Proiectare si executie lucrari pentru obiectivul „Modernizare DN 29B, km 3+000 - 6+200”, jud. Botosani

Anunt de participare

Sectiunea I: AUTORITATEA CONTRACTANTA

I.1) Denumire si adrese

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.

Cod de identificare fiscala: 16054368; Adresa: Prin D.R.D.P. Iasi, str Gheorghe Asachi, nr. 19; Tipul juridic al cumparatorului: Organism de drept public, controlat de o autoritate guvernamentală centrală; Localitatea: Iasi (Iasi); Cod NUTS: RO213 Iaşi; Cod postal: 700481; Tara: Romania; Persoana de contact: RAZVAN LEMNARU; Telefon: +40 232213787; Fax: +40 232214432; E-mail: razvan.lemnaru@andnet.ro; Adresa internet: (URL) https://www.drdpiasi.ro; Adresa web a profilului cumparatorului: https://www.e-licitatie.ro;

I.2) Achizitie comuna

Contractul implica o achizitie comuna: Nu
Contractul este atribuit de un organism central de achizitie: Nu

I.3) Comunicare

Documentele de achizitii publice sunt disponibile pentru acces direct, nerestrictionat, complet si gratuit la: (URL) https://e-licitatie.ro/pub/notices/c-notice/v2/view/100187158
Informatii suplimentare pot fi obtinute de la:
adresa mentionata mai sus
Ofertele sau cererile de participare trebuie depuse:
adresa mentionata mai sus
Comunicarea electronica necesita utilizarea de instrumente si de dispozitive care nu sunt disponibile în mod general. Accesul direct nerestrictionat si complet la aceste instrumente si dispozitive este posibil, gratuit, la: (URL) https://www.e-licitatie.ro

I.4) Tipul autoritii contractante

Organism de drept public

I.5) Activitate principala

Constructii si amenajari teritoriale

Sectiunea II: Obiect

Sectiunea II.1 Obiectul achizitiei

II.1.1) Titlu

Proiectare si executie lucrari pentru obiectivul „Modernizare DN 29B, km 3+000 - 6+200”, jud. Botosani
Numar referinta: 16054368/2024/4709/S/7

II.1.2) Cod CPV principal

45233120-6 Lucrari de constructii de drumuri (Rev.2)

II.1.3) Tipul contractului

Lucrari / Proiectare si executare

II.1.4) Descrierea succinta

Proiectare si executie lucrari pentru obiectivul „Modernizare DN 29B, km 3+000 - 6+200”, jud. Botosani, in conformitate cu cerintele din documentatia de atribuire.
Termenul limita pana la care un operator economic interesat de participarea la procedura de achizitie publica are dreptul de a solicita clarificari in legatura cu documentatia de atribuire este de 18 zile inainte de termenul limita de depunere a ofertelor. Autoritatea contractanta va raspunde in mod clar si concret la toate solicitarile de clarificari in a 11-a zi inainte de termenul stabilit pentru depunerea ofertelor.

II.1.5) Valoarea totala estimate

Valoarea fara TVA: 33143168; Moneda: RON

(în cazul acordurilor-cadru sau al sistemelor dinamice de achizitii – valoarea maxima totala estimata pentru întreaga durata a acordului-cadru sau a sistemului dinamic de achizitii)

II.1.6) Informatii privind loturile

Contractul este împartit în loturi: Nu
Pot fi depuse oferte pentru: -

Sectiunea II.2 Descriere

II.2.2) Cod(uri) CPV suplimentare

Cod CPV principal: 45233120-6 Lucrari de constructii de drumuri (Rev.2)
Cod CPV suplimentar:
71322500-6 Servicii de proiectare tehnica pentru infrastructura de transport (Rev.2)
71356200-0 Servicii de asistenta tehnica (Rev.2)

II.2.3) Locul de executare

Cod NUTS: RO212 Botoşani
Locul principal de executare:
sediul prestatorului + DN 29B, km 3+000-km 6+200sediul prestatorului + DN 29B, km 3+000-km 6+200

II.2.4) Descrierea achizitiei publice

(natura si cantitatea lucrarilor, produselor sau serviciilor sau o mentiune privind nevoile si cerintele)
Proiectare si executie lucrari pentru obiectivul „Modernizare DN 29B, km 3+000 - 6+200”, jud. Botosani, in conformitate cu cerintele din documentatia de atribuire.

II.2.5) Criterii de atribuire

Cel mai bun raport calitate – pret

Denumire factor evaluare: Pretul ofertei
Pondere: 40%

Denumire factor evaluare: Experiența deținută de Managerul de Proiect
Pondere: 20%

Denumire factor evaluare: Experiența deținută de Șef Echipă Proiectare
Pondere: 18%

Denumire factor evaluare: Experiența deținută de Inginerul proiectant drumuri
Pondere: 10%

Denumire factor evaluare: Perioada de garantie a lucrarilor
Pondere: 12%

II.2.7) Durata contractului, a acordului-cadru sau a sistemului dinamic de achizitii /Durata concesiunii

Durata in luni: 18; Durata in zile: -
Contractul se reînnoieste: Nu

II.2.9) Informatii privind limitarea numarului de candidati care urmeaza sa fie invitati (cu exceptia procedurilor deschise)

Criterii obiective:
-

II.2.10 Informatii privind variantele

Vor fi acceptate variante: Nu

II.2.11) Informatii privind optiunile

Optiuni: Nu

II.2.12)Informatii privind cataloagele electronice

Ofertele trebuie sa fie prezentate sub forma de cataloage electronice sau sa includa un catalog electronic: Nu

II.2.13) Informatii despre fondurile Uniunii Europene

Achizitia se refera la un proiect si/sau program finantat din fonduri ale Uniunii Europene: Nu

II.2.14) Informatii suplimentare

-

Sectiunea III: Informatii juridice, economice, financiare si tehnice

III.1) Conditii de participare

III.1.1) Capacitatea de exercitare a activitatii profesionale, inclusiv cerintele privind inscrierea in registrele profesionale sau comerciale

Lista si descriere succinta a conditiilor:

Operatorii economici (ofertantii/ofertantii asociati/tertii sustinatori/subcontractantii) nu trebuie sa se regaseasca in situatiile prevazute la art. 164, 165, 167 din Legea nr. 98/2016.

Operatorii economici participanti la procedura de atribuire vor completa DUAE - Motive de excludere" - Sectiunea A "Motive referitoare la condamnari penale", Sectiunea B "Motive legate de plata impozitelor sau a contributiilor la asigurarile sociale" si Sectiunea C "Motive legate de insolventa, conflicte de interese sau abateri profesionale" - cu informatiile aferente situatiei lor.

Documentele justificative care probeaza indeplinirea celor asumate prin completarea DUAE urmeaza a fi prezentate, la solicitarea autoritatii contractante, doar de catre ofertantul clasat pe locul I loc dupa aplicarea criteriului de atribuire.

A. Documentele justificative care probeaza indeplinirea celor asumate prin completarea DUAE sunt:

1. Pentru sediul principal certificate constatatoare privind lipsa datoriilor restante, cu privire la plata impozitelor, taxelor sau a contributiilor la bugetul general consolidat (buget local, buget de stat, etc.) valabile la momentul prezentarii, iar pentru sediile secundare/punctele de lucru, o declarație pe propria răspundere privind îndeplinirea obligațiilor de plată a impozitelor, taxelor sau contribuțiilor la bugetul general consolidat datorate;

2. Cazierul judiciar al operatorului economic si al membrilor organului de administrare, de conducere sau de supraveghere al respectivului operator economic, sau a celor ce au putere de reprezentare, de decizie sau de control in cadrul acestuia, asa cum rezulta din certificatul constator emis de ONRC/ actul constitutiv;

3. Documente prin care se demonstreaza faptul ca operatorul economic poate beneficia de derogarile prevazute la art. 166 alin. (2), art. 167 alin. (2), art. 171 din Legea 98/2016 privind achizitiile publice.

4. Alte documente edificatoare, daca este cazul.

In cazul in care in tara de origine sau tara in care este stabilit ofertantul/tertul sustinator/subcontractantul nu se emit documente de natura celor prevazute mai sus, sau respectivele documente nu vizeaza toate situatiile prevazute la art.164, 165 si 167 din Legea nr. 98/2016, autoritatea/entitatea contractanta are obligatia de a accepta o declaratie pe proprie raspundere sau, daca in tara respectiva nu exista prevederi legale referitoare la declaratia pe propria raspundere, o declaratie autentica data in fata unui notar, a unei autoritati administrative sau judiciare sau a unei asociatii profesionale care are competente in acest sens.

B. Persoanele cu functie de decizie din cadrul C.N.A.I.R. S.A. prin D.R.D.P. Iasi in ceea ce priveste organizarea, derularea si finalizarea procedurii de atribuire sunt: ing. Ovidiu – Mugurel Laicu – Director General Regional D.R.D.P. Iasi, ing. Catalin Gelu Soroceanu– Director Intretinere D.N. si Autostrazi, ec. Vasile Popa – Director Economic, cons. jr. Victor Lucian Higel – Sef Serviciu Juridic, ing. Mihail Ciobotaru – Director Directia Implementare Proiecte, ing. Mugurel Raileanu – Sef Serviciu Investitii, RK si Calamitati, ec. Stefan Cristian – Sef Birou CFP, Razvan Lemnaru – Sef Serviciu Achizitii, ec. Anca Roxana Ungureanu – Sef Birou Pregătire Documentatii, Monitorizare.

Se vor depune, odata cu oferta, urmatoarele documente: angajamentul ferm al tertului sustinator din care rezulta modul efectiv in care se va materializa sustinerea acestuia, acordul de subcontractare si/sau a acordul de asociere, dupa caz.

Se va completa DUAE de catre operatorii economici participanti la procedura de atribuire cu informatiile aferente situatiei lor.

Operatorii economici ce depun oferta trebuie sa dovedeasca o forma de inregistrare in conditiile legii din tara de rezidenta, din care sa reiasa ca operatorul economic este legal constituit, ca nu se afla in niciuna din situatiile de anulare a constituirii, precum si faptul ca are capacitate profesionala de a realiza activitatile care fac obiectul contractului.

In vederea demonstrarii indeplinirii criteriului de capacitate de exercitare a activitatii profesionale, Ofertantul individual/Ofertantul asociat/tertul sustinator/subcontractant va completa DUAE - "Criterii de selectie" - Sectiunea A "Capacitatea de a corespunde cerintelor – Inscrierea in Registrul Comertului".

Ofertantul clasat pe primul loc dupa aplicarea criteriului de atribuire va prezenta, anterior atribuirii contractului, la solicitarea Autoritatii Contractante, Certificatul Constatator emis de Oficiul Registrului Comertului de pe langa Tribunalul Teritorial in integralitate, din care sa rezulte ca activitatea principala/secundara pe care o desfasoara conform codificarii CAEN corespunde obiectului contractului.

De asemenea, in Certificatul Constatator emis de Oficiul Registrului Comertului de pe langa Tribunalul Teritorial trebuie sa se regaseasca si urmatoarele informatii:datele de identificare ale operatorului economic, actionarii/asociatii, organele de conducere,

administratorii, membrii Consiliului de Administratie, membrii Consiliului de Supraveghere, cotele de participare, etc..
Nota 1: Pentru persoanele juridice straine, se vor prezenta documente edificatoare care dovedesc o forma de inregistrare in conformitate cu prevederile legale din tara in care ofertantul este stabilit, din care sa reiasa informatiile solicitate de catre Autoritatea Contractanta.
Nota 2: In cazul unei asocieri, se vor prezenta documente pentru fiecare dintre membrii asocierii. Pentru indeplinirea cerintei este suficient ca obiectul de activitate al fiecarui membru sa fie in concordanta cu partea din contract pe care o va realiza.
Nota 3: In situatia in care ofertantul beneficiaza de sustinere din partea unor terti (pentru indeplinirea criteriilor referitoare la situaţia economică şi financiară şi/sau a criteriilor privind capacitatea tehnică şi profesională) sau in situatia in care subcontracteaza parti din contract, acesta va prezenta Certificatul Constatator si pentru tertii sustinatori/subcontractantii declarati in DUAE. Pentru indeplinirea cerintei este suficient ca obiectul de activitate al fiecarui subcontractant sa fie in concordanta cu partea din contract pe care o va realiza.

III.1.2) Situatia economica si financiara

Criteriile de selectie enuntate în documentele achizitiei: Nu
Lista si descriere succinta a criteriilor de selectie: -
Nivel(uri) minim(e) al(e) standardelor care ar putea fi impuse: -

III.1.3) Capacitatea tehnica si profesionala

Criteriile de selectie enuntate în documentele achizitiei: Da
Lista si descriere succinta a criteriilor de selectie:
Pentru contractele de achiziție de lucrări: executarea de lucrări de tipul specificat
Pentru contractele de achiziție de servicii: executarea de servicii de tipul specificat
Proporția de subcontractare
Certificate emise de organisme independente cu privire la standardele de asigurare a calității
Certificate emise de organisme independente cu privire la sistemele sau standardele de management de mediu

Nivel(uri) minim(e) al(e) standardelor care ar putea fi impuse:
Ofertantul trebuie sa demonstreze ca a dus la bun sfarsit in ultimii 5 ani*, lucrari de constructie noua si/ sau modernizare si/ sau reabilitare si/ sau largire drumuri nationale si/ sau drumuri expres si/ sau autostrazi si/ sau drumuri judetene, in conformitate cu categoriile descrise in OG 43/1997 privind regimul drumurilor in valoare cumulata de minim 25.000.000,00 lei fără TVA, la nivelul a cel mult 5 contracte.
Nota: *) ultimii 5 ani se raporteaza la termenul limita de depunere a ofertelor, cu aplicarea corespunzatoare a Instructiunii ANAP nr. 2/2017 (art. 13).
Se vor lua in considerare numai lucrarile realizate in aceasta perioada
Prin „lucrari duse la bun sfarsit” se intelege:
a)lucrari receptionate pe obiecte care sunt insotite de proces-verbal de receptie intocmit in conformitate cu prevederile legale si tehnice aplicabile;
b)lucrari receptionate insotite de proces-verbal la terminarea lucrarilor;
c)lucrari receptionate insotite de proces-verbal de receptie finala.

In vederea indeplinirii cerintei, ofertantul/ofertantul asociat/tertul sustinator va completa DUAE - Criterii de selectie - Sectiunea C "Capacitatea tehnica si profesionala".
La nivelul DUAE trebuie precizate de catre ofertanti informatii cum ar fi: denumirea contractului, numarul si data contractului/contractelor invocat/invocate drept experienta similara, beneficiarul/beneficiarii acestora, data si numarul documentelor de receptie (procese verbale, etc.) si/sau ale documentelor constatatoare si/sau ale certificarilor de buna executie, precum si ponderea si/sau activitatile pentru care a fost responsabil, impreuna cu valoarea acestora, fara TVA.
Ofertantul clasat pe primul loc, dupa aplicarea criteriului de atribuire ofertelor admisibile, va prezenta, anterior atribuirii contractului, la solicitarea Autoritatii Contractante, documentele justificative care atesta indeplinirea cerintei, si anume: documente emise de beneficiarul lucrarilor si/sau procese verbale de receptie la terminarea lucrarilor si/sau procese verbale de receptie pe obiect si/sau procese verbale de receptie finala si/sau certificari de buna executie si/sau documente/certificate constatatoare emise de autoritatile contractate, din care sa reiasa toate elementele necesare pentru confirmarea indeplinirii cerintei de capacitate tehnica. Aceste documente vor fi prezentate si de catre ofertantul asociat, in situatia in care resursele acestuia au fost luate in considerare pentru indeplinirea cerintei.
Nota 1: Daca un grup de operatori economici depune o oferta comuna, cerinta se demonstreaza prin luarea in considerare a resurselor tuturor membrilor grupului. In aceasta situatie, si ofertantul asociat va completa DUAE - "Criteriile de selectie" - Sectiunea C "Capacitatea tehnica si profesionala".
Nota 2: In vederea indeplinirii cerintei, ofertantul poate beneficia de sustinerea unui/unor tert/terti. In acest sens vor fi respectate prevederile art. 182 din Legea nr. 98/2016 si ale art. 48 din HG nr. 395/2016.
Nota 3: Tertul sustinator va completa DUAE - "Criteriile de selectie" - Sectiunea C "Capacitatea tehnica si profesionala".

Nota 4: In cazul in care beneficiaza de sustinere din partea unui tert, ofertantul va prezenta, odata cu oferta, Angajament ferm privind sustinerea acordata ofertantului pentru indeplinirea criteriului referitor la capacitatea tehnica - experienta similara – Formularul 3, semnat cu semnatura electronica extinsa, bazata pe un certificat calificat, eliberat de un furnizor de servicii de certificare acreditat in conditiile legii + documentele transmise de catre tertul/tertii sustinator/sustinatori operatorului economic, din care rezulta modul efectiv prin care tertul sustinator va asigura indeplinirea propriului angajament de sustinere, care se vor constitui anexe la respectivul angajament - art. 182 alin. (4) din Legea 98/2016.
Documentele justificative prin care tertul sustinator asigura indeplinirea obligatiilor asumate prin angajament (documente emise de beneficiarul lucrarilor si/sau procese verbale de receptie la terminarea lucrarilor si/sau procese verbale de receptie pe obiect si/sau procese verbale de receptie finala si/sau certificari de buna executie si/sau documente/certificate constatatoare emise de autoritatile contractate, din care sa reiasa toate elementele necesare pentru confirmarea indeplinirii cerintei de capacitate tehnica) vor fi prezentate de ofertantul clasat pe primul loc dupa aplicarea criteriului de atribuire, anterior atribuirii contractului, la solicitarea Autoritatii Contractante.
Nota 5: a) Pentru transformarea in Lei se va utiliza cursul mediu BNR pentru anul 2019 -1 Euro = 4,7452 Lei si 2020 – 1 Euro = 4,8371, 2021 – 1 Euro = 4,9204 lei; 2022 – 1 Euro = 4,9315; 2023 - 1 Euro = 4,9465 Lei;
b) Pentru alte monede decat Euro, se transforma mai intai in Euro, utilizandu-se cursul mediu pentru anul 2019, 2020, 2021, 2022 si 2023 publicat pe site-ul https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/procedures-guidelines-tenders/information-contractors-and-beneficiaries/exchange-rate inforeuro_ro. Pentru transformarea Euro in Lei se vor urma indicatiile de la punctul a.
Ofertantul trebuie sa demonstreze ca a dus la bun sfarsit in ultimii 3 ani* servicii de elaborare si/ sau actualizare si/ sau revizuire de Studii de Fezabilitate si/ sau documentații tehnice pentru autorizarea executării organizării lucrărilor (DTAC) si/sau Proiecte Tehnice si/ sau Proiecte Tehnice si Detalii de Executie pentru lucrari de constructie noua si/ sau modernizare si/ sau reabilitare si/ sau largire drumuri nationale si/ sau drumuri expres si/ sau autostrazi si/ sau drumuri judetene, in conformitate cu categoriile descrise in OG 43/1997 privind regimul drumurilor, in valoare cumulata de minim 800.000 lei fără TVA, la nivelul unuia sau mai multor contracte.
Nota: *) ultimii 3 ani se raporteaza la termenul limita de depunere a ofertelor, cu aplicarea corespunzatoare a Instructiunii ANAP nr. 2/2017 (art. 13).
Prin „servicii duse la bun sfarsit” se intelege:
a) servicii receptionate partial, cu conditia ca specificul contractului/activitatilor ce reprezinta experienta similara sa permita elaborarea unui livrabil care sa poata fi utilizat de beneficiar ca rezultat independent;
b) servicii receptionate la sfarsitul prestarii.

In vederea indeplinirii cerintei, ofertantul/ofertantul asociat/tertul sustinator va completa DUAE - "Criterii de selectie" - Sectiunea C "Capacitatea tehnica si profesionala".
La nivelul DUAE trebuie precizate de catre ofertanti informatii cum ar fi: denumirea contractului, numarul si data contractului/contractelor invocat/invocate drept experienta similara, beneficiarul/beneficiarii acestora, data si numarul documentelor de receptie (procese verbale, etc.) si/sau ale documentelor constatatoare si/sau ale certificarilor de buna executie care atesta prestarea serviciilor, precum si ponderea si/sau activitatile pentru care a fost responsabil, impreuna cu valoarea acestora, fara TVA.
Ofertantul clasat pe primul loc dupa aplicarea criteriului de atribuire ofertelor admisibile, va prezenta, anterior atribuirii contractului, la solicitarea Autoritatii Contractante, documentele justificative care atesta indeplinirea cerintei, si anume: certificate si/sau documente emise sau contrasemnate de o autoritate ori de catre clientul beneficiar si/sau procese verbale de receptie si/sau documente constatatoare emise de autoritatile contractante si/sau certificari de buna executie din care sa reiasa toate elementele necesare pentru confirmarea indeplinirii cerintei de capacitate tehnica, respectiv serviciile prestate, perioada de realizare si valoarea acestora, etc.. Aceste documente vor fi prezentate si de catre ofertantul asociat, in situatia in care resursele acestuia au fost luate in considerare pentru indeplinirea cerintei.
Nota 1: Daca un grup de operatori economici depune o oferta comuna, cerinta se demonstreaza prin luarea in considerare a resurselor tuturor membrilor grupului. In aceasta situatie, si ofertantul asociat va completa DUAE - "Criterii de selectie" - Sectiunea C "Capacitatea tehnica si profesionala".
Nota 2: In vederea indeplinirii cerintei, ofertantul poate beneficia de sustinerea unui/unor tert/terti. In acest sens vor fi respectate prevederile art. 182 din Legea nr. 98/2016 si ale art. 48 din HG nr. 395/2016.
Nota 3: Tertul sustinator va completa DUAE - "Criterii de selectie" - Sectiunea C "Capacitatea tehnica si profesionala".
Nota 4: In cazul in care beneficiaza de sustinere din partea unui tert, ofertantul va prezenta:
- Angajamentul ferm privind sustinerea acordata ofertantului pentru indeplinirea criteriului referitor la capacitatea tehnica - experienta similara, in conformitate cu Formularul nr. 3 solicitat, care va fi incarcat in mod obligatoriu in SEAP impreuna cu oferta si va fi semnat cu semnatura electronica extinsa, bazata pe un certificat calificat, eliberat de un furnizor de servicii de certificare acreditat in conditiile legii. Odata cu angajamentul de sustinere, ofertantul are obligatia sa prezinte documente transmise acestuia de catre tertul sustinator, din care sa rezulte modul efectiv prin care tertul sustinator va asigura indeplinirea propriului angajament de sustinere, documente care se vor constitui anexe la respectivul angajament - art. 182 alin. (4) din Legea 98/2016.
- documentele justificative prin care tertul sustinator asigura indeplinirea obligatiilor asumate prin angajament (certificate si/sau documente emise sau contrasemnate de o autoritate ori de catre clientul beneficiar si/sau procese verbale de receptie si/sau documente constatatoare emise de autoritatile contractante si/sau certificari de buna executie din care sa reiasa toate elementele necesare pentru confirmarea indeplinirii cerintei de capacitate tehnica, respectiv serviciile prestate, perioada de realizare si valoarea acestora, etc..) vor fi prezentate de ofertantul clasat pe primul loc dupa aplicarea criteriului de atribuire, anterior atribuirii

contractului, la solicitarea Autoritatii Contractante.
Nota 5: a) Pentru transformarea in Lei se va utiliza cursul mediu pentru anul 2021 – 1 Euro = 4,9204 lei; 2022 – 1 Euro = 4,9315; 2023 - 1 Euro = 4,9465 Lei;
b) Pentru alte monede decat Euro, se transforma mai intai in Euro, utilizandu-se cursul mediu pentru anul 2021, 2022 si 2023 publicat pe site-ul https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/procedures-guidelines-tenders/information-contractors-and-beneficiaries/exchange-rate-inforeuro_ro.
Pentru transformarea Euro in Lei se vor urma indicatiile de la punctul a.
Ofertantul va preciza partea/partile din contract pe care intentioneaza sa o/le subcontracteze. A se vedea Sectiunea IV.4.3 Modul de prezentare al ofertei din fisa de date - pct. 4.
Ofertantul trebuie sa faca dovada implementarii sistemului de management al calitatii conform SR EN ISO 9001 sau echivalent pentru activitatile (proiectare, executie) ce fac obiectul contractului.
In vederea indeplinirii cerintei ofertantul/ofertantul asociat va completa DUAE - "Criteriile de selectie" - Sectiunea D "Sisteme de asigurare a calitatii si standarde de management de mediu". Ofertantul clasat pe primul loc dupa aplicarea criteriului de atribuire va prezenta, anterior atribuirii contractului, la solicitarea Autoritatii Contractante, certificari specifice acordate de organisme independente, respectiv SR EN ISO 9001 sau echivalent sau orice alte probe sau dovezi, in masura in care probele/dovezile prezentate confirma asigurarea unui nivel corespunzator al calitatii, echivalent cu cel solicitat prin documentatia de atribuire, pentru fiecare asociat in parte, daca este cazul.
Nota 1: Daca un grup de operatori economici depune o oferta comuna, cerinta se demonstreaza individual de catre fiecare membru in parte, pentru partea de contract pe care o realizeaza. In aceasta situatie, si ofertantul asociat va completa DUAE - "Criteriile de selectie" - Sectiunea D "Sisteme de asigurare a calitatii si standarde de management de mediu".
Nota 2: Cerinta privind certificarea SR EN ISO 9001 sau echivalent nu poate fi indeplinita prin intermediul unei alte persoane (tert sustinator).
Nota 3: In cazul in care operatorul economic demonstreaza ca nu are acces la un certificat de calitate ori nu a avut posibilitatea de a-l obtine pana la momentul prezentarii documentelor, din motive care nu ii sunt imputabile, ofertantul poate prezenta orice alte probe sau dovezi, in masura in care probele/dovezile prezentate confirma asigurarea unui nivel corespunzator al calitatii, echivalent cu cel solicitat prin documentatia de atribuire.
Nota 4: Pentru ofertantii straini, în conformitate cu principiul recunoașterii reciproce, sunt acceptate certificate echivalente cu certificările specifice, emise de organisme independente stabilite în alte state membre.
Ofertantul trebuie sa faca dovada implementarii sistemului de management al mediului conform SR EN ISO 14001 sau echivalent pentru activitatea principala (de executie) ce face obiectul contractului.
In vederea indeplinirii cerintei ofertantul/ofertantul asociat va completa DUAE - "Criteriile de selectie" - Sectiunea D "Sisteme de asigurare a calitatii si standarde de management de mediu". Ofertantul clasat pe primul loc dupa aplicarea criteriului de atribuire va prezenta, anterior atribuirii contractului, la solicitarea Autoritatii Contractante, certificari specifice acordate de organisme independente, respectiv SR EN ISO 14001 sau echivalent sau orice alte probe sau dovezi, in masura in care probele/dovezile prezentate confirma asigurarea unui nivel corespunzator al protectiei mediului, echivalent cu cel solicitat prin documentatia de atribuire, pentru fiecare asociat in parte, daca este cazul.
Nota 1: Daca un grup de operatori economici depune o oferta comuna, cerinta se demonstreaza individual de catre fiecare membru in parte, pentru partea de contract pe care o realizeaza. In aceasta situatie, si ofertantul asociat va completa DUAE - "Criteriile de selectie" - Sectiunea D "Sisteme de asigurare a calitatii si standarde de management de mediu".
Nota 2: Cerinta privind certificarea SR EN ISO 14001 sau echivalent nu poate fi indeplinita prin intermediul unei alte persoane (tert sustinator).
Nota 3: In cazul in care operatorul economic demonstreaza ca nu are acces la un certificat de mediu ori nu a avut posibilitatea de a-l obtine pana la momentul prezentarii documentelor, din motive care nu ii sunt imputabile, ofertantul poate prezenta orice alte probe sau dovezi, in masura in care probele/dovezile prezentate confirma asigurarea unui nivel corespunzator al protectiei mediului, echivalent cu cel solicitat prin documentatia de atribuire.
Nota 4: Pentru ofertantii straini, în conformitate cu principiul recunoașterii reciproce, sunt acceptate certificate echivalente cu certificările specifice, emise de organisme independente stabilite în alte state membre.

III.1.5) Informatii privind contractele rezervate

Contractul este rezervat atelierelor protejate si operatorilor economici al caror scop este integrarea sociala si profesionala a persoanelor cu handicap sau defavorizate: Nu
Contractul poate fi executat numai in cadrul unor programe de angajare protejata: Nu

III.2) Conditii referitoare la contract

III.2.1) Informatii privind o anumita profesie

Prestarea serviciilor in cauza este rezervata unei anumite profesii: Nu
Precizati actele cu putere de lege si actele administrative aplicabile: -
Precizati actele cu putere de lege si actele administrative aplicabile: --

III.2.2) Conditii de executare a contractului

-

III.2.3) Informatii privind personalul responsabil cu executarea contractului

Obligatie de a preciza numele si calificarile profesionale ale angajatilor desemnati pentru executarea contractului: Nu

Sectiunea IV: Procedura

IV.1) Descriere

IV.1.1) Tipul procedurii

Licitatie deschisa

IV.1.3) Informatii privind un acord-cadru sau un sistem dinamic de achizitii

IV.1.4) Informatii privind reducerea numarului de solutii sau de oferte in timpul negocierii sau al dialogului

Aplicarea unei licitatii care sa se deruleze in etape succesive pentru a reduce progresiv numarul solutiiloe care trebuie discutate sau al ofertelor care trebuie negociate: Nu

IV.1.5) Informatii privind negocierea

Autoritatea contractanta isi rezerva dreptul de a atribui contractul pe baza ofertelor initiale fara a desfasura negocieri: Nu

IV.1.6) Informatii despre licitatia electronica

Se va organiza o licitatie electronica: Nu

IV.1.8) Informatii despre Acordul privind achizitiile publice (AAP)

Achizitia intra sub incidenta Acordului privind achizitiile publice: Nu

IV.2) Informatii administrative

IV.2.1) Publicarea anterioara privind aceasta procedura

Numarul anuntului in JOUE:

IV.2.2) Termen limita pentru primirea ofertelor sau a cererilor de participare

Data si ora locala: 10.01.2025 15:00

IV.2.3) Data estimata a expedierii invitatiilor de prezentare a ofertelor sau de participare catre candidatii selectati

-

IV.2.4) Limbile in care pot fi depuse ofertele sau cererile de participare:

Romana

IV.2.6) Perioada minima pe parcursul careia ofertantul trebuie sa isi mentinta oferta

Oferta trebuie sa fie valabila pana la: 10.07.2025
Durata in luni: 6

IV.2.7) Conditii de deschidere a ofertelor

Data si ora locala:10.01.2025 15:00
Locul:
In SEAP

Sectiunea VI: Informatii complementare

VI.1) Informatii privind periodicitatea

Aceasta achizitie este periodica: Nu
Perioadele estimate de publicare a anunturilor viitoare: -

VI.2) Informatii privind fluxurile de lucru electronice

Se va utiliza sistemul de comenzi electronice: Nu
Se va accepta facturarea electronica: Da
Se vor utiliza platile electronice: Nu

VI.3) Informatii suplimentare

1. Durata contractului: 18 luni, din care:
- 6 luni proiectare;
- 12 luni executie lucrari.

2. Documentatia de atribuire este atasata in integralitatea sa la prezenta Fisa de date a achizitiei. Documentatia de atribuire poate fi descarcata si de pe site-ul AC www.drdpiasi.ro.
3. Operatorul economic interesat de procedura de achizitie solicita clarificari sau informatii suplimentare in legatura cu documentatia de atribuire aferenta acesteia prin intermediul SEAP prin accesarea sectiunii dedicate "Intrebari" din detaliul procedurii de atribuire.
Operatorul economic interesat de procedura de achizitie solicita clarificari sau informatii suplimentare in legatura cu documentatia de atribuire aferenta acesteia, prin intermediul SEAP prin accesarea sectiunii dedicate "Intrebari" din detaliul procedurii de atribuire, in termenul stabilit in fisa de date a achizitiei – Sectiunea II.1.4. A se vedea Notificarea nr. 247 cu privire la modalitatea de transmitere a solicitarilor de clarificari si a informatiilor suplimentare la documentatiile de atribuire / raspunsurile formulate in cazul desfasurarii procedurilor de atribuire a contractelor de achizitie publica prin intermediul mijloacelor electronice (on-line).
4. În cazul în care două sau mai multe oferte sunt clasate pe primul loc, cu punctaje egale, departajarea se va face având în vedere punctajul obţinut la factorii de evaluare în ordinea descrescătoare a ponderilor acestora. În situaţia în care egalitatea se menţine, autoritatea contractantă are dreptul să solicite noi propuneri financiare, şi oferta câştigătoare va fi desemnată cea cu propunerea financiară cea mai mică.
5. Cerintele tehnice definite la nivelul anuntului de participare, caietului de sarcini sau altor documente complementare, prin trimiterea standardelor, la un anumit producator, la marci, brevete, tipuri, la o origine sau la o productie/metoda specifica de fabricatie/prestare/executie, vor fi intelese ca fiind insotite de mentiunea "sau echivalent".
6. Clauza suspensiva: Incheierea contractului de achizitie publica este conditionata de obtinerea/ aprobarea finantarii lucrarilor din fonduri de la bugetul de stat si/ sau alte fonduri, semnarea contractului fiind posibila doar in situatia in care se respecta dispozitiile referitoare la angajarea cheltuielilor din bugetele care intra sub incidenta legislatiei privind finantele publice. In cazul în care, indiferent de motive, obtinerea/aprobarea finantarii lucrarilor din fonduri de la bugetul de stat si/ sau alte fonduri nu se realizeaza, Autoritatea Contractanta va aplica prevederile art. 212 alin (1) lit. c) teza a II-a din Legea 98/2016, fiind imposibilă încheierea contractului de achiziţie publică.

VI.4) Proceduri de contestare

VI.4.1) Organismul de solutionare a contestatiilor

Consiliul National de Solutionare a Contestatiilor
Adresa: Str. Stavropoleos nr. 6, sector 3; Tipul juridic al cumparatorului: Autoritate guvernamentală centrală; Localitatea: București; Cod postal: 030084; Tara: Romania; Telefon: +40 213104641; Fax: +40 213104642; E-mail: office@cnsc.ro; Adresa internet: (URL) http://www.cnsc.ro;

VI.4.2) Organismul competent pentru procedurile de mediere

-

VI.4.3) Procedura de contestare

Precizari privind termenul (termenele) pentru procedurile de contestare:
conform art. 8 din Legea 101/2016

VI.4.4) Serviciul de la care se pot obtine informatii privind procedura de contestare

Directia Regionala Drumuri si Poduri Iasi - Departament Juridic
Adresa: Gheorghe Asachi nr. 19; Tipul juridic al cumparatorului: -Localitatea: Iasi (Iasi); Cod postal: 700481; Tara: Romania; Telefon: +40 232214430; Fax: +40 232214432; E-mail: contact@drdpiasi.ro; Adresa internet: (URL) https://www.drdpiasi.ro;

VI.5) Data expedierii prezentului anunt

22.11.2024

Fisa de date

Tip anunt: Anunt de participare
Tip Legislatie: Legea nr. 98/23.05.2016

S-a organizat o consultare de piata: Nu

Sectiunea I Autoritatea contractanta

I.1) Denumire si adrese

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.

Cod de identificare fiscala: 16054368; Adresa: Prin D.R.D.P. Iasi, str Gheorghe Asachi, nr. 19; Localitate: Iasi (Iasi); Cod Postal: 700481; Tara: Romania; Codul NUTS: RO213 Iaşi; Adresa de e-mail: razvan.lemnaru@andnet.ro; Nr de telefon: +40 232213787; Fax: +40 232214432; Persoana de contact: RAZVAN LEMNARU; Adresa web a sediului principal al autoritatii/entitatii contractante(URL) https://www.drdpiasi.ro; Adresa web a profilului cumparatorului: https://www.e-licitatie.ro;

I.2) Achizitie comuna

Contractul implica o achizitie comuna: Nu
Contractul este atribuit de un organism central de achizitie: Nu
Rolul organismului central pe achizitie: -

I.3) Comunicare

Documentele de achizitii publice sunt disponibile pentru acces direct, nerestrictionat, complet si gratuit la (Website): https://www.e-licitatie.ro
Comunicarea electronica necesita utilizarea de instrumente si de dispozitive care nu sunt disponibile in mod general. Accesul direct, nerestrictionat si complet la aceste instrumente si dispozitive este posibil, gratuit, la (Website): https://www.e-licitatie.ro
Numar zile pana la care se pot solicita clarificari inainte de data limita de depunere a ofertelor/candidaturilor 18
Informatii suplimentare pot fi obtinute de la:
Ofertele, candidaturile sau cererile de participare trebuie depuse la:

I.4) Tipul autoritatii contractante

Organism de drept public

I.5) Activitate principala

Constructii si amenajari teritoriale

Sectiunea II Obiectul contractului

II.1 Obiectul achizitiei

Procedura reprezinta o reluare a unei proceduri sau lot din trecut?

Nu

Formularul utilajelor disponibile pentru contract

Achizitia se refera la un proiect in care se solicita operatorilor economici sa declare utilajele pe care le vor utiliza in derularea contractului (Conform HG NR. 342/2022): Nu

II.1.1 Titlu:

Proiectare si executie lucrari pentru obiectivul „Modernizare DN 29B, km 3+000 - 6+200”, jud. Botosani
Numar de referinta atribuit dosarului de autoritatea contractanta: 16054368/2024/4709/S/7

II.1.2 Cod CPV Principal:

45233120-6 Lucrari de constructii de drumuri (Rev.2)

II.1.3 Tip de contract:

Lucrari
Proiectare si executare

II.1.4 Descrierea succinta a contractului sau a achizitiei/achizitiilor

Proiectare si executie lucrari pentru obiectivul „Modernizare DN 29B, km 3+000 - 6+200”, jud. Botosani, in conformitate cu cerintele din documentatia de atribuire.
Termenul limita pana la care un operator economic interesat de participarea la procedura de achizitie publica are dreptul de a solicita clarificari in legatura cu documentatia de atribuire este de 18 zile inainte de termenul limita de depunere a ofertelor. Autoritatea contractanta va raspunde in mod clar si concret la toate solicitarile de clarificari in a 11-a zi inainte de termenul stabilit pentru depunerea ofertelor.

II.1.5) Valoarea totala estimata:

Valoarea estimata fara TVA : 33143168 ; Moneda: RON

Alte valori:

Valoarea garantiei de participare: 330000 RON (1,00%)

II.1.6) Impartire in loturi:

Nu

II.2 Descriere

II.2.2 Coduri CPV secundare

Coduri CPV secundare:

71322500-6 Servicii de proiectare tehnica pentru infrastructura de transport (Rev.2)
71356200-0 Servicii de asistenta tehnica (Rev.2)

II.2.3 Locul de executare

Cod NUTS: RO212
Locul principal de executare:
sediul prestatorului + DN 29B, km 3+000-km 6+200

II.2.4 Descrierea achizitiei publice

(natura si cantitatea lucrarilor, produselor sau serviciilor sau o mentiune privind nevoile si cerintele)
Proiectare si executie lucrari pentru obiectivul „Modernizare DN 29B, km 3+000 - 6+200”, jud. Botosani, in conformitate cu cerintele din documentatia de atribuire.

II.2.5 Criterii de atribuire

Cel mai bun raport calitate – pret

Denumire factor evaluare	Descriere	Pondere
Pretul ofertei	Componenta financiara	40% Punctaj maxim factor: **40**
Algoritm de calcul: **Punctajul se acorda astfel: a) Pentru cel mai scazut dintre preturi se acorda punctajul maxim alocat; b) Pentru celelalte preturi ofertate punctajul P(n) se calculeaza proportional, astfel: P(n) = (Pret minim ofertat / Pret n) x punctaj maxim alocat.**		

Experienţa deţinută de Managerul de Proiect	Autoritatea contractanta acorda punctaj pentru ofertele care prezinta experienţa deţinută in pozitia de Manager Proiect si/ sau Director Proiect si/ sau Coordonator Proiect si/ sau Adjunct Director Proiect si/ sau Adjunct Manager Proiect si/ sau Adjunct Coordonator Proiect in cadrul unor contracte de supervizare executie lucrari si/ sau supervizare proiectare si executie lucrari si/ sau executie lucrari si/ sau proiectare si executie lucrari de constructie noua si/ sau modernizare si/ sau reabilitare si/ sau largire drumuri nationale si/ sau drumuri expres si/ sau autostrazi si/ sau drumuri judetene, in conformitate cu categoriile descrise în OG 43/1997 privind regimul drumurilor.	20% Punctaj maxim factor: **20**
Algoritm de calcul: **Experienta detinuta in pozitia de Manager Proiect si/ sau Director Proiect si/ sau Coordonator Proiect si/ sau Adjunct Director Proiect si/ sau Adjunct Manager Proiect si/ sau Adjunct Coordonator Proiect in cadrul unor contracte de supervizare executie lucrari si/ sau supervizare proiectare si executie lucrari si/ sau executie lucrari si/ sau proiectare si executie lucrari de constructie noua si/ sau modernizare si/ sau reabilitare si/ sau largire drumuri nationale si/ sau drumuri expres si/ sau autostrazi si/ sau drumuri judetene, se va puncta astfel:** **2 contracte: 4 puncte;** **3 contracte: 8 puncte;** **4 contracte: 12 puncte;** **5 sau mai mult de 5 contracte: 20 puncte.** **Nota: Ofertanţii vor depune Anexa nr. 1 la Formularul nr. 4 "Curriculum Vitae" şi documente relevante şi/sau recomandări emise si inregistrate de Beneficiar (Beneficiarul final al Contractului) pentru fiecare contract prezentat, din care să rezulte elementele necesare acordării punctajului.**		
Experienţa deţinută de Şef Echipă Proiectare	Autoritatea contractanta acorda punctaj pentru ofertele care prezinta experienţa deţinută în poziţia de Coordonator Proiect si/ sau Director Proiect si/ sau Manager Proiect si/ sau Adjunct Coordonator Proiect si/ sau Adjunct Director Proiect si/ sau Adjunct Manager Proiect si/ sau Sef echipa proiectare si/ sau Adjunct Sef Echipa proiectare si/ sau Sef Proiect si/ sau Adjunct Sef Proiect in cadrul unor contracte in care a fost elaborat si/sau actualizat si/ sau revizuit un studiu de fezabilitate si/ sau documentaţii tehnice pentru autorizarea executării organizării lucrărilor (DTAC) si/ sau proiect tehnic pentru constructie noua si/ sau modernizare si/ sau reabilitare si/ sau largire de autostrazi si/ sau drumuri nationale si/ sau drumuri expres si / sau drumuri judetene, in conformitate cu categoriile descrise în OG 43/1997 privind regimul drumurilor.	18% Punctaj maxim factor: **18**
Algoritm de calcul: **Coordonator Proiect si/ sau Director Proiect si/ sau Manager Proiect si/ sau Adjunct Coordonator Proiect si/ sau Adjunct Director Proiect si/ sau Adjunct Manager Proiect si/ sau Sef echipa proiectare si/ sau Adjunct Sef Echipa proiectare si/ sau Sef Proiect si/ sau Adjunct Sef Proiect in cadrul unor contracte in care a fost elaborat si/sau actualizat si/sau revizuit un studiu de fezabilitate si/ sau documentaţii tehnice pentru autorizarea executării organizării lucrărilor (DTAC) si/ sau proiect tehnic pentru constructie noua si/sau modernizare si/ sau reabilitare si/ sau largire de autostrazi si/ sau drumuri nationale si/ sau drumuri expres si/ sau drumuri judetene, se va puncta astfel:** **2 contracte: 4 puncte;** **3 contracte: 8 puncte;** **4 contracte: 12 puncte.** **5 sau mai mult de 5 contracte: 18 puncte.** **Nota: Ofertanţii vor depune Anexa nr. 1 la Formularul nr. 4 "Curriculum Vitae" şi documente relevante şi/sau recomandări emise si inregistrate de Beneficiar (Beneficiarul final al Contractului) pentru fiecare contract prezentat, din care să rezulte elementele necesare acordării punctajului.**		

Experienţa deţinută de Inginerul proiectant drumuri	Autoritatea contractanta acorda punctaj pentru ofertele care prezinta experienţa deţinută în poziţia de Inginer proiectant de drumuri în cadrul unor contracte in care a fost elaborat si/sau actualizat si/sau revizuit un studiu de fezabilitate si/ sau documentaţii tehnice pentru autorizarea executării organizării lucrărilor (DTAC) si/ sau proiect tehnic pentru constructie noua si/sau modernizare si/ sau reabilitare si/ sau largire de autostrazi si/ sau drumuri nationale si/ sau drumuri expres si/ sau drumuri judetene, in conformitate cu categoriile descrise în OG 43/1997 privind regimul drumurilor.	10% Punctaj maxim factor: **10**
Algoritm de calcul: **Experienţa deţinută în poziţia de Inginer proiectant de drumuri în cadrul unor contracte in care a fost elaborat si/sau actualizat si/sau revizuit un studiu de fezabilitate si/ sau documentaţii tehnice pentru autorizarea executării organizării lucrărilor (DTAC) si/ sau proiect tehnic pentru constructie noua si/sau modernizare si/ sau reabilitare si/ sau largire de autostrazi si/ sau drumuri nationale si/ sau drumuri expres si/ sau drumuri judetene, se va puncta astfel:** **2 contracte: 2 puncte;** **3 contracte: 4 puncte;** **4 contracte: 6 puncte.** **5 sau mai mult de 5 contracte: 10 puncte.** **Nota: Ofertanţii vor depune Anexa nr. 1 la Formularul nr. 4 "Curriculum Vitae" şi documente relevante şi/sau recomandări emise si inregistrate de Beneficiar (Beneficiarul final al Contractului) pentru fiecare contract prezentat, din care să rezulte elementele necesare acordării punctajului.**		
Perioada de garantie a lucrarilor	Autoritatea contractanta acorda punctaj pentru ofertele care prezinta o perioada suplimentara de garantie a lucrarilor (pana la maxim 84 luni) fata de garantia minim acceptata a lucrarilor de 60 luni. Perioada de garantie suplimentara a lucrarilor se va prezenta obligatoriu in numar de luni.	12% Punctaj maxim factor: **12**
Algoritm de calcul: **Pentru oferta/ofertele care prezinta o perioada de garantie a lucrarilor de 84 luni sau mai mare se va acorda punctajul maxim, respectiv 12 puncte.** **Se acorda punctaj intermediar pentru intervalul cuprins intre 61 luni (inclusiv) si 83 luni (inclusiv) cate 0,5 puncte pentru fiecare luna acordata suplimentar.** **Nu se acorda punctaj intermediar pentru intervale mai mici de 1 luna.** **Pentru ofertele care prezinta perioada de garantie a lucrarilor exprimata in numar de zile sau daca numarul de luni prezentat este sub forma de zecimale se va lua in considerare doar numarul intreg de luni. (ex 1: 1942 de zile = 1942 zile/30 zile = 64,73 luni - se puncteaza 64 de luni; ex. 2: 68,6 luni se puncteaza 68 de luni).**		
Punctaj maxim total: **100**		

II.2.7 Durata contractului, concesiunii, a acordului-cadru sau a sistemului dinamic de achizitii

Durata in luni: 18; Durata in zile : -

Contractul se reinnoieste : Nu

II.2.10 Informatii privind variantele

Vor fi acceptate variante: Nu

II.2.11 Informatii privind optiunile

Optiuni: Nu

II.2.12 Informatii privind cataloagele electronice

Ofertele trebuie sa fie prezentate sub forma de cataloage electronice sau sa includa un catalog electronic: Nu

II.2.13 Informatii despre fondurile Uniunii Europene

Achizitia se refera la un proiect si/sau program finantat din fonduri ale Uniunii Europene: Nu

II.3 Ajustarea pretului contractului

Contractul va fi ajustat dupa urmatoarea metoda :DA, se aplica formula prevazuta de subclauza 48.5:

An = av + (1 - av) * In / Io, unde:

- "An" este coeficientul de ajustare care urmează a fi aplicat valorii de contract estimate pentru lucrările realizate în luna "n" (sumele aferente punctului (a) din subclauza 50.1 [Situaţia de Lucrări], exclusiv lucrările evaluate pe baza Costului sau a preţurilor curente);

- "av" este valoarea procentuală a plăţii în avans faţă de Preţul Contractului;

- "In" este indicele de cost în construcţii - total publicat de Institutul Naţional de Statistică în Buletinul Statistic de Preţuri, la tabelul 15, aplicabil la data cu 60 de zile înainte de ultima zi a lunii "n".

- "Io" este indicele de cost în construcţii - total, aplicabil la Data de Referinţă.A se vedea prevederile contractuale.

A se vedea prevederile Acordului contractual.

Sectiunea III Informatii juridice, economice, financiare si tehnice

III.1) CONDITII DE PARTICIPARE:

III.1.1.a) Situatia personala a candidatului sau ofertantului

Informatii si formalitati necesare pentru evaluarea respectarii cerintelor mentionate:

Operatorii economici (ofertantii/ofertantii asociati/tertii sustinatori/subcontractantii) nu trebuie sa se regaseasca in situatiile prevazute la art. 164, 165, 167 din Legea nr. 98/2016.

Operatorii economici participanti la procedura de atribuire vor completa DUAE - Motive de excludere" - Sectiunea A "Motive referitoare la condamnari penale", Sectiunea B "Motive legate de plata impozitelor sau a contributiilor la asigurarile sociale" si Sectiunea C "Motive legate de insolventa, conflicte de interese sau abateri profesionale" - cu informatiile aferente situatiei lor.

Documentele justificative care probeaza indeplinirea celor asumate prin completarea DUAE urmeaza a fi prezentate, la solicitarea autoritatii contractante, doar de catre ofertantul clasat pe locul I loc dupa aplicarea criteriului de atribuire.

A. Documentele justificative care probeaza indeplinirea celor asumate prin completarea DUAE sunt:

1. Pentru sediul principal certificate constatatoare privind lipsa datoriilor restante, cu privire la plata impozitelor, taxelor sau a contributiilor la bugetul general consolidat (buget local, buget de stat, etc.) valabile la momentul prezentarii, iar pentru sediile secundare/punctele de lucru, o declarație pe propria răspundere privind îndeplinirea obligațiilor de plată a impozitelor, taxelor sau contribuțiilor la bugetul general consolidat datorate;

2. Cazierul judiciar al operatorului economic si al membrilor organului de administrare, de conducere sau de supraveghere al respectivului operator economic, sau a celor ce au putere de reprezentare, de decizie sau de control in cadrul acestuia, asa cum rezulta din certificatul constator emis de ONRC/ actul constitutiv;

3. Documente prin care se demonstreaza faptul ca operatorul economic poate beneficia de derogarile prevazute la art. 166 alin. (2), art. 167 alin. (2), art. 171 din Legea 98/2016 privind achizitiile publice.

4. Alte documente edificatoare, daca este cazul.

In cazul in care in tara de origine sau tara in care este stabilit ofertantul/tertul sustinator/subcontractantul nu se emit documente de natura celor prevazute mai sus, sau respectivele documente nu vizeaza toate situatiile prevazute la art.164, 165 si 167 din Legea nr. 98/2016, autoritatea/entitatea contractanta are obligatia de a accepta o declaratie pe proprie raspundere sau, daca in tara respectiva nu exista prevederi legale referitoare la declaratia pe propria raspundere, o declaratie autentica data in fata unui notar, a unei autoritati administrative sau judiciare sau a unei asociatii profesionale care are competente in acest sens.

B. Persoanele cu functie de decizie din cadrul C.N.A.I.R. S.A. prin D.R.D.P. Iasi in ceea ce priveste organizarea, derularea si finalizarea procedurii de atribuire sunt: ing. Ovidiu – Mugurel Laicu – Director General Regional D.R.D.P. Iasi, ing. Catalin Gelu Soroceanu– Director Intretinere D.N. si Autostrazi, ec. Vasile Popa – Director Economic, cons. jr. Victor Lucian Higel – Sef Serviciu Juridic, ing. Mihail Ciobotaru – Director Directia Implementare Proiecte, ing. Mugurel Raileanu – Sef Serviciu Investitii, RK si Calamitati, ec. Stefan Cristian – Sef Birou CFP, Razvan Lemnaru – Sef Serviciu Achizitii, ec. Anca Roxana Ungureanu – Sef Birou Pregătire Documentatii, Monitorizare.

Se vor depune, odata cu oferta, urmatoarele documente: angajamentul ferm al tertului sustinator din care rezulta modul efectiv in care se va materializa sustinerea acestuia, acordul de subcontractare si/sau a acordul de asociere, dupa caz.

III.1.1.b) Capacitatea de exercitare a activitatii profesionale

Informatii si formalitati necesare pentru evaluarea respectarii cerintelor mentionate:

Se va completa DUAE de catre operatorii economici participanti la procedura de atribuire cu informatiile aferente situatiei lor.

Operatorii economici ce depun oferta trebuie sa dovedeasca o forma de inregistrare in conditiile legii din tara de rezidenta, din care sa reiasa ca operatorul economic este legal constituit, ca nu se afla in niciuna din situatiile de anulare a constituirii, precum si faptul ca are capacitate profesionala de a realiza activitatile care fac obiectul contractului.

In vederea demonstrarii indeplinirii criteriului de capacitate de exercitare a activitatii profesionale, Ofertantul individual/Ofertantul asociat/tertul sustinator/subcontractant va completa DUAE - "Criterii de selectie" - Sectiunea A "Capacitatea de a corespunde cerintelor – Inscrierea in Registrul Comertului".

Ofertantul clasat pe primul loc dupa aplicarea criteriului de atribuire va prezenta, anterior atribuirii contractului, la solicitarea Autoritatii Contractante, Certificatul Constatator emis de Oficiul Registrului Comertului de pe langa Tribunalul Teritorial in integralitate, din care sa rezulte ca activitatea principala/secundara pe care o desfasoara conform codificarii CAEN corespunde obiectului contractului.

De asemenea, in Certificatul Constatator emis de Oficiul Registrului Comertului de pe langa Tribunalul Teritorial trebuie sa se regaseasca si urmatoarele informatii:datele de identificare ale operatorului economic, actionarii/asociatii, organele de conducere, administratorii, membrii Consiliului de Administratie, membrii Consiliului de Supraveghere, cotele de participare, etc..

Nota 1: Pentru persoanele juridice straine, se vor prezenta documente edificatoare care dovedesc o forma de inregistrare in conformitate cu prevederile legale din tara in care ofertantul este stabilit, din care sa reiasa informatiile solicitate de catre Autoritatea Contractanta.

Nota 2: In cazul unei asocieri, se vor prezenta documente pentru fiecare dintre membrii asocierii. Pentru indeplinirea cerintei este

suficient ca obiectul de activitate al fiecarui membru sa fie in concordanta cu partea din contract pe care o va realiza.
Nota 3: In situatia in care ofertantul beneficiaza de sustinere din partea unor terti (pentru indeplinirea criteriilor referitoare la situaţia economică şi financiară şi/sau a criteriilor privind capacitatea tehnică şi profesională) sau in situatia in care subcontracteaza parti din contract, acesta va prezenta Certificatul Constatator si pentru tertii sustinatori/subcontractantii declarati in DUAE. Pentru indeplinirea cerintei este suficient ca obiectul de activitate al fiecarui subcontractant sa fie in concordanta cu partea din contract pe care o va realiza.

III.1.2) Capacitatea economica si financiara

III.1.3.a) Capacitatea tehnica si/sau profesionala

Informatii si/sau nivel(uri) minim(e) necesare pentru evaluarea respectarii cerintelor mentionate:
Pentru contractele de achiziție de lucrări: executarea de lucrări de tipul specificat
Modalitatea de indeplinire:
Ofertantul trebuie sa demonstreze ca a dus la bun sfarsit in ultimii 5 ani*, lucrari de constructie noua si/ sau modernizare si/ sau reabilitare si/ sau largire drumuri nationale si/ sau drumuri expres si/ sau autostrazi si/ sau drumuri judetene, in conformitate cu categoriile descrise in OG 43/1997 privind regimul drumurilor in valoare cumulata de minim 25.000.000,00 lei fără TVA, la nivelul a cel mult 5 contracte.
Nota: *) ultimii 5 ani se raporteaza la termenul limita de depunere a ofertelor, cu aplicarea corespunzatoare a Instructiunii ANAP nr. 2/2017 (art. 13).
Se vor lua in considerare numai lucrarile realizate in aceasta perioada
Prin „lucrari duse la bun sfarsit” se intelege:
a)lucrari receptionate pe obiecte care sunt insotite de proces-verbal de receptie intocmit in conformitate cu prevederile legale si tehnice aplicabile;
b)lucrari receptionate insotite de proces-verbal la terminarea lucrarilor;
c)lucrari receptionate insotite de proces-verbal de receptie finala.

In vederea indeplinirii cerintei, ofertantul/ofertantul asociat/tertul sustinator va completa DUAE - Criterii de selectie - Sectiunea C "Capacitatea tehnica si profesionala".
La nivelul DUAE trebuie precizate de catre ofertanti informatii cum ar fi: denumirea contractului, numarul si data contractului/contractelor invocat/invocate drept experienta similara, beneficiarul/beneficiarii acestora, data si numarul documentelor de receptie (procese verbale, etc.) si/sau ale documentelor constatatoare si/sau ale certificarilor de buna executie, precum si ponderea si/sau activitatile pentru care a fost responsabil, impreuna cu valoarea acestora, fara TVA.
Ofertantul clasat pe primul loc, dupa aplicarea criteriului de atribuire ofertelor admisibile, va prezenta, anterior atribuirii contractului, la solicitarea Autoritatii Contractante, documentele justificative care atesta indeplinirea cerintei, si anume: documente emise de beneficiarul lucrarilor si/sau procese verbale de receptie la terminarea lucrarilor si/sau procese verbale de receptie pe obiect si/sau procese verbale de receptie finala si/sau certificari de buna executie si/sau documente/certificate constatatoare emise de autoritatile contractate, din care sa reiasa toate elementele necesare pentru confirmarea indeplinirii cerintei de capacitate tehnica. Aceste documente vor fi prezentate si de catre ofertantul asociat, in situatia in care resursele acestuia au fost luate in considerare pentru indeplinirea cerintei.
Nota 1: Daca un grup de operatori economici depune o oferta comuna, cerinta se demonstreaza prin luarea in considerare a resurselor tuturor membrilor grupului. In aceasta situatie, si ofertantul asociat va completa DUAE - "Criteriile de selectie" - Sectiunea C "Capacitatea tehnica si profesionala".
Nota 2: In vederea indeplinirii cerintei, ofertantul poate beneficia de sustinerea unui/unor tert/terti. In acest sens vor fi respectate prevederile art. 182 din Legea nr. 98/2016 si ale art. 48 din HG nr. 395/2016.
Nota 3: Tertul sustinator va completa DUAE - "Criteriile de selectie" - Sectiunea C "Capacitatea tehnica si profesionala".
Nota 4: In cazul in care beneficiaza de sustinere din partea unui tert, ofertantul va prezenta, odata cu oferta, Angajament ferm privind sustinerea acordata ofertantului pentru indeplinirea criteriului referitor la capacitatea tehnica - experienta similara – Formularul 3, semnat cu semnatura electronica extinsa, bazata pe un certificat calificat, eliberat de un furnizor de servicii de certificare acreditat in conditiile legii + documentele transmise de catre tertul/tertii sustinator/sustinatori operatorului economic, din care rezulta modul efectiv prin care tertul sustinator va asigura indeplinirea propriului angajament de sustinere, care se vor constitui anexe la respectivul angajament - art. 182 alin. (4) din Legea 98/2016.
Documentele justificative prin care tertul sustinator asigura indeplinirea obligatiilor asumate prin angajament (documente emise de beneficiarul lucrarilor si/sau procese verbale de receptie la terminarea lucrarilor si/sau procese verbale de receptie pe obiect si/sau procese verbale de receptie finala si/sau certificari de buna executie si/sau documente/certificate constatatoare emise de autoritatile contractate, din care sa reiasa toate elementele necesare pentru confirmarea indeplinirii cerintei de capacitate tehnica) vor fi prezentate de ofertantul clasat pe primul loc dupa aplicarea criteriului de atribuire, anterior atribuirii contractului, la solicitarea Autoritatii Contractante.
Nota 5: a) Pentru transformarea in Lei se va utiliza cursul mediu BNR pentru anul 2019 -1 Euro = 4,7452 Lei si 2020 – 1 Euro = 4,8371, 2021 – 1 Euro = 4,9204 lei; 2022 – 1 Euro = 4,9315; 2023 - 1 Euro = 4,9465 Lei;
b) Pentru alte monede decat Euro, se transforma mai intai in Euro, utilizandu-se cursul mediu pentru anul 2019, 2020, 2021, 2022 si

2023 publicat pe site-ul https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/procedures-guidelines-tenders/information-contractors-and-beneficiaries/exchange-rate inforeuro_ro. Pentru transformarea Euro in Lei se vor urma indicatiile de la punctul a.

Informatii si/sau nivel(uri) minim(e) necesare pentru evaluarea respectarii cerintelor mentionate:

Pentru contractele de achiziție de servicii: executarea de servicii de tipul specificat

Modalitatea de indeplinire:

Ofertantul trebuie sa demonstreze ca a dus la bun sfarsit in ultimii 3 ani* servicii de elaborare si/ sau actualizare si/ sau revizuire de Studii de Fezabilitate si/ sau documentații tehnice pentru autorizarea executării organizării lucrărilor (DTAC) si/sau Proiecte Tehnice si/ sau Proiecte Tehnice si Detalii de Executie pentru lucrari de constructie noua si/ sau modernizare si/ sau reabilitare si/ sau largire drumuri nationale si/ sau drumuri expres si/ sau autostrazi si/ sau drumuri judetene, in conformitate cu categoriile descrise in OG 43/1997 privind regimul drumurilor, in valoare cumulata de minim 800.000 lei fără TVA, la nivelul unuia sau mai multor contracte.

Nota: *) ultimii 3 ani se raporteaza la termenul limita de depunere a ofertelor, cu aplicarea corespunzatoare a Instructiunii ANAP nr. 2/2017 (art. 13).

Prin „servicii duse la bun sfarsit" se intelege:

a) servicii receptionate partial, cu conditia ca specificul contractului/activitatilor ce reprezinta experienta similara sa permita elaborarea unui livrabil care sa poata fi utilizat de beneficiar ca rezultat independent;

b) servicii receptionate la sfarsitul prestarii.

In vederea indeplinirii cerintei, ofertantul/ofertantul asociat/tertul sustinator va completa DUAE - "Criterii de selectie" - Sectiunea C "Capacitatea tehnica si profesionala".

La nivelul DUAE trebuie precizate de catre ofertanti informatii cum ar fi: denumirea contractului, numarul si data contractului/contractelor invocat/invocate drept experienta similara, beneficiarul/beneficiarii acestora, data si numarul documentelor de receptie (procese verbale, etc.) si/sau ale documentelor constatatoare si/sau ale certificarilor de buna executie care atesta prestarea serviciilor, precum si ponderea si/sau activitatile pentru care a fost responsabil, impreuna cu valoarea acestora, fara TVA.

Ofertantul clasat pe primul loc dupa aplicarea criteriului de atribuire ofertelor admisibile, va prezenta, anterior atribuirii contractului, la solicitarea Autoritatii Contractante, documentele justificative care atesta indeplinirea cerintei, si anume: certificate si/sau documente emise sau contrasemnate de o autoritate ori de catre clientul beneficiar si/sau procese verbale de receptie si/sau documente constatatoare emise de autoritatile contractante si/sau certificari de buna executie din care sa reiasa toate elementele necesare pentru confirmarea indeplinirii cerintei de capacitate tehnica, respectiv serviciile prestate, perioada de realizare si valoarea acestora, etc.. Aceste documente vor fi prezentate si de catre ofertantul asociat, in situatia in care resursele acestuia au fost luate in considerare pentru indeplinirea cerintei.

Nota 1: Daca un grup de operatori economici depune o oferta comuna, cerinta se demonstreaza prin luarea in considerare a resurselor tuturor membrilor grupului. In aceasta situatie, si ofertantul asociat va completa DUAE - "Criterii de selectie" - Sectiunea C "Capacitatea tehnica si profesionala".

Nota 2: In vederea indeplinirii cerintei, ofertantul poate beneficia de sustinerea unui/unor tert/terti. In acest sens vor fi respectate prevederile art. 182 din Legea nr. 98/2016 si ale art. 48 din HG nr. 395/2016.

Nota 3: Tertul sustinator va completa DUAE - "Criterii de selectie" - Sectiunea C "Capacitatea tehnica si profesionala".

Nota 4: In cazul in care beneficiaza de sustinere din partea unui tert, ofertantul va prezenta:

- Angajamentul ferm privind sustinerea acordata ofertantului pentru indeplinirea criteriului referitor la capacitatea tehnica - experienta similara, in conformitate cu Formularul nr. 3 solicitat, care va fi incarcat in mod obligatoriu in SEAP impreuna cu oferta si va fi semnat cu semnatura electronica extinsa, bazata pe un certificat calificat, eliberat de un furnizor de servicii de certificare acreditat in conditiile legii. Odata cu angajamentul de sustinere, ofertantul are obligatia sa prezinte documente transmise acestuia de catre tertul sustinator, din care sa rezulte modul efectiv prin care tertul sustinator va asigura indeplinirea propriului angajament de sustinere, documente care se vor constitui anexe la respectivul angajament - art. 182 alin. (4) din Legea 98/2016.
- documentele justificative prin care tertul sustinator asigura indeplinirea obligatiilor asumate prin angajament (certificate si/sau documente emise sau contrasemnate de o autoritate ori de catre clientul beneficiar si/sau procese verbale de receptie si/sau documente constatatoare emise de autoritatile contractante si/sau certificari de buna executie din care sa reiasa toate elementele necesare pentru confirmarea indeplinirii cerintei de capacitate tehnica, respectiv serviciile prestate, perioada de realizare si valoarea acestora, etc..) vor fi prezentate de ofertantul clasat pe primul loc dupa aplicarea criteriului de atribuire, anterior atribuirii contractului, la solicitarea Autoritatii Contractante.

Nota 5: a) Pentru transformarea in Lei se va utiliza cursul mediu pentru anul 2021 – 1 Euro = 4,9204 lei; 2022 – 1 Euro = 4,9315; 2023 - 1 Euro = 4,9465 Lei;

b) Pentru alte monede decat Euro, se transforma mai intai in Euro, utilizandu-se cursul mediu pentru anul 2021, 2022 si 2023 publicat pe site-ul https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/procedures-guidelines-tenders/information-contractors-and-beneficiaries/exchange-rate-inforeuro_ro.

Pentru transformarea Euro in Lei se vor urma indicatiile de la punctul a.

Informatii si/sau nivel(uri) minim(e) necesare pentru evaluarea respectarii cerintelor mentionate:

Proporția de subcontractare

Modalitatea de indeplinire:

Ofertantul va preciza partea/partile din contract pe care intentioneaza sa o/le subcontracteze. A se vedea Sectiunea IV.4.3 Modul de prezentare al ofertei din fisa de date - pct. 4.

III.1.3.b) Standarde de asigurare a calitatii si de protectie a mediului

Informatii si/sau nivel(uri) minim(e) necesare pentru evaluarea respectarii cerintelor mentionate:

Certificate emise de organisme independente cu privire la standardele de asigurare a calității

Modalitatea de indeplinire:

Ofertantul trebuie sa faca dovada implementarii sistemului de management al calitatii conform SR EN ISO 9001 sau echivalent pentru activitatile (proiectare, executie) ce fac obiectul contractului.

In vederea indeplinirii cerintei ofertantul/ofertantul asociat va completa DUAE - "Criteriile de selectie" - Sectiunea D "Sisteme de asigurare a calitatii si standarde de management de mediu". Ofertantul clasat pe primul loc dupa aplicarea criteriului de atribuire va prezenta, anterior atribuirii contractului, la solicitarea Autoritatii Contractante, certificari specifice acordate de organisme independente, respectiv SR EN ISO 9001 sau echivalent sau orice alte probe sau dovezi, in masura in care probele/dovezile prezentate confirma asigurarea unui nivel corespunzator al calitatii, echivalent cu cel solicitat prin documentatia de atribuire, pentru fiecare asociat in parte, daca este cazul.

Nota 1: Daca un grup de operatori economici depune o oferta comuna, cerinta se demonstreaza individual de catre fiecare membru in parte, pentru partea de contract pe care o realizeaza. In aceasta situatie, si ofertantul asociat va completa DUAE - "Criteriile de selectie" - Sectiunea D "Sisteme de asigurare a calitatii si standarde de management de mediu".

Nota 2: Cerinta privind certificarea SR EN ISO 9001 sau echivalent nu poate fi indeplinita prin intermediul unei alte persoane (tert sustinator).

Nota 3: In cazul in care operatorul economic demonstreaza ca nu are acces la un certificat de calitate ori nu a avut posibilitatea de a-l obtine pana la momentul prezentarii documentelor, din motive care nu ii sunt imputabile, ofertantul poate prezenta orice alte probe sau dovezi, in masura in care probele/dovezile prezentate confirma asigurarea unui nivel corespunzator al calitatii, echivalent cu cel solicitat prin documentatia de atribuire.

Nota 4: Pentru ofertantii straini, în conformitate cu principiul recunoașterii reciproce, sunt acceptate certificate echivalente cu certificările specifice, emise de organisme independente stabilite în alte state membre.

Informatii si/sau nivel(uri) minim(e) necesare pentru evaluarea respectarii cerintelor mentionate:

Certificate emise de organisme independente cu privire la sistemele sau standardele de management de mediu

Modalitatea de indeplinire:

Ofertantul trebuie sa faca dovada implementarii sistemului de management al mediului conform SR EN ISO 14001 sau echivalent pentru activitatea principala (de executie) ce face obiectul contractului.

In vederea indeplinirii cerintei ofertantul/ofertantul asociat va completa DUAE - "Criteriile de selectie" - Sectiunea D "Sisteme de asigurare a calitatii si standarde de management de mediu". Ofertantul clasat pe primul loc dupa aplicarea criteriului de atribuire va prezenta, anterior atribuirii contractului, la solicitarea Autoritatii Contractante, certificari specifice acordate de organisme independente, respectiv SR EN ISO 14001 sau echivalent sau orice alte probe sau dovezi, in masura in care probele/dovezile prezentate confirma asigurarea unui nivel corespunzator al protectiei mediului, echivalent cu cel solicitat prin documentatia de atribuire, pentru fiecare asociat in parte, daca este cazul.

Nota 1: Daca un grup de operatori economici depune o oferta comuna, cerinta se demonstreaza individual de catre fiecare membru in parte, pentru partea de contract pe care o realizeaza. In aceasta situatie, si ofertantul asociat va completa DUAE - "Criteriile de selectie" - Sectiunea D "Sisteme de asigurare a calitatii si standarde de management de mediu".

Nota 2: Cerinta privind certificarea SR EN ISO 14001 sau echivalent nu poate fi indeplinita prin intermediul unei alte persoane (tert sustinator).

Nota 3: In cazul in care operatorul economic demonstreaza ca nu are acces la un certificat de mediu ori nu a avut posibilitatea de a-l obtine pana la momentul prezentarii documentelor, din motive care nu ii sunt imputabile, ofertantul poate prezenta orice alte probe sau dovezi, in masura in care probele/dovezile prezentate confirma asigurarea unui nivel corespunzator al protectiei mediului, echivalent cu cel solicitat prin documentatia de atribuire.

Nota 4: Pentru ofertantii straini, în conformitate cu principiul recunoașterii reciproce, sunt acceptate certificate echivalente cu certificările specifice, emise de organisme independente stabilite în alte state membre.

III.1.5) Informatii privind contractele rezervate:

Nu

III.1.6) Depozite valorice si garantii solicitate:

III.1.6.a) Garantie de participare:

IN CUANTUM DE 330.000,00 LEI.

Garantia de participare va avea valabilitate minimum 6 luni de la termenul limita de primire a ofertei si se poate constitui, in conformitate cu prevederile art. 154 alin. (4) din Legea 98/2016, prin:

a) virament bancar la CECBANKRO54CECEB00030RON2541193 (RON);

b) instrumente de garantare emise în condiţiile legii, astfel:

i) scrisori de garanţie emise de instituţii de credit bancare din România sau din alt stat (se recomanda folosirea Formularului A1);

ii) scrisori de garanţie emise de instituţii financiare nebancare din România sau din alt stat (se recomanda folosirea Formularului A1);

iii) asigurari de garanţii (se recomanda folosirea Formularului A2) emise:

• fie de societăţi de asigurare care deţin autorizaţii de funcţionare emise în România sau într-un alt stat membru al Uniunii Europene şi/sau care sunt înscrise în registrele publicate pe site-ul Autorităţii de Supraveghere Financiară, după caz;

• fie de societăţi de asigurare din state terţe prin sucursale autorizate în România de către Autoritatea de Supraveghere Financiară;

c) depunerea la casierie a unor sume în numerar dacă valoarea este mai mică de 5.000 lei.

A se vedea Sectiunea IV.4.3 Modul de prezentare al ofertei din fisa de date - pct. 5.

III.1.6.b) Garantie de buna executie:

10% din pretul contractului fara TVA - Formularul B1, B2.
Antreprenorul are obligatia de a constitui garantia de buna executie in termen de 5 zile lucratoare de la data semnarii Contractului. Antreprenorul va transmite in original Garantia de Buna Executie la sediul Beneficiarului prevazut in Contract si o copie a acesteia Supervizorului, in termen de 3 zile de la expirarea termenului de constituire.
A se vedea prevederile acordului contractual.

III.1.7) Principalele condiţii de finanţare şi modalităţi de plată şi/sau trimitere la dispoziţiile relevante care le reglementează:

-

III.1.8) Forma juridica pe care o va lua grupul de operatori economici caruia i se atribuie contractul:

Asociere conform art. 53. din Legea privind achizitiile publice nr 98/2016

III.1.9) Legislatia aplicabila:

a) Legea privind achizitiile nr 98/2016
b) Legea privind remediile si caile de atac in materie de atribuire a contractelor de achizitie publica, a contractelor sectoriale si a contractelor de concesiune de lucrari si concesiune de servicii, precum si pentru organizarea si functionarea Consiliului National de Solutionare a Contestatiilor nr 101/2016;
c) www.anap.gov.ro
d) Hotararea nr. 395 din 2 iunie 2016 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achizitie publica/acordului - cadru din legea 98/2016 privind achizitiile publice.

III.1.10) Criterii de selectie a participantilor

III.2) CONDITII REFERITOARE LA CONTRACT:

III.2.2) Executarea contractului este supusa altor conditii speciale:

Nu

III.2.3) Informatii privind personalul responsabil cu executarea contractului:

Obligatie de a preciza numele si calificarile profesionale ale angajatilor desemnati pentru executarea contractului: Nu
Precizati etapa in care este aplicabila cerinta : -

Sectiunea IV Procedura

IV.1 Descriere

IV.1.1 Tipul procedurii si modalitatea de desfasurare:

IV.1.1.a) Modalitatea de desfasurare a procedurii de atribuire:

Online

IV.1.1.b) Tipul Procedurii

Licitatie deschisa

IV.1.3 Informatii privind un acord-cadru sau un sistem dinamic de achizitii:

Pot fi depuse oferte pentru: Contract de achizitii publice

IV.1.6 Informatii despre licitatia electronica

Se va organiza o licitatie electronica: Nu

IV.1.8 Informatii despre Acordul privind achizitiile publice (AAP)

Achizitia intra sub incidenta acordului privind contractele de achizitii publice: Nu

IV.2 Informatii administrative

IV.2.1 Publicare anterioara privind aceasta procedura

Nu

Numarul anuntului de intentie din vechiul sistem: -

IV.2.4 Limbile in care pot fi depuse ofertele sau cererile de participare

Romana

Moneda in care se transmite oferta financiara: : RON

IV.2.6 Perioada minima pe parcursul careia ofertantul trebuie sa isi mentina oferta

6 luni (de la termenul limita de primire a ofertelor)

IV.4 Prezentarea ofertei

IV.4.1 Modul de prezentare al propunerii tehnice

Ofertantul are obligatia de a elabora si a prezenta Propunerea tehnica astfel incat sa respecte specificatiile precizate in caietul de sarcini si documentatia tehnica din cadrul documentatiei de atribuire. Din Propunerea tehnica trebuie sa reiasa modul concret de indeplinire a cerintelor din caietul de sarcini si din documentatia tehnica. Informatiile din propunerea tehnica trebuie sa permita verificarea corespondentei cu cerintele din caietul de sarcini si documentatia tehnica, cu detalierea modului de indeplinire a conditiilor din acestea.

Propunerea tehnică se va prezenta la rubrica special prevăzută în S.E.A.P. în acest sens, respectiv „Documente de calificare și propunere tehnică” și va include:

1. Formularul de Propunere Tehnică - Formularul nr. 4.
Ofertanții vor întocmi propunerea tehnică într-o manieră organizată, astfel încât aceasta să asigure posibilitatea verificării în mod facil a corespondenței cu cerințele/specificațiile prevăzute în cadrul caietului de sarcini.
2. Formularul nr. 5 "Declaratie privind respectarea reglementarilor obligatorii din domeniul mediului, social, al relatiilor de munca si privind respectarea legislatiei de securitate si sanatate in munca", conform reglementarilor in vigoare la nivel national si care vor fi respectate pe parcursul indeplinirii contractului, in conformitate cu modelul prezentat in Sectiunea „Formulare” a Documentatiei de Atribuire. Institutiile competente de la care operatorii economici pot obtine informatii detaliate privind reglementarile referitoare la domeniile: - mediului: Agentia Nationala pentru Protectia Mediului sau de pe site-ul:http://www.anpm.ro/ro/legislatie; - social si al relatiilor de munca: Inspectoratul Teritorial de munca sau de pe site-ul Inspectiei Muncii - http://www.inspectmun.ro/Legislatie/legislatie.html. Formularul va fi completat atat de catre ofertant, cat si de subcontractantii declarati in oferta.
3. Formularul nr. 6 „Declaratie privind partea/partile din propunerea tehnica si financiara care au caracter confidential” in conformitate cu modelul prezentat in Sectiunea „Formulare” a Documentatiei de Atribuire, in vederea respectarii prevederilor art. 57 din Legea 98/2016 si a art. 123 alin (1) din HG 395/2016.
In conformitate cu prevederile art. 57 alin. (4) din Legea 98/2016 – “Operatorii economici indică şi dovedesc în cuprinsul ofertei care informaţii din propunerea tehnică, elemente din propunerea financiară şi/sau fundamentări/justificări de preţ/cost sunt confidenţiale întrucât sunt: date cu caracter personal, secrete tehnice sau comerciale sau sunt protejate de un drept de proprietate intelectuală. Informaţiile indicate de operatorii economici din propunerea tehnică, elemente din propunerea financiară şi/sau fundamentări/justificări de preţ/cost ca fiind confidenţiale trebuie să fie însoţite de dovada care le conferă caracterul de confidenţialitate, dovadă ce devine anexă la ofertă, în caz contrar nefiind aplicabile prevederile alin. (1)."
Neprezentarea Formularului presupune ca oferta nu contine elemente confidentiale si va fi tratata ca atare.
4. Formularul nr. 7 “Documente de confirmare a acceptarii de catre ofertant a clauzelor contractuale si a clarificarilor/ modificarilor/ completarilor la contract”, in conformitate cu modelul prezentat in Sectiunea „Formulare” a Documentatiei de Atribuire.
Nota 1: Se recomanda a se intocmi un Opis al documentelor incluse in Propunerea Tehnica. Propunerea tehnica, inclusiv toate formularele mentionate mai sus, vor fi semnate cu semnatura electronica extinsa, bazata pe un certificat calificat, eliberat de un furnizor de servicii de certificare acreditat in conditiile legii si vor fi transmise in SEAP in format electronic numai pana la data si ora-limita de depunere a ofertelor prevazute in anuntul de participare, in conformitate cu prevederile art. 60 alin (1) din HG 395/2016. Propunerea tehnica, inclusiv toate formularele mentionate mai sus, vor fi incarcate in SEAP in sectiunile specifice disponibile in sistemul informatic numai de catre operatorii economici inregistrati.
Nota 2: In situatia in care, in scopul verificarii conformitatii Propunerii Tehnice cu cerintele caietului de sarcini, Autoritatea Contractanta solicita clarificari/completari, atat solicitarea cat si raspunsul ofertantului se transmit in SEAP in format electronic,

semnate cu semnatura electronica extinsa, bazata pe un certificat calificat, eliberat de un furnizor de servicii de certificare acreditat.
Elaborarea listelor de cantități în faza de proiectare SF a avut drept scop doar estimarea valorii totale a obiectivului de investiții cu un grad de acuratețe suficient de adecvat pentru a permite bugetarea investiției (nefiind definitive), elaborarea formularelor – liste de cantități realizându-se la faza de proiectare – Proiect Tehnic de Execuție, în conformitate cu prevederile pct. V din anexa nr. 10 la H.G. 907/2016.

IV.4.2 Modul de prezentare al propunerii financiare

Ofertantul va cripta in SEAP valoarea totala a Propunerii Financiare, in conformitate cu prevederile art. 60, alin (2) din HG 395/2016. Documentele de fundamentare a valorii Propunerii Financiare vor fi semnate cu semnatura electronica extinsa, bazata pe un certificat calificat, eliberat de un furnizor de servicii de certificare acreditat in conditiile legii si vor fi depuse prin mijloace electronice, fiind incarcate intr-o sectiune dedicata a portalului SEAP, iar continutul acestora va fi vizibil comisiei de evaluare dupa decriptarea propunerii financiare. Propunerea financiara va fi incarcata in SEAP in sectiunile specifice disponibile in sistemul informatic numai de catre operatorii economici inregistrati. Ofertantii vor avea in vedere ca necriptarea valorii totale a Propunerii Financiare in SEAP si incarcarea documentelor de fundamentare a valorii Propunerii Financiare in alta sectiune decat cea exclusiv dedicata de SEAP pentru aceasta operatiune atrage dupa sine neinregistrarea lor ca ofertanti in sectiunea "Detalii procedura - Evaluare" si la imposibilitatea realizarii evaluarii ofertelor acestora. Propunerea Financiara trebuie sa fie prezentata in Lei, valorile fiind exprimate cu maxim doua zecimale.
Documentele de fundamentare a valorii Propunerii Financiare care vor fi prezentate in cadrul ofertei sunt: Formularul nr. 8 „Formular de oferta” insotit de:
- Anexa la Formularul de oferta - „CENTRALIZATOR FINANCIAR”, in conformitate cu modelul prezentat in Sectiunea „Formulare” a Documentatiei de Atribuire.
Nota 1: Propunerea financiara trebuie sa se incadreze in fondurile care pot fi disponibilizate pentru indeplinirea contractului de achizitie publica, precum si sa nu se afle in situatia prevazuta la art. 210 din Legea 98/2016.
Nota 2: In situatia in care, in scopul verificarii conformitatii Propunerii Financiare, AC solicita clarificari/completari, atat solicitarea cat si raspunsul ofertantului se transmit in SEAP in format electronic, semnate cu semnatura electronica extinsa, bazata pe un certificat calificat, eliberat de un furnizor de servicii de certificare acreditat.
Nota 3: Ofertantul va indica elementele confidentiale ale propunerii financiare – Formularul nr. 6 „Declaratie privind partea/partile din propunerea tehnica si financiara care au caracter confidential”.

IV.4.3 Modul de prezentare al ofertei

1. OFERTA SI DOCUMENTELE INSOTITOARE
La intocmirea ofertelor, ofertantii trebuie sa respecte toate instructiunile mentionate in Fisa de Date a Achizitiei, precum si sa completeze toate formularele cuprinse in aceasta Documentatie de Atribuire. In vederea participarii la procedura de achizitie publica, ofertantul are obligatia de a transmite Oferta in format electronic si de a completa in SEAP DUAE (documentul unic de achizitii european) numai pana la data si ora limita de depunere a ofertelor prevazute in anuntul de participare.

Oferta va contine:
a) Propunerea tehnica,
b) Propunerea financiara,
c) alte documente solicitate prin documentatia de atribuire, dupa cum urmeaza:
- Formularul nr. 1 „Imputernicire”, prin care ofertantul desemneaza persoana/persoanele care semneaza cu semnatura electronica extinsa, bazata pe un certificat calificat, eliberat de un furnizor de servicii de certificare acreditat, urmatoarele documente: garantia de participare, oferta, documentele de calificare, raspunsurile la clarificari si orice alta corespondenta cu Autoritatea Contractanta pe parcursul procedurii de atribuire. Formularul va fi completat conform modelului prezentat in Sectiunea „Formulare” a Documentatiei de Atribuire.
- Formularul nr. 2 „Acordul de Asociere” (daca este cazul), completat si semnat conform modelului prezentat in Sectiunea "Formulare" a Documentatiei de Atribuire.
- Formularul nr. 3 „Angajament ferm privind sustinerea acordata ofertantului pentru indeplinirea criteriului referitor la capacitatea tehnica si/sau profesionala - experienta similara” (daca este cazul) completat si semnat conform modelului prezentat in Sectiunea "Formulare" a Documentatiei de Atribuire, daca ofertantul beneficiaza de sustinere din partea unui tert pentru indeplinirea cerintei privind capacitatea tehnica-experienta similara, impreuna cu documentele transmise ofertantului de catre tertul/tertii sustinator/sustinatori, din care rezulta modul efectiv prin care tertul/tertii sustinator/sustinatori va/vor asigura indeplinirea propriului angajament de sustinere.
- Acordul de subcontractare (daca este cazul), etc..
Nota 1: Oferta, inclusiv formularele si documentele mentionate mai sus vor fi semnate cu semnatura electronica extinsa, bazata pe un certificat calificat, eliberat de un furnizor de servicii de certificare acreditat.
Nota 2: In scopul demonstrarii indeplinirii criteriilor de calificare, ofertantii au obligatia de a completa in SEAP DUAE (documentul unic de achizitii european).
Sub sanctiunea respingerii ofertei ca inacceptabila ofertantul/ofertantul asociat/ tertul/ subcontractantul va/vor completa DUAE pe baza formularului standard disponibil in SEAP, inserand in campurile disponibile toate informatiile solicitate in Fisa de date a

achizitiei.
In vederea completarii DUAE, ofertantul va consulta:
- Ghidul de utilizare - Document Unic de Achizitie European - Informatii pentru Operator Economic, pus la dispozitie in SEAP - http://e-licitatie.ro/pub/archive/news-feed/100000440
- Notificarea privind utilizarea duae in procedurile desfasurate exclusive prin mijloace electronice - http://anap.gov.ro/web/notificare-privind-utilizarea-duae-in-procedurile-desfasurate-exclusiv-prin-mijloace-electronice/;
- Notificarea privind utilizarea duae integrat in seap - http://anap.gov.ro/web/notificarea-privind-utilizarea-duae-integrat-in-seap/.
- Notificarea nr. 1/2021 cu privire la posibilitatea de completare a DUAE conferită de Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2016/7 al Comisiei din 5 ianuarie 2016 de stabilire a formularului standard pentru documentul european de achiziție unic.
Documente justificative mentionate in vederea indeplinirii cerintelor de calificare vor fi depuse doar la solicitarea autoritatii contractante, conform art. 196 din Legea nr. 98/2016.
Nota 3: Ofertele, orice corespondenta si documente legate de procedura de atribuire transmise intre ofertant si autoritatea contractanta trebuie redactate in limba romana. Toate documentele prezentate in cadrul procedurii ce sunt emise in alta limba decat romana, vor fi insotite de traducerea autorizata in limba romana a acestora. In interpretarea ofertei, limba romana va prevala.
Nota 4: Inainte de incheierea contractului, ofertantul declarat castigator va prezenta exemplarele originale ale: contractelor incheiate cu subcontractantii, in cazul in care parti din contract urmeaza sa se indeplineasca de unul sau mai multi subcontractanti, angajamentele de sustinere, Acordul de asociere autentificat (in conformitate cu prevederile art. 54, alin (2) din Legea 98/2016), dupa caz.
Nota 5: Documentele prezentate in vederea indeplinirii cerintelor de calificare trebuie sa fie valabile la momentul prezentarii.
Nota 6: În conformitate cu principiul recunoaşterii reciproce, autoritatea contractantă are obligaţia de a accepta documente echivalente celor solicitate la nivelul documentaţiei de atribuire, emise de organisme stabilite în alte state membre ale Uniunii Europene sau cu care România are încheiate acorduri pentru recunoaşterea şi echivalarea certificărilor/autorizaţiilor în cauză.
Nota 7: Pentru a se evita aparitia unor erori pe parcursul analizarii si verificarii documentelor prezentate de catre ofertanti, autoritatea contractanta recomanda operatorilor economici sa procedeze la numerotarea, insotita de cate un opis, de la prima la ultima pagina a tuturor paginilor din cadrul ofertelor, din cadrul documentelor de calificare si din cadrul celorlalte documente care insotesc oferta, astfel incat acestea sa poata fi identificate in mod facil.

2. INFORMATII PRIVIND ASOCIEREA (daca este cazul)
Mai multi operatori economici au dreptul de a se asocia cu scopul de a depune oferta comuna, fara a fi obligati sa adopte sau sa constituie o anumita forma juridica pentru depunerea ofertei. Toti membrii asocierii au obligatia de a completa DUAE cu toate informatiile solicitate de Autoritatea Contractanta in Documentatia de Atribuire. De asemenea, ofertantul va incarca in mod obligatoriu in SEAP, impreuna cu oferta, Formularul nr. 2 „Acordul de Asociere", in conformitate cu modelul prezentat in Sectiunea „Formulare" a Documentatiei de Atribuire, in cazul in care oferta este depusa in asociere. Acesta va fi prezentat intr-un singur exemplar si va fi semnat, in cazul unei asocieri, de reprezentatul legal al fiecarui ofertant asociat (in conformitate cu modelul pus la dispozitie). Acordul de Asociere va fi semnat cu semnatura electronica extinsa, bazata pe un certificat calificat, eliberat de un furnizor de servicii de certificare acreditat in conditiile legii.
Nota: In cazul in care oferta comuna este declarata castigatoare, inainte de semnarea contractului, participantii in comun la procedura de atribuire vor prezenta Acordul de asociere autentificat.

3. INFORMATII PRIVIND TERTII SUSTINATORI (daca este cazul)
Daca ofertantul beneficiaza de sustinere din partea unui/unor tert/terti in vederea indeplinirii unui/ unor criteriu/ii de calificare, ofertantul are obligatia de a mentiona explicit denumirea operatorului economic/operatorilor economici care au calitatea de tert sustinator/terti sustinatori. De asemenea, fiecare tert sustinator va completa un formular DUAE separat care sa cuprinda informatiile solicitat in legatura cu sustinerea acordata. In cazul in care beneficiaza de sustinere din partea unui tert, ofertantul va prezenta, odata cu oferta, Angajamentul ferm privind sustinerea acordata ofertantului pentru indeplinirea criteriului + documentele transmise de catre tertul/tertii sustinator/sustinatori operatorului economic, din care rezulta modul efectiv prin care tertul sustinator va asigura indeplinirea propriului angajament de sustinere, care se vor constitui anexe la respectivul angajament. Acestea vor fi semnate cu semnatura electronica extinsa, bazata pe un certificat calificat, eliberat de un furnizor de servicii de certificare acreditat in conditiile legii.
Nota: In situatia in care ofertantii beneficiaza de sustinere din partea unui/unor terti pentru indeplinirea criteriilor privind capacitatea tehnica si profesionala, se vor aplica prevederile art. 182 - 185 din Legea 98/2016, precum si prevederile art. 48-50 din HG 395/2016.

4. INFORMATII PRIVIND SUBCONTRACTANTII (daca este cazul)
Ofertantul va preciza partea/partile din contract pe care intentioneaza sa o/le subcontracteze.
In cazul in care ofertantul va subcontracta o parte din contract, ofertantul are obligatia de a completa in DUAE procentul de subcontractare aferent fiecarui subcontractant declarat si informatii privind partea din contract care urmeaza a fi subcontractata. De asemenea, fiecare subcontractant va completa un formular DUAE separat care sa cuprinda informatiile solicitate.
Ofertantii vor incarca in mod obligatoriu in SEAP, impreuna cu oferta, acordul/acordurile de subcontractare incheiate intre contractant si subcontractantul/subcontractantii nominalizat/nominalizati in oferta. Acordul/acordurile de subcontractare va/vor fi

semnat/e cu semnatura electronica extinsa, bazata pe un certificat calificat, eliberat de un furnizor de servicii de certificare acreditat in conditiile legii si trebuie sa fie in concordanta cu oferta. Acestea trebuie sa contina cel putin urmatoarele elemente: numele, datele de contact, reprezentantii legali ai subcontractantului; activitatile ce urmeaza a fi subcontractate; procentul de subcontractate; optiunea privind realizarea platilor direct catre subcontractant.
In conformitate cu prevederile art. 218, alin (4) din Legea 98/2016, Autoritatea contractanta are obligatia de a solicita, ulterior atribuirii contractului, la incheierea acestuia, prezentarea contractului/contractelor incheiate intre contractant si subcontractantul/subcontractantii nominalizat/nominalizati in oferta, astfel incat activitatile ce revin acestuia/acestora, precum si sumele aferente prestatiilor, sa fie cuprinse in contractul de achizitie publica.
Subcontractantii pe a caror capacitati ofertantul se bazeaza (pentru demonstrarea indeplinirii criteriilor de calificare) vor completa la randul lor un DUAE separat, incluzand informatiile referitoare la situatiile de excludere, asa cum acestea sunt mentionate la art. 164, 165 si 167 din Legea nr. 98/2016, precum si informatii care prezinta relevanta din perspectiva capacitatilor pe care se bazeaza ofertantul.
In cazul subcontractantilor pe a caror capacitati ofertantul nu se bazeaza (pentru demonstrarea indeplinirii criteriilor de calificare) DUAE va contine numai informatiile demonstrarii neincadrarii in situatiile de excludere, asa cum acestea sunt mentionate la art. 164, 165 si 167 din Legea nr. 98/2016.

5. INFORMATII PRIVIND GARANTIA DE PARTICIPARE
Garantia de participare va avea valabilitate minimum 6 luni de la termenul limita de primire a ofertei si se poate constitui, in conformitate cu prevederile art. 154 alin. (4) din Legea 98/2016, prin:
a) virament bancar la CECBANKRO54CECEB00030RON2541193 (RON);
b) instrumente de garantare emise în condiţiile legii, astfel:
i) scrisori de garanţie emise de instituţii de credit bancare din România sau din alt stat (se recomanda folosirea Formularului A1);
ii) scrisori de garanţie emise de instituţii financiare nebancare din România sau din alt stat (se recomanda folosirea Formularului A1);
iii) asigurari de garanţii (se recomanda folosirea Formularului A2) emise:
• fie de societăţi de asigurare care deţin autorizaţii de funcţionare emise în România sau într-un alt stat membru al Uniunii Europene şi/sau care sunt înscrise în registrele publicate pe site-ul Autorităţii de Supraveghere Financiară, după caz;
• fie de societăţi de asigurare din state terţe prin sucursale autorizate în România de către Autoritatea de Supraveghere Financiară;
c) depunerea la casierie a unor sume în numerar dacă valoarea este mai mică de 5.000 lei.
Garantia de participare poate fi constituita si in alta moneda decat lei, la un curs de reconversie afisat de BNR, la data publicarii anuntului de participare si trebuie sa fie irevocabila.
Instrumentul de garantare trebuie sa prevada ca plata garantiei de participare se va executa neconditionat, respectiv la prima cerere a beneficiarului, pe baza declaratiei acestuia cu privire la culpa persoanei garantate. Dovada constituirii se va posta obligatoriu in SEAP (scanata si semnata cu semnatura electronica extinsa) pana la data si ora limita de primire a ofertelor.
Nota 1: In cazul depunerii de oferte in asociere, garantia de participare trebuie constituita in numele asocierii si sa mentioneze ca acopera in mod solidar toti membrii grupului de operatori economici. Garantia de participare emisa in alta limba decat romana va fi prezentata insotita de traducerea autorizata in limba romana.
Nota 2: În situaţia în care Garanţia de participare este emisă printr-o asigurare de garantie de către o societate de asigurări, contractul de asigurare (conditiile de asigurare generale si speciale, polita de asigurare si orice alt document semnat de catre Asigurator si Ofertant) va reglementa strict relatiile dintre Asigurat/Ofertant si Asigurator si nu vor putea fi opozabile Companiei Nationale de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA.
Asigurarea de garantie propriu-zisa emisa in favoarea Companiei Nationale de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA. este singurul document opozabil acesteia.
Avand in vedere faptul ca asigurarea de garantie va fi emisa in baza unei polite de asigurare semnata exclusiv intre Ofertant si Asigurat, Ofertantul va prezenta Autorității Contractante atat Asigurarea de Garantie cat si Polita de asigurare in baza careia a fost emisa aceasta, insotita de conditiile de asigurare generale si speciale si orice alt document semnat de catre Asigurator si Ofertant.
Nerespectarea acestor condiţii va pune Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. în situaţia de a nu accepta Garantia de participare emisă de către o societate de asigurare.
POLITA DE ASIGURARE/CONTRACTUL DE ASIGURARE va fi insotita de DOVADA PLATII INTEGRALE a primei de asigurare. Polita de asigurare/contractul de asigurare precum si dovada platii integrale a primei de asigurare emise in alta limba decat romana vor fi insotite de traducerea autorizata in limba romana.
Perioada de valabilitate a garantiei de participare va fi cel putin egala cu perioada minima de valabilitate a ofertei. A se vedea valabilitatea ofertei mentionata la pct. IV 2.6. din AP.

Sectiunea VI Informatii suplimentare

VI.1 Aceasta achizitie este periodica

Nu
Programul estimat de publicare a anunturilor viitoare : -

VI.2 Informatii privind fluxurile de lucru electronice

Se va utiliza sistemul de comenzi electronice: Nu
Se va accepta facturarea electronica: Da
Se vor utiliza platile electronice: Nu

VI.3 Informatii suplimentare

1. Durata contractului: 18 luni, din care:
- 6 luni proiectare;
- 12 luni executie lucrari.

2. Documentatia de atribuire este atasata in integralitatea sa la prezenta Fisa de date a achizitiei. Documentatia de atribuire poate fi descarcata si de pe site-ul AC www.drdpiasi.ro.
3. Operatorul economic interesat de procedura de achizitie solicita clarificari sau informatii suplimentare in legatura cu documentatia de atribuire aferenta acesteia prin intermediul SEAP prin accesarea sectiunii dedicate "Intrebari" din detaliul procedurii de atribuire.
Operatorul economic interesat de procedura de achizitie solicita clarificari sau informatii suplimentare in legatura cu documentatia de atribuire aferenta acesteia, prin intermediul SEAP prin accesarea sectiunii dedicate "Intrebari" din detaliul procedurii de atribuire, in termenul stabilit in fisa de date a achizitiei – Sectiunea II.1.4. A se vedea Notificarea nr. 247 cu privire la modalitatea de transmitere a solicitarilor de clarificari si a informatiilor suplimentare la documentatiile de atribuire / raspunsurile formulate in cazul desfasurarii procedurilor de atribuire a contractelor de achizitie publica prin intermediul mijloacelor electronice (on-line).
4. În cazul în care două sau mai multe oferte sunt clasate pe primul loc, cu punctaje egale, departajarea se va face având în vedere punctajul obţinut la factorii de evaluare în ordinea descrescătoare a ponderilor acestora. În situaţia în care egalitatea se menţine, autoritatea contractantă are dreptul să solicite noi propuneri financiare, şi oferta câştigătoare va fi desemnată cea cu propunerea financiară cea mai mică.
5. Cerintele tehnice definite la nivelul anuntului de participare, caietului de sarcini sau altor documente complementare, prin trimiterea standardelor, la un anumit producator, la marci, brevete, tipuri, la o origine sau la o productie/metoda specifica de fabricatie/prestare/executie, vor fi intelese ca fiind insotite de mentiunea "sau echivalent".
6. Clauza suspensiva: Incheierea contractului de achizitie publica este conditionata de obtinerea/ aprobarea finantarii lucrarilor din fonduri de la bugetul de stat si/ sau alte fonduri, semnarea contractului fiind posibila doar in situatia in care se respecta dispozitiile referitoare la angajarea cheltuielilor din bugetele care intra sub incidenta legislatiei privind finantele publice. In cazul în care, indiferent de motive, obtinerea/aprobarea finantarii lucrarilor din fonduri de la bugetul de stat si/ sau alte fonduri nu se realizeaza, Autoritatea Contractanta va aplica prevederile art. 212 alin (1) lit. c) teza a II-a din Legea 98/2016, fiind imposibilă încheierea contractului de achiziţie publică.

VI.4 Proceduri de contestare

VI.4.1 Organismul de solutionare a contestatiilor

Consiliul National de Solutionare a Contestatiilor
Adresa: Str. Stavropoleos nr. 6, sector 3; Localitate: București; Cod Postal: 030084; Tara: Romania; Codul NUTS: RO321 Bucuresti; Adresa de e-mail: office@cnsc.ro; Nr de telefon: +40 213104641; Adresa web a sediului principal al autoritatii/entitatii contractante(URL) http://www.cnsc.ro;

VI.4.3 Procedura de contestare

Precizari privind termenul (termenele) pentru procedurile de contestare:
conform art. 8 din Legea 101/2016

VI.4.4 Serviciul de la care se pot obtine informatii privind procedura de contestare

Directia Regionala Drumuri si Poduri Iasi - Departament Juridic
Adresa: Gheorghe Asachi nr. 19; Localitate: Iasi (Iasi); Cod Postal: 700481; Tara: Romania; Codul NUTS: RO213 Iaşi; Adresa de e-mail: contact@drdpiasi.ro; Nr de telefon: +40 232214430; Adresa web a sediului principal al autoritatii/entitatii contractante(URL) https://www.drdpiasi.ro;

MINISTERUL TRANSPORTURILOR SI INFRASTRUCTURII
COMPANIA NATIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A
prin D.R.D.P. IASI

APROBAT,
Director General Regional,
ing. Ovidiu Mugurel Laicu



CERINTELE BENEFICIARULUI

Proiectare si executie **„Modernizare DN 29B km 3+000 – km 6+200"**

CUPRINS

1. INFORMATII GENERALE **3**
1.1. Preambul 3
1.2. Autoritatea Contractanta/Beneficiarul 3

2. SCOPUL, ETAPELE I TERMENELE DE REALIZARE **3**
2.1. Scopul investitiei 3
2.2. Etapele de realizare a obiectivului de investitie 3
2.3. Termenele de realizare a obiectivului de investitie 3

3. SOLUTIA TEHNICA **4**
3.1. Situatia existenta 4
3.2. Caracteristici imperative privind executia lucrarilor 4

4. RISCURI 7

5. TEMA DE PROIECTARE **8**
5.1. Standardele si normativele aplicabile 8
5.2. Cerintele Beneficiarului pentru proiectare 8
5.3. Predarea documentatiilor 10
5.4. Cerinte privind Planul de Management de Trafic 11
5.5. Modificarile Proiectului Tehnic de Executie 11
5.6. Proiectarea Lucrarilor Provizorii 12

6. CERINfELE BENEFICIARULUI PENTRU EXECUfIA LUCRARILOR **12**
6.1. Cerinte privind lucrarile de organizare de antier 12
6.2. Cerinte privind executia lucrarilor 13
6.3. Cerinte legate de mediu inconjurator 14
6.4. Responsabilitati privind punerea in opera a documentatiei tehnice 15
6.5. Responsabilitati cu caracter general 16

7. CERINfELE BENEFICIARULUI PRIVIND TERMINAREA LUCRARILOR, PERIOADA DE GARANJIE I FINALIZAREA CONTRACTULUI **17**
7.1. Cerinte la terminarea lucrarilor 17
7.2. Cerinte in perioada de garantie 17
7.3. Cerinte la finalizarea Contractului 17

8. PUNCTE DE REFERINTA **17**

9. ALTE CERINTE ALE BENEFICIARULUI **20**

10. DOTARI **22**

11. CRITERII DE PERFORMANTA **22**
11.1. Cerinte privind personalul implicat 22
11.2 Personalul si Utilajele Antreprenorului 25

12. DOCUMENTELE I REPREZENTANTUL BENEFICIARULUI **27**
12.1 Documentele Beneficiarului 27
12.2 Reprezentantul Beneficiarului 27

13. ANEXE **27**

1. INFORMATII GENERALE

1.1. Preambul

Prezentele Cerinte ale Beneficiarului contin specificatii tehnice minime, parte integranta din documentatia de atribuire la procedura de achizitie servicii de proiectare si executie lucrari in vederea realizarii obiectivului: Proiectare si executie **„Modernizare DN 29B km 3+000 – km 6+200".**

Antreprenorul va respecta prezentele Cerinte ale Beneficiarului, clauzele contractuale si legislatia romaneasca coroborata cu legislatia europeana in vigoare.

1.2. Autoritatea Contractanta/Beneficiarul

Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere - CNAIR S.A., prin DRDP Iasi este Autoritatea Contractanta responsabila de organizarea procesului de achizitie publica, de incheierea contractului si de implementarea proiectului.

2. SCOPUL, ETAPELE SI TERMENELE DE REALIZARE

2.1. Scopul investitiei

Proiectul **Proiectare si executie „Modernizare DN 29B km 3+000 – km 6+200",** are ca scop modernizarea sectorului de drum pe DN 29B cuprins intre km 3 – 6+200 prin extinderea la 4 benzi de circulatie, care sa asigure fluidizarea traficul rutier, cresterea sigurantei utilizatorilor, micsorarea timpilor de parcurs si diminuarea gradului de poluare.

2.2. Etapele de realizare a obiectivului de investitie

Etapele de realizare a obiectivului de investitie sunt urmatoarele:

- Intocmirea Documentaţiei tehnice pentru autorizarea executării lucrărilor de construire - D.T.A.C.;
- Intocmirea Proiectului Tehnic de Executie;
- Executia lucrarilor;
- Intocmirea Cartii Tehnice a Constructiei;
- Asistenta tehnica din partea Proiectantului pe perioada de executie a lucrarilor;
- Interventii la obiectiv in perioada de garantie a lucrarilor executate (daca este cazul).

2.3. Termenele de realizare a obiectivului de investitie

Termenul de realizare a lucrarilor este de 18 de luni, din care:

- 6 luni proiectarea;
- 12 luni executia lucrarilor;

Predarea Documentatiei tehnice pentru Autorizarea executarii lucrarilor de Construire (D.T.A.C) si Proiect pentru desfiinţarea executării lucrărilor (D.T.A.D), la Supervizor in conformitate cu prevederile Sub-clauzei 19.2 din Conditiile Generale de Contract	**3 luni de la Data de Incepere a Activitatii de Proiectare aferente fazei DTAC**

Predarea Proiectului Tehnic de Executie la Supervizor in conformitate cu prevederile Sub-clauzei 19.2 din Conditiile Generale de Contract.	**3 luni de la Data de Incepere a Activitatii de Proiectare aferente fazei PT**
Executia lucrarilor si constituirea Cartii Tehnice a Constructiei; Asistenta tehnica din partea Proiectantului pe perioda de executie a lucrarilor;	**12 luni de la Data de Incepere a Lucrarilor**
Perioada de garantie a lucrarilor	**Minim 60 luni de la Data Receptiei la Terminarea Lucrarilor.**
Total	**78 luni**

Supervizorul va aproba sau respinge motivat documentatia elaborata de Antreprenor in termen de 15 zile de la data primirii.

In baza Docuemntatiei tehnice pentru Autorizarea executarii lucrarilor de Construire (D.T.A.C) intocmit de Antreprenor, Beneficiarul va obtine Autorizatia de Construire in termen de 45 de zile de la predarea de catre Antreprenor catre Supervizor a documentatiei complete DTAC, in conformitate cu prevederile Legii 50/1991 *privind autorizarea executieii lucarilor de constructiii,* cu modificarile si completarile ulterioare si cu prevederile HG 907/2016.

3. SOLUTIA TEHNICA

3.1. Situatia existenta

Drumul național DN 29B este un drum național principal care asigura legătura Municipiului Botoșani cu Municipiul Dorohoi și se află în administrarea Secției Drumuri Naționale Botoșani.

Lungimea totală a sectorului propus spre modernizare-extindere la 4 benzi de circulație este de 3,20 km și cuprinde 17 intersecții cu străzi care asigură colectarea și descărcarea în DN 29B a traficului rutier din zona rezidențială și o intersecție cu drumul comunal DC 62 care asigură legătura cu localitățile Ipotești și Cucorăni.

Planeitatea suprafeței de rulare a fost supusă lucrărilor de întreținere dar sunt evidențiate multiple fisuri și crăpături ce permit infiltrarea apelor pluviale în interiorul sistemului rutier ce diminuează proprietățile fizico-mecanice ale straturilor de fundare.

3.1.1 Starea tehnica actuala a obiectivului

Drumul national DN 29B intre km 3+000-6+200 este undrum de clasa tehnica III, circulatia desfasurandu-se cu dificultate iar structura rutiera prezinta o serie de degradari.

Acostamentele sunt realizate din pământ și sunt degradate din punct de vedere structural. Sectorul de drum propus spre modernizare nu are amenajat un sistem de colectare și evacuare controlată a apelor din precipitații, iar șanțurile existente sunt parțial colmatate.

3.2 Caracteristici imperative privind executia lucrarilor

Pentru aducerea sectorului de drum la parametri constructivi si functionali corespunzatori reglementarilor in vigoare, care sa asigure conditiile de siguranta si confort, sunt necesare lucraride modernizare si largire a drumului national prin lucrari de *Ranforsare a structurii rutiere existente si realizarea casetelor necesare largirii drumului* .

Lungimea sectorului este de 3.200 m si cuprinde 17 intersectii cu strazi care asigura colectarea si descarcarea in DN 29B a traficului rutier din zona rezidentiala si o intersectie cu drumul comunal DC 62 .

Amenajarea in plan si in profil longitudinal a traseului, pastreaza configuratia actuala a drumului national DN 29B, cu largirea pe ambele parti ale traseului astfel incat sa asigure doua benzi de circulatie pe sens, cu latimea de 3,5 m.

Profilul transversal al drumului national, pe sectoare, dupa largirea la 4 benzi va fi dupa cum urmeaza:

- de la km 2+992 până la km 3+255:

platforma: 20,50 m; parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m; zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m; spațiu verde-stânga: 1 x 2,50 m; trotuare stânga-dreapta: 2 x 1,50 m.

- de la km 3+255 până la km 3+660:

platforma: 22,00 m; parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m; zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m; spațiu verde stânga/dreapta: 1 x 1,50 m/ 1 x 2,50 m; trotuare stânga-dreapta: 2 x 1,50 m.

- de la km 3+660 până la km 3+840:

platforma: 20,00 m; parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m; zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m; spațiu verde dreapta: 1 x 1,50 m; trotuare stânga- dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 2,00 m.

- de la km 3+840 până la km 4+240; km 5+000 până la km 5+715:

platforma: 19,80 m ÷20,80 m; parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m; zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m; rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m; trotuare stânga- dreapta: 2 x 1,50 m ÷ 2 x 2,00 m

- de la km 4+240 până la km 5+000:

platforma: 22,80 m ÷ 23,30 m; parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m; zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m; rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m; spațiu verde stânga-dreapta: 2 x 1,50 m; trotuare stânga- dreapta: 1 x 1,50 m/ 1 x 1,50 m ÷ 2,00 m.

- de la km 5+715 până la km 5+860:

platforma: 20,00 m; parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m; zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m; spațiu verde stânga: 1 x 1,50 m; trotuare stânga- dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 2,00 m.

- de la km 5+860 până la km 6+000:

platforma: 18,30; parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m; zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m; rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m; trotuare stânga: 1 x 1,50 m.

- de la km 6+000 până la km 6+170:

platforma: 17,00 m; parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m; bandă de încadrare: 2 x 0,75 m; acostamente: 2 x 0,75 m;

- de la km 6+170 până la km 6+200:

platforma: 10,00 m; parte carosabilă: 2 x 3,50 m= 7,00 m; bandă de încadrare: 2 x 0,75 m; acostamente: 2 x 0,75 m;

Structura rutiera va avea urmatoarea alcatuire:

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31,5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- reciclare si stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente;
- structura rutiera existenta.

Structura rutieră nouă (casete de lărgire a drumului național), va avea urmatoarea alcatuire:

- 4 cm strat de uzura din mixtu ra asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22,4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- 25 cm strat superior de fundatie din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundatie din balast;
- 25 cm strat de forma din balast.

Carosabilul proiectat între km 3+000 – km 3+660, respectiv între km 4+562 – km 4+670 va fi încadrat de borduri din beton cu dimensiunile de 20 x 25 cm, conform „Codului de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat şi beton precomprimat" CP012/1–2007, realizate din beton clasa C30/37 necesar clasei de expunere XF4 (Risc de atac din îngheţ-dezgheţ. Saturare puternică cu agenţi de dezgheţare).

Fundaţiile bordurilor vor avea dimensiunile de 30x15 cm realizate din beton clasa C16/20 clasa de expunere XF1, iar lungimea totală a bordurilor este 6.344,00 ml.

Între km 6+010 – km 6+200 încadrarea carosabilului se va face cu bandă de încadrare cu lățimea 0,75 m. Acostamentele vor fi consolidate cu balast pe 10 cm.

Colectarea şi evacuarea apelor

Scurgerea apelor de pe platforma carosabilă va fi asigurată prin intermediul pantelor transversale spre marginea carosabilului, unde vor fi dirijate spre dispozitivele de colectare și transport ape pluviale proiectate.

Pe sectorul cuprins între km 3+000 – 6+200 pentru captarea, dirijarea şi evacuarea apelor meteorice de pe platforma drumului s–au prevăzut, 1.293,00 m rețea de canalizare pluvială pe tronsonul cuprins între km 3+010 – 3+680 si 3.900,00 m rigole carosabile pe tronsonul cuprins între km 3+660 – 4+562, respectiv km 4+670 – km 6+010.

Rețea canalizare pluvială

Pentru colectarea apelor pluviale de pe partea carosabilă pe sectorul de drum km 3+010 – km 3+660, stânga / dreapta s-a prevăzut o rețea de canalizare pluvială care vor descărca apele pluviale în rețeaua de canalizare pluvială existentă în localitatea Cătămărești Deal, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani.

Rețeaua de canalizare pluvială proiectată este alcătuită dintr-un colector principal amplasat în spațiul verde adiacent drumului și cămine de vizitare cu capace din fontă carosabile. Apele pluviale vor fi colectate de guri de scurgere care vor fi racordate la rețeaua de canalizare proiectată. Apele pluviale colectate vor fi descărcate în rețeaua de canalizare pluvială existentă. Colectorul principal al rețelei de canalizare pluvială proiectat va fi din țeavă corugată, SN8, cu diametrul interior de 300 mm și 400 mm, iar racordul de la gurile de scurgere la căminele de vizitare vor fi din conductă de PVC, SN8, Dn160 mm.

Podețe

Urmare a lărgirii drumului național şi a stării de degradare, podețele transversale existente se vor înlocui cu 4 podețe dalate cu lumina de 2,00 m noi dimensionate conform normativelor în vigoare.

Podețele dalate s-au proiectat prin adaptatarea la teren a proiectelor tip de podeţe din beton armat şi beton precomprimat amplasate pe drumurile publice.

Circulaţia pietonală

Din cauza lucrărilor de lărgire a drumului național, pe anumite zone este necesară demolarea parțială sau în totalitate a trotuarelor pietonale existente.

În acest sens, refacerea trotuarelor va fi realizată de către Primăria Comunei Mihai Eminescu care are în derulare un proiect de reabilitare a trotuarelor.

Staţii de autobuz

Pe sectorul *km 3+000 – 6+200* au fost prevăzute staţii de transport în comun, de tip alveolar, în

afara părți carosabile si ridicări la cotă a căminelor rețelelor edilitare (apă, canal, gaze, etc.)

Au fost prevăzute lucrări de înlocuire a capacelor de fontă la căminele de apă și canalizare existente cu alte capace de fontă noi cu inel de beton prefabricat și se vor ridica la cotă pentru un număr de 90,00 buc.

Se vor executa lucrări de schimbare cutii de protecție pentru gaze naturale 13,00 buc și cutie electrică 3,00 buc și de aducere la cotă.

Accese la proprietăți

Pentru fluidizarea și dirijarea circulației rutiere pe sectorul de drum studiat vor fi amenajate accesele la zonele de interes local conform normativelor în vigoare.

Amenajarea drumurilor/străzilor laterale

Se vor amenaja drumurile/străzile laterale pe o lungime de minim 15,00 m și se va realiza racordarea acestora cu drumul național.

Relocare / protejare rețele

Sunt necesare relocari, protejari ale urmatoartelor tipuri de retele : Rețea distribuție gaze naturale ; Rețea de telecomunicații ; Rețea de canalizare ; Rețea de alimentare cu apa ; Retele electrice aeriene LEA.

Siguranța circulației

Traseul va fi semnalizat și marcat conform SR 1848/1. Siguranța circulației. Indicatoare rutiere. Clasificare simboluri și amplasare și SR 1848/7. Siguranța circulației. Marcaje rutiere. Pentru creșterea gradului de siguranță a circulației și prevenirea accidentelor de circulație, în acest scenariu s-a prevăzut un sistem de protecție pentru separarea sensurilor de circulație format din două rânduri de borduri 20 x 25 cm, umplutură din beton C30/37 cu lățimea 20 cm si stâlpi metalici de delimitare cu înălțimea 75 cm.

Întrucat drumul național DN 29B este prevazut cu separatoare de sens, pentru a asigura întoarcerea, s-a amenajat un sens giratoriu cu inel de circulație cu o bandă de circulație, insulă centrală amenajată denivelat cu spațiu verde și zonă de siguranță din pavele autoblocante.

Iluminatul drumului

Pentru prevenirea și reducerea accidentelor se impune iluminarea intersecției cu drumul comunal DC 62 (spre Ipotești), conform AND 603 – 2012 „Ghidul privind condițiile de iluminat la drumurile naționale și autostrăzi".

4. Riscuri

Antreprenorul va fi responsabil de gestionarea urmatoarelor riscuri identificate mai jos si va lua masuri concrete pentru evitarea acestora precum si a consecintelor rezultate:

Riscul sa apara intarzieri si/sau alte dificultati in obtinerea de catre Antreprenor a tuturor avizelor, acordurilor si autorizatiilor necesare, avand in vedere implicarea mai multor autoritati si institutii in emiterea acestora, care pot impune diverse conditii si/sau constrangeri. Imposibilitatea de obtinere la timp sau chiar deloc a unuia sau mai multor avize/acorduri poate genera riscuri, care pot conduce la imposibilitatea de obtinere a altor autorizatii necesare, fapt ce ar determina blocarea realizarii proiectului;

Riscul ca in cazul in care Antreprenorul ar putea obtine unul sau mai multe avize favorabile care contin anumite conditii, unele dintre conditii/constrangeri sa se suprapuna si sa nu poata fi corelate/realizate concomitent;

Riscul neavizarii de catre Beneficiar a rapoartelor si livrabilelor datorita continutului necorespunzator al acestora si care poate conduce la intarzieri in desfasurarea lucrarilor de executie;

Riscul privind intarzierea in mobilizarea personalului Antreprenorului.

Pe parcursul derularii proiectului, pot aparea si alte riscuri decat cele mentionate mai sus, care pot conduce la intarzieri in desfasurarea activitatii Antreprenorului, situatii care vor fi solutionate de catre parti, potrivit prevederilor legale si contractuale.

5. TEMA DE PROIECTARE

5.1. Standardele si normativele aplicabile

Antreprenorul are obligatia de a intocmi Proiectul Tehnic de Executie, pornind de la documentatia tehnica - *Studiul de Fezabilitate* pusa la dispozitie de catre Beneficiar cu titlu informativ, pentru care va actualiza toate specificatiile tehnice, materialele utilizate, breviarele de calcul, tehnologiile utilizate precum si orice alte aspecte care tin de serviciile de proiectare si de conformitatea proiectului la nivelul normelor, reglementarilor tehnice, legislatiei si standardelor in vigoare .

5.2. Cerintele Beneficiarului pentru proiectare

Antreprenorul va fi responsabil si raspunzator pentru proiectarea lucrarilor in conformitate cu prevederile legislatiei aplicabile, precum si in conformitate cu prezentele Cerinte ale Beneficiarului.

Antreprenorul va respecta, in activitatea de proiectare, toate cerintele/conditionarile incluse in **Certificatul de Urbanism nr. 341/07.11.2022,** in actul de reglementare privind protectia mediului si in toate avizele si acordurile puse la dispozitia Antreprenorului sau obtinute de catre Antreprenor (daca este cazul).

In vederea obtinerii Autorizatiei de Construire in conformitate cu prevederile legislatiei in vigoare, Antreprenorul trebuie sa intocmeasca o documentatie (DTAC/PAC) corespunzatoare. Numai in aceasta situatie Beneficiarul poate solicita emiterea Autorizatiei de Construire in conditiile legii. Orice expertiza efectuata fara un Ordin Administrativ transmis de Supervizor va fi pe riscul si raspunderea Antreprenorului si va fi nula.

Pentru emiterea Autorizatiei de Construire, Antreprenorul va depune la CNAIR S.A. documentatia completa pentru autorizarea lucrarilor de construire - Proiectul pentru Autorizarea executarii lucrarilor de Construire, intocmit in conformitate cu prevederile Legii 50/1991 actualizata, in vederea transmiterii catre autoritatea emitenta, Ministerul Transporturilor si Infrastructurii. Dupa obtinerea autorizatiei de construire, autoritatea emitenta, prin CNAIR S.A., va preda Antreprenorului exemplarul vizat *spre neschimbare* impreuna cu Autorizatia de Construire. Antreprenorul va obtine si/sau va reactualiza in numele Beneficiarului toate avizele si acordurile solicitate prin Certificatul de Urbanism emis pentru „autorizatie de construire".

Pentru obtinerea altor autorizatii de construire/demolare, inclusiv pentru organizarea de santier, se vor intocmi documentatii ce se vor depune la autoritatile locale, dupa caz.

Antreprenorul va fi responsabil pentru obtinerea si mentinerea in valabilitate a autorizatiilor, avizelor si acordurilor necesare pe parcursul derularii lucrarilor.

Asigurarea Calitatii

Antreprenorul va implementa un Sistem de management al calitatii ce va cuprinde si activitatea de proiectare, dupa cum urmeaza:

Sistemul de management al calitatii va descrie managementul, organizarea, responsabilitatile, procedurile, procesele, resursele si programul lucrarilor si va acoperi toate etapele Contractului, inclusiv proiectarea, executia, constructia, finalizarea, testarea, darea in exploatare si operatiunile aferente Perioadei de garantie a lucrarilor. Sistemul de management al calitatii va fi inclus in:

I. planul de calitate al proiectarii;

II. planul de calitate al constructiei.

Daca un plan de calitate se refera la sau se bazeaza pe manualul sau procedurile de calitate ale Antreprenorului, subcapitolul aplicabil din respectivul manual sau respectiva procedura va fi reprodusa in Planul de calitate aplicabil. Nu este necesara furnizarea versiunii integrale a manualului de calitate.

Planurile de calitate specifice se vor baza pe cerintele de mai jos, cu exceptia cazului in care se convine altfel cu Supervizorul si vor fi depuse in doua etape.

Planul de calitate al proiectarii va include informatiile stipulate de mai jos.

Planul de calitate al constructiei va indeplini in totalitate necesitatile Contractului, cerintele SR EN ISO 9001:2015 si manualele si procedurile de calitate ale partilor implicate. Planurile de calitate din etapa 2 vor fi aprobate de Responsabilului cu calitatea al Antreprenorului si vor fi apoi transmise Supervizorului spre verificare si aprobare anterior inceperii oricaror operatiuni aferente. Nu se vor initia nici un fel de Lucrari inainte de aprobarea certificatului de calitate relevant de catre Supervizor.

Fiecare plan de calitate va indica „punctele de intrerupere", punctele in care nu se vor continua nici un fel de Lucrari sau activitati fara aprobarea scrisa a persoanei/entitatii desemnate identificatain procedura de calitate aferenta sau Instructiunea de lucru. Toate planurile de calitate vor fi depuse cu un certificat de calitate complet.

Planul de calitate al proiectului va include (cel putin):

a. copie a certificatului in vigoare emis de o autoritate de certificare acreditata prin care se indica faptul ca proiectantul Antreprenorului, orice parti asociate sau subcontractanti, au implementat si utilizeaza un sistem de management al calitatii conform cu SR EN ISO 9001;
b. Identificarea personalului cheie care va fi implicat in proiect, cu CV-uri;
c. Identificarea personalului cheie care va fi implicat in verificarea certificarii proiectelor, cu CV- uri (daca este cazul);
d. Definirea autorizarilor si responsabilitatilor personalului implicat in proiectarea/asistenta tehnica

/verificarea lucrarilor pe toata durata contractului

e. organigrama in care se va indica legatura dintre membri personalului, personalul de proiectare si personalul Antreprenorului responsabil cu constructia. Lista procedurilor de calitate ce se vor implementa pe toata perioada derularii contractului de catre proiectantul Antreprenorului;
f. Identificarea personalului de specialitate, expertii secundari necesari care vor fi implicati in proiect per toata perioada derularii contractului si detalierea activitatilor acestora;
g. Identificarea punctelor de intrerupere.

Planul de calitate al constructiei (etapa 2) va include (cel putin):

a. copie a certificatului in vigoare emis de o autoritate de certificare acreditata prin care se indica utilizarea de catre Antreprenor, orice asociati sau subcontractanti, a unor sisteme de calitate conforme cu SR EN ISO 9001;
b. identificarea personalului cheie, cu CV-uri;
c. lista a Subcontractantilor , prestatorilor si furnizorilor;
d. lista a procedurilor si descrieri ale metodelor ce urmeaza a fi aplicate (o atentie speciala acordandu-se Lucrarilor Subcontractantilor);
e. definirea autorizarilor si responsabilitatilor personalului implicat in executia si controlul calitatii lucrarilor pe toata durata contractului;
f. descrierea procedurilor privind receptia si controlul de calitate al bunurilor si materialelor achizitionate;
g. descrierea procedurii de selectare si criteriile folosite de Antreprenor pentru alegerea fortei de munca si a activitatilor privind controlul fortei de munca (calificari profesionale; cerinte

legale privind relatiile de munca);

h. identificarea punctelor de intrerupere;
i. personalul cheie al proiectantului Antreprenorului responsabil pentru verificarea Lucrarilor, cu CV-uri.

Antreprenorul va permite Supervizorului, dupa caz Beneficiarului, sa verifice si sa auditeze sistemul sau management al calitatii si planurile de calitate si pe cele ale Subcontractantilor si furnizorilor sai pentru a se asigura de indeplinirea cerintelor stipulate prin Contract. Aceste audituri de calitate vor fi efectuate in mod regulat, iar Antreprenorului i se va transmite o notificare in timp rezonabil de catre Supervizor cu privire la data unui astfel de audit.

Antreprenorul va remedia orice neconformitati identificate in urma auditului, in intervalul de timp stabilit pentru o astfel de masura.

5.3. Predarea documentatiilor

Antreprenorul va elabora toate documentatiile necesare pentru proiectarea lucrarilor si isi va asuma deplina responsabilitate si raspundere pentru proiect si pentru documentatiile elaborate conform legislatiei in vigoare.

Documentele Antreprenorului vor fi predate catre Beneficiar cu proces verbal de predare-primire si cu opis de inventariere a acestora, dupa cum urmeaza:

Documentatiile pentru avize necesare conform Certificatului de Urbanism in vederea emiterii Autorizatiei de Construire se vor preda in 3 (trei) exemplare pe suport de hartie, s tampilate si semnate pentru fiecare aviz in parte, conform legislatiei si in 2 (doua) exemplare pe suport digital, in format electronic editabil: word, excel, CAD (.dwg) si scanat: .pdf.

Documentatia Tehnica pentru obtinerea Autorizatiei de Construire (Proiectul pentru Autorizarea executarii lucrarilor de Construire PAC) se va preda in 3 (trei) exemplare pe suport de hartie, tampilate, semnate si vizate, conform legislatiei in vigoare, insotite de referatele verificatorilor de proiect si in 2 (doua) exemplare pe suport digital, in format electronic editabil: word, excel, CAD (.dwg) si scanat: .pdf.

Documentatia pentru Proiectul Tehnic de Executie (inclusiv Detaliile de Executie) se va preda in 4 (patru) exemplare pe suport de hartie, tampilate, semnate, vizate, insotite de referate, conform legislatiei in vigoare si in 2 (doua) exemplare pe suport digital, in format electronic editabil: word, excel, CAD (.dwg) si scanat: .pdf.

Proiectul tehnic de executie va respecta legislatia in vigoare. Proiectul elaborat de catre Antreprenor va respecta cu strictete caracteristicile imperative stabilite in cadrul Cerintelor Beneficiarului. Cu exceptia cazului in care Antreprenorul demonstreaza ca exista o eroare in aceste caracteristici imperative (caz in care se aplica prevederile sub-clauzelor 8.3 si/sau 8.5 din Conditiile Generale de Contract), Antreprenorul nu va propune, in cursul elaborarii proiectului sau in cursul executiei Lucrarilor, nicio derogare de la aceste caracteristici.

Antreprenorul va fi raspunzator de proiectul elaborat. Antreprenorul va indeplini rolul de Proiectant in conformitate cu prevederile Legii, inclusiv cu privire la stabilirea testelor de efectuat cuprinse sau nu in Specificatiile tehnice/Caiet de Sarcini, stabilirea fazelor determinante si asigurarea asistentei tehnice din partea proiectantului in conformitate cu prevederile Legii.

Antreprenorul va proiecta orice Lucrari Provizorii necesare pentru executarea Contractului.

Detaliile de Executie, ca parte integrantii a Proiectului Tehnic de Executie, vor fi verificate de catre Verificatori atestati.

Verificarea tehnicii de calitate a documentatiilor de catre Verificatori de proiecte atestati intra in sarcina Antreprenorului.

Toate documentele depuse de Antreprenor vor fi semnate, datate si vor purta

stampila de avizare a Verificatorilor atestati. In acest sens, Antreprenorul va angaja prin contract separat Verificatori atestati. Antreprenorul, in calitate de Proiectant, va avea in vedere asumarea proiectului conform Legii 10/1995 privind calitatea in constructii, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare.

Proiectul Tehnic de Executie/Detaliile de Executie va/vor putea fi aprobate de catre Supervizor si avizate de catre Beneficiar numai dupa ce va/vor fi verificate si stampilate de catre Verificatorii atestati contractati de Antreprenor. De asemenea toate documentatiile predate vor fi insusite si de Expertul Tehnic, in conformitate cu prevederile art. 12 alin. (4) din HG nr. 742/2018.

Analiza si aprobarea de catre Supervizor a Documentelor Antreprenorului se vor face in conformitate cu **Clauza 19** [Proiectarea de catre Antreprenor] din Conditiile Generale de Contract.

Supervizorul nu va aproba nici o etapa de proiectare daca:

a. nu respecta caracteristicile imperative ale lucrarilor;
b. nu este verificat de catre Verificatori atestati ;
c. nu este insusita de Expertul Tehnic

Etapele de proiectare vor fi considerate finalizate dupa obtinerea avizului CTE - CNAIR S.A. Se va obtine un aviz CTE dupa DTAC/PAC si un aviz CTE dupa PT.

Transferul dreptului de proprietate se va stinge in momentul cand s-a receptionat documentatia (solicitata in prezentele Cerinte ale Beneficiarului), in urma platii facute catre Antreprenor.

5.4. Cerinte privind Planul de Management de Trafic

Antreprenorul va intocmi Planul de Management de Trafic si va obtine aprobarea restrictiilor de circulatie necesare realizarii lucrarilor.

5.5. Modificarile Proiectului Tehnic de Executie

Modificarea de catre Antreprenor a Proiectului Tehnic de Executie sau, inclusiv corectarea de catre Antreprenor a unei erori de proiectare potrivit prevederilor **Sub-clauzei 19.6 [Erori in Documentele Antreprenorului],** nu reprezinta o Modificare, cu conditia sa nu aduca modificari Cerintelor Beneficiarului/proiectului/schitei de proiect din Oferta Tehnica.

Oricand inainte de aprobarea Receptiei la Terminarea Lucrarilor, Supervizorul poate aproba prin Ordin Administrativ o Modificare pentru orice parte a Lucrarilor, cu conditia ca aceasta Modificare sa fie nesubstantiala, in sensul legislatiei in domeniul achizitiilor publice si sa fie aprobata in prealabil de catre Beneficiar. O asemenea Modificare poate include modificari ale Cerintelor Beneficiarului, ale Documentelor Antreprenorului sau ale Lucrarilor.

Supervizorul, pentru toate Modificarile considerate, va stabili ajustarea Valorii Contractului aferenta unor lucrari suplimentare sau la care se renunta in baza urmatoarelor principii:

(a) elemente similare si relevante din Contract, daca exista;
(b) estimari rezonabile de costuri la care se adauga un profit rezonabil;
(c) preturi de piata.

Antreprenorul va transmite Supervizorului documentatia aferenta Proiectului Tehnic de Executie, verificata de catre Verificatori atestati, impreuna cu o declaratie privind conformitatea proiectului elaborat de el cu:

i. caracteristicile imperative stabilite in Cerintele Beneficiarului;
ii. celelalte prevederi ale Cerintelor Beneficiarului.

In cazul in care Proiectul Tehnic de Executie elaborat de catre Antreprenor prezinta unele devieri sau diferente fata de Cerintele Beneficiarului/proiectul, altele decat diferente sau devieri rezultand din erori identificate in Cerintele Beneficiarului si notificate de catre Antreprenor, aceste diferente sau devieri vor fi considerate a fi propuneri de Modificare initiate de catre Antreprenor.

Cu exceptia cazului in care este prevazut altfel in Conditiile Speciale de Contract, Supervizorul va aproba sau va respinge motivat documentatia elaborata de Antreprenor in termen de 21 de zile de la primire. Acest termen va include si orice perioade necesare de consultari intre Supervizor si Beneficiar, analiza si aprobare de catre Beneficiar sau alte entitati.

Planurile, specificatiile tehnice, calculele si rapoartele modificate trebuie sa fie stampilate, semnate si datate de catre Antreprenor si Verificatorii atestati.

Antreprenorul trebuie sa solicite si sa programeze revizuirile Supervizorului pentru toate modificarile proiectului.

Antreprenorul trebuie sa obtina toate aprobarile/avizele/ acordurile necesare de la autoritatile competente in domeniu, in care scop are obligatia intocmirii/elaborarii tuturor studiilor pentru protectia mediului si/sau documentatiilor solicitate in conformitate cu prevederile legislatiei in vigoare. Toate modificarile vor fi, de asemenea, supuse aprobarii Supervizorului. Toate costurile suplimentare si/sau intarzierile de timp survenite din aceasta cauza sunt in responsabilitatea Antreprenorului si nu vor fi solicitate/revendicate de catre Antreprenor Beneficiarului.

5.6. Proiectarea Lucrarilor Provizorii

Inainte de executia Lucrarilor, Antreprenorul va transmite Supervizorului spre consimtamant detaliile aferente executiei Lucrarilor. Aceste detalii includ dar nu sunt limitate la elaborarea detaliilor aferente Lucrarilor Provizorii in conformitate cu prevederile Legii, documente tehnice aferente metodologiei de executie a Antreprenorului, piese desenate si calcule aferente. Aceste detalii vor fi elaborate cu aplicarea proiectului elaborat si nu pot rezulta in vreo Modificare.

Detaliile vor fi transmise Supervizorului cu 30 de zile inainte de inceperea activitatilor descrise. In termen de 15 zile, Supervizorul si va da consimtamantul asupra detaliilor propuse sau le va respinge motivat. In cazul in care Supervizorul nu transmite nici consimtamantul nici respingerea motivata, se considera ca detaliile transmise de Antreprenor sunt acceptate.

Nici un consimtamant al Supervizorului nu il va exonera pe Antreprenor de raspunderea sa asupra detaliilor si modului de executie ales. Aceste detalii si modul de executie nu pot fi modificate fara consimtamantul Supervizorului.

In cazul in care Lucrarile Provizorii sunt modificate in timpul lucrarilor de constructie, noile Lucrari Provizorii vor fi executate in conformitate cu noul proiect de Lucrari Provizorii, verificat conform legislatiei in vigoare.

6. CERINTELE BENEFICIARULUI PENTRU EXECUTIA LUCRA.RILOR

6.1. Cerinte privind lucrarile de organizare de s antier

Antreprenorul isi va realiza organizarea de santier, cu respectarea legislatiei in vigoare aplicabila si asumarea tuturor costurilor privind infiintarea, utilizarea si desfiintarea organizarii de santier.

La stabilirea locatiei organizarii de santier, Antreprenorul va tine cont de conditionarile din actul de reglementare privind protectia mediului si pentru care a fost realizata evaluarea impactului asupra mediului in cadrul procedurii de mediu.

Terenurile suplimentare ocupate pentru organizarea de s antier si drumurile tehnologice,

precum si aducerea acestora la starea initiala dupa finalizarea lucrarilor, intra in sarcina Antreprenorului.

6.2. Cerinte privind executia lucrarilor

Antreprenorul va respecta prezentele Cerinte ale Beneficiarului, Conditiile Generale si Specifice ale Contractului, Proiectul Tehnic de Executie si va intocmi Planul de Management al Lucrarilor in termen de 30 de zile de la emiterea Ordinului Administrativ de Incepere a Executiei Lucrarilor.

Planul de Management al Lucrarilor va contine:

Program de executie detaliat al Contractului, ce va cuprinde un grafic de e alonare calendaristica Gantt, resursele de personal, materiale si echipamente si/sau utilaje;

Planul propriu de control al calitatii, verificari si incercari pentru lucrare (PCCVI);

- Planul propriu de sanatate si securitate in munca;

Planul propriu de Management de Mediu ce va respecta toate avizele de mediu emise, tehnologiile de executie pe etape a lucrarilor.

Antreprenorul va intocmi Proiectul de urmarire in timp si Manualul de intretinere si

exploatare. Oferta/Propunerea tehnica pentru etapa de executie a lucrarilor va cuprinde:

-enumerarea tehnologiilor de executie;

- Planul de Management de Trafic, corelat cu Graficul de esalonare calendaristica Gantt propus.

6.3. Cerinte legate de mediul inconjurator

Antreprenorul va respecta bunele practici in domeniul mediului pe parcursul tuturor activitatilor aferente Lucrarilor de constructie cat si in cea de Notificare a defectelor si va reduce la minimum orice daune aduse biodiversitatii, solului, apei, panzei freatice si peisajului avand obligatia respectarii conditiilor si implementarii masurilor stabilite in actul de reglementare privind protectia mediului.

Antreprenorul va reduce, de asemenea, la minim inconvenientele cauzate localnicilor, sistemelor locale de comunicatii si liberei mis cari a publicului.

Antreprenorul va lua toate masurile necesare pentru protectia mediului si reducerea impactului, in perioada de constructie si in cea de Notificare a defectelor, in deplina conformitate cu actele de reglementare obtinute pentru proiect si cu legislatia si standardele aplicabile cu modificarile si completarile ulterioare ale acestora.

Daca este cazul, Antreprenorul va obtine de la agentia pentru protectia mediului toate informatiile actualizate si toate acordurile, autorizatiile necesare pentru efectuarea lucrarilor si va efectua orice studii de mediu suplimentare considerate a fi necesare. Antreprenorul va obtine toate aprobarile de mediu aferente Lucrarilor.

Antreprenorul va respecta in totalitate proiectul si structura Lucrarilor conform tuturor conditiilor si masurilor stabilite prin actul de reglementare privind protectia mediului si prin documentatia ce a stat la baza obtinerii acestuia.

Antreprenorul, daca este cazul, va revizui Decizia etapei de incadrare nr. 23/20.03.2023 si va elabora documentatia necesara obtinerii actului de reglementare privind protectia mediului revizuit pentru a reflecta proiectul final avand obligatia intocmirii studiilor solicitate de autoritatea competenta pentru protectia mediului, cu respectarea legislatiei de mediu in vigoare.

Antreprenorul va fi responsabil de revizuirea actului de reglementare emis de catre autoritatea competenta pentru protectia mediului ori de cate ori este necesar si de elaborarea documentatiilor specifice, la aparitia oricaror modificari ale proiectului sau a altor modificari/actualizari legislative, astfel incat solutiile prevazute in proiect sa se

regaseasca in cadrul actului de reglementare in domeniul protectiei mediului.

Antreprenorul se va asigura de existenta unui acces sigur la Santier si de faptul ca efectele prafului, poluarii fonice, vibratiilor si gazelor de esapament generate din activitatea pe care o desfa oara sunt limitate in zonele invecinate avand obligatia de a respecta masurile pentru prevenirea si reducerea impactului asupra mediului.

Antreprenorul se va asigura ca pe parcursul tuturor activitatilor aferente lucrarilor de constructie cat si in cea de Notificare a defectelor se vor respecta masurile pentru prevenirea si reducerea impactului asupra mediului (inclusiv a biodiversitatii), avand si obligatia de a asigura personal de specialitate in vederea implementarii si monitorizarii masurilor stabilite prin actul de reglementare privind protectia mediului.

Incepand cu data emiterii Ordinului Administrativ de Incepere a Executiei Lucrarilor, Antreprenorul va avea obligatia de a desemna personalul de specialitate in vederea implementarii si monitorizarii masurilor stabilite prin actul de reglementare privind protectia mediului.

Antreprenorul se va asigura ca lucrarile de constructie se vor realiza astfel incat sa se limiteze la minim suprafetele afectate inclusiv cele pentru organizari de s antier, gropi de imprumut, suprafete pentru depozitarea materialului excedentar.

Antreprenorul va avea obligatia atat in perioada de constructie, cat si in perioada de Notificare a defectelor de a asigura protectia calitatii apelor, protectia aerului, protectia solului si subsolului, protectia impotriva zgomotului si vibratiilor, protectia ecosistemelor terestre si acvatice, protectia peisajului, protectia mediului social si economic, gospodarirea corespunzatoare a deseurilor si substantelor periculoase.

6.3.1. Planul de Management de Mediu

Antreprenorul va realiza un Plan de Management de Mediu (PMM) aferent Contractului. PMM va fumiza informatiile de mediu si sistemele/planurile de actiune necesare pentru a se asigura ca toate problemele legate de poluare sunt reduse si ca exista masuri de diminuare a efectelor adverse asupra mediului generate de realizarea lucrarilor. Antreprenorul are obligatia revizuirii periodice a PMM si realizarii auditului pentru reorientarea planului in lumina experientei si problemelor intampinate pe parcursul derularii lucrarilor.

PMM va respecta urmatoarele obiective specifice:

-definirea modului de organizare si administrare pentru monitorizarea aspectelor legate de mediul inconjurator, inclusiv definirea responsabilitatilor personalului si procedura de coordonare, stabilire de legaturi si raportare;

-revizuirea documentatiei ce a stat la baza obtinerii actului de reglementare privind protectia mediului si a altor documentatii, daca va fi cazul, in stransa legatura cu Antreprenorul si cu Supervizorul si stabilirea de comun acord a unor practici de lucru;

-cerinte si proceduri pentru monitorizarea factorilor de mediu si a biodiversitatii, inclusiv necesarul de echipament, frecventa monitorizarii, parametri ce trebuie monitorizati, conform prevederilor actului de reglementare in domeniul protectiei mediului si ale legislatiei in vigoare, etc.;

-identificarea potentialelor probleme si propunerea de masuri de reducere inainte ca lucrarile sa fie efectuate;

-definirea procedurilor de control de mediu, in cazul poluarii, incendiilor sau incidentelor similare.

Antreprenorul va avea obligatia de a elabora un Plan de interventii in caz de poluari accidentale sau alte situatii deosebite (inundatii, cutremure, etc.) care va cuprinde masurile ce se vor lua in aceste cazuri, fluxul de raportare, responsabilitati. Planul va fi transmis spre analiza si aprobare Supervizorului.

PMM va furniza informatii cu privire la:

-politica de mediu a Antreprenorului, inclusiv rapoartele detaliate referitoare la metodele si controalele pe care ii propune sa le utilizeze pentru respectarea legislatiei de protectie a mediului si pentru reducerea efectelor asupra mediului;
-cadrul organizational al Antreprenorului, cu precadere informatiile referitoare la personalul principal cu responsabilitati specifice in domeniul mediului;
-informatii referitoare la programele de instruire pentru constientizarea fortei de munca a Antreprenorului de problemele de mediu si obiectivele care trebuie protejate in zona respectiva;
-informatii referitoare la zonele de lucru, gropile de imprumut, cerintele de umplere, inclusiv analiza totala a cantitatilor de material excavat si/sau necesare pentru umpluturi;
-informatii referitoare la evidentele care trebuie pastrate pentru a demonstra conformitatea cu
PMM;
-un mecanism oficial de auditare a eficientei PMM.

Antreprenorul va transmite PMM Supervizorului spre aprobare, in termen de 30 zile de la Data inceperii. Antreprenorul nu va ocupa santierul si nu va incepe niciun fel de lucrari fara aprobarea PMM de catre Supervizor.

6.3.2. Intalnirea initiala

Se va organiza o sedinta PMM initiala pentru stabilirea urmatoarelor:

1. organizatia de gestionare a mediului si personalul;

11. analiza impactului asupra mediului a Lucrarilor si metode de reducere a impactului;

111. masuri pentru reducerea la minimum a utilizarii resurselor naturale;

1v. solutii pentru gestionarea corespunzatoare a cantitatilor de deseuri cu respectarea legislatiei in vigoare;

v. masuri de valorificare/eliminare a deseurilor rezultate din constructii si demolari.

6.3.3. Roluri si responsabilitati

Responsabilitatea totala pentru problemele legate de mediu va apartine Antreprenorului.

Un specialist de mediu calificat va fi responsabil pentru supravegherea activitatilor de mediu, a implementarii masurilor de reducere a impactului prevazute in cadrul actelor de reglementare in domeniul mediului s i a prevederilor legislatiei in vigoare. Antreprenorul va pune la dispozitie personalul ce va indeplini rolul de specialist de mediu. Reprezentantul Antreprenorului va fi, de asemenea, responsabil pentru supravegherea indeplinirii obligatiilor legate de mediu si fiecare diriginte de santier va avea responsabilitati legate de mediu. Se va efectua o auditare periodica a PMM de catre Supervizor.

6.3.4. Monitorizare

PMM va include o procedura de monitorizare pentru a asigura succesul masurilor de protectie a mediului, inclusiv a vegetatiei si faunei salbatice si pentru a asigura refacerea completa a zonelor afectate de realizarea gropilor de imprumut, a drumurilor de transport si a zonelor de depozitare. Aceasta monitorizare va include si investigarea oricaror canale de evacuare pentru a asigura prevenirea poluarii neintentionate a panzei freatice. Santurile si canalele de scurgere vor fi verificate in mod regulat si intretinute pentru prevenirea blocajelor si pentru a asigura prevenirea poluarii corpurilor de apa.

Specialistul in probleme de mediu al Antreprenorului va defini procedurile generale ce vor include rapoartele de monitorizare si va fi implicat in supravegherea permanenta a mediului.

Supervizorul va fi invitat sa asiste la intalnirile organizate cu Antreprenorul si sa abordeze

orice probleme legate de mediu. Se vor organiza intalniri comune pe s antier, dupa caz. Ori de cate ori Supervizorul participa la aceste intalniri, acesta va fi insotit de specialistul Antreprenorului pe probleme de mediu. Intalnirea va fi prezidata de Antreprenor.

Antreprenorul va realiza masuratori prin intermediul unor laboratoare acreditate, conform legislatiei in vigoare, pentru a verifica incadrarea activitatilor din cadrul proiectului in limitele maxime admise pentru concentratiile de substante poluante in aer, sol, niveluri de zgomot si vibratii, gestiunea deseurilor. In perioada de executie, frecventa monitorizarii va fi lunara s i se va realiza in frontul de lucru s i organizarea de s antier. Parametrii ce se vor monitoriza pentru factorii de mediu sunt: NOx, S02, pulberi in suspensie, pulberi sedimentabile (aer), pH, hidrocarburi din produse petroliere (sol), nivel de zgomot - dB (zgomot). Pentru biodiversitate vor fi £acute monitorizari lunare in frontul de lucru, parametrii monitorizati sunt: plante invazive, habitate/plante, nevertebrate terestre, pasari, mamifere, iar rezultatele vor fi incluse in capitole distincte in cadrul Rapoartelor de monitorizare.

Antreprenorul va avea obligatia de a elabora lunar Rapoartele de monitorizare a factorilor de mediu si a biodiversitatii. Acestea vor fi transmise lunar atat in format electronic cat si pe suport de hartie catre Supervizor in vederea analizarii acestora pentru emiterea punctului sau de vedere si aprobarea acestora, ulterior acestea vor fi transmise lunar catre Beneficiar.

6.3.5. Managementul mediului

Specialistul Antreprenorului pe probleme de mediu va realiza Planul de Management al Mediului aferent programului de constructie dupa aprobarea programului Antreprenorului.

6.4. Responsabilitati privind punerea in opera a documentatiei tehnice

Antreprenorul are urmatoarele responsabilitati in ceea ce priveste transpunerea documentatiei tehnice pe santier:

-asigurarea nivelului de calitate stabilit prin documentatia tehnica, realizat prin personal propriu;

-convocarea factorilor care trebuie sa participe la verificarea lucrarilor ajunse in faze determinante ale executiei si asigurarea conditiilor necesare efectuarii acestor verificari;

-solutionarea neconformitatilor, a defectelor si a neconcordantelor aparute in fazele de executie, numai pe baza solutiilor stabilite de Proiectant, cu acordul Autoritatii Contractante;

-utilizarea, in executia lucrarilor, numai a produselor si a procedeelor prevazute in documentatia tehnica, certificate sau pentru care exista agremente tehnice care conduc la indeplinirea cerintelor;

-inlocuirea produselor/echipamentelor si a procedeelor prevazute in documentatia tehnica doar cu altele care indeplinesc conditiile precizate in documentatie si numai pe baza solutiilor stabilite de Proiectant, cu acordul Autoritatii Contractante;

-respectarea documentatiei tehnice (Proiect Tehnic de Executie) pentru realizarea nivelului de calitate corespunzator cerintelor;

-propunerea pentru receptie numai a lucrarilor ce corespund cerintelor de calitate si pentru care s-au completat documentele necesare intocmirii Cartii Tehnice a Constructiei;

-aducerea la indeplinire, la termenele stabilite, a masurilor dispuse prin actele de control sau prin documentele de receptie la terminarea lucrarilor;

-remedierea, pe propria cheltuiala, a defectelor calitative aparute din vina sa, atat in

perioada de executie, cat si in perioada de garantie stabilita prin Contract;

-la terminarea executiei lucrarilor, readucerea la starea initiala a terenurilor ocupate temporar.

6.5. Responsabilitati cu caracter general

In responsabilitatile Antreprenorului mai sunt cuprinse urmatoarele:

-asigurarea planificarii resurselor, pe toata perioada derularii Contractului, pe baza informatiilor puse la dispozitie de Autoritatea Contractanta;

-planificarea activitatii si asigurarea capacitatii de personal calificat necesara pentru indeplinirea Contractului;

-efectuarea de vizite comune pe s antier, impreuna cu reprezentantii Autoritatii

Contractante;

-elaborarea si transmiterea catre Autoritatea Contractanta a Rapoartelor de progres lunare;

Antreprenorul va asigura executia la timp si va notifica Supervizorul in cazul in care observa aparitia de situatii ce pot conduce la intarzieri sau posibile intarzieri, incluzand si propuneri pentru a putea fi respectate termenele limita de timp intermediare si finale.

- Beneficiarul își rezervă dreptul de proprietate asupra unor materiale sau articole obținute din demolare sau excavări (parapete, semnalizare verticala, elemente metalice, pavaj, etc.). Antreprenorul va lua toate măsurile necesare pentru a se asigura că sunt păstrate. Va fi responsabil de orice distrugere sau daună aduse acestor materiale sau articole până la predarea lor către Beneficiar.

7. CERINTELE BENEFICIARULUI PRIVIND TERMINAREA LUCRARILOR, PERIOADA DE GARANTIE SI FINALIZAREA CONTRACTULUI

7.1. Cerinte la terminarea lucrarilor

Antreprenorul va respecta legislatia in vigoare privind Receptia la Terminarea lucrarilor si va asigura conditiile necesare in vederea inspectarii lucrarii de catre Beneficiar, inainte de incheierea procesului verbal la Receptia la Terminarea Lucrarilor.

7.2. Cerinte in perioada de garantie

Antreprenorul este obligat sa asigure, pe perioada de garantie, remedierea lucrarilor pentru conformitatea cu Proiectul Tehnic de Executie, Conditiile Generale si Specifice ale Contractului si legislatia in vigoare.

Durata minima a perioadei de garantie este 60 luni.

7.3. Cerinte la finalizarea Contractului

Antreprenorul va respecta legislatia in vigoare privind Receptia Finala a Lucrarilor si va asigura conditiile necesare in vederea inspectarii, de catre Beneficiar, inainte de incheierea procesului verbal la Receptia Finala, a lucrarilor executate, inclusiv a documentelor care completeaza Cartea Constructiei, precum si a testelor si masuratorilor efectuate inainte de Receptia Finala pentru verificarea parametrilor functionali si structurali (planeitate, rugozitate, capacitate portanta).

8. PUNCTE DE REFERINTA

In situatia in care:

-din culpa Antreprenorului ritmul realizarii activitatii de proiectare este nesatisfacator pentru respectarea Duratei de Executie si/sau

-din culpa Antreprenorului ritmul executiei lucrarilor este nesatisfacator pentru respectarea Duratei de Executie si/sau

-din culpa Antreprenorului evolutia activitatii de proiectare si/sau evolutia executiei lucrarilor nu mai corespunde (sau nu va mai corespunde) cu Programul de Referinta valabil conform prevederilor Sub-Clauzei 17.8 din Conditiile Generale - Anexa nr. 2 din HG nr. 1/2018 si/sau

- Antreprenorul nu finalizeaza lucrarile in Durata de Executie, dupa cum poate fi prelungita in conformitate cu prevederile Clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Executie] Supervizorul va notifica Antreprenorul in aceasta privinta. Antreprenorul, potrivit prevederilor Sub-Clauzei 17.11 [Actualizarea Programului de Executie], va actualiza Programul de Executie in termen de 10 zile de la primirea Notificarii. Programul de Executie actualizat va include un plan de masuri pe care Antreprenorul le va lua in vederea recuperarii intarzierilor aparute. Antreprenorul va respecta acest plan de masuri, inclusiv orice mobilizare suplimentara de resurse.

Daca nu este notificat altfel de catre Supervizor, Antreprenorul va adopta planuri de masuri care sa includa mobilizare suplimentara de resurse (majorarea numarului orelor de lucru si/sau a numarului de personal si/sau bunuri) pe riscul si pe cheltuiala Antreprenorului. Daca aceste masuri produc costuri suplimentare pentru Beneficiar, Antreprenorul va plati Beneficiarului aceste costuri, in conformitate cu prevederile Sub-Clauzei 69b, [Revendicarile Beneficiarului], precum si penalitati pentru intarzieri (daca e cazul), potrivit prevederilor Sub-Clauzei 36.4.

Conformitatea evolutiei lucrarilor cu Programul de Executie/Referinta al Antreprenorului stabilit conform prevederilor Sub-Clauzei 17.8 sau cu Programul de Executie actualizat/revizuit/completat/ corectat (noul Program de Referinta) al Antreprenorului stabilit conform prevederilor Sub-Clauzei 17.11 si respectiv 17.12 este controlat printr-un sistem de **6 Puncte de referinta** prin care se asigura monitorizarea si evaluarea progresului lucrarilor.

In mod obligatoriu un indicator din cadrul Punctelor de referinta va fi reprezentat de indeplinirea indicatorilor prevazuti la Punctul de referinta anterior.

Mai jos sunt definite integral Punctul de referinta nr. 1, Punctul de referinta nr. 2, Punctul de referinta nr. 3 si Punctul de referinta nr. 4. Definirea celorlalte doua Puncte de referinta va fi facuta de catre Beneficiar impreuna cu Supervizorul si va fi transmisa Antreprenorului in termen de 30 de zile de la data acceptarii de catre Supervizor a Programului de Executie al Antreprenorului care va deveni astfel Programul de Referinta.

Punctul de referinta nr. 1 - Realizare in 30 zile de la Data de Incepere a Activitatii de Proiectare asa cum este aceasta mentionata in Ordinul Administrativ de Incepere a Activitatii de Proiectare si presupune indeplinirea urmatorilor indicatori:

-Personalul cheie al Antreprenorului aferent activitatii de Proiectare este mobilizat;

-Expertizele Tehnice sunt reconfirmate, daca este cazul;

-identificarea utilitatilor a fost finalizata;

-identificarea tuturor erorilor, greselilor sau neconcordantelor in Cerintele Beneficiarului sau in reperele topografice sau sistemele de referinta este finalizata si notificata Supervizorului;

-Programul de Executie detaliat al intregului Contract (Graficul Gantt impreuna cu Raportul Descriptiv, metodologia de lucru i resursele), in care activitatile si resursele aferente executiei lucrarilor sunt prezentate la un nivel de detaliu adaptat, este finalizat si acceptat de catre Supervizor, devenind astfel **Programul de Referinta**;

Documentatiile pentru actualizarea/reconfirmarea/obtinerea de avize/acorduri/autorizatii sunt elaborate si transmise la autoritatile emitente in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/ autorizatiilor.

Punctul de referinta nr. 2 - Realizare in 6 luni de la Data de Incepere a Activitatii de Proiectare asa cum este aceasta mentionata in Ordinul Administrativ de Incepere a

Activitatii de Proiectare si presupune indeplinirea urmatorilor indicatori:
Proiectul pentru Autorizarea executarii lucrarilor de Construire (DTAC/PAC) este finalizat, verificat de catre Verificatori de proiecte atestati si insusit de catre expertul tehnic si este predat la Supervizor.

Punctul de referinta nr. 3 - Realizare in 6 luni de la Data de Incepere a Activitatii de Proiectare asa cum este aceasta mentionata in Ordinul Administrativ de Incepere a Activitatii de Proiectare si presupune indeplinirea urmatorilor indicatori:
Proiectul Tehnic de Executie este finalizat, verificat de catre Verificatori de proiecte atestati si insusit de catre expertul tehnic si este predat la Supervizor.

Punctul de referinta nr. 4 - Realizare in 60 de zile de la Data de Incepere a Executiei Lucrarilor, asa cum este aceasta mentionata in Ordinul Administrativ de Incepere a Executiei Lucrarilor si presupune indeplinirea urmatorilor indicatori:
-Personalul Antreprenorului este mobilizat pe santier;
-Organizarea de santier a Antreprenorului este finalizata si functionala;
-Noul Program de Executie detaliat al intregului contract (Graficul Gantt impreuna cu Raportul Descriptiv, metodologia de lucru si resursele), cu prezentarea activitatilor si resurselor aferente executiei Lucrarilor, precum si, daca este cazul, noul Program de Executie completat si/sau corectat, este/sunt acceptate de catre Supervizor, devenind astfel noul Program de Referinta;
-Utilajele, echipamentele, resursele tehnice si materiale ale Antreprenorului asa cum sunt mentionate in Programul de Executie/Referinta sunt mobilizate;
-Jurnalul de santier este constituit de catre Antreprenor conform Clauzei 39 din Conditiile Generale, in formatul agreat de Supervizor;
-Laboratorul Antreprenorului de analize si incercari in constructii este mobilizat;

-Planul de Management al Traficului este aprobat de catre Supervizor si Beneficiar;

-Planul de Management de Mediu este aprobat de catre Supervizor.

In cazul in care Antreprenorul nu reuseste sa atinga vreun punct de referinta (1 - 4) la termenul stabilit (luand in considerare si revizuirile efectuate) sau nu reuseste sa indeplineasca vreun indicator din cadrul punctului de referinta (1 - 4) la termenul stahilit, sau daca Antreprenorul inregistreaza intarzieri in atingerea unuia dintre punctele de referinta nr. 1, 2, 3 sau 4 sau inregistreaza intarzieri in indeplinirea unuia dintre indicatorii din cadrul punctelor de referinta (1- 4), Supervizorul va fl indreptatit sa retina din fiecare Certi(icat de Plata 10% din totalul sumelor aferente punctelor (a) si (b) din Sub-clauza 50.1 [Situatia de Lucrari/.
Retinerea din fiecare Certificat de Plata a 10% din totalul sumelor aferente punctelor (a) si (b) din Sub-clauza 50.1 [Situatia de Lucrari] nu se aplica pentru intarzierea in atingerea indicatorului *"Programul de Executie detaliat"* prevazut la Punctul de referinta nr. 1 si nici a indicatorului *"Noul Program de Executie detaliat"* prevazut la Punctul de referinta nr. 4, pentru care se va aplica penalitatea prevazuta in Acordul Contractual art. 5.1 - clauza 17 *"Programul de Executie"* - sub- clauza 17.6 *"Suma retinuta pentru intarzierea transmiterii Programului de Executie".*

In cazul in care Antreprenorul reuseste sa finalizeze Lucrarile cu incadrarea in Durata de Executie, retinerile aplicate in conformitate cu prevederile prezentei subclauze vor fi restituite Antreprenorului in primul Certificat Interimar de Plata emis dupa data Receptiei la Terminarea Lucrarilor.

Puncte de referinta nr.l, 2, 3, si 4, precum si termenele aferente acestora, vor fi revizuite in mod corespunzator in cazul in care este aprobata o Modificare in conformitate cu prevederile clauzei 37 [Modificari] din Conditiile Generale si ca urmare a aplicarii prevederiler clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Executie] din Conditiile Generale.

In cazul in care Antreprenorul nu reuseste sa atinga vreunul dintre punctele de referinta (5 - 6) la termenul stabilit (luand in considerare si revizuirile efectuate) sau nu reuseste sa indeplineasca vreun indicator din cadrul punctului de referinta (5 - 6) la termenul stabilit, sau daca Antreprenorul inregistreaza intarzieri in atingerea unuia dintre punctele de referinta nr. 5 sau 6 sau inregistreaza intarzieri in indeplinirea unuia dintre indicatorii din cadrul punctelor de referinta (5 - 6), Supervizorul va fl indreptatit sa retina

din fiecare Certificat de Plata 10%.din totalul sumelor aferente punctelor (a) si (b) din Sub-clauza 50.1 [Situatia de Lucrari].

In cazul in care Antreprenorul reuseste sa finalizeze Lucrarile cu incadrarea in Durata de Executie, retinerile aplicate in conformitate cu prevederile prezentei subclauze vor fi restituite Antreprenorului in primul Certificat Interimar de Plata emis dupa data Receptiei la Terminarea Lucrarilor.

Puncte de referinta nr. 5 si 6, precum si termenele aferente acestora, vor fi revizuite in mod corespunzator in cazul in care este aprobata o Modificare in conformitate cu prevederile clauzei 37 [Modificari] din Conditiile Generale si ca urmare a aplicarii prevederiler clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Executie] din Conditiile Generale.

Penalitati de intarziere

(1) Daca Antreprenorul nu finalizeaza Lucrarile in Durata de Executie, dupa cum poate fi prelungita in conformitate cu prevederile clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Executie] sau daca Antreprenorul nu reuseste sa respecte prevederile Duratei de Executie, Beneficiarul, cu conditia respectarii prevederilor clauzei 69b [Revendicarile Beneficiarului] si fara a afecta alte remedii prevazute in Contract, va percepe de la Antreprenor, cu titlu de daune-interese moratorii, penalitati de intarziere pentru fiecare zi care se scurge intre finalul Duratei de Executie dupa cum poate fi prelungita in conformitate cu prevederile clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Executie] si data efectiva de finalizare a Lucrarilor, mentionata in procesul-verbal de Receptie la Terminarea Lucrarilor aprobat de Beneficiar.

(2) Daca Antreprenorul nu indeplineste prevederile alin. (1) de mai sus, Antreprenorul va plati Beneficiarului penalitati de intarziere in valoare de **20.000** lei pentru fiecare zi de intarziere care se scurge intre finalul Duratei de Executie dupa cum poate fi prelungita in conformitate cu prevederile Clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Executie] si data efectiva de finalizare a lucrarilor mentionata in Procesul Verbal de Recepfie la Terminarea Lucrarilor aprobat de catre Beneficiar.

(3) Penalitatile de intarziere, asa cu sunt stabilite mai sus, vor fi singurele penalitati datorate de Antreprenor pentru intarzierea in finalizarea Lucrarilor, in afara penalitatilor si despagubirilor in cazul rezilierii contractului potrivit prevederilor Sub-Clauzei 64 [Rezilierea de catre Beneficiar].

(4) Perceperea de catre Beneficiar a penalitatilor de intarziere nu va exonera Antreprenorul de obligatia de a termina Lucrarile sau de alte sarcini, obligatii sau responsabilitati pe care le are conform prevederilor Contractului, si nu va exonera Beneficiarul de obligatiile sale contractuale.

9. ALTE CERINTE ALE BENEFICIARULUI

La intocmirea ofertei se va tine seama de modificarile normativelor/stasurilor/legislatiei de la data intocmirii proiectului si pana la punerea lui in opera. Astfel, ofertantul va intocmi o oferta in baza reglementarilor si legislatiei in vigoare la Data de Referinta.

Antreprenorul trebuie sa isi asume responsabilitatea deplina pentru proiectare, intocmirea documentatiei pentru obtinerea/actualizarea autorizatiilor si avizelor, productia, executia, testarea, darea in functiune si remedierea defectelor pentru lucrari pe perioada Contractului.

Antreprenorul va fi responsabil cu intocmirea documentatiei tuturor avizelor/acordurilor necesare autorizarii lucrarilor si realizarii investitiei.

In scopul obtinerii Autorizatiei de Construire, Antreprenorul va intocmi Documentatia pentru Autorizarea executarii lucrarilor de Construire (DTAC) in conformitate cu Legea 50/1991 cu modificarile si completarile ulterioare, respectiv Ordinul nr. 839 din 2009 - „Norme metodologice de aplicare ale Legii 50/1991" cu modificarile si completarile ulterioare.

Dupa obtinerea Autorizatiei de Construire, in situatia in care sunt aduse modificari proiectului din motive justificate si cu aprobarea Beneficiarului si se impune reluarea procesului de autorizare, conform legislatiei in vigoare, toate costurile suplimentare si/sau intarzierile de timp survenite din aceasta cauza sunt in responsabilitatea Antreprenorului si nu vor fi solicitate/revendicate Beneficiarului de catre Antreprenor.

Antreprenorul este responsabil sa puna in opera documentatia tehnica. Totodata este responsabil pentru punerea in opera a oricarei eventuale solicitari de schimbare (Modificari) din partea Autoritatii Contractante pe perioada derularii Contractului.

Antreprenorul se va asigura ca Lucrarile sunt executate corespunzator si ca Specificatiile si Ordinele Administrative sunt respectate de Personalul sau.

Antreprenorul trebuie sa asigure indeplinirea tuturor obligatiilor legate de realizarea lucrarilor pregatitoare, care ii revin din documentatia tehnica si din prevederile stabilite in Contract.

Inainte de a incepe activitatile descrise in prezentele Cerinte ale Beneficiarului, Antreprenorul are obligatia obtinerii tuturor permiselor de lucru si a permiselor de acces in conformitate cu prevederile legale, „Proces Verbal de Predare" in vederea transferarii provizorii a s a ntierului de la Autoritatea Contractanta la Antreprenor pe timpul realizarii lucrarilor.

Toate cerintele aplicabile Antreprenorului, se aplica obligatoriu subcontractantilor si furnizorilor de echipamente/servicii ai acestuia. Antreprenorul se va asigura, inainte ca acestia sa inceapa lucrul, ca acestia inteleg in totalitate cerintele de control al calitatii. Antreprenorul va rnentine accesul la toate bunurile si Utilitatile in afara drumului in tirnpul lucrarilor de construire.

Antreprenorul va suporta toate costurile asociate deteriorarii ca urmare a operatiunilor intreprinse pentru executia Lucrarilor, inclusiv costurile rezultate ca urrnare a daunelor aduse mediului, cum ar fi abandonarea sau depozitarea necontrolata a deseurilor de combustibil sau ulei sau distrugerea de catre muncitori, a instalatiilor si utilajelor.

In cazul in care sunt necesare interventii pentru protejarea temporara a utilitatilor, acestea se vor realiza pe cheltuiala Antreprenorului. Aceasta cheltuiala nu va reprezenta un cost solicitat Beneficiarului si va fi considerata ca fiind inclusa in Pretul Contractului.

Antreprenorul trebuie sa adopte calitatea de „Proiectant" si „Executant", asa cum este el definit in legislatia romana in dorneniul constructiilor, Legea 10/1995 privind calitatea in constructii (cu rnodificarile si completarile ulterioare).

Proiectantii de constructii raspund de indeplinirea urmatoarelor obligatii principale referitoare la calitatea constructiilor:

a) precizarea prin proiect a categoriei de importanta a constructiei;

b) asigurarea prin proiecte si detalii de executie a nivelului de calitate corespunzator cerintelor, cu respectarea reglernentarilor tehnice si a clauzelor contractuale;

c) prezentarea proiectelor elaborate in fata specialistilor Verificatori de proiecte atestati, precurn si solutionarea neconformitatilor si neconcordantelor semnalate;

d) elaborarea Caietelor de Sarcini, a instructiunilor tehnice privind executia lucrarilor, exploatarea, intretinerea si reparatiile, precurn si dupa caz, a proiectelor de urmarire privind comportarea in tirnp a constructiilor. Documentatia privind postutilizarea constructiilor se efectueaza numai la solicitarea proprietarului;

e) stabilirea, prin proiect, a fazelor de executie determinate pentru lucrarile aferente cerintelor si participarea pe s antier la verificarile de calitate legate de acestea;

f) stabilirea rnodului de tratare a defectelor aparute in executie, din vina Proiectantului, la constructiile la care trebuie sa asigure nivelul de calitate corespunzator cerintelor, precurn si urmarirea aplicarii pe santier a solutiilor adoptate, dupa insusirea acestora de catre specialis

ti Verificatori de proiecte atestati, la cererea investitorului;

g) participarea la intocmirea Cartii tehnice a Constructiei si la receptia lucrarilor executate;

h) asigurarea Asistentei tehnice, conform clauzelor contractuale, pentru proiectele elaborate, pe perioada executiei constructiilor sau a lucrarilor de interventie la constructiile existente;

i) asigurarea participarii obligatorii a Proiectantului Coordonator de Proiect si, dupa caz, a proiectantilor pe specialitati la toate fazele de executie stabilite prin proiect si la Receptia la Terminarea Lucrarilor. Antreprenorul va fi raspunzator de proiectul elaborat. Antreprenorul va indeplini rolul de Proiectant in conformitate cu prevederile Legii, inclusiv cu privire la stabilirea testelor de efectuat cuprinse sau nu in Caietele de Sarcini, stabilirea fazelor deterrninante si asigurarea asistentei tehnice din partea Proiectantului in conforrnitate cu prevederile Legii. De asernenea, Antreprenorul va proiecta orice Lucrari Provizorii necesare pentru executarea Contractului.

Antreprenorul va elabora toate plansele detaliate de proiectare necesare pentru executia Lucrarilor. Toate desenele vor fi prezentate Supervizorului pentru aprobare.

Antreprenorul va asigura protectia si/sau relocarea tuturor infrastructurilor de utilitati afectate de constructia lucrarilor si/sau solicitate prin avizele obtinute.

Beneficiarul va mandata Antreprenorul pentru executarea lucrarilor de relocare a tuturor infrastructurilor de utilitati afectate de constructia lucrarilor si/sau solicitate prin avizele obtinute, in numele acestuia, in conformitate cu prevederile Legii nr. 233/2018, iar Antreprenorul va reprezenta Beneficiarul in relatia cu detinatorii de utilitati.

Antreprenorul va efectua proiectarea lucrarilor de protectie si/sau relocare a tuturor infrastructurilor de utilitati afectate de constructia lucrarilor si/sau solicitate prin avizele obtinute.

Antreprenorul va urmari si va plati detinatorului de utilitati contravaloarea lucrarilor de protejare si/sau relocare a utilitatilor afectate de constructia lucrarilor si/sau solicitate prin avizele obtinute, protejare si/sau relocare ce va fi realizata de catre detinatorul de utilitati, prin subcontractantii de specialitate ai Antreprenorului in baza proiectului avizat de detinatorul de utilitati.

In acest scop Antreprenorul are obligatia de a include in oferta costurile pentru proiectarea si executia lucrarilor de protectie si/sau relocare a tuturor infrastructurilor de utilitati afectate de constructia lucrarilor si/sau solicitate prin avizele obtinute.

Antreprenorul va efectua o inspectie detaliata a s antierului pentru a identifica pozitia exacta a utilitatilor care vor fi afectate de Lucrari si in general va obtine toate informatiile cu privire la riscuri conform sub-clauzei 20.2 din Conditiile Generale. Toate aceste utilitati vor fi incluse in Documentele Antreprenorului, conform Conditiilor Generale de Contract.

Antreprenorul va realiza proiectele lucrarilor de utilitati propuse. Aceste proiecte vor fi incluse in Documentele Antreprenorului si vor fi transmise Supervizorului spre aprobare.

Antreprenorul va intocmi Raportul de monitorizare geotehnica a executiei, intocmit in conformitate cu prevederile NP 074-2022, in care va detalia masurile prevazute de catre Antreprenor pentru monitorizarea pe perioada executiei Lucrarilor. Acesta va fi inaintat la nivelul Proiectului Tehnic, ca parte integranta a acestuia si va fi actualizat pe parcursul executiei Lucrarilor, de fiecare data cand situatia o impune, dar nu mai rar de o data pe luna. Antreprenorul va stabili de comun acord cu Supervizorul o data a fiecarei luni de executie a Lucrarilor pentru predarea acestui document.

10. DOTARI

In vederea derularii in bune conditii si cu obtinerea performantelor asteptate in ceea ce priveste implementarea masurilor ce fac obiectul Caietului de Sarcini, Antreprenorul va furniza in termen de maxim 30 zile lucratoare de la semnarea contractului urmatoarele dotari:

Mobilier (scaune ergonomice, birouri, rafturi si dulapuri,etc)

OBSERVATIE: Dotarile mai sus mentionate se vor achizitiona in numele Beneficiarului si nu vor depasi echivalentul in lei al sumei de 15.000 euro pentru a putea fi considerate cheltuieli eligibile reprezentand cheltuieli aferente managmentului de proiect.

Numarul, dimensiunile si caracteristicile articolelor mentionate se vor transmite Ofertantului castigator dupa semnarea Contractului.

Ofertantul trebuie sa isi prevada in oferta financiara costul aferent pentru mobilier, necesar pentru Managementul de proiect.

11. CRITERII DE PERFORMANTA

11.1 Cerinte privind personalul implicat

Antreprenorul are obligatia sa asigure personal calificat pentru executia prezentului contract. Cerintele minime definite in prezentul capitol trebuie sa fie luate in considerare ca o limita inferioara care se doreste a fi depasita de Antreprenor.
Personalul minim ce va trebui asigurat de catre Antreprenor pe parcursul derularii contractului este cel enuntat mai jos, urmand ca Antreprenorul sa asigure prezenta oricaror altor categorii de personal calificat, in functie de necesitatile contractului. in conditiile in care o anumita categorie de experti este reglementata prin anumite acte normative care impun detinerea unei autorizatii/atestari/certificari care implica verificarea nivelului studiilor de specialitate in domeniu si/sau a experientei persoanei respective, Antreprenorul va raspunde de punerea la dispozitie a unui personal care sa detina autorizarile/atestarile/certificarile respective.
In vederea demonstrarii cerintelor minime mai jos mentionate, ofertantii vor prezenta in cadrul Propunerii Tehnice informatii si documente justificative pentru fiecare persoana in parte.

Se va asigura minim urmatorul personal calificat pentru realizarea contractului, cu respectarea urmatoarelor cerinte minime:

MANAGER DE PROIECT

-Detine Diploma de Inginer cu specializarea in constructii de drumuri si/sau poduri sau similar acestora, emisa de catre o Facultate/Universitate;
-Experienta detinuta in pozitia de Manager Proiect si/ sau Director Proiect si/ sau Coordonator Proiect si/ sau Adjunct Director Proiect si/ sau Adjunct Manager Proiect si/ sau Adjunct Coordonator Proiect intr-un contract de supervizare executie lucrari si/sau supervizare proiectare si executie lucrari si/ sau executie lucrari si/sau proiectare si executie lucrari de constructie noua si/ sau modernizare si/ sau reabilitare si/ sau largire drumuri nationale si/ sau drumuri expres si/ sau autostrazi si / sau drumuri judetene .

Ofertantii vor prezenta in mod obligatoriu in cadrul Propunerii tehnice diploma de studii solicitata si CV-ul din care sa rezulte indeplinirea cerintelor obligatorii de experienta solicitate prin prezentele Cerinte ale Beneficiarului, precum si Declaratia de disponibilitate.

In vederea obtinerii punctajului in conformitate cu algoritmul de calcul aferent factorilor de evaluare, ofertantii vor prezenta in mod obligatoriu in cadrul Propunerii tehnice si documente relevante/ recomandari emise si inregistrate de Beneficiar (Beneficiarul final al Contractului) pentru fiecare contract prezentat, din care sa rezulte elementele necesare acordarii punctajului.

Responsabilitatile minime ale Managerului de Proiect:

-Va raspunde de implementarea conforma a intregului proiect de investitie;

-Va raspunde de coordonarea intregului contract (atat a activitatilor de proiectare, cat si a activitatilor de executie), de implementarea contractului in toata perioada

contractuala, de pregatirea logisticii, de coordonarea activitatii de raportare si monitorizare si de coordonarea/supervizarea intregului personal implicat in realizarea contractului;

-Va asigura o buna comunicare cu Beneficiarul/ Autoritatea Contractanta, in toate circumstantele legate de implementarea contractului;

-Va aviza raportul de inceput, rapoartele de progres, raportul la terminarea lucrarilor, rapoartele in perioada de garantie a lucrarilor, raportul final, situatii de lucrari si orice alte rapoarte/documente solicitate de catre Beneficiar;

-Va realiza orice alte sarcini necesare indeplinirii obiectivului acestui contract asa cum sunt ele instructate de Beneficiar/Supervizor in realizarea acestui proiect de investitie in conformitate cu prevederile legale in domeniul constructiilor;

-Va dispune orice alte sarcini personalului de proiectare si executie in vederea unei bune desfasurari a contractului;

-Furnizarea de asistenta tehnica si solutii tehnice in cazul aparitiei situatiilor neprevazute.

SEF ECHIPA PROIECTARE

-Detine Diploma de Inginer cu specializarea in constructii de drumuri si/sau poduri sau similar acestora, emisa de catre o Facultate/Universitate;

-Experienta detinuta in pozitia de Coordonator Proiect si/ sau Director Proiect si/ sau Manager Proiect si/ sau Adjunct Coordonator Proiect si/ sau Adjunct Director Proiect si/ sau Adjunct Manager Proiect si/ sau Sef echipa proiectare si/ sau Adjunct Sef Echipa proiectare si/ sau Sef Proiect si/ sau Adjunct Sef Proiect intr-un contract in care a fost elaborat si/sau actualizat si/sau revizuit un studiu de fezabilitate si/ sau proiect tehnic pentru constructie noua si/sau modernizare si/ sau reabilitare si/ sau largire de autostrazi si/ sau drumuri nationale si/ sau drumuri expres si / sau drumuri judetene .

Ofertantii vor prezenta in mod obligatoriu in cadrul Propunerii tehnice diploma de studii solicitata si CV-ul din care sa rezulte indeplinirea cerintelor obligatorii de experienta solicitate prin prezentele Cerinte ale Beneficiarului, precum si Declaratia de disponibilitate.

In vederea obtinerii punctajului in conformitate cu algoritmul de calcul aferent factorilor de evaluare, ofertantii vor prezenta in mod obligatoriu in cadrul Propunerii tehnice si documente relevante/ recomandari emise si inregistrate de Beneficiar (Beneficiarul final al Contractului) pentru fiecare contract prezentat, din care sa rezulte elementele necesare acordarii punctajului.

Responsabilitatile minime ale sefului Echipei de Proiectare:

-Va raspunde de coordonarea activitatii de proiectare, pregatirea logisticii si implementarea activitatilor de proiectare, asistenta, raportarea si coordonarea intregului personal responsabil cu proiectarea;

-Va asigura o buna comunicare cu Managerul de Proiect si cu Beneficiarul/ Autoritatea Contractanta, in toate circumstantele legate de implementarea activitatilor de proiectare;

-Va intocmi raportul de inceput, rapoartele de progres, documentatia tehnica si orice alte rapoarte solicitate de catre Beneficiar sau de catre Managerul de Proiect;

-Va realiza orice alte sarcini necesare indeplinirii obiectivului acestui contract asa cum sunt ele instructate de Beneficiar sau de Managerul de Proiect sau de Autoritatile implicate in realizarea acestui proiect de investitie in conforrnitate cu prevederile legale in domeniul constructiilor.

INGINERUL PROIECTANT DE DRUMURI

-Detine Diploma de Inginer cu specializarea in constructii de drumuri sau similar acestora, emisa de catre o Facultate/Universitate;

-Experienta detinuta in pozitia de Inginer proiectant de drumuri, intr-un contract in cadrul caruia a fost elaborat si/sau actualizat si/sau revizuit un studiu de fezabilitate, si/ sau proiect tehnic de executie, pentru constructie noua si/sau modernizare si/ sau reabilitare si/ sau largire de autostrazi si/sau drumuri nationale si/sau drumuri expres si/sau drumuri judetene.

Responsabilitatile minime ale Inginerului Proiectant de Drum:

a) Va raspunde de toate aspectele legate de proiectarea lucrarilor de drum, de solutiile propuse, de interpretarea datelor rezultate din studiile efectuate si de alegerea celei mai bune solutii pentru realizarea proiectului;
b) Va realiza orice alte sarcini necesare indeplinirii obiectivului acestui contract asa cum sunt ele instructate de Beneficiar sau de Seful echipei de proiectare sau de Managerul de proiect sau de Autoritatile implicate in realizarea acestui proiect in conforrnitate cu prevederile legale in domeniul constructiilor

Ofertantii vor prezenta in mod obligatoriu in cadrul Propunerii tehnice diploma de studii solicitata si CV-ul din care sa rezulte indeplinirea cerintelor obligatorii de experienta solicitate prin prezentele Cerinte ale Beneficiarului, precum si Declaratia de disponibilitate, completata in conforrnitate cu modelul pus la dispozitie.

In vederea obtinerii punctajului in conformitate cu algoritmul de calcul aferent factorilor de evaluare, ofertantii vor prezenta in mod obligatoriu in cadrul Propunerii tehnice si documente relevante/ recomandari emise si inregistrate de Beneficiar (Beneficiarul final al Contractului) pentru fiecare contract prezentat, din care sa rezulte elementele necesare acordarii punctajului.

In vederea indeplinirii cerintei minime se accepta si prezentarea unui contract de elaborare si/sau revizuire si/sau actualizare de Studiu de Fezabilitate si/sau Proiect Tehnic pentru constructie noua si/sau modenizare drum si/ sau reabilitare drum si/sau largire drum .

Personal <u>executie lucrari</u>

Ofertantii vor avea in vedere ca in Propunerea Tehnica trebuie descris momentul in care va interveni in implementarea viitorului contract personalul de executie, cat si modul in care este asigurat accesul la serviciile acestora, pentru urmatoarele persoane:

1. Responsabil Tehnic cu Executia
2. Inginer Asigurarea Calitatii
3. Totograf autorizat cat. A sau D conform Ordinului ANCPI 107/2010.

Ulterior semnarii contractului, Antreprenorul va transmite Autoritatii Contractante, la solicitarea acesteia, numele expertilor desemnati in aceste pozitii, impreuna cu autorizatia pentru categoria A sau D conform Ordinului ANCPI nr. 107/2010 pentru aprobarea Regulamentului din 29 martie 2010 privind autorizarea sau recunoasterea autorizarii persoanelor fizice juridice romane, ale unui alt stat membru al Uniunii Europene sau ale unui stat care apatine Spatiului Economic European in vederea realizarii si verificarii lucrarilor de specialitate in domeniul cadastrului, al geodeziei si al cartografiei pe teritoriul Romaniei. Aceasta va fi valabila la data prezentarii.

11.2 Personalul si Utilajele Antreprenorului

11.2.1 Antreprenorul va raspunde de propriile utilaje. Din momentul aducerii pe santier, utilajele Antreprenorului vor fi considerate ca fiind in intregime destinate executarii lucrarilor. Antreprenorul nu va retrage de pe santier niciun utilaj important fara consimtamantul Supervizorului. Nu este necesar consimtamantul pentru vehiculele care transporta bunuri sau personal al Antreprenorului in afara santierului.
11.2.2 Supervizorul va dispune Antreprenorului, prin Ordin de Mobilizare, mobilizarea utilajelor Antreprenorului incluse in Programul de Lucrari (care ulterior sunt incluse in

Programul de Executie, care va fi definit dupa aprobarea Beneficiarului ca Program de Referinta) in conformitate cu Dreptul de Acces pe Santier si posesia Santierului acordata de catre Beneficiar. Astfel, in conditiile in care Beneficiarul a acordat Dreptul de Acces pe Santier si posesia acestuia, etapizat, pe Sectoare, Antreprenorul are obligatia de a mobiliza numai acele utilajele aferente executiei lucrarilor pentru Sectorul/Sectoarele respectiv/respective.

11.2.3 Prin Ordinul de Mobilizare se intelege instructiunea emisa de catre Supervizor Antreprenorului in care sunt mentionate categoriile de utilaje ale Antreprenorului necesar a fi mobilizate si care sunt precizate in Programul de lucrari/Programul de referinta. In Ordinul de Mobilizare se pot specifica si perioadele in care vor ramane mobilizare categoriile de utilaje ale Antreprenorului. Numarul maxim de utilaje ce poate fi solicitat in Ordinul de Mobilizare rezulta din programul de executie. In conditiile in care Beneficiarul a acordat Antreprenorului Dreptul de Acces pe Santier si posesia acestuia, etapizat, pe Sectoare, categoriile de utilaje ale Antreprenorului care vor fi mobilizate sunt numai acelea aferente executiei lucrarilor pentru Sectorul/Sectoarele respectiv/respective.

11.2.4 Antreprenorul va mobiliza categoriile de utilaje ale Antreprenorului, mentionate in Ordinul de Mobilizare, in termen de maxim 5 zile de la data transmiterii Ordinului de Mobilizare de catre Supervizor.

11.2.5 In situatia in care Antreprenorul nu respecta acest termen, Beneficiarul este indreptatit sa perceapa penalitati conform Acordului Contractual incepand cu a 6-a zi de la data transmiterii Ordinului de Mobilizare si pana la data mobilizarii categoriilor de utilaje ale Antreprenorului mentionate in Ordinul de Mobilizare.

11.2.6 In cazul in care, oricand pe parcursul derularii contractului, Beneficiarul percepe penalitati potrivit prezentei cerinte, iar, ulterior, Antreprenorul reuseste sa recupereze intarzierea si sa se incadreze in prograrnul de executie aprobat de catre Beneficiar si sa respecte Durata de Executie a Lucrarilor, Antreprenorul are dreptul de a solicita Beneficiarului restituirea valorii platite pentru aceste penalitati.

11.2.7 Antreprenorul va lua toate masurile necesare pentru angajarea personalului si a fortei de munca, precum si pentru plata, cazarea, masa si transportul acestuia in conformitate cu Dreptul de Acces pe Santier si posesia Santierului acordata de catre Beneficiar. Astfel, in conditiile in care Beneficiarul a acordat Dreptul de Acces pe Santier si posesia acestuia, etapizat, pe Sectoare, Antreprenorul are obligatia de a mobiliza numai personalul aferent executiei lucrarilor pentru Sectorul/Sectoarele respectiv/respective.

11.2.8. Antreprenorul va angaja personal cheie conform propunerii din Oferta inclusa in Contract si il va mentine pe toata durata contractului. In cazul in care Antreprenorul nu indeplineste aceasta obligatie, Beneficiarul va fi indreptatit sa aplice penalitati conform Acordului Contractual, pentru fiecare persoana inlocuita. Orice inlocuire a personalului cheie se va face cu personal care sa indeplineasca cerintele din Documentatia de Atribuire si cu respectarea prevederilor articolului 162 din Hotararea de Guvern nr. 395/2016. In aceasta situatie Antreprenorul are obligatia de a transmite pentru noul personal cheie documentele solicitate prin Documentatia de atribuire.

11.2.9. Reprezentantul Antreprenorului si toate persoanele pe care Antreprenorul le imputemiceste, confirmate pe astfel de pozitii la semnarea Contractului ca si personal cheie, vor fi mentinute pe toata durata executarii Lucrarilor, cu exceptia situatiei in care Supervizorul cere inlocuirea din motive intemeiate sau atunci cand este necesara inlocuirea din alte motive care nu tin de puterea Antreprenorului (ex, demisie in baza Legii 53/2003, incapacitate fizica/psihica dovedita, deces, desfacerea disciplinara a contractuiui de munca, etc.).

11.2.10. In aceste situatii, Antreprenorul are obligatia ca in termenii prevazuti in Acordul Contractual de la data producerii evenimentului sa solicite concomitent Supervizorului si Beneficiarului aprobarea inlocuirii oricaruia dintre membrii personalului cheie pentru pozitia asumata in Contract, transmitand totodata toate documentele precizate in paragraful anterior.

11.2.11. Supervizorul va aproba sau va respinge personalul inlocuitor propus si va informa cu privire la respingere sau va supune aprobarii Beneficiarului personalul inlocuitor propus, in termen de maxim 5 zile de la data primirii din partea Antreprenorului a solicitarii de inlocuire a personalului cheie. Beneficiarul are dreptul de a aproba sau de a respinge motivat

personalul inlocuitor propus si va comunica Supervizorului hotararea sa in termenul prevazut in Acordul Contractual, de la data primirii deciziei Supervizorului cu privire la acesta.

11.2.12. Daca Beneficiarul respinge personalul inlocuitor propus de catre Antreprenor, Beneficiarul va fi indreptatit, iar Antreprenorul va fi obligat la plata unor penalitati in cuantum conform Acord Contractual care vor curge incepand conform Acord Contractual de la data producerii evenimentului si pana la data comunicarii aprobarii de catre Beneficiar a unui nou personal cheie propus de Antreprenor.

11.2.13. In situatia in care Antreprenorul transmite Beneficiarului solicitarea sa cu privire la noul personal cheie in termen de 20 zile de la data producerii evenimentului, iar Beneficiarul intarzie aprobarea/respingerea personalului inlocuitor propus peste terrnenele prevazute mai sus, penalitatea corespunzatoare zilelor de intarziere cauzate de Beneficiar va fi scazuta din penalitatea ce va fi aplicata Antreprenorului conform paragrafului anterior.

11.2.14. Costurile suplimentare generate de inlocuirea personalului incumba Antreprenorului.

11.2.15. Supervizorul va dispune Antreprenorului, prin Ordin de mobilizare, mobilizarea Personalului inclus in Programul de lucrari (care ulterior sunt incluse in Programul de executie care va fi definit dupa aprobarea Beneficiarului ca Program de Referinta). Astfel, in conditiile in care Beneficiarul a acordat Antreprenorului Dreptul de Acces pe Santier si posesia acestuia, etapizat, pe Sectoare, personalul Antreprenorului care va fi mobilizat este numai acela aferent executiei lucrarilor pentru Sectorul/Sectoarele respectiv/respective.

11.2.16. Prin Ordinul de mobilizare se intelege instructiunea emisa de catre Supervizor Antreprenorului in care sunt mentionate categoriile de Personal necesar a fi mobilizate si care sunt precizate in Prograrnul de lucrari/executie. In Ordinul de mobilizare se pot specifica si perioadele in care vor ramane mobilizate categoriile de Personal. Numarul maxim de personal ce poate fi solicitat in Ordinul de mobilizare rezulta din Programul de lucrari/executie.

11.2.17. Antreprenorul va mobiliza categoriile de Personal, mentionate in Ordinul de mobilizare, in termen de maxim 5 zile de la data transmiterii Ordinului de mobilizare de catre Supervizor. In situatia in care Antreprenonul nu respecta acest termen, Beneficiarul este indreptatit sa perceapa penalitati in valoare conform Acordului Contractual incepand cu a 6-a zi de la data transmiterii Ordinului de mobilizare si pana la data mobilizarii categoriilor de Personal mentionate in Ordinul de mobilizare.

11.2.18. In cazul in care, oricand pe parcursul derularii contractului, Beneficiarul percepe penalitati potrivit prezentei cerinte, iar, ulterior, Antreprenorul reuseste sa recupereze intarzierea si sa se incadreze in programul de executie aprobat de catre Beneficiar si sa respecte Durata de Executie a Lucrarilor, Antreprenorul are dreptul de a solicita Beneficiarului restituirea valorii platite pentru aceste penalitati.

12. DOCUMENTELE S I REPREZENTANTUL BENEFICIARULUI

12.1 Documentele Beneficiarului

Beneficiarul dispune de o documentatie aflata la o faza superioara de proiectare, respectiv Studiul de Fezabilitate, elaborata in anul 2022. Beneficiarul pune la dispozitie aceasta documentatie, inclusiv Expertiza tehnica, Studiile de teren existente, precum si toate avizele obtinute, Decizia Etapei de Incadrare nr. 23 din 20.01.2023.

Antreprenorul va confirma exactitatea datelor, le va actualiza si completa si isi va asuma responsabilitatea si raspunderea pentru respectarea tuturor cerintelor de proiectare impuse de Beneficiar, care vor fi incluse in cadrul proiectului sau folosite in executia lucrarilor.

Documentele Beneficiarului includ urmatoarele, dar fara a se limita la acestea:

- Studiul de Fezabilitate;
- Decizia Etapei de Incadrare nr. 23 din 20.01.2023;

Documentele puse la dispozitie de catre Beneficiar vor fi riguros studiate la nivel de intocmire a ofertei si orice solicitare de clarificare va fi transmisa Beneficiarului astfel incat neclaritatile de orice fel sa fie inlaturate.

12.2 Reprezentantul Beneficiarului

Beneficiarul va numi Reprezentantul Beneficiarului (Supervizorul) care va avea aceasta calitate in toate problemele acoperite de contract conform definitiei Conditiilor Generale si Specifice de Contract.

13. ANEXE

Anexa 1 - Documentatie tehnica/Studiul de Fezabilitate elaborata in anul 2022;

Anexa 2 - Studii de teren (Studiu geotehnic; Plan topografic; Studiu hidrologic) elaborate in 2022;

Anexa 3 – Avize si Acorduri;

Anexa 4 - Decizia Etapei de Incadrare nr. 23 din 20.01.2023;

Anexa 5 – Raportul de audit de siguranta rutiera – stadiu 1;

Director Directie Implementare Proiecte,
ing. Mihail CIOBOTARU

Sef Serviciu Investitii, RK si Calamitati
ing. Mugurel RAILEANU

S.C. NOVA APASERV S.A.
Bulevardul Mihai Eminescu nr. 34 Cod poştal 710030 Botoşani România

Reg. Com. : J07-377-29.10.2009 CUI : 26161230-29.10.2009 Capital social : 27.212.700 lei
Banca : B.C.R. Sucursala Botoşani Cont : RO79RNCB0041113050010001
Banca : Trezoreria Botoşani Cont : RO41TREZ1165069XXX006244
Tel : 0040-374-106-800 Fax : 0040-374-106-803 Email : nova@apabotosani.ro Web : www.apabotosani.ro

Nr. 21871 din 27.01.2023

Director General
Ing. Liviu - Nicolae Ştefan

CĂTRE

CNAIR – DRDP IAŞI
Prin MIHALACHE LIVIU

Urmare a cererii dumneavoastră nr. 21871 / 09.12.2022 şi a documentaţiei tehnice anexate în conformitate cu prevederile Legii 51/2006 si Legii 241/2006, S.C." NOVA APASERV " S.A. Botoşani emite următorul :

AVIZ DE AMPLASAMENT

Obiectiv(e): MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200;

Amplasament: Str. Mihai Eminescu, DN 29B, Intravilan Cătămăreşti Deal, Com. Mihai Eminescu, Jud. Botoşani;

Beneficiar : CNAIR – DRDP Iaşi.

La demararea lucrărilor va fi solicitată asistenţă tehnică din partea S.C. Nova Apaserv S.A. Botoşani, deoarece pe amplasamentul propus conform Plan de Încadrare format A3, cod P, număr 01 (ataşat la cererea 21871/09.12.2022) se află conducte de distribuţie apă potabilă, conducte de canalizare menajeră, branşamentele şi racordurile aferente proprietăţilor din strada Mihai Eminescu, cămine de branşament şi racord, precum şi hidranţi stradali, ceea ce presupune respectarea următoarelor condiţii:

- Predarea amplasamentului se va face în prezenţa delegatului Operatorului regional, pe baza unui proces-verbal de primire/predare a instalaţiilor existente, proces-verbal ce va obliga constructorul la protejarea, în timpul lucrărilor pe care le efectuează, a reţelelor de apă şi de canalizare;
- Este interzisă afectarea funcţionării reţelelor de apă şi de canalizare prin accesul la manevrarea armăturilor şi accesoriilor altor persoane, cu excepţia celor autorizate de Operatorul regional şi, în cazuri de forţă majoră, de pompieri;
- Se vor respecta prevederile din Regulamentul de organizare şi funcţionare a serviciilor publice de alimentare cu apă şi canalizare (ROFSAC) privind protecţia reţelei de apă şi de canalizare;
- Executarea de către terţi a lucrărilor de orice fel, în special a celor de săpătură, de-a lungul traseelor sau în intersecţie cu reţelele de apă şi de canalizare, precum şi a celor de extindere a reţelelor de apă şi de canalizare se va face numai manual;
- În cazul în care apar neconcordanţe între traseele conductelor sus menţionate şi situaţia reală din teren, lucrările vor fi sistate şi se va solicita prezenţa unui reprezentant al S.C. Nova Apaserv S.A. Botoşani pentru stabilirea măsurilor necesare continuării lucrărilor. Dacă modificările ar putea atrage corectarea soluţiei proiectate, acestea se vor efectua pe cheltuiala beneficiarului avizului.
- Se vor ridica la cotă căminele de apă şi canalizare care aparţin reţelelor publice hidro-edilitare.

- Avarierea sau distrugerea parţială ori totală a unor părţi din reţeaua de apă şi/sau de canalizare, provocată cu ocazia efectuării de lucrări de construcţii, va fi remediată prin grija persoanei juridice vinovate de producerea avarierii sau distrugerii, pe cheltuiala sa, fără ca prin aceasta persoana juridică vinovată să fie exonerată de plata daunelor produse Operatorului regional cu privire la imposibilitatea acestuia de a asigura serviciile de apă şi/sau de canalizare. Lucrările se vor efectua imediat după avariere sau distrugere, reglementarea aspectelor juridice sau financiare realizându-se ulterior înlăturării avariei. După terminarea lucrărilor de remediere, reţeaua afectată trebuie să corespundă condiţiilor pentru care a fost proiectată.

Prezentul aviz de amplasament este valabil 1 (un) **an de la data emiterii.**

Avizul definitiv de amplasament nu constituie aviz definitiv de branșare și/sau racordare la rețelele publice hidro-edilitare. Pentru branșarea/racordarea la rețelele publice de apă și/sau canalizare se va solicita emiterea avizului definitiv pentru branșare și/sau pentru racordare, în conformitate cu procedura de emitere a acestui tip de aviz.

Inginer Șef
Ing. Gelu Matei

Șef Compartiment GIS, Avizare
Ing. Cătălin Cotoc

Compartiment GIS Avizare
Bogdan-Ovidiu Fantu

03.02.2023

Colector secundar 1
PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 1.300m
1 — 1

Nr.crt.	Tronson colector		L (m)	Panta
0	1		2	3
1	CV1 - CV2	1 - 2	480	0,0125
2	CV2 - CV3	2 - 3	300	0,0100
3	CV3 - CV4	3 - 4	420	0,0050
4	CV - 2	4 - 1	100	0,0270
TOTAL LUNGIME COLECTOR SECUNDAR 1 = 1300 m				

Colector principal 1
PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 1.800m
1 — 8

Nr.crt.	Tronson colector		L (m)	Panta
0	1		2	3
1	CV1 - CV2	1 - 2	400	0,0500
2	CV2 - CV3	2 - 3	240	0,0175
3	CV3 - CV5	3 - 4	160	0,0350
4	CV5 - CV6	4 - 5	480	0,0070
5	CV6 - CV7	5 - 6	180	0,0240
6	CV7 - CV8	6 - 7	115	0,0160
7	CV8 - CV9	7 - 8	225	0,0500
TOTAL LUNGIME COLECTOR PRINCIPAL 1 = 1800 m				

Colector secundar 2
PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 1.300m
1 — 2

Nr.crt.	Tronson colector		L (m)	Panta
0	1		2	3
1	CV4 - CV4	1 - 2	180	0,0150
2	CV4 - CV5	2 - 3	300	0,0050
3	CV5 - CV6	3 - 4	60	0,0150
4	CV6 - CV7	4 - 5	345	0,0050
5	CV - 2	5 - 2	415	0,0250
TOTAL LUNGIME COLECTOR SECUNDAR 2 = 1300 m				

Colector principal 2
PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 850m
1 — 8

Nr.crt.	Tronson colector		L (m)	Panta
0	1		2	3
1	CV1 - CV2	2 - 1 - 2	85	0,0375
2	CV2 - CV3	2 - 3	160	0,0100
3	CV3 - CV8	3 - 8	605	0,0310
TOTAL LUNGIME COLECTOR PRINCIPAL 2 = 850 m				

Colector secundar 3
PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 1,000m
1 — 7

Nr.crt.	Tronson colector		L (m)	Panta
0	1		2	3
1	CV5 - CV4	1 - 2	300	0,0075
2	CV4 - CV3	2 - 3	300	0,0050
3	CV3 - CV2	3 - 4	185	0,0200
4	CV2 - CV1	5 - 4	75	0,0020
5	CV - 1	4 - 7	140	0,0500
TOTAL LUNGIME COLECTOR SECUNDAR 3 = 1000 m				

Colector principal 3
PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 1.355m
8 — 12

Nr.crt.	Tronson colector		L (m)	Panta
0	1		2	3
1	CV35 - CV21	8 - 10	1260	0,0265
2	CV21 - CV33	10 - 12	95	0,0050
TOTAL LUNGIME COLECTOR PRINCIPAL 3 = 1355 m				

Dresleuca
31 | SE | 27,50
Q = 300mc/zi

Nr.crt.	Tronson colector		L (m)	Panta
0	1		2	3
1	CV1 - CV2	1 - 2	85	0,0060
2	CV2 - CV7	2 - 3	240	0,0350
3	CV7 - CV12	3 - 4	245	0,0260
4	CV12- CV 15	4 - 5	140	0,0050
5	CV15- S.P.1	5 - SP1	150	0,0050
TOTAL LUNGIME COLECTOR SECUNDAR 1 = 860 m				

Colector secundar 1
PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 860m
1 — S.P.1

18 | 144,70
Qp = 15mc / h
Hp = 35 mCA
CR = 140,50
D/H = 2,5 / 4,5

Cp 1
6 - 1
De 110mm
L = 800m

Colector secundar 3
PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 500m
1 — 5

Nr.crt.	Tronson colector		L (m)	Panta
0	1		2	3
1	CV1 - CV6	1 - 2	300	0,0170
2	CV6 - CV15	2 - 5	200	0,0220
TOTAL LUNGIME COLECTOR SECUNDAR 3 = 500 m				

Colector secundar 3
PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 2.390m
1 — SP1

Nr.crt.	Tronson colector		L (m)	Panta
0	1		2	3
1	CV1 - CV3	1 - 2	105	0,0100
2	CV3 - CV5	2 - 3	85	0,0300
3	CV5 - CV8	3 - 4	180	0,0070
4	CV8 - CV16	4 - 5	300	0,0250
5	CV16 - CV35	5 - 6	705	0,0500
6	CV56 - CV35	9 - 6	65	0,0300
7	CV57 - CV1	10 - 1	90	0,0100
8	CV35 - CV39	6 - 7	65	0,0500
9	CV39 - CV47	7 - 8	350	0,0280
10	CV47 - SP1	8 - SP1	445	0,0140
TOTAL LUNGIME COLECTOR SECUNDAR 3 = 2390 m				

Colector principal 1
PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 1.540m
1 — 8

Nr.crt.	Tronson colector		L (m)	Panta
0	1		2	3
1	CV1 - CV2	1 - 2	120	0,0300
2	CV2 - CV9	2 - 3	235	0,0275
3	CV9 - CV10	3 - 4	95	0,0130
4	CV10 - CV16	4 - 5	330	0,0200
5	CV16 - CV19	5 - 6	150	0,0125
6	CV19 - CV23	6 - 7	190	0,0225
7	CV23 - S.P.2	7 - 8	420	0,0070
TOTAL LUNGIME COLECTOR PRINCIPAL 1 = 1540 m				

Cp 2
8 - 1
De 160mm
L = 550m

31 | 142,30
Qp = 35mc / h
Hp = 15 mCA
CR = 138,50
D/H = 3,0 / 4,0

Colector principal 3
PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 1.300m
1 — G.V.

Nr.crt.	Tronson colector		L (m)	Panta
0	1		2	3
1	CV1 - CV4	1 - 2	150	0,0230
2	CV4 - CV17	2 - 3	160	0,0150
3	CV17 - CV18	3 - 4	335	0,0070
4	CV18 - CV20	4 - 5	155	0,0500
5	CV20 - CV30	5 - 6	480	0,0040
6	CV31 - G.V.	6 -	20	0,0050
TOTAL LUNGIME COLECTOR PRINCIPAL 3 = 1300 m				

Colector principal 2
PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 810m
1 — 8

Nr.crt.	Tronson colector		L (m)	Panta
0	1		2	3
1	CV1 - CV13	1 - 2	460	0,0175
2	CV13 - CV17	2 - 3	180	0,0150
3	CV17- SP2	3 - 8	170	0,0120
TOTAL LUNGIME COLECTOR PRINCIPAL 2 = 810 m				

Nr.crt.	Denumire	IPOTEŞTI		CĂTĂMĂRĂŞTI VALE		CĂTĂMĂRĂŞTI DEAL	TOTAL
		110mm	250 mm	160mm	250 mm	250 mm	
0	1	2	3	4	5	6	7
1	Conducte pompare	800	-	550	-	-	1350
2	Colectoare secundare	-	3750	-	-	3600	7350
3	Colectoare principale	-	1540	-	2110	4005	7655
TOTALGENNERAL		800	5290	550	2110	7605	16355

E-ON MOLDOVA - CR BOTOŞANI 1
Anexă avize de amplasament
nr. 519 din 5.06.2009
Au fost trasate instalaţiile electrice din zonă.
ŞEF CR BOTOŞANI

— LES 20 kV
— LES 04 kV

Colector principal 1 PVC, SN 4, Dn 315mm L = 225m, I = 5,00 % — (7 — 8) — Colector canalizare principal
Colector secundar 1 PVC, SN 4, Dn 250mm L = 30m, I = 1,00 % — (3 — 2) — Colector canalizare secundar
Cp 2 (8 - 1) De 160mm L = 550m — Conductă pompare ape uzate
1 1 1 — Nr.pichet
31 | 142,30 Qp = 35mc / h Hp = 15 mCA CR = 138,50 D/H = 3,0 / 4,0 — Staţie de pompare
31 | SE | 27,50 Q = 300mc/zi — Staţie de epurare
G.V. — Gură de vărsare

Clasa de importanţă (conf.STAS 10100/0-75) C
Categoria construcţiei (conf.STAS 4273 / 83) 3
Clasa construcţiei (conf.HG 766/1997-) III

NOTA:
- Pentru cotele de pozare în plan vertical a conductelor vezi profilele longitudinale.
- Executarea lucrărilor în zonele cu utilităţi existente se va realiza cu asistenţă tehnică a beneficiarilor de reţele existente.
- Orice neconcordanţă între proiect şi situaţia reală din teren se va aduce la cunoştinţa proiectantului spre soluţionare.

OBIECTELE SISTEMULUI CENTRALIZAT DE CANALIZARE MENEJERĂ RESPECTIV : COLECTOARE PRINCIPALE,COLECTOARE SECUNDARE,CONDUCTE POMPARE,STAŢII POMPARE SI STAŢIE EPURARE SUNT AMPLASATE PE DOMENIUL PUBLIC - CONSILIUL LOCAL M.EMINESCU.

S.C. „ TEHNIC ASIST " S.R.L. BOTOSANI
Nr. Reg. Com. J07/342/1997, CUI RO9871750

PROIECT: Canalizare si staţii de epurare ape uzate, localităţile Cătămarăşti Deal,Cătămarăşti V.ale,Ipoteşti si Cucoaneş,comuna Mihai Eminescu
BENEFICIAR: CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI MIHAI EMINESCU

Nr.proiect 102 / 2009
Faza P.T.
Nr.planşa H 1 - EM

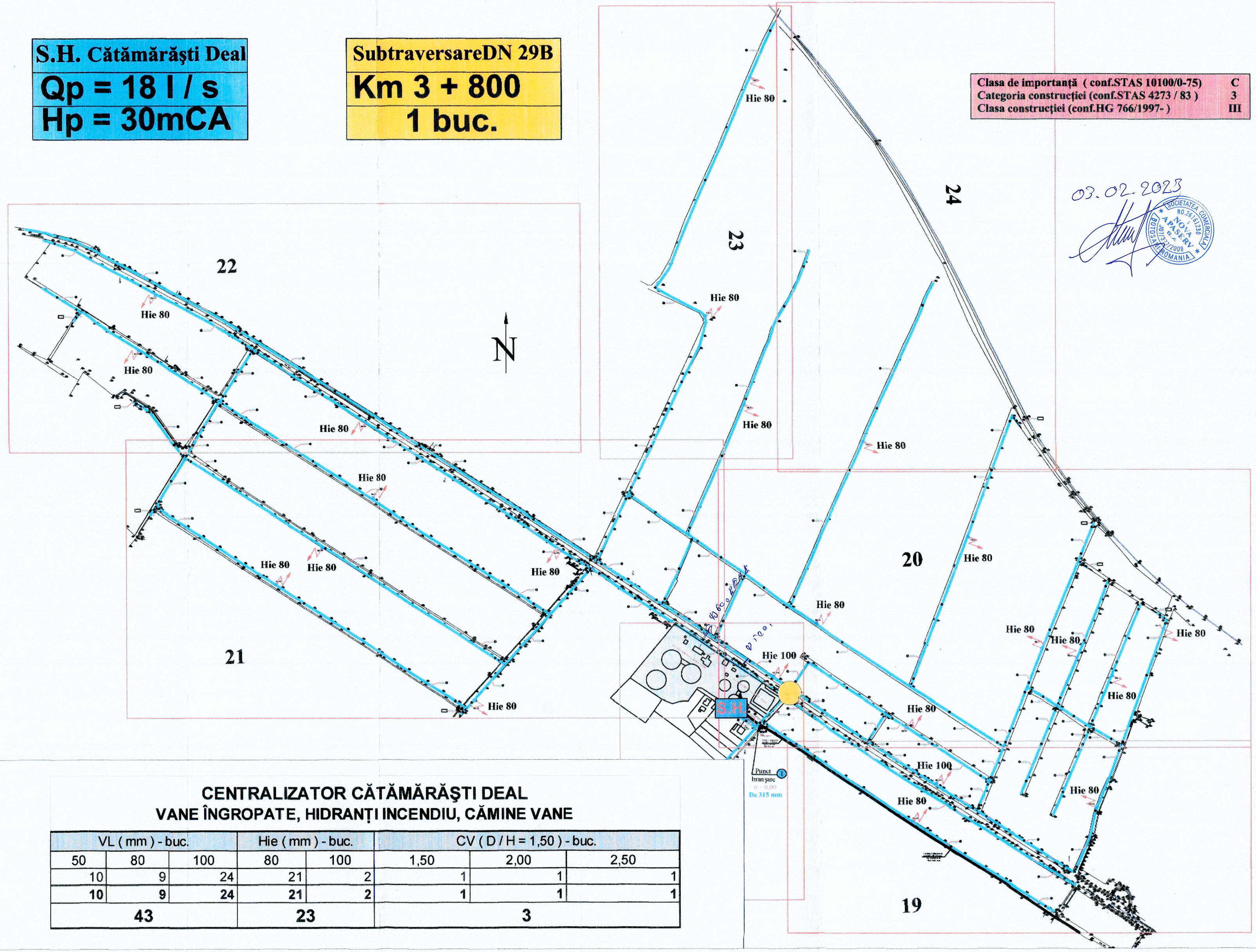
	Numele si prenumele	Semnatura
Şef proiect	ing. Radu Bejan	
Proiectat	ing Arnuţii Dionise	
Desenat	ing Bejenaru Mircea	
Verificat	ing. Camelia Bejan	

Scara: 1: 5000

PLAN GENERAL DE SITUAŢIE
COMUNA MIHAI EMINESCU

S.H. Cătămărăşti Deal
Qp = 18 l / s
Hp = 30mCA

SubtraversareDN 29B
Km 3 + 800
1 buc.



Clasa de importanţă (conf.STAS 10100/0-75)	C
Categoria construcţiei (conf.STAS 4273 / 83)	3
Clasa construcţiei (conf.HG 766/1997-)	III

03.02.2023

CENTRALIZATOR CĂTĂMĂRĂŞTI DEAL
CONDUCTE DISTRIBUŢIE

Nr.bara	L (m)				
	De 63mm	De 90mm	De 110mm	De 160mm	De 225mm
1					50
2					150
3			730		
4				25	
5			720		
6				465	
7			240		
8			290		
9		280			
10			230		
11	200				
12	200				
13		275			
14		280			
15			650		
16			950		
17		610			
18		740			
19		650			
20			160		
21		1135			
22			520		
23			70		
24			150		
25			160		
26				490	
27			1385		
28				490	
29			840		
30			495		
31			385		
32		340			
33	95				
34		140			
35			1165		
36			800		
37			820		
38	175				
TOTAL	670,00	4.450,00	10.760,00	1.470,00	200,00
TOTAL GENERAL - L = 17.550,00					

LEGENDĂ :

- Conductă distribuţie apă,De 225mm **gravitaţional**
- Conductă distribuţie apă,De 63 - 225mm **pompare**
- Protecţie subtraversare OL 250 mm
- Zonă subtraversare DN
- CV — Cămin vane
- VL — Vană linie îngropată, Dn 50 - 100mm
- Hie — Hidrant incendiu,Dn 80-100mm
- 1 De 225 mm L = 50 m — Număr bară — Diametru / Lungime
- S.H — Staţie hidrofor

NOTĂ :
Pentru detalii reţele vezi planşele H 1 - CAD - H 6 - CAD

CENTRALIZATOR CĂTĂMĂRĂŞTI DEAL
VANE ÎNGROPATE, HIDRANŢI INCENDIU, CĂMINE VANE

VL (mm) - buc.			Hie (mm) - buc.		CV (D / H = 1,50) - buc.		
50	80	100	80	100	1,50	2,00	2,50
10	9	24	21	2	1	1	1
10	**9**	**24**	**21**	**2**	**1**	**1**	**1**
43			**23**		**3**		

S.C. „ TEHNIC ASIST " S.R.L. BOTOŞANI Nr. Reg. Com. J07/342/1997, CUI RO9873780	PROIECT: Alimentare cu apa a loc. Catamarasti Deal, Ipotesti, Cucorani, Catamarasti Vale, comuna Mihai Eminescu JUD.BOTOŞANI BENEFICIAR: CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI MIHAI EMINESCU	Nr.proiect: 1 / 2008 Faza P.T. Nr.planşa: H 0 - CAD
Numele si prenumele / Semnatura		
Şef proiect: ing. Marius Vasilache	Scara: 1: 5000	REŢELE ALIMENTARE CU APĂ
Proiectat: ing Aruştii Dionise		PLAN GENERAL DE SITUAŢIE
Desenat: sing.Bejenaru Mircea	Data: NOIEMBRIE 2008	CĂTĂMĂRĂŞTI DEAL
Verificat: ing. Camelia Bejan		

Colector secundar 1
PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 100m, i = 2,70 %
1 — 4

Spre Dacoltot

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 60m, i = 2,70%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 40m, i = 2,70%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 60m, i = 0,50%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 60m, i = 0,50%

Hdc 80

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 60m, i = 0,50%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 60m, i = 0,50%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 60m, i = 0,50%

Colector secundar 1
PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 420m, i = 0,50 %
4 — 3

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 60m, i = 0,50%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 60m, i = 0,50%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 60m, i = 1,00%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 60m, i = 1,00%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 60m, i = 1,00%

Colector secundar 1
PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 300m, i = 1,00 %
3 — 2

Colector principal 2
PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 85m, i = 3,75 %
1 — 2

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 40m, i = 3,75%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 45m, i = 3,75%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 55m, i = 2,50%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 60m, i = 2,50%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 60m, i = 2,50%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 60m, i = 2,50%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 60m, i = 2,50%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 60m, i = 2,50%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 60m, i = 0,50%

Colector secundar 2
PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 345m, i = 0,50 %
5 — 4

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 15m, i = 0,50%

Colector secundar 2
PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 415m, i = 2,50 %
2 — 5

Hdc 80

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 30m, i = 0,50%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 60m, i = 0,50%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 60m, i = 0,50%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 60m, i = 0,50%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 60m, i = 0,50%

Colector principal 2
PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 160m, i = 1,00 %
2 — 3

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 60m, i = 1,00%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 50m, i = 1,00%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 50m, i = 1,00%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 55m, i = 3,10%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 55m, i = 3,10%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 55m, i = 3,10%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 55m, i = 3,10%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 55m, i = 3,10%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 55m, i = 3,10%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 55m, i = 3,10%

Colector principal 2
PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 605m, i = 3,10 %
3 — 8

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 50m, i = 0,20%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 25m, i = 0,20%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 65m, i = 2,00%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 60m, i = 2,00%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 60m, i = 2,00%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 60m, i = 0,50%

Colector secundar 3
PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 75m, i = 0,20 %
5 — 4

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 60m, i = 5,00%

Colector secundar 3
PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 185m, i = 2,00 %
4 — 3

Colector secundar 3
PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 75m, i = 0,20 %
4 — 7

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 50m, i = 5,00%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 30m, i = 5,00%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 60m, i = 5,00%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 55m, i = 1,60%

Colector principal 1
PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 115m, i = 1,60 %
6 — 7

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 60m, i = 1,60%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 60m, i = 2,40%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 60m, i = 2,40%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 60m, i = 2,40%

Colector principal 1
PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 225m, i = 5,00 %
7 — 8

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 30m, i = 5,00%

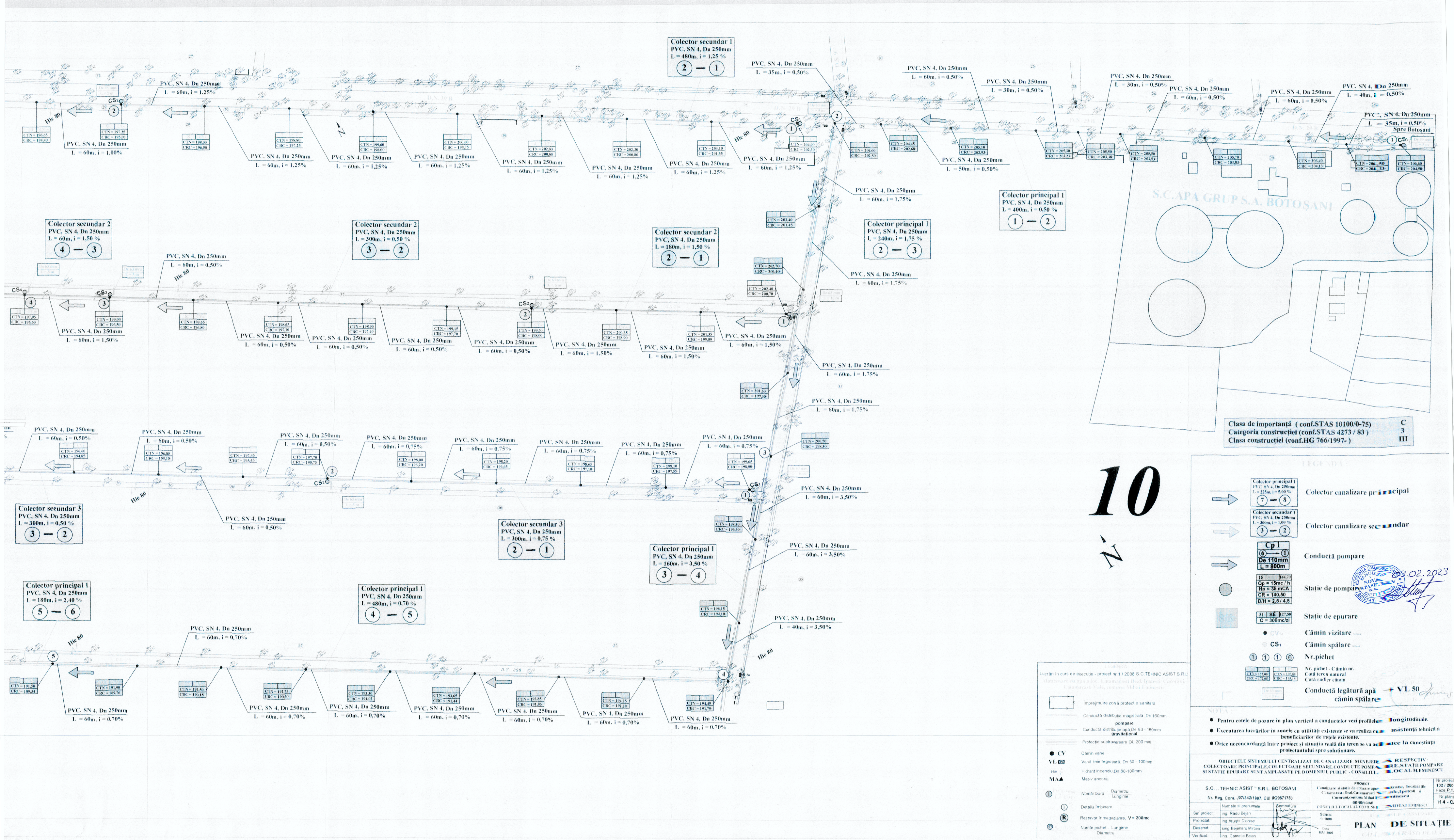
PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 30m, i = 5,00%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 15m, i = 5,00%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 15m, i = 5,00%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 20m, i = 5,00%

PVC, SN 4, Dn 250mm
L = 55m, i = 3,10



Clasa de importanţă (conf.STAS 10100/0-75)	C
Categoria construcţiei (conf.STAS 4273 / 83)	3
Clasa construcţiei (conf.HG 766/1997-)	III

10

N

LEGENDA :

- Colector principal 1 — PVC, SN 4, Dn 250mm — L = 225m, i = 5,00 % — 7 — 8 — Colector canalizare principal
- Colector secundar 1 — PVC, SN 4, Dn 250mm — L = 300m, i = 1,00 % — 3 — 2 — Colector canalizare secundar
- Cp 1 — 6 → 1 — De 110mm — L = 800m — Conductă pompare
- 18 — 144,70 — Qp = 15mc / h — Hp = 35 mCA — CR = 140,50 — D/H = 2,5 / 4,5 — Staţie de pompare
- 31 — SE — 127,50 — Q = 300mc/zi — Staţie de epurare
- CV — Cămin vizitare
- CS1 — Cămin spălare
- 1 1 1 6 — Nr.pichet
- CTN = 175,00 / CRC = 172,05 — CTN = 190,85 / CRC = 195,15 — Nr. pichet - Cămin nr. / Cotă teren natural / Cotă radier cămin
- Conductă legătură apă cămin spălare — + VL 50

03.02.2023

NOTA :

- Pentru cotele de pozare în plan vertical a conductelor vezi profilele longitudinale.
- Executarea lucrărilor în zonele cu utilităţi existente se va realiza cu asistenţă tehnică a beneficiarilor de reţele existente.
- Orice neconcordanţă între proiect şi situaţia reală din teren se va aduce la cunoştinţa proiectantului spre soluţionare.

OBIECTELE SISTEMULUI CENTRALIZAT DE CANALIZARE MENEJERA RESPECTIV : COLECTOARE PRINCIPALE,COLECTOARE SECUNDARE,CONDUCTE POMPARE,STAŢII POMPARE ŞI STAŢIE EPURARE SUNT AMPLASATE PE DOMENIUL PUBLIC - CONSILIUL LOCAL MEMINESCU.

S.C. „ TEHNIC ASIST " S.R.L. BOTOŞANI
Nr. Reg. Com. J07/342/1997, CUI RO9871750

PROJECT: Canalizare şi staţie de epurare apă uzate, localităţile Catamarasti Deal,Catamarasti Vale,Ipotesti şi Cucorani,comuna Mihai Eminescu
BENEFICIAR: CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI MIHAI EMINESCU

	Numele şi prenumele	Semnătura
Şef proiect	ing. Radu Bejan	
Proiectat	ing Aruştii Dionise	
Desenat	ing. Bejenaru Mircea	
Verificat	ing. Camelia Bejan	

Scara: 1 : 1000
Data: MAI 2009

Nr proiect: 102 / 200
Faza P.T.
Nr plane: H 4 - C

PLAN DE SITUAŢIE
CĂTĂMARASTI DEAL

DELGAZ GRID SA, str. Pandurilor nr. 42 nr. , cod 540554, Tirgu Mureş

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE
A INFRASTRUCTURII RUTIERE SA -
Str. Golescu Dinicu Nr. 38
010873 BUCURESTI
Judeţ Bucureşti

DELGAZ GRID SA
Pandurilor nr. 42
540554 Tirgu Mureş
delgaz.ro

Divizia Exploatare Mentenanta Retea El.
Echipa Acces Retea Electricitate BT
Botosani
Calea Nationala 36, 710012, Botosani
Județul: Botoşani
T 0231505929
F 0231505872

Iulian Negel
T 0759032471
F

Botosani, 14.12.2022

Stimate client,

Prezenta adresă însoţeşte Avizul de amplasament favorabil nr. 1005099198 emis în data de 14.12.2022

Cu respect,

Negel Iulian
Emitent

Aviz de amplasament favorabil

1005099198 — Număr aviz
14.12.2022 — Eliberat la data

DELGAZ GRID SA
Pandurilor nr. 42
540554 Tirgu Mureş
delgaz.ro

1) Persoană juridică

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE SA - — Denumire persoană juridică
J40/552/2004 — Nr. înregistrare la Reg. Comerțului

16054368 — CUI
RO — Atribut fiscal
Reprezentat(ă) prin
În calitate de

Consiliul director
Volker Raffel
(Președintele Consiliului de Administrație)
Cristian Secosan
(Directori Generali)
Mihaela Loredana Cazacu
(Adj.)
Anca Liana Evoiu
(Adj.)

Sediul Central: Tirgu Mureş
CUI: 10976687
Atribut fiscal: RO
J26/326/2000
Capital social subscris şi vărsat:
773.257.777,50 RON

RO11RNCB0026006351770003
BCR Bacău

2) Obiectivul:

Referitor la cererea de aviz de amplasament, înregistrată cu nr. 1005093957 / 07.12.2022
pentru obiectivul : modernizare DN 29B,KM 3+000-6+200
de la adresa str. Mihai Eminescu
nr. ____ bl./sc. ____ ap. ____ cod postal 717248 localitate Catamaresti-Deal (BT)
comuna ____ sector ____ județ Botoşani

În urma analizării documentației primite suntem de acord cu realizarea obiectivului pe amplasamentul propus şi se emite prezentul aviz de amplasament favorabil.

Divizia Exploatare
Mentenanta Retea El.
Echipa Acces Retea Electricitate BT
Botosani
Calea Nationala 36, 710012, Botosani
Județul: Botoşani
T 0231505929
F 0231505872

Iulian Negel
T 0759032471
F

3) Precizări:

3.1 Obiectivul nu se va amplasa peste, sub sau la distanțe mai mici față de instalațiile DELGAZ GRID SA decât cele impuse de normele tehnice în vigoare şi sunt îndeplinite toate condițiile prevăzute de acestea.

3.2 Instalațiile din gestiunea DELGAZ GRID SA la care se poate racorda obiectivul modernizare DN 29B,KM 3+000-6+200 în funcție de puterea pentru care se doreşte alimentarea cu energie electrică, sunt următoarele:
-rețele electrice de joasă tensiune m;
-rețele electrice de medie tensiune m;
-rețele electrice de înaltă tensiune m;
NU sunt necesare eventuale lucrări de extindere a rețelei electrice de JT/MT/IT;
NU sunt necesare eventuale lucrări de întărire a rețelei electrice, în amonte de punctul de racordare;

3.3 Avizul de amplasament nu constituie aviz tehnic de racordare. Pentru obținerea acestuia în vederea racordării la rețeaua electrică de distribuție a obiectivului sau a creşterii puterii absorbite de către acesta, se va proceda conform legislației în vigoare. Informații despre etapele procesului de racordare la rețea, durata estimată pentru fiecare etapă, documentația şi datele necesare, tarifele în vigoare practicate de DELGAZ GRID SA şi temeiul legal al acestora se pot obține de pe siteul delgaz.ro în centrele de relații cu clienții sau la Echipele Acces Rețea Electricitate/Echipa Acces Retea Electricitate BT Botosani

3.4 Valabilitatea avizului de amplasament reprezintă intervalul de timp de la data emiterii avizului până la data la care expiră certificatul de urbanism în baza căruia a fost emis; Prelungirea termenului de valabilitate a avizului de amplasament se poate face de către DELGAZ GRID SA, gratuit, la cererea adresată de titular cu cel puțin 15 zile înaintea expirării acestuia, în condițiile în care anterior a fost prelungit termenul de valabilitate a certificatului de urbanism în baza căruia a fost emis, şi restul condițiilor (caracteristici tehnice, suprafața ocupată, înălțime, etc.) nu s-au modificat față de momentul emiterii avizului.
Prezentul aviz este valabil numai pentru amplasamentul obiectivului conform planului de situație nr. şi a certificatului de urbanism nr. 341/07.11.2022

1005099198 — Nr.
14.12.2022 — Data

3.5 Tariful de emitere a avizului de amplasament, în valoare de _____lei, s-a achitat cu chitanţa nr. _____/_____

- Instalaţiile de distribuţie aparţinând au fost trasate orientativ pe planul de situaţie anexat.
- În zonă există instalaţii electrice ce nu aparţin DELGAZ GRID SA
- În zonă există posibilitatea funcţionării unor instalaţii electrice ce nu aparţin DELGAZ GRID SA. Pentru acestea se va solicita avizul proprietarului.

- Săpăturile din zona traseelor de cabluri se vor face numai manual, cu asistenţă tehnică din partea Echipa Acces Retea Electricitate Botosani
- Executarea lucrărilor în apropierea instalaţiilor DELGAZ GRID SA se va face cu respectarea strictă a condiţiilor din prezentul aviz, a normelor tehnice şi de protecţie a muncii specifice.

Beneficiarul lucrării, respectiv executantul, sunt răspunzători şi vor suporta consecinţele, financiare sau de altă natură, ale eventualelor deteriorări ale instalaţiilor şi/sau prejudicii aduse utilizatorilor acestora ca urmare a nerespectării regulilor menţionate.

- Alte precizări în funcţie de specificul obiectivului şi amplasamentului respectiv :

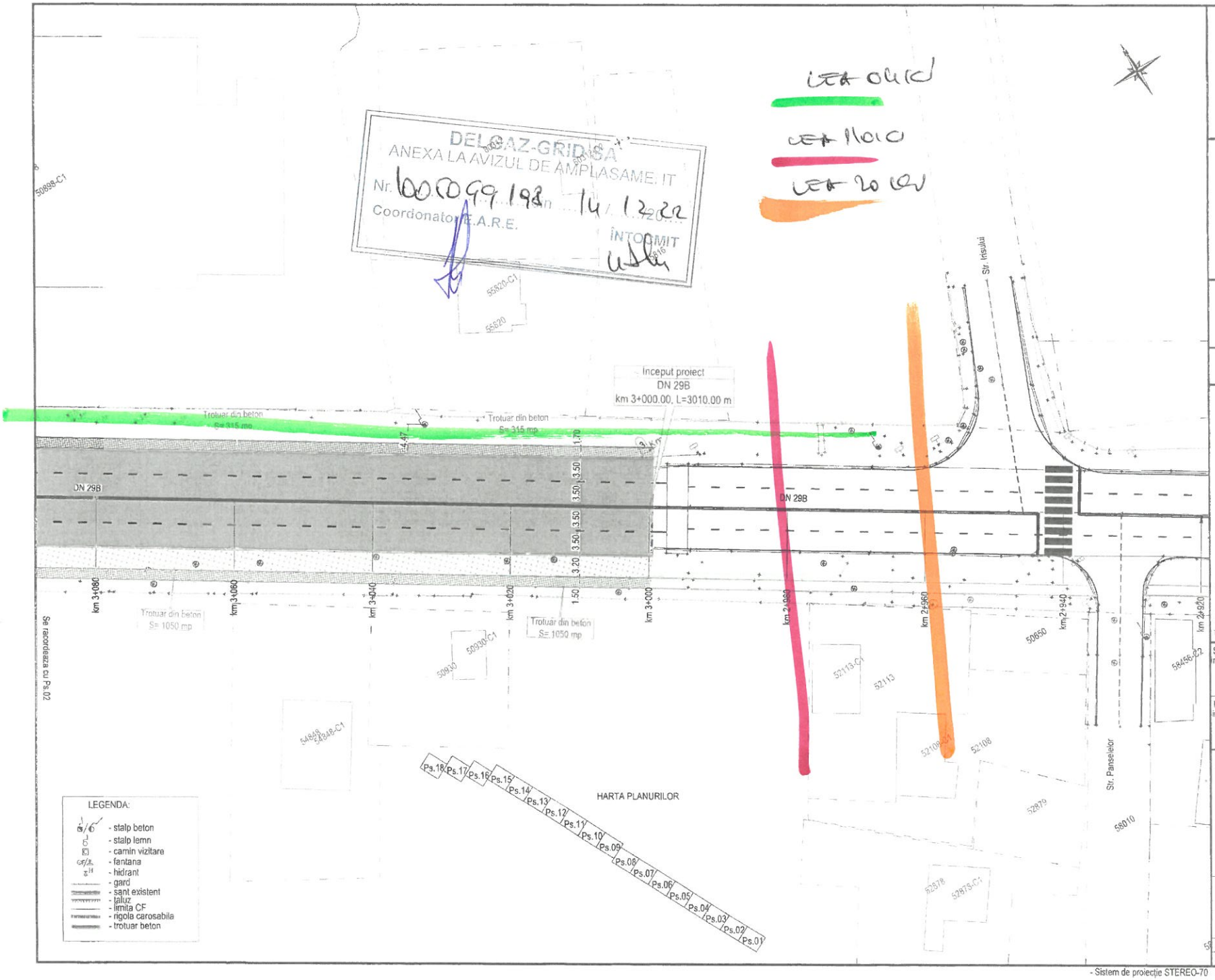
In zona exista Linie Electrica Aeriana de Joasa Tensiune (LEA J.T.). Se impune respectarea prevederilor: PE 106/2003 - Normativ pentru proiectarea si executarea liniilor electrice aeriene de joasa tensiune; Anexa_Ordin_ANRE_239_2019 - Norma tehnica privind delimitarea zonelor de protectie si de siguranta aferente capacitatilor energetice. Distanta de siguranta, masurata pe orizontala, dintre conductorul extrem / conductorul torsadat al LEA J.T. si cea mai apropiata parte a cladirii, trebuie sa fie de minimum 1 m. In zona exista Linie Electrica Aeriana de Medie Tensiune (LEA M.T.), se impune respectarea prevederilor din Anexa_Ordin_ANRE_239_2019 - Norma tehnica privind delimitarea zonelor de protectie si de siguranta aferente capacitatilor energetice. In cazul traversarilor, distanta de siguranta, masurata pe verticala, dintre conductorul inferior al LEA M.T. si partea carosabila a drumului, trebuie sa fie de minimum 7 m. In cazul traversarilor stalpii LEA M.T. vor fi amplasati in afara zonei de protectie a drumului. In cazul apropierilor stalpii LEA M.T. vor fi amplasati in afara zonei de siguranta a drumului, masurata de o parte si de alta a drumului, de la ampriza acestuia. Se va realiza unui unghi minim de incruci#are de 60°. In zona exista Linie Electrica Aeriana de Inalta Tensiune (LEA I.T.), se impune respectarea prevederilor din Anexa_Ordin_ANRE_239_2019 - Norma tehnica privind delimitarea zonelor de protectie si de siguranta aferente capacitatilor energetice. In cazul traversarilor, distanta de siguranta, masurata pe verticala, dintre conductorul inferior al LEA I.T. si partea carosabila a drumului, trebuie sa fie de minimum 7 m. In cazul traversarilor stalpii LEA I.T. vor fi amplasati in afara zonei de protectie a drumului. In cazul apropierilor stalpii LEA I.T. vor fi amplasati in afara zonei de siguranta a drumului, masurata de o parte si de alta a drumului, de la ampriza acestuia

X
Coordonator Echipa Acces Reţea

Bogdan Holic
Reprezentat prin (Nume, Prenume, Ştampilă)

X
Emitent

Negel Iulian
Reprezentat prin (Nume, Prenume)



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtești, str. Zona Lebeda Rai, nr. 528
jud. Botoșani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR:
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

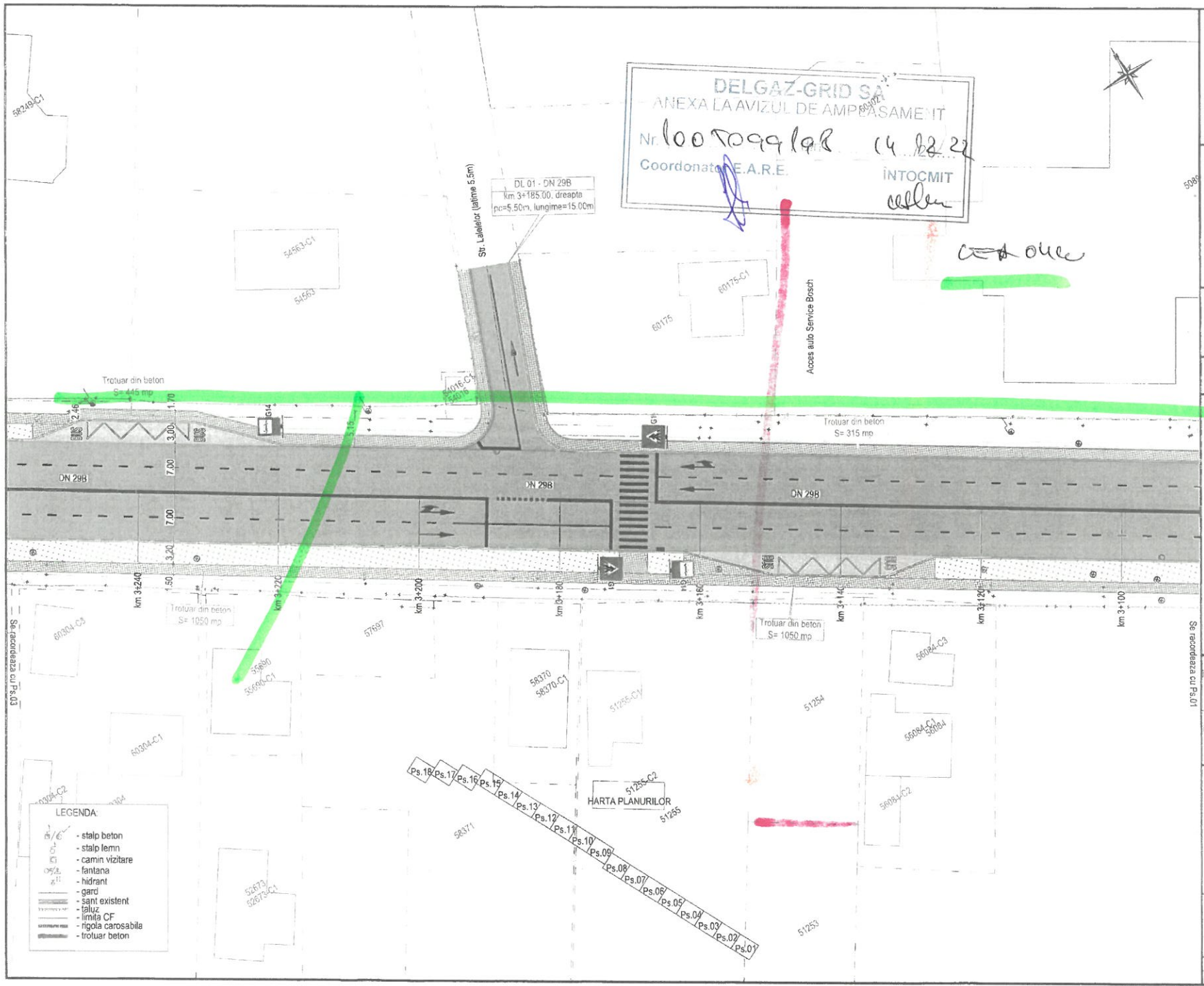
Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	1	--

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11C
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Şef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoş BIŞOC
Proiectat:	Topo proiectat:
ing. Dragoş BIŞOC	ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	2	

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Cuniești, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botoșani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
Mun. Sf. Pantelimon Halpa nr. 11K
Tel./fax: 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

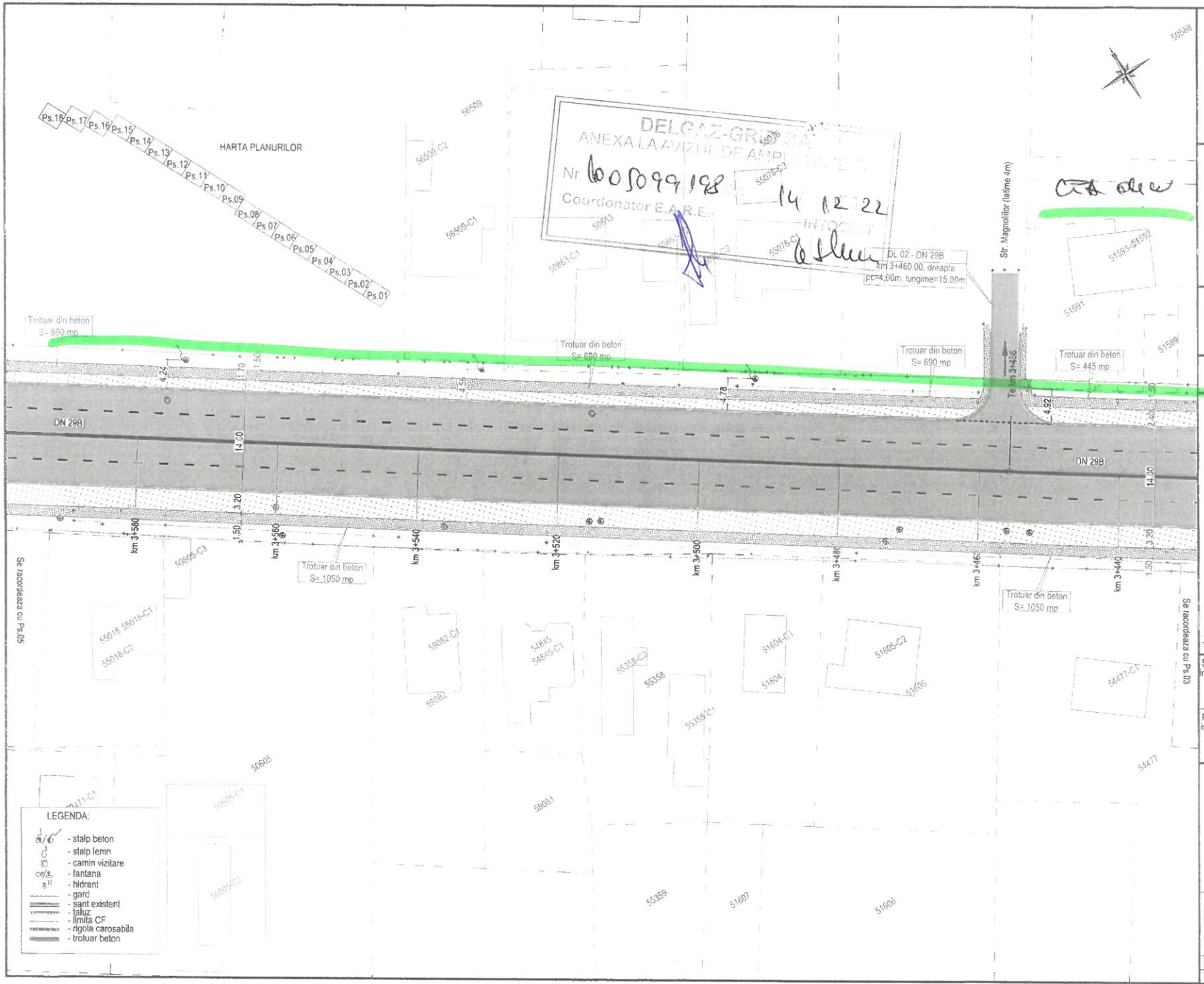
Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BISOC
Proiectat:	**Topo proiectat:**
ing. Dragoș BISOC	ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR REVIZIE
A3	Ps.	3 –

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

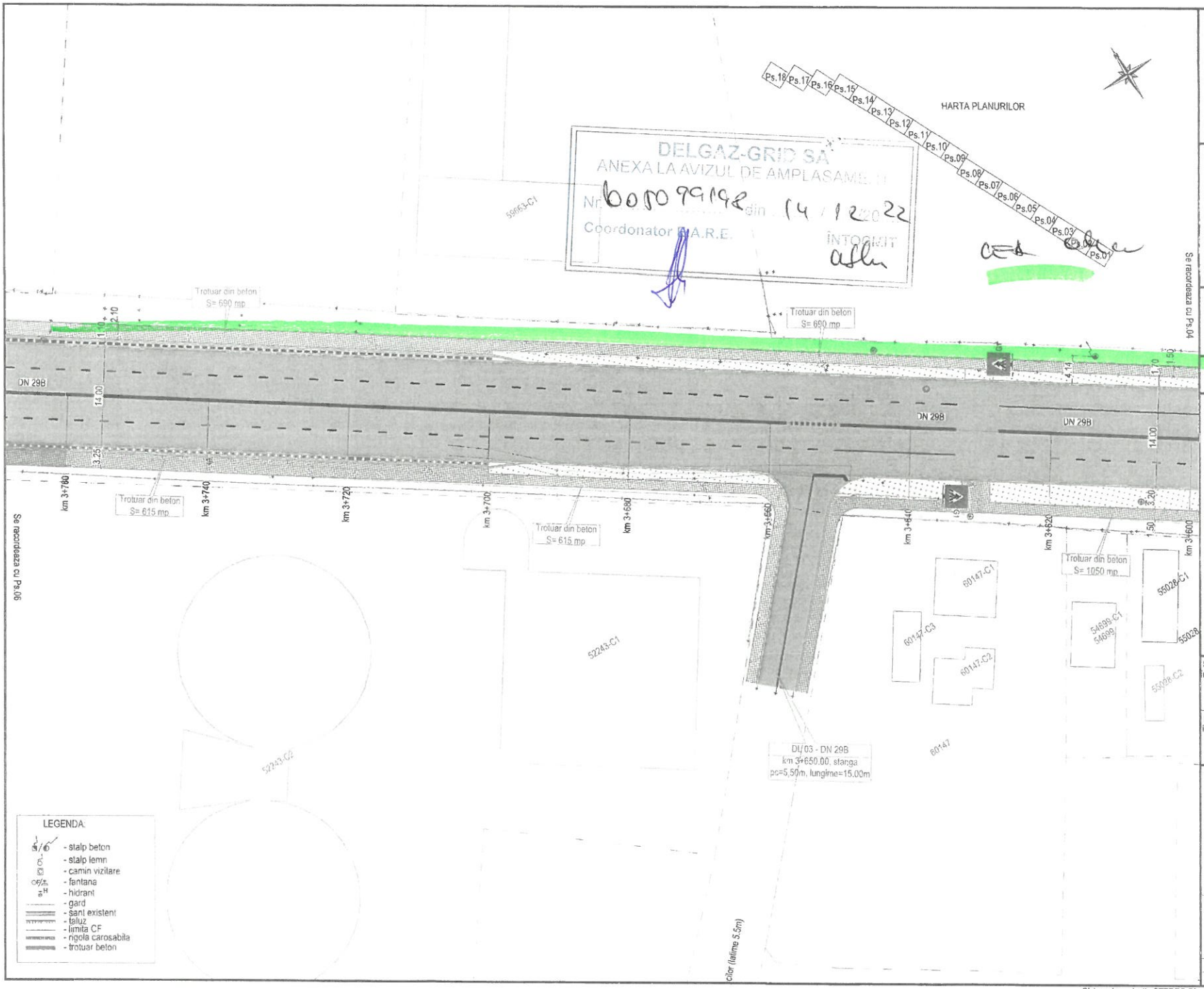
Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	**Topo proiectat:**
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	4	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR:
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Topo proiectat:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	05	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



DELGAZ-GRID SA
ANEXA LA AVIZUL DE AMPLASAMENT
Nr 10078998 din 14.12.22
Coordonator E.A.R.E.

JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
j.ud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel/fax.0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	06	-

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR:
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize
BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax: 0232.277.581, e-mail: simaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	07	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax: 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

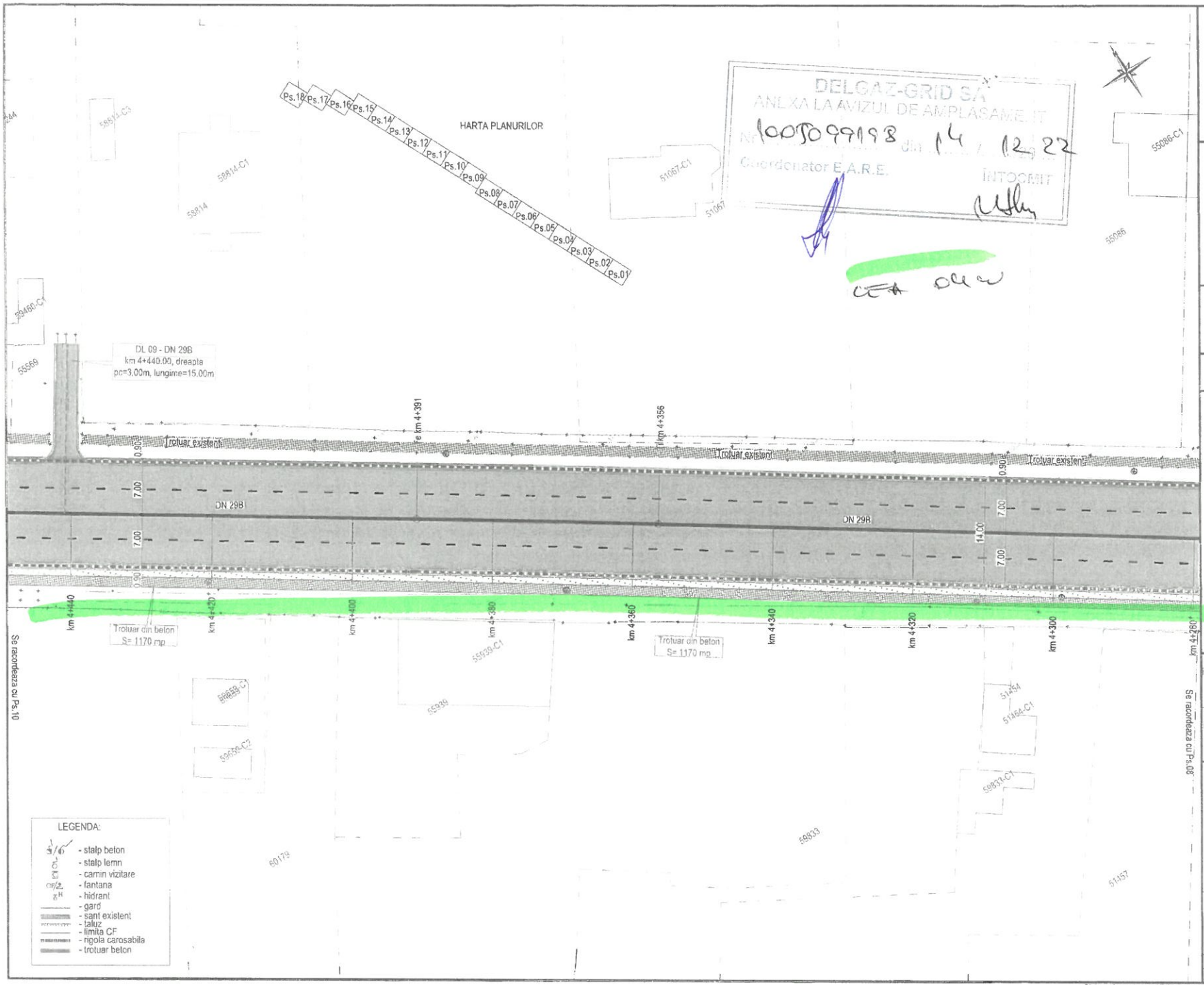
Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	**Topo proiectat:**
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	08	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTA:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtești, str. Zona Lebada Rai, nr. 526
jud. Botoșani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	09	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IAŞI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax.0232.777.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

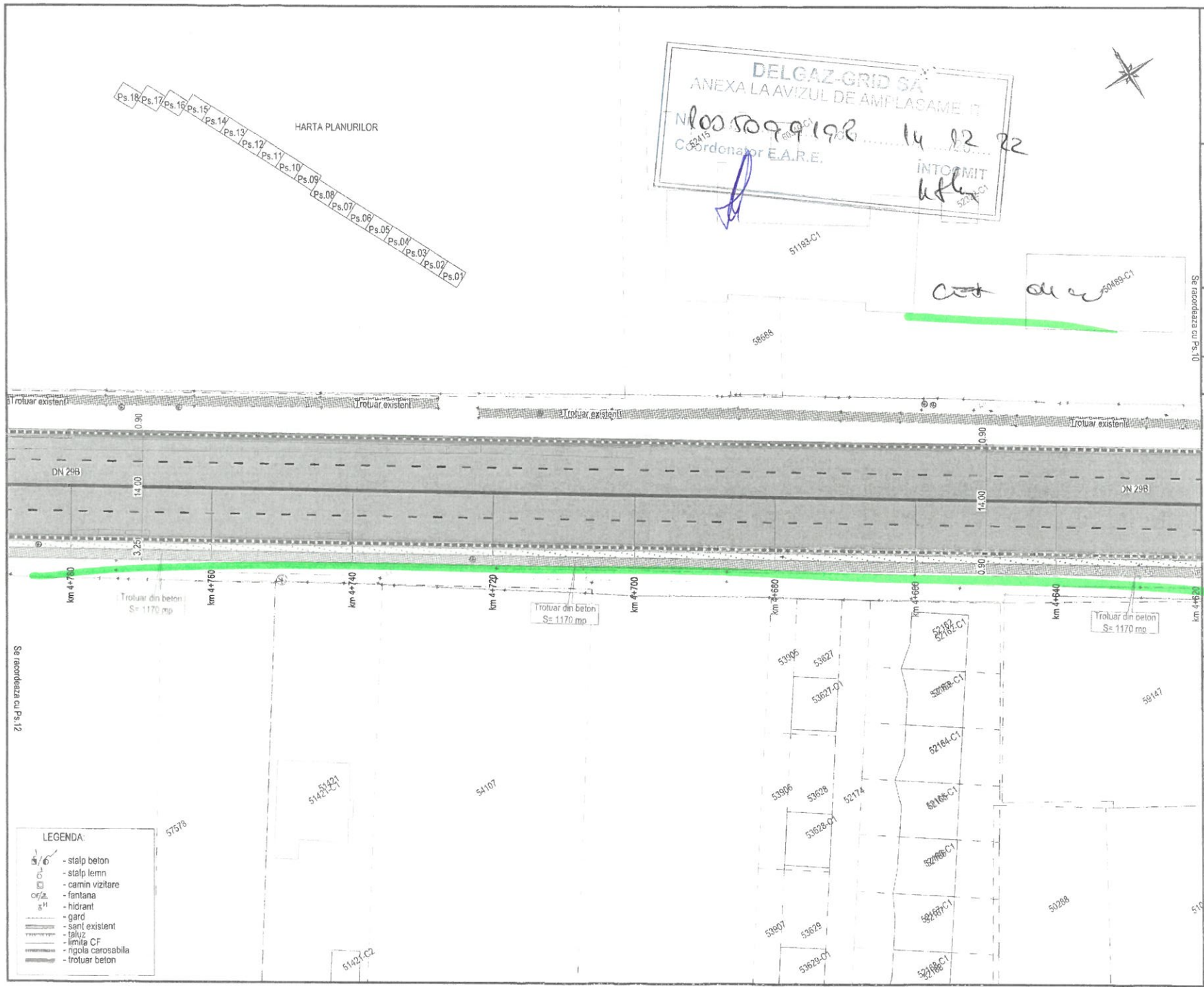
Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	10	-

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA -



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
MSI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax: 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

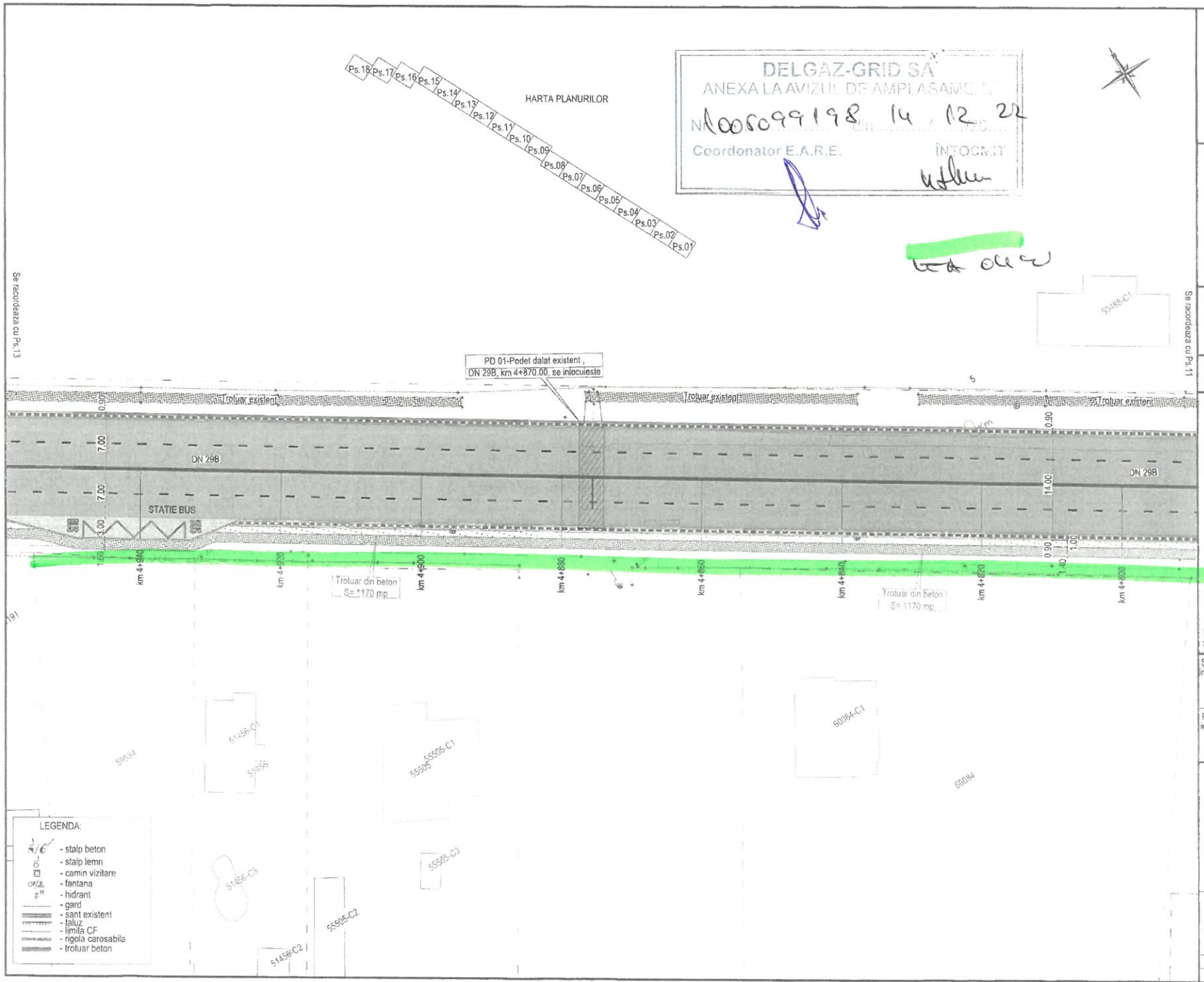
Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	11	--

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai. nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail: contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IAȘI, Str. Partelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax: 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

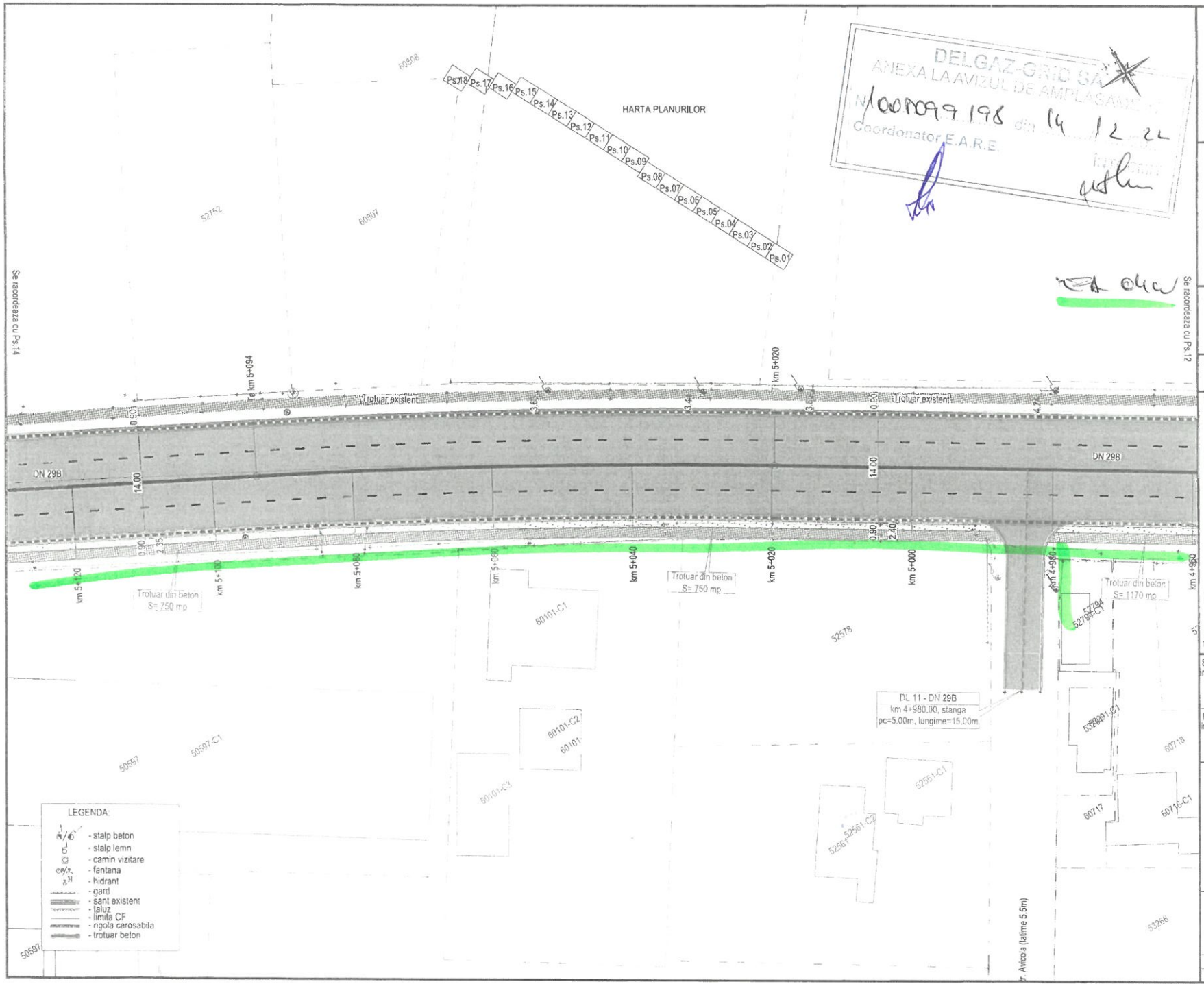
Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	**Topo proiectat:**
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	12	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA -



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Partelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax: 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

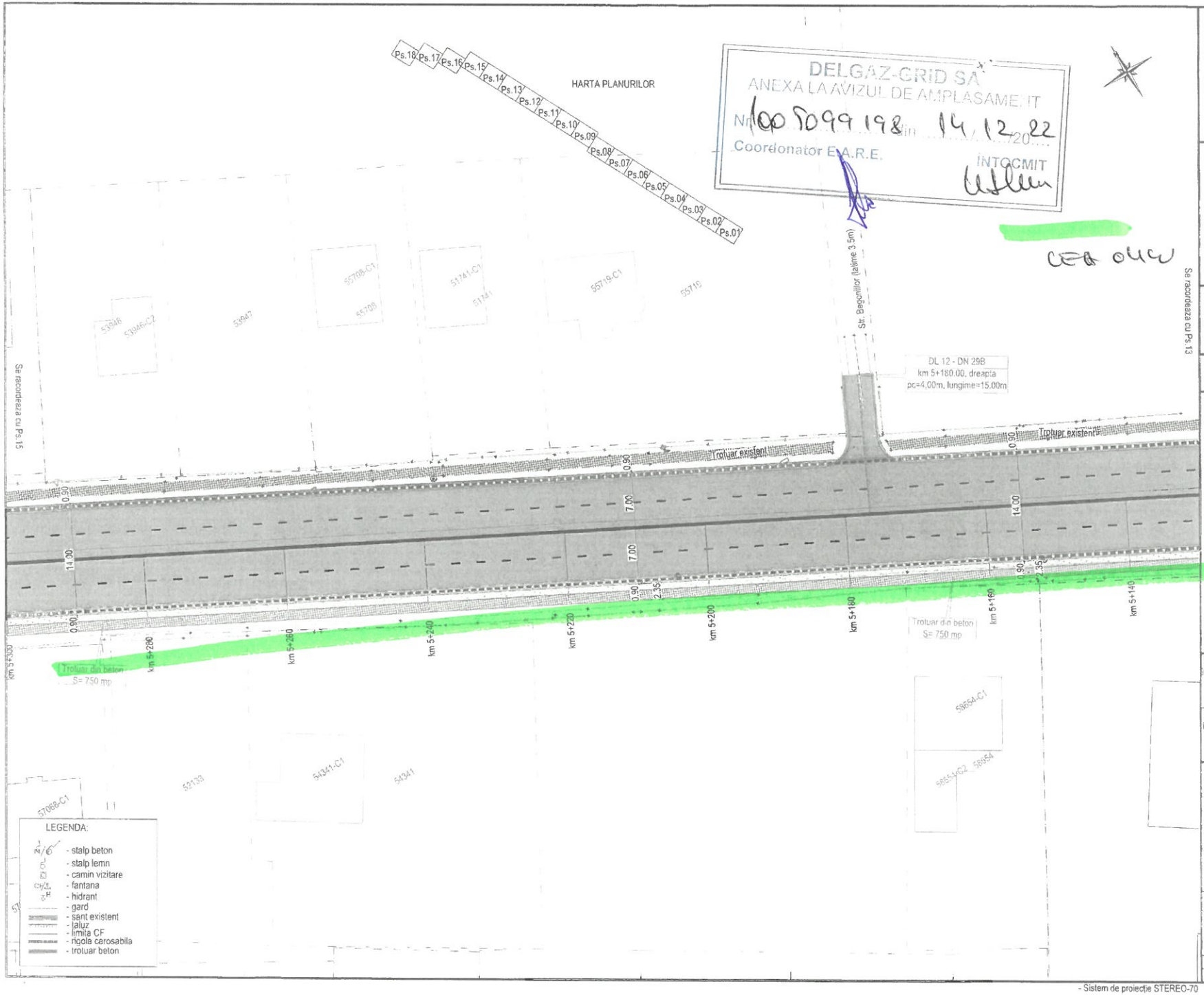
Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	**Topo proiectat:**
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	13	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 52B
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail: contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax.0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

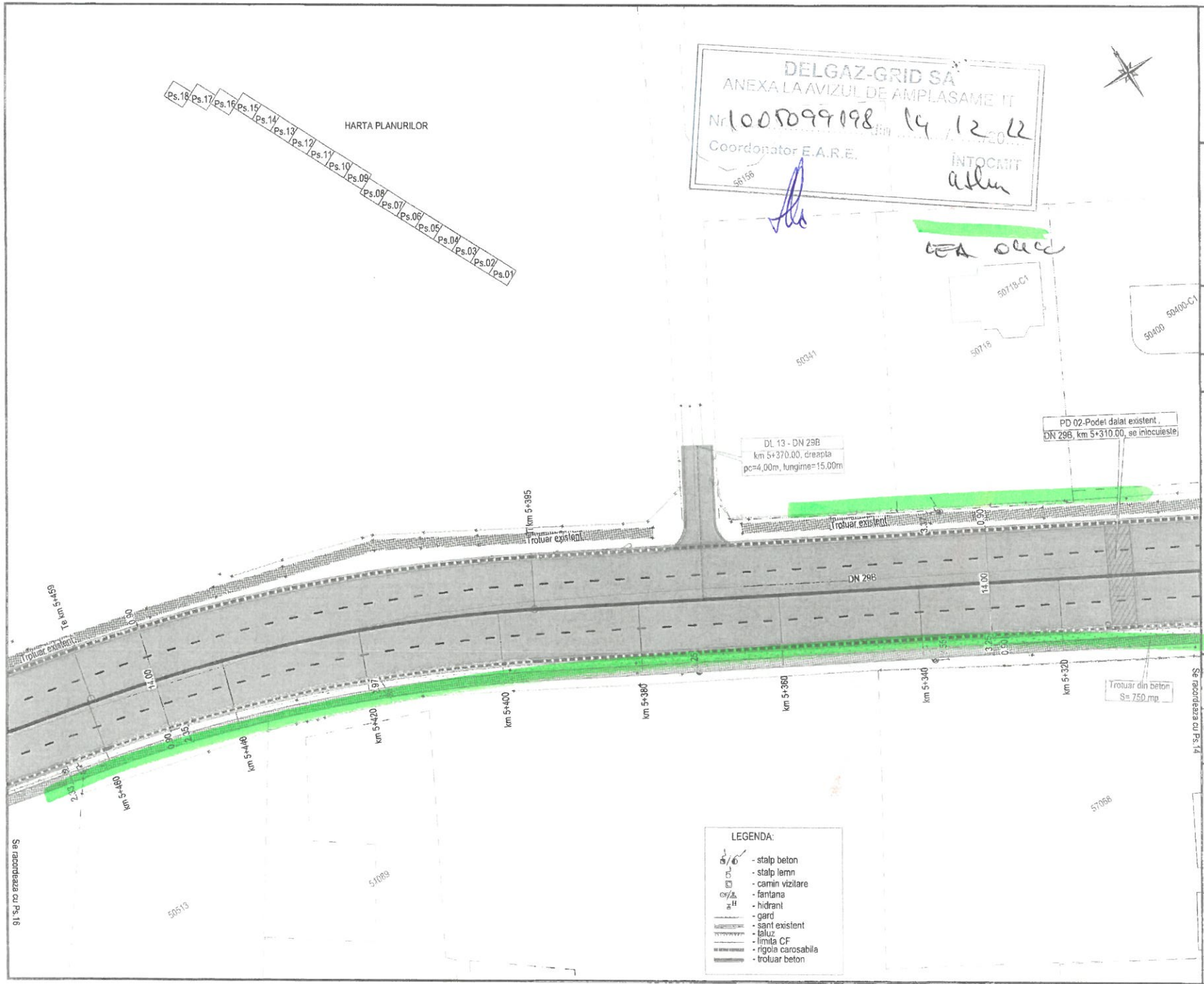
Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Topo proiectat:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	14	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtești, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pandelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax: 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

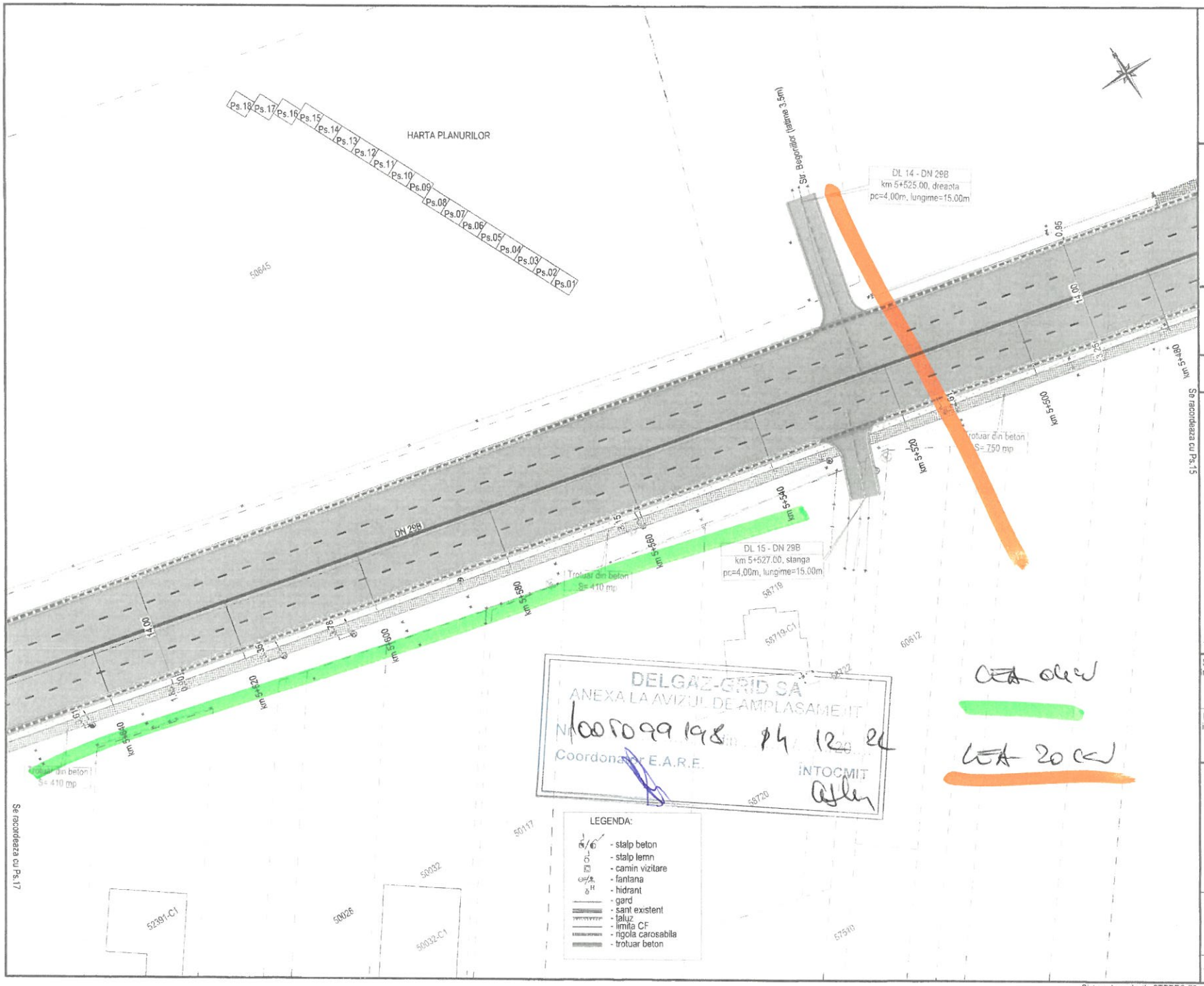
Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	15	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR:
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax: 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

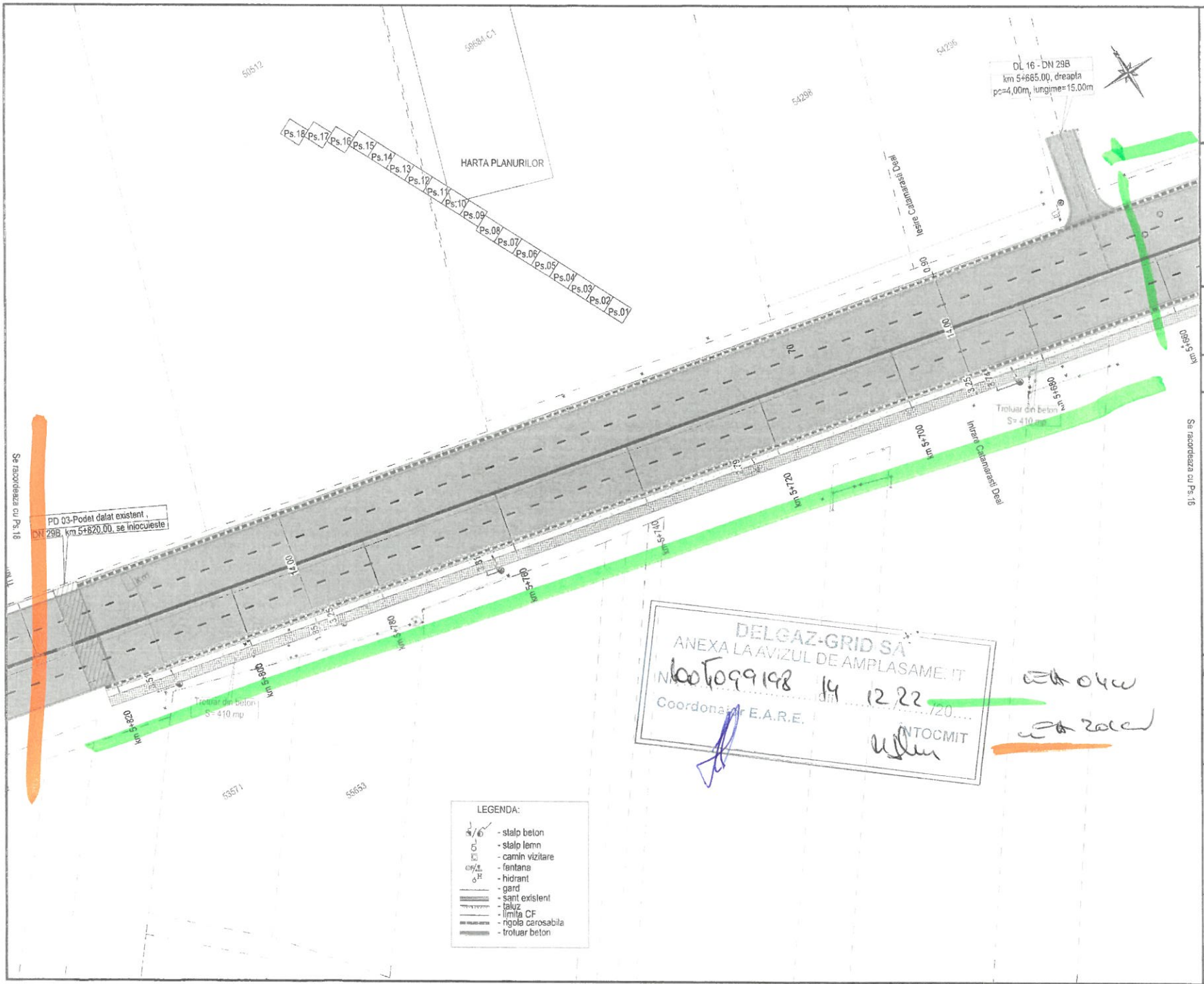
Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Topo proiectat:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	P6.	16	–

- Sistem de proiectie STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rei, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR:
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Fantanele Halpa, nr. 11K
Tel./fax: 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

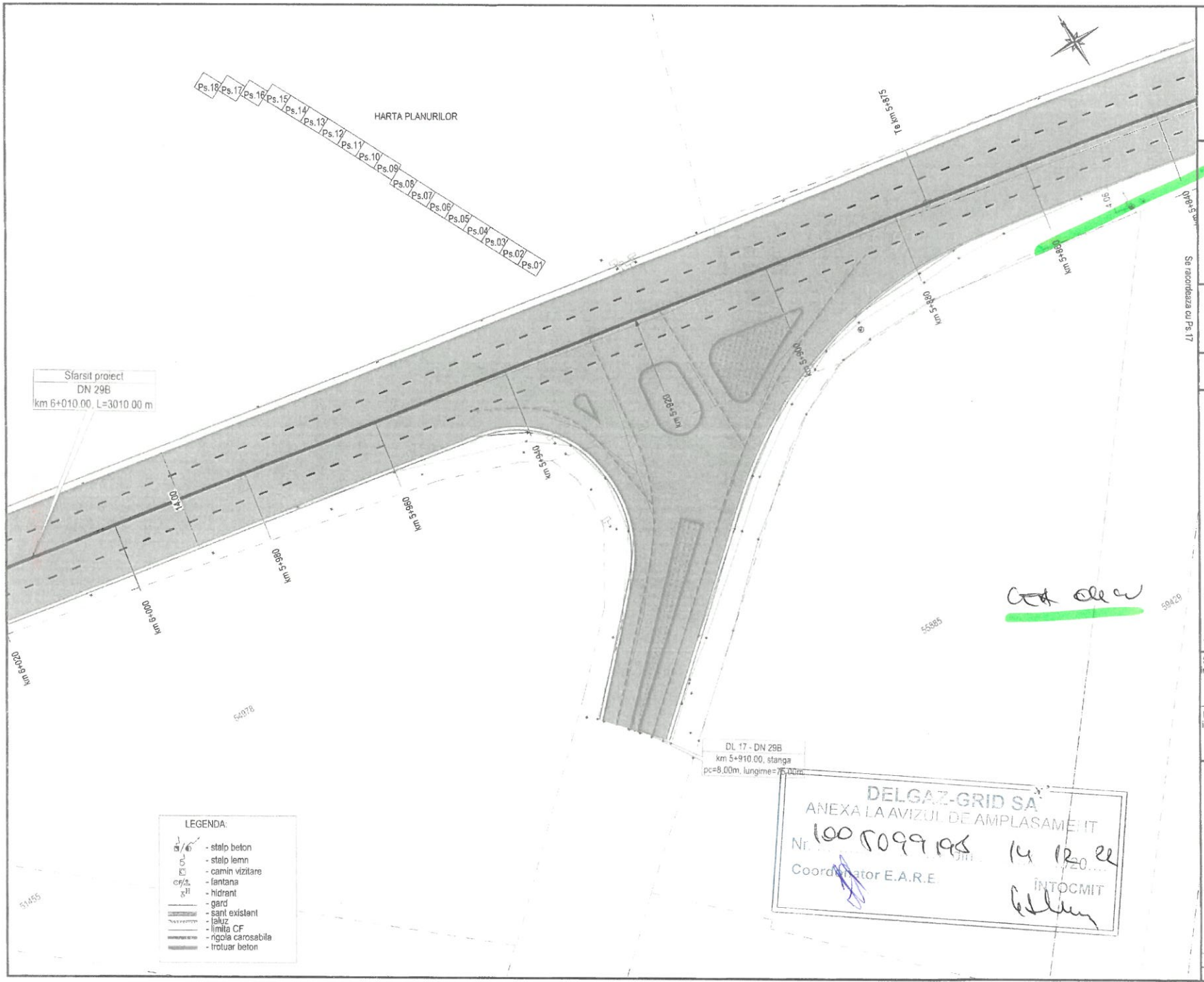
Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	**Topo proiectat:**
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	17	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtești, str. Zona Lebada Rai, nr. 526
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

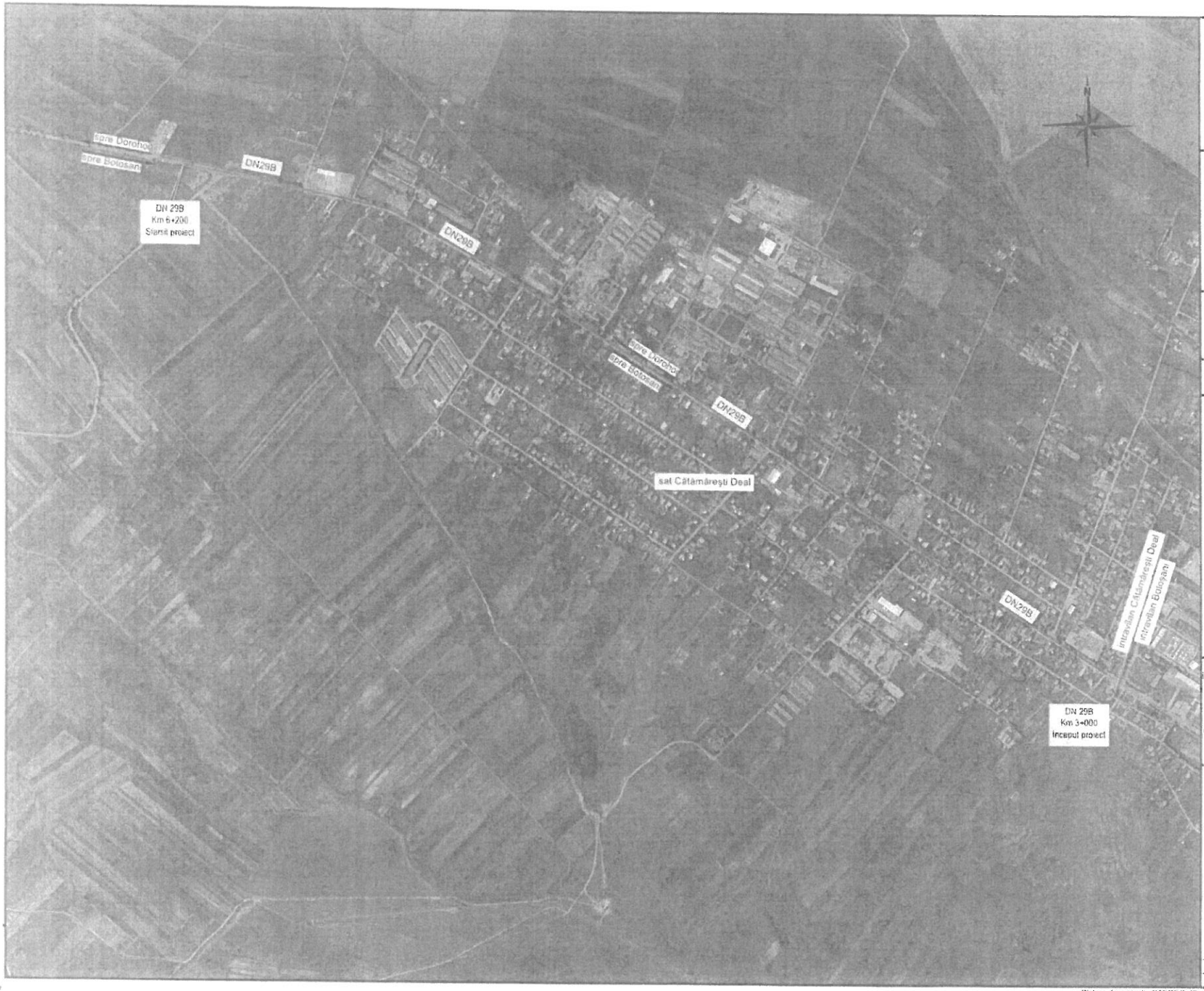
Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	**Topo proiectat:**
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	18	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA -



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtești, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botoșani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR

205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT

Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Topo proiectat:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

PLAN DE INCADRARE
DN 29B

Scara: 1:10000

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	P	01	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

administratii @ drdp iasi.ro.

Support Acces Retea/FAR .....
Nr...../..... 1005093957/07.12.2022
Nr. Cerere .....
Part. Alocari..... 1004175027 nefacturat
Cont contract.....

CERERE CHESTIONAR PENTRU AVIZ DE AMPLASAMENT

OPERATOR ECONOMIC... CNAIR - DRDP IAŞI...cu sediul în ...judetul Iasi, municipiul Iasi, Str. Gheorghe Asachi, nr.19, cod poştal ...700481..., Tel.: 0232 214430, 0232 214431, Fax: 0232 214432, cod fiscal 16054368, certificat de înregistrare/cod unic de înregistrare la Oficiul registrului comertului J40/552/15.01.2004,reprezentata prin Ovidiu Mugurel LAICU şi prin Vasile POPA,

- Solicit eliberarea unui aviz de amplasament pentru

Obiectivul (se va preciza natura constructiei care se va realiza), :

.....

„ MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 -- 6+200 "

.....

cu destinatia (se va preciza specificul activitatii ce se va desfasura in cadrul acesteia cu evidentierea unor eventuali factori poluanti, natura si intensitatea acestora, daca este cazul):

.....

situat in comuna ..MIHAI EMINESCU.., localitatea.. CATAMARESTI DEAL.., str...DN 29B... nr..., judetul BOTOSANI.

In cazul centralelor electrice eoliene se vorcompleta si urmatoarele caracteristici :

Inaltimea unui pilon:.....[m]

Lungimea unei pale:.....[m]

- Anexez in copie xerox:

planul de incadrare in zona (2 exemplare);

planul de situatie, respectiv planul privind construcţiile subterane (2 exemplare);

certificatul de urbanism nr...../..... (1 exemplar – copie);

studiu de coexistenţă;

Planurile sunt vizate ca definitive de emitentul certificatului de urbanism.

- Avizul de amplasament solicitat imi este necesar pentru obtinerea autorizatiei de construire la:
  - Primaria...MIHAI EMINESCU...
  - Consiliul Judetean.....
- Mentionez ca obiectivul va necesita / nu va necesita alimentarea cu energie electrica

cuputerea instalata = ...kW/kVA si puterea maxima simultan absorbita = ...kW/kVA.

Data: 05.12.2022

Solicitant: Ovidiu Mugurel Laicu

DIRECTIA REGIONALA DE DRUMURI SI PODURI IAŞI

L.S. (pentru operator economic)

Achitat tarif de emitere aviz amplasament, in valoare de .....lei, cu chitanta nr...../.....

ROMÂNIA
JUDEŢUL BOTOŞANI
PRIMĂRIA COMUNEI MIHAI EMINESCU
Nr. 15140 din 07.11.2022

CERTIFICAT DE URBANISM
Nr. 341 din 07.11.2022

ÎN SCOPUL: MODERNIZARE DN 29B , KM 3+000-6+200

Ca urmare a cererii adresate de: **MIHALACHE LIVIU , CNP 1650828070020**

Reprezentant al CNAIR-DRDP IASI, CUI 16054368

cu ~~domiciliul~~ / sediul în judeţul **IASI**, municipiul / oraşul **IASI** / ~~comuna~~

Satul ..., strada **GH. ASACHI** , nr. **19**, bl. **--**, sc. , et. , ap. , telefon **0232 214 430**, înregistrată la nr. **15140** din **07.11.2022**

pentru imobilul - teren şi/sau construcţii situat în judeţul **BOTOŞANI**, ~~municipiul~~ / ~~oraşul~~ / comuna **MIHAI EMINESCU** sat **CĂTĂMĂREŞTI DEAL**

cod poştal ---, strada. **Mihai Eminescu** , nr. , bl. ---, sc. ---, et. ---, ap. ---,
sau identificat prin- **CONTRACT DE CONCESIUNE NR.36814 DIN 21.09.2018 SI ACT ADITIONAL NR. 4 DIN 04.08.2021**

în temeiul **reglementărilor Documentaţiei de urbanism faza P.U.G.** aprobată prin **H.C.L. nr. 181 din 23.12.2021**

în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii, republicată, cu modificările şi completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1.REGIMUL JURIDIC –Teren situat în intravilanul satului Cătămărești Deal -UTR 8, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani.
Terenuri aparținând domeniului public CNAIR, conform ANEXA NR. 2-INVENTARUL BUNURILOR CARE APARȚIN DOMENIULUI PUBLIC AL STATULUI.
Terenul nu este grevate de situri arheologice.

2.REGIMUL ECONOMIC – Teren având categoria de folosință de căi de comunicație, conform P.U.G. aprobat prin H.C.L. nr. 181/23.12.2021, sunt permisiuni de modernizarea si reabilitare a drumurilor.

Numele şi prenumele solicitantului
Adresa solicitantului
Date de identificare a imobilului - - teren şi/sau construcţii conform Cererii pentru emiterea Certificatului de Urbanism

3. REGIMUL TEHNIC

Modernizarea drumului DN 29B, KM 3+000- 6+200, se va realiza conform documentației tehnice întocmita de un proiectant de specialitate.

Prezentul certificat de urbanism poate fi utilizat / ~~nu poate fi utilizat~~ în scopul declarat [4] pentru / întrucât:

Obținerea Autorizației de construire :
MODERNIZARE DN 29B ,
KM 3+000 - 6+200

Scopul emiterii certificatului de urbanism conform precizării solicitantului, formulată în cerere

CERTIFICATUL DE URBANISM NU ŢINE LOC DE AUTORIZAŢIE DE CONSTRUIRE / DESFIINŢARE ŞI NU CONFERĂ DREPTUL DE A EXECUTA LUCRĂRI DE CONSTRUCŢII

4. OBLIGAŢII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentaţiei pentru autorizarea executării lucrărilor de construcţii – de construire / de desfiinţare – solicitantul se va adresa autorităţii competente pentru protecţia mediului :

AGENŢIA PENTRU PROTECŢIA MEDIULUI Botoşani, str. Mihai Eminescu nr 44, cod 710186

(autoritatea competentă pentru protecţia mediului, adresa)
– denumirea şi adresa acesteia se personalizează prin grija autorităţii administraţiei publice emitente -

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice şi private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE şi prin Directiva Consiliului şi Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri şi programe în legătură cu mediul şi modificarea, cu privire la participarea publicului şi accesul la justiţie, a Directivei 85/337/CEE şi a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligaţia de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze şi să decidă, după caz, încadrarea / neîncadrarea proiectului investiţiei publice / private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfăşoară după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentaţiei pentru autorizarea executării lucrărilor de construcţii la autoritatea administraţiei publice competente.

În vederea satisfacerii cerinţelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu autoritatea competentă pentru protecţia mediului stabileşte mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opţiunilor publicului şi formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiţiei în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiţii:

După primirea prezentului certificat de urbanism, TITULARUL are obligaţia de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecţia mediului în vederea evaluării iniţiale a investiţiei şi stabilirii demarării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului şi /sau a procedurii de evaluare adecvată. În urma evaluării iniţiale a notificării privind intenţia de realizare a proiectului se va emite punctul de vedere al autorităţii competente pentru protecţia mediului

În situaţia în care autoritatea competentă pentru protecţia mediului stabileşte efectuarea evaluării impactului asupra mediului şi/sau a evaluării adecvate, solicitantul are obligaţia de a notifica acest fapt autorităţii administraţiei publice competente cu privire la menţinerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcţii

În situaţia în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, solicitantul renunţă la intenţia de realizare a investiţiei, acesta are obligaţia de a notifica acest fapt autorităţii administraţiei publice competente

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAŢIEI DE CONSTRUIRE / DESFIINŢARE VA FI ÎNSOŢITĂ DE URMĂTOARELE DOCUMENTE:

X a) certificatul de urbanism (copie);
X b) dovada titlului asupra imobilului, teren şi/sau construcţii, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi şi extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată)

c) documentaţia tehnică – D.T., după caz (2 exemplare originale):
X D.T.A.C. X D.T.O.E. D.T.A.D.

d) avizele şi acordurile de amplasament stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1. avize şi acorduri privind utilităţile urbane şi infrastructura (copie):

X alimentare cu apă	X gaze naturale	*Alte avize/acorduri*
X alimentare cu energie electrică	X aviz ORANGE (fibra optica)	D.J.C.P.N. BOTOŞANI
alimentare cu energie termică	Salubritate	X PLAN DE SITUAŢIE TOPOGRAFIC VIZAT DE O.C.P.I BOTOŞANI
X aviz Serviciu de Telecomunicatii Speciale	X AVIZ DRDP IASI	
X aviz Politia Rutiera		

d.2. avize şi acorduri privind:

securitatea la incendiu – dacă suprafaţa construită este mai mare de 600 m²	protecţia civilă	sănătatea populaţiei

d.3. avize / acorduri specifice ale administraţiei publice centrale şi/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora (copie)
X taxă de timbru arhitectură – 0.05 % din valoarea investiţiei OAR – cont RO09BRDE410SV58888334100 BRD – Piaţa Romană sau UAR – cont RO67RNCB0285008435440011 Banca BCR – Sucursala UNIC, CF 8236717, aviz OAR – filiala Iaşi, conf. Ordin. 839/2009 şi H.G. 932/2010

d.4. studii de specialitate (1 exemplar original):

X STUDIU GEOTEHNIC CU VERIFICARE Af X VERIFICATOR DE PROIECTE ATESTAT M.L.P.A.T.

X e) punctul de vedere / actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului (copie)
X g) documentele de plată ale următoarelor taxe (copie)
X TAXĂ TIMBRU DE ARHITECTURĂ (0.05% din valoarea lucrării C+M)
X TAXĂ AUTORIZAŢIE DE CONSTRUIRE (0.5% din valoarea lucrării C+M)

Certificat de urbanism
Formulare Legea 50/1991
Prezentul certificat de urbanism are valabilitate de 12 luni de la data emiterii.

PRIMAR,
GIREADĂ DUMITRU – VERGINEL

SECRETAR GENERAL AL COMUNEI,
JURIST SUHĂREANU BOGDAN – GABRIEL

L.Ş.

P. ARHITECT ŞEF,
Ing. CAZACU ALEXANDRU

Achitat taxa de - lei,conform chitanţei nr. - din -.
Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct la data de 07.11.2022.

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii, republicată, cu modificările şi completările ulterioare,

SE PRELUNGEŞTE VALABILITATEA CERTIFICATULUI DE URBANISM

de la data de _____ până la data de _____.

După această dată, o nouă prelungire a valabilităţii nu este posibilă, solicitantul urmând să obţină, în condiţiile legii, un alt certificat de urbanism.

PRIMAR,
GIREADĂ DUMITRU – VERGINEL

SECRETAR GENERAL AL COMUNEI,
JURIST SUHĂREANU BOGDAN – GABRIEL

L.S.

P. ARHITECT ŞEF,
Ing. CAZACU ALEXANDRU

Data prelungirii valabilităţii : _____
Achitat taxa de : _____ lei, conform chitanţei nr._____ din _____
Transmis solicitantului la data de _____ direct / prin poştă.

*) Se completează, după caz : - *Consiliului judeţean*
- *Primăria municipiului Bucureşti*
- *Primăria sectorului ___ al municipiului Bucureşti*
- *Primăria municipiului*
- *Primăria oraşului*
- *Primăria comunei*

**) *Scopul emiterii certificatului de urbanism conform precizării solicitantului, formulată în cerere*

***) Se completează, după caz : - *Preşedintele Consiliului judeţean*
- *Primarul General al municipiului Bucureşti*
- *Primarul sectorului ___ al municipiului Bucureşti*
- *Primar*

****) *Se va semna, după caz, de către arhitectul şef sau „pentru arhitectul şef" de către persoana cu responsabilitate în domeniul amenajării teritoriului şi urbanismului precizându-se funcţia şi titlul profesional*

MEMORIU TEHNIC

1. DATE GENERALE:

1.1. Denumirea obiectivului de investiţii;

MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200

1.2. Amplasamentul (judeţul, localitatea, adresa poştală şi/sau alte date de identificare);

ROMÂNIA, REGIUNEA NORD-EST, JUDEŢUL BOTOŞANI, COMUNA MIHAI EMINESCU SAT CĂTĂMĂREŞTI DEAL, DRUM NAŢIONAL DN 29B, KM 3+000 – 6+200

1.3. Titularul investiţiei;

COMPANIA NAŢIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE
prin Direcţia Regională De Drumuri Şi Poduri Iaşi

1.4. Beneficiarul investiţiei;

COMPANIA NAŢIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE
prin Direcţia Regională De Drumuri Şi Poduri Iaşi
Str. Gheorghe Asachi, nr. 19, municipiul Iaşi, judeţul Iaşi
cod poştal: 700481;
Tel.: 0232 214430, 0232 214431, Fax: 0232 214432
E-mail: contact@drdpiasi.ro

1.5. Elaboratorul proiectului.

s.c. SIMPA Consult s.r.l. IAŞI
IAŞI, Str. Pantelimon HALIPA nr. 11K
J22/1257/2005, RO 17561261
Cod CAEN PRINCIPAL: 7112
tel. / fax. : 0232 277.581

8. Lucrări la utilităţi

Drumul este dotat cu următoarele utilităţi:

- *reţea de apă şi canalizare;*
- *reţea de telefonie;*
- *reţea de gaze naturale;*
- *reţele electrice aeriene de joasă tensiune (LEA), inclusiv iluminat public; precum şi reţele de curenţi slabi (telecomunicaţii) pozate aerian pe stâlpi.*

În general, sectorul de drum studiat se prezintă într-o stare generală rea, cu degradări ale suprafeţei de rulare şi defecţiuni ale structurii rutiere.

Datorită acestor defecte, în zonele deservite de această stradă, cetăţenii se confruntă cu următoarele probleme:

- condiţii improprii de trafic şi siguranţă;
- consum de carburanţi şi uzura accentuată a maşinilor;
- costuri mari pentru repararea vehiculelor;
- creşterea ratei accidentelor rutiere;
- mărirea timpilor de parcurs;
- izolarea zonei la fluxurile naţionale de mărfuri;
- lipsa investiţiilor în zonă;
- reducerea productivităţii economiei locale;
- reducerea randamentului de muncă pentru navetişti.

Luând în considerare aceste neajunsuri se impune intervenţia de urgenţă asupra îmbunătăţirii stării tehnice a sectorului de drum studiat, deoarece dacă nu se intervine se poate ajunge, datorită continuării şi extinderii degradărilor, la îngreunarea traficului sau la închiderea parţială a circulaţiei autovehiculelor.

2.2.Situaţia proiectată

La proiectare s-a ţinut seama de funcţia pe care o va avea sectorul de drum studiat în cadrul structurii reţelei de drumuri din judeţul Botoşani, de planurile de urbanism şi de amenajare a teritoriului, utilizarea raţională a terenului, conservarea şi protejarea mediului înconjurător, precum şi de necesitatea desfăşurării circulaţiei în condiţii de siguranţă şi confort.

Principalele lucrări stabilite ca necesare în baza situaţiei existente şi a revitalizării duratei de viaţă în perspectivă, sunt:

- rectificări ale traseului în plan şi profil longitudinal;
- rectificări ale pantelor transversale;
- realizarea structurii rutiere;
- asigurarea scurgerii apelor;
- siguranţa circulaţiei;
- amenajarea intersecţiilor cu drumurile laterale;

2.1.Situaţia existentă

În prezent, circulaţia se desfăşoară cu dificultate, elementele constructive caracteristice ale sectorului de drum studiat fiind necorespunzătoare.

Circulaţia rutieră, pe drumul naţional DN 29B, de la km 3+000 până la km 6+200, se desfăşoară cu dificultate din cauza trecerii de la patru benzi de circulatie la două benzi şi a dezvoltării rapide a localităţii Cătămăreşti Deal, pe care drumul naţional o traversează.

Starea tehnică a fost evaluată prin expertiză tehnică şi prin examinrea vizuală a traseului asupra:

- elementelor geometrice;
- stării suprafeţei drumului şi vitezei medii de parcurs;
- calităţii amenajărilor conexe, în special cele pentru evacuarea apelor de suprafaţă;

Din observaţiile făcute asupra întregului traseu, au rezultat următoarele:

1. **Lungimea totală** a sectorului propus spre modernizare-extindere la 4 benzi de circulaţie este de 3,01 km şi cuprinde 17 intersecţii cu străzi care asigură colectarea şi descărcarea în DN 29B a traficului rutier din zona rezidenţială şi o intersecţie cu drumul comunal DC 62 care asigură legătura cu localităţile Ipoteşti şi Cucorăni.

2. **În plan**, traseul sectorului de drum analizat se desfăşoară în cadrul unui relief de altitudine medie (între 180m şi 200 m), fiind alcătuit dintr-o succesiune de aliniamente şi curbe.

3. **În profil longitudinal**, sectorul de drum naţional prezintă o declivitate medie de 2%, rampele şi pantele sunt racordate corespunzator.

4. **În profil transversal**, sectorul de drum ce urmează a fi modernizat prezintă o lăţime a părţii carosabile de 7,00 m, cu două benzi de circulaţie. Acostamentele sunt realizate din balast pe ambele părţi cu o lăţime de 1,00 m din care 2 x 0,50 m reprezintă benzile de încadrare.

5. **Scurgerea apelor pluviale** se realizează prin intermediul şanţurilor existente din pământ care din cauza lipsei întreţinerii, pe mai multe porţiuni, sunt complet sau parţial colmatate, împiedicând astfel scurgerea apelor.

Există podeţe de descărcare a apelor pluviale, majoritatea lor prezentând diverse tipuri de degradari:

- *km 4+870 - Podeţ dalat cu lumina L = 1,00 m şi lungimea l = 9,00 m*
- *km 5+310 - Podeţ dalat cu lumina L = 1,00 m şi lungimea l = 9,00 m*
- *km 5+820 - Podeţ dalat cu lumina L = 2,00 m şi lungimea l = 11,00 m*

6. **Trotuare**

În intravilanul localităţii Cătămăşti Deal de-a lungul drumului naţional DN 29B atât pe stânga cât şi pe dreapta sunt amenajate trotuare din pavele.

7. **Siguranţa circulaţiei, semnalizare şi marcaje rutiere**

Sectorul de drum analizat este prevăzut cu semnalizare rutieră verticală (indicatoare rutiere) şi orizontală (marcaje rutiere).

2.DESCRIEREA LUCRĂRILOR

Drumul național DN 29B este un drum național principal și reprezintă legătura municipiului Botoșani cu municipiul Dorohoi și se află în administrarea SDN Botoșani.

Circulația rutieră se desfășoară cu dificultate pe sectorul de drum analizat datorită trecerii de la 4 benzi de circulație la 2 benzi în km 3+000 și a dezvoltării rapide a localității Cătămărești Deal, din comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani.

Comuna Mihai Eminescu este o comună din județul Botoșani, așezată în partea de vest a județului. Comuna este formată din satele: Baisa, Cătămărești, Cătămărești-Deal, Cervicești, Cervicești-Deal, Cucorăni, Ipotești (reședința), Manolești și Stânceni.

Lungimea totală a sectorului propus spre modernizare-extindere la 4 benzi de circulație este de 3,01 km și cuprinde 17 intersecții cu străzi care asigură colectarea și descărcarea în DN 29B a traficului rutier din zona rezidențială și o intersecție cu drumul comunal DC 62 care asigură legătura cu localitățile Ipotești și Cucorăni.

În momentul de față, pe sectorul de drum studiat, infrastructura este insuficient dezvoltată sau prezintă un grad ridicat de deteriorare, îngreunând astfel desfășurarea traficului rutier și pietonal în zonă.

Planeitatea suprafeței de rulare a fost supusă lucrărilor de întreținere dar sunt evidențiate multiple fisuri și crăpături ce permit infiltrarea apelor pluviale in interiorul sistemului rutier ce diminuează proprietățile fizico-mecanice ale straturilor de fundare. Acostamentele sunt realizate din pământ și sunt degradate din punct de vedere structural.

Sectorul de drum propus spre modernizare nu are amenajat un sistem de colectare și evacuare controlată a apelor din precipitații, iar șanțurile existente sunt parțial colmatate.

Dezvoltarea infrastructurii rutiere nu a ținut pasul cu dezvoltarea în ansamblu a zonei, astfel în momentul de față, infrastructura rutieră a zonei nu poate asigura o deservire în condiții optime a riveranilor și investitorilor, precum și faptul că împiedică o dezvoltare extensivă a locuințelor sau fermelor pe parcelele neocupate.

Pentru îmbunătățirea infrastructurii rutiere, pentru a facilita mobilitatea populației, a bunurilor și serviciilor, este ***necesară modernizarea drumului național DN 29B, de la km 3+000 până la km 6+200.***

Amplasamentul studiat prin prezentul proiect este situat în intravilanul satului Cătămărești Deal, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani.

Terenul aparține domeniului public CNAIR, conform ANEXA NR. 2 - Inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al statului.

La execuția lucrărilor de modernizare a sectorului de drum propus prin prezenta documentație nu este necesară ocuparea de noi suprafețe de teren, proiectarea făcându-se pe ampriza existentă a drumului, nefiind afectate rețelele electrice, telefonice, etc din zonă.

Folosința actuală a terenului : căi de comunicație

Refacerea condițiilor de circulație pe drumul național DN 29B este o necesitate evidentă de urgență maximă dar și cu implicații economice și sociale importante pentru zona în care este amplasat.

Tipurile de lucrări prevăzute a fi executate au fost stabilite din punct de vedere tehnic și economic cu scopul menținerii viabilității drumului, adaptarea structurii rutiere și siguranța circulației la nivelul de agresivitate a traficului și factorilor de mediu la care este sau va fi supus drumul în perspectivă.

Lucrările proiectate sunt:

Traseul în plan

Lungimea modernizată a drumului național DN 29B va rezulta în urma proiectării și stabilirii elementelor geometrice corespunzătoare.

Racordările prevăzute în plan vor fi circulare. Elementele geometrice în plan, inclusiv amenajarea în spațiu a curbelor (supralărgiri, convertiri, supraînălțări), sunt în conformitate cu prevederile STAS 863/85 și 10144-3/90.

Profilul longitudinal proiectat urmărește configurația actuală a drumului și sistematizarea pe verticală a zonei, aplicate în așa fel încât pasul de proiectare prevăzut în STAS 863/65 să fie respectat. S-a avut în vedere corelarea liniei roșii cu nivelul actual al acceselor la proprietăți pentru a evita diferențele foarte mari de cote între partea carosabilă și intrările în curți.

Profilul transversal

Pentru lărgirea drumului de la 2 benzi de circulație la 4 benzi s-a analizat distanța dintre proprietăți și s-a adoptat profilele transversale tip în concordanță cu STAS 863/65 "Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor", STAS 2900-89 "Lucrări de drumuri. Lățimea drumurilor", STAS 10144/1-90 " Străzi. Profiluri transversale".

Profilul transversal al drumului național în intravilanul satului Cătămărești Deal va fi :

- lățime platformă drum: 17,30 m
- lățime parte carosabilă drum: 15,50 m (4 x 3,50 m) + separator fluxuri de circulație = 1,50m
- rigole carosabile: 2x 0,90 m

Delimitarea părții carosabile de spațiile verzi existente se *va realiza prin umarul rigolei carosabile care va avea min. 15 cm înalțime.*

Sectorul de drum cuprins între km 5+690-km 6+200 fiind amplasat în extravilanul localității va fi realizat cu un profil transversal de drum având clasa tehnica II conform OMT 1296/2017:

- lățime platforma drum: 18.50 m
- lățime parte carosabilă drum: 14.00 m (4 x 3,5m) + separator fluxuri de circulație = 1,50m
- lățime acostamente = 2 x 1,50 m (din care 2 x 0,75 banda de încadrare)
- șanțuri din beton C35/45 realizate conform STAS 10796/2.

Acostamentele se vor amenaja cu panta de 4.0%.

Structura rutieră

Se propune ranforsarea structurii rutiere existente și realizarea de casete pentru lărgirea drumului național:

Ranforsare structură rutieră existentă

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31,5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- reciclare si stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente;
- structura rutiera existenta.

Structura rutiera noua (casete de largire a drumului national)

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22,4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- 25 cm strat superior de fundatie din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundatie din balast;
- 25 cm strat de forma din balast.

Circulația pietonală

Datorită lucrărilor de lărgire a drumului național, pe anumite zone este necesară demolarea parțială sau în totalitate a trotuarelor pietonale existente. În acest sens, pe zonele unde trotuarele vor fi demolate, acestea se vor reface având o structură precum structura trotuarelor existente.

Colectarea și evacuarea apelor

Pe zona de intravilan va fi asigurată scurgerea apelor prin realizarea unor rigole carosabile la marginea benzilor de circulație. Evacuarea apelor din rigole se va face la podețele transversale ale drumului național.

Pe zona de extravilan a drumului național vor fi prevăzute elemente de scurgere - șanțuri pereate din beton care vor asigura colectarea și scurgerea apelor.

Datorită lărgirii drumului național podețele transversale existente se vor înlocui cu podețe noi dimensionate conform normativelor în vigoare.

Amenajarea drumurilor/străzilor laterale

Se vor amenaja drumurile/străzile laterale pe o lungime de minim 15,00 m și se va realiza racordarea acestora cu drumul național.

Structura rutieră pe zona de racordare va fi:

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22,4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisura;

- 25 cm strat superior de fundatie din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundatie din balast;
- 25 cm strat de forma din balast.

Drumuri laterale se vor amenaja conform tabelului de mai jos:

Denumire drum lateral	*Poziția km*	*Parte*	*Lățime parte carosabilă*	*Lungime amenajare*	*Situația proiectată*
DL 01	km 3+185	dreapta	5,50 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 02	km 3+460	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 03	km 3+650	stânga	5,50 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 04	km 3+845	dreapta	3,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 05	km 3+935	stânga	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 06	km 3+975	dreapta	3,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 07	km 4+410	dreapta	5,50 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 08	km 4+412	stânga	5,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 09	km 4+440	dreapta	3,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 10	km 4+555	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 11	km 4+980	stânga	5,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 12	km 5+180	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 13	km 5+370	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 14	km 5+525	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 15	km 5+527	stânga	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 16	km 5+665	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 17	km 5+910	stânga	8,00 m	75,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național

Ridicări la cotă a căminelor rețelelor edilitare (apă, canal, gaze, etc.)

Lucrările rutiere proiectate nu vor afecta în nici un fel aceste rețele, ele executându-se conform prevederile *SR 8591:1997* - Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare .

Au fost prevăzute lucrări de aducere la cotă a 60 bucăți capace camin apă-canal și 7 bucăți țeavă aerisire gaze naturale.

Siguranta circulației

La finalizarea lucrărilor se va realiza o semnalizare orizontală (marcaje rutiere) și verticală (indicatoare rutiere) corespunzatoare, conform normativelor tehnice in vigoare.

Pe perioada execuției lucrărilor se vor respecta prevederile normativelor și legislației în vigoare, respectiv normativul *„Normele metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului"* aprobate prin Ordinul comun al Ministerului de Interne și Ministerului Transporturilor nr.1112/411 publicat in Monitorul Oficial nr. 397/25.08.2000.

Pentru siguranța circulației se vor amplasa parapeți de protecție din beton tip New Jersey conform AND 593/2012 datorită trecerii de la 2 benzi de circulație la 4 benzi.

Se vor realiza zone de întoarcere a autovehiculelor conform normativelor tehnice în vigoare.

Pe perioada execuției lucrărilor va fi asigurat accesul locuitorilor la proprietăți în condiții de siguranță.

Spațiu verde

Spațiul verde afectat de execuția lucrărilor de modernizare a drumului național DN 29B va fi refăcut prin așternerea de pământ vegetal și semănare de gazon, pe o suprafață totală de 4.580,00 mp. Nu sunt necesare lucrări de tăiere de arbori.

Pe sectorul de drum ce urmează a fi modernizat, utilitățile existente sunt formate din rețele de alimentare cu energie electrică, telefonie, alimentare cu apă și canalizare, gaze naturale, lucrările proiectate nu afectează rețelele și nu necesită ocuparea de noi suprafețe de teren, lucrările executându-se pe ampriza existentă.

Conform „Normelor tehnice privind amplasarea lucrărilor edilitare, a stâlpilor pentru instalații și a pomilor în localitățile urbane și rurale din 30.08.2017" art. 3.26. se precizează urmatoarele „Deținătorii construcțiilor sau instalațiilor acceptate în zona drumului sunt obligați să execute, pe cheltuiala lor, demolarea, mutarea sau modificarea acestora, dacă aceste operațiuni sunt impuse de modernizarea, modificarea, întreținerea sau exploatarea drumurilor publice"

Întocmit,

ing. Dragoș BIȘOC

SERVICIUL DE TELECOMUNICAȚII SPECIALE
UNITATEA MILITARĂ 0500 BUCUREȘTI
Splaiul Independenței nr. 323A, Sector 6, 060044, București, România
Tel. 021.202.25.91, Fax 021.313.13.84, avize.reglementari@stsnet.ro

Nr. 17142 din 16.01.2023

Neclasificat
Ex. nr. 1

Domnului Director General Regional LAICU OVIDIU MUGUREL
COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
DIRECȚIA REGIONALĂ DE DRUMURI ȘI PODURI IAȘI

Stimate Domnule Director General Regional,

Ca urmare a solicitării de aviz, însoţită de documentaţia aferentă, înregistrată la instituţia noastră cu nr. 15913 din 06.12.2022 (AR-2481) și a corespondenței ulterioare, ultima din 13.01.2023, adresate de Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere - CNAIR S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași - DRDP Iași, în calitate de beneficiar, cu sediul în municipiul Iași, strada Gheorghe Asachi, nr. 19, județul Iași;

În baza *Memoriului tehnic* - proiect nr. 1005/2022 (Contract nr. 205/10.10.2022) elaborat de societatea Simpa Consult S.R.L., cu sediul în municipiul Iași, strada Pantelimon Halipa, nr. 11K, județul Iași;

Având în vedere prevederile Certificatului de urbanism nr. 341 din 07.11.2022 emis de Primăria Comunei Mihai Eminescu, judeţul Botoșani;

Ținând cont de faptul că, în zona de interes, Serviciul de Telecomunicații Speciale (STS) are în derulare un proiect pentru dezvoltare infrastructură subterană (denumit în continuare *„proiect STS"*), al cărui traseu se suprapune cu prezentul proiect;

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 *privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii, republicată, cu modificările şi completările ulterioare*, Serviciul de Telecomunicaţii Speciale emite următorul:

AVIZ FAVORABIL

privind aprobarea ***Studiului de Fezabilitate - Modernizare DN29B, km3+000 ÷ km6+200*** - amplasament situat pe raza comunei Mihai Eminescu, satul Cătămărești Deal, județul Botoșani,

cu următoarele precizări și condiționări:

1. Coordonarea și integrarea prezentului proiect cu *proiectul STS*, atât în privința soluțiilor tehnice cât și a graficelor de execuție;
2. Integrarea infrastructurii necesare rețelei de telecomunicații speciale în proiectul CNAIR S.A. - DRDP Iași, pentru scenariul în care graficele privind execuția lucrărilor nu vor fi sincronizate, iar execuția lucrărilor aferente proiectului CNAIR S.A. - DRDP Iași se va realiza anterior *proiectului STS*;

3. Solicitarea unui nou aviz de la instituţia noastră, în vederea obținerii autorizației de construire (faza D.T.A.C.+D.T.O.E.) și, totodată, pentru coordonarea finală a celor două proiecte.

Asistența tehnică privind proiectul STS se solicită de la STS - Unitatea Militară 0731 București, telefon nr. 021/20.22.709, fax nr. 021/22.22.281, email: mihaita.stancu@stsnet.ro.

Prezentul aviz este valabil de la data emiterii sale pe toată durata de valabilitate a Certificatului de urbanism nr. 341 din 07.11.2022 emis de Primăria Comunei Mihai Eminescu, judeţul Botoșani **și poate fi folosit doar pentru aprobarea studiului de fezabilitate**.

Nerespectarea cerinţelor de mai sus atrage nulitatea avizului şi suportarea de către cei vinovaţi a tuturor consecinţelor ce decurg din aceasta.

Eventualele modificări ale soluţiei prezentate impun solicitarea unui nou aviz de la Serviciul de Telecomunicaţii Speciale.

Pentru alte informaţii puteţi accesa www.sts.ro sau ne puteţi contacta la telefon nr. 021/20.22.590 sau nr. 021/20.22.591 şi fax nr. 021/31.31.384.

De asemenea, precizăm că începând cu data de 24.10.2022 noile solicitări privind emiterea avizelor se transmit prin completarea formularului afișat pe site-ul www.sts.ro în Secțiunea Reglementări - Avize - Avize de urbanism (https://formulare.sts.ro/avize-reglementari/).

ȘEFUL UNITĂȚII

MUNTEANU MARIUS

-G- CDGN PEPM Ø250 mm
-g- CDGN PEPR Ø63 mm
-→- BRGN

Delgaz Grid S.A.

Prezentul plan de situație însoțește avizul nr. 21409592, din data de 16.12.2022

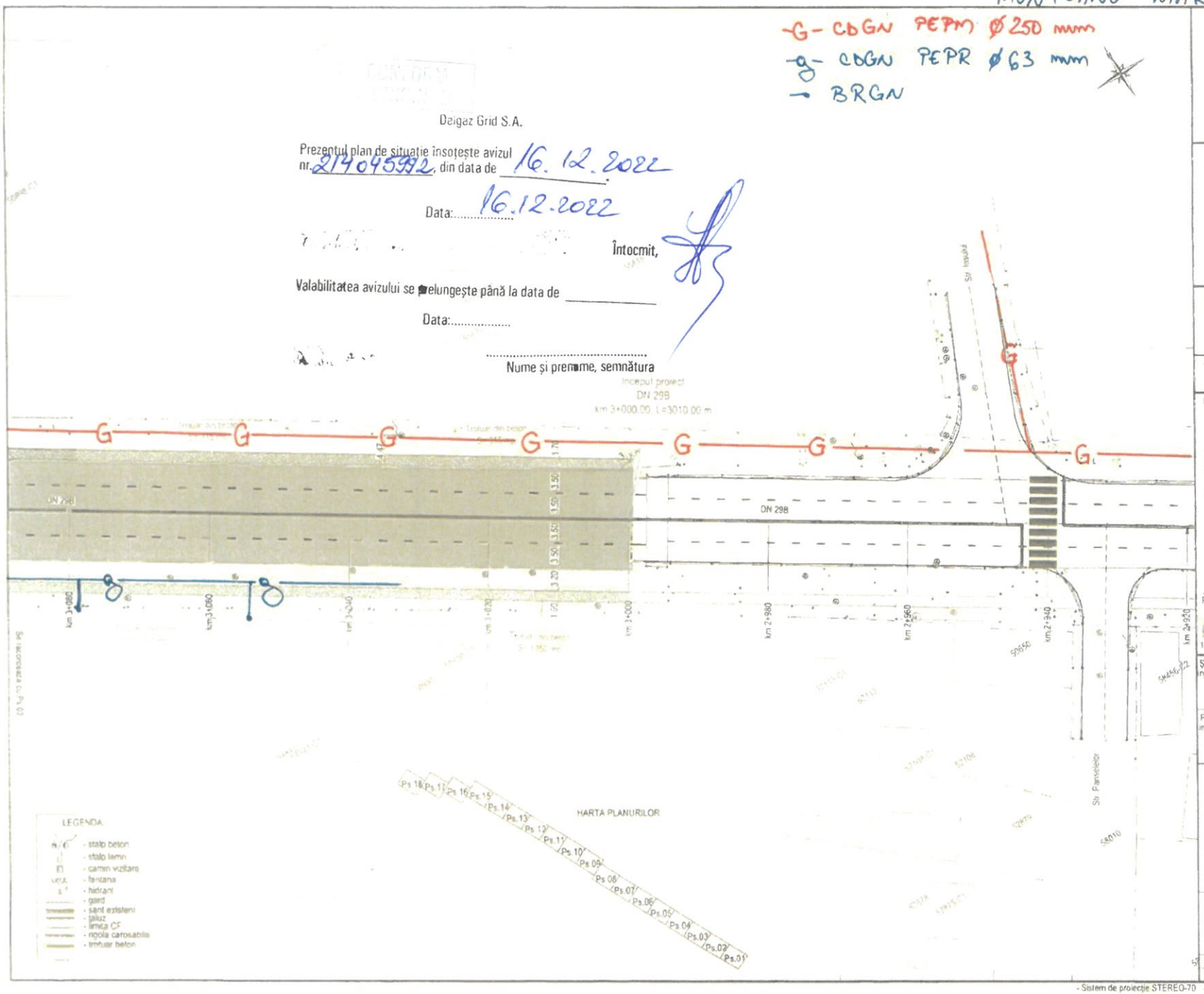
Data: 16.12.2022

Întocmit,

Valabilitatea avizului se prelungește până la data de _____

Data:.....

.....
Nume și prenume, semnătura



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtești, sti. Zona Lebada Nr. nr. 526
jud. Botoșani, cod poștal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax.: 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail: contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT
SIMPA Consult srl
Tel./fax 0232 277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BISOC
Proiectat:	Topo proiectat:
ing. Dragoș BISOC	ing. Oana RUCĂLCIUC

Plan de situație proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	1	-

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

MUNTEANU MARIUS

CONFORM CU ORIGINALUL

Delgaz Grid S.A.

Prezentul plan de situație însoțește avizul nr. 214045992, din data de 16.12.2022

Data: 16.12.2022

Întocmit,

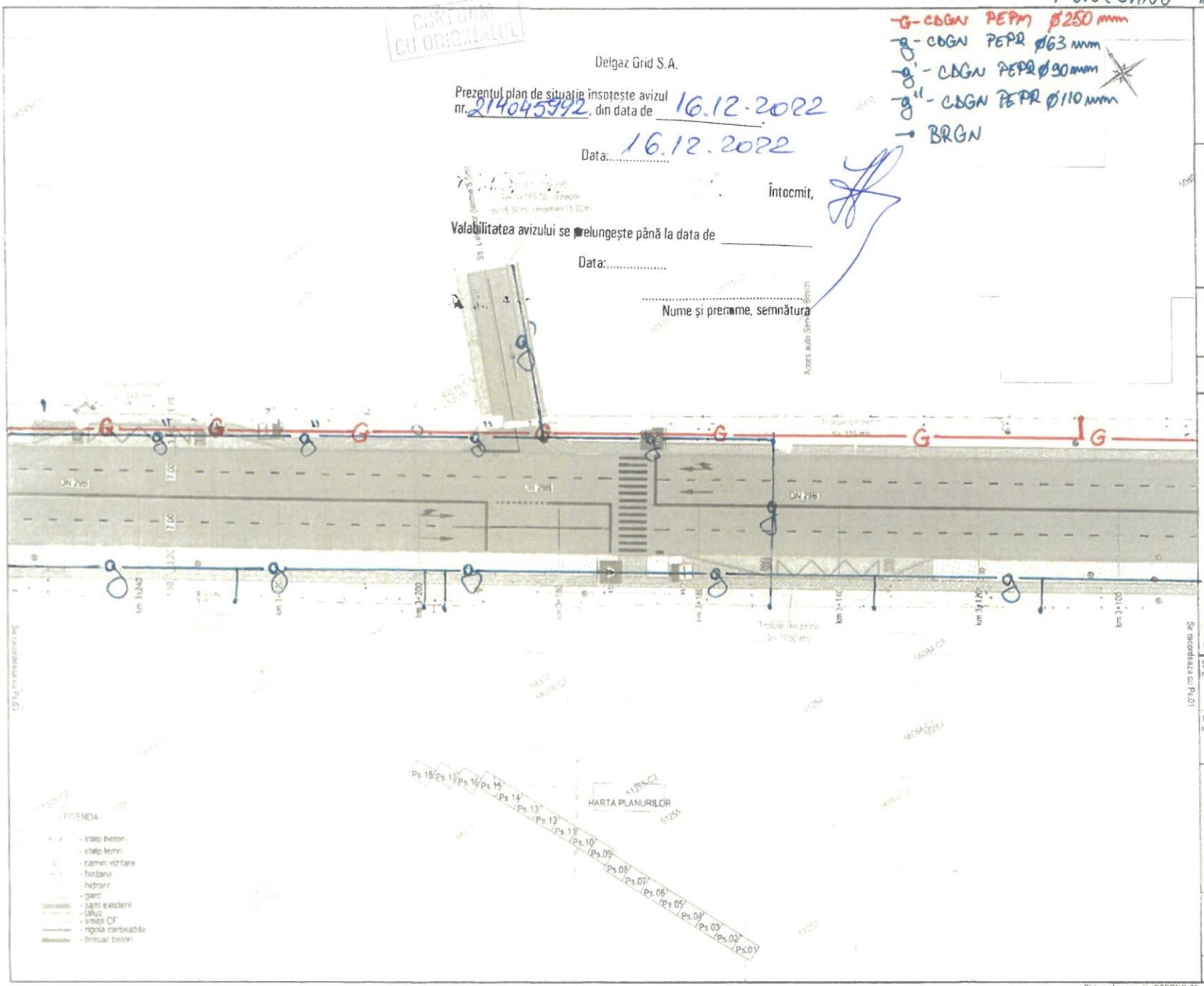
Valabilitatea avizului se prelungește până la data de _____

Data: .....

.....

Nume și prenume, semnătura

G - CDGN PEPM Ø250 mm
g - CDGN PEPR Ø63 mm
g' - CDGN PEPR Ø90 mm
g'' - CDGN PEPR Ø110 mm
BRGN



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtești, str. Zona Lebada Rol, nr. 528
Jud. Botoșani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail: contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
Tel/fax 0232.271.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BISOC
Proiectat: ing. Dragoș BISOC
Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situație proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	7	-

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

MUNTEANU MARIUS

-G-CDGN PEPM Ø250 mm
-g-CDGN PEPR Ø63 mm
-g"-CDGN PEPR Ø110 mm
-BRGN

CONFORM CU ORIGINALUL

Delgaz Grid S.A.

Prezentul plan de situație însoțește avizul nr. 214095992 din data de 16.12.2022

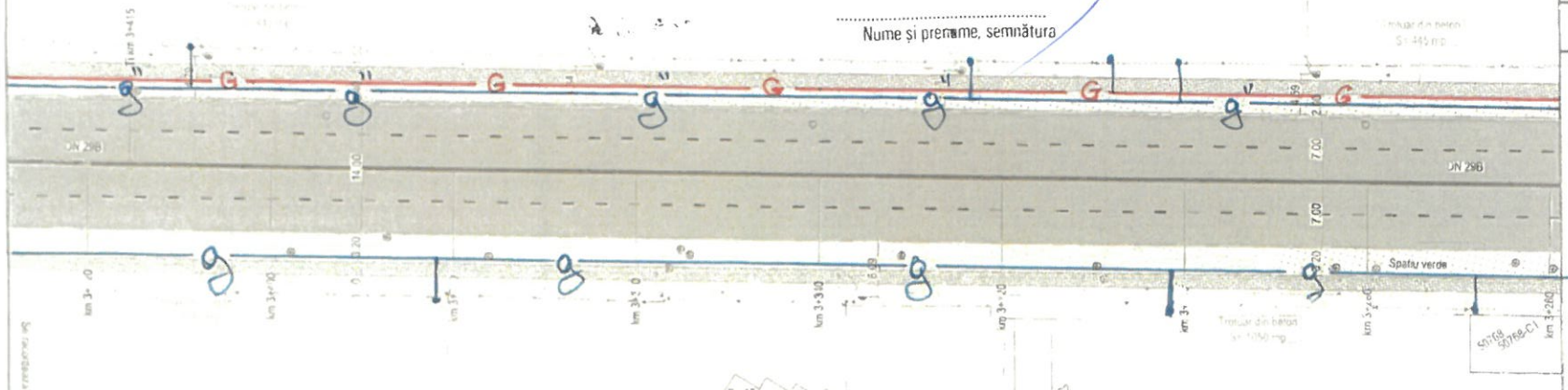
Data: 16.12.2022

Întocmit,

Valabilitatea avizului se prelungește până la data de _____

Data:.....

.....
Nume și prenume, semnătura





LEGENDA
- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton

JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtești, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
Jud. Botoșani, cod poștal: 717110
tel.: 0231 514 395, fax: 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail: contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT
SIMPA Consult srl
Tel./fax: 0232.277.541, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragos BISOC
Proiectat: ing. Dragos BISOC
Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

SIMPA CONSULT

Plan de situație proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR REVIZIE
A3	Ps.	3

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

MUNTEANU MARIUS

G- CDGN PEPM Ø 250 mm
g- CDGN PEPR Ø63 mm
g'' - CDGN PEPR Ø 110 mm
BRGN

CONFORM CU ORIGINALUL

Delgaz Grid S.A.

Prezentul plan de situație însoțește avizul nr. 2140459992, din data de 16.12.2022.

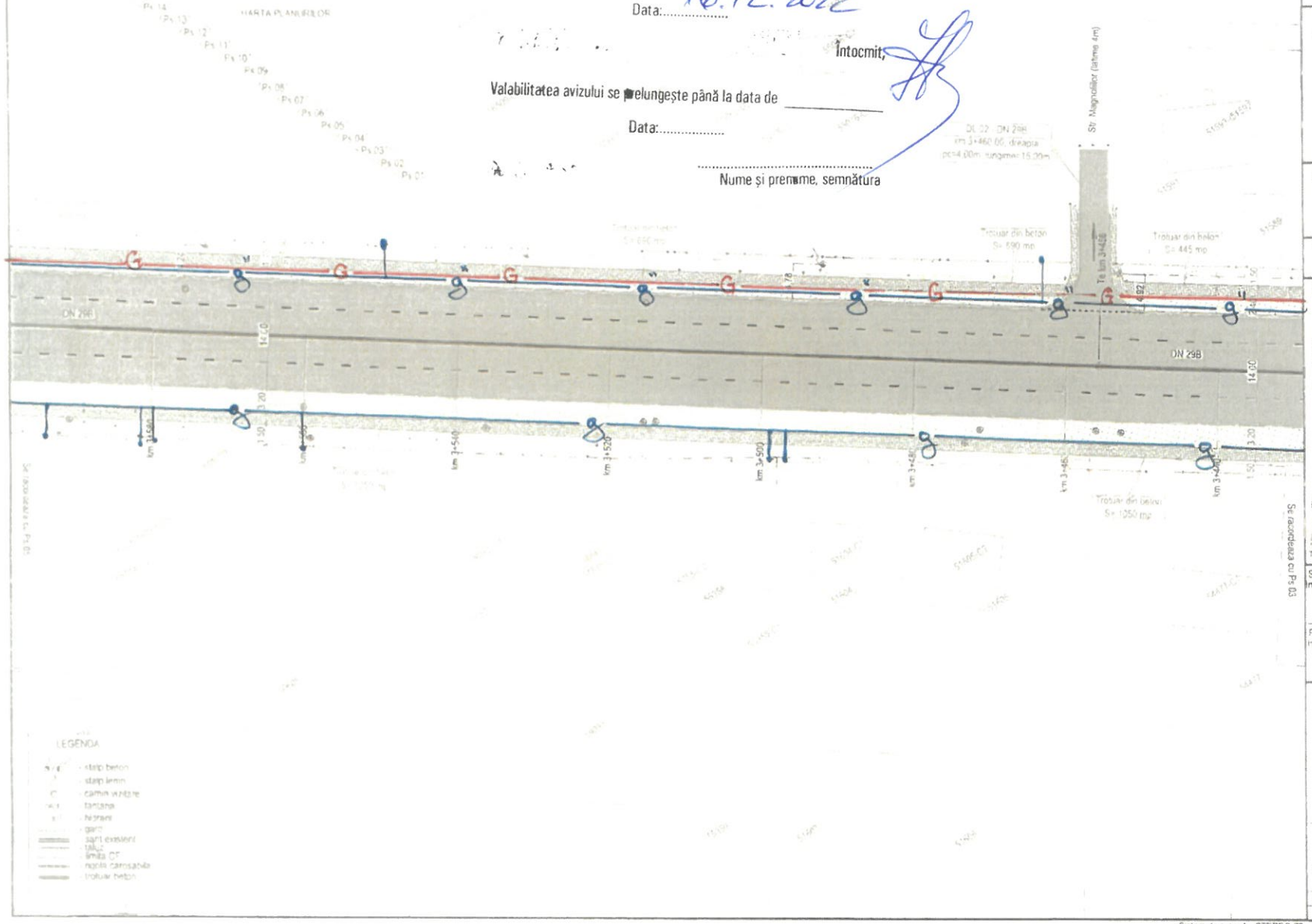
Data: 16.12.2022

Întocmit,

Valabilitatea avizului se prelungește până la data de _____

Data:.....

Nume și prenume, semnătura



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtești, str. Zona Urbană Nr. nr. 52E
jud. Botoșani, cod poștal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax.: 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail: contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT
SIMPA Consult srl
Tel./fax 0232 277 581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BISOC
Proiectat: ing. Dragoș BISOC	Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

SIMPA CONSULT

Plan de situație proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	4	-

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

MUNTEANU MARIUS

CONFORM CU ORIGINALUL

Delgaz Grid S.A.

Prezentul plan de situație însoțește avizul nr. 214045992 din data de 16.12.2022

Data: 16.12.2022

Întocmit,

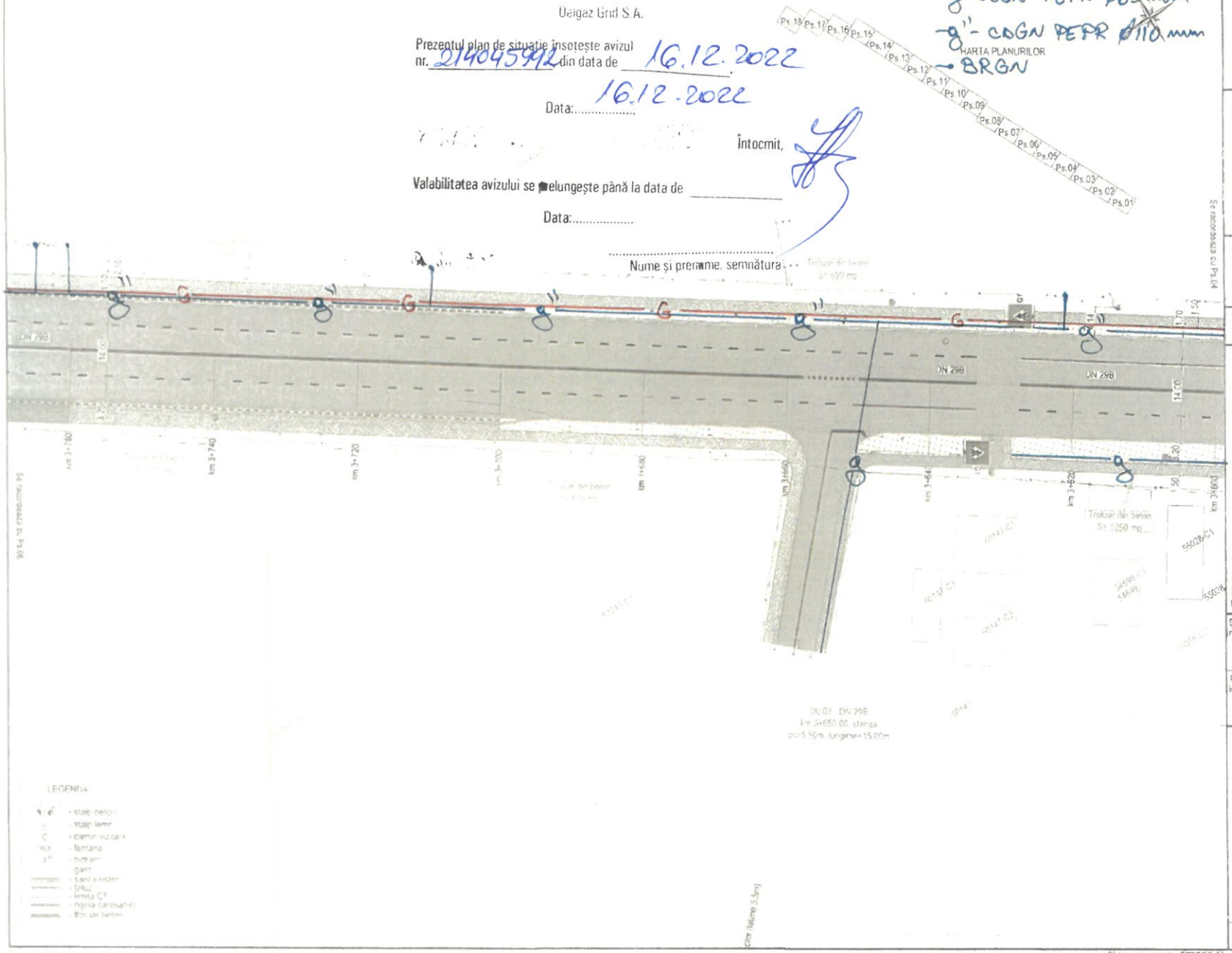
Valabilitatea avizului se prelungește până la data de _____

Data:.....

.....
Nume și prenume, semnătura

-G- CDGN PEPM Ø250 mm
-g- CDGN PEPR Ø63 mm
-g''- CDGN PEPR Ø110 mm
- BRGN

HARTA PLANURILOR



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Leopada Rei, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail: contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
B.Sf. Dr. Pantelimon Halipa, nr. 11
Tel./fax:0232.277.561, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BISOC
Proiectat: ing. Dragoș BISOC
Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

SIMPA CONSULT

Plan de situație proiectat
DN 29 B

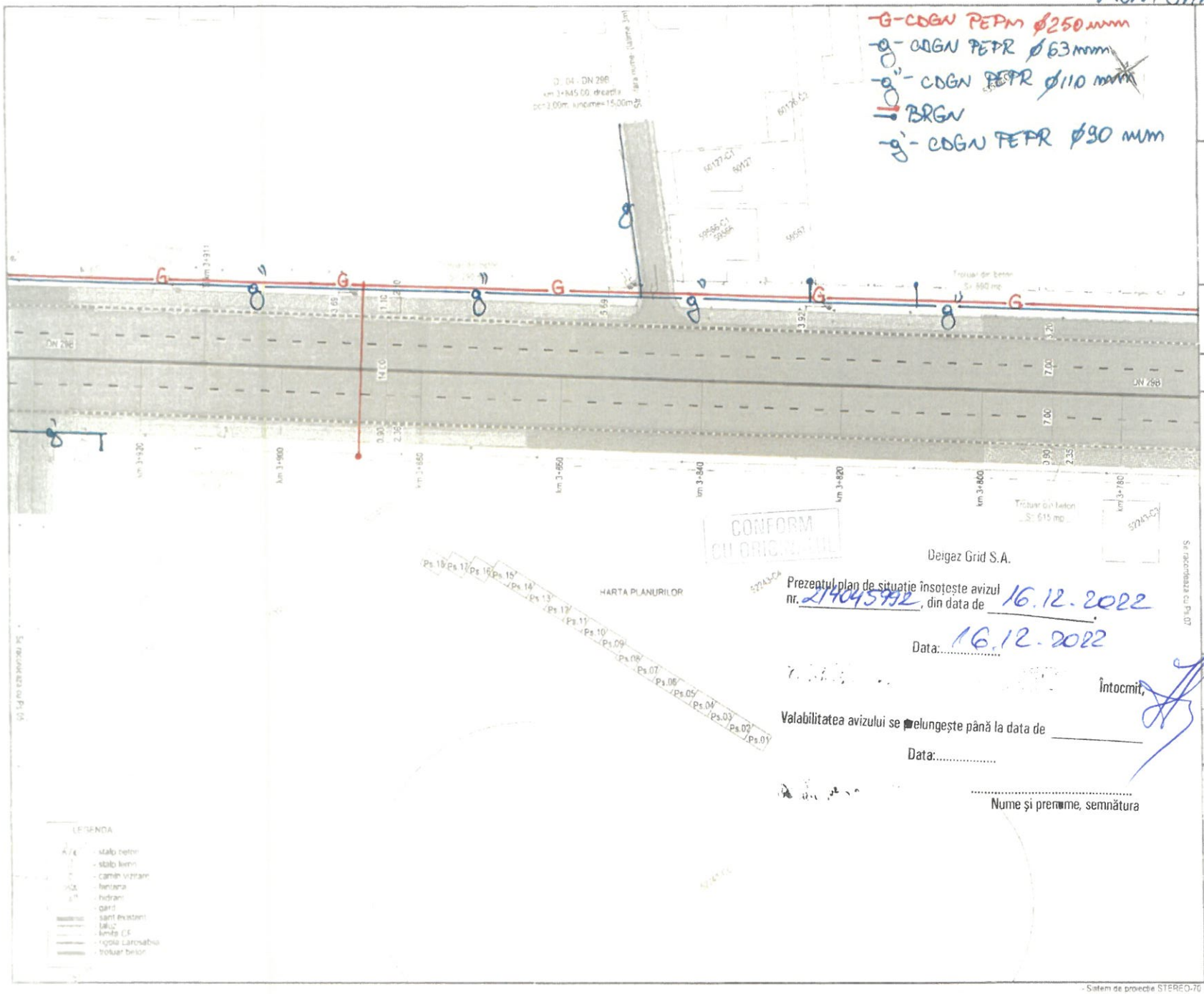
Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	05	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

MUNTEANU MARIUS

G-CDGN PEPM Ø250 mm
G- CDGN PEPR Ø63 mm
G- CDGN PEPR Ø110 mm
BRGN
G- CDGN PEPR Ø90 mm



Delgaz Grid S.A.

Prezentul plan de situație însoțește avizul nr. 21404592, din data de 16.12.2022.

Data: 16.12.2022

Întocmit,

Valabilitatea avizului se prelungește până la data de _____

Data:.....

.....

Nume și prenume, semnătura

JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtești, str. Zona Lebada Ra. nr. 529
jud. Botoșani, cod poștal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail: contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT
SIMPA Consult srl
Tel./fax 0231 277 581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT	Desenat
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BISOC
Proiectat	Topo proiectat
ing. Dragoș BISOC	ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situație proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps	06	-

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

MUNTEANU MARIUS

Delgaz Grid S.A.

Prezentul plan de situație însoțește avizul nr. 21945992, din data de 16.12.2022

Data: 16.12.2022

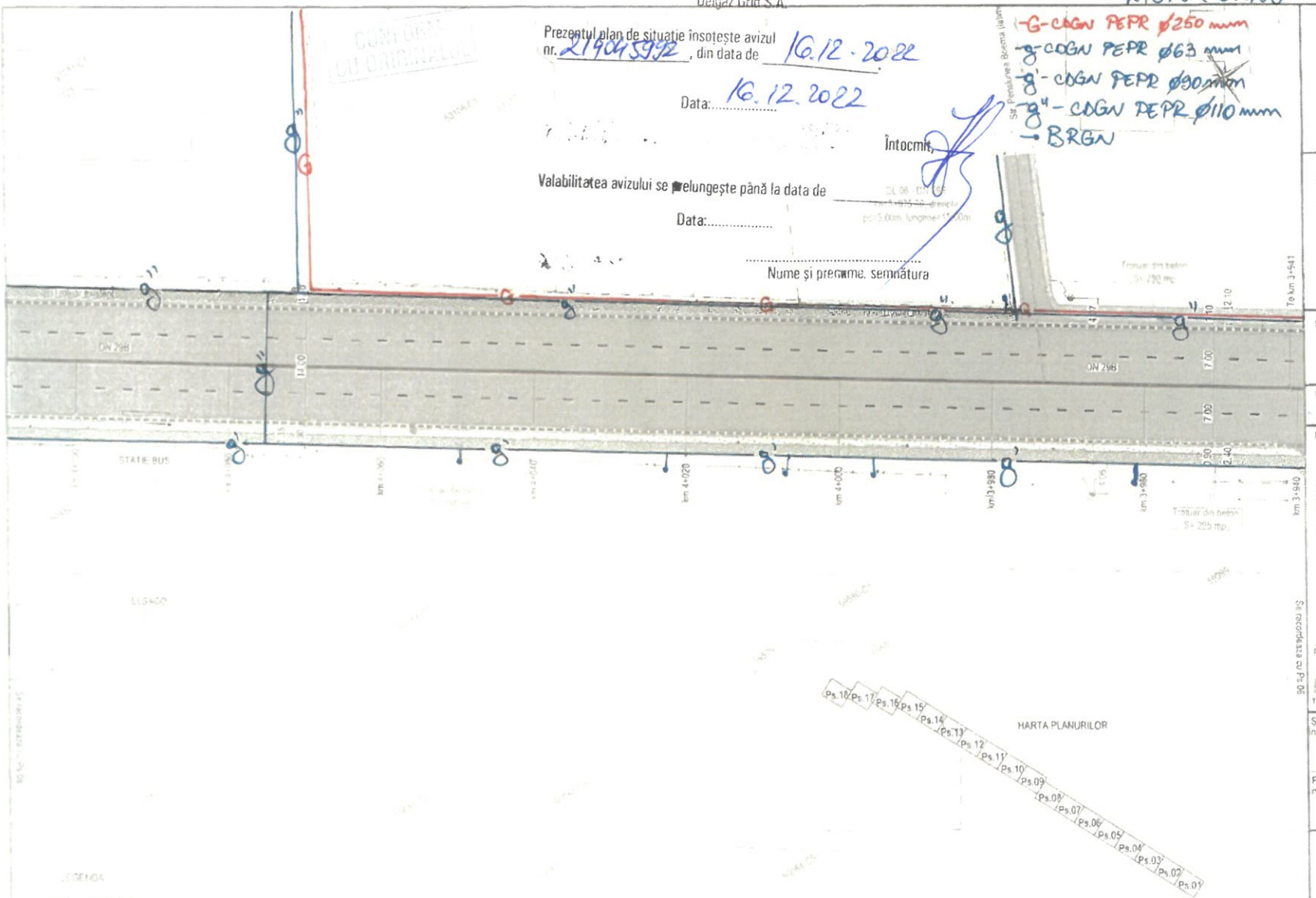
Întocmit,

Valabilitatea avizului se prelungește până la data de

Data:

Nume și prenume, semnătura

-G-CGN PEPR ø250 mm
-g-CGN PEPR ø63 mm
-g'-CGN PEPR ø90 mm
-g''-CGN PEPR ø110 mm
→ BRGN



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtești, str. Zona Liberă Rai, nr. 526
jud. Botoșani, cod poștal: 717110
tel.: 0231 514 396, fax.: 0231 516 524
email: sdnbotosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin
Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT
SIMPA Consult srl
Tel./fax: 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BISOC
Proiectat: ing. Dragoș BISOC
Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situație proiectat
DN 29 B

Scara 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps	07	-

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

Delgaz Grid S.A.

Prezentul plan de situație însoțește avizul nr. 214045992, din data de 16.12.2022

Data: 16.12.2022

Întocmit,

Valabilitatea avizului se prelungește până la data de

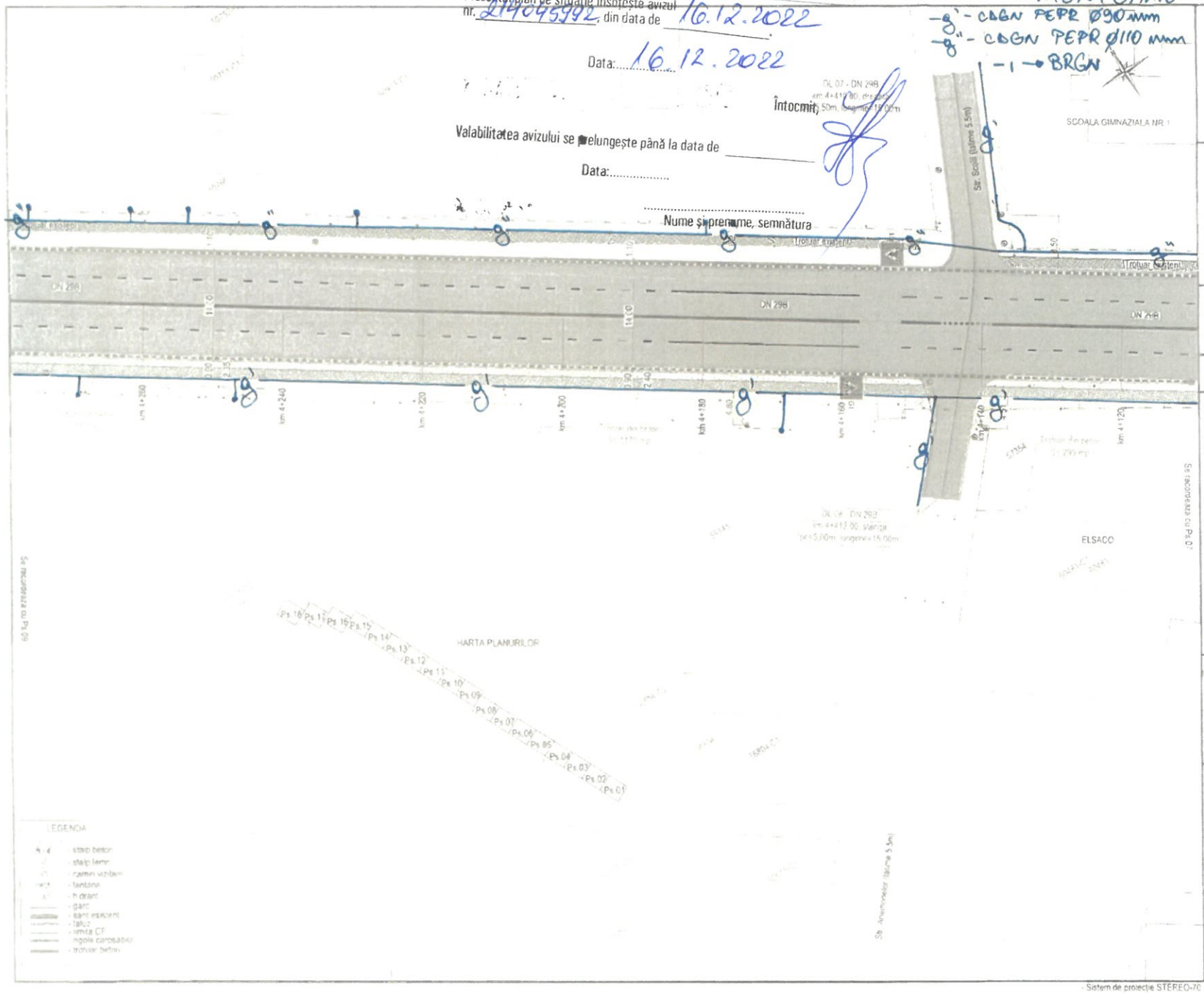
Data:.....

.....

Nume și prenume, semnătura

MUNTEANU MARIUS

-g' - CDGN PEPR Ø90 mm
-g'' - CDGN PEPR Ø110 mm
-1 → BRGN



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail: contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT
SIMPA Consult srl
Tel./fax 0232 277 581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragos BISOC
Proiectat	Topo proiectat:
ing. Dragos BISOC	ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situație proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps	08	-

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

MUNTEANU MARIUS

-g- CDGN PEPR Ø63 mm
-8"- CDGN PEPR Ø110 mm
→ BRGN

CONFORM CU ORIGINALUL

HARTA PLANURILOR

Delgaz Grid S.A.

Prezentul plan de situație însoțește avizul nr. 21404992, din data de 16.12.2022

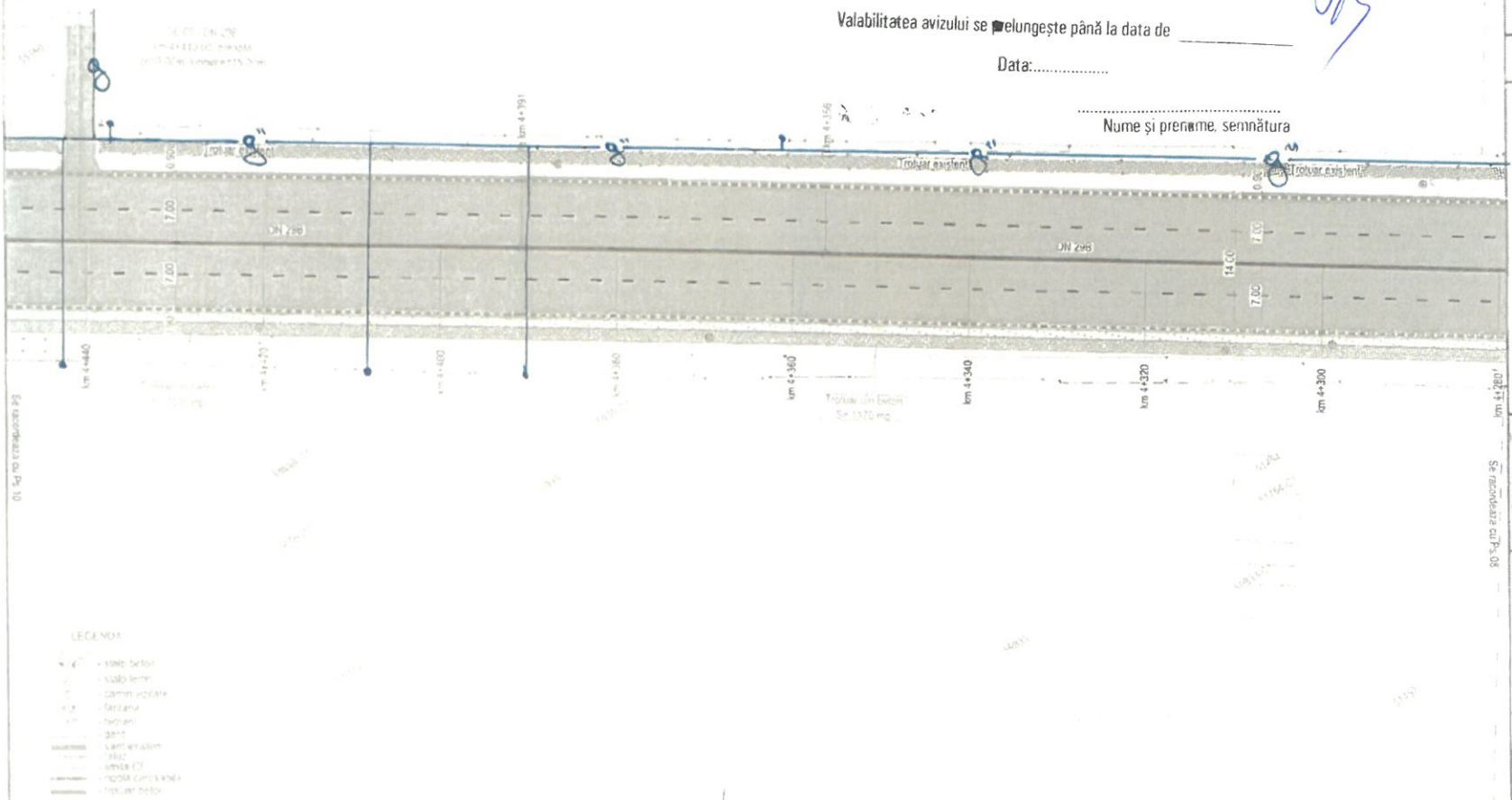
Data: 16.12.2022

Întocmit,

Valabilitatea avizului se prelungește până la data de _____

Data:.....

.....
Nume și prenume, semnătura



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTA
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtești, str. Zona Lebăda Rai, nr. 528
jud. Botoșani, cod poștal: 717110
tel.: 0231 514 395, fax: 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail: contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT
SIMPA Consult srl
IAȘI, Bd. Pantelimon Halipa, nr. 11A
tel./fax 0232.277.551, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BISOC
Proiectat: ing. Dragoș BISOC
Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situație proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	09	-

Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

Delgaz Grid S.A.

MUNTEANU MARIUS

Prezentul plan de situație însoțește avizul nr. 21045992, din data de 16.12.2022

Data: 16.12.2022

Întocmit,

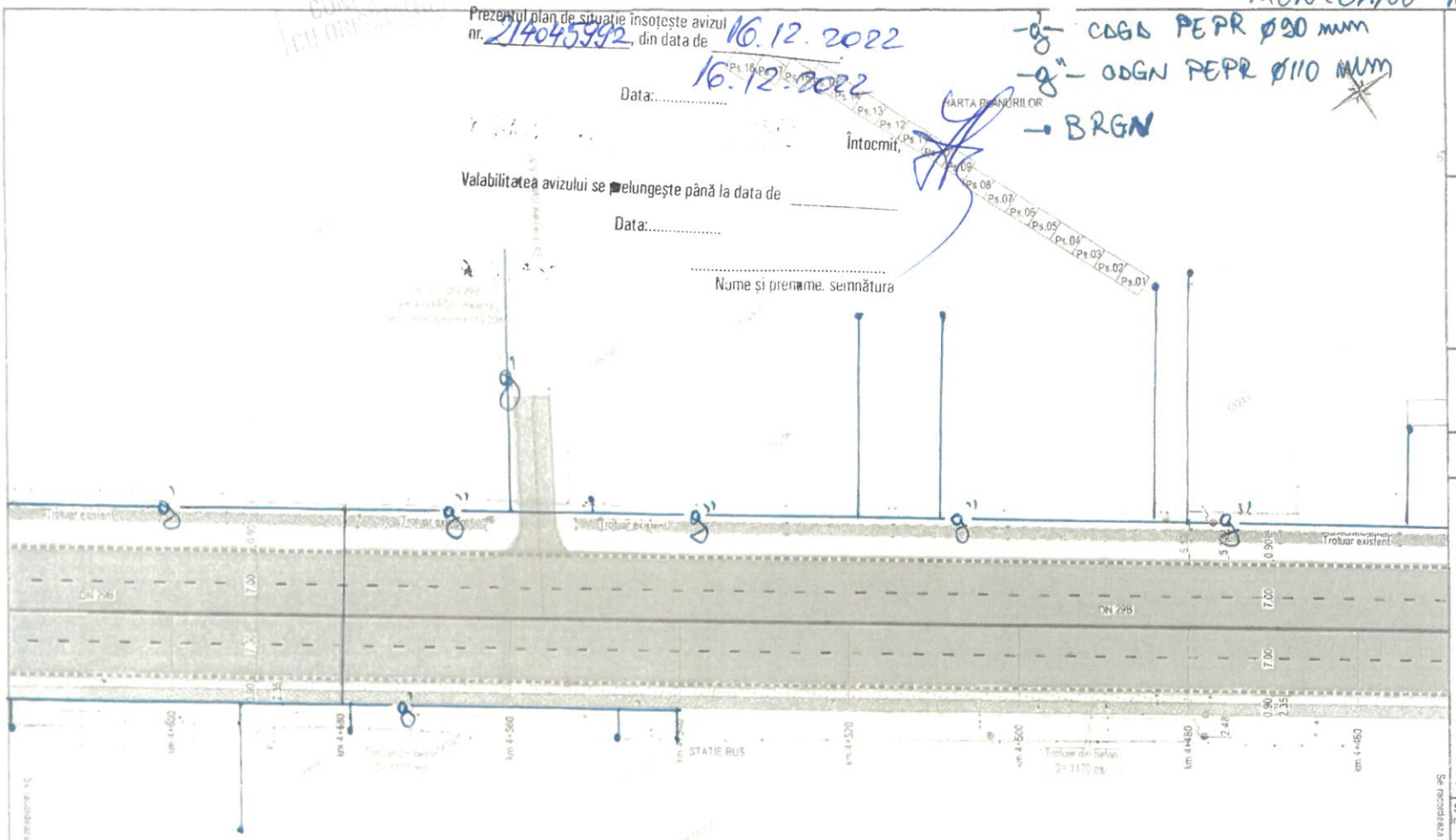
Valabilitatea avizului se prelungește până la data de _____

Data:.....

.....

Nume și prenume, semnătura

- CDGD PEPR Ø90 mm
- ODGN PEPR Ø110 mm
- BRGN



LEGENDA

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton

Se racordează cu Ps.09

JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtești, str. Zona Lebada Nr. nr. 52E
jud. Botoșani, cod poștal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail: contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT
SIMPA Consult srl

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BISOC
Proiectat: ing. Dragoș BISOC	Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situație proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	10	-

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

MUNTEANU MARIUS

Delgaz Grid S.A.

Prezentul plan de situație însoțește avizul nr. 21404592, din data de 16.12.2022

Data: 16.12.2022

Întocmit,

Valabilitatea avizului se prelungește până la data de _____

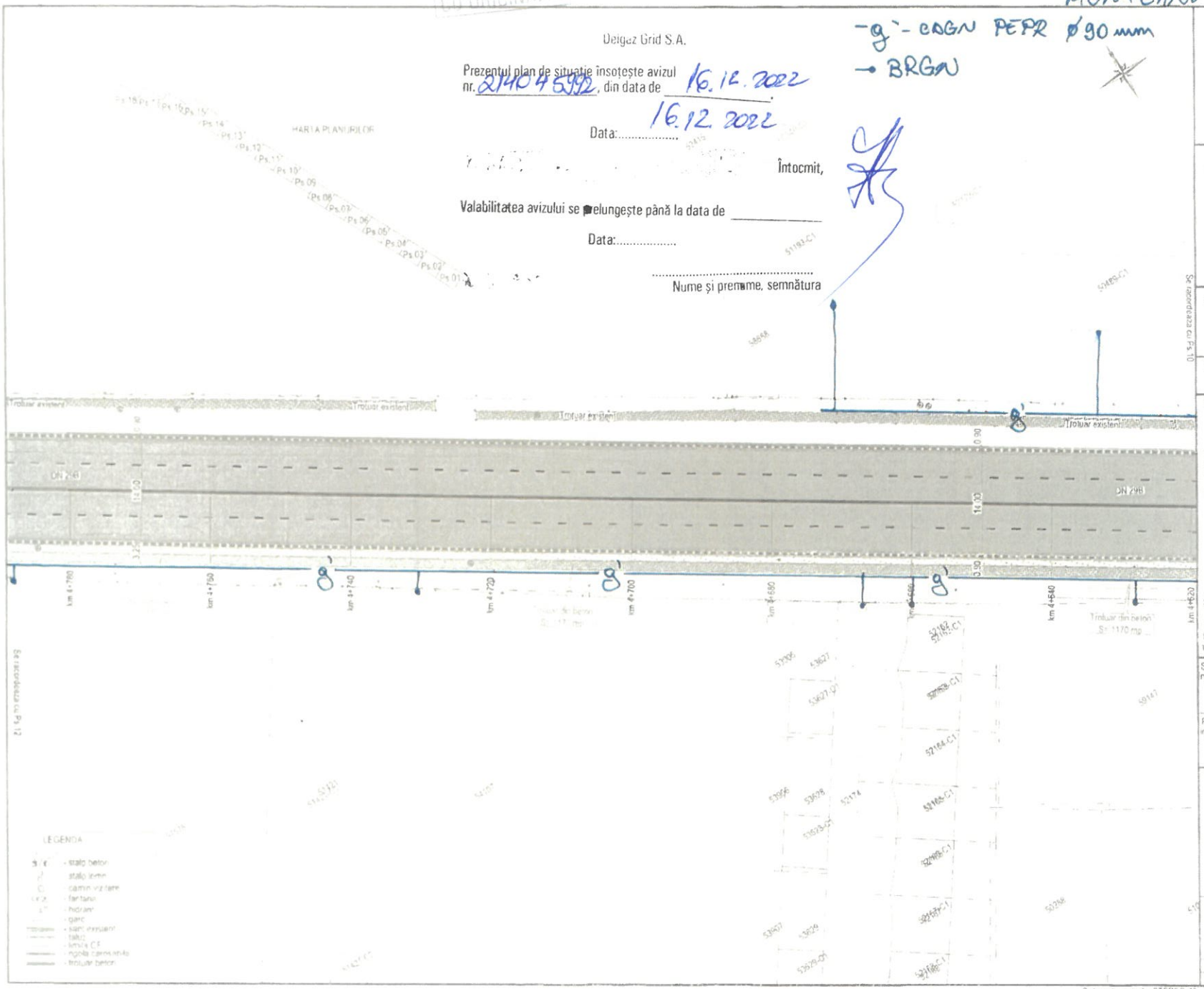
Data:.....

.....

Nume și prenume, semnătura

-g`- CAGN PEPR ø90 mm

→ BRGN



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtești, str. Zona „Lacrița Rai, nr. 528
jud. Botoșani, cod poștal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax: 0231 515 524
email: sdn.botosani@sdnbsa.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail: contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT
SIMPA Consult srl

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situație proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR REVIZIE
A3	Ps.	11 –

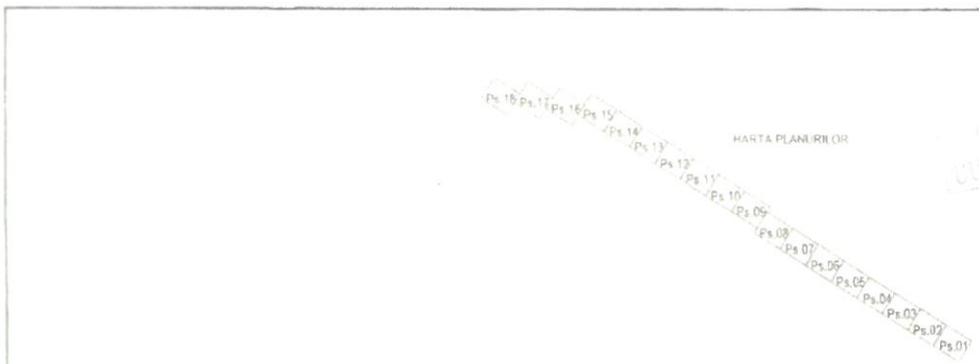
- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

MUNTEANU MARIUS

-g- CDGN PEPR Ø63 mm

-g'- CDGN PEPR Ø90 mm

-●- BRGN



CONFORM CU ORIGINALUL

Delgaz Grid S.A.

Prezentul plan de situație însoțește avizul nr. 2140459/2, din data de 16.12.2022

Data: 16.12.2022

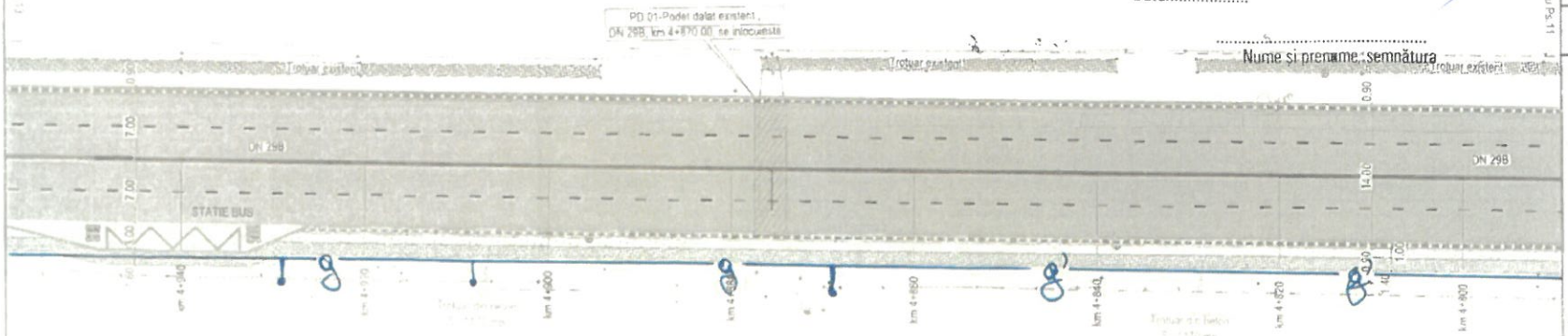
Întocmit,

Valabilitatea avizului se prelungește până la data de _____

Data:.....

.....

Nume și prenume; semnătura



Se racordează cu Ps.11

LEGENDA

- stâlp beton
- stâlp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- șant existent
- talus
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton

JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTA

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtești, str. Zona Lebada Rai, nr. 52B
jud. Botoșani, cod poștal : 717110
tel.: 0231 514.395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR

205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT

Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin
Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail: contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT

SIMPA Consult srl

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BISOC
Proiectat:	Tipo proiectat:
ing. Dragoș BISOC	ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situație proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR REVIZIE
A3	Ps	12 –

Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

MUNTEANU MARIUS

-g'- CGN PEPR Ø90 mm

• BRGN

HARTA PLANURILOR

Delgaz Grid S.A.

Prezentul plan de situație însoțește avizul nr. 21405992, din data de 16.12.2022

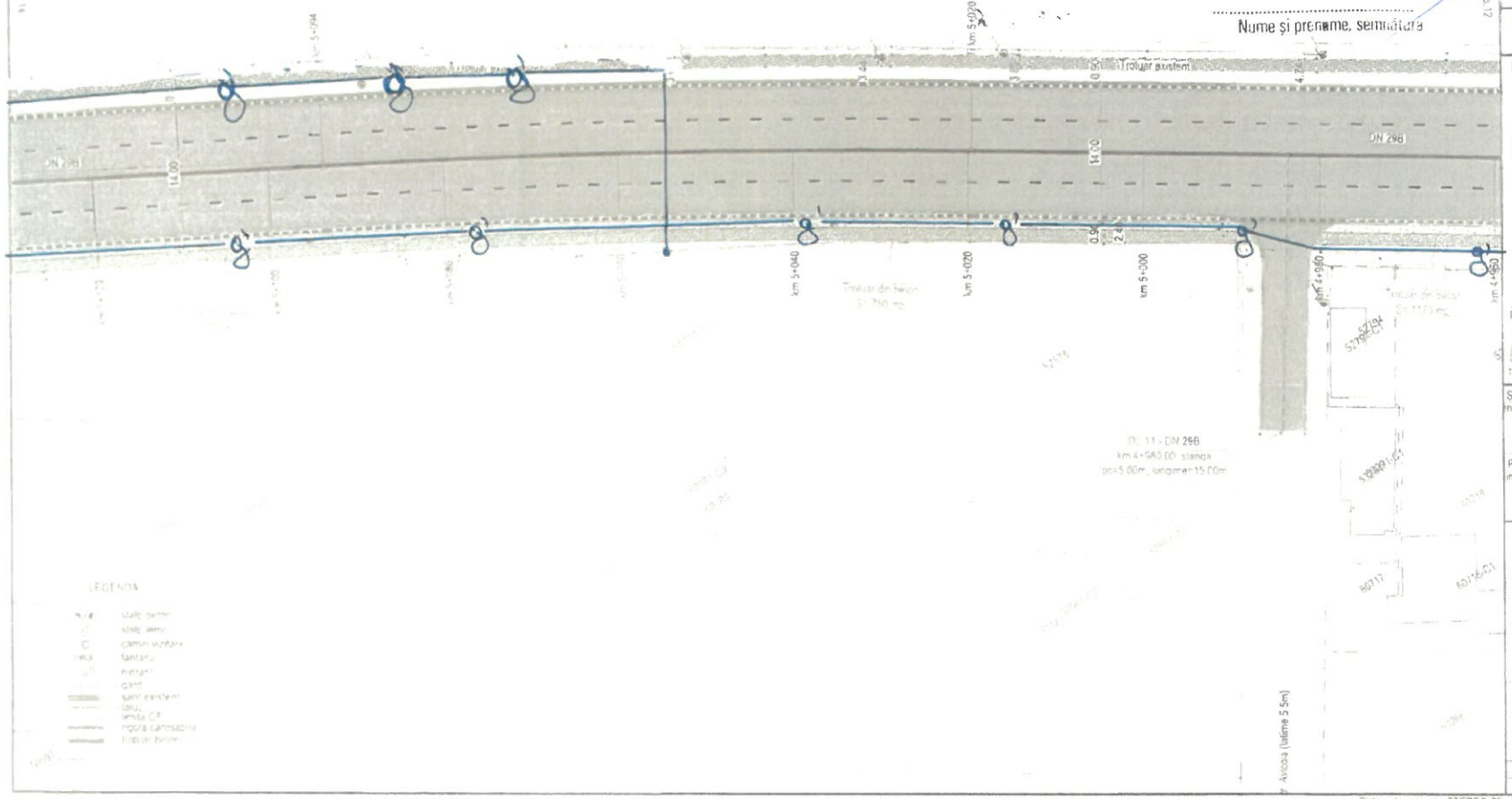
Data: 16.12.2022

Întocmit,

Valabilitatea avizului se prelungește până la data de _____

Data:.....

Nume și prenume, semnătura



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtești, str. Zona Lebada Rai nr. 528
jud. Botoșani, cod poștal 717110
tel.: 0231 514 365, fax: 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail: contact@drdp-iasi.ro

PROIECTANT
SIMPA Consult srl

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BISOC
Proiectat: ing. Dragoș BISOC
Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	13	-

- Sistem de proiectie STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

MUNTEANU MARIUS

-g'- CDGN PEPR Ø90mm
→ BRGN

CONFO
CU ORIGI

Delgaz Grid S.A.

Prezentul plan de situatie însoțește avizul nr. 214045992, din data de 16.12.2022

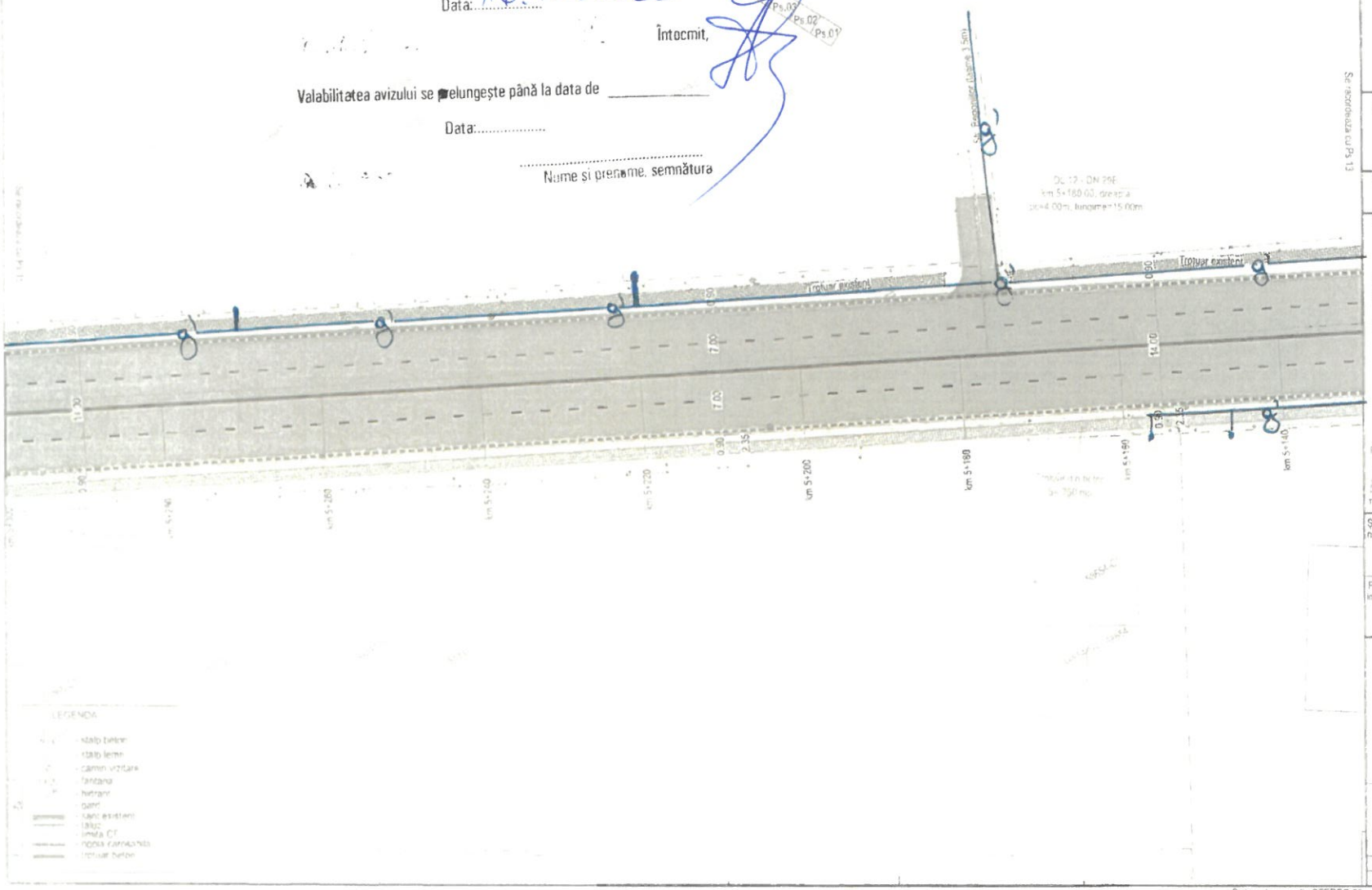
Data: 16.12.2022

Întocmit,

Valabilitatea avizului se prelungește până la data de _____

Data:.....

.....
Nume și prenume, semnătura



HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

Se recordează cu Ps 13

DC 12 - DN 29B
km 5+180.00, dreapta
pc=4.00m, lungime=15.00m

Trotuar existent

Trotuar existent

g' g' g' g' g' g'

km 5+200 km 5+180 km 5+160 km 5+140

LEGENDA

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- copia carosabila
- trotuar beton

JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231.514.395, fax : 0231.516.524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail: contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 118
Tel./fax 0232 277 581 e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT	Desenat
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat	Topo proiectat
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

SIMPA CONSULT

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	14	-

- Sistem de proiectie STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

MUNTEANU MARIUS

Delgaz Grid S.A.

Prezentul plan de situație însoțește avizul nr. 214045992, din data de 16.12.2022

Data: 16.12.2022

Întocmit,

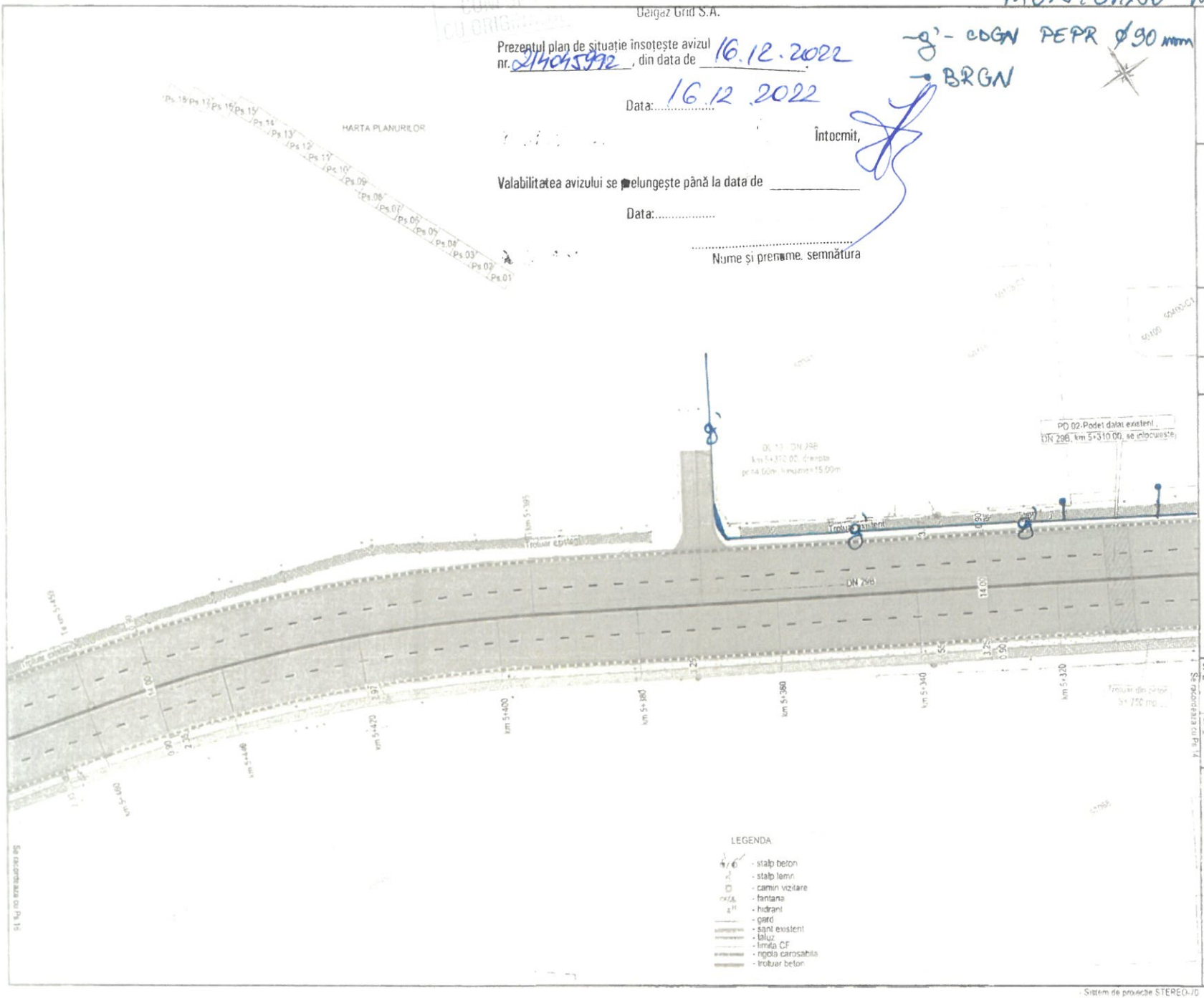
Valabilitatea avizului se prelungește până la data de _____

Data: .....

.....
Nume și prenume, semnătura

-g'- CDGN PEPR Ø90 mm

→ BRGN



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lehada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal: 717110
tel.: 0231 514 395, fax.: 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdp.iasi.ro

CONTRACT NR
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail: contact@drdp.iasi.ro

PROIECTANT
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11
Tel./fax: 0232 227.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BISOC
Proiectat: ing. Dragoș BISOC
Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

SIMPA CONSULT

Plan de situație proiectat
DN 29 B

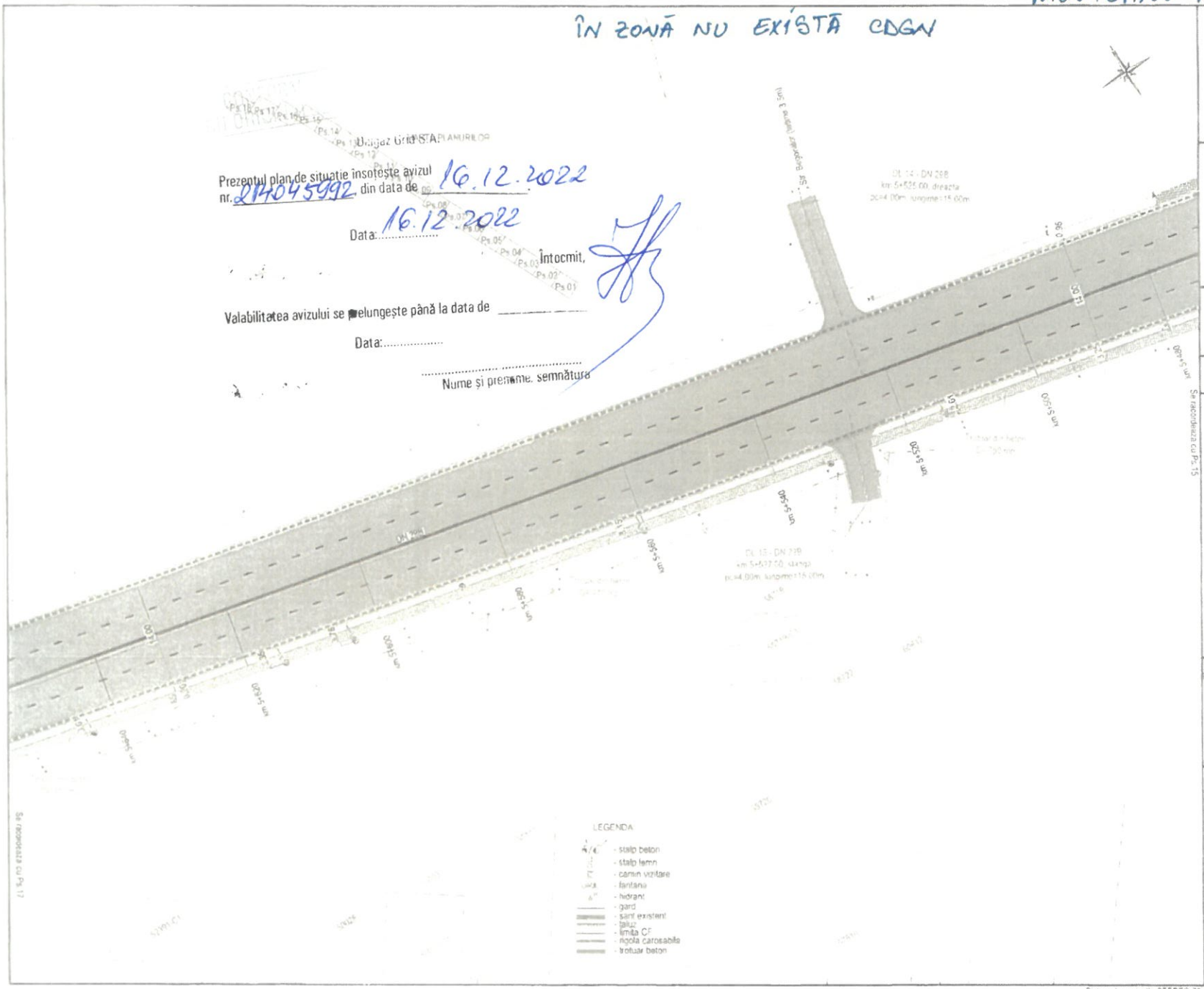
Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	15	-

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

MUNTEANU MARIUS

ÎN ZONĂ NU EXISTĂ CDGN



Prezentul plan de situație însoțește avizul nr. 214045992, din data de 16.12.2022.

Data: 16.12.2022

Întocmit,

Valabilitatea avizului se prelungește până la data de _____

Data:.....

.....

Nume și prenume, semnătura

JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Cuniești, str. Zona Lebăda Rai, nr. 528
jud. Botoșani, cod poștal : 717110
tel.: 0231.514.395, fax : 0231.516.624
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail: contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT
SIMPA Consult srl
Tel./fax: 0232.211.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BISOC
Proiectat: ing. Dragoș BISOC
Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situație proiectat
DN 29 B

Scara 1:500

FORMAT	COD	NUMAR REVIZIE
A3	Ps.	16 –

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

MUNTEANU MARIUS

ÎN ZONĂ NU EXISTĂ CDGN

CONFORM CU ORIGINALUL

Dalgaz Grid S.A.

Prezentul plan de situație însoțește avizul nr. 214045992 din data de 16.12.2022

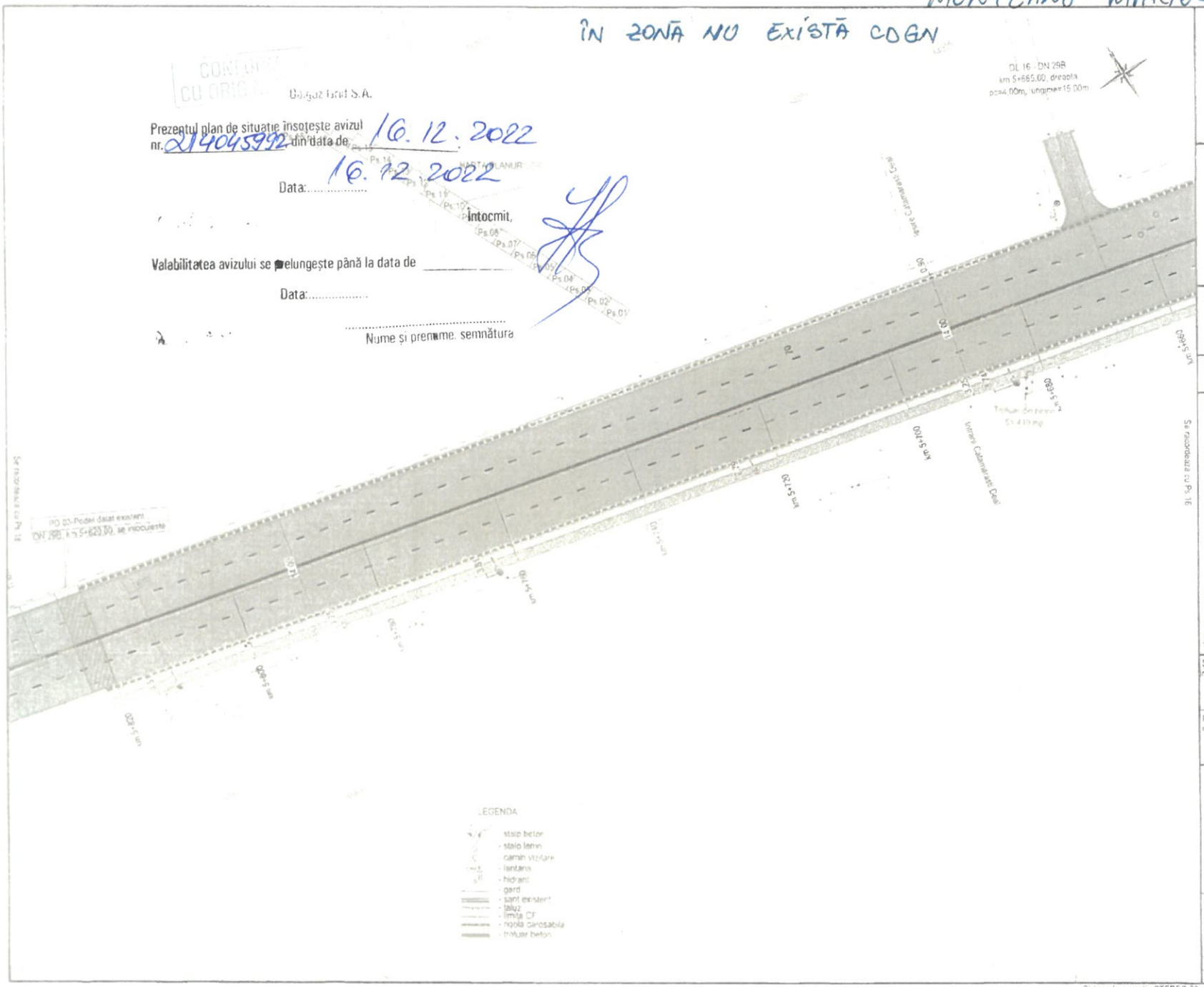
Data: 16.12.2022

Întocmit,

Valabilitatea avizului se prelungește până la data de _____

Data: .....

.....
Nume și prenume, semnătura



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTA
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rei, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail: contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT
SIMPA Consult srl

Șef PROIECT	Desenat
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragos BISOC
Proiectat	Topo proiectat
ing. Dragos BISOC	ing. Oana RUCULCIUC

SIMPA CONSULT

Plan de situație proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps	17	-

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

MUNTEANU MARIUS

IN ZONĂ NU EXISTĂ CDGN

Distrigaz Grid S.A.

Prezentul plan de situație însoțește avizul nr. 21404592 din data de 16.12.2022

Data: 16.12.2022

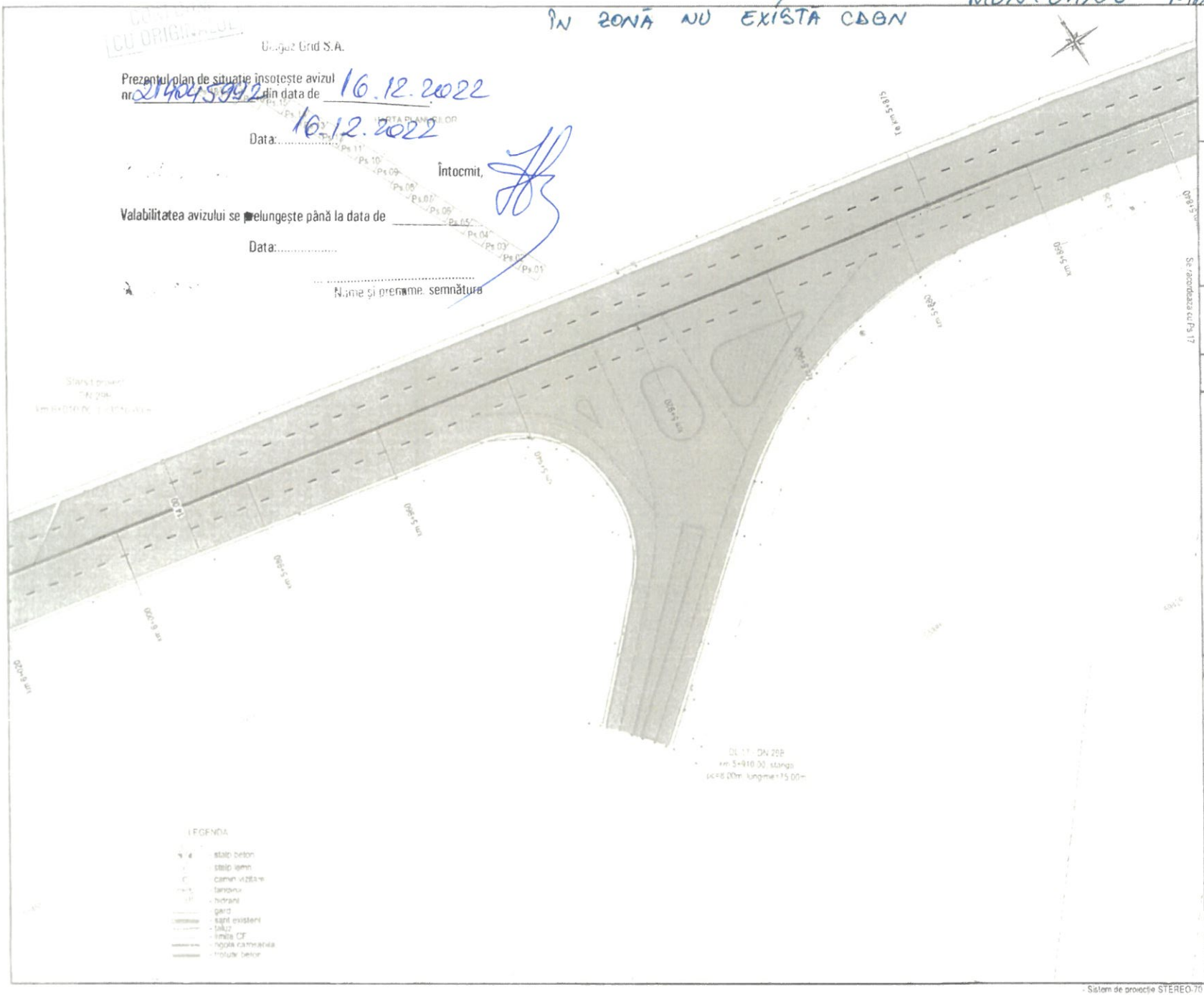
Întocmit,

Valabilitatea avizului se prelungește până la data de _____

Data: .....

.....

Nume și prenume, semnătura



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Cuniești, str. Zona Ledada Rai, nr. 526
jud. Botoșani, cod poștal : 717110
tel. 0231 514 395, fax: 0231 516 524
email: scn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail: contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT
SIMPA Consult srl

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BISOC
Proiectat: ing. Dragoș BISOC	Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situație proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps	18	-

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

DELGAZ grid

COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
Loc. București, B-dul. Dinicu Golescu, nr. 38,
Sector 1

Delgaz Grid SA

Departament:
Acces la Retea Gaz Suceav
Str.Traian Vuia Nr.15B.
720021 Suceava
www.delgaz-grid.ro

AVIZ FAVORABIL
Nr. înregistrare, 214045992 / 16.12.2022

Stimați domni,

Urmare a solicitării dumneavoastră, privind emiterea avizului de amplasament pentru lucrarea:

„ Modernizare DN 29B, KM 3+000-6+200. ”

Din **Loc. Cătămărești-Deal, Str. Mihai Eminescu, județ Botoșani,**

în urma analizării documentației depuse vă comunicăm **avizul favorabil, CU ÎNDEPLINIREA OBLIGATORIE, DE CĂTRE BENEFICIAR, A CONDIȚIILOR DE MAI- JOS:**

A. Condiții tehnice:

1. Se va respecta Ordin 89/2018 art.30—37, Distanțe de securitate între conductele (rețelele de distribuție/instalațiile de utilizare) subterane de gaze naturale, stații sau posturi de reglare și diferite construcții sau instalații- Tab.1+Tab.2.
2. Se va respecta Ordin 89/2018 art.82—87 (intersecția traseelor rețelelor de distribuție a gazelor naturale cu traseele altor instalații și construcții subterane sau supraterane), răsuflători, tuburi de protecție, ecrane de etanșare art.88—93;
3. **Adâncimea de pozare a rețelelor de gaze naturale, la finalizarea lucrărilor de modernizare și reabilitare carosabil, va fi de minim 0,9 m, raportată la cota finală a drumului.**
4. **Întrucât lucrarea de construcții afectează răsuflătorile și/sau căminele, acestea vor fi reamplasate obligatoriu pe poziția inițială.**
5. Distanța minimă de la rețeaua de canalizare proiectată și rețeaua de distribuție gaze naturale existentă din PE trebuie să fie de 1,5 m.
6. Distanța minimă de la căminele rețelelor de canalizare proiectate și rețeaua de distribuție gaze naturale existentă din PE trebuie să fie de 1,0 m.
7. La toate clădirile amplasate în localități în care există rețele de gaze naturale, indiferent dacă clădirile sunt sau nu alimentate cu gaze, pentru evitarea pătrunderii în clădiri a eventualelor scăpări de gaze, se prevăd

Președintele Consiliului de Administrație
Volker Raffel

Cristian Secoșan (Director General)
Anca Liana Evoiu (Adj.)
Mihaela Loredana Cazacu (Adj.)
Petre Stoian (Adj.)

Sediul Central: Târgu Mureș
CUI: 10976687
Atribut fiscal: RO
J26/326/08.06.2000

Banca BRD Târgu Mureș
IBAN:
RO11BRDE270SV27540412700
Capital Social Subscris și Vărsat:
773.257.777,5 RON

măsuri de etanşare la trecerile instalaţiilor de orice utilitate (încălzire, apă, canalizare, cabluri electrice, telefonice, televiziune etc.)prin pereţii subterani şi planşeele subsolurilor clădilor, conform **ORDIN 89/10.05.2018 publicat în Monitorul Oficial nr.462/05.06.2018, art.93 aliniat (1).**

B. Condiţii generale:

1. Va suporta cheltuielile aferente realizării lucrărilor de la punctul **A.**
2. **Având în vedere că reţelele de distribuţie au fost trasate orientativ pe planul de situaţie anexat, înainte de începerea lucrărilor se va solicita în scris participarea unui reprezentant al Delgaz Grid SA la predarea de amplasament şi asistenţă tehnică ori de câte ori este nevoie pe perioada derulării lucrărilor, din partea Delgaz Grid SA - Centru Centru Operaţiuni Reţea Suceava.**

Adâncimea de pozare a reţelelor subterane trasate este cuprinsă între 0,80-0,90 m.

3. În cazul în care s-a produs o deteriorare a reţelei de gaz, astfel încât, au apărut scurgeri de gaz, se va anunţa imediat Dispeceratul de Urgenţă, Delgaz Grid SA, la telefon: **0800-800.928** şi **0265-200.928**, şi vor fi luate, totodată, primele măsuri, pentru a împiedica producerea unui eveniment (incendiu, explozie), până la sosirea echipei de intervenţie.

Dacă prin săpătură a fost afectată izolaţia reţelei de gaz (atingere izolaţie, rupere izolaţie, rupere fir trasor, rupere bandă avertizoare etc.), respectiv reţeaua de gaz- prin atingere, lovire sau orice altă acţiune mecanică, se va opri imediat lucrarea şi se va solicita prezenţa reprezentantului Delgaz Grid SA, pentru remedierea defecţiunii provocate şi/sau constatate.

Deteriorarea izolaţiei atrage după sine corodarea materialului tubular şi apariţia defectelor de coroziune, greu de depistat, care pot avea urmări grave (explozii); în cazul în care se produce un asemenea eveniment, având ca şi cauză deteriorarea izolaţiei în timpul execuţiei lucrării avizate de către Delgaz Grid SA, izolaţie care n-a fost refăcută, datorită faptului că executantul nu a anunţat reprezentantul Delgaz Grid SA, beneficiarul avizului va fi direct responsabil de producerea evenimentului.

În cazul avarierii sau deteriorării conductelor şi instalaţiilor aflate în exploatarea Delgaz Grid SA – Centru Operaţiuni Reţea Suceava, beneficiarul va suporta contravaloarea pagubelor produse, inclusiv cea a pierderilor de gaze naturale şi de restabilire a funcţionalităţii elementelor afectate.

4. Săpătura din zona de protecţie a reţelelor de gaze naturale, aşa cum este aceasta definită de legislaţia în vigoare, se va realiza **în mod obligatoriu, manual,** pentru a nu afecta izolaţia, materialul tubular, sau alte elemente de construcţie a reţelei de gaz (fir trasor, bandă avertizoare etc.).

5. În mod obligatoriu, reţelele de gaze naturale - a căror acoperire e afectată de lucrarea de construcţie, vor fi aşezate, respectiv acoperite cu un strat de nisip de granulaţie 0,3-0,8 mm, cu grosimea de minimum 10 cm, de la generatoarea inferioară şi superioară a conductei şi pe o lăţime de 20 cm, de la generatoarele exterioare ale conductei.
6. În zona de protecţie a reţelelor de gaze naturale, aşa cum este aceasta definită de legislaţia în vigoare, compactarea se va realiza obligatoriu manual, astfel încât să nu se deterioreze reţelele de gaz, pe o înalţime de minim 30 cm (inclusiv stratul de nisip), măsurată de la generatoarea superioară a conductei.
7. În cazul în care lucrarea de construcţii afectează răsuflătorile şi/sau căminele, atunci acestea vor fi reamplasate obligatoriu pe poziţia iniţială. Se impune, deasemenea, reamplasarea capacelor de răsuflatori, a capacelor de cămine, a tijelor de acţionare etc.
8. Cu minimum 5 zile înainte de recepţia la terminarea lucrărilor, se va informa în scris Delgaz Grid SA, Centru Operaţiuni Reţea Suceava asupra datei la care e programată recepţia.
9. Prezentul aviz este valabil până la data de **16.12.2023** (12 luni),cu posibilitatea prelungirii acestuia pe perioada de valabilitate a certificatului de urbanism (sau document înlocuitor – se va preciza tipul şi natura acestuia).Prelungirea avizului se va solicita cu minim 15 zile înainte de expirarea avizului iniţial.

În cazul nerespectării condiţiilor impuse mai sus, avizul îşi pierde valabilitatea.

Cu respect,

Iavorschi Eugen
Coordonator
Acces la Reţea Gaz Suceava

Societatea Comercială J26-326-2000 DELGAZ GRID S.A. 38 C.I.F. RO10976687 Târgu-Mureş, România

Bărbosu Irina
Emitent Acorduri si Avize
Acces la Reţea Gaz Suceava

ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS S.A.
Inregistrata la Registrul Comertului sub nr. J40/8926/1997, CIF :RO427320
Sediu social: Calea Victoriei nr. 35, 010061, Sector 1, Bucuresti, Romania.
Directia Executiva TEHNOLOGIE SI INFORMATIE ROMANIA/Divizia RETEA ACCES ROMANIA
Departament Proiectare si Implementare Retea Pasiva/ Compartiment Inventar de Retea
Data:07.12.2022

Aviz nr.215

Catre : MIHALACHE LIVIU, REPREZ. AL CNAIR-DRDP IASI
Adresa : IASI, STR. GHE. ASACHI NR.19

AVIZ CONDITIONAT

Ca răspuns la solicitarea dvs. privind eliberarea avizului de telecomunicaţii pentru : «Modernizare DN29B, KM3+000-6+200» str. Mihai Eminescu, sat Catamaresti Deal, jud. Botosani, conform documentaţiei depusa, vă comunicăm următoarele:

În zona de interes, Orange Romania Communications are amplasate cabluri/echipamente de telecomunicaţii instalate subteran (in canalizatie/ sapatura) si aerian.

Avand în vedere importanţa deosebită a reţelei de cabluri telefonice proprietatea Orange Romania Communications, cat şi faptul că acestea vor fi afectate de lucrările proiectate conform documentaţiei prezentate, Orange Romania Communications este de acord cu aceasta lucrare numai in conditiile indeplinirii următoarelor măsuri de protejare a reţelelor telefonice subterane şi/sau aeriene:

- Executia lucrarilor pentru care s-a solicitat avizul efectuate in zona instalatiilor telecomunicatii se vor executa numai sub asistenta tehnica a Orange Romania Communications. Pentru aceasta cu 48 ore inainte de inceperea lucrarilor beneficiarul /constructorul va solicita acordarea de asistenta tehnica, telefonic si prin e_mail, **la Operatiuni Botosani, Luminita Zamfir:tel-0231504103,0760246250, e_mail: luminita.zamfir@orange.com** .
- Predarea amplasamentului privind reteaua tc.existenta se va concretiza prin semnarea unui Proces Verbal de predare / primire amplasament, ce va constitui anexa a unei Minute/Conventii, semnate de ambele parti, beneficiar / constructor si Orange Romania Communications, la predarea amplasamentului.
- *In cazul în care la predarea de amplasament se constata ca se impun lucrări suplimentare de deviere/ protecţie a unor sectiuni din retelele de telecomunicatii , acestea se vor executa pe baza de proiect .*
- Beneficiarul lucrării sau proiectantul general va comanda întocmirea unei documentaţii tehnice de specialitate pentru devierea şi protecţia/protejarea cablurilor telefonice subterane şi aeriene, afectate de lucrările proiectate prin această documentaţie. Documentaţia de specialitate privind devierea şi protecţia cablurilor telefonice afectate va fi comandata la o unitate de specialitate în proiectarea reţelelor de telecomunicaţii.
- Soluţiile tehnice privind devierea şi protecţia cablurilor telefonice, vor fi discutate cu reprezentaţi ai Orange Romania Communications, iar documentaţia de deviere şi protecţie a cablurilor telefonice afectate de această lucrare va fi avizată de Orange Romania Communications. Documentaţia de deviere şi protecţie a cablurilor telefonice afectate de această lucrare trebuie avizată de către Orange Romania Communications Centru de Operatiuni IS-SV-BT, str. Lapusneanu nr.18 Iasi, fax 0232214515, telefon:0232204377 , Şef Centru Operaţiuni –Chihaia Gabriel.
- Contravaloarea lucrării de deviere şi protecţie a cablurilor telefonice (proiectare+execuţie) va fi inclusa în devizul general al investiţiei de bază in asa fel incat dupa finalizarea executiei Proiectului, partea din proiect privitoare la devierea si protectia instalatiilor telefonice sa poata fi transferata/preluata in patrimoniul Orange Romania Communications, in locul sectiunii initiale, afectata de executia proiectului.
- Lucrarea de protecţie şi deviere a cablurilor telefonice afectate de această lucrare, va fi executată prin grija beneficiarului respectiv, CNAIR-DRDP IASI , cu un constructor de specialitate, numai sub asistenta tehnica Orange Romania Communications. Pentru aceasta cu 48 ore inainte de inceperea lucrarilor beneficiarul / constructorul va solicita acordarea de asistenta tehnica, telefonic si prin e_mail, la Operatiuni Botosani, Luminita Zamfir:tel-0231504103,0760246250, e_mail: luminita.zamfir@orange.com.
- Distanţa minimă în plan orizontal între instalaţiile de telecomunicaţii subterane şi lucrarea propusă va fi de minim 0,6 metri, conform SR 8591/97.
- Distanta minima in plan orizontal intre instalatiile de telecomunicatii aeriene si lucrarea propusa va fi de minim 1,5 metri, conform SR 1999/86;

ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS TECHNOLOGY & INFORMATION 6

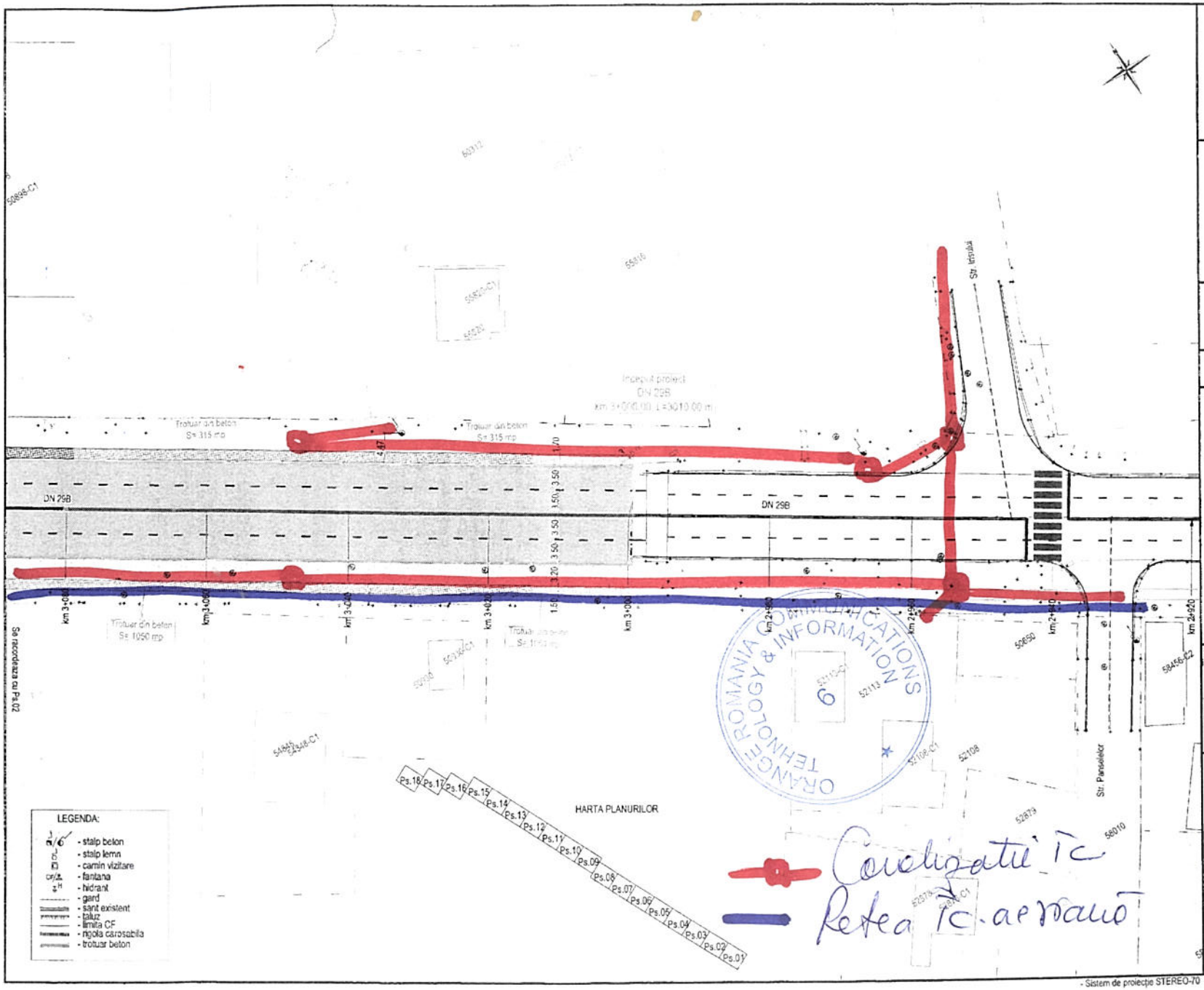
- Se vor lua masuri de protejare a instalatiilor Tc. existente. Modalitatile si solutiile tehnice privind protejarea acestora, se vor discuta în mod obligatoriu cu delegatul nostru iar chetuielile de protejare a retelelor tc. vor fi suportate de catre beneficiar.
- Aducerea la cunoştinţa tuturor antreprenorilor sau subantreprenorilor care execută lucrări în cadrul acestui proiect a condiţiilor prezentului aviz.
- Vor fi incluse si fondurile necesare ridicării sau coborârii gurilor de cămine telefonice la noul nivel al carosabilului, în cazul în care nivelul acestuia se va modifica faţă de cel existent, în urma lucrărilor proiectate.
- Toate lucrările proiectate prin această documentaţie în zona cablurilor telefonice subterane, vor fi prevăzute a se executa obligatoriu manual şi în prezenţa delegaţilor Orange Romania Communications.
- In cazul in care sunt produse avarii ale instalatiilor de telecomunicatii, ca urmare a nerespectarii prevederilor prezentului aviz, contravaloarea lucrarilor de remediere a instalatiilor avariate, precum si daunele solicitate de clientii Orange Romania Communications, datorita intreruperii furnizarii serviciilor, vor fi suportate de cel care a produs avaria.

Prezentul aviz este valabil pe toată perioada implementării investiţiilor cu condiţia începerii execuţiei lucrărilor în termenul prevăzut de lege, cu excepţia cazurilor în care pe parcursul execuţiei lucrărilor sunt identificate elemente noi care să impună reluarea procedurilor de avizare prevăzute de lege, necunoscute la data emiterii avizelor/acordurilor, precum şi/sau modificări ale condiţiilor care au stat la baza emiterii acestora, după caz.

Se interzice folosirea informaţiilor referitoare la instalaţiile telefonice din prezentul aviz, în alte scopuri decât cele pentru care au fost furnizate, ca şi transmiterea lor unor terţi.

Responsabil eliberare Avize Tehnice,
Daniela Costeniuc

ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS TEHNOLOGY & INFORMATION 6



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax: 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

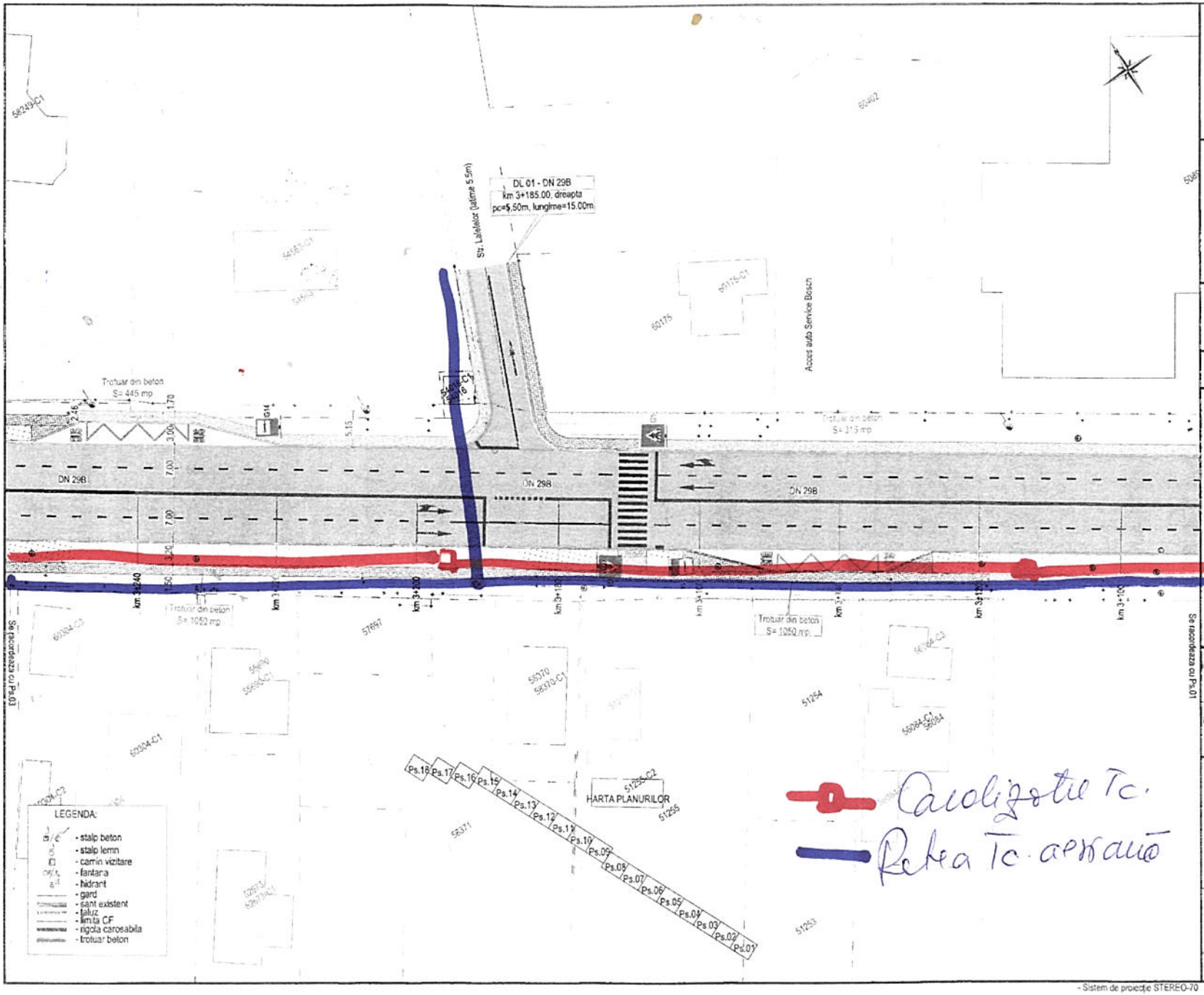
Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Topo proiectat:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	1	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTA:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtești, str. Zona Lebada Rai, nr. 526
jud. Botoșani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax: 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@ymail.com

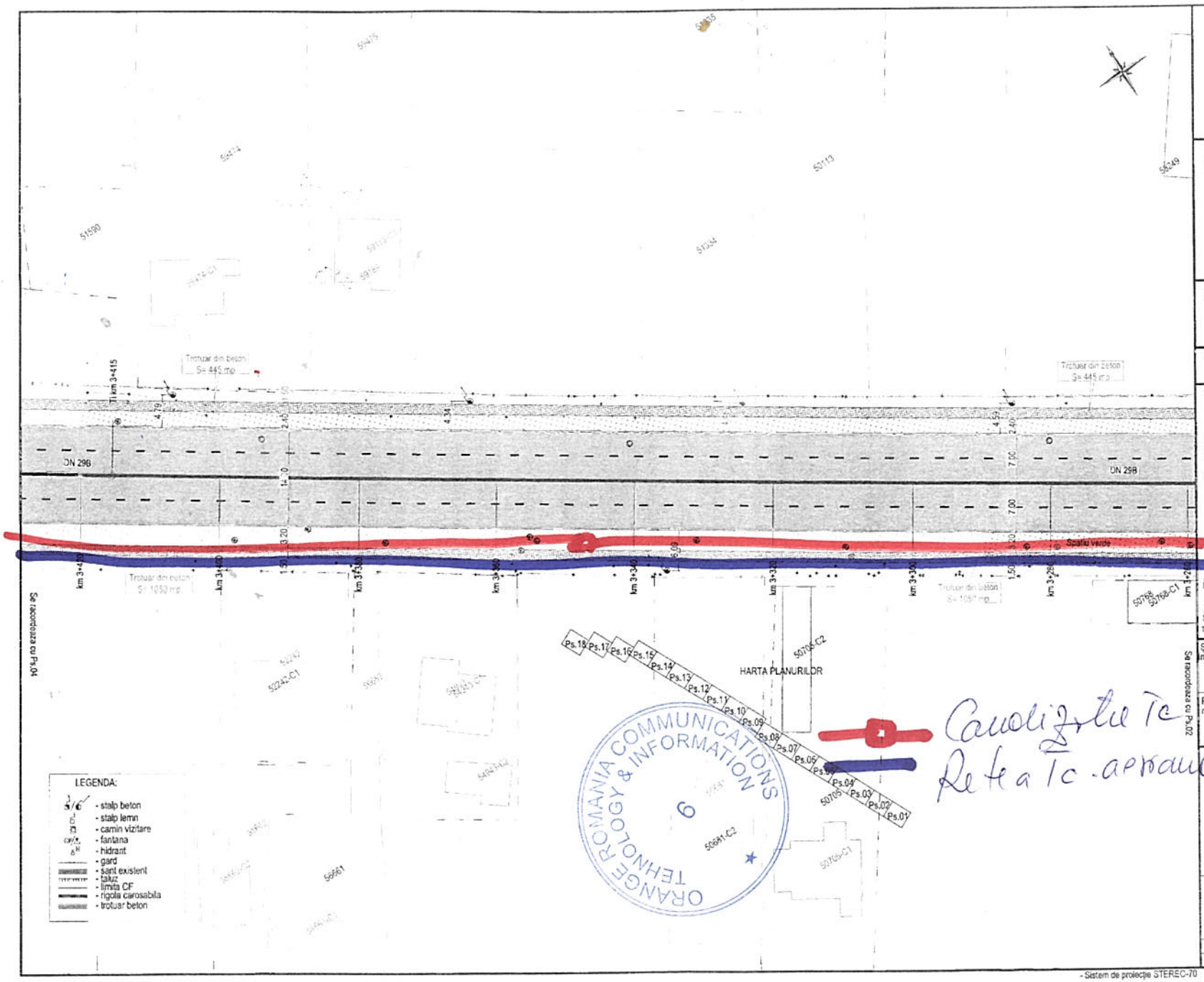
Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Topo proiectat:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	2	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Cumești, str. Zona Lebada Rol, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 365, fax : 0231 516 524
email: scr.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
Tel./fax 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

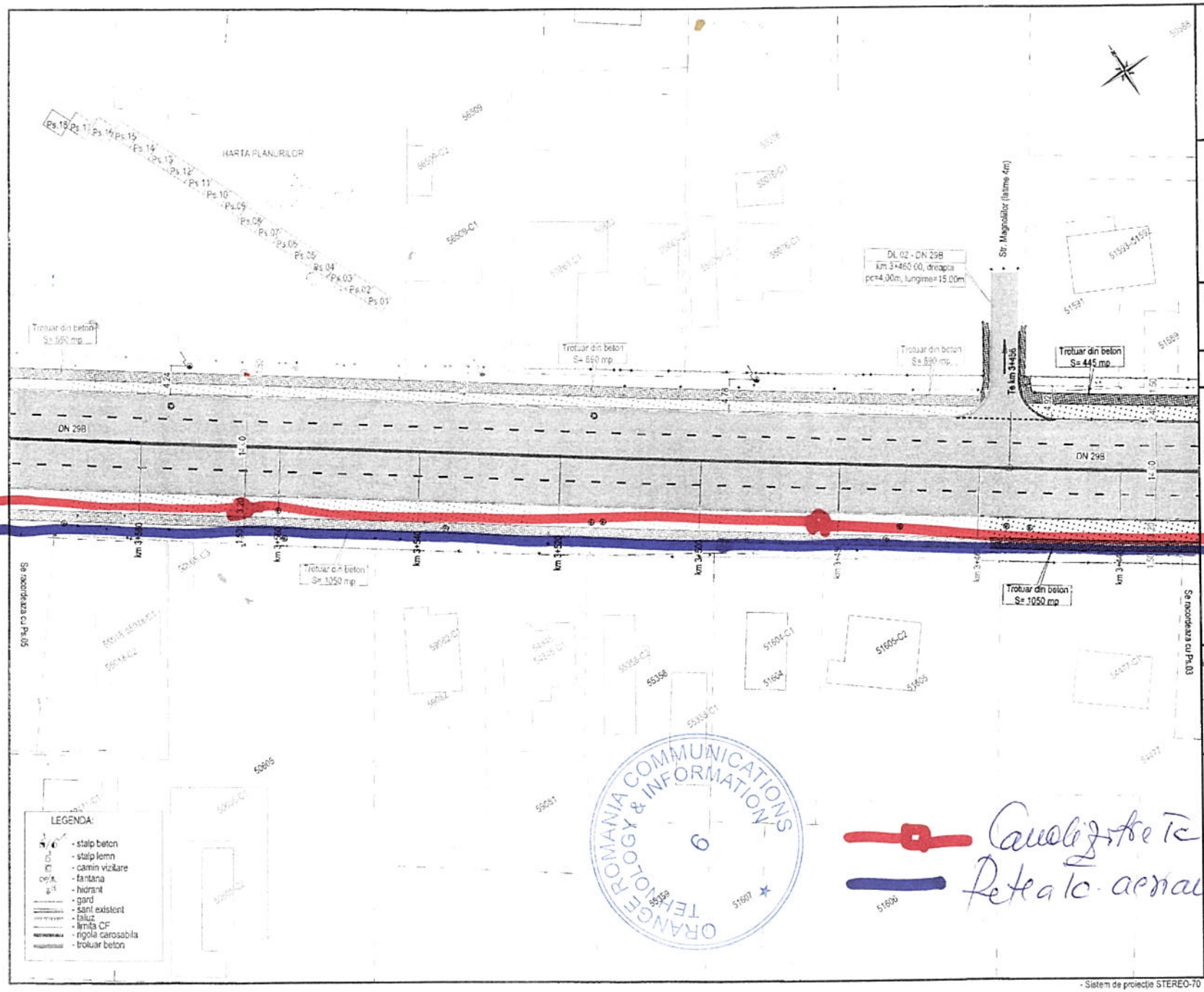
Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	3	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtasi, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
Jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 396, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IAȘI, Str. Panteleimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax 0232.277.581, e-mail: s.mpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

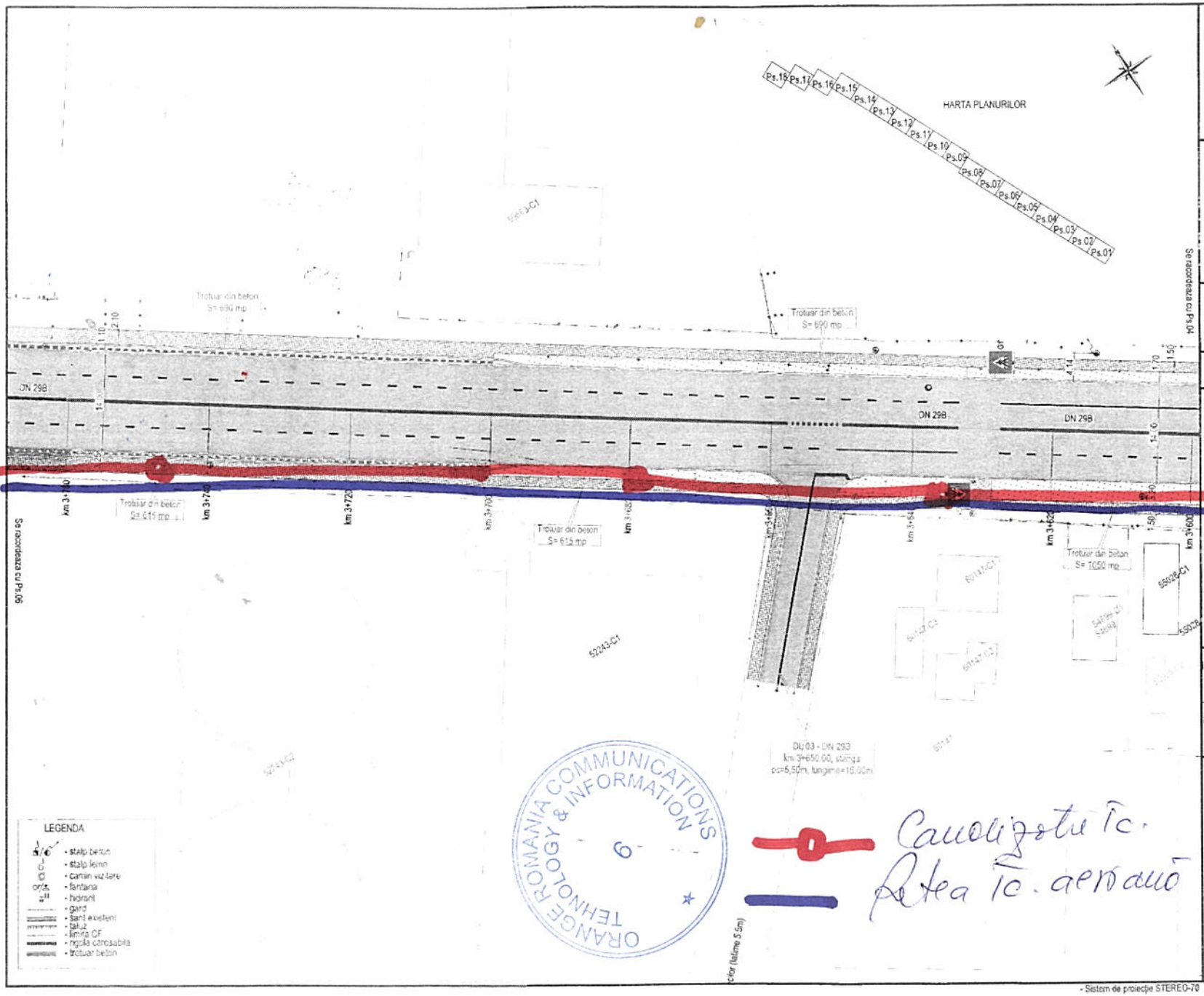
SIMPA CONSULT

Plan de situație proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	4	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtești, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botoșani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax 0232.277.541, e-mail: simpaconsult@gmail.com

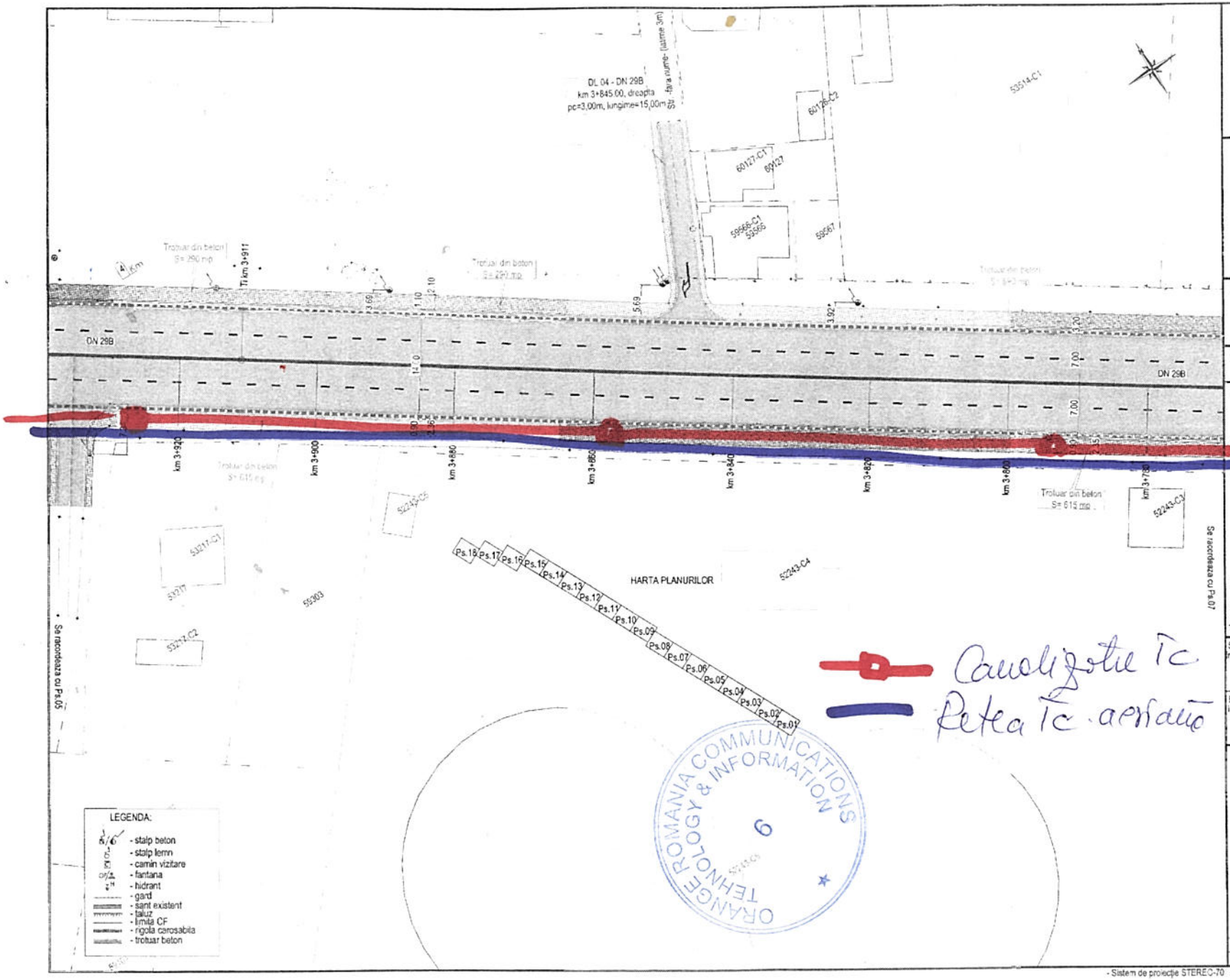
Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situație proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	05	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTA:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rat, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 355, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

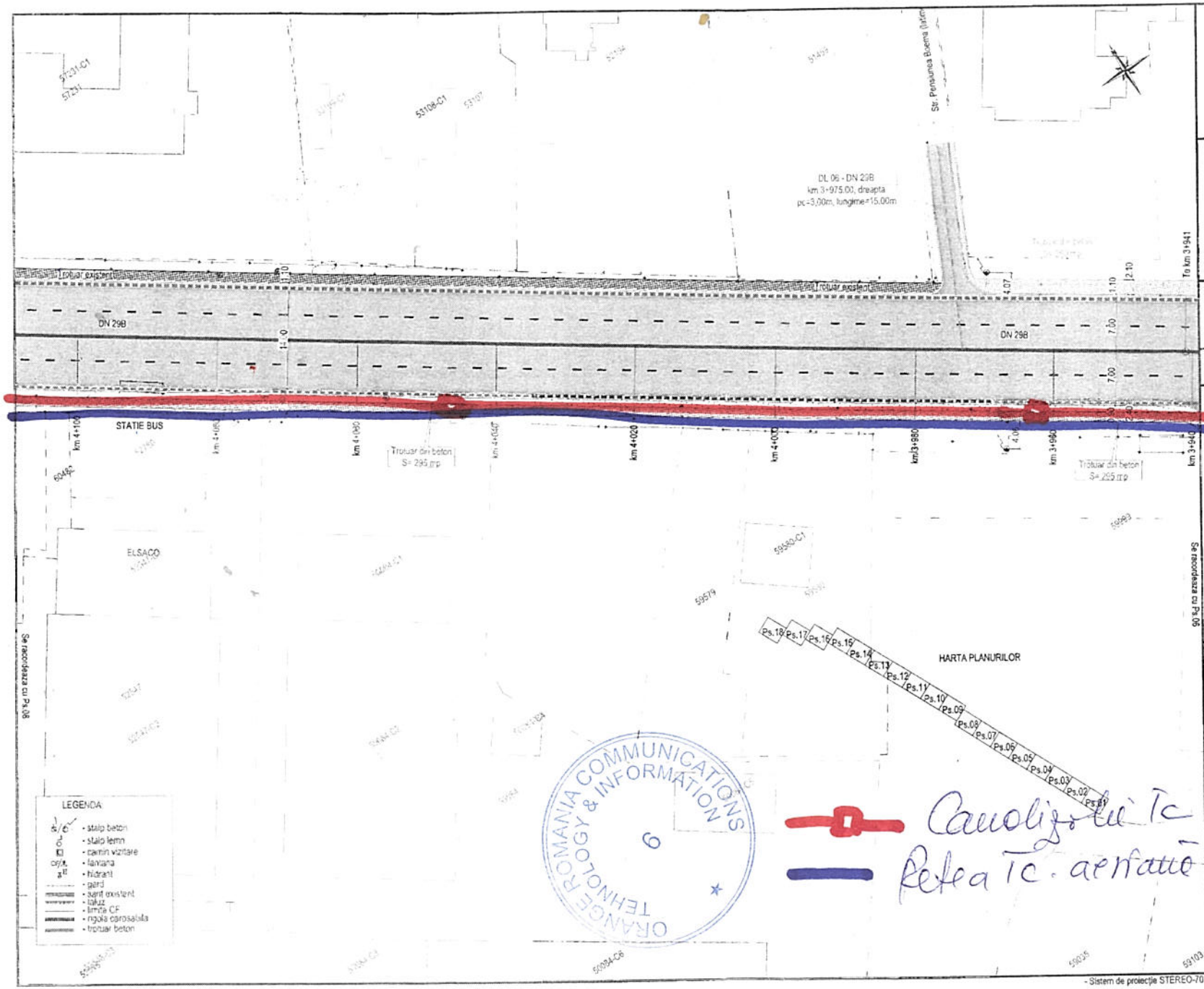
Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragos BIȘOC
Proiectat:	Topo proiectat:
ing. Dragos BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	06	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Ferdinand Holbe, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

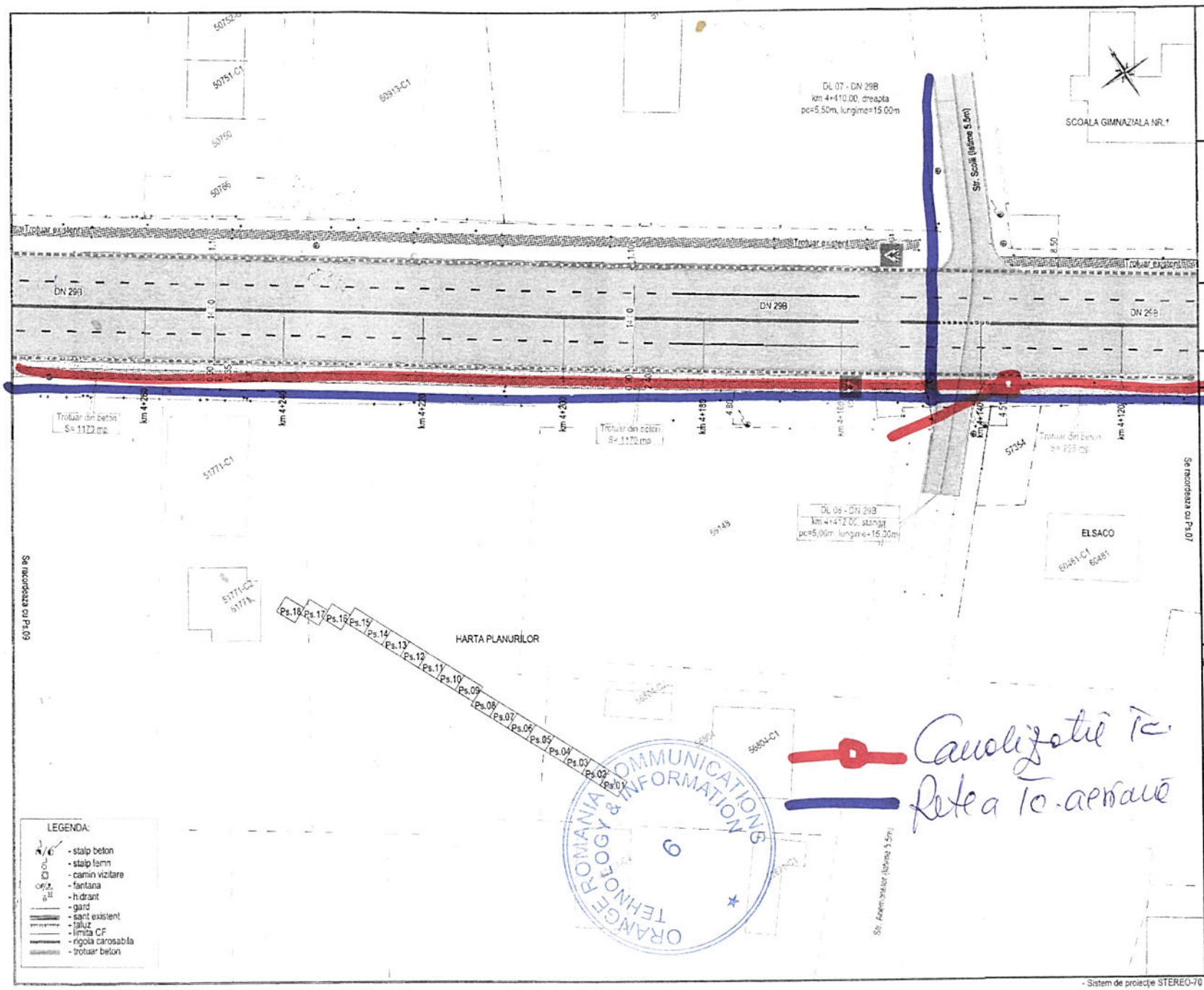
Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragos BIȘOC
Proiectat: ing. Dragos BIȘOC	Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	07	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtești, str. Zona Lebada Rai, nr. 522
jud. Botoșani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 366, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize
BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin
Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IAȘI, Bd. Pacurari Nicolae, nr. 11K
Tel, fax 0232.277.581, e-mail: simaconsult@gmail.com

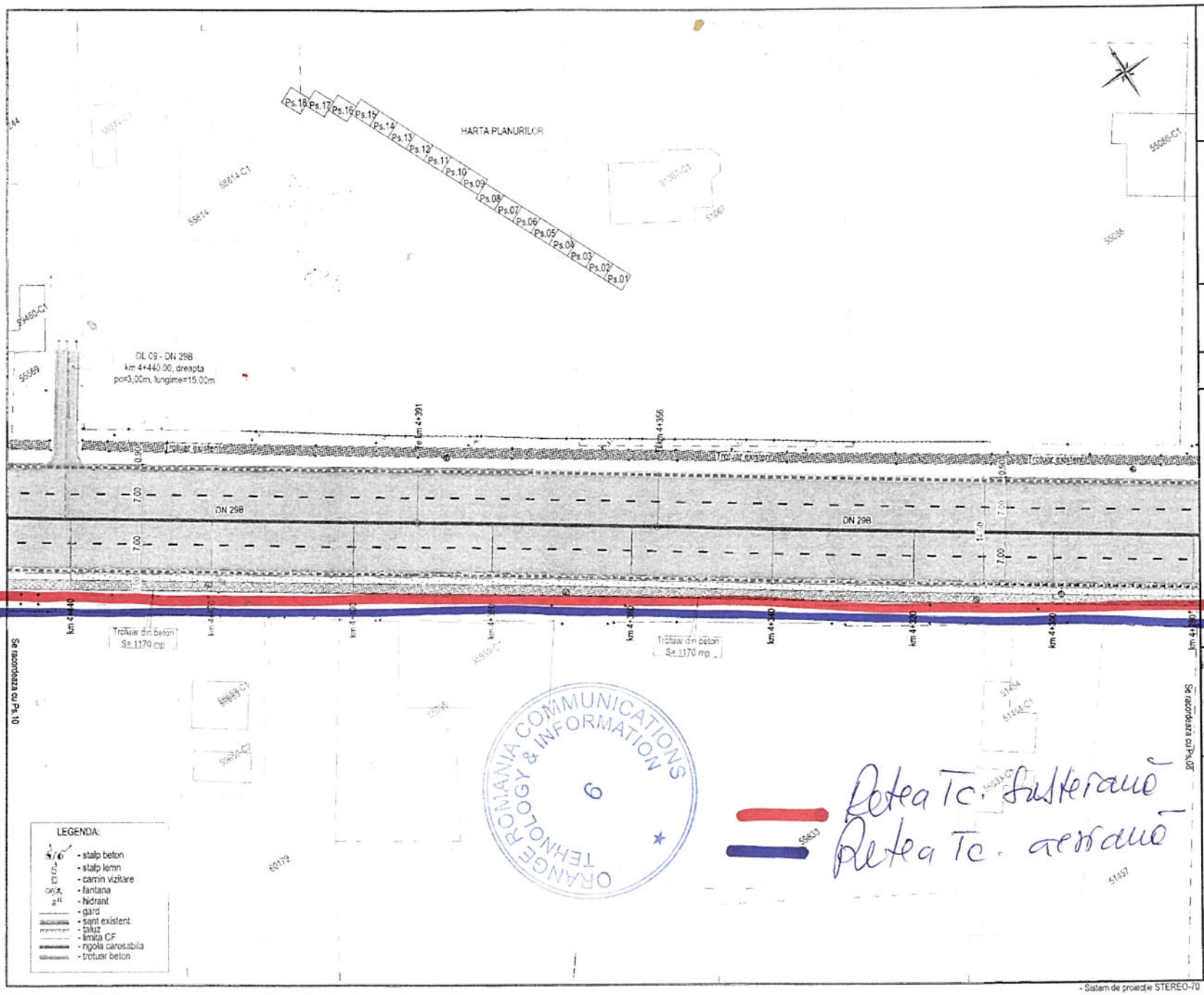
Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	08	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtești, str. Zona Lebada Rai, nr. 526
jud. Botoșani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 366, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
Tel./fax: 0232.277.511, e-mail: simpaconsult@gmail.com

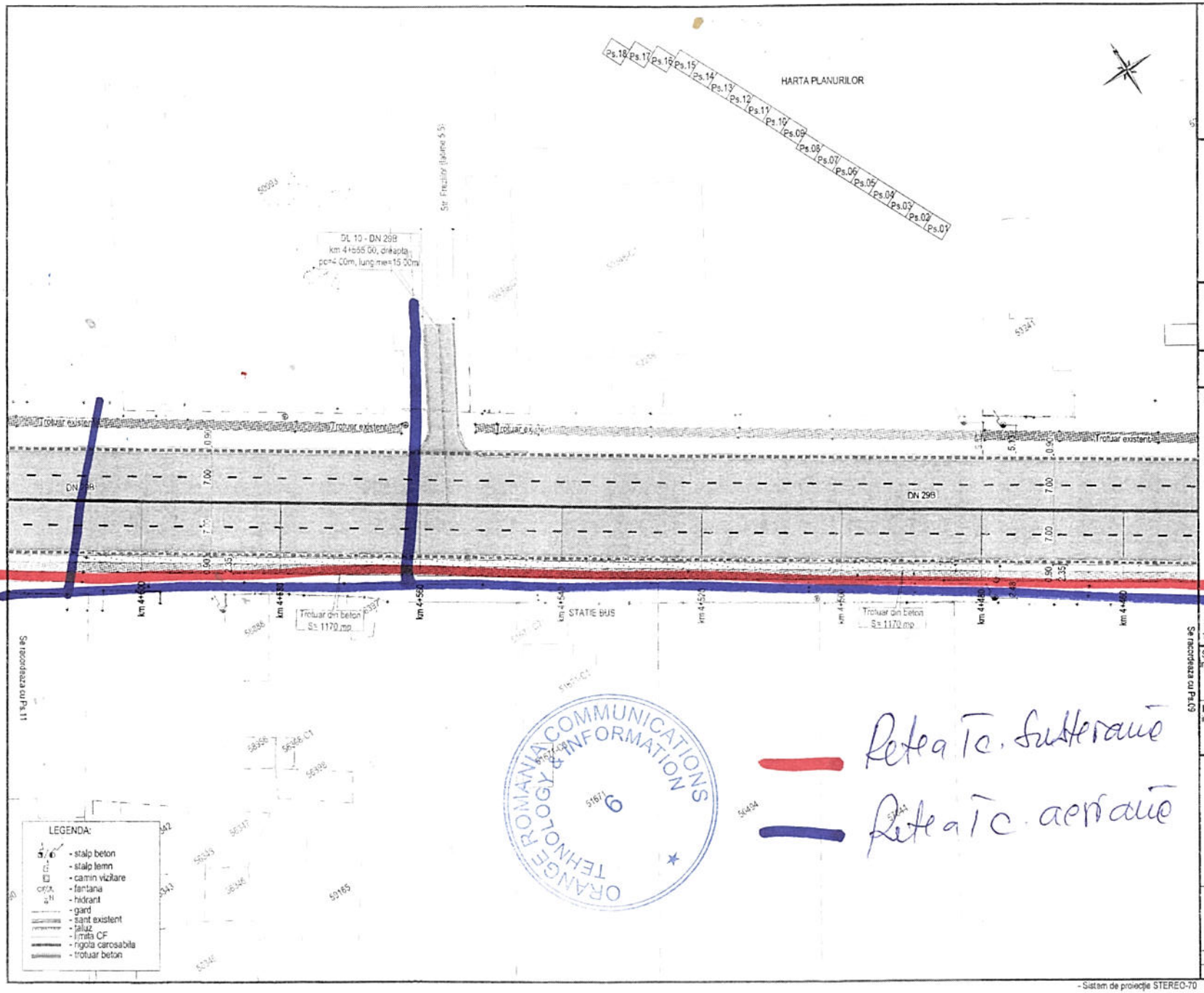
Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BISOC
Proiectat: ing. Dragoș BISOC	Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situație proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	09	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin
Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rat, nr. 529
jud. Botosani, cod poștal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
e-mail: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin
Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
Tel./fax: 0232 277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

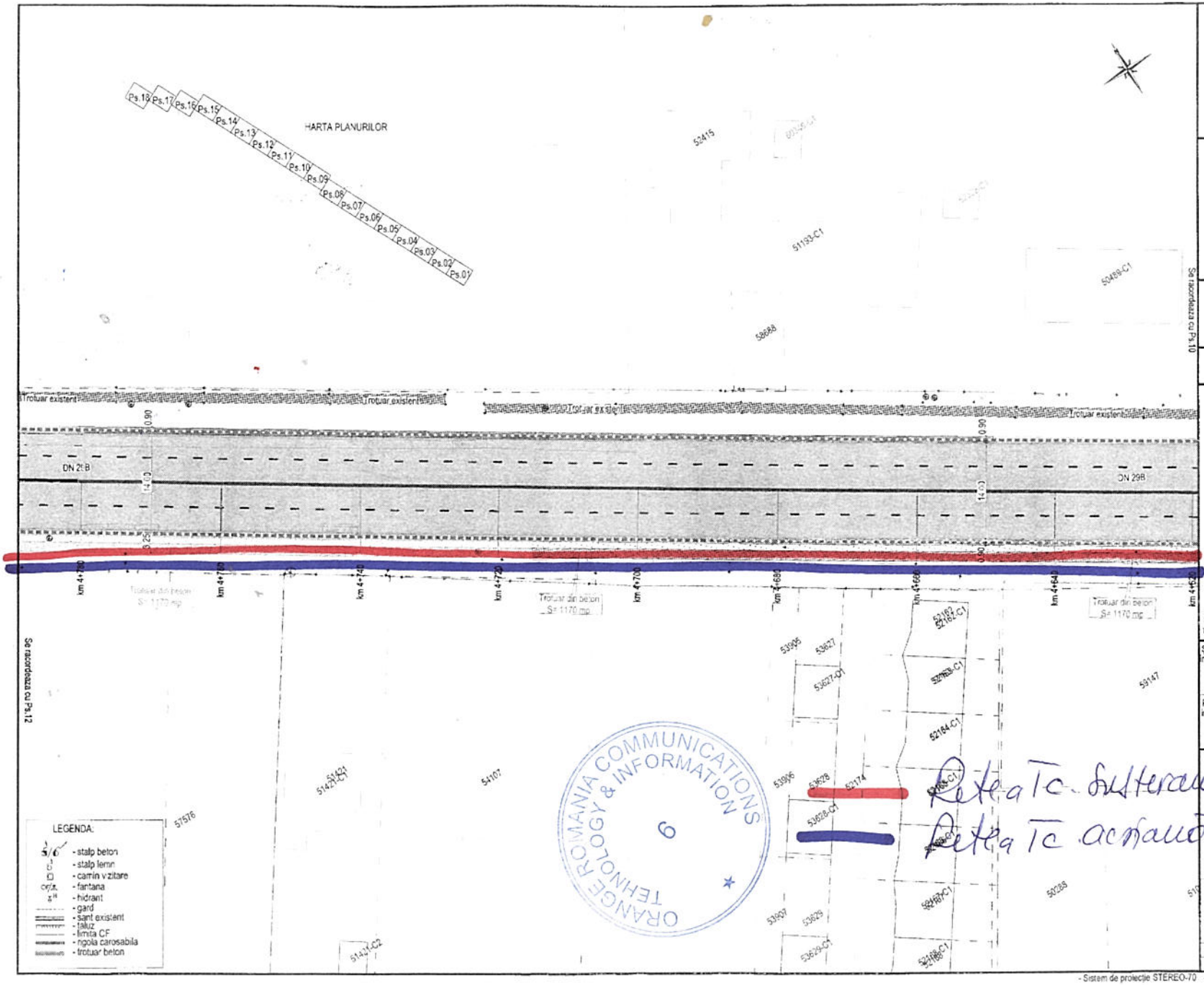
Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragos BIȘOC
Proiectat:	Topo proiectat:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	10	-

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtești, str. Zona Lacada Rai, nr. 528
jud. Botoșani, cod postal : 717119
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Dcc. Avize

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
Iași, Str. Pantelimon Halipa nr. 11K
Tel./fax: 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

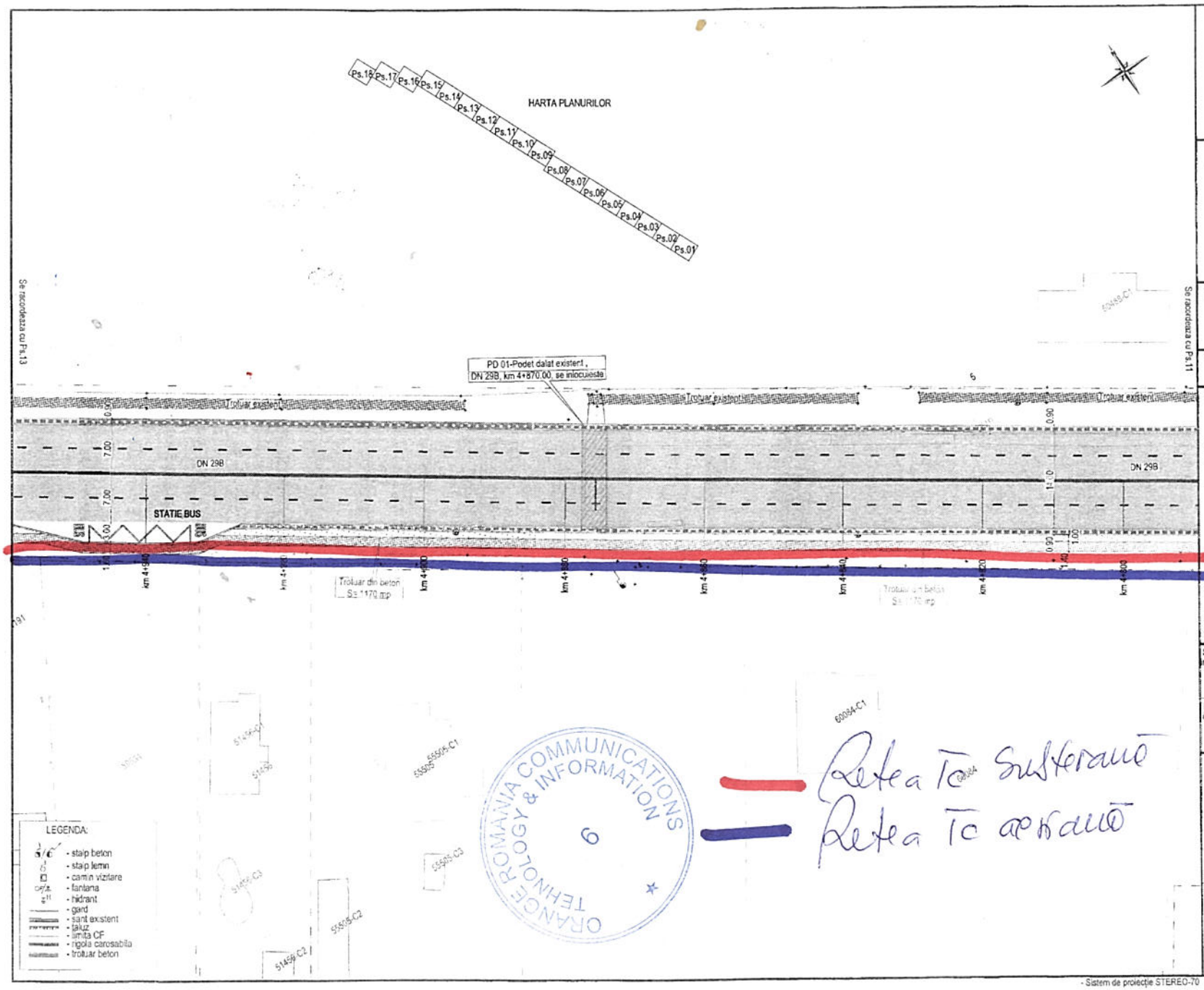
Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Topo proiectat ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR REVIZIE
A3	Ps.	11 –

- Sistem de proiectie STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Cuniești, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botoșani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
e-mail: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IAȘI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11A
Tel./fax 0232.277.581, e-mail: simaconsult@gmail.com

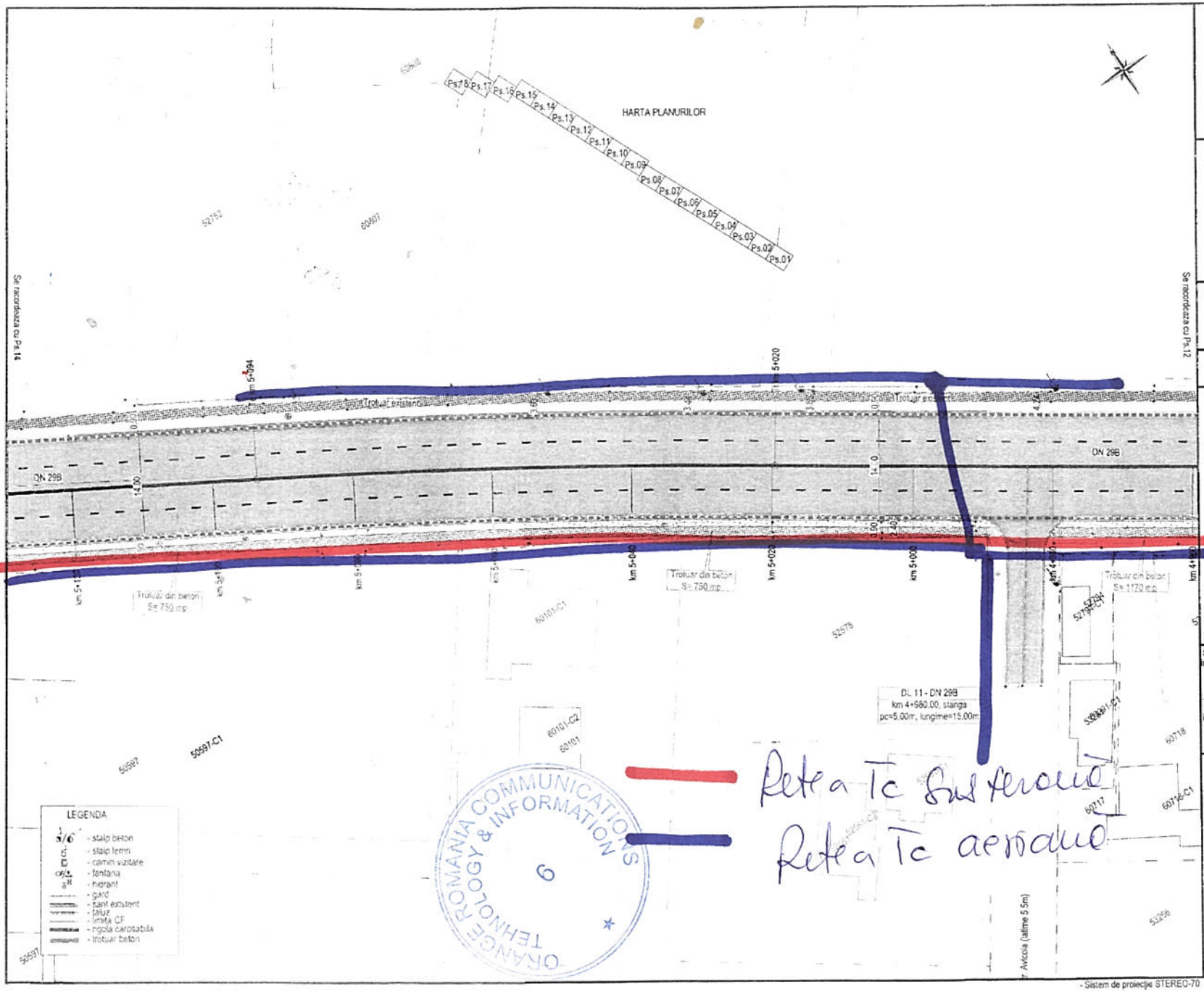
Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

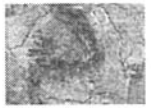
Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	12	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Cuniești, str. Zona Lecaca Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
Tel./fax: 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

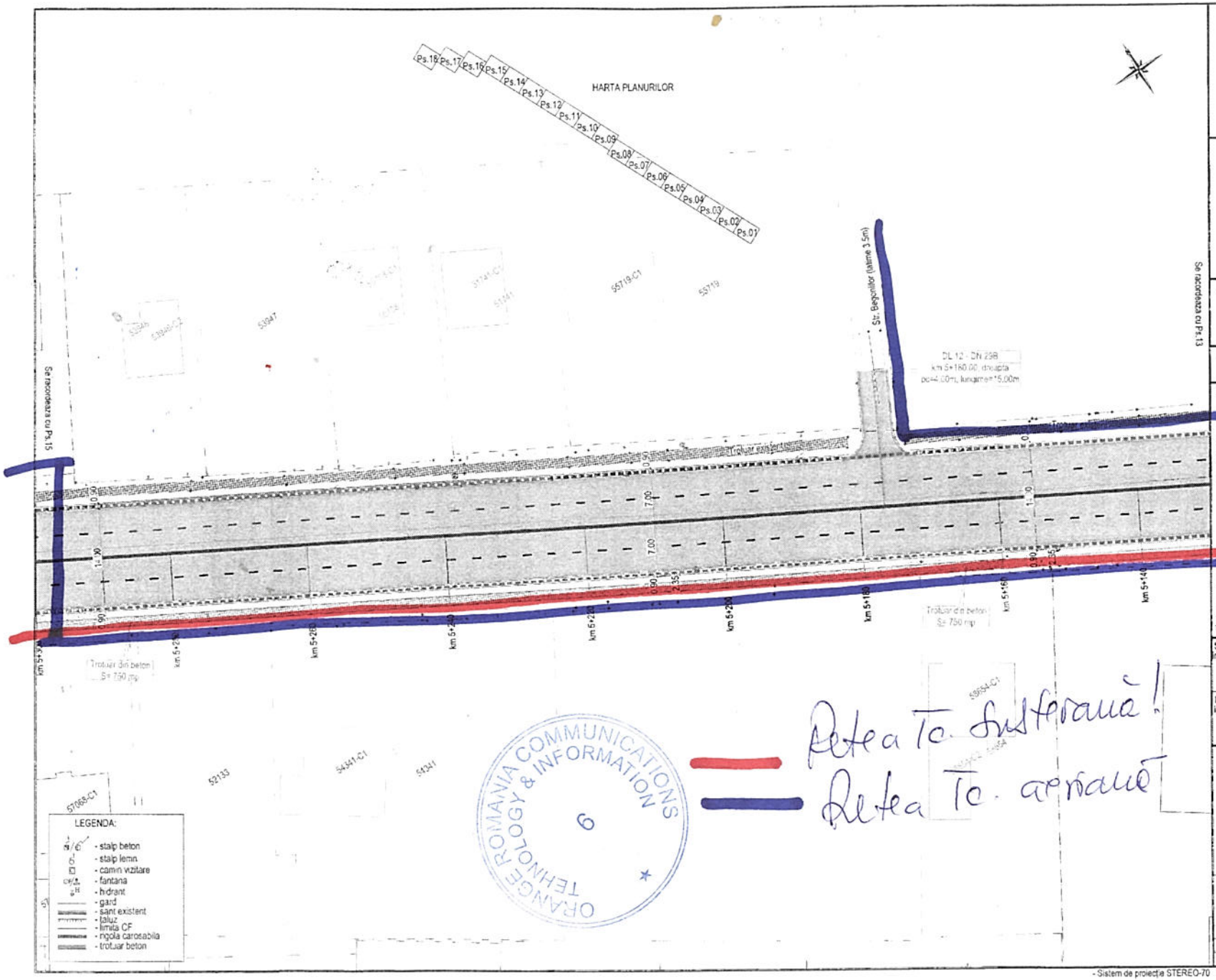
Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situație proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	13	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Labada Rai, nr. 526
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Fantanilor Halipa, nr. 11K
Tel./fax: 0232.277.561, e-mail: simpaconsult@gmail.com

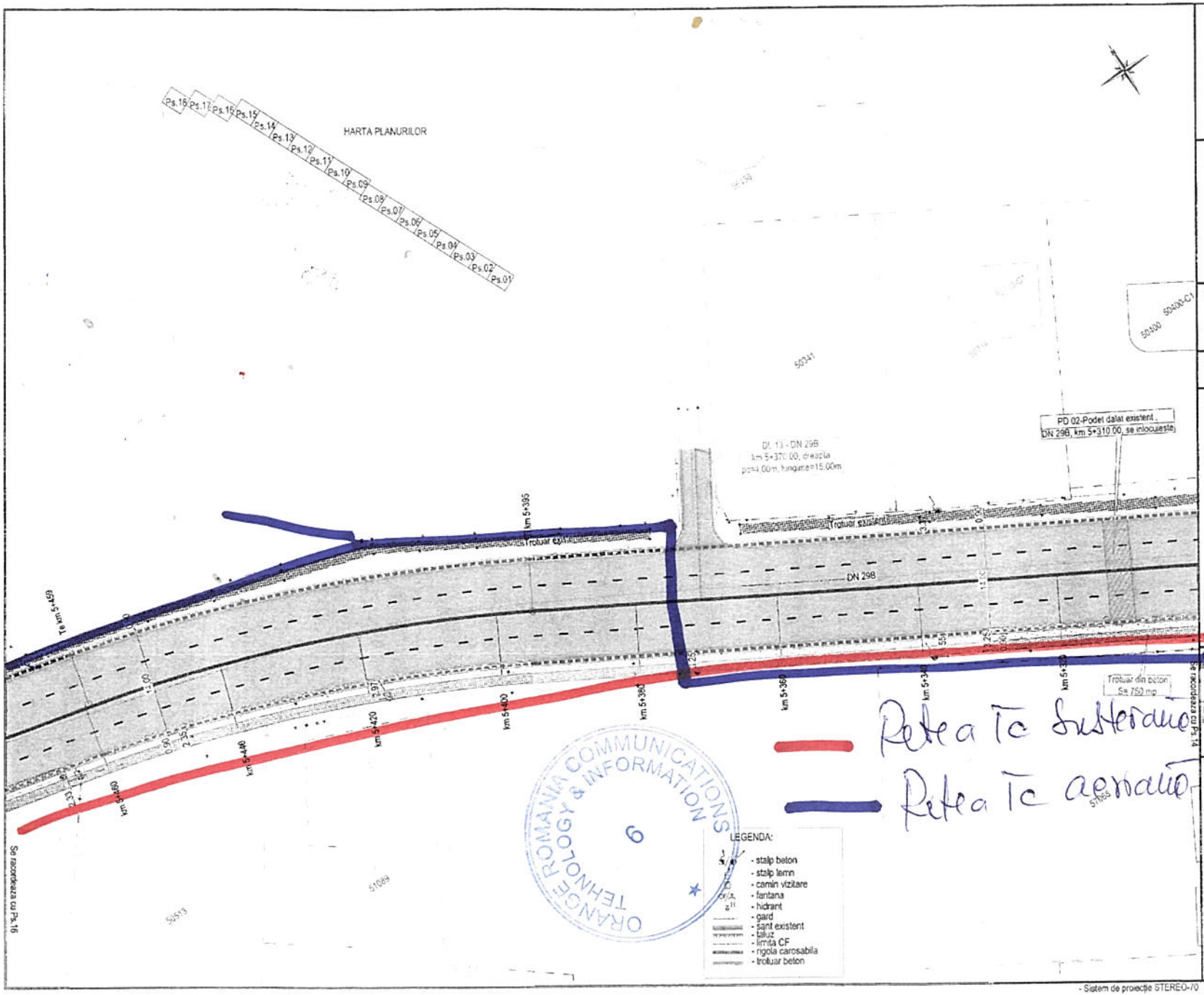
Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Topo proiectat: ing. Ocna RUCULCIUC

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

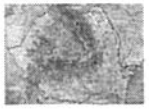
Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	14	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax: 0232.277.161, e-mail: simpaconsult@gmail.com

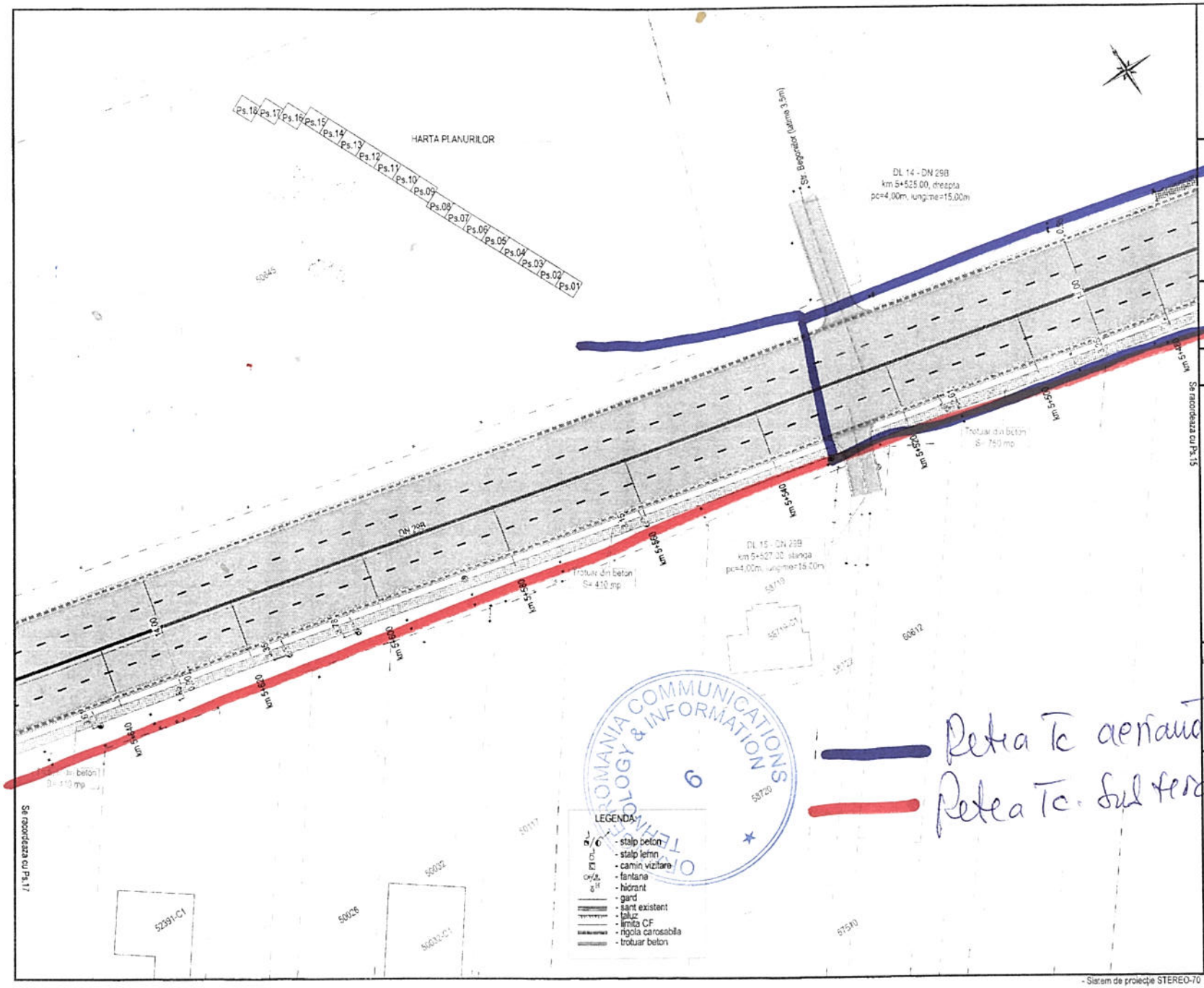
Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	15	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTA
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Cumesti, str. Zona Lebada Rsi, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel: 0231 514 395 fax : 0231 516 524
email: sdnbotosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin
Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
Tel./fax: 0232.277.581; e-mail: simpaconsult@gmail.com

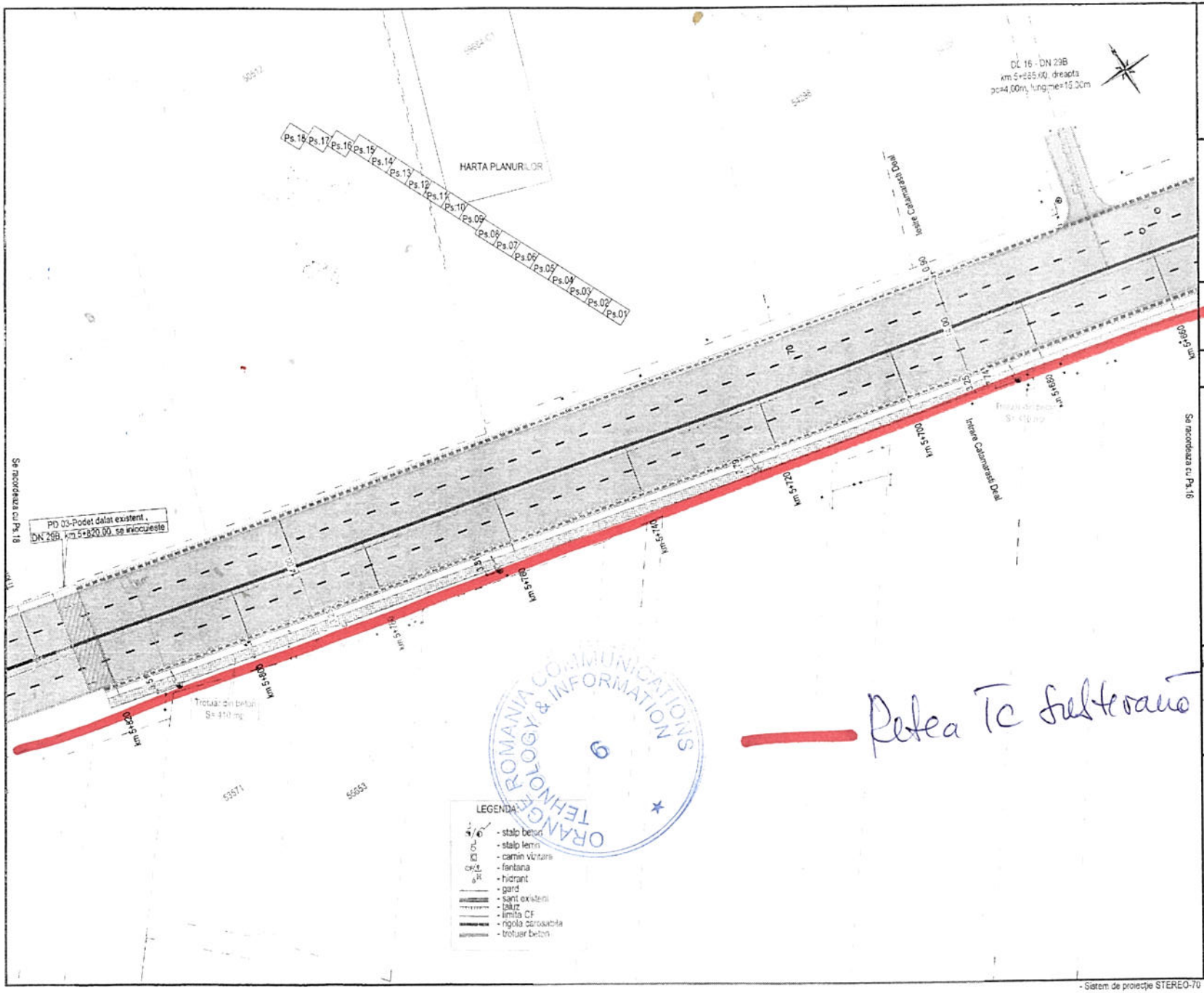
Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	16	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTA
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebeda Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 515 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pe Islimun Halipa nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

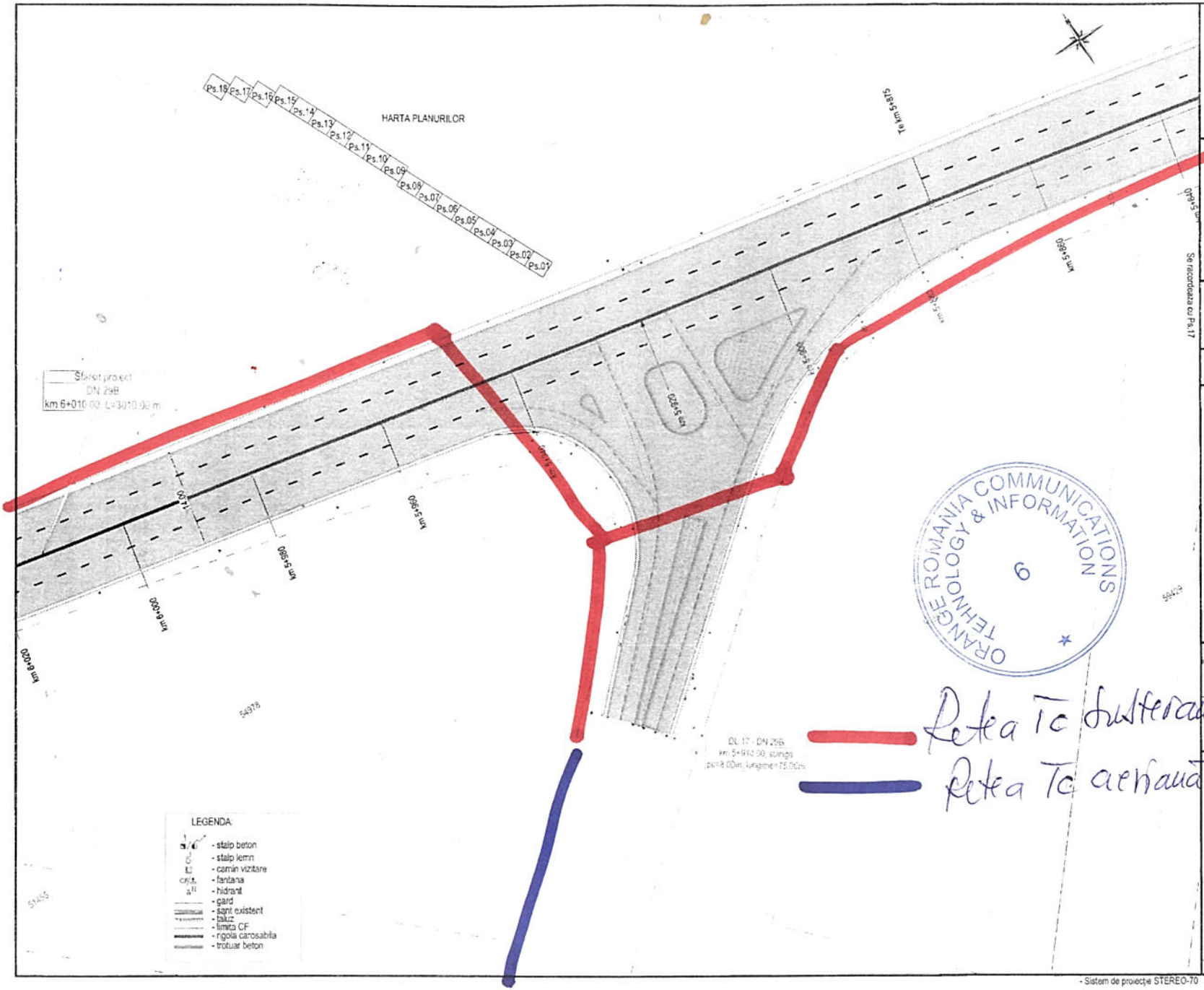
Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Topo proiectat:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	17	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lacada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 396, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Doc. Avize

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax: 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS TECHNOLOGY & INFORMATION 6

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	18	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

Ministerul Mediului, Apelor şi Pădurilor

Agenţia Naţională pentru Protecţia Mediului

AGENŢIA PENTRU PROTECŢIA MEDIULUI BOTOŞANI

Nr. 187 ...../A.A.A/ 06.01.2023

Către,
CNAIR-DRDP IAŞI,
municipiul Iaşi, str. Ghe. Asachi, nr.19, judeţul Iaşi

Vă înaintăm alăturat **DECIZIA ETAPEI DE EVALUARE INIŢIALĂ nr.02 din 05.01.2023** pentru proiectul: **„Modernizare DN 29B, km 3+000-6+200”**, propus a fi amplasat în satul Cătămăreşti Deal, comuna Mihai Eminescu, judeţul Botoşani.Documentaţia în baza căreia s-a emis prezenta decizie este reţinută la sediul Agenţiei pentru Protecţia Mediului Botoşani.

DIRECTOR EXECUTIV,
ing. Eugen Matecjuc

ŞEF SERVICIU A.A.A,
cons. Daniela Mihalache

AGENŢIA PENTRU PROTECŢIA MEDIULUI BOTOŞANI
B-dul Mihai Eminescu, nr.44, Botoşani, jud. Botoşani, Cod 710186
E-mail: office@apmbt.anpm.ro; Tel. 0231.584.135; 0231.584.136; Fax. 0231.584.139
Operator de date cu caracter personal conform Regulamentului (UE) 2016/679

DECIZIA ETAPEI DE EVALUARE INIŢIALĂ

Nr.02 din 05.01.2023

Ca urmare a solicitării depuse de **CNAIR-DRDP IAŞI,** cu sediul în municipiul Iaşi, str. Ghe. Asachi, nr.19, judeţul Iaşi, pentru proiectul: **„Modernizare DN 29B, km 3+000-6+200"**, propus a fi amplasat în satul Cătămărești Deal, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani cu nr.13634/06.12.2022,

- în urma verificării amplasamentului proiectului şi a analizării documentaţiei depuse, a localizării amplasamentului în planul de urbanism şi în raport cu poziţia faţă de arii protejate, zone-tampon, monumente ale naturii, monumente istorice sau arheologice, zone cu restricţii de construit, zona costieră;
- având în vedere că:
- proiectul propus intră sub incidenţa Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului, fiind încadrat în anexa nr.2, la pct.10 lit.e) construcţia drumurilor şi pct. 13, lit.a) orice modificări sau extinderi ale proiectelor prevăzute în anexa nr.1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului;
- proiectul propus nu intră sub incidenţa art. 28 din Ordonanţa de urgenţă a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice, aprobată cu modificări şi completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările şi completările ulterioare;
- proiectul propus intră sub incidenţa prevederilor art. 48 şi 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările şi completările ulterioare,

Agenţia pentru Protecţia Mediului Botoşani decide:

Necesitatea declanşării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectul: **„Modernizare DN 29B, km 3+000-6+200"**, propus a fi amplasat în satul Cătămărești Deal, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani.

Pentru continuarea procedurii titularul va depune:

a) memoriul de prezentare, completat conform conţinutului-cadru prevăzut în anexa nr. 5.E la procedură;

b) dovada achitării tarifului aferent etapei de încadrare, 400 lei. Plata se poate face în contul APM Botoşani: RO44TREZ1165032XXX000377, cod fiscal 3372521.

c) pentru proiectele care se construiesc pe ape sau care au legătură cu apele, în conformitate cu prevederile **art.48 şi 54** din Legea apelor **nr.107/1996**, cu modificările şi completările ulterioare, titularul are obligaţia solicitării avizului de gospodărire a apelor la autoritatea competentă în domeniul gospodăririi apelor, în conformitate cu prevederile legislaţiei specifice din domeniul gospodăririi apelor.

DIRECTOR EXECUTIV,
ing. Eugen MATEGIUC

Şef Serviciu A.A.A.,
cons. Daniela Mihalache

Responsabil Biodiversitate
cons. Magdalena Obadă

Întocmit,
cons. Lucian Roată-Parasca

F – AA – 14

AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR
Nr. 07 din 07 Februarie 2023

Privind proiectul: **„Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" județul Botoșani**

Date generale
Solicitantul avizului: C.N.A.I.R. – D.R.D.P Iași
Nr. adresei de înaintare: 9062 din 15.12.2022
Beneficiarul investiției: C.N.A.I.R. – D.R.D.P Iași
- Sediul social: B-ld Dinicu Golescu, nr. 38, sector 1 București
- Punct de lucru: Mun. Iași, str. Gh. Asachi, nr. 19, județul Iași
- C.U.I.: 16054368, J40/552/15.01.2004
- Telefon/fax: 0232 214430; Email: contact@drdpiasi.ro

Proiectant general: S.C. SIMPA CONSULT S.R.L. Iași
Proiectant de specialitate: S.C. SIMPA CONSULT S.R.L. Iași
Amplasament: Drumul național DN 29B este un drum național principal și reprezintă legătura municipiului Botoșani cu municipiul Dorohoi și se află în administrarea SDN Botoșani. Lungimea totală a sectorului propus spre modernizare - extindere la 4 benzi de circulație este de 3,01 km și cuprinde 17 intersecții cu străzi care asigură colectarea și descărcarea în DN 29B a traficului rutier din zona rezidențială și o intersecție cu drumul comunal DC 62 care asigură legătura cu localitățile Ipotești și Cucorăni.

- Bazin hidrografic:	Prut;	Cod b.h.: P;
- Curs de apă	Sitna;	Cod cadastral: XII.1.15.18

Necesitatea și oportunitatea investiției:
Scopul investiției este modernizarea – extinderea la 4 benzi de circulație a drumului național principal DN 29B ce reprezintă legătura municipiului Botoșani cu municipiul Dorohoi pe o lungime totală de 3,01 km.

Prin realizarea proiectului va crește siguranța circulației la utilizarea drumului public atât pentru pietoni cât și pentru vehicule, reducerea costurilor de întreținere a autovehiculelor și o reducere a timpilor de parcurs, asigurarea unei infrastructuri rutiere corespunzătoare pentru îmbunătățirea și dezvoltarea economică a zonei, asigurarea măsurilor pentru protecţia mediului prin reducerea prafului, zgomotului, noxelor, preluarea şi descărcarea apelor pluviale.

Situația existentă

Circulația rutieră se desfășoară cu dificultate pe sectorul de drum analizat datorită trecerii de la 4 benzi de circulație la 2 benzi în km 3+000 și a dezvoltării rapide a localității Cătămărești Deal din comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani.

În momentul de față, pe sectorul de drum studiat, infrastructura rutieră este insuficient dezvoltată sau prezintă un grad ridicat de deteriorare, îngreunând astfel desfășurarea traficului rutier și pietonal în zonă.

VIZAT SPRE NESCHIMBARE

Adresă de corespondență:
str. Nicolae Iorga, nr. 37, Botosani, jud. Botosani
Tel: +4 0231 584 064
Fax:+4 0231 584 065
Email: dispecer@sgabt.dap.rowater.ro

Circulația rutieră, pe drumul național DN 29B, de la km 3+000 până la km 6+200, se desfășoară cu dificultate din cauza trecerii de la patru benzi de circulatie la două benzi şi a dezvoltării rapide a localității Cătămărești Deal, pe care drumul național o traversează.

Planeitatea suprafeței de rulare a fost supusă lucrărilor de întreținere dar sunt evidențiate multiple fisuri și crăpături ce permit infiltrarea apelor pluviale in interiorul sistemului rutier ce diminuează proprietățile fizico-mecanice ale straturilor de fundare. Acostamentele sunt realizate din pământ și sunt degradate din punct de vedere structural.

Sectorul de drum propus spre modernizare nu are amenajat un sistem de colectare și evacuare controlată a apelor din precipitații, iar șanțurile existente sunt parțial colmatate.

În plan, traseul sectorului de drum analizat se desfășoară în cadrul unui relief de altitudine medie (între 180m și 200 m), fiind alcătuit dintr-o succesiune de aliniamente și curbe.

În profil longitudinal, sectorul de drum național prezintă o declivitate medie de 2%, rampele și pantele sunt racordate corespunzător.

În profil transversal, sectorul de drum ce urmează a fi modernizat prezintă o lățime a părții carosabile de 7,00 m, cu două benzi de circulație. Acostamentele sunt realizate din balast pe ambele părți cu o lățime de 1,00 m din care 2 x 0,50 m reprezintă benzile de încadrare.

Scurgerea apelor pluviale se realizează prin intermediul șanțurilor existente din pământ care din cauza lipsei întreținerii, pe mai multe porțiuni sunt complet sau parțial colmatate, împiedicând astfel scurgerea apelor.

Încadrarea în clasa de importanță: Conform STAS 4062/83 – pct. 2.11, lucrarea se încadrează în clasa 4, iar conform pct. 5.1 se încadrează în categoria IV a construcțiilor hidrotehnice.

Elemente de coordonare și de cooperare:

- Certificat de urbanism nr. 341 din 07.11.2022 emis de Primăria Comunei Mihai Eminescu;
- Decizia etapei de evaluare inițială nr. 02 din 05.01.2023 emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani.
- Plan de încadrare în zonă 1:10000;

Urmare a solicitării și documentației tehnice înaintate cu adresa înregistrată la Sistemul de Gospodărire a Apelor Botoșani cu nr. 9062 din 15.12.2022 și a completărilor ulterioare înregistrate la Sistemul de Gospodărire a Apelor Botoșani cu nr. 467 din 18.01.2023, ținând seama de prevederile Schemei de amenajare a spațiului hidrografic Prut-Bârlad, în conformitate cu prevederile **Legii Apelor nr. 107/1996** cu modificările și completările ulterioare, ale Legii nr. 400/2005 privind aprobarea Ordonanței de Urgență nr. 73/2005 pentru modificarea și completarea **O.U.G. nr. 107/2002** privind înființarea A.N. "Apele Române" și ale **Ordinului M.A.P. nr. 828/2019** privind aprobarea *Procedurii și competențelor de emitere, modificare, retragere a avizului de gospodărire a apelor, inclusiv procedura de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, aprobarea Normativului de conținut al documentației tehnice supuse avizării, precum și a Conținutului - cadru al Studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă*, se emite:

AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR

privind proiectul: **„Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200, judeţul Botoșani"**, care, conform documentației tehnice, cuprinde:

1. Lucrări proiectate

1.1.Lucrări de drum

Se propune modernizarea drumului național DN 29B ce reprezintă legătura municipiului Botoșani cu municipiul Dorohoi pe o lungime totală de 3,01 km, după cum urmează:

APELE ROMANE Gospodărire VIZAT SPRE NESCHIMBARE Sistemul ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APA PRUT-BÂRLAD Botoșani

Nr. Crt.	Denumire drum	Poziții kilometrice	Lungime (m)
1	DN 29B	3+000 – 6+200	3001
Total lungime propusă pentru modernizare			3001

- **Elemente geometrice ale traseelor**
  - Lungimea totală a sectorului de drum 3001 metri;
  - Lățime parte carosabilă drum: 15,50 m (4x3,50 m) + separator fluxuri de circulație = 1,50m;
  - Lățimea platformei 17,30 m;

  Sectorul de drum cuprins între km 5+690 - km 6+200 fiind amplasat în extravilanul localității va fi realizat cu un profil transversal de drum având clasa tehnică II conform OMT 1296/2017:
  - Lățime parte carosabilă drum: 14,00 m (4x3,5m) + separator fluxuri de circulație = 1,50m;
  - Lățime acostamente: 2x1,50 m (din care 2x0,75 banda de încadrare)
  - Lățimea platformei 18,50 m;
- **Sistemul rutier**
  - 4 cm strat de uzură din mixtură asfaltică tip MAS16;
  - 6 cm strat de legătură din beton asfaltic deschis tip BAD 22,4 leg.50/70;
  - 10 cm strat de bază AB 31,5;
  - geocompozit cu rol antifisură;
  - 25 cm strat superior de fundație din balast stabilizat;
  - 30 cm strat inferior de fundație din balast;
  - 25 cm strat de formă din balast;
- **Amenajare drumuri laterale**
  - Drumurile laterale în număr de 17 se vor moderniza pe o lungime de 15 m fiecare, în total 255 m, cu lățimea părți carosabile cuprinse între 3 – 8 m și vor avea aceeași structură rutieră cu cea a drumului național;

1.2. Lucrări de colectare și scurgere a apelor pluviale

- **Podețe transversale și longitudinale**
  - Se vor executa un număr de 3 podețe dalate transversale cu L_{lum}= 2,00 m, h_{elev}= 2,00 m fiecare, avand cu lungimii cuprinse între L= 18,62 – 19,62 m;
  - Pentru execuția podețelor dalate se vor executa următoarele lucrări:
    - săpaturi cu evacuarea pamântului pentru realizarea fundațiilor;
    - cofrarea și turnarea betonului în fundații C25/30;
    - montarea dalelor;
    - realizarea hidroizolațiilor pe podeț și a protecției acesteia;
    - beton de pantă C16/20 pe podețe;
    - amenajarea în amonte și în aval se face cu pereu din beton, 5 m amonte și 10 m aval; Pereul de beton se va continua și sub pod;
    - realizarea structurii rutiere pe podeț;
- **Rigole, șanțuri**
  - În zona de intravilan pentru colectarea apelor pluviale şi dirijarea lor spre emisari se vor executa 6 rigole carosabile executate din beton de ciment C30/37 la marginea benzilor de circulație. Evacuarea apelor din rigole se va face la podețele transversale ale drumului național.
  - Pe zona de extravilan a drumului național vor fi prevăzute elemente de scurgere - șanțuri pereate din beton care vor asigura colectarea și scurgerea apelor.
  - Pe traseul drumului național se vor executa un număr de 11 accese auto la proprietăți doar pentru societățile care au acces autorizat de către D.R.D.P.



2. Elemente hidraulice caracteristice în secțiunile de traversare

Nr. Crt.	Amplasament	Pozitie kilometrica	Tip podet	F (km2)	Q max (mc/s) 1%	Q efectiv (mc/s)
1	DN 29B	km. 4+870	dalat	0,0106	0,082	22,69
2		km. 5+310		0,0035	0,039	22,69
3		km. 5+820		0,0046	0,048	22,69

Din analiza calculului hidraulic rezultă că podețele proiectate au capacitatea de a tranzita debitele corespunzătoare probabilităților de calcul și verificare.

* * *

Avizul de gospodărire a apelor se emite cu următoarele condiții:

1. Să execute lucrările prevăzute conform specificațiilor din documentația tehnică, care a stat la baza emiterii prezentului aviz de gospodărirea apelor.
2. Lucrările proiectate vor trebui să asigure funcționarea în siguranță a lucrărilor de artă și să nu genereze inundarea locală a terenurilor riverane.
3. În conformitate cu prevederile art. 3, alin. 2) din Legea apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, *„albiile minore ale cursurilor de apă cu lungimi mai mici de 5 km și cu bazine hidrografice ce nu depășesc suprafața de 10 km², pe care apele nu curg permanent, aparțin deținătorilor, cu orice titlu, ai terenurilor pe care se formează sau curg"*. Înainte de executarea lucrărilor de colectare și scurgere a apelor pluviale pe aceste tronsoane, se va informa și se va obține acceptul deținătorilor ori administratorii terenurilor sau ale unor obiective existente în zonă ce nu aparțin titularului investiției sau necesită corelare cu acestea.
4. La realizarea fiecărei categorii de lucrări din cele proiectate se vor respecta întocmai tehnologiile specifice de pregătire și punere în operă; executantul lucrărilor va trebui să desemneze personal specializat pentru fiecare categorie de lucrări.
5. Pe toată durata de execuție precum și după punerea în funcțiune este interzis a se efectua descărcări de ape uzate, deșeuri lichide sau solide, carburanți sau lubrifianți în ape de suprafață sau subterane sau depozitarea unor astfel de substanțe și deșeuri în zonele de protecție ale resurselor de apă sau în zonele de protecție sanitară stabilite conform H.G. nr. 930/2005. De asemenea, la depozitarea de materiale, reziduuri, etc. se vor lua toate măsurile ce se impun pentru a se evita poluarea apelor de suprafață sau subterane.
6. Vor fi respectate întocmai prevederile Legii apelor nr. 107/1996 (Anexa 2), cu modificările și completările ulterioare, privitoare la regimul restricțional de folosire a terenurilor situate în zonele de protecție ce se instituie în lungul cursurilor de apă, definite conform Anexei nr.2 la Legea Apelor, precum și cele privitoare la utilizarea terenurilor din albiile minore. Se vor realiza lucrări specifice pentru asigurarea stabilității versanților în zonele cu potențial de alunecare.
7. Beneficiarul și constructorul sunt responsabili pentru asigurarea mijloacelor și măsurilor de intervenție operativă în caz de necesitate (accidente, fenomene hidrometeorologice periculoase, etc.), pe toată perioada de execuție a lucrărilor.
8. La terminarea lucrărilor se vor dezafecta toate lucrările provizorii, se vor îndepărta materialele folosite la execuție și se vor degaja zonele de lucru de resturile de materiale rezultate din lucrările de execuție sau excavare.

* * *

În cazul apariției unor modificări semnificative ale soluțiilor tehnice, acestea vor fi aduse la cunoștința emitentului prezentului act de reglementare, pentru stabilirea oportunității ori necesității modificării avizului de gospodărire a apelor sau emiterii unui nou aviz, după caz.

VIZAT SPRE NESCHIMBARE
ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ PRUT-BÂRLAD
Sistemul de gospodărire a apelor
Botoșani

* * *

Posesorul avizului de gospodărire a apelor are obligația să anunțe în scris Administrația Bazinală de Apă Prut-Bârlad - S.G.A. Botoșani data de începere a execuției lucrărilor, cu zece zile înainte de aceasta.

* * *

Avizul de gospodărire a apelor nu se referă la stabilitatea statică și dinamică a lucrărilor proiectate, responsabilitatea din acest punct de vedere, revenind proiectantului lucrărilor respective.

* * *

Avizul de gospodărire a apelor își menține valabilitatea pe toată durata de realizare a lucrărilor, dacă execuția acestora a început la cel mult 24 de luni de la data emiterii actului de reglementare și dacă au fost respectate prevederile înscrise în acesta; în caz contrar avizul își pierde valabilitatea.

* * *

Prezentul aviz nu exclude obligația obținerii și a celorlalte acte de reglementare necesare promovării obiectivului de investiții, inclusiv de la deținătorii ori administratorii terenurilor sau ale unor obiective existente în zona ce nu aparțin titularului investiției sau necesită corelare cu acestea.

* * *

Exploatarea obiectivului analizat se va putea face numai după obținerea autorizației de gospodărire a apelor, în conformitate cu prevederile Ordinului nr. 891/2019.

* * *

Documentația tehnică înaintată, vizată spre neschimbare de către autoritatea de gospodărire a apelor, face parte integrantă din prezentul act de reglementare. Un exemplar din documentația tehnică s-a transmis solicitantului, împreună cu un exemplar din aviz.

DIRECTOR,
ing. Gheorghe LUȘNEAC

Comp. Avize și Autorizații,
ing. Ioana VĂCULIȘTEANU

ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ PRUT-BÂRLAD * Botoșani * VIZAT SPRE NESCHIMBARE * Sistem de Gospodărire a Apelor

R O M Â N I A
MINISTERUL AFACERILOR INTERNE

INSPECTORATUL GENERAL AL POLIŢIEI ROMÂNE
INSPECTORATUL DE POLIŢIE JUDEŢEAN BOTOŞANI
SERVICIUL RUTIER

NESECRET
Botoşani
Nr. 165963 / 21.01.2023
Ex. nr. 1/2

C ă t r e,

C. N. A. I. R.
DIRECŢIA REGIONALĂ DE DRUMURI ŞI PODURI IAŞI
Mun. Iaşi, str. Gheorghe Asachi, nr.19, jud. Iaşi

La cele solicitate prin petiţia adresată conducerii unităţii noastre, vă comunicăm că acordăm **avizul de proiect** pentru obiectivul *„Modernizare D.N. 29B, KM. 3+000 – 6+200, jud. Botoşani, conform memoriului tehnic şi planşelor anexate" – faza D.T.A.C.,* cu respectarea prevederilor O.G. nr.43/1997, republicată, Ordinul Ministrului Transporturilor nr. 571/ 1997, Ordinul M.I. – M.T. nr.1112/ 411/ 2000 şi a O.U.G. 195/ 2002, republicată cu modificările şi completările ulterioare.

Avizul pentru executarea efectivă a lucrărilor va fi solicitat în baza unei documentaţii care va cuprinde în mod obligatoriu următoarele:

1. Cererea pentru obţinerea avizului cu următorul cuprins: datele de identificare ale solicitantului (copie act identitate, cod fiscal); categoria lucrărilor, durata execuţiei şi perioada pentru care se solicită avizul pentru instituirea de restricţii în trafic; executantul lucrării cu precizarea datelor de identificare inclusiv copie a actului de identitate sau codul fiscal după caz; persoana desemnată să răspundă de respectarea condiţiilor de desfăşurare a lucrării, cu datele de identitate.
2. Acordul administratorului drumului public;
3. Memoriu tehnic cu prezentarea categoriilor lucrărilor şi a tehnologiei de execuţie.
3. Schema de semnalizare a lucrărilor întocmită conform STAS 1848-1/2008 şi Ordinului nr. 1112/411/2000 al Ministerului de Interne şi Ministerului Transporturilor.
4. Planul de încadrare în zonă.
5. Planul de situaţie scara 1:500.

Prezentul aviz s-a eliberat în baza chitanţei seria TS116, nr: 10000865409 / 18.01.2023, eliberată de Trezoreria mun. Botoşani.

Cu stimă,

ŞEFUL SERVICIULUI RUTIER,
Comisar şef de poliţie
ORHEI TEODOR

Botosani, str. Cornisa nr.10, tel. 0231507720, fax 0231507726

s.c. SIMPA Consult s.r.l.
Iaşi, Str. Pantelimon HALIPA nr. 11 K,
J22/1257/2005, RO17561261,
Tel./ Fax: 0232 - 277 581,
E-mail: simpaconsult@gmail.com

C.N.A.I.R. prin D.R.D.P. Iaşi
Municipiul Iaşi, Str. Gh. Asachi, nr. 19
Cod poştal 700481, CIF RO16054368
Tel.: 0232 – 214 430, Fax: 0232 – 214 432
e-mail: contact@drdpiasi.ro

PROIECT NR. 1005 / 2022

MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200



CERCEL C. CONSTANTIN FLORIN
ROMANIA MLPAT NR. 1237
A1, B2, D2
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

DOCUMENTAŢIE PENTRU OBŢINEREA AVIZELOR

Poliţia Municipiului Botosani– Birou Rutier | 2023

BORDEROU
PROIECT NR. 1005 / 2022

PIESE SCRISE

1. Cerere beneficiar
2. Fotocopie chitanță plată taxă
3. Borderou
4. Certificat de Urbanism nr. 341 / 07.11.2022
5. Inventarul domeniului public
6. Referatul verificatorului de proiecte
7. Memoriu Tehnic Drumuri

PIESE DESENATE

Pl. P.01	Plan de încadrare în zonă	sc.1:10000
Pl. Ps.01 – Ps.18	Plan de situație	sc 1:500

Întocmit,
ing. Dragoș BIȘOC

©2023 simpa consult srl

Anexa nr. 13

CERERE

privind acordarea avizului Poliţiei Rutiere pentru proiectele de instalare a mijloacelor de semnalizare rutieră prin indicatoare, marcaje, semafoare electrice şi alte dispozitive speciale

1.Nume şi prenume solicitant:_____*CNAIR - DRDP IAŞI* _____

2.Datele de identificare ale solicitantului (C.N.P., seria şi numărul actului de identitate, adresa de domiciliu/reşedinţă, în cazul persoanelor fizice, respectiv C.U.I., sediul social, reprezentată de dl./dna., cu menţionarea datelor de identificare, în cazul persoanelor juridice, iar pentru ambele situaţii, nr. de telefon/fax/e-mail, după caz) :

Str. Gheorghe Asachi, nr.19, Municipiul Iaşi, Judeţul Iaşi
CUI: 16054368
Reprezentatnt legal: Mihalache Liviu
Str. Aleea Viilor, nr. 1, sc. B, ap. 2
CNP 1650828070020
Tel: 0232 214430; Fax: 0232 214432
E-mail: contact@drdpiasi.ro

3.Categoria drumului (naţional, judeţean, comunal, vicinal, strada din localitatea) şi poziţia kilometrică a accesului sau numărul poştal în cazul străzilor:

-drum naţional **DN 29 B, km 3+000 – km 6+200**

4. Obiectul pentru care se solicită aviz (semnalizare rutieră prin indicatoare şi/sau marcaje şi/sau semafoare ori alte dispozitive speciale): **„ MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200"**

5. Reprezentantul legal al proiectantului/executantului responsabil de respectarea condiţiilor şi aplicarea măsurilor cuprinse în actul de avizare:

- numele şi prenumele:____ Mihalache Liviu _____
- seria şi numărul actului de identitate:_____ _____
- CNP: _____1650828070020_____
- domiciliul: ___ Str. Aleea Viilor, nr. 1, sc. B, ap. 2_____
- telefon de contact:____0752873784_____
- C.U.I. _____16054368_____
- Sediul social: Str. Gheorghe Asachi, nr.19, Municipiul Iaşi, Judeţul Iaşi_____

6. În conformitate cu prevederile O.G. nr. 128/2000 *privind stabilirea unor taxe, pentru serviciile prestate pentru persoanele fizice şi juridice de către Ministerul Administraţiei şi Internelor, cu modificările şi completările ulterioare*, solicit / nu solicit eliberarea în regim de urgenţă a avizului. În acest sens, anexez o fotocopie a chitanţei nr. ____ din data de _____, care face dovada achitării cuantumului taxei corespunzător termenului de efectuare a prestaţiei solicitat.

Data:_____ Semnătura solicitant (ştampilă):_____

ROMÂNIA
JUDEŢUL BOTOŞANI
PRIMĂRIA COMUNEI MIHAI EMINESCU
Nr. 15140 din 07.11.2022

CERTIFICAT DE URBANISM
Nr. 341 din 07.11.2022

ÎN SCOPUL: MODERNIZARE DN 29B , KM 3+000-6+200

Ca urmare a cererii adresate de: **MIHALACHE LIVIU , CNP 1650828070020**

Reprezentant al CNAIR-DRDP IASI, CUI 16054368

cu ~~domiciliul~~ / sediul în judeţul **IASI**, municipiul / oraşul / ~~comuna~~ **IASI**

Satul ---, strada **GH. ASACHI** , nr. **19**, bl. --, sc. , et. , ap. , telefon **0232 214 430**,
înregistrată la nr. **15140** din **07.11.2022**

pentru imobilul - teren şi/sau construcţii situat în judeţul **BOTOŞANI**,
~~municipiul~~ / ~~oraşul~~ / comuna **MIHAI EMINESCU** sat **CĂTĂMĂREŞTI DEAL**
cod poştal ____---____, strada. **Mihai Eminescu** , nr. , bl. ____---____, sc. ____---____, et. ____---____, ap. ____---____,
sau identificat prin- **CONTRACT DE CONCESIUNE NR.36814 DIN 21.09.2018 SI ACT ADITIONAL NR. 4 DIN 04.08.2021**

în temeiul **reglementărilor Documentaţiei de urbanism faza P.U.G.** aprobată prin **H.C.L. nr. 181 din 23.12.2021**

în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii, republicată, cu modificările şi completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1.REGIMUL JURIDIC –Teren situat în intravilanul satului Cătămărești Deal -UTR 8, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani.
Terenuri aparținând domeniului public CNAIR, conform ANEXA NR. 2-INVENTARUL BUNURILOR CARE APARȚIN DOMENIULUI PUBLIC AL STATULUI.
Terenul nu este grevate de situri arheologice.

2.REGIMUL ECONOMIC – Teren având categoria de folosință de căi de comunicație, conform P.U.G. aprobat prin H.C.L. nr. 181/23.12.2021, sunt permisiuni de modernizarea si reabilitare a drumurilor.

(1) *Numele şi prenumele solicitantului*
(2) *Adresa solicitantului*
(3) *Date de identificare a imobilului - - teren şi/sau construcţii –conform Cererii pentru emiterea Certificatului de Urbanism*

3. REGIMUL TEHNIC

Modernizarea drumului DN 29B, KM 3+000- 6+200, se va realiza conform documentației tehnice întocmita de un proiectant de specialitate.

Prezentul certificat de urbanism poate fi utilizat / ~~nu poate fi utilizat~~ în scopul declarat 4) pentru / întrucât:

Obținerea Autorizației de construire :
MODERNIZARE DN 29B ,
KM 3+000 - 6+200

Scopul emiterii certificatului de urbanism conform precizării solicitantului, formulată în cerere

CERTIFICATUL DE URBANISM NU ŢINE LOC DE AUTORIZAŢIE DE CONSTRUIRE / DESFIINŢARE ŞI NU CONFERĂ DREPTUL DE A EXECUTA LUCRĂRI DE CONSTRUCŢII

4. OBLIGAŢII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentaţiei pentru autorizarea executării lucrărilor de construcţii – de construire / de desfiinţare – solicitantul se va adresa autorităţii competente pentru protecţia mediului :

AGENŢIA PENTRU PROTECŢIA MEDIULUI Botoşani, str. Mihai Eminescu nr 44, cod 710186

(autoritatea competentă pentru protecţia mediului, adresa)
– denumirea şi adresa acesteia se personalizează prin grija autorităţii administraţiei publice emitente -

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice şi private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE şi prin Directiva Consiliului şi Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri şi programe în legătură cu mediul şi modificarea, cu privire la participarea publicului şi accesul la justiţie, a Directivei 85/337/CEE şi a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligaţia de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze şi să decidă, după caz, încadrarea / neîncadrarea proiectului investiţiei publice / private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfăşoară după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentaţiei pentru autorizarea executării lucrărilor de construcţii la autoritatea administraţiei publice competente.

În vederea satisfacerii cerinţelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu autoritatea competentă pentru protecţia mediului stabileşte mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opţiunilor publicului şi formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiţiei în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiţii:

După primirea prezentului certificat de urbanism, TITULARUL are obligaţia de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecţia mediului în vederea evaluării iniţiale a investiţiei şi stabilirii demarării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului şi /sau a procedurii de evaluare adecvată. În urma evaluării iniţiale a notificării privind intenţia de realizare a proiectului se va emite punctul de vedere al autorităţii competente pentru protecţia mediului

În situaţia în care autoritatea competentă pentru protecţia mediului stabileşte efectuarea evaluării impactului asupra mediului şi/sau a evaluării adecvate, solicitantul are obligaţia de a notifica acest fapt autorităţii administraţiei publice competente cu privire la menţinerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcţii

În situaţia în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, solicitantul renunţă la intenţia de realizare a investiţiei, acesta are obligaţia de a notifica acest fapt autorităţii administraţiei publice competente

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAŢIEI DE CONSTRUIRE / DESFIINŢARE VA FI ÎNSOŢITĂ DE URMĂTOARELE DOCUMENTE:

X a) certificatul de urbanism (copie);
X b) dovada titlului asupra imobilului, teren şi/sau construcţii, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi şi extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată)

c) documentaţia tehnică – D.T., după caz (2 exemplare originale):
X D.T.A.C. **X D.T.O.E.** **D.T.A.D.**

d) avizele şi acordurile de amplasament stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1. avize şi acorduri privind utilităţile urbane şi infrastructura (copie):

X alimentare cu apă	**X gaze naturale**	*Alte avize/acorduri*
X alimentare cu energie electrică	**X aviz ORANGE (fibra optica)**	**D.J.C.P.N. BOTOŞANI**
alimentare cu energie termică	**Salubritate**	**X PLAN DE SITUAŢIE TOPOGRAFIC VIZAT DE O.C.P.I BOTOŞANI**
X aviz Serviciu de Telecomunicatii Speciale	**X AVIZ DRDP IASI**	
X aviz Politia Rutiera		

d.2. avize şi acorduri privind:

securitatea la incendiu – dacă suprafaţa construită este mai mare de 600 m²	**protecţia civilă**	**sănătatea populaţiei**

d.3. avize / acorduri specifice ale administraţiei publice centrale şi/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora (copie)
X taxă de timbru arhitectură – 0.05 % din valoarea investiţiei OAR – cont RO09BRDE410SV58886334100 BRD – Piaţa Romană sau UAR – cont RO67RNCB0285008435440011 Banca BCR – Sucursala UNIC, CF 8236717, aviz OAR – filiala Iaşi, conf. Ordin. 839/2009 şi H.G. 932/2010

d.4. studii de specialitate (1 exemplar original):

X STUDIU GEOTEHNIC CU VERIFICARE Af **X VERIFICATOR DE PROIECTE ATESTAT M.L.P.A.T.**

X e) punctul de vedere / actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului (copie)
X g) documentele de plată ale următoarelor taxe (copie)
X TAXĂ TIMBRU DE ARHITECTURĂ (0.05% din valoarea lucrării C+M)
X TAXĂ AUTORIZAŢIE DE CONSTRUIRE (0.5% din valoarea lucrării C+M)

Certificat de urbanism
Formulare Legea 50/1991
Prezentul certificat de urbanism are valabilitate de 12 luni de la data emiterii.

PRIMAR,
GIREADĂ DUMITRU – VERGINEL

SECRETAR GENERAL AL COMUNEI,
JURIST SUHĂREANU BOGDAN – GABRIEL

L.Ş.

P. ARHITECT ŞEF,
Ing. CAZACU ALEXANDRU

Achitat taxa de - lei,conform chitanţei nr. - din -.
Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct la data de 07.11.2022.

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii, republicată, cu modificările şi completările ulterioare,

SE PRELUNGEŞTE VALABILITATEA CERTIFICATULUI DE URBANISM

de la data de _____ până la data de _____.

După această dată, o nouă prelungire a valabilităţii nu este posibilă, solicitantul urmând să obţină, în condiţiile legii, un alt certificat de urbanism.

PRIMAR,
GIREADĂ DUMITRU – VERGINEL

SECRETAR GENERAL AL COMUNEI,
JURIST SUHĂREANU BOGDAN – GABRIEL

L.S.

P. ARHITECT ŞEF,
Ing. CAZACU ALEXANDRU

Data prelungirii valabilităţii : _____
Achitat taxa de : _____ lei, conform chitanţei nr._____ din _____
Transmis solicitantului la data de _____ direct / prin poştă.

**) Se completează, după caz :* - *Consiliului judeţean*
- *Primăria municipiului Bucureşti*
- *Primăria sectorului ___ al municipiului Bucureşti*
- *Primăria municipiului*
- *Primăria oraşului*
- *Primăria comunei*

***) Scopul emiterii certificatului de urbanism conform precizării solicitantului, formulată în cerere*

****) Se completează, după caz :* - *Preşedintele Consiliului judeţean*
- *Primarul General al municipiului Bucureşti*
- *Primarul sectorului ___ al municipiului Bucureşti*
- *Primar*

*****) Se va semna, după caz, de către arhitectul şef sau „pentru arhitectul şef" de către persoana cu responsabilitate în domeniul amenajării teritoriului şi urbanismului precizându-se funcţia şi titlul profesional*

MONITORUL OFICIAL AL ROMÂNIEI

PARTEA I

Anul 174 (XVIII) — Nr. 1.020 bis **LEGI, DECRETE, HOTĂRÂRI ȘI ALTE ACTE** Joi, 21 decembrie 2006

SUMAR

Anexa nr. 1 „Inventarul bunurilor care alcătuiesc domeniul public al statului" și anexa nr. 1 „Lista bunurilor concesionate/închiriate/date cu titlu gratuit" (Ministerul Administrației și Internelor) la Hotărârea Guvernului nr. 1.705/2006, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1.020 din 21 decembrie 2006

NOTĂ:
Anexele nr. 1 sunt reproduse în facsimil.

HOTĂRÂRI ALE GUVERNULUI ROMÂNIEI

GUVERNUL ROMÂNIEI

HOTĂRÂRE
pentru aprobarea inventarului centralizat al bunurilor din domeniul public al statului*)

În temeiul art. 108 din Constituția României, republicată, și al art. 20 alin. (2) din Legea nr. 213/1998 privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia, cu modificările și completările ulterioare,

Guvernul României adoptă prezenta hotărâre.

Art. 1. — Se aprobă inventarul centralizat al bunurilor din domeniul public al statului, prevăzut în anexele nr. 1—46 care fac parte integrantă din prezenta hotărâre, actualizate la data de 4 decembrie 2006.

Art. 2. — (1) Modificările intervenite în inventarul bunurilor din domeniul public al statului se aprobă prin acte normative adoptate în acest sens și se operează în inventarul bunurilor din domeniul public al statului de către ministere, celelalte organe de specialitate ale administrației publice centrale, precum și de autoritățile publice centrale, în calitate de ordonatori principali de credite, în termen de 10 zile de la intrarea în vigoare a acestora.

(2) Modificările intervenite la nivelul ordonatorilor secundari sau terțiari de credite vor fi aprobate prin hotărâri ale Guvernului inițiate de către ministere, celelalte organe de specialitate ale administrației publice centrale, precum și de autoritățile publice centrale în subordonarea, coordonarea sau sub autoritatea cărora se află aceștia, în calitatea acestora de ordonatori principali de credite.

(3) Modificările în inventarul bunurilor din domeniul public al statului intervenite ca urmare a transferurilor de bunuri în sau din domeniul public al statului ori în cadrul domeniului public al statului între ministere, celelalte organe de specialitate ale administrației publice centrale, precum și autoritățile publice centrale se înregistrează concomitent la Ministerul Finanțelor Publice de către instituțiile implicate în aplicarea protocoalelor de predare-primire, în termenul prevăzut la alin. (1).

Art. 3. — Inventarul actualizat în condițiile art. 2 va fi prezentat pe site-ul Ministerului Finanțelor Publice.

Art. 4. — De la data intrării în vigoare a prezentei hotărâri, actele normative de modificare a inventarelor vor cuprinde prevederi distincte din care să rezulte anexa și poziția din hotărâre care se modifică.

Art. 5. — (1) Imobilizările corporale în curs de execuție reprezintă investiții neterminate efectuate în regie proprie sau în antrepriză și se trec în categoria imobilizărilor finalizate după recepția, darea în folosință sau punerea în funcțiune a acestora, după caz.

(2) În cazul bunurilor reprezentând imobilizări finalizate, efectuate din surse bugetare și care, potrivit legii, aparțin domeniului public al statului, acestea vor fi cuprinse în inventar cu valoarea corespunzătoare surselor bugetare utilizate, în baza unui act normativ adoptat în acest sens.

(3) În cazul bunurilor reprezentând imobilizări finalizate, efectuate din surse proprii de finanțare, acestea vor fi cuprinse în inventarul bunurilor din domeniul public al statului după recuperarea amortizării investiției, respectiv la expirarea duratei normale de utilizare, a contractului de concesiune sau de închiriere, potrivit prevederilor legale în vigoare, în baza unui act normativ adoptat în acest sens.

Art. 6. — Ministerul Finanțelor Publice poate emite precizări pentru punerea în aplicare a prevederilor prezentei hotărâri, aprobate prin ordin al ministrului finanțelor publice.

Art. 7. — Ministerele, celelalte organe de specialitate ale administrației publice centrale, precum și autoritățile publice centrale implicate vor lua măsurile necesare pentru punerea în aplicare a prevederilor din actele normative în vigoare privind executarea lucrărilor de cadastru și publicitate imobiliară.

Art. 8. — Ministerele, celelalte organe de specialitate ale administrației publice centrale, precum și autoritățile publice centrale implicate vor lua măsurile necesare pentru punerea în aplicare a prevederilor prezentei hotărâri.

Art. 9. — Pe data intrării în vigoare a prezentei hotărâri se abrogă Hotărârea Guvernului nr. 2.060/2004 pentru aprobarea inventarelor bunurilor din domeniul public al statului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1.129 din 30 noiembrie 2004, cu modificările și completările ulterioare.

PRIM-MINISTRU
CĂLIN POPESCU-TĂRICEANU

Contrasemnează:
Ministrul finanțelor publice,
Sebastian Teodor Gheorghe Vlădescu

București, 29 noiembrie 2006.
Nr. 1.705.

*) Hotărârea Guvernului nr. 1.705/2006 a fost publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1.020 din 21 decembrie 2006 și este reprodusă și în acest număr bis.

Inventarul bunurilor care alcatuiesc domeniul public al statului

Anexa 16

1. Ordonator principal de credite (Ministere sau autoritati ale administratiei publice centrale)	*13633330*	*MINISTERUL TRANSPORTURILOR, CONSTRUCTIILOR SI TURISMULUI*
2. Ordonator secundar de credite		
3. Ordonator tertiar de credite		
4. Regii autonome si companii/ societati nationale aflate sub autoritatea ordonatorului principal, institute nationale de cercetare - dezvoltare, care functioneaza in baza OG 25/ 1995 prin LG 51/1996, cu modifcarile ulterioare si dupa caz, societati comerciale cu capital majoritar de stat care au in administrare bunuri din patrimoniul public de stat	*16054368*	*Compania Nationala de Autostrazi si Drumuri Nationale din Romania SA*

Grupa 8 (Bunuri care alcatuiesc domeniul public al statului)

Nr.M.F.	*Cod de clasificare*	*Denumire*	*Date de identificare*			*Anul dobandirii/ darii in folosinta*	*Valoarea de inventar (in lei)*	*Situatia juridică*		*Situatia juridică actuala*	*Tip Bun*
			Descriere tehnica (pe scurt)	*Vecinatati (dupa caz, pe scurt)*	*Adresa*			*Baza Legala*	*in administrare/ concesiune*	*concesiune/ inchiriat/ dat cu titlu gratuit*	
12155	*8.12.03*	*DN2D*	*km 2+552- 117+775 = 116,791*	*Focsani - Ojdula - Tg. Secuiesc*	*Tara: România; Judet: -; -; -; Nr: -; Focsani-Tg. Secuiesc*	*1932*	*302,386,933*	*L/1932;L219/1998; L47/2004*	*concesionat*		*imobil*
12156	*8.12.03*	*DN2F*	*km2+000-81+000 = 78,300*	*Bacau - Dragom. - Vaslui*	*Tara: România; Judet: -; -; -; Nr: -; Bacau-Vaslui*	*1977*	*191,023,007*	*D197/77;L219/1998;L47/2004*	*concesionat*		*imobil*
12157	*8.12.03*	*DN2G*	*km 4+000-55+219 = 51,639*	*Bacau - Moinesti - Comanesti*	*Tara: România; Judet: -; -; -; Nr: -; Bacau-Comanesti*	*1977*	*124,513,422*	*D197/77;L219/1998;L47/2004*	*concesionat*		*imobil*
12158	*8.12.03*	*DN3*	*km 7+910-256+000= 246,863*	*Bucuresti - Calarasi - Constanta*	*Tara: România; Judet: -; -; -; Nr: -; Buc.-Const.*	*1929*	*508,269,238*	*L/1929;L219/1998; L47/2004*	*concesionat*		*imobil*
12159	*8.12.03*	*DN3A*	*km 0+000-79+826 = 79,826*	*Lehliu Gara - Fetesti*	*Tara: România; Judet: -; -; -; Nr: -; Lehliu-Fetesti*	*1977*	*94,592,027*	*D197/77;L219/1998;L47/2004*	*concesionat*		*imobil*
12160	*8.12.03*	*DN3B*	*km 0+000-96+732=92,170*	*Calarasi - Fetesti - Lunca*	*Tara: România; Judet: -; -; -; Nr: -; Calarasi-Lunca*	*1977*	*91,280,489*	*D197/77;L219/1998;L47/2004*	*concesionat*		*imobil*
12161	*8.12.03*	*DN4*	*km 7+564-60+350 = 52,786*	*Bucuresti - Frumusani - Oltenita*	*Tara: România; Judet: -; -; -; Nr: -; Buc.-Oltenita Port*	*1929*	*96,996,256*	*L/1929, HG 733/2004;L219/1998;L47/2004*	*concesionat*		*imobil*
12162	*8.12.03*	*DN5*	*km7+573-64+884 = 53,311*	*Bucuresti - Giurgiu - front. R. Bulgaria*	*Tara: România; Judet: -; -; -; Nr: -; Buc-Giurgiu*	*1906*	*161,134,925*	*L/1906;L219/1998; L47/2004*	*concesionat*		*imobil*
12163	*8.12.03*	*DN5B*	*km 3+200-39+600 = 36,400*	*Giurgiu - Ghimpati*	*Tara: România; Judet: -; -; -; Nr: -; Giurgiu - Ghimpati*	*1977*	*76,644,568*	*D197/77;L219/1998;L47/2004*	*concesionat*		*imobil*
12164	*8.12.03*	*DN5C*	*km 3+750-60+426 = 56,676*	*Giurgiu - Zimnicea*	*Tara: România; Judet: -; -; -; Nr: -; Giurgiu - Zimnicea*	*1977*	*104,179,571*	*D197/77;L219/1998;L47/2004*	*concesionat*		*imobil*
12165	*8.12.03*	*DN6*	*km 8+500-639+350=589,114*	*Bucuresti - Craiova - Timisoara - front RPU*	*Tara: România; Judet: -; -; -; Nr: -; Buc.-Cenad*	*1906*	*1,700,859,120*	*L/1906, HG 2069/2004;L219/1998;L47/2004*	*concesionat*		*imobil*
12166	*8.12.03*	*DN6A*	*km 0+000-0+970 = 0,970*	*DN6 - baraj Portile de Fier I*	*Tara: România; Judet: -; -; -; Nr: -; Baraj PF I*	*1968*	*8,067,160*	*D197/77;L219/1998;L47/2004*	*concesionat*		*imobil*
12167	*8.12.03*	*DN7*	*km 11+200-596+630 = 501,126*	*Bucuresti - Sibiu - Arad - front. RPU*	*Tara: România; Judet: -; -; -; Nr: -; Buc.-Nadlac*	*1906*	*1,948,680,590*	*L/1906;L219/1998; L47/2004*	*concesionat*		*imobil*
12168	*8.12.03*	*DN7A*	*km 0+000-105+120=104,173*	*Brezoi - Voineasa - Petrosani*	*Tara: România; Judet: -; -; -; Nr: -; Brezoi-Petros.*	*1967*	*210,728,241*	*D197/77;L219/1998;L47/2004*	*concesionat*		*imobil*
12169	*8.12.03*	*DN7C*	*km 0+000-151+017 = 142,667*	*Bascov - Balea - Vestem - DN1*	*Tara: România; Judet: -; -; -; Nr: -; Bascov-Vestem*	*1906*	*399,975,595*	*L1906/D14/75,L219/1998;L47/2004*	*concesionat*		*imobil*

Inventarul bunurilor care alcatuiesc domeniul public al statului

Anexa 16

1. Ordonator principal de credite (Ministere sau autoritati ale administratiei publice centrale)	*13633330*	*MINISTERUL TRANSPORTURILOR, CONSTRUCTIILOR SI TURISMULUI*
2. Ordonator secundar de credite		
3. Ordonator tertiar de credite		
4. Regii autonome si companii/ societati nationale aflate sub autoritatea ordonatorului principal, institute nationale de cercetare - dezvoltare, care functioneaza in baza OG 25/ 1995 prin LG 51/1996, cu modifcarile ulterioare si dupa caz, societati comerciale cu capital majoritar de stat care au in administrare bunuri din patrimoniul public de stat	*16054368*	*Compania Nationala de Autostrazi si Drumuri Nationale din Romania SA*

Grupa 8 (Bunuri care alcatuiesc domeniul public al statului)

Nr.M.F.	*Cod de clasificare*	*Denumire*	*Date de identificare*			*Anul dobandirii/ darii in folosinta*	*Valoarea de inventar (in lei)*	*Situatia juridică*		*Situatia juridică actuala*	*Tip Bun*
			Descriere tehnica (pe scurt)	*Vecinatati (dupa caz, pe scurt)*	*Adresa*			*Baza Legala*	*in administrare/ concesiune*	*concesiune/ inchiriat/ dat cu titlu gratuit*	
12216	*8.12.03*	*DN29*	*km 5+100-99+850; L=87,948 km*	*Suceava - Saveni - Manoleasa*	*Tara: România; Judet: -; -; -; Nr: -; Suceava-Manoleasa*	*1932*	*197,206,680*	*L/1932;HG1482/2005;L219/1998;L47/2004*	*concesionat*		*imobil*
12217	*8.12.03*	*DN29A*	*km 3+000-99+722=92,449*	*Suceava - Dorohoi - Radauti Prut*	*Tara: România; Judet: -; -; -; Nr: -; Suceava-Rad. Prut*	*1929*	*213,033,394*	*L/1929;L219/1998; L47/2004*	*concesionat*		*imobil*
12218	*8.12.03*	*DN29B*	*km3+000-31+500 = 27,939*	*Botosani - Dorohoi*	*Tara: România; Judet: -; -; -; Nr: -; Bot.-Dorohoi*	*1977*	*61,584,645*	*D197/77;L219/1998;L47/2004*	*concesionat*		*imobil*
12219	*8.12.03*	*DN29C*	*km 0+000-45+800 = 45,787*	*Cucorani - Bucecea - Vf. Camp*	*Tara: România; Judet: -; -; -; Nr: -; Cucorani-Vf. Camp*	*1906*	*88,292,291*	*L/1906;L219/1998; L47/2004*	*concesionat*		*imobil*
12220	*8.12.03*	*DN29D*	*km2+000-48+150; L=44,914 km*	*Botosani - Trusesti - Stefanesti*	*Tara: România; Judet: -; -; -; Nr: -; Bot. -Stefanesti*	*1977*	*103,898,329*	*D197/77;HG1482/2005;L219/1998;L47/2004*	*concesionat*		*imobil*
12221	*8.12.03*	*DN31*	*km 0+000-59+200 = 59,200*	*DN3 (Calarasi) - Oltenita*	*Tara: România; Judet: -; -; -; Nr: -; Calarasi-Oltenita*	*1977*	*76,288,520*	*D197/77 HG 733/2004;L219/1998;L47/2004*	*concesionat*		*imobil*
12222	*8.12.03*	*DN38*	*km 0+000-53+712=53,712*	*Agigea - N. Voda - front. R. Bulg.*	*Tara: România; Judet: -; -; -; Nr: -; Agigea-N. Voda*	*1977*	*108,787,574*	*D197/77;L219/1998;L47/2004*	*concesionat*		*imobil*
12223	*8.12.03*	*DN39*	*km 5+000-55+435=50,435*	*Constanta - Vama Veche - front. R. Bulg.*	*Tara: România; Judet: -; -; -; Nr: -; C-ta -Vama Veche*	*1977*	*196,182,249*	*D197/77;L219/1998;L47/2004*	*concesionat*		*imobil*
12224	*8.12.03*	*DN41*	*km 0+300-64+385=64,085*	*Oltenita - Daia*	*Tara: România; Judet: -; -; -; Nr: -; Oltenita - Daia*	*1977*	*21,640,539*	*D197/77 HG 733/2004;L219/1998;L47/2004*	*concesionat*		*imobil*
12225	*8.12.03*	*DN51*	*km 2+600-43+783=41,183*	*Alexandria - Zimnicea - Port*	*Tara: România; Judet: -; -; -; Nr: -; Alex.-Port Zimnicea*	*1977*	*75,481,060*	*D197/77;L219/1998;L47/2004*	*concesionat*		*imobil*
12226	*8.12.03*	*DN51A*	*km 0+000-53+600=53,600*	*Zimnicea - Tr. Magurele*	*Tara: România; Judet: -; -; -; Nr: -; Zimnicea-Tr.Magurele*	*1977*	*97,983,620*	*D197/77;L219/1998;L47/2004*	*concesionat*		*imobil*
12227	*8.12.03*	*DN52*	*km 1+350-52+649=46,705*	*Alexandria - Tr. Magurele Port*	*Tara: România; Judet: -; -; -; Nr: -; Alex.- Tr. Mag.*	*1977*	*86,457,417*	*D197/77;L219/1998;L47/2004*	*concesionat*		*imobil*
12228	*8.12.03*	*DN54*	*km 1+550-70+790 =69,017*	*Caracal - Corabia - Tr. Magurele port*	*Tara: România; Judet: -; -; -; Nr: -; Caracal-Tr. Mag.*	*1906*	*99,803,379*	*L/1906;L219/1998; L47/2004*	*concesionat*		*imobil*
12229	*8.12.03*	*DN54A*	*km 0+000-44+174 = 44,174*	*Corabia - Bechet*	*Tara: România; Judet: -; -; -; Nr: -; Corabia-Bechet*	*1906*	*37,984,183*	*L/1906;L219/1998; L47/2004*	*concesionat*		*imobil*
12230	*8.12.03*	*DN55*	*km 4+400-71+105 = 66,705*	*Craiova - Bechet Port*	*Tara: România; Judet: -; -; -; Nr: -; Craiova-Bechet*	*1961*	*114,151,398*	*D197/77;L219/1998;L47/2004*	*concesionat*		*imobil*

Inventarul bunurilor care alcatuiesc domeniul public al statului

Anexa 16

1. Ordonator principal de credite (Ministere sau autoritati ale administratiei publice centrale)	*13633330*	*MINISTERUL TRANSPORTURILOR, CONSTRUCTIILOR SI TURISMULUI*
2. Ordonator secundar de credite		
3. Ordonator tertiar de credite		
4. Regii autonome si companii/ societati nationale aflate sub autoritatea ordonatorului principal, institute nationale de cercetare - dezvoltare, care functioneaza in baza OG 25/ 1995 prin LG 51/1996, cu modifcarile ulterioare si dupa caz, societati comerciale cu capital majoritar de stat care au in administrare bunuri din patrimoniul public de stat	*16054368*	*Compania Nationala de Autostrazi si Drumuri Nationale din Romania SA*

Grupa 8 (Bunuri care alcatuiesc domeniul public al statului)

Nr.M.F.	*Cod de clasificare*	*Denumire*	*Date de identificare*			*Anul dobandirii/ darii in folosinta*	*Valoarea de inventar (in lei)*	*Situatia juridică*		*Situatia juridică actuala*	*Tip Bun*
			Descriere tehnica (pe scurt)	*Vecinatati (dupa caz, pe scurt)*	*Adresa*			*Baza Legala*	*in administrare/ concesiune*	*concesiune/ inchiriat/ dat cu titlu gratuit*	
152070	*8.12.03*	*teren DN 15E*		*DN 15C-Baltatesti-Manastirea Varatec; km 0+000-3+968*	*Tara: România; Judet: NEAMŢ; -; -; Nr: -;*	*2004*	*1*	*HG1706/2004; L219/1998; L47/2004*	*concesionat*		*imobil*
152093	*8.12.03*	*Varianta ocolitoare Gherla*	*km 0+000-km 5+047,5; L=5,047 km*	*Bunesti - Baita*	*Tara: România; Judet: CLUJ; -; -; Nr: -; Bunesti - Baita*	*2005*	*1*	*HG1446/2005;L219/1998;L47/2004*	*concesionat*		*imobil*
152094	*8.12.03*	*teren Varianta ocolitoare Gherla*		*Bunesti - Baita*	*Tara: România; Judet: CLUJ; -; -; Nr: -; Bunesti - Baita*	*2005*	*1*	*HG1446/2005;L219/1998;L47/2004*	*concesionat*		*imobil*
152715	*8.12.03*	*Varianta Ocolitoare Sud-Vest Oradea*	*km 0+000-14+120; L=14.12 km*	*DN 19-Str.Podului-Str. Ovidiu Densusianu-Str.Santadrei-Str.Ogorului-DN1*	*Tara: România; Judet: BIHOR;MRJ Oradea; -; Nr: -;*	*2006*	*1*	*HG 883/2006; L 219/1998; L 47/2004*	*concesionat*		*imobil*
152716	*8.12.03*	*Teren "Varianta Ocolitoare Sud-Vest Oradea"*		*DN 19-Str.Podului-Str.Ovidiu Densusianu-Str.Santandrei-Str.Ogorului-DN1*	*Tara: România; Judet: BIHOR;MRJ Oradea; -; Nr: -;*	*2006*	*1*	*HG 883/2006; l 219/1998; L 47/2004*	*concesionat*		*imobil*
152717	*8.12.03*	*Varianta Ocolitoare a Municipiului Fagaras*	*km 0+000-5+930; L=5.93 km*	*intre intersectiile DN1/km232+324-DN1/km236+820, pe traseul DJ 104L*	*Tara: România; Judet: BRAŞOV;Mun Făgăraş; -; Nr: -;*	*2006*	*1*	*HG 999/2006; L 219/1998; L 47/2004*	*concesionat*		*imobil*
152718	*8.12.03*	*teren"Varianta Ocolitoare a Municipiului Fagaras"*		*intre intersectiile DN1/km 232+324-DN 1/km 236+820, pe traseul DJ 104L*	*Tara: România; Judet: BRAŞOV;Mun Făgăraş; -; Nr: -;*	*2006*	*1*	*HG 999/2006; L 219/1998; L 47/2004*	*concesionat*		*imobil*

Total: 36,629,289,388

EDITOR: PARLAMENTUL ROMÂNIEI — CAMERA DEPUTAȚILOR

„Monitorul Oficial" R.A., Str. Parcului nr. 65, sectorul 1, București; C.U.I. 427282; Atribut fiscal R,
IBAN: RO55RNCB0082006711100001 Banca Comercială Română — S.A. — Sucursala „Unirea" București
și IBAN: RO12TREZ7005069XXX000531 Direcția de Trezorerie și Contabilitate Publică a Municipiului București
(alocat numai persoanelor juridice bugetare)
Tel. 318.51.29/150, fax 318.51.15, E-mail: marketing@ramo.ro, Internet: www.monitoruloficial.ro
Adresa pentru publicitate: Centrul pentru relații cu publicul, București, șos. Panduri nr. 1,
bloc P33, parter, sectorul 5, tel. 411.58.33 și 410.47.30, fax 410.77.36 și 410.47.23
Tiparul: „Monitorul Oficial" R.A.

5 948368 147850

Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1.020 bis (Anexa nr. 46)/21.XII.2006 conține 8 pagini. Prețul: 1,60 lei **ISSN** 1453—4495

Acest număr al Monitorului Oficial al României a fost tipărit în afara abonamentului.

Numele şi prenumele verificatorului atestat
Firma: PFA CERCEL CONSTANTIN FLORIN
Adresa, str. Cosbuc 12, tel. 0744653578

Anexa nr. 2a
(conform Ord. MLPAT nr. 77/N/96)
Nr. **03** din **01.2023**

REFERAT

Privind verificarea tehnică de calitate, la cerinţa A4, B2, D2, pentru proiectul,

„MODERNIZARE DN29B KM 3+000-6+200"

Faza de proiectare: SF., pentru obţinere aviz Poliţia rutiera, SDN BOTOSANI

1. Date de identificare:

Proiectant general: S.C. SIMPA CONSULT S.R.L. IAŞI
Proiectant de specialitate: ing. Mihaela Ionescu
Investitor: COMPANIA NAŢIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcţia Regională De Drumuri Şi Poduri Iaşi
Amplasament: JUDEŢUL BOTOŞANI, COMUNA MIHAI EMINESCU, SAT CĂTĂMĂREŞTI DEAL
Data prezentării proiectului pentru verificare: 01.2023

2. Caracteristicile principale ale proiectului şi ale construcţiei:

Proiectul cuprinde piesele scrise şi desenate, pentru modernizare DN 29B, de la km 3+000 până la km 6+200 în lungime totală de **3.010,00 m**

Amplasamentul studiat prin prezentul proiect este situat în intravilanul satului Cătămăreşti Deal, comuna Mihai Eminescu, judeţul Botoşani., fiind delimitat pe laturi de proprietăţi private şi de stat.

Drumul naţional DN 29B, în comuna Mihai Eminescu are platforma variabilă (11,00 – 22,30 m) din care:
-parte carosabilă: 1 x 4,00 m + 1 x 4,50 m= 8,50 m,
2 x 4,00 m +2 x 4,50 m= 17,00 m
4 x 3,50 m = 14,00 m;
-spaţiu verde: 1,50 m – 3,20 m;
-trotuare: 1,50 m – 5,00 m;
-rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
-bandă de incadrare: 0,50 m – 0,75 m;
-acostament: 0,75 m.

Se propune ranforsarea structurii rutiere existente şi realizarea de casete pentru lărgirea drumului naţional:
Ranforsare structură rutieră existentă

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31,5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- reciclare si stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente;
- structura rutiera existenta.

Structura rutiera noua (casete de largire a drumului national)

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22,4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- 25 cm strat superior de fundatie din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundatie din balast;
- 25 cm strat de forma din balast.

Drumurile care se intersectează cu drumul naţional DN 29B, vor fi amenajate pe o lungime de 15,00-25,00 m cu aceeasi structură rutieră ca cea a drumului naţional.

Captarea, dirijarea şi evacuarea apelor meteorice de pe drumul naţional DN 29B se face prin pantele transversale si longitudinale spre rigolele carosabile proiectate şi de aici către podeţele proiectate, de unde sunt preluate de văile pârâurilor din vecinătate.

Spaţiul verde afectat de execuţia lucrărilor de modernizare a drumului naţional DN 29B va fi refăcut prin aşternerea de pământ vegetal şi semănare de gazon.

La intersecţia cu drumul comunal DC62, pentru a asigura o capacitate mărită de circulaţie pe drumul naţional DN 29B, reducând timpii de aşteptare pentru cei care circulă de pe drumul lateral se propune amenajarea unei intersecţii cu sens giratoriu.

CERCEL C. CONSTANTIN FLORIN ROMANIA MLPAT NR. 1237 A4, B2, D2 VERIFICATOR P.

Traseul va fi semnalizat şi marcat conform *SR 1848/1. Siguranţa circulaţiei. Indicatoare rutiere. Clasificare simboluri şi amplasare* şi *SR 1848/7. Siguranţa circulaţiei. Marcaje rutiere.*

Pentru sporirea siguranţei circulaţiei se prevăd:

⇒ marcaje rutiere longitudinale:
- marcaj longitudinal discontinuu: marcaj tip B
- marcaj longitudinal continuu: marcaj tip E
- marcaj longitudinal continuu: marcaj tip F
- marcaj longitudinal discontinuu: marcaj tip I

⇒ marcje rutiere transversale:
- marcaje transversale de oprire
- marcaje de traversare pentru pietoni
- marcaje transversale de cedare a trecerii
- benzi rezonatoare

⇒ marcaje diverse:
- marcaje pentru spaţii interzise
- marcaje pentru staţiile de autobuz
- marcaje prin săgeţi
- marcaje pe partea carosabilă pentru viteza de circulaţie

⇒ indicatoare rutiere:
- 3 buc. fig. A47 - Baliza directionala care indica ocolirea obstacolului prin dreapta
- 3 buc. fig. A48 - Baliza bidirectionala
- 3 buc. fig. A5b - Curba deosebit de periculoasa
- 15 buc. fig. B1 - Cedeaza trecerea
- 12 buc. fig. B2 - Oprire
- 13 buc. fig. B3 - Drum cu prioritate
- 1 buc. fig. C1 - Accesul interzis
- 4 buc. fig. C18 - Accesul interzis vehiculelor cu masa mai mare de ... t
- 14 buc. fig. C20 - Limitare de viteză
- 8 buc. fig. C36 - Sfarsitul limitarii de viteza
- 6 buc. fig. C37 - Sfârşitul interzicerii de a depăşi
- 10 buc. fig. D3 - La dreapta
- 6 buc. fig. D5 - Ocolire
- 3 buc. fig. D6 - Ocolire
- 5 buc. fig. D7 - Intersectie cu sens giratoriu
- 1 buc. fig. F5 - Presemnalizarea direcţiilor într-o intersecţie cu sens giratoriu
- 1 buc. fig. F21 – Selectarea circulaţiei pe direcţii de mers în apropierea intersecţiei
- 2 buc. fig. F31 - Direcţia spre localitatea indicată
- 17 buc. fig. G1 - Trecere pentru pietoni
- 4 buc. fig. G4 - Sens unic
- 3 buc. fig. G14 - Statie de autobuz

Pentru fluidizarea şi dirijarea circulaţiei rutiere pe sectorul de drum studiat, DN 29B, de la km 3+000 – km 6+200 se prevede instalarea unor semafoare.

3. Documente ce se prezintă la verificare:
- Piese scrise – Memoriu tehnic de prezentare;
- Plan de încadrare în zonă;
- Plan de situaţie–DN 29B.

4. Concluzii asupra verificării proiectului:
- Clasa tehnică a drumurilor: III,
- Categoria de importanţă B (normală),
- Viteza de proiectare: 50 km/h,
- Proiectul corespunde din punct de vedere tehnic Standardelor Româneşti şi normativelor tehnice în vigoare la data elaborării prezentului proiect. Orice modificare a proiectului se va face numai cu aprobarea şi ştampila verificatorului de proiect

Am primit 5 (cinci) exemplare
Investitor/Proiectant
SC SIMPA CONSULT SRL

Am predat 5 (cinci) exemplare
Verificator atestat MLPAT nr. 1237/1995 – A4, B2, D2
Ing. CERCEL C. FLORIN

MEMORIU TEHNIC DRUMURI

CAP I. DATE GENERALE

DENUMIREA OBIECTULUI DE INVESTIŢII:	**MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200**
FAZA :	***STUDIU DE FEZABILITATE***
TITULARUL INVESTIŢIEI:	***COMPANIA NAŢIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcţia Regională De Drumuri Şi Poduri Iaşi***
BENEFICIARUL INVESTIŢIE:	***COMPANIA NAŢIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcţia Regională De Drumuri Şi Poduri Iaşi*** *Str. Gheorghe Asachi, nr. 19, municipiul Iaşi, jud. Iaşi cod poştal: 700481; Tel.: 0232 214430, 0232 214431, Fax: 0232 214432 E-mail: contact@drdpiasi.ro*
AMPLASAMENT:	**ROMÂNIA, REGIUNEA NORD-EST, JUDEŢUL BOTOŞANI, COMUNA MIHAI EMINESCU SAT CĂTĂMĂREŞTI DEAL, DRUM NAŢIONAL DN 29B, KM 3+000 – 6+200**
ELABORATORUL DOCUMENTAŢIEI:	***S.C. SIMPA CONSULT S.R.L.*** IAŞI, str. Pantelimon HALIPA Nr. 11K J22/1257/2005, RO 17561261 tel. / fax. : 0232 - 277.581

CERCEL C. CONSTANTIN FLORIN ROMANIA MLPAT NR. 1237 A1, B2, D2 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

©2023 simpa consult srl

CAP II. CARACTERISTICILE AMPLASAMENTULUI

Drumul național DN 29B este un drum național principal și reprezintă legătura municipiului Botoșani cu municipiul Dorohoi și se află în administrarea SDN Botoșani.

Circulația rutieră se desfășoară cu dificultate pe sectorul de drum analizat datorită trecerii de la 4 benzi de circulație la 2 benzi în km 3+000 și a dezvoltării rapide a localității Cătămărești Deal, din comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani.

Comuna Mihai Eminescu este o comună din județul Botoșani, așezată în partea de vest a județului. Comuna este formată din satele: Baisa, Cătămărești, Cătămărești-Deal, Cervicești, Cervicești-Deal, Cucorăni, Ipotești (reședința), Manolești și Stânceni.

Lungimea totală a sectorului propus spre modernizare-extindere la 4 benzi de circulație este de 3,01 km și cuprinde 17 intersecții cu străzi care asigură colectarea și descărcarea în DN 29B a traficului rutier din zona rezidențială și o intersecție cu drumul comunal DC 62 care asigură legătura cu localitățile Ipotești și Cucorăni.

În momentul de față, pe sectorul de drum studiat, infrastructura este insuficient dezvoltată sau prezintă un grad ridicat de deteriorare, îngreunând astfel desfășurarea traficului rutier și pietonal în zonă.

Planeitatea suprafeței de rulare a fost supusă lucrărilor de întreținere dar sunt evidențiate multiple fisuri și crăpături ce permit infiltrarea apelor pluviale în interiorul sistemului rutier ce diminuează proprietățile fizico-mecanice ale straturilor de fundare. Acostamentele sunt realizate din pământ și sunt degradate din punct de vedere structural.

Sectorul de drum propus spre modernizare nu are amenajat un sistem de colectare și evacuare controlată a apelor din precipitații, iar șanțurile existente sunt parțial colmatate.

Dezvoltarea infrastructurii rutiere nu a ținut pasul cu dezvoltarea în ansamblu a zonei, astfel în momentul de față, infrastructura rutieră a zonei nu poate asigura o deservire în condiții optime a riveranilor și investitorilor, precum și faptul că împiedică o dezvoltare extensivă a locuințelor sau fermelor pe parcelele neocupate.

Pentru îmbunătățirea infrastructurii rutiere, pentru a facilita mobilitatea populației, a bunurilor și serviciilor, este ***necesară modernizarea drumului național DN 29B, de la km 3+000 până la km 6+200.***

Amplasamentul studiat prin prezentul proiect este situat în intravilanul satului Cătămărești Deal, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani.

Terenul aparține domeniului public CNAIR, conform ANEXA NR. 2 - Inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al statului.

La execuția lucrărilor de modernizare a sectorului de drum propus prin prezenta documentație nu este necesară ocuparea de noi suprafețe de teren, proiectarea făcându-se pe ampriza existentă a drumului, nefiind afectate rețelele electrice, telefonice, etc din zonă.

Categoria de folosință stabilită prin documentația de urbanism: - **căi de comunicație**, conform P.U.G. aprobat prin H.C.L. nr. 181/23.12.2021.

©2023 simpa consult srl

CAP III. DESCRIEREA SOLUȚIILOR PROPUSE.

La proiectare s-a ținut seama de funcția pe care o va avea sectorul de drum studiat în cadrul structurii rețelei de drumuri din județul Botoșani, de planurile de urbanism și de amenajare a teritoriului, utilizarea rațională a terenului, conservarea și protejarea mediului înconjurător, precum și de necesitatea desfășurării circulației în condiții de siguranță și confort.

Condițiile optime pentru exploatarea drumului național la parametrii impuși pentru circulația rutieră și pietonală vor fi realizate prin respectarea unor principii de bază în proiectare și execuție cum ar fi:

- corelarea elementelor geometrice ale traseului, cu principalii parametri de trafic (viteza de circulație, componența traficului, categoria drumului);
- asigurarea unei capacități de circulație optime;
- asigurarea capacității portante a structurii rutiere;
- reducerea poluării fonice, chimice și fizice;
- asigurarea accesului la proprietăți a riveranilor;
- creșterea siguranței circulației și asigurarea unui confort sporit.

Tipurile de lucrări prevăzute a fi executate au fost stabilite din punct de vedere tehnic și economic cu scopul menținerii viabilității drumului, adaptarea structurii rutiere și siguranța circulației la nivelul de agresivitate a traficului și factorilor de mediu la care este sau va fi supus drumul în perspectivă.

Principalele lucrări stabilite ca necesare în baza situației existente și a revitalizării duratei de viață în perspectivă, sunt:

- rectificări ale traseului în plan și profil longitudinal;
- rectificări ale pantelor transversale;
- realizarea structurii rutiere;
- asigurarea scurgerii apelor;
- siguranța circulației;
- aducerea la cotă a utilităților;
- amenajarea intersecțiilor cu drumurile laterale.

Soluția constructivă propusă s-a făcut ținând seama de Ordinul nr. 49 /1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane din 27.01.1998 și având la bază următoarele criterii tehnice ale obiectivului:

Categoria funcțională: căi de comunicație;

Clasa tehnică: III;

Viteza de proiectare: 50 km/h;

Categoria de importanță: „B" (conform Legii 10/1995, HG 766/97 și Ordinului MLPAT 31/N din 2-XI-1995) construcție de importanță normală.

©2023 simpa consult srl

Traficul rutier este intens, volumul traficului de calcul, conform studiului de trafic, fiind N_c = 1,53 m.o.s.

Proiectarea traseului în plan, a profilului longitudinal şi a profilelor transversale s-a efectuat conform *STAS 863 – 85, STAS 10144/1 – 90, STAS 10144/3 - 91.*

Rezistenţa mecanică şi stabilitatea drumului proiectat se vor asigura prin:

⇒ soluţiile tehnice şi măsurile stabilite prin proiect,

⇒ punerea în operă a materialelor specificate în caietele de sarcini,

⇒ respectarea tehnologiilor de execuţie prevăzute în caietele de sarcini.

Proiectarea traseului în plan, a profilului longitudinal şi a profilelor transversale s-a efectuat conform *STAS 863 – 85, STAS 10144/3 - 91, STAS 10144/1 - 90.*

Proiectarea traseului în plan a ţinut cont de*:*

- amenajarea curbelor conform STAS 863 şi STAS 10144/3;
- realizarea unui confort sporit de circulaţie prin asigurarea vizibilităţii corespunzătoare;
- traficul actual şi de perspectivă;
- posibilitatea de întreţinere a străzilor;
- limita proprietăţilor vecine.

Lungimea totală a traseului studiat este de 3.010,00 m.

Racordările prevăzute în plan vor fi circulare. Elementele geometrice în plan, inclusiv amenajarea în spaţiu a curbelor (supralărgiri, convertiri, supraînălţări), sunt în conformitate cu prevederile STAS 863/85 şi 10144-3/90.

Profilul longitudinal proiectat urmăreşte configuraţia actuală a drumului şi sistematizarea pe verticală a zonei. S-a avut în vedere corelarea liniei roşii cu nivelul actual al acceselor la proprietăţi pentru a evita diferenţele foarte mari de cote între partea carosabilă şi intrările în curţi.

Racordările verticale au ţinut cont de pasul minim de proiectare de 50,00 m şi de realizarea condiţiilor de confort din punct de vedere al circulaţiei auto.

În general, linia roşie proiectată respectă linia terenului, realizându-se corecţiile necesare în profil pentru crearea condiţiilor optime evacuării apelor pluviale.

Profilul transversal

Pentru lărgirea drumului de la 2 benzi de circulaţie la 4 benzi s-a analizat distanţa dintre proprietăţi şi s-a adoptat profilele transversale tip în concordanţă cu STAS 863/65 "Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor", STAS 2900-89 "Lucrări de drumuri. Lăţimea drumurilor", STAS 10144/1-90 " Străzi. Profiluri transversale".

CERCEL C. CONSTANTIN LORIN ROMANIA MLPAT NR. 1237 A4 A3 2 D2 VERIFICATOR PROIECTE

Profilul transversal al drumului national va fi:

⇒de la km 3+000 până la km 3+260:

- platforma: 20,20 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- spațiu verde-stânga: 1 x 3,20 m;
- trotuare stânga-dreapta: 2 x 1,50 m.

⇒de la km 3+260 până la km 3+660:

- platforma: 21,70 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- spațiu verde stânga-dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 3,20 m;
- trotuare stânga- dreapta: 2 x 1,50 m.

⇒de la km 3+660 până la km 3+840, km 5+050 până la km 5+075:

- platforma: 19,00 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- spațiu verde dreapta: 1 x 1,50 m;
- trotuare stânga- dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 2,00 m.

⇒de la km 3+840 până la km 4+020, km 5+470 până la km 5+520, km 5+630 până la km 5+710:

- platforma: 18,80 m ÷19,80 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- trotuar stânga- dreapta: 2 x 1,50 m ÷ 2 x 2,00 m

⇒de la km 4+020 până la km 4+230:

- platforma: 20,80 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- spațiu verde stânga: 1 x 1,50 m;
- trotuar stânga- dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 2,00 m.

⇒de la km 4+230 până la km 5+050, km 5+075 până la km 5+105:

- platforma: 20,30 m ÷ 21,80;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- spațiu verde stânga-dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 1,50m ÷ 3,00m;
- trotuare stânga: 1 x 1,50 m.

⇒de la km 5+105 până la km 5+470:

- platforma: 18,10 m ÷ 22,30 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- spațiu verde dreapta: 1 x 0,80m ÷ 1,50m;

CERCUL ... NR. 1237 A4, B2, D2 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

- trotuare stânga: 1 x 1,50 m÷ 5,00 m.

⇒de la km 5+520 până la km 5+630:

- platforma: 17,30 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- trotuare stânga: 1 x 1,50 m.

⇒de la km 5+710 până la km 5+840:

- platforma: 21,80 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- spațiu verde stânga-dreapta: 2 x 1,50 m;
- trotuar stânga- dreapta: 2 x 1,50 m.

⇒de la km 5+840 până la km 5+990:

- platforma: 18,80 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- spațiu verde stânga: 1 x 1,50 m;
- trotuare stânga: 1 x 1,50 m.

⇒de la km 5+990 până la km 6+130:

- platforma: 20,00 m;
- parte carosabilă: 2 x 4,00 m +2 x 4,50 m= 17,00 m;
- bandă de încadrare: 2 x 0,75 m;
- acostamente: 2 x 0,75 m;

⇒de la km 6+130 până la km 6+200:

- platforma: 11,00 m;
- parte carosabilă: 1 x 4,00 m + 1 x 4,50 m= 8,50 m;
- bandă de încadrare: 2 x 0,50 m;
- acostamente: 2 x 0,75 m;

Acostamentele se vor amenaja cu panta de 4,0%.



Structura rutieră

Se propune ranforsarea structurii rutiere existente și realizarea de casete pentru lărgirea drumului național:

Ranforsare structură rutieră existentă

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31,5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- reciclare si stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente;

- structura rutiera existenta.

Structura rutiera noua (casete de largire a drumului national)

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22,4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- 25 cm strat superior de fundatie din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundatie din balast;
- 25 cm strat de forma din balast.

Structura rutieră s–a dimensionat în conformitate cu ***„AND 550/99 - Normativ pentru dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare a sistemelor rutiere suple şi semirigide"*** şi ***„Normativul pentru dimensionarea sistemelor suple şi semirigide PD 177 – 2001".***

Carosabilul proiectat va fi încadrat de borduri din beton 20 x 25 cm, conform „Codului de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat şi beton precomprimat" CP012/1–2007, realizate din beton clasa C30/37 necesar clasei de expunere XF4 (Risc de atac din îngheț-dezgheț. Saturare puternică cu agenți de dezghețare). Fundațiile bordurilor vor avea dimensiunile de 30 x 15 cm realizate din beton clasa C16/20 clasa de expunere XF1.

Acostamentele vor fi consolidate cu balast pe 10 cm.

Circulația pietonală

Datorită lucrărilor de lărgire a drumului național, pe anumite zone este necesară demolarea parțială sau în totalitate a trotuarelor pietonale existente. În acest sens, pe zonele unde trotuarele vor fi demolate, acestea se vor reface având o structură precum structura trotuarelor existente.

Trotuarele proiectate au o suprafața totală de 6.040,00 mp .

Platformele trotuarelor vor fi încadrate în cazul în care sunt adiacent carosabilului de către bordura carosabilului, iar spre frontul construcțiilor vor fi încadrate de împrejmuirile construcțiilor. Pe parcelele unde nu sunt existente împrejmuiri permanente platforma trotuarelor va fi încadrată spre exterior cu borduri de beton de 10 x 15 cm.

În zonele de traversare pietonală, cât și în dreptul acceselor la proprietăți, s-au prevăzut borduri speciale pentru acces și de racord, proiectate la cote astfel încât să permită circulația persoanelor cu handicap şi care folosesc mijloace specifice de deplasare (scaun rulant)- conform prevederilor NP051. Acolo unde nu s-au prevăzut borduri pentru acces și de racord în dreptul acceselor la proprietăți, bordurile s-au proiectat la cote mai joase, (așezate culcat, având înălțimea liberă de 4 cm).

©2023 simpa consult srl

Alcătuirea structurii rutiere pentru trotuare s–a făcut în conformitate cu *Normativul privind alcătuirea structurilor rutiere rigide şi suple pentru străzi NP 116 – 2004* (SRT 1), astfel:

- 6 cm pavaj ornamental pavele prefabricate,
- 5 cm suport strat de nisip,
- 20 cm fundaţie de balast.

Amenajarea drumurilor/străzilor laterale

Se vor amenaja drumurile/străzile laterale pe o lungime de minim 15,00 m şi se va realiza racordarea acestora cu drumul naţional.

Structura rutieră pe zona de racordare va fi:

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22,4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- 25 cm strat superior de fundatie din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundatie din balast;
- 25 cm strat de forma din balast.

Drumuri laterale se vor amenaja conform tabelului de mai jos:

Denumire drum lateral	*Poziţia km*	*Parte*	*Lăţime parte carosabilă*	*Lungime amenajare*	*Situaţia proiectată*
DL 01	km 3+185	dreapta	5,50 m	25,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului naţional
DL 02	km 3+455	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului naţional
DL 03	km 3+650	stânga	5,50 m	25,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului naţional
DL 04	km 3+845	dreapta	3,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului naţional
DL 05	km 4+010	stânga	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului naţional
DL 06	km 4+050	dreapta	3,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului naţional
DL 07	km 4+215	dreapta	5,50 m	25,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului naţional
DL 08	km 4+215	stânga	5,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului naţional
DL 09	km 4+515	dreapta	3,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului naţional
DL 10	km 4+630	dreapta	5,50 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului naţional
DL 11	km 5+165	stânga	5,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului naţional
DL 12	km 5+355	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului naţional
DL 13	km 5+550	dreapta	Nu se intervine		
DL 14	km 5+705	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului naţional
DL 15	km 5+710	stânga	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului naţional
DL 16	km 5+850	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului naţional
DL 17	km 6+110	stânga	8,50 m	50,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului naţional

CERCEL CONSTANTIN FLORIN ROMANIA MLPAT NR. 1237 A4, B2, D2 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

Accese la proprietăți

Pentru fluidizarea și dirijarea circulației rutiere pe sectorul de drum studiat vor fi amenajate accesele la zonele de interes local conform normativelor în vigoare.

Colectarea şi evacuarea apelor

Apele meteorice care cad pe suprafața drumului sunt conduse prin panta transversală și longitudinală a drumului, spre rigole, și de aici către podețele existente și proiectate, de unde sunt preluate de văile pârâurilor din vecinătate.

Prin urmare, pentru captarea, dirijarea şi evacuarea apelor meteorice de pe platforma drumului s–au prevăzut, conform STAS 10769/1/77:

- 4.245,00 m, rigole carosabile.

Evacuarea apelor din rigole se va face la podețele transversale ale drumului național.

Datorită lărgirii drumului național podețele transversale existente se vor înlocui cu podețe noi dimensionate conform normativelor în vigoare, după cum urmează:

Nr. crt.	*Denumire podeț*	*Drum*	*Poziție km*	*Situația existentă*	*Situația proiectată*
1	PD.01	DN 29B	km 5+055	Podeț dalat existent, stare tehnică rea	Podeț dalat D2, L=18,62m. Se înlocuiește podețul existent.
2	PD.02	DN 29B	km 5+490	Podeț dalat existent, stare tehnică rea	Podeț dalat D2, L=18,62m. Se înlocuiește podețul existent.
3	PD.03	DN 29B	km 6+010	Podeț dalat existent, stare tehnică rea	Podeț dalat D2, L=19,60m. Se înlocuiește podețul existent.

Ridicări la cotă a căminelor rețelelor edilitare (apă, canal, gaze, etc.)

La elaborarea situației proiectate pentru lucrările rutiere s-a ținut cont de avizele de amplasament eliberate de societățile deținătoare de rețele pe ampriza drumului.

Lucrările rutiere proiectate nu vor afecta în nici un fel aceste rețele, ele executându-se conform prevederile *SR 8591:1997* - Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare.

Au fost prevăzute lucrări de aducere la cotă a 60 bucăți capace cămin apă-canal și 7 bucăți țeavă aerisire gaze naturale.

Spațiu verde

Spațiul verde afectat de execuția lucrărilor de modernizare a drumului național DN 29B va fi refăcut prin așternerea de pământ vegetal și semănare de gazon, pe o suprafață totală de 4.650,00 mp. Nu sunt necesare lucrări de tăiere de arbori.

Sens giratoriu

La intersecția cu drumul comunal DC62, pentru a asigura o capacitate mărită de circulație pe drumul național DN 29B, reducând timpii de așteptare pentru cei care circulă de pe drumul

©2023 simpa consult srl

lateral se propune amenajarea unei intersecții cu sens giratoriu.

Sensul giratoriu va fi amenajat cu inel de circulație cu două benzi de circulație, insula centrală amenajată denivelat cu spațiu verde și zonă de siguranță din pavele autoblocante.

Elementele geometrice ale sensului giratoriu sunt:

- Raza insulei centrale amenajată denivelat cu spațiu verde: 12,00 m;
- Lățime inel de siguranță amenajat cu pavele autoblocante: 2,00 m;
- Raza de racordare la intrare în sensul giratoriu: 22,00 m, 25,00m;
- Raza de racordare la ieșirea din sensul giratoriu: 22,00 m, 25,00m;
- Lățimea părții carosabile pe calea inelară: 2 x 5,50 m;
- Lățimea părții carosabilă la intrare în sensul giratoriu: 4,00 m;
- Lățimea părții carosabilă la ieșirea din sensul giratoriu: 4,50 m;

Iluminatul intersecției se va realiza prin amplasarea a patru stâlpi de iluminat cu un braț, amplasați la marginea insulei centrale, conform planului de situație.

Semnalizări și marcaje

Traseul va fi semnalizat și marcat conform *SR 1848/1. Siguranța circulației. Indicatoare rutiere. Clasificare simboluri și amplasare* și *SR 1848/7. Siguranța circulației. Marcaje rutiere.*

Pe drumul național DN 29B, există următoarele indicatoare rutiere:

- 1 buc. fig. A1 - Curbă la stânga
- 1 buc. fig. A2 - Curbă la dreapta
- 1 buc. fig. A12 - Acostament periculos
- 6 buc. fig. A22 - Presemnalizare trecere pentru pietoni
- 8 buc. fig. A6b - Panouri succesive pentru curbe deosebit de periculoase
- 6 buc. fig. B1 - Cedeaza trecerea
- 1 buc. fig. B2 - Oprire
- 1 buc. fig. B3 - Drum cu prioritate
- 4 buc. fig. C1 - Accesul interzis
- 3 buc. fig. C18 - Accesul interzis vehiculelor cu masa mai mare de ... t
- 1 buc. fig. C19 - Accesul interzis vehiculelor cu masa mai mare de ... t pe osia simplă
- 2 buc. fig. C27 -Depășirea autovehiculelor cu excepția motocicletelor fără ataș,interzisă
- 2 buc. fig. C29 - Limitare de viteză
- 1 buc. fig. C37 - Sfârșitul interzicerii de a depăși
- 4 buc. fig. D5 - Ocolire
- 4 buc. fig. F31 - Direcția spre localitatea indicată
- 2 buc. fig. F34 - Direcția spre obiectivul turistic
- 1 buc. fig. F35 - Directie spre obiective locale
- 1 buc. fig. F39 - Drum national
- 2 buc. fig. F47 - Intrare in localitate
- 2 buc. fig. F49 - Iesire din localitate

CERCEL C. CONSTANTIN FLORIN ROMANIA MLPAT NR. 1237 A4 ,B2, C2 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

- 2 buc. fig. G1 - Trecere pentru pietoni
- 6 buc. fig. G2 - Trecere pentru pietoni
- 2 buc. fig. L7 - Panou Presemnalizare trecere pentru pietoni+Depășirea autovehiculelor cu excepția motocicletelor fără ataș, interzisă

Pentru sporirea siguranței circulației se prevăd:

⇒ marcaje rutiere longitudinale:

- marcaj longitudinal discontinuu : marcaj tip B
- marcaj longitudinal continuu : marcaj tip E
- marcaj longitudinal continuu : marcaj tip F
- marcaj longitudinal discontinuu : marcaj tip I

⇒ marcje rutiere transversale:

- marcaje transversale de oprire
- marcaje de traversare pentru pietoni
- marcaje transversale de cedare a trecerii
- benzi rezonatoare

⇒ marcaje diverse:

- marcaje pentru spații interzise
- marcaje pentru stațiile de autobuz
- marcaje prin săgeți
- marcaje pe partea carosabilă pentru viteza de circulație



⇒ indicatoare rutiere :

- 3 buc. fig. A47 - Baliza directionala care indica ocolirea obstacolului prin dreapta
- 3 buc. fig. A48 - Baliza bidirectionala
- 3 buc. fig. A5b - Curba deosebit de periculoasa
- 15 buc. fig. B1 - Cedeaza trecerea
- 12 buc. fig. B2 - Oprire
- 13 buc. fig. B3 - Drum cu prioritate
- 1 buc. fig. C1 - Accesul interzis
- 4 buc. fig. C18 - Accesul interzis vehiculelor cu masa mai mare de ... t
- 14 buc. fig. C20 - Limitare de viteză
- 8 buc. fig. C36 - Sfarsitul limitarii de viteza
- 6 buc. fig. C37 - Sfârșitul interzicerii de a depăși
- 10 buc. fig. D3 - La dreapta
- 6 buc. fig. D5 - Ocolire
- 3 buc. fig. D6 - Ocolire
- 5 buc. fig. D7 - Intersectie cu sens giratoriu
- 1 buc. fig. F5 - Presemnalizarea direcțiilor într-o intersecție cu sens giratoriu
- 1 buc. fig. F21 – Selectarea circulației pe direcții de mers în apropierea intersecției

©2023 simpa consult srl

- 2 buc. fig. F31 - Direcția spre localitatea indicată
- 17 buc. fig. G1 - Trecere pentru pietoni
- 4 buc. fig. G4 - Sens unic
- 3 buc. fig. G14 - Statie de autobuz

**Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B (în număr de 8 buc.) vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice.*

**Trecerea de pietoni existentă la km 3+630 se va repoziționa la km 3+710.*

Semafoare

Pentru fluidizarea și dirijarea circulației rutiere pe sectorul de drum studiat, DN 29B, de la km 3+000 – km 6+200 se prevede instalarea unor semafoare, după cum urmează:

→ La km 3+170, la nivelul trecerii de pietoni:

- Pe partea dreaptă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;
- Pe partea stângă a drumului: un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;

→ La km 3+185, pe drumul lateral DL 01-Str.Laleleor, la nivelul trecerii de pietoni:

- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat, pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu trei corpuri de iluminat pentru vehicule, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

→ La km 3+190, inainte de intrarea in intersecție:

- Pe partea stângă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat;

→ La km 3+710, la nivelul trecerii de pietoni:

- Pe partea dreaptă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni;
- Pe partea stângă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni;

→ La km 4+205, inainte de intrarea in intersecție:

- Pe partea dreaptă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două

CERCEL C. CONSTANTIN FLORIN ROMANIA MLPAT NR. 1237 A4, B2, D2 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

→ La km 4+215, pe drumul lateral DL 07-Str.Școlii, la nivelul trecerii de pietoni:

- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat, pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu trei corpuri de iluminat pentru vehicule, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

→ La km 4+215, pe drumul lateral DL 08-Str.Anemonelor, la nivelul trecerii de pietoni:

- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat, pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu trei corpuri de iluminat pentru vehicule, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

→ La km 4+230, la nivelul trecerii de pietoni:

- Pe partea dreapta a drumului: un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Pe partea stângă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

→ La km 4+680, la nivelul trecerii de pietoni:

- Pe partea dreapta a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat și un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni;
- Pe partea stângă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat și un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni

In cadrul Studiului de fezabilitate se propune următorul regim orientativ de funcționare a semafoarelor:

Toate semafoarele amplasate amplasate pe sectorul de drum studiat vor funcționa, pe timp de zi, in regimul: verde vehicule – 75s / roșu pietoni 75s și roșu vehicule 45s / verde pietoni 45s.

Semafoarele amplasate pe drumurile laterale vor funcționa in antifază cu cele de pe drumul principal: roșu vehicule – 75s / verde pietoni 75s și verde vehicule 45s/ roșu pietoni 45s.

Semafoarele amplasate la trecerile de pietoni de la km 3+710 și km 4+680 vor fi acționate prin buton. Astfel ele vor indica verde pentru vehicule până la apăsarea butonului, după care vor intra in ciclul de faze. La toate trecerile de pietoni, se vor monta dispozitive acustice de avertizare pentru persoanele cu dizabilități.

©2023 simpa consult srl

După elaborarea proiectului tehnic de execuție și finalizarea lucrărilor, adminastratorul lucrării este obligat să stabilească regimul de funcționare final al semafoarelor.

Pe parcursul execuției drumul național DN 29B va fi semnalizat conform cu *„Normele metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului”* – aprobate prin Ordinul comun al Ministerului de Interne și Ministerului Transporturilor nr.1112/411 publicat in Monitorul Oficial nr. 397/25.08.2000.

Se vor realiza zone de întoarcere a autovehiculelor conform normativelor tehnice în vigoare.

Pe perioada execuției lucrărilor va fi asigurat accesul locuitorilor la proprietăți în condiții de siguranță.

Administratorul drumurilor are obligația să informeze din timp participanții la trafic privind restricțiile de circulație și să le semnalizeze corespunzător.

CAP. IV DISPOZIȚII FINALE

Pentru trasarea lucrărilor prevăzute în documentație se vor respecta prevederile cuprinse în memoriu și în piesele desenate.

În conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, beneficiarul, care are dubla calitate de investitor și administrator, are următoarele obligații:

- obținerea acordurilor și avizelor legale precum și a autorizației de construcție;
- asigurarea verificării proiectului prin verificator de proiecte atestat;
- asigurarea verificării execuției corecte a lucrărilor prin diriginte de specialitate, atestat pentru categoria de importanță „B" a construcției;
- acționarea în vederea soluționării neconformităților, a defectelor apărute pe parcursul execuției lucrărilor precum și a eventualelor deficiențe ale proiectului;
- asigurarea recepției lucrărilor de construcții la terminarea lucrărilor și la expirarea perioadei de garanție;
- întocmirea cărții tehnice a construcției, păstrarea și completarea la zi a acesteia și în cazul înstrăinării construcției, predării cărții tehnice noului proprietar;
- efectuarea la timp a lucrărilor de întreținere și de reparații prevăzute conform normelor legale în cartea tehnică a construcției;
- asigurarea urmăririi comportării în timp a construcției, conform prevederilor din cartea tehnică și a reglementărilor tehnice;
- efectuarea, dacă este cazul, de lucrări de reconstituire, consolidare etc., precum și de lucrări de reparații, numai pe bază de proiecte întocmite de către persoane fizice sau persoane juridice autorizate și verificate conform legii;
- sesizarea, în termen de 24 ore, a Inspecției de stat în construcții, lucrări publice, urbanism și amenajarea teritoriului Botoșani, în cazul unor accidente tehnice la construcția în exploatare.

©2023 simpa consult srl

Pe baza prevederilor aceleiaşi legii, proiectantului îi revin următoarele obligaţii:

- precizarea prin proiect a categoriei de importanta a construcţiei;
- asigurarea prin proiecte şi detalii de executie a nivelului de calitate corespunzator cerintelor, cu respectarea reglementarilor tehnice şi a clauzelor contractuale;
- prezentarea proiectelor elaborate în fata specialistilor verificatori de proiecte atestati, stabiliţi de către investitor, precum şi soluţionarea neconformitatilor şi neconcordantelor semnalate;
- elaborarea caietelor de sarcini, a instructiunilor tehnice privind execuţia lucrărilor, exploatarea, intretinerea şi reparatiile, precum şi, dupa caz, a proiectelor de urmarire privind comportarea în timp a construcţiilor. Documentatia privind postutilizarea construcţiilor se efectuează numai la solicitarea proprietarului;
- stabilirea, prin proiect, a fazelor de execuţie determinate pentru lucrările aferente cerinţelor şi participarea pe şantier la verificările de calitate legate de acestea;
- asigurarea nivelului de calitate conceput şi realizat prin personal propriu, cu responsabili tehnici cu execuţia atestati;
- convocarea factorilor care trebuie sa participe la verificarea lucrărilor ajunse în faze determinante ale execuţiei şi asigurarea condiţiilor necesare efectuarii acestora, în scopul obtinerii acordului de continuare a lucrărilor;
- solutionarea neconformitatilor, a defectelor şi a neconcordantelor aparute în fazele de executie, numai pe baza solutiilor stabilite de proiectant cu acordul investitorului;
- utilizarea în execuţia lucrărilor numai a produselor şi a procedeelor prevazute în proiect, certificate sau pentru care exista agremente tehnice, care conduc la realizarea cerintelor, precum şi gestionarea probelor-martor; inlocuirea produselor şi a procedeelor prevazute în proiect cu altele care indeplinesc condiţiile precizate şi numai pe baza solutiilor stabilite de proiectanţi cu acordul investitorului;
- respectarea proiectelor şi a detaliilor de executie pentru realizarea nivelului de calitate corespunzator cerintelor;
- sesizarea, în termen de 24 de ore, a Inspectiei de stat în construcţii, lucrari publice, urbanism şi amenajarea teritoriului în cazul procedurii unor accidente tehnice în timpul execuţiei lucrărilor;
- supunerea la receptie numai a construcţiilor care corespund cerintelor de calitate şi pentru care a predat investitorului documentele necesare intocmirii cărţii tehnice a construcţiei;
- aducerea la indeplinire, la termenele stabilite, a masurilor dispuse prin actele de control sau prin documentele de receptie a lucrărilor de construcţii;
- remedierea, pe propria cheltuiala, a defectelor calitative apărute din vina sa, atât în perioada de execuţie, cit şi în perioada de garanţie stabilita potrivit legii;
- readucerea terenurilor ocupate temporar la starea lor iniţială, la terminarea execuţiei lucrărilor;

©2023 simpa consult srl

- stabilirea răspunderilor tuturor participanţilor la procesul de producţie - factori de răspundere, colaboratori, subcontractanti - în conformitate cu sistemul propriu de asigurare a calităţii adoptat şi cu prevederile legale în vigoare.

Întocmit,

ing. Dragoş BIŞOC



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.

205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:

*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200

FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin
Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator atestat autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
NR. 1237
A4, B2, D2
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE INCADRARE
DN 29B

Scara: 1:10000 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	P	01	--

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

50898
50898-C1
60312
60312-C2
55816
55820-C1
55820

Inceput proiect
DN 29B
km 3+000.00, L=3010.00 m

Trotuar din beton
S= 315 mp

Trotuar din beton
S= 315 mp

Trotuar din beton
S= 1050 mp

Trotuar din beton
S= 1050 mp

Str. Irisului

DN 29B

DN 29B

Str. Panselelor

Str. Panselelor

3+080
3+060
3+040
3+020
3+000

Se racordeaza cu Ps.02

50930
50930-C1
54848
54848-C1
50650
58456-C2
52879
58010

1.70 7.00 1.70 7.00 3.50 3.50 3.20 1.50

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. A47 Fig. A48 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. D6 Fig. D7 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F41 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Fig. F5 Fig. L7 Fig. F21

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Şef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

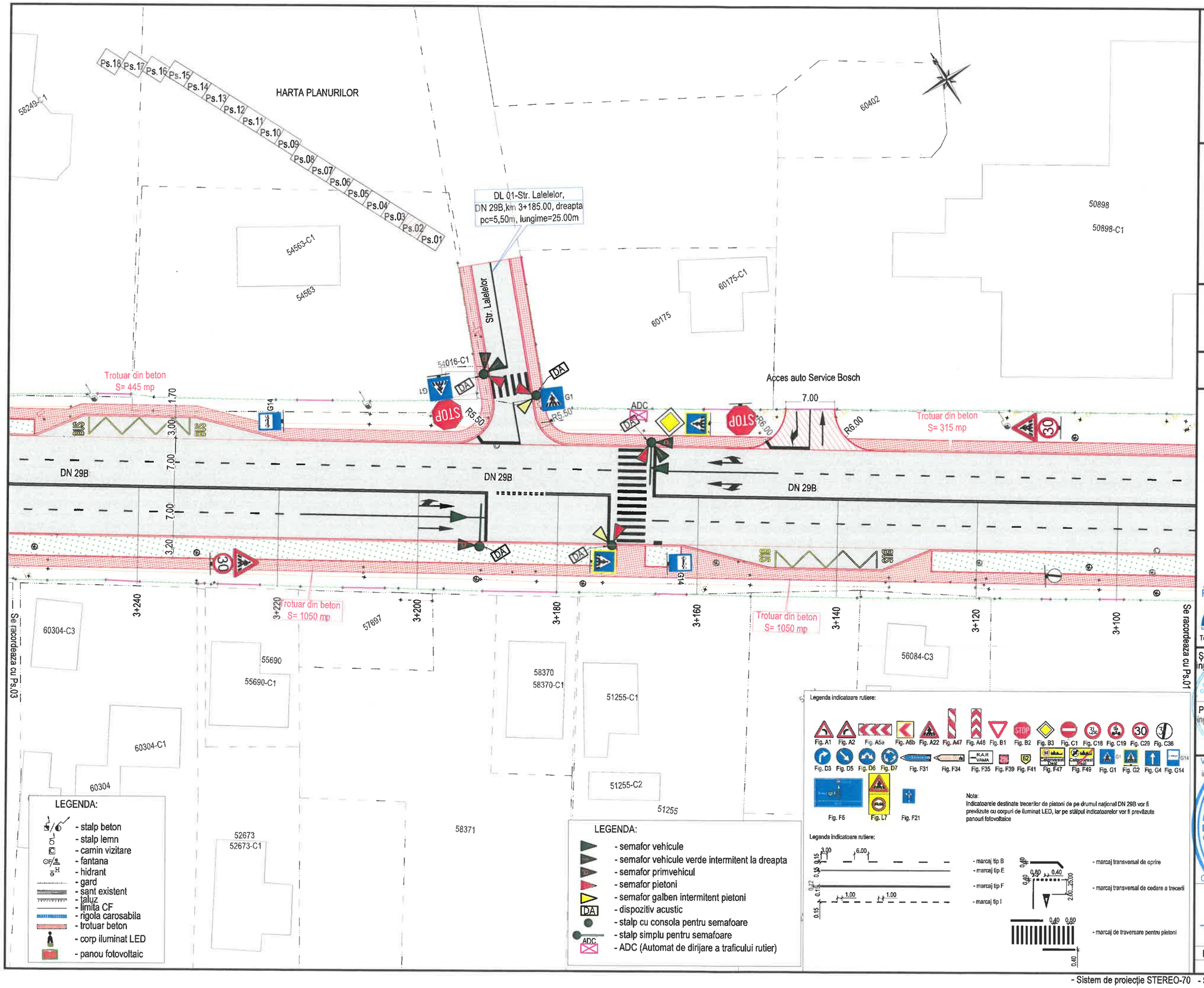
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
NR. 1237
A4, B2, D2
Certificat verificare proiect: A4, B2

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	1	--

- Sistem de proiectie STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL ing. CERCEL C. FLORIN
Cerință verificare proiect: A4, B2, D2

Plan de situație proiectat DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	2	--

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

HARTA PLANURILOR

59475
59474
51590
59474-C1
59189-C1
59189
51335
51334
50113
56249
Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

Trotuar din beton S= 445 mp
Trotuar din beton S= 445 mp
DN 29B
DN 29B
1.50 2.40 14.00 1.50 2.40 7.00 14.00
3.20 1.50
Spatiu verde
R6.00
STOP
Trotuar din beton S= 1050 mp
Trotuar din beton S= 1050 mp
Acces auto Service ITP
50768
50768-C1
3+420 3+400 3+380 3+360 3+340 3+320 3+300 3+280 3+260
Se racordeaza cu Ps.04
Se racordeaza cu Ps.02
52242
52242-C1
56663
54943
54943-C1
54943-C2
56662
56662-C2
56661
56661-C1
50705-C2

LEGENDA:
- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. A47 Fig. A48 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36
Fig. D3 Fig. D5 Fig. D6 Fig. D7 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F41 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14
Fig. F5 Fig. L7 Fig. F21

Note:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC
Verificator tehnic atestat M.L.P.A.T.: ing. CERCEL C. FLORIN

Plan de situație proiectat DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	3	--

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

56509 56509-C2 56509-C1 50863 50863-C1 50863-C2 55076 55076-C3 55076-C2 55076-C1 50588 51593-C4 51593 51591 51589

DL 02-Str. Magnoliilor
DN 29B, km 3+455.00, dreapta
pc=4,00m, lungime=15.00m

Str. Magnoliilor

Trotuar din beton S= 690 mp
Trotuar din beton S= 690 mp
Trotuar din beton S= 690 mp
Trotuar din beton S= 445 mp
Trotuar din beton S= 1050 mp
Trotuar din beton S= 1050 mp

DN 29B
DN 29B

1.70 1.50 14.00 3.20 1.50 2.40 1.50 14.00 3.20 1.50

R7.00 R7.00 STOP G1 G1

3+580 3+560 3+540 3+520 3+500 3+480 3+460 3+440

Se racordeaza cu Ps.05
Se racordeaza cu Ps.03

55018 55018-C1 55018-C2 50605-C3 59082-C1 59082 54845 54845-C1 55358-C2 55358 55358-C1 51604-C1 51604 51605-C2 51605 54477-C1 50605 50605-C1 50605-C2 52471-C1 59081 56359 51607

LEGENDA:
- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. A47 Fig. A48 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36
Fig. D3 Fig. D5 Fig. D6 Fig. D7 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F41 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14
Fig. F5 Fig. L7 Fig. F21

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

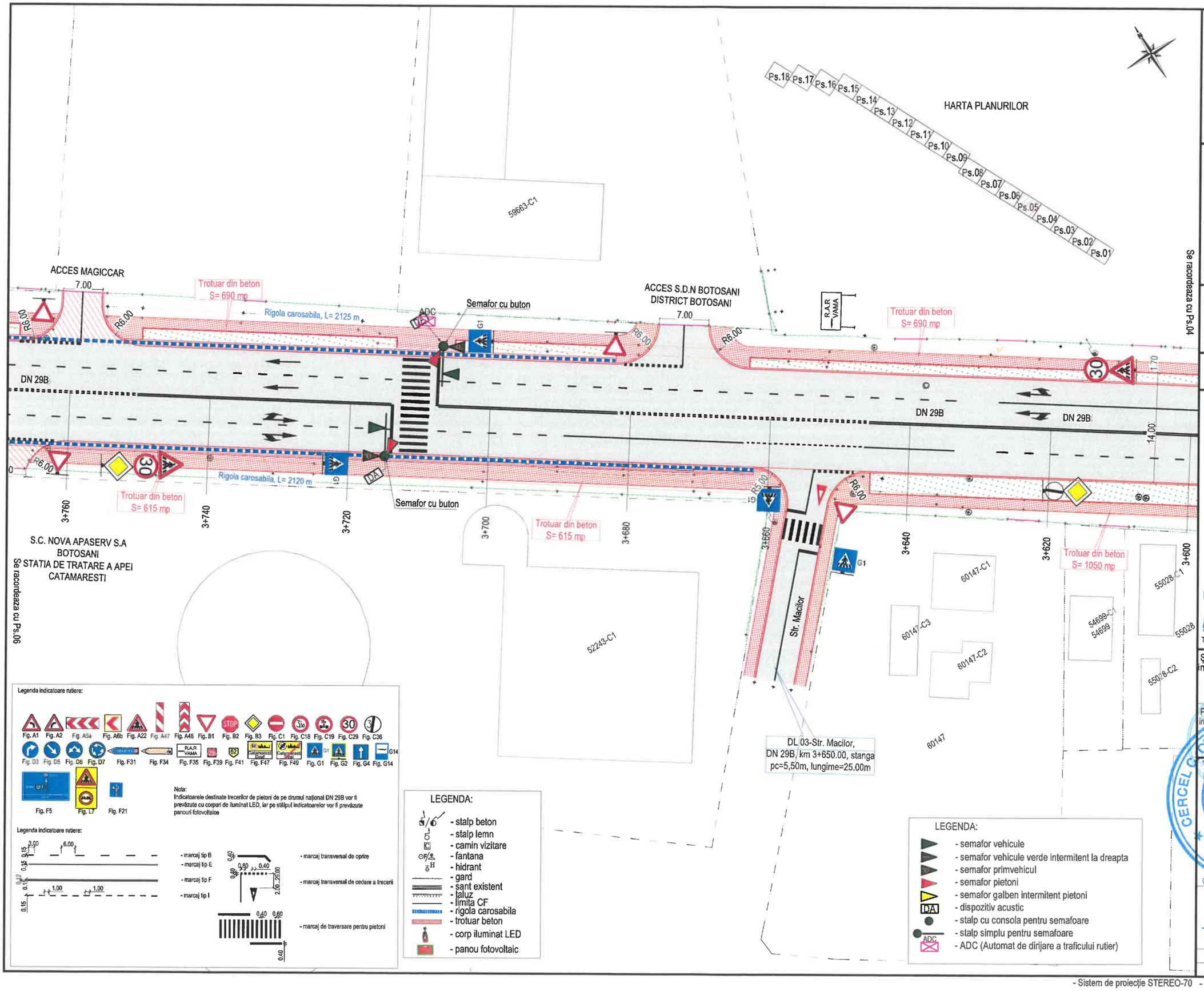
Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC
Verificator atestat MDLPA: ing. CERCEL C. FLORIN

Certificat verificare proiect: A4, B4

Plan de situație proiectat DN 29 B

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	4	–



Legenda indicatoare rutiere:

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

LEGENDA:
- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic

LEGENDA:
- semafor vehicule
- semafor vehicule verde intermitent la dreapta
- semafor primvehicul
- semafor pietoni
- semafor galben intermitent pietoni
- dispozitiv acustic
- stalp cu consola pentru semafoare
- stalp simplu pentru semafoare
- ADC (Automat de dirijare a traficului rutier)

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC
Verificator tehnic autorizat MLPTL: ing. CERCEL C. FLORIN
CERCEL C. CONSTANTIN FLORIN NR. 1237 A4, B2, D2 INGINER VERIFICATOR PROIECTE
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	05	--

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

DL 04 - Str. Clematitelor
DN 29B, km 3+845.00, dreapta
pc=3,00m, lungime=15.00m

Str. Clematitelor

ACCES PENSIUNEA
CASA BOEMA

Trotuar din beton
S= 290 mp

Rigola carosabila, L= 2125 m

Trotuar din beton
S= 290 mp

Trotuar din beton
S= 690 mp

Rigola carosabila, L= 2125 m

DN 29B

DN 29B

Trotuar din beton
S= 615 mp

Rigola carosabila, L= 2120 m

Rigola carosabila, L= 2120 m

Trotuar din beton
S= 615 mp

DL 05 - DN 29B,
km 4+010.00, stanga
pc=4,00m, lungime=15.00m

S.C. NOVA APASERV S.A
BOTOSANI
STATIA DE TRATARE A APEI
CATAMARESTI

HARTA PLANURILOR

Se racordeaza cu Ps.05

Se racordeaza cu Ps.07

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. A47 Fig. A48 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. D6 Fig. D7 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F41 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Fig. F5 Fig. L7 Fig. F21

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator Tehnic Autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

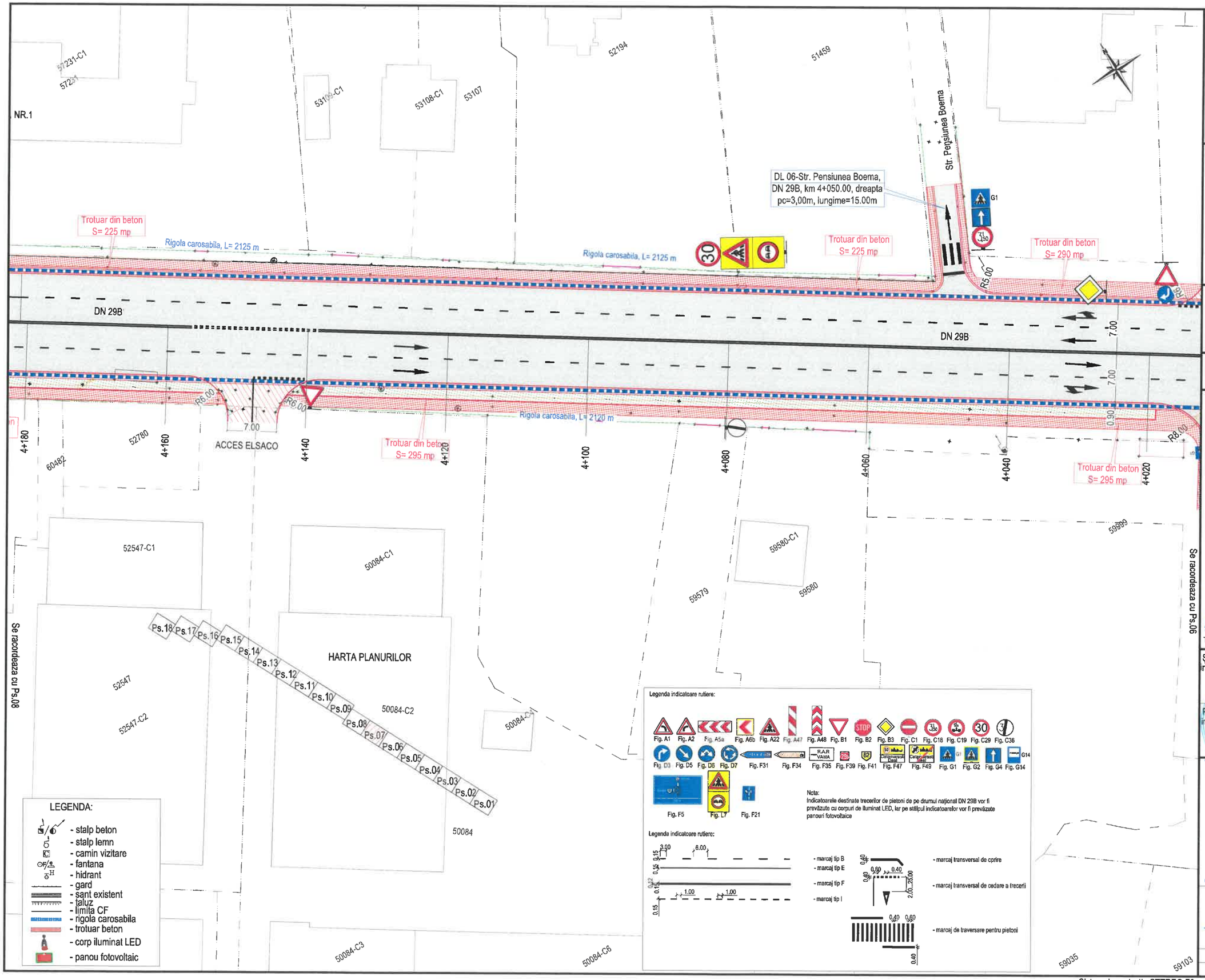
Cerințe esențiale privind: C1

Plan de situație proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	06	--

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Topo proiectat:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPAT
ing. CERCEL C. FLORIN

CERCEL C. CONSTANTIN FLORIN
ROMANIA MLPAT NR. 1237
A4, B2, D2
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

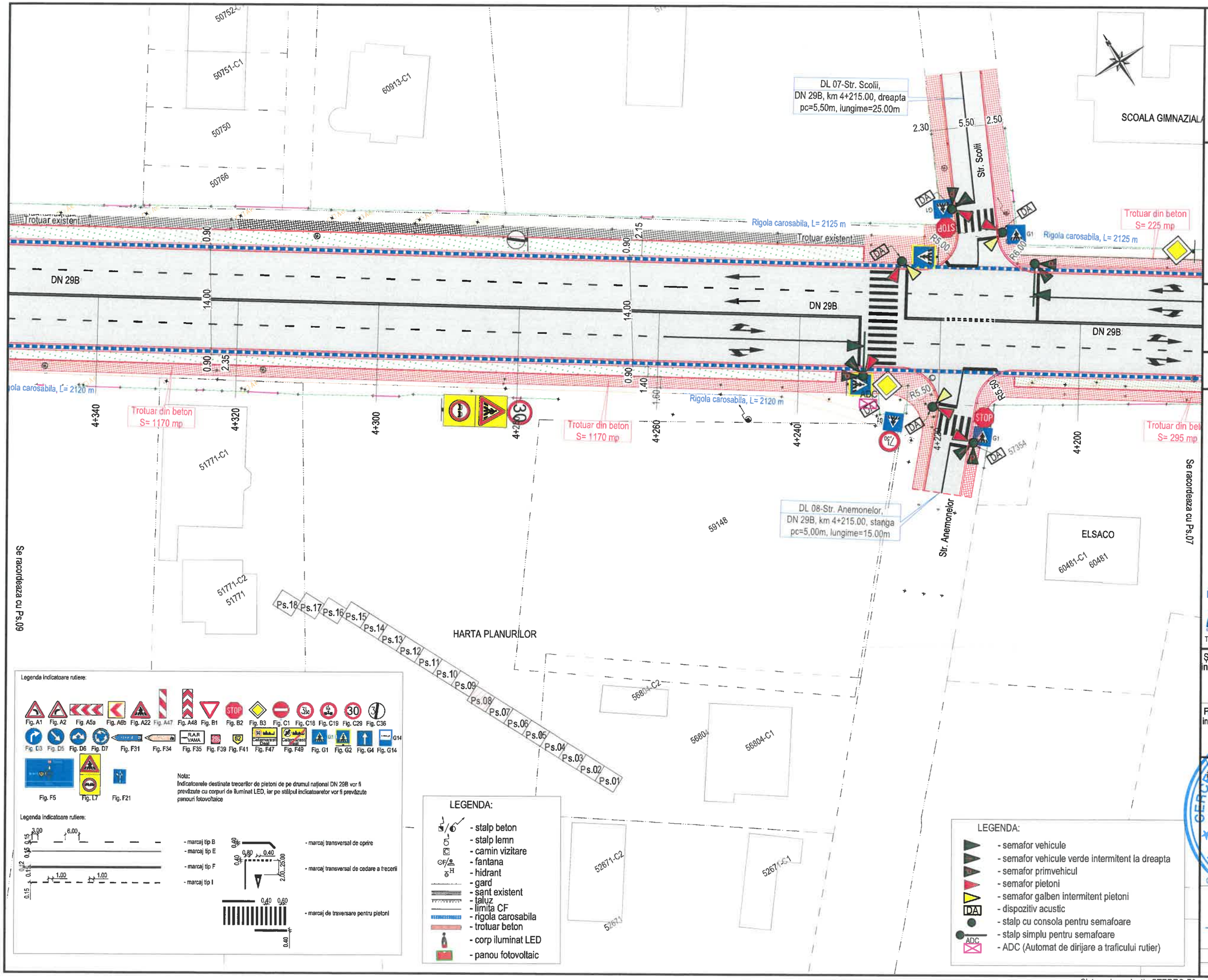
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D2

Plan de situație proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	07	--

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. A47 Fig. A48 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. D6 Fig. D7 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F41 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Fig. F5 Fig. L7 Fig. F21

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic

LEGENDA:

- semafor vehicule
- semafor vehicule verde intermitent la dreapta
- semafor primvehicul
- semafor pietoni
- semafor galben intermitent pietoni
- dispozitiv acustic
- stalp cu consola pentru semaforare
- stalp simplu pentru semaforare
- ADC (Automat de dirijare a traficului rutier)

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

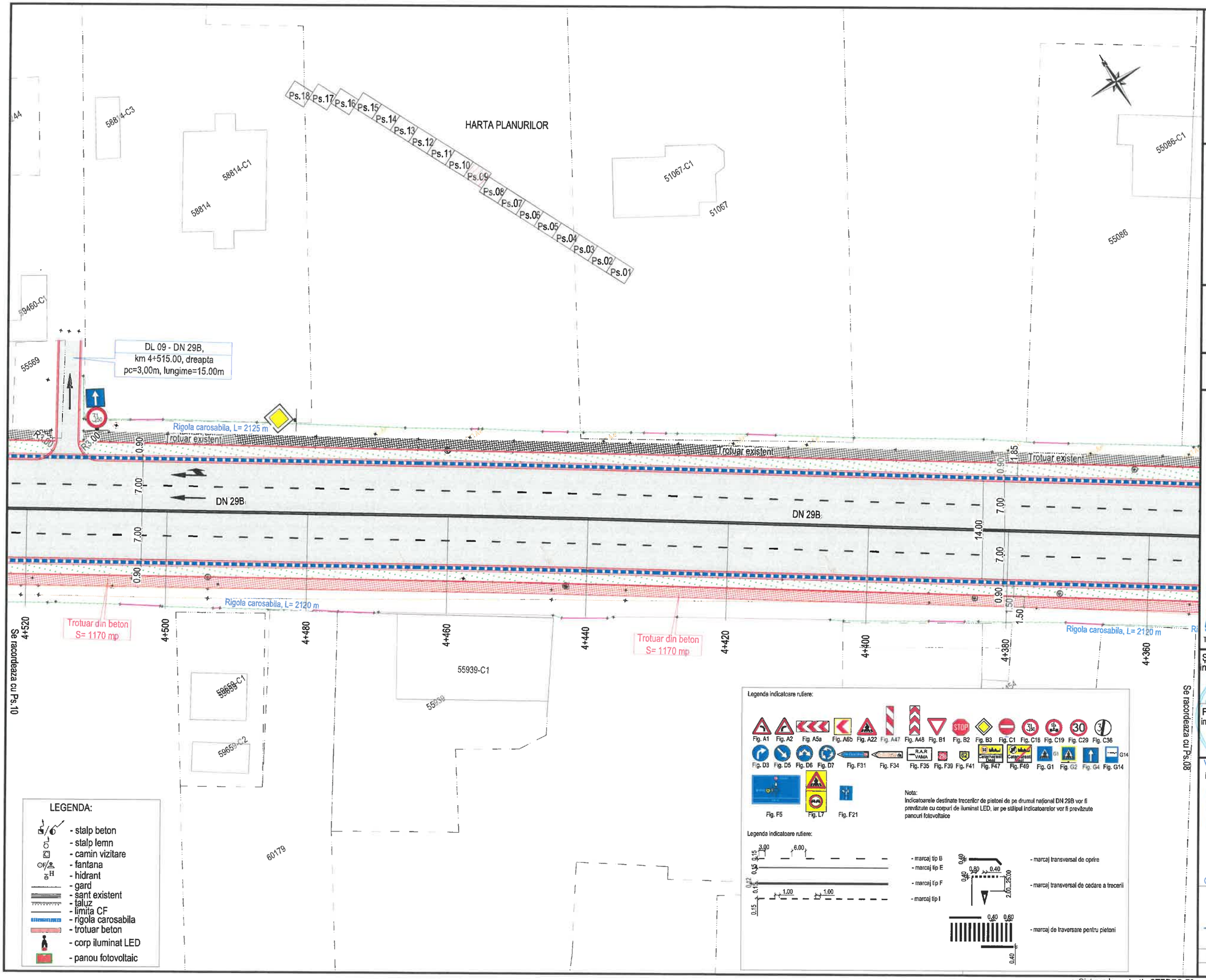
Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC
Verificator tehnic autorizat MLPTL: ing. CERCEL C. FLORIN
Certificat verificare proiect: A4, B2, D2

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	08	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC
Verificator tehnic autorizat MLPTL: ing. CERCEL C. FLORIN
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D2

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	09	--

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

DL 10-Str. Frezilor,
DN 29B, km 4+630.00, dreapta
pc=5,50m, lungime=15.00m

Str. Frezilor

Semafor cu buton

Rigola carosabila, L= 2125 m

Trotuar existent

DN 29B

Rigola carosabila, L= 2120 m

Trotuar din beton
S= 1170 mp

Se racordeaza cu Ps.11

Se racordeaza cu Ps.09

50093 50348-C1 60249-C1 60249 53241 51671-C2 51671-C1 51671-C3 51671 50494 58956 56388-C1 56398 56347 56348 56346 56343 56344 56345 59165 58888 56397

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic

LEGENDA:

- semafor vehicule
- semafor vehicule verde intermitent la dreapta
- semafor primvehicul
- semafor pietoni
- semafor galben intermitent pietoni
- dispozitiv acustic
- stalp cu consola pentru semafoare
- stalp simplu pentru semafoare
- ADC (Automat de dirijare a traficului rutier)

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. A47 Fig. A48 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. D6 Fig. D7 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F41 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Fig. F5 Fig. L7 Fig. F21

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul national DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

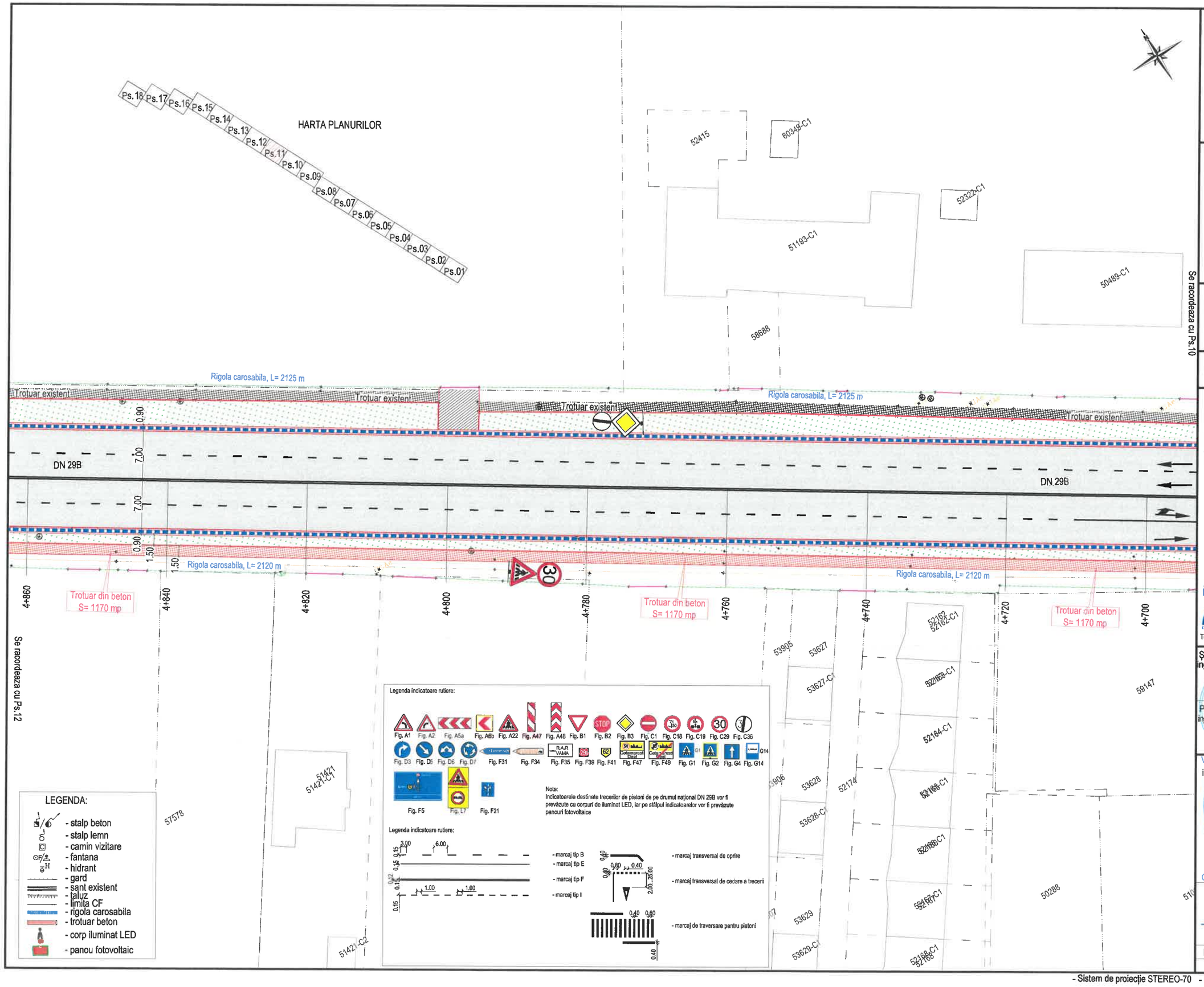
Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC
Verificator tehnic atestat MLPAT: ing. CERCEL C. FLORIN

Plan de situație proiectat
DN 29B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	10	--

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

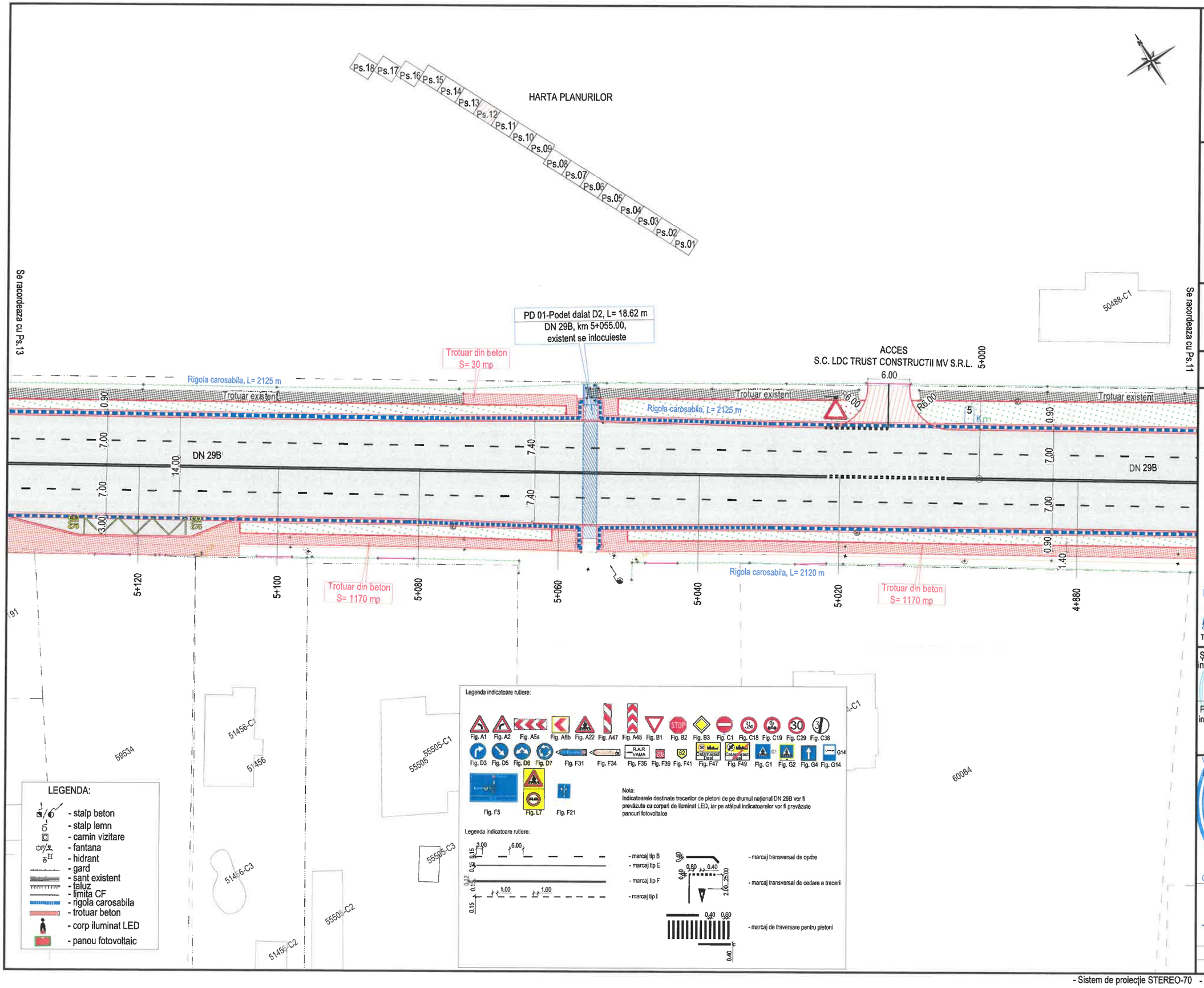
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D2

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	11	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

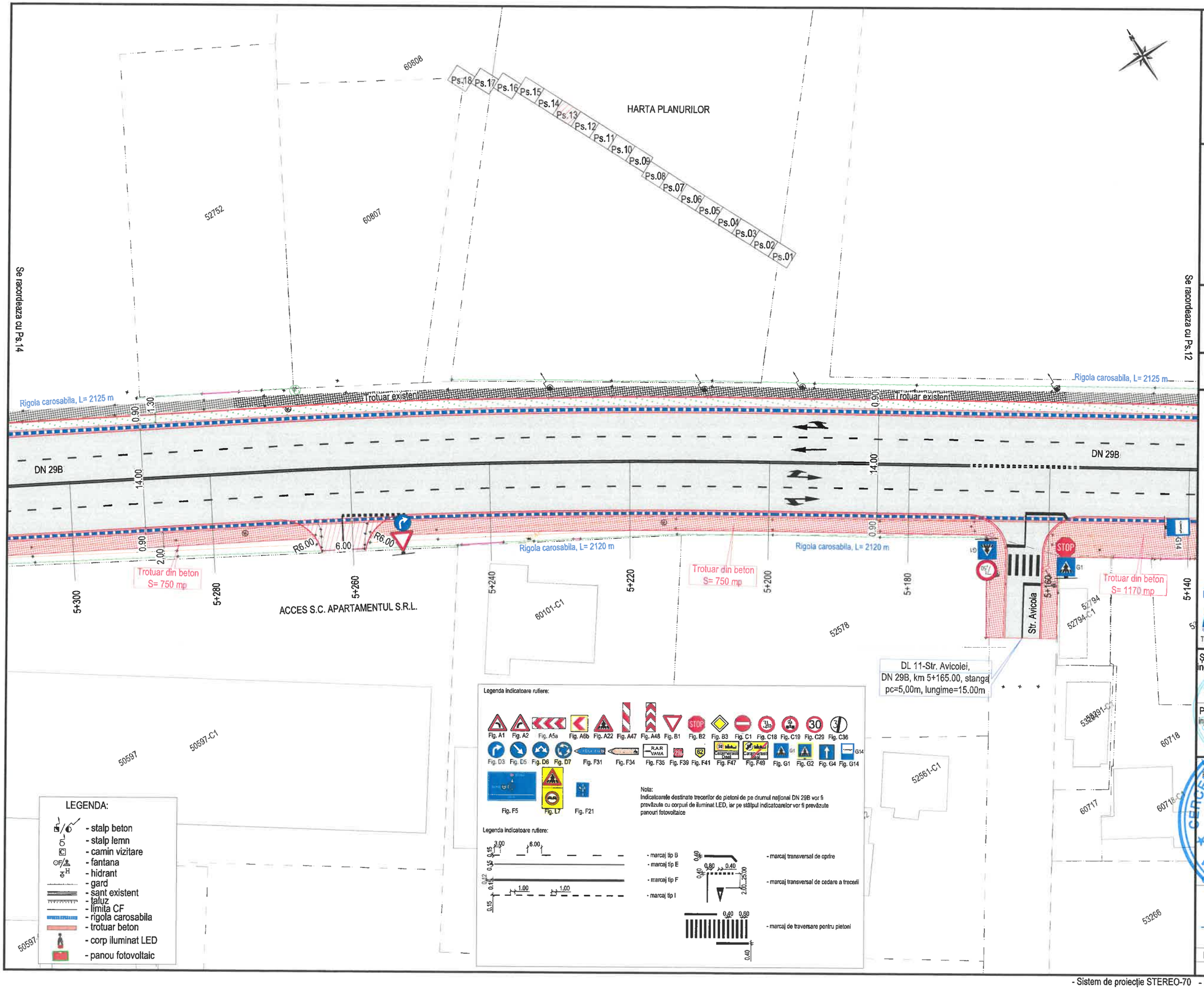
Verificator tehnic autorizat M.P.T.E.
ing. CERCEL G. FLORIN
CERCEL G. FLORIN CONSTANTIN FLORIN
MEMBRA NR. 1237
A4, B2, D2
INGINER VERIFICATOR PROIECTE
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	12	--

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Topo proiectat:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPAT
ing. CERCEL C. FLORIN

CERCEL C. CONSTANTIN FLORIN
ROMANIA MLPAT NR. 1237
A4, B2, D2
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D2

Plan de situație proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	13	--

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

Se racordeaza cu Ps.15

Se racordeaza cu Ps.13

53946 53946-C2 53947 55708-C1 55708 51741-C1 51741 55719-C1 55719

Str. Begoniilor

DL 12-Str. Begoniilor,
DN 29B, km 5+355.00, dreapta
pc=4,00m, lungime=15.00m

Rigola carosabila, L= 2125 m

Trotuar existent

Trotuar din beton
S= 750 mp

Rigola carosabila, L= 2120 m

5+460 5+440 5+420 5+400 5+380 5+360 5+340 5+320

52133 54341-C1 54341 58654-C1 58654-C2 58654

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. A47 Fig. A48 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. D6 Fig. D7 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F41 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Fig. F5 Fig. L7 Fig. F21

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul national DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

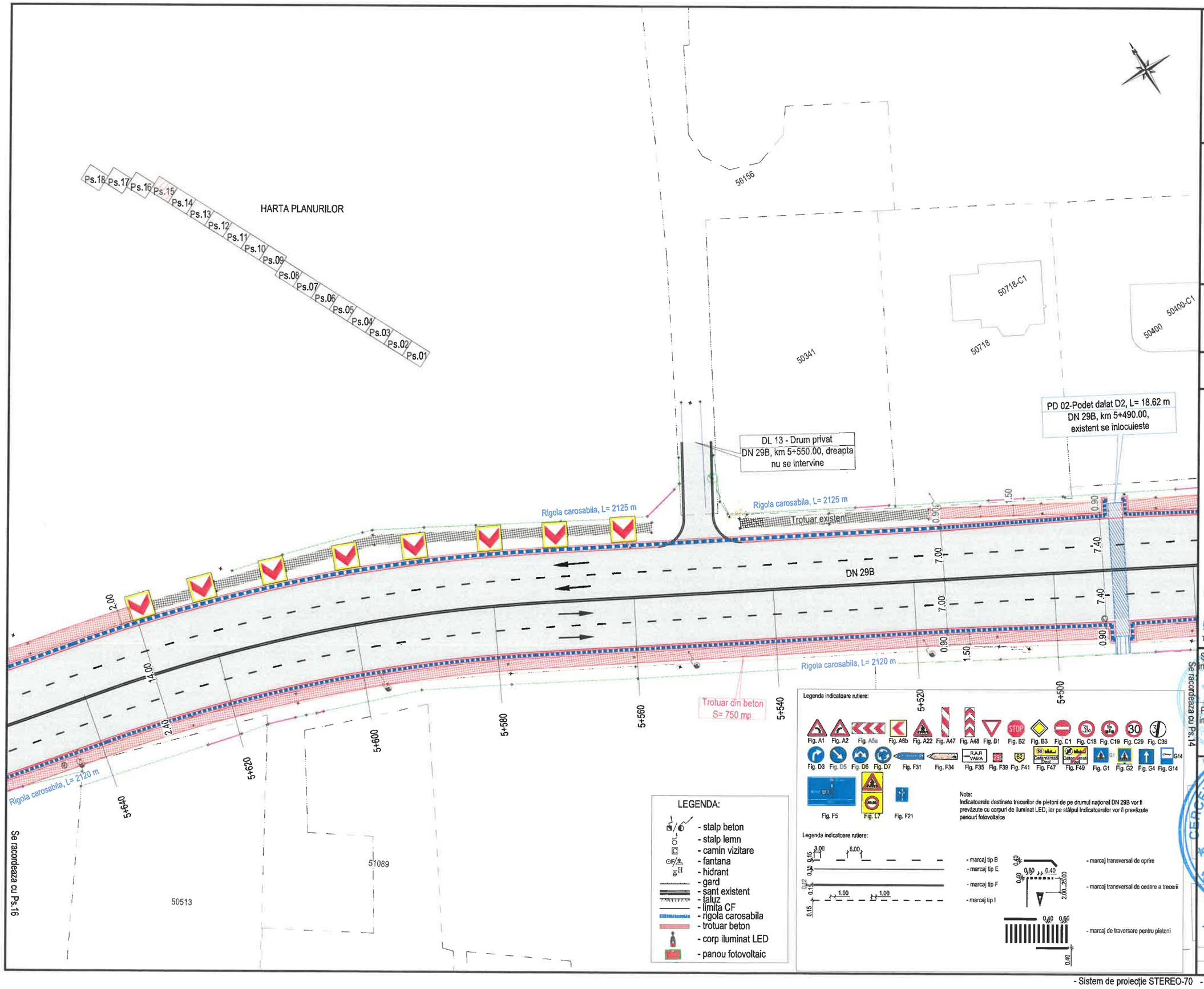
Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	**Topo proiectat:**
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic atestat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
Calitate verificator proiect: Cls. 1.3 - D

Plan de situație proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	14	--



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Topo proiectat:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

CERCEL C. CONSTANTIN FLORIN
ROMANIA MLPAT NR. 1237
A4, B2, D2
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

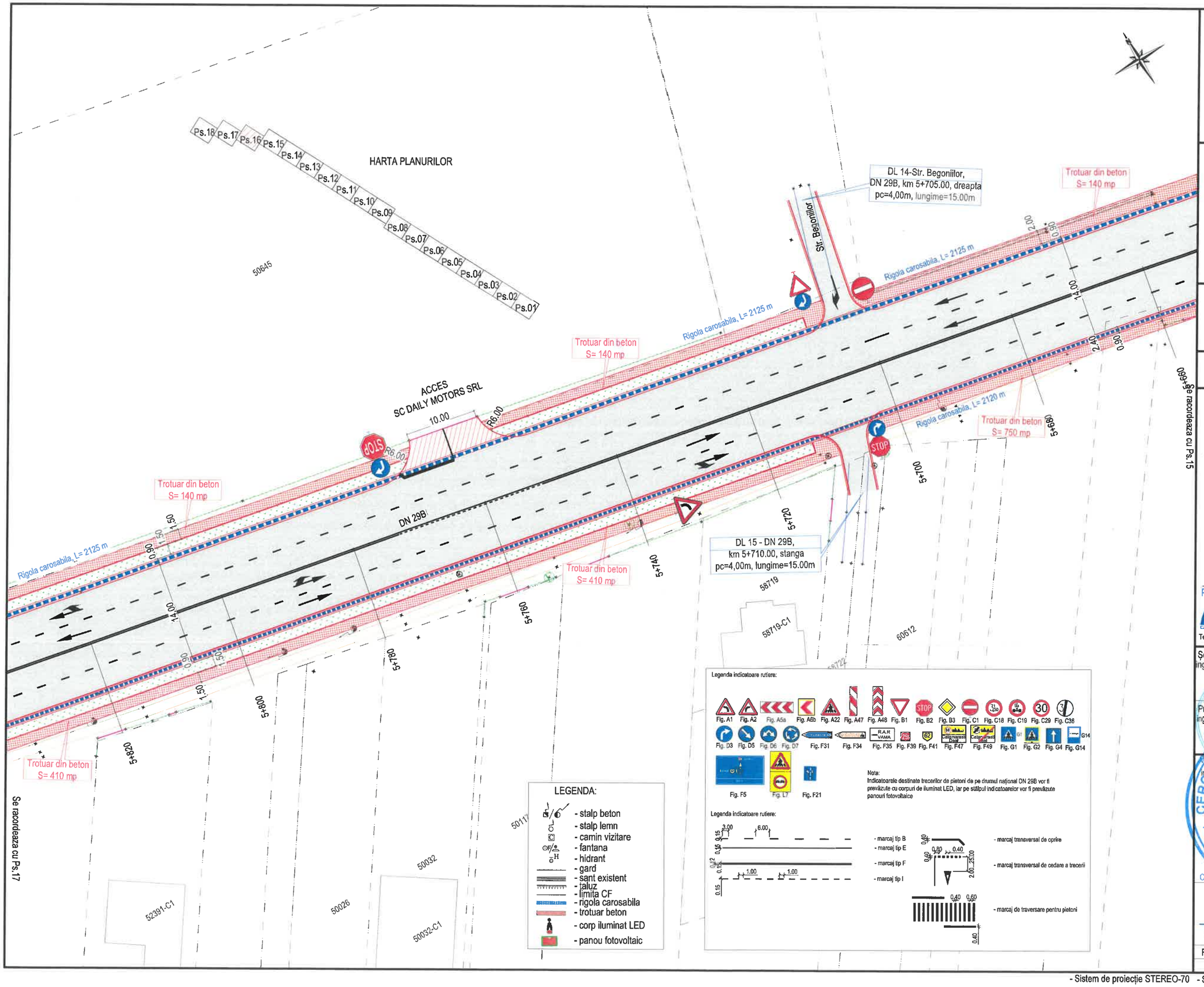
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D2

Plan de situație proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	15	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Topo proiectat:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

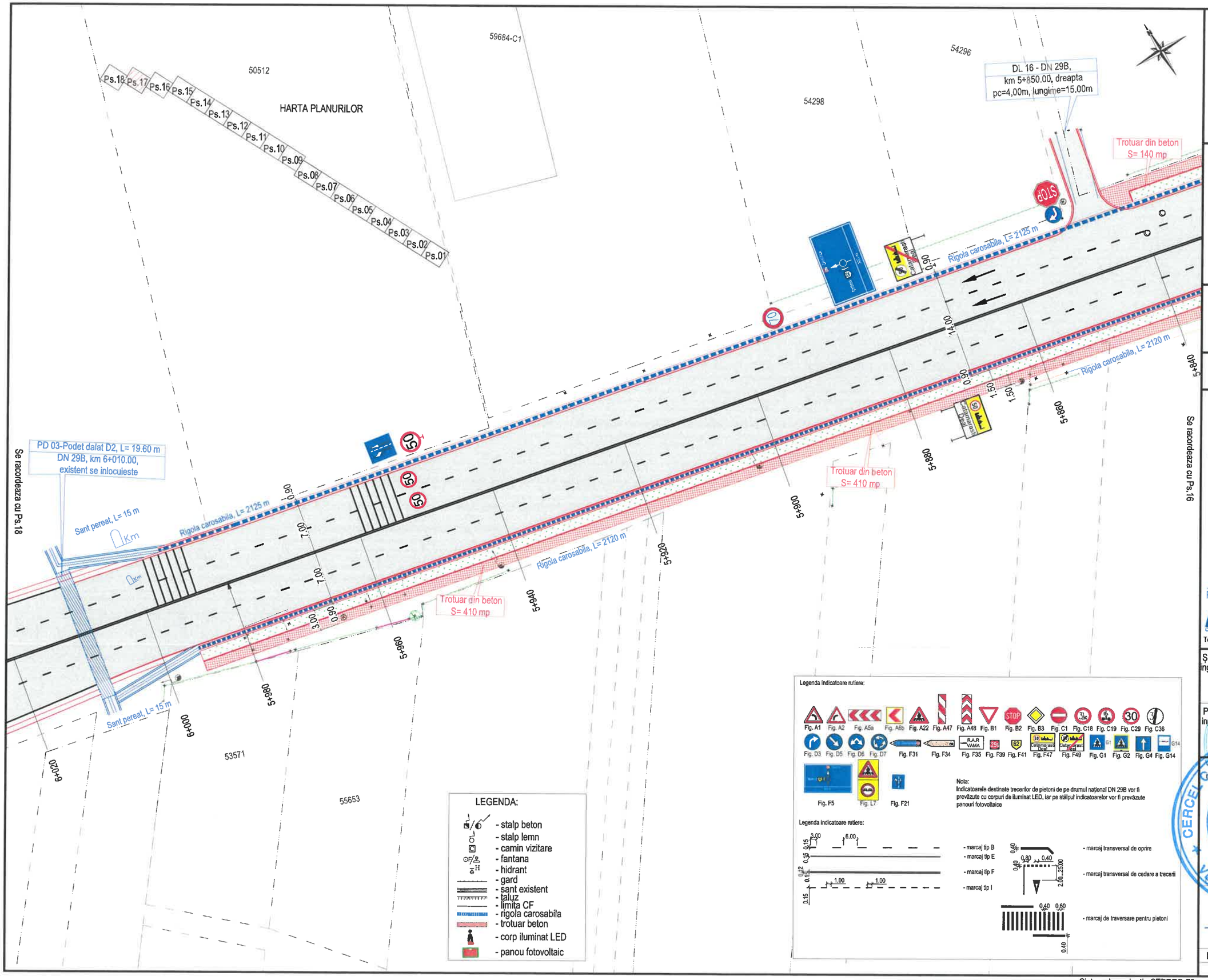
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D2

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	16	--

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

CERCEL C. FLORIN ROMÂNIA MLPAT NR. 1237 A4, B2, D2 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

Sfârșite verificare proiect: A4, B2, D2

Plan de situație proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	17	--

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. A47 Fig. A48 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. D6 Fig. D7 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F41 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Fig. F5 Fig. L7 Fig. F21

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

Sfarsit proiect
DN 29B
km 6+200.00, L=3010.00 m

Corp de iluminat echipat cu LED P=22W, montat pe stalp nou, alimentat de la panou fotovoltaic montat pe stalp

DL 17-DC 62
DN 29B, km 6+110.00, stanga
pc=8,50 m, lungime=50,00m

Se racordeaza cu Ps.17

HARTA PLANURILOR

LEGENDA:
- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel/fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Şef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoş BIŞOC
Proiectat: ing. Dragoş BIŞOC	Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
NR. 1237
A4, B2, D2
Certificat calitate proiect: A4, B2, D2

Plan de situatie proiectat
DN 29 B

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	18	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

s.c. SIMPA Consult s.r.l.
Iaşi, Str. Pantelimon HALIPA nr. 11 K,
J22/1257/2005, RO17561261,
Tel./ Fax: 0232 - 277 581,
E-mail: simpaconsult@gmail.com

C.N.A.I.R. prin D.R.D.P. Iaşi
Municipiul Iaşi, Str. Ghe. ASACHI, nr. 19
Cod poştal 700481, CIF RO16054368
Tel.: 0232 – 214 430, Fax: 0232 – 214 432
e-mail: contact@drdpiasi.ro

CERC. C. CONSTANTIN FLORIN ROMANIA MLPAT NR. 1237 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

PROIECT NR. 1005 / 2022

MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200



Autoritatea Nationala de Reglementare in Domeniul Energiei
Zetu Constantin
CNP 1690706264212
Verificator de proiecte autorizat de instalații electrice
Adeverința nr. 20[illegible]20159 / 10 mai 2018

FAZA:
STUDIUL DE FEZABILITATE
REVIZIA 1

PĂRŢI SCRISE ŞI PĂRŢI DESENATE | 2023

FOAIE DE CAPĂT

CERCEL C. CONSTANTIN FLORIN ROMANIA MEDIAT NR. 1237 A4, B2, D2 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

Denumirea lucrării și scopul acesteia:	*MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200*
Beneficiar :	*COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin DIRECȚIA REGIONALĂ DE DRUMURI ȘI PODURI IAȘI*
Contract nr. :	*205 / 10.10.2022*
Proiect nr. :	*1005 / 2022*
Proiectant:	*SC SIMPA CONSULT SRL IAȘI*
Anul și luna întocmirii:	*SEPTEMBRIE 2023*
Faza :	*STUDIUL DE FEZABILITATE – revizia 1*
Volum:	*PĂRȚI SCRISE ȘI PĂRȚI DESENATE*

Prezenta documentație este elaborată potrivit prevederilor Hotărârii nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Această documentație este proprietatea intelectuală a S.C. SIMPA CONSULT S.R.L. IAȘI și poate fi folosită în exclusivitate pentru scopul în care este în mod specific furnizată, conform prevederilor contractuale. Ea nu poate fi reprodusă, copiată, împrumutată, întrebuințată integral sau parțial, direct sau indirect în alt scop, fără permisiunea prealabilă a S.C. SIMPA CONSULT S.R.L. IAȘI, acordată legal în scris.

Încălcarea cu sau fără intenție a clauzelor de mai sus atrage răspunderile legale.

DIRECTOR,
ing. Mihaela IONESCU

SOCIETATEA COMERCIALĂ J22/1257/2005 SIMPA CONSULT SRL IAȘI-ROMANIA RO17561261

Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei
Zetu Constantin
CNP 1690706221212
Verificator de proiecte autorizat de instalații electrice
Adeverința nr. 201820159 10 mai 2018

MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200

LISTĂ DE RESPONSABILITĂŢI

Şef proiect:	ing. Mihaela IONESCU	.....
Proiectanţi specialitate:	ing. Florin IONESCU	.....
	ing. Dragoş BIŞOC	.....
	ing. Oana RUCULCIUC	.....
	ing. Elena AURSEI	.....
	ing. Rafael CHIRIAC	.....
	ing. Andrei FLOREA	.....
	ing. Violeta POPA	.....
	ing. Dan IONESCU	.....
	ing. Alina STUPU	.....
	ing. Florina POGÂNCEANU	.....
	ing. Liliana STOLNICEANU	.....

BORDEROU

A. PIESE SCRISE

1. Informaţii generale privind obiectivul de investiţii

1.1. Denumirea obiectivului de investiţii

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

1.3. Ordonator de credite (secundar/terţiar)

1.4. Beneficiarul investiţiei

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

2. Situaţia existentă şi necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiţii

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situaţia actuală, necesitatea şi oportunitatea promovării obiectivului de investiţii şi scenariile/opţiunile tehnico-economice identificate şi propuse spre analiză

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislaţie, acorduri relevante, structuri instituţionale şi financiare

2.3. Analiza situaţiei existente şi identificarea deficienţelor

2.4. Analiza cererii de bunuri şi servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu şi lung privind evoluţia cererii, în scopul justificării necesităţii obiectivului de investiţii

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiţiei publice

3. Identificarea, propunerea şi prezentarea a minimum două scenarii/opţiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiţii[2)]

[2)] În cazul în care anterior prezentului studiu a fost elaborat un studiu de prefezabilitate, se vor prezenta minimum două scenarii/opţiuni tehnico-economice dintre cele selectate ca fezabile la faza studiu de prefezabilitate.

Pentru fiecare scenariu/opţiune tehnico-economic(ă) se vor prezenta:

3.1. Particularităţi ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafaţa terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietăţii sau titlul de proprietate, servituţi, drept de preempţiune, zonă de utilitate publică, informaţii/obligaţii/constrângeri extrase din documentaţiile de urbanism, după caz);

b) relaţii cu zone învecinate, accesuri existente şi/sau căi de acces posibile;

c) orientări propuse faţă de punctele cardinale şi faţă de punctele de interes naturale sau construite;

d) surse de poluare existente în zonă;

e) date climatice şi particularităţi de relief;
f) existenţa unor:
- reţele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;
- posibile interferenţe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existenţa condiţionărilor specifice în cazul existenţei unor zone protejate sau de protecţie;
- terenuri care aparţin unor instituţii care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică şi siguranţă naţională;
g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:
(i) date privind zonarea seismică;
(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convenţională şi nivelul maxim al apelor freatice;
(iii) date geologice generale;
(iv) date geotehnice obţinute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fişe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare şi consolidări, hărţi de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;
(v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundaţii) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;
(vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunţate bibliografic.
3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcţional-arhitectural şi tehnologic:
- caracteristici tehnice şi parametri specifici obiectivului de investiţii;
- varianta constructivă de realizare a investiţiei, cu justificarea alegerii acesteia;
- echiparea şi dotarea specifică funcţiunii propuse.
3.3. Costurile estimative ale investiţiei:
- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiţii, cu luarea în considerare a costurilor unor investiţii similare, ori a unor standarde de cost pentru investiţii similare corelativ cu caracteristicile tehnice şi parametrii specifici obiectivului de investiţii;
- costurile estimative de operare pe durata normată de viaţă/de amortizare a investiţiei publice.
3.4. Studii de specialitate, în funcţie de categoria şi clasa de importanţă a construcţiilor, după caz:
- studiu topografic;
- studiu geotehnic şi/sau studii de analiză şi de stabilitate a terenului;
- studiu hidrologic, hidrogeologic;
- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficienţă ridicată pentru

creşterea performanţei energetice;
- studiu de trafic şi studiu de circulaţie;
- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiţii ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;
- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiţii care se referă la amenajări spaţii verzi şi peisajere;
- studiu privind valoarea resursei culturale;
- studii de specialitate necesare în funcţie de specificul investiţiei.
3.5. Grafice orientative de realizare a investiţiei

4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opţiuni tehnico- economic(e) propus(e)
4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referinţă şi prezentarea scenariului de referinţă
4.2. Analiza vulnerabilităţilor cauzate de factori de risc, antropici şi naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiţia
4.3. Situaţia utilităţilor şi analiza de consum:
- necesarul de utilităţi şi de relocare/protejare, după caz;
- soluţii pentru asigurarea utilităţilor necesare.
4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiţii:
a) impactul social şi cultural, egalitatea de şanse;
b) estimări privind forţa de muncă ocupată prin realizarea investiţiei: în faza de realizare, în faza de operare;
c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversităţii şi a siturilor protejate, după caz;
d) impactul obiectivului de investiţie raportat la contextul natural şi antropic în care acesta se integrează, după caz.
4.5. Analiza cererii de bunuri şi servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiţii
4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanţă financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară
4.7. Analiza economică[3)], inclusiv calcularea indicatorilor de performanţă economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate şi raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate
4.8. Analiza de senzitivitate[3)]
[3)] Prin excepţie de la prevederile pct. 4.7 şi 4.8, în cazul obiectivelor de investiţii a căror valoare totală estimată nu depăşeşte pragul pentru care documentaţia tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanţele publice, cu modificările şi completările ulterioare, se elaborează analiza cost-eficacitate.
4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

5. Scenariul/Opţiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

5.1. Comparaţia scenariilor/opţiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilităţii şi riscurilor

5.2. Selectarea şi justificarea scenariului/opţiunii optim(e) recomandat(e)

5.3. Descrierea scenariului/opţiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a) obţinerea si amenajarea terenului;

b) asigurarea utilităţilor necesare funcţionării obiectivului;

c) soluţia tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcţional-arhitectural şi economic, a principalelor lucrări pentru investiţia de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic şi de performanţă ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuşi;

d) probe tehnologice şi teste.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenţi obiectivului de investiţii:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiţii, exprimată în lei, cu TVA şi, respectiv, fără TVA, din care construcţii-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanţă - elemente fizice/capacităţi fizice care să indice atingerea ţintei obiectivului de investiţii - şi, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele şi reglementările tehnice în vigoare;

c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliţi în funcţie de specificul şi ţinta fiecărui obiectiv de investiţii;

d) durata estimată de execuţie a obiectivului de investiţii, exprimată în luni.

5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcţiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerinţelor fundamentale aplicabile construcţiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

5.6. Nominalizarea surselor de finanţare a investiţiei publice, ca urmare a analizei financiare şi economice: fonduri proprii, credite bancare, alocaţii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal const.

6. Urbanism, acorduri şi avize conforme

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obţinerii autorizaţiei de construire

6.2. Extras de carte funciară, cu excepţia cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

6.3. Actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentaţia tehnico-economică

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităţilor

6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară

6.6. Avize, acorduri şi studii specifice, după caz, în funcţie de specificul obiectivului de investiţii şi care pot condiţiona soluţiile tehnice

7. Implementarea investiţiei

7.1. Informaţii despre entitatea responsabilă cu implementarea investiţiei

7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiţii (în luni calendaristice), durata de execuţie, graficul de implementare a investiţiei, eşalonarea investiţiei pe ani, resurse necesare

7.3. Strategia de exploatare/operare şi întreţinere: etape, metode şi resurse necesare

7.4. Recomandări privind asigurarea capacităţii manageriale şi instituţionale

8. Concluzii şi recomandări

B. PĂRŢILE DESENATE

01	Plan de încadrare DN 29B, scenariul I / scenariul II	P.01	Sc.1:10000
02	Plan situatie proiectat DN 29B, scenariul I/scenariul II	Ps.01 ÷ Ps.18	Sc. 1:500
03	Profil longitudinal DN 29B, scenariul I/ scenariul II	L.01 ÷ L.10	Sc. 1:100/1:1000
04	Profile transversale tip DN 29B, scenariul I	Ptip01 ÷ Ptip15	Sc. 1:50
05	Profile transversale tip DN 29B, scenariul II	Ptip01 ÷ Ptip15	Sc. 1:50
06	Secţiuni transversale caracteristice DN 29B scenariul I/scenariul II	T.01 ÷ T.36	Sc. 1:100
07	Detaliu zonă de delimitare sensuri de circulaţie, scenariul I/scenariul II	SC.01	Sc. 1:10
08	Detalii marcaje rutiere, scenariul I / scenariul II	SC.02	Sc. 1:100
09	Detalii amenajare trecere pietoni, scenariul I/ scenariul II	SC.03.01÷03.04	Sc. 1:100/1:250
10	Detaliu statie de autobuz, scenariul I/ scenariul II	SC.04	Sc. 1:200/1:100
11	Amenajare drumuri laterale, scenariul I/ scenariul II	SC.05	Sc. 1:500/1:100
12	Detalii sens giratoriu km 4+630- Str. Freziilor, scenariul I/ scenariul II	G.01	Sc.1:100/1:200/1:500
13	Detalii sens giratoriu km 6+100- DC 62, scenariul I/ scenariul II	G.02	Sc.1:100/1:200/1:500
14	Plan semaforizare Intersecţia DN 29B – Str. Lalelelor, scenariul I/ scenariul II	SE.Pf.01	Sc. 1:200
15	Plan semaforizare Intersecţia DN 29B – Str. Şcolii – Str. Anemonelor, scenariul I/ scenariul II	SE.Pf.02	Sc. 1:200
16	Plan semaforizare Trecere pietoni km 3+835, scenariul I/ scenariul II	SE.Pf.03	Sc. 1:200
17	Plan semaforizare Trecere pietoni km 4+600 si km 4+675, scenariul I/ scenariul II	SE.Pf.04	Sc. 1:250
18	Plan semaforizare Trecere pietoni km 5+100, scenariul I/ scenariul II	SE.Pf.05	Sc. 1:200
19	Plan semaforizare Trece pietoni km 5+780, scenariul I/ scenariul II	SE.Pf.06	Sc. 1:200
20	Plan instalaţii semaforizare DN 29B, scenariul I / scenariul II	SE.P.01 ÷ 06	Sc. 1:200/1:250
21	Profil transversal subtraversare instalatii semaforizare, scenariul I	D.IS.01 ÷ 02	Sc. 1:50
22	Profil transversal subtraversare instalatii semaforizare, scenariul II	D.IS.03 ÷ 04	Sc. 1:50
23	Ansamblu stâlp semafor simplu, scenariul I / scenariul II	SE.D.01	Sc. 1:10/1:20
24	Ansamblu stâlp semafor cu consola, scenariul I / scenariul II	SE.D.02	Sc. 1:10/1:20

25	Detaliu elemente înglobate în fundație pentru stâlp semafor simplu, scenariul I / scenariul II	SE.D.03	Sc. 1:10/1:20
26	Detaliu elemente înglobate în fundație pentru stâlp semafor cu consola, scenariul I / scenariul II	SE.D.04	Sc. 1:10/1:20
27	Secțiune transversală șanț cabluri detaliu cămin de tragere cabluri, scenariul I / scenariul II	SE.D.05	Sc. 1:10
28	Detaliu fundație ADC, Detaliu priză de pământ ADC, scenariul I / scenariul II	SE.D.06	SC. %
30	Detaliu ansamblu stâlp metalic iluminat,scenariul I/scenariul II	SE.D.07	Sc. 1:10/1:20
31	Detaliu rigola carosabila, scenariul I/ scenariul II	R.01	Sc.1:10/1:20
32	Detaliu podet dalat D2, L=17.64 m, scenariul I/ scenariul II	PD.01	Sc. 1:50
33	Detaliu podet dalat D2, L=20.76 m, scenariul I/ scenariul II	PD.02	Sc. 1:50
34	Detaliu podet dalat D2, L=11.41 m, scenariul I/ scenariul II	PD.03	Sc. 1:50
35	Plan cofraj- armare dala marginala, scenariul I/ scenariul II	PD.04	Sc.1:10/1:20
36	Plan cofraj armare dala centrala, scenariul I/ scenariul II	PD.05	Sc.1:10/1:20
37	Detalii zid intors podet dalat D2, scenariul I/ scenariul II	PD.06	Sc.1:20
38	Detalii parapet metalic podet tip H4B, scenariul I/ scenariul II	PD.07	Sc.1:10
39	Detalii parapet metalic pietonal, scenariul I/ scenariul II	PD.08	Sc.1:50, 1:2
40	Detaliu ridicare la cotă capac cămin apă-canal amplasat în carosabil scenariul I / scenariul II	D.01	Sc. 1:20
41	Detaliu ridicare la cotă capac cămin apă-canal amplasat în trotuar scenariul I / scenariul II	D.02	Sc. 1:10/1:20
42	Detaliu ridicare la cotă cutie protecție gaze naturale scenariul I / scenariul II	D.03	Sc. 1:10/1:20
43	Plan general rețea canalizare pluvială scenariul I / scenariul II	PG.01	Sc. 1:10000
44	Plan situație proiectat rețea canalizare pluvială – DN29B, scenariul I/ scenariul II	Ps.RCP.01 ÷Ps. RCP.04	Sc. 1:500
45	Rețea canalizare pluvială, profil longitudinal tronson 1, scenariul I/ scenariul II	L.RCP.01 ÷ L.RCP.02	Sc. 1:100/1:1000
46	Rețea canalizare pluvială, profil longitudinal tronson 2 – scenariul I/ scenariul II	L.RCP.03 ÷ L.RCP.04	Sc. 1:100/1:1000
47	Detalii gura de scurgere cu sifon și depozit, grătar și ramă scenariul I / scenariul II	D.RCP.01	Sc. 1:10/1:20
48	Detaliu cămin vizitare pluvial, detaliu pozare conductă , scenariul I / scenariul II	D.RCP.02	Sc.1:20
49	Plan de situație utilități DN 29B Scenariul I	Psu.01 ÷ Psu.18	Sc. 1:500
50	Detaliu pozare canal tehnic și cămin joncțiune, scenariul I / scenariul II	C.T.01	Sc. 1:20
51	Detaliu cămin joncțiune și tragere cabluri, detaliu capac, scenariul I / scenariul II	C.T.02	Sc. 1:10

Șef proiect
ing. Mihaela IONESCU

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții
MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200

1.2. Ordonator principal de credite/investitor
COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE
prin DIRECȚIA REGIONALĂ DE DRUMURI ȘI PODURI IAȘI
Str. Gheorghe Asachi, nr. 19, Municipiul Iași, județul Iași
J40/552/2004, cod fiscal RO 16054368,
Tel.: 0232 214430, 0232 214431, Fax: 0232 214432
E-mail: contact@drdpiasi.ro

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)
Nu este cazul

1.4. Beneficiarul investiției
COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE
prin DIRECȚIA REGIONALĂ DE DRUMURI ȘI PODURI IAȘI
SECȚIA DRUMURI NAȚIONALE BOTOȘANI
județul Botoșani, comuna Curtești, str. Zona Lebăda RAI, nr. 528, cod poștal: 717110
Tel.: 0231 514395; Fax: 0231 516524
E-mail: sdn.botosani@drdpiasi.ro

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate
s.c. SIMPA Consult s.r.l. IAȘI
Iași, str. Pantelimon HALIPA nr. 11K
J22/1257/2005, RO 17561261
Cod CAEN PRINCIPAL: 7112
tel. / fax. : 0232 277.581

Prezenta documentație de avizare a lucrărilor de intervenții este elaborată potrivit prevederilor Hotărârii nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

©2023 simpa consult srl

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/ PROIECTULUI DE INVESTIȚII

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză

Nu a fost elaborat un studiu de prefezabilitate, dar au fost întocmite expertize tehnice (cerințele Af, A4, B2, D) în vederea determinării soluțiilor necesare pentru creșterea numărului de benzi a drumului național cu scopul fluidizării traficului pe sectorul de drum de la km 3+000 până la km 6+200.

Amplasamentul studiat este situat pe drumul DN 29B între km 3+000 și km 6+200, în comuna Mihai Eminescu, sat Cătămărăști-Deal, județul Botoșani.

Comuna Mihai Eminescu este așezată în partea de vest a județului Botoșani și este formată din satele: Baisa, Cătămărești, Cătămărești-Deal, Cervicești, Cervicești-Deal, Cucorăni, Ipotești (reședința), Manolești și Stânceni.

Drumurile publice din România reprezintă componentele principale ale sistemului național de transport și constituie obiectul exclusiv al proprietății publice. În conformitate cu prevederie art. 6 din Ordonanța nr. 43 / 1997 privind regimul drumurilor, republicattă, cu modificările și completările ulterioare, drumurile de interes național a căror categorie funcțională face parte și DN 29B, aparțin proprietății publice a statului și cuprins drumurile naționale care asigură legăturile cu capitala țării, cu reședințele de județ, cu obiectivele de interes național, între ele, cu precum și cu țările vecine.

Drumul național DN 29B este un drum național principal și reprezintă legătura Municipiului Botoșani cu Municipiul Dorohoi și se află în administrarea Secției Drumuri Naționale Botoșani.

Proiectul analizat are drept obiectiv principal modernizarea tronsonului de drum național DN 29B km 3+000 - km 6+200, pentru susținerea unei dezvoltări economice sustenabile, plecând de la premisa asigurării unei infrastructuri rutiere corespunzătoare.

Necesitatea promovării investiției

Lungimea totală a sectorului propus spre modernizare-extindere la 4 benzi de circulație este de 3,20 km și cuprinde 17 intersecții cu străzi care asigură colectarea și descărcarea în DN 29B a traficului rutier din zona rezidențială și o intersecție cu drumul comunal DC 62 care asigură legătura cu localitățile Ipotești și Cucorăni.

Argumentele Necesității sunt:

1. Prognoza traficului indică, pentru următorii 10 ani, necesitatea unui drum de clasă superioară în locul celei actuale:

Conform recesământului de trafic realizat în mai 2022 la km 3+800 avem următoarea situație:

©2023 simpa consult srl

Interval orar		Biciclete și motociclete	Autoturisme	Microbuze cu max. 8+1 locuri	Autocamionete și autospeciale cu MTMA ≤ 3,5t	Autocamioane și derivate cu 2 axe	Autocamioane și derivate cu 3 sau 4 axe	Autovehicule articulate (tip TIR) și alte autovehicule cu peste 4 axe	Autobuze, autocare, microbuze cu peste 8+1 locuri	Tractoare cu/fara remorci	Autocamioane și derivate cu MTMA > 3,5t cu remorci	Autoturisme, autovehicule cu MTMA ≤ 3,5t cu remorcă	Vehicule cu tractiune animala	Total vehicule
de la	la													
06	07	4	305	34	46	3	7	10	4	0	1	1	0	415
07	08	2	880	29	108	2	8	7	6	0	0	2	0	1,044
08	09	2	1,044	31	142	13	8	5	5	0	2	5	0	1,257
09	10	2	876	35	103	8	5	11	1	1	1	1	0	1,044
10	11	3	907	30	127	8	5	17	2	2	3	7	0	1,111
11	12	2	881	35	103	8	11	22	3	2	2	4	0	1,073
12	13	8	912	48	109	4	13	13	3	0	2	2	0	1,114
13	14	3	814	34	112	2	17	3	1	0	3	5	0	994
14	15	6	852	32	98	11	18	7	4	1	7	4	0	1,040
15	16	5	887	42	82	3	8	5	11	3	1	4	0	1,051
16	17	8	885	27	91	4	4	7	4	2	2	5	0	1,039
17	18	6	738	28	78	1	6	13	1	0	0	1	0	872
18	19	2	560	22	41	5	8	13	24	0	1	1	0	677
19	20	0	487	15	43	3	3	12	27	0	0	1	0	591
20	21	1	371	13	24	2	3	7	17	1	0	3	0	442
21	22	0	230	3	18	2	2	11	5	0	2	0	0	273
22	23	0	170	3	4	0	0	5	3	0	0	0	0	185
23	24	1	88	3	0	0	0	0	1	0	5	0	0	98
24	01	0	60	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	64
01	02	0	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38
02	03	0	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33
03	04	0	30	2	4	0	1	2	1	0	0	0	0	40
04	05	1	56	2	9	1	1	2	1	0	2	1	0	76
05	06	0	97	11	25	1	0	6	15	0	1	0	0	156
TOTAL		56	12,201	479	1,367	81	128	180	139	12	37	47	0	14,727

Tabelul nr. 1 din Ordinul nr. 1295 NORME TEHNICE privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice

Caracteristicele traficului						
Clasa tehnică a drumului public	Denumirea intensității traficului	Intensitatea medie zilnică anuală		Intensitatea orară de calcul		Tipul drumului recomandat
		Exprimată în număr de vehicule				
		Etalon (autoturisme)	Efective (fizice)	Etalon (autoturisme)	Efective (fizice)	
0	1	2	3	4	5	6
I	Foarte intens	> 21.000	> 16.000	> 3.000	> 2.200	Autostrăzi sau drumuri expres
II	Intens	11.001-21.000	8.001-16.000	1.401-3.000	1.001-2.200	Drumuri expres sau drumuri cu patru benzi de circulație
III	Mediu	4.501-11.000	3.501-8.000	550-1.400	400-1.000	Drumuri cu două benzi de circulație
IV	Redus	1.000-4.500	750-3.500	100-550	75-400	Drumuri cu două benzi de circulație sau drumuri cu o bandă de circulație și platforme de încrucișare
V	Foarte redus	< 1.000	< 750	< 100	< 75	

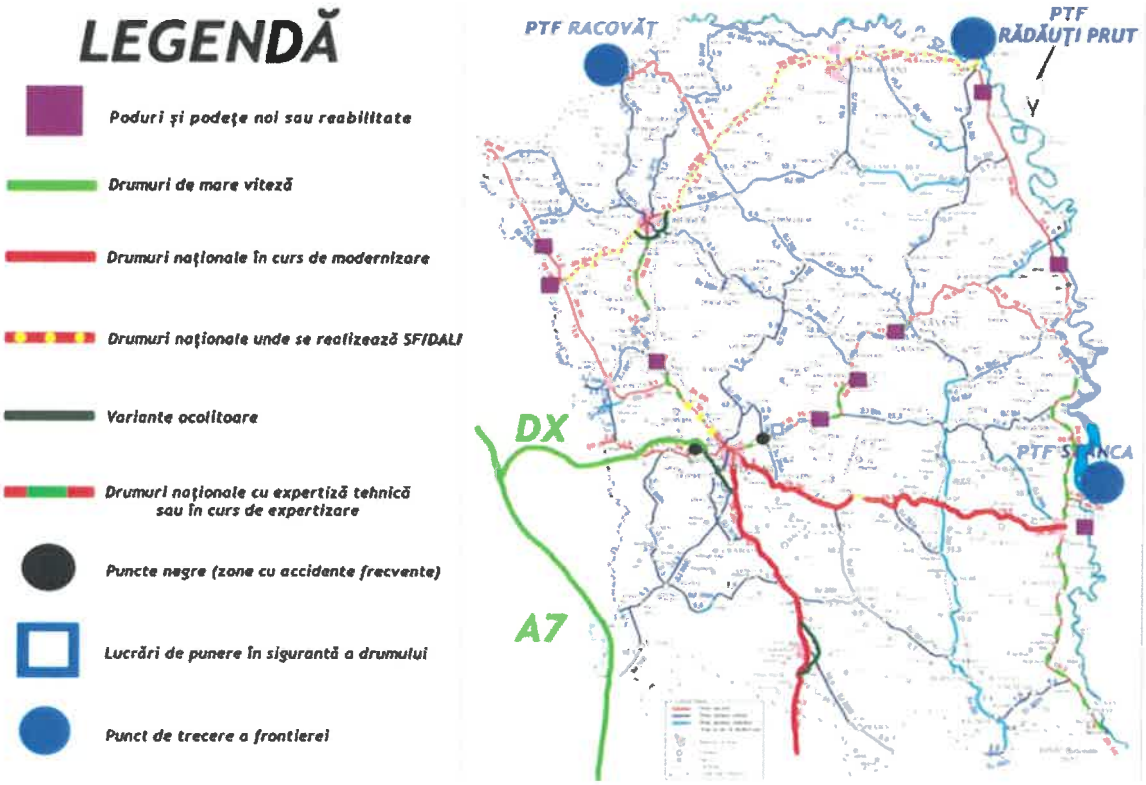
©2023 simpa consult srl

Din tabelele de mai sus se poate se observa ca necesară trecerea de la clasa tehnică III- a drumului național DN 29B (drum cu 2 benzi de circulație) la clasa tehnica II (drum cu 4 benzi de circulație).

2. Modernizarea drumului național DN 29B Botoșani – Dorohoi figurează în STRATEGIA DE DEZVOLTARE DURABILĂ A JUDEȚULUI BOTOȘANI 2021-2027 ca fiind singura legătură dintre cele două municipii Botoșani și Dorohoi.

Din figura de mai jos extras din Strategia de dezvoltare durabilă a județului Botoșani 2021-2027 se poate observa că, drumul național DN 29B necesită modernizare pe toată lungimea lui de 32 km.

Alternativa de legătură dintre cele municipiul Botoșani și municipiul Dorohoi este traseul format din drumurile județene DJ 296 și DJ 292, în lungime de 79,5 km. La această diferență, atragerea traficului va fi inexistentă, chiar dacă vor fi 4 benzi.



3. Activarea generatorilor de trafic de agrement: Casa memorială MIHAI EMINESCU, Acumularea Cătămărăşti, Pensiunea Casa Boema

Activarea generatorilor precum și impactul pozitiv asupra drumului DN 29B s-a produs prin finalizarea execuției proiectului *„Modernizare DN29 Suceava-Botoșani, km 0+000-39+071".*

4. Lipsa întreținerii drumul național DN 29B

Circulația rutieră se desfășoară cu dificultate datorită trecerii de la 4 benzi de circulație la 2 benzi în km 3+000 și a dezvoltării rapide a localității Cătămărăști - Deal.

©2023 simpa consult srl

În momentul de față, pe sectorul de drum studiat, infrastructura este insuficient dezvoltată sau prezintă un grad ridicat de deteriorare, îngreunând astfel desfășurarea traficului rutier și pietonal în zonă.

Planeitatea suprafeței de rulare a fost supusă lucrărilor de întreținere dar sunt evidențiate multiple fisuri și crăpături ce permit infiltrarea apelor pluviale în interiorul sistemului rutier ce diminuează proprietățile fizico-mecanice ale straturilor de fundare.

Acostamentele sunt realizate din pământ și sunt degradate din punct de vedere structural.

Sectorul de drum propus spre modernizare nu are amenajat un sistem de colectare și evacuare controlată a apelor din precipitații, iar șanțurile existente sunt parțial colmatate.

Dezvoltarea infrastructurii rutiere nu a ținut pasul cu dezvoltarea în ansamblu a zonei, astfel în momentul de față, infrastructura rutieră a zonei nu poate asigura o deservire în condiții optime a riveranilor și investitorilor, precum și faptul că împiedică o dezvoltare extensivă a locuințelor sau fermelor pe parcelele neocupate.

Având în vedere cele menționate mai–sus, pentru îmbunătățirea infrastructurii rutiere și pentru a facilita mobilitatea populației, a bunurilor și serviciilor, este ***necesară modernizarea drumului național DN 29B, de la km 3+000 până la km 6+200.***

Oportunitatea investiției

Proiectul propus tratează aspecte legate de dezvoltarea infrastructurii de transport rutier, legătura locuitorilor cu zonele dezvoltate, accesul autovehiculelor destinate situațiilor de urgență în condiții de siguranță a traficului rutier, creștere atractivității și completivității zonei.

Avantajele previzionate prin realizarea obiectivului de investiții propus din punct de vedere economic, social și de mediu:

- asigurarea condițiilor normale de trafic și siguranță;
- creșterea vitezei de circulație;
- reducerea consumului de carburanți, lubrifianți, piese de schimb, prelungirea duratei de viață a autovehiculelor;
- reducerea costurilor de operare a transportului;
- reducerea costurilor de exploatare;
- reducerea ratei accidentelor prin adoptarea de măsuri de siguranță;
- asigurarea măsurilor pentru protecția mediului prin reducerea prafului, zgomotului, noxelor;
- asigurarea scurgerii apelor pluviale în regim liber;
- impact direct și indirect asupra dezvoltării economice, sociale și culturale;
- creșterea nivelului investițional și atragerea de noi investitori autohtoni și străini, care să contribuie la dezvoltarea zonei;
- accesul la principalele obiective economice, sociale, culturale în condiții de siguranță;

Conform recensământului de circulație efectuat în anul 2022 și a studiului de trafic, intensitatea traficului mediu zilnic anual corespunzătoare sectorului de drum din DN 29B

km 3+000 – 6+200 este egală cu 14929 vehicule fizice în 24 ore (corespunzător 16399 vehicule etalon/24 ore).

Această creștere a traficului, corelată cu situația existentă a drumului impune extinderea benzilor de circulație în vederea asigurării capacității de circulație și preluării în depline condiții de siguranță și confort a traficului preconizat.

Prin urmare, în ipoteza în care nu se va interveni asupra caracteristicilor geometrice ale sectorului de drum DN 29B km 3+000 – 6+200, acesta nu îndeplinește condiția de capacitate de circulație, existând riscul crescut de producere a accidentelor rutiere, precum și de congestionare a traficului, ceea ce va induce și o creștere semnificativă a gradului de poluare a mediului înconjurător.

Pe baza acestui considerent este necesară extinderea părții carosabile a drumului DN 29B km 3+000 – 6+200 în vederea asigurării circulației rutiere în condiții depline de siguranță și confort.

Prin prezentul studiu de fezabilitate, având în vedere expertiza tehnică, propunem **două scenarii** pentru modernizare și lărgire drum național DN 29B km 3+000 – km 6+200:

Scenariul 1 - Ranforsare structură rutieră existentă, realizare casete pentru lărgirea drumului național:

Ranforsare structura rutieră existentă

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltică tip MAS 16;
- 6 cm strat de legătură din beton asfaltic deschis tip BAD 22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de bază din mixtură asfaltică tip AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisură;
- reciclare și stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente;
- structura rutieră existentă.

Structura rutieră nouă (casete de lărgire a drumului național)

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatură din beton asfaltic deschis tip BAD22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de bază din mixtură asfaltică tip AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisură;
- 25 cm strat superior de fundație din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundație din balast;
- 25 cm strat de formă din balast.

Scenariul 2 – Sistem rutier : semirigid nou pe toată lungimea drumului național:

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatură din beton asfaltic deschis tip BAD22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de bază din mixtură asfaltică tip AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisură;
- 25 cm strat superior de fundație din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundație din balast;
- 25 cm strat de formă din balast.

©2023 simpa consult srl

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislaţie, acorduri relevante, structuri instituţionale şi financiare

C.N.A.I.R. S.A. este în subordinea Ministerului Transporturilor și Infrastructurii și are ca obiect de activitate implementarea programelor de dezvoltare unitară a rețelei de drumuri publice, în concordanță cu strategia Ministerului Transporturilor și Infrastructurii, cu cerințele economiei naționale și cu cele de apărare.

Obiectivul de investiții face parte din strategia C.N.A.I.R.-S.A. de dezvoltare a infrastructurii rutiere și îmbunătățirea circulației pe drumurile publice, iar în conformitate cu *Ordonanța Guvernului nr. 43/1997 privind regimul drumurilor*, administratorul trebuie să mențină drumurile în stare tehnică corespunzătoare desfășurării traficului în condiții de siguranță.

Obiectivul general este îmbunătățirea competitivității economice a României prin dezvoltarea infrastructurii de transport care facilitează integrarea economică în UE, contribuind astfel la dezvoltarea pieții interne cu scopul de a creea condițiile pentru creșterea volumului investițiilor, promovarea transportului durabil și a coeziunii în rețeaua de drumuri europene.

Prin realizarea acestui proiect se urmărește asigurarea capacității de circulație necesară și condiții corespuzătoare de circulație cu efecte negative minime la nivelul mediului și ale ocupării de terenuri. Nu în ultimul rând se vor imbunătății condițiile de circulație la nivel de rețea rutieră națională de transport inclusiv sub aspect de siguranță rutieră, se reduc emisiile poluante, se reduc costurile de operare, răspunzând astfel cerințelor de dezvoltarea economică concretizată prin adaptarea rețelei rutiere naționale la cererea reală de transport.

Circulația rutieră care se desfășoară cu dificultate pe sectorul de drum de la km 3+000 – km 6+200 ca urmare a trecerii de la 4 benzi de circulație la 2 benzi în km 3+000 și a dezvoltării rapide a localității Cătămărești – Deal, impune extinderea benzilor de circulație în vederea asigurării capacității de circulație viitoare și preluării în depline condiții de siguranță și confort a traficului.

Prin expertiza tehnică elaborată de S.C. IUVEX CONCEPT S.R.L., în vederea asigurării fluenței traficului rutier se recomandă **extinderea părții carosabile a drumului DN 29B pe sectorul cuprins între km 3+000 și km 6+200**.

Prin realizarea acestui proiect se îmbunătățesc condițiile de circulație și implicit a gradului de siguranță pentru conducătorii auto, asigurarea accesului rapid și sigur la rețeaua de drumuri din zonă, fluidizarea ridicată a traficului rutier, decongestionarea traficului din zonă, creșterea vitezei de circulație, precum și sprijinirea dezvoltării socio-economică a regiunii Nord Est a României.

Un alt beneficiu corelat cu extinderea părții carosabile este reprezentat de reducerea impactului ecologic asociat cu infrastructura rutieră, deoarece un trafic congestionat induce o creștere semnificativă e emisiilor de gaze cu efect de seră emanate în atmosferă.

De asemenea, extinderea părții carosabile va avea o influență socială pozitivă, prin creșterea numărului de locuri de muncă ce se vor crea pe perioada de execuție a lucrărilor precum și prin creșterea vitezei de deplasare a riveranilor spre și dinspre locurile de muncă.

2.3. Analiza situaţiei existente şi identificarea deficienţelor

©2023 simpa consult srl

Drumul național DN 29B este un drum național principal și reprezintă legătura Municipiului Botoșani cu Municipiul Dorohoi și se află în administrarea S.D.N. Botoșani.

Circulația rutieră se desfășoară cu dificultate pe sectorul de drum analizat datorită trecerii de la 4 benzi de circulație la 2 benzi în km 3+000 și a dezvoltării rapide a localității Cătămărești Deal.

Lungimea totală a sectorului propus spre modernizare-extindere la 4 benzi de circulație este de 3,20 km și cuprinde 16 intersecții cu străzi care asigură colectarea și descărcarea în DN 29B a traficului rutier din zona rezidențială și o intersecție cu drumul comunal DC 62 care asigură legătura cu localitățile Ipotești și Cucorăni.

Sectorul de drum investigat nu are amenajat un sistem de colectare și evacuare controlată a apelor din precipitații, iar șanțurile existente sunt parțial colmatate cu vegetație și aluviuni aduse de apă.

Planeitatea suprafeței de rulare a fost supusă lucrărilor de întreținere dar sunt evidențiate multiple fisuri și crăpături ce permit infiltrarea apelor pluviale în interiorul sistemului rutier ce diminuează proprietățile fizico-mecanice ale straturilor de fundare.

Traseul în plan

Traseul sectorului de drum analizat se desfășoară în cadrul unui relief de altitudine medie (între 180 și 200 m), fiind alcătuit dintr-o succesiune de curbe și aliniamente.

Lungimea totală a sectorului de drum analizat, este de 3,20 km.

Profilul longitudinal

În profil longitudinal sectorul de drum național prezintă o declivitate medie de 2%, rampele și pantele sunt racordate corespunzător.

Profilul transversal

Sectorul de drum ce urmează a fi modernizat prezintă, o lățime a părții carosabile de 7,00m, cu două benzi de circulație. Acostamentele sunt realizate din balast pe ambele părți cu o lățime de 1,00 m din care (2 x 0,50 m benzi de încadrare).

Colectarea și scurgerea apelor pluviale

Scurgerea apelor și evacuarea acestora se realizează prin intermediul șanțurilor existente, din pământ, care din cauza lipsei întreținerii pe mai multe porțiuni sunt complet, sau parțial colmatate, sau chiar lipsesc împiedicând astfel scurgerea apelor.

Există podețe de descărcare a apelor pluviale, majoritatea lor prezentând diverse tipuri de degradări.

©2023 simpa consult srl

Structura rutieră

Pământurile identificate pe amplasament fac parte din categoria pământurilor medii de fundare și pot fi încadrate în categoria pământurilor de tip P5 sensibile și foarte sensibile la îngheț.

Evaluarea stării de degradare s-a realizat în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare AND 540 „Normativ pentru evaluarea stării de degradare a îmbrăcămintei bituminoase pentru structuri rutiere suple și semirigide" și „Instrucțiuni tehnice privind determinarea stării tehnice a drumurilor moderne" indicativ CD 155-2001.

Pe sectorul de drum analizat au fost constatate multiple degradări ale structurii rutiere: fisuri și crăpături transversale și longitudinale, faianțări și gropi.

Făcând corelarea dintre datele din studiul geotehnic, din care reiese faptul că structura rutieră prezintă o grosime medie de cca. 45 cm - 25 cm straturi din mixtură asfaltică 20 cm balast, și recensământul pus la dispoziție de către beneficiar reiese faptul că degradările existente ale drumului național sunt cauzate de acțiunea factorului de îngheț – dezgheț cumulată cu traficul intens de pe sectorul de drum analizat.

Circulația rutieră se desfășoară cu dificultate pe sectorul de drum analizat datorită trecerii de la 4 benzi de circulație la 2 benzi în km 3+000 și a dezvoltării rapide a localității Cătămărești Deal.

În general, sectorul de drum studiat se prezintă într-o stare generală rea, cu degradări ale suprafeței de rulare și defecțiuni ale structurii rutiere.

În vederea luării măsurilor pentru fluidizarea traficului pe sectorul de drum analizat se va realiza un calcul privind nivelul de serviciu actual al drumului.

Siguranța circulației, semnalizare și marcaje rutiere

Sectorul de drum analizat este prevăzut cu semnalizare rutieră verticală – indicatoare și orizontală.

Pentru îmbunătățirea infrastructurii de transport la nivelul județului Botoșani, pentru a facilita mobilitatea populației, a bunurilor și serviciilor, se impune modernizarea sectorului de drum național DN 29B.

Impactul preconizat din punct de vedere economic și social rezultat în urma realizării investiției are beneficii directe și indirecte:

Beneficii directe:

× îmbunătățirea condițiilor de viață pentru locuitori din zonă.

× sporirea ratei de utilizare a sectorului de drum.

× creșterea duratei de viață a sectorului de drum și a măsurilor de siguranță în trafic.

× fluidizarea acceselor către/din diferite puncte de interes local.

Beneficii indirecte:

× îmbunătățirea calității mediului (reducerea poluării și a nivelului de zgomot)

× confort ridicat și zgomot redus datorită suprafeței de rulare

× dezvoltarea zonelor de servicii;

× îmbunătățirea serviciilor de aprovizionare, salubritate, intervenții (salvare, pompieri);

©2023 simpa consult srl

2.4. Analiza cererii de bunuri şi servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu şi lung privind evoluţia cererii, în scopul justificării necesităţii obiectivului de investiţii

Justificarea necesităţii extinderii părţii carosabile a drumului naţional DN 29B km 3+000 – km 6+200 derivă din prognoza traficului de perspectivă.

Conform Ordinului MT nr. 1295 din 2017, pentru planificarea şi proiectarea lucrărilor de modernizare, îmbunătăţire a condiţiilor de circulaţie, precum şi pentru construcţiile noi de drumuri, clasificarea tehnică se realizează după intensitatea traficului de perspectivă.

Perioada de perspectivă recomandată este de 15 ani. Traficul de perspectivă pentru clasificarea tehnică a drumului public se estimează pe baza datelor de trafic obţinute din recensămintele efectuate pe acel drum, completate, după caz, cu anchete tip origine-destinaţie, ţinând cont de datele specifice de dezvoltare socio-economică a ţării şi/sau a zonei traversate de drum. Pentru estimarea traficului de perspectivă fie se aplică coeficienţii de evoluţie a traficului, fie se utilizează un model de trafic.

În cazul de faţă pentru estimarea evoluţiei traficului asociat drumului DN 29B pe perioada de perspectivă de 15 ani s-au utilizat coeficienţii de evoluţie a traficului determinaţi pe baza recensământului de trafic realizat în anul 2022.

Tabelul 1 - Intensitatea traficului mediu zilnic actual şi de perspectivă pe DN 29B între km 3+000 - km 6+200. Varianta coeficienţilor maximi (varianta probabil) pentru reţeaua de drumuri naţionale europene.

Situaţia existentă

Grupa de vehicule	MZA/2022 vehicule fizice/24h	Coeficient de echivalare, ck	MZAe 2022 vehicule etalon/24 ore	pk 2037	MZAe 2037 vehicule etalon/24 ore
1	2	3	4	5	6
Biciclete şi motociclete	56.00	0.50	28.00	0.82	23.00
Autoturisme	12,201.00	1.00	12,201.00	1.62	19,766.00
Microbuze	479.00	1.00	479.00	1.57	752.00
Autocamionete	1,367.00	1.00	1,367.00	1.63	2,228.00
Autocamioane şi derivate cu 2 osii	163.00	2.50	408.00	1.25	510.00
Autocamioane şi derivate cu 3 şi 4 osii	128.00	2.50	320.00	1.32	422.00
Vehicule articulate (TIR), remorchere cu trailer, vehicule cu peste 4 axe	329.00	3.50	1,152.00	1.36	1,567.00
Autobuze şi autocare	139.00	2.50	348.00	1.43	498.00
Tractoare cu/fără remorcă, vehicule speciale	12.00	2.00	24.00	1.33	32.00

©2023 simpa consult srl

Grupa de vehicule	MZA/2022 vehicule fizice/24h	Coeficient de echivalare, ck	MZAe 2022 vehicule etalon/24 ore	pk 2037	MZAe 2037 vehicule etalon/24 ore
1	2	3	4	5	6
Autocamioane şi derivate cu MTMA > 3,5t cu remorci	18.00	1.30	23.00	1.38	32.00
Autoturisme, autovehicule cu MTMA ≤ 3,5t cu remorcă	37.00	1.33	49.00	1.38	68.00
Vehicule cu tracțiune animală	0.00	3.00	0.00	0.09	0.00
TOTAL VEHICULE	**14,929.00**		**16,399.00**		**25,898.00**

Conform Ordinului MT nr. 1295 din 2017, Tabel. Nr. 1, pentru o intensitate medie zilnică anuală de 11.001-21.000 de vehicule etalon/24 ore, tipul drumului recomandat trebuie să fie **DRUMURI EXPRES SAU DRUMURI CU PATRU BENZI DE CIRCULAȚIE.**

Conform AND 584-2012, traficul de calcul pentru proiectarea și verificarea drumurilor din punct de vedere al capacității de circulație este debitul orar de calcul, notat cu Q_c exprimat în vehicule etalon autoturisme/oră.

Debitul orar de calcul reprezintă debitul pe sensul de circulație cel mai încărcat, pentru toate tipurile de drumuri.

În exploatarea unui drum, debitele de circulație efective trebuie să fie inferioare capacității de circulație și să nu depășească decât într-un număr limitat de ore debitul de serviciu corespunzător condițiilor de circulație impuse tipului respectiv de drum.

Debitul de serviciu Q_{SI} reprezintă numărul maxim de vehicule care pot trece într-o unitate de timp printr-o secțiune de drum sau bandă de circulație, cu asigurarea unor condiții de circulație (nivel de serviciu) date.

Debitul de serviciu maxim este egal cu capacitatea de circulație.

În conformitate cu prevederile normativului PD 189-2012, pentru dimensionarea unui drum sau pentru stabilirea nivelului de serviciu actual, este necesar ca debitul orar de calcul să nu depășească debitul de serviciu corespunzător nivelului maxim de serviciu admis pe categoria respectivă de drum, adică:

$Q_c \leq Q_{SI}$, unde

Q_{SI} - debitul de serviciu corespunzător nivelului de serviciu admisibil „i";

Pentru determinarea debitului orar de calcul aferent drumurilor cu 2 benzi de circulație se utilizează următoarea relația, conform AND 584 / 2012:

$Q_C = MZA_E \cdot \frac{K}{F_v}$, unde:

©2023 simpa consult srl

- Q_C = debitul orar de calcul în ambele sensuri de circulație, exprimat în vehicule etalon autoturisme/ oră;

- MZA_E = intensitatea medie zilnică anuală a traficului în ambele sensuri de circulație exprimată în vehicule etalon autoturisme; se determină pentru anul de bază 2022 și anul 2037.

- K = coeficient reprezentând raportul dintre debitul orar corespunzător celei de-a 50 – a oră de vârf și MZA

- Fv = factorul orei de vârf.

Conform datelor din Tabelul 1 rezultă:

- pentru anul 2022, MZAe = 16339 vehicule etalon/24 ore
- pentru anul 2037, MZAe = 25898 vehicule etalon/24 ore
- K = 0.10
- F_v = 0.95

Rezultă debitele orare de calcul:

a)pentru anul de bază 2022

$$Q_C = 16339 \cdot \frac{0.10}{0.95} = 1720\ vehicule\ etalon/oră/sens$$

b)pentru anul de prognoză 2037:

$$Q_C = 25898 \cdot \frac{0.10}{0.95} = 2726\ vehicule\ etalon/oră/sens$$

Repartizarea cererii de trafic pe sensuri de circulație conform PD 189-2012

$Q_C = q_{CD1} + q_{CD2}$

$q_{CD1} = 0{,}6\ x\ 2726 = 1636$ vehicule etalon/oră

$q_{CD2} = 0{,}4\ x\ 2726 = 1091$ vehicule etalon/oră

A. Determinarea vitezei de circulație liberă

$V_L = V_C - V_{BA} - V_A$

$V_C = V_{lim} + 16 \Rightarrow V_C = 106 km/oră$

$V_{BA} = 2{,}8 km/oră$ (parte carosabilă de 3,50 m, acostament de 1,50 m)

$V_A = 8 km/oră$

$\Rightarrow V_L = 106 - 2{,}8 - 8 = 95{,}2 km/oră$

B. Determinarea vitezei medii de parcurs

$V_{mp} = V_L - 0{,}0125 \cdot Q_C - V_{DI}$

$V_{D1} = 0{,}5 km/oră$

$V_{D2} = 0{,}6 km/oră$

$V_{mp1} = 95{,}2 - 0{,}0125\ x\ 2726 - 0{,}5 = 60{,}63$ km/oră

$V_{mp2} = 95{,}2 - 0{,}0125\ x\ 2726 - 0{,}6 = 60{,}52$ km/oră

C. Determinarea procentului de viteză de circulație liberă

$$P_{VL} = \frac{V_{mp}}{V_L} \Rightarrow P_{VL} = \frac{60}{95,2} = 63,0\%$$

D. Determinarea nivelului de serviciu

Conform Tabelului 2 din PD 189-2012 rezultă:

Nivelul de serviciu: **nivelul de serviciu D**

E. Estimarea numărului de benzi de circulație necesare (se utilizează Nivelul D de serviciu)

$$N = \frac{Q_{CD}}{Q_{SD}} \Rightarrow N = \frac{2726}{1720} = 1,58 \Rightarrow 2 \text{ benzi pe sens}$$

Prin urmare, în ipoteza în care nu se va interveni asupra caracteristicilor geometrice ale sectorului de drum DN 29B studiat, acesta nu îndeplinește condiția de capacitate de circulație, existând riscul crescut de producere a accidentelor rutiere, precum și de congestionare a traficului, ceea ce va induce și o creștere semnificativă a gradului de poluare a mediului înconjurător.

Pe baza acestui considerent este necesară extinderea părții carosabile a drumului DN 29B în vederea asigurării circulației rutiere în condiții depline de siguranță și confort.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiectivul principal are în vedere asigurarea capacității de circulație necesară în condiții de siguranță și confort, adaptând rețeaua rutieră națională la cererea reală de transport.

Prin implementarea proiectului se urmărește atingerea următoarelor obiective:

- îmbunătățirea condițiilor de circulație și implicit a gradului de siguranță pentru conducătorii auto,
- decongestionarea traficului din zonă,
- creşterea capacității portante și a capacității de circulație;
- creşterea vitezei de transport;
- reducerea ratei accidentelor prin adoptarea de măsuri de siguranță;
- realizarea unui acces sigur şi permanent la rețeaua de drumuri existentă în zonă;
- reducerea consumurilor de carburanți, lubrifianți, piese de schimb;
- reducerea costurilor de exploatare;
- diminuarea gradului de poluare;
- impact asupra dezvoltării economice, sociale şi culturale.
- optimizarea scurgerii şi evacuării apelor;
- fluidizarea traficului concretizată în reducerea timpilor de așteptare pentru tranzitarea drumului;
- sporirea gradului de atractivitate pentru potențialii investitori;
- sprijinirea dezvoltării socio-economică a regiunii Nord Est a României.

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ŞI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/OPŢIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIŢII2) PENTRU FIECARE SCENARIU/OPŢIUNE TEHNICO-ECONOMIC(Ă) SE VOR PREZENTA:

În cadrul studiului de fezabilitate, având în vedere expertiza tehnică, s-a propus spre analiză două scenarii / opțiuni tehnico-economice:



Scenariul 1 - Ranforsare structură rutieră existentă, realizare casete pentru lărgirea drumului național:

Ranforsare structura rutieră existentă

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltică tip MAS 16;
- 6 cm strat de legătură din beton asfaltic deschis tip BAD 22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de bază din mixtură asfaltică tip AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisură;
- reciclare și stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente;
- structura rutieră existentă.

Structura rutieră nouă (casete de lărgire a drumului național)

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatură din beton asfaltic deschis tip BAD22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de bază din mixtură asfaltică tip AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisură;
- 25 cm strat superior de fundație din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundație din balast;
- 25 cm strat de formă din balast.

Scenariul 2 – Sistem rutier :semirigid nou pe toată lungimea drumului național:

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatură din beton asfaltic deschis tip BAD22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de bază din mixtură asfaltică tip AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisură;
- 25 cm strat superior de fundație din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundație din balast;
- 25 cm strat de formă din balast.

Ținând seama de criteriile tehnico-economice, expertiza tehnică recomandă ca soluție de modernizare Scenariul 1 - Ranforsare structură rutieră existentă, realizare casete pentru lărgirea drumului național.

Avantajele scenariului recomandat sunt:

⇒ creşterea vitezei de transport;

©2023 simpa consult srl

⇒ reducerea ratei accidentelor prin adoptarea de măsuri de siguranță;
⇒ realizarea unui acces sigur şi permanent la rețeaua de drumuri existente în zonă;
⇒ reducerea consumurilor de carburanți, lubrifianți, piese de schimb;
⇒ reducerea costurilor de exploatare;
⇒ diminuarea gradului de poluare;
⇒ sporirea gradului de atractivitate pentru potențialii investitori;
⇒ impact asupra dezvoltării economice, sociale şi culturale.

3.1. Particularităţi ale amplasamentului:

Această secțiune se aplică atât **scenariului 1**, cât și **scenariului 2** în vederea realizării obiectivului de investiții.

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

Sectorul drumului DN 29B de la km 3+000 la km 6+200, ce face obiectul proiectului este amplasat în intravilanul satului Cătămărești Deal – UTR 8, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani. Terenul având categoria de folosință căi de comunicație, conform P.U.G., aparține domeniului public al C.N.A.I.R. și nu este grevat de situri arheologice. Suprafața pe care se vor efectua lucrările de modernizare este de 81.561,00 mp.

b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

Drumul național DN 29B traversează județul Botoșani, comunele Mihai Eminescu, Leorda, Brăești, Văculești, asigurând legătura Municipiului Botoșani cu Municipiul Dorohoi.

În lungime de aproximativ 32,00 km, se intersectează cu următoarele drumuri naționale:

× DN 29 la Botoșani;
× DN 29C la Cervicești;
× DN29A la Dorohoi;
× DN29F la Dorohoi.

Amplasamentul studiat este situat pe drumul DN 29B între km 3+000 și km 6+200, în comuna Mihai Eminescu, sat Cătămărești-Deal, județul Botoșani.

Comuna Mihai Eminescu este așezată în partea de vest a județului Botoșani și este formată din satele: Baisa, Cătămărești, Cătămărești-Deal, Cervicești, Cervicești-Deal, Cucorăni, Ipotești (reședința), Manolești și Stânceni.

c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;

Nu este cazul.

d) surse de poluare existente în zonă;

Nu există surse de poluare existente în zonă.

e) date climatice şi particularităţi de relief;

Amplasamentul aparţine zonei de climat temperat-continental cu puternice influenţe baltice, ceea ce conferă un regim de precipitaţii bogat atât pe timpul iernii, cât şi pe timpul verii, şi temperaturi cu 1-2° mai scăzute în comparaţie cu alte regiuni din Podişul Moldovei.

Din observaţiile meteorologice plurianuale se constată că din punct de vedere termic zona analizată este caracterizată prin temperaturi medii anuale de 6-11°C.

Temperatura minimă a aerului coboară pana la cca. -19°C în lunile de iarnă şi atinge valori maxime de cca. +35°C în cele de vară. Cea mai caldă lună a anului este iulie (cu o temperatură medie de 18-19⁰C), iar cea mai rece, ianuarie (-6.5 ÷ -22°C).

Cantităţile de precipitaţii sunt destul de reduse, 500-750 mm/an, cu valori mai ridicate (600 -800) in lunile de vară (iunie – iulie) si valori mai scăzute în lunile de iarna - începutul primăverii (ianuarie – februarie – martie).

În conformitate cu STAS 6054 „Adâncimi maxime de îngheţ. Zonarea teritoriului României", adâncimea maximă de îngheţ pentru zona studiată este de **100.0-110.0 cm (harta de mai jos).**

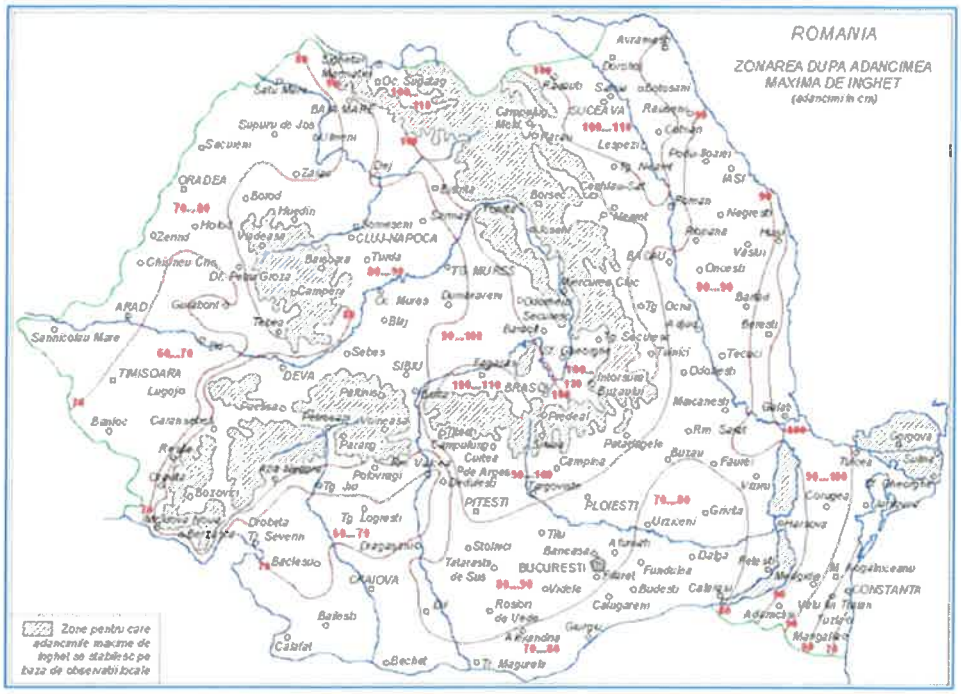


Fig. 8. Adâncimi maxime de îngheţ. Zonarea teritoriului României. Conform STAS 6054

Presiunea de referinţă a vântului, mediată pe 10 minute q_{ref} = **0.70 kPa**, conform Indicativ CR 1- 1 -4/ 2012. Încărcarea din zăpadă pe sol $s_{0,k}$ = **2.50 kN/m²**, Indicativ CR 1-1-3/ 2012.

Din punct de vedere geomorfologic, tronsonul de drum studiat străbate Câmpia Jijiei Superioare), parte componentă a Câmpiei Moldovei la rândul ei subunitate a Podișului Moldovei.

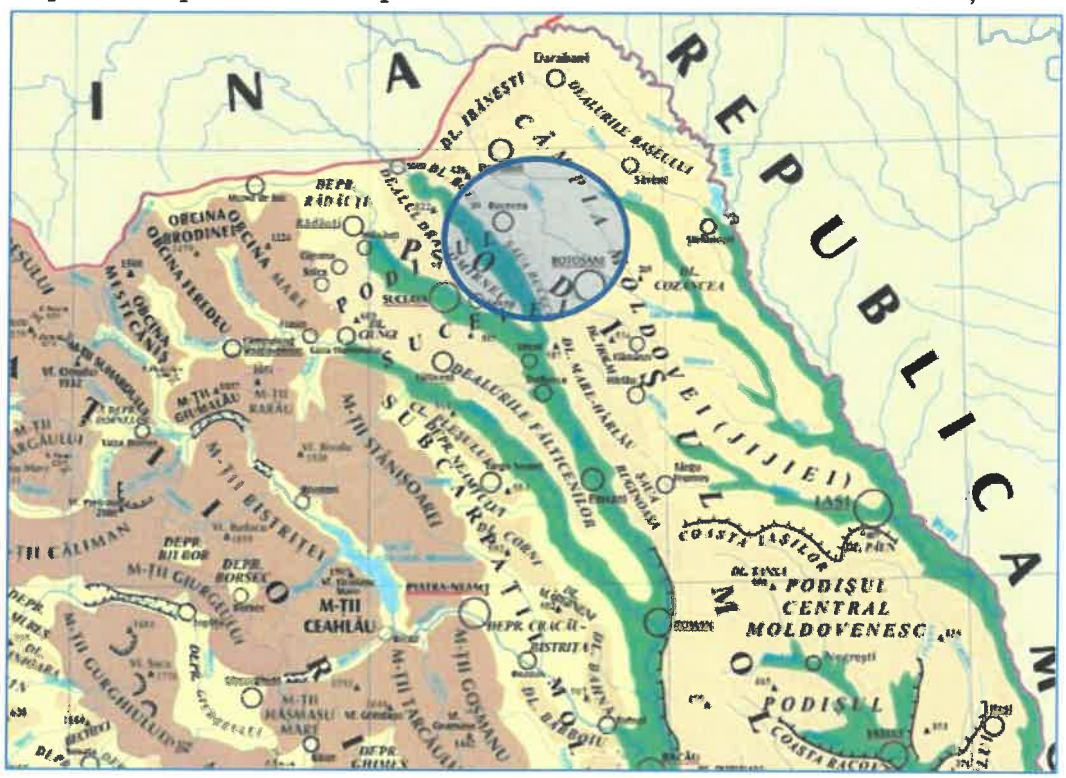


Fig. 6. Amplasare în cadrul geomorfologic a zonei studiate

Podișul Moldovei, relief de dealuri și coline, s-a format pe fondul litologic al depozitelor sarmațiene (constituite predominant din argile si nisipuri cu unele intercalații de calcare și gresii) și al aranjamentului structural cvasiorizontal (ușoară înclinare NV-SE). Majoritatea dealurilor se prezinta ca platouri, formate pe seama rocilor mai dure (calcare si gresii), cum sunt platourile: Tansa-Repedea, Dealul Mare, Fălticeni etc. (cu înălțimea medie de 400m). Ușoara înclinare spre SE și intercalațiile grezo-calcaroase au favorizat, sub acțiunea apelor curgătoare, apariția de cueste. În partea de NE a Podișului Moldovei, în bazinul hidrografic al Jijiei, unde lipsesc gresiile și calcarele, eroziunea a fost mult mai activă, conducând la un relief de coline și dealuri domoale (150-200m), denumit Câmpia Moldovei.

Platforma Moldovenească este unitatea geologică situată în fața Carpaților Orientali, de care este delimitată la suprafață de falia pericarpatică. Are o serie de trăsături de relief imprimate de litologia depozitelor constituente.

Din punct de vedere tectonic, zona se situează în extremitatea sud-vestică a Platformei Ruso - parte componentă a Platformei Esteuropene, a trecut prin stadiul de geosinclinal în Arhaic Proterozoicul inferior, când se constituie nucleul vechi din roci cristaline cu grad înalt de metamorfism, la limita cu ultrametamorfismul, și din roci magmatice ale soclului. Întrucât astfel de roci se formează la zeci de kilometrii adâncime rezultă că acestea au ajuns la suprafață prin intense procese de eroziune ce s-au manifestat în lungile perioade de evoluție ca arie continentală.

©2023 simpa consult srl

f) existența unor:

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

Vor fi identificate și marcate vizibil toate utilitățile, în prezența deținătorilor acestora: electrice, telecomunicații, apă sau altă natură, ce vor fi intersectate sau în raza cărora vor fi dezvoltate lucrările proiectului, în vederea protejării acestora sau devierii, conform procedeelor tehnice recomandate prin avize de deținători, inclusiv recomandările suplimentare specifice amplasamentului.

Orice deviere necesară la utilitățile existente, se va face de către compania care exploatează respectiva utilitate, iar Executantul are obligația de a asigura accesul acestora pe șantier pentru executarea devierii.

În cazul unei stricăciuni a utilităților existente datorată execuției lucrărilor, Executantul are următoarele obligații:

- Să notifice compania de utilități respectivă;
- Să ia măsurile necesare pentru remedierea stricăciunilor fără întârziere fiind răspunzător pentru costurile reparației;

Drumul este echipat cu următoarele utilități:

⇒ rețea de canalizare;
⇒ rețea de alimentare cu apă;
⇒ rețea de distribuție gaze naturale;
⇒ rețele electrice aeriene (LEA), inclusiv iluminat public;
⇒ rețea de telecomunicații pozată aerian pe stâlpi și subteran;
⇒ rețea de telecomunicații speciale.

⇒ **Rețea de canalizare**

Rețeaua de canalizare existentă pe drumul național DN 29B, în satul Cătămărești - Deal este de tip separativ. Apele uzate menajere sunt colectate de colectoarele principale și secundare existente și transportate către stația de epurare a localității Cătămărești Deal, Comuna Mihai Eminescu.

În raport cu drumul național DN 29B km 3+000 – 6+200 rețeaua de canalizare este amplasată pe partea stângă a drumului și este formată din tuburi din PVC SN4 cu Dn 250 mm și cămine de vizitare cu capac metalic înglobate în inel de beton.

Pe tronsoane scurte de drum, rigola carosabilă se intersectează cu rețeaua de canalizare menajeră existentă. La execuție, în funcție de adâncimea la care este pozată conducta de canalizare, se va avea în vedere protejarea rețelei de canalizare sau adaptarea rigolei carosabile să în conformitate cu adâncimea constatată la teren.

⇒ **Rețea alimentare cu apă**

În localitatea Cătămărești Deal, Comuna Mihai Eminescu există rețea de alimentare cu apă, echipată cu cămine de vane și hidranți pentru stingerea incendiilor cu Dn 80 – 100 mm. În raport cu drumul national DN 29B km 3+000 – 6+200 rețeaua de distribuție apă este amplasată pe partea dreaptă și stângă a drumului. Rețeua de distribuție traversează drumul national DN 29B la km 3+ 663 conducta fiind portejată cu o țeavă de Ol cu Dn250 mm. Rețeaua de distribuție apă este din PHDE cu diametre cuprinse între De225 mm și De63 mm.

⇒ **Rețea alimentare cu gaze naturale**

Pe drumul național DN 29B pe sectorul de drum 3+000 – 6+200 se regăsesc conducte de distribuție gaze naturale de presiune redusă și medie de diferite diametre aparținând operatorului de distribuție gaze naturale S.C. DELGAZ GRID S.A.

Rețeaua de gaze naturale este montată îngropat, iar pentru racordarea proprietăților sunt prevăzute țevi de aerisire între trotuar și garduri, iar în carosabil sunt prevăzute cutii protecție din fonta. Rețeaua de distribuție gaze natural este formată din conducte din polietilenă de presiune medie și presiune ridicată cu diferite diametre: Ø 63 mm, Ø90 mm, Ø110 mm și Ø250 mm pozate la o adâncime cuprinsă între 0,80 – 0,90 m.

Pentru implementarea în condiții de siguranță a lucrărilor de modernizare a drumului național DN 29B prin prezenta documentație sunt necesare *măsuri de protecție* a rețelei de distribuție gaze naturale.

Tabel centralizator măsuri de protecție rețea distribuție gaze naturale

Conductă distribuție gaze naturale	Măsura	Poziția km
Conductă din PHDE presiune medie cu Ø250 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 355 mm pe o lungime de 18,00 m.	3+890
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø63 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 168 mm pe o lungime de 18,00 m.	3+155
	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 168 mm pe o lungime de 19,00 m.	3+650
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø90 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 200 mm pe o lungime de 19,00 m	4+650
	Protecția conductei la traversarea DN 29B în cu tub de oțel De 200 mm pe o lungime de 20,00 m.	5+235
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø110 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 200 mm pe o lungime de 18,00 m.	4+150

Valoarea lucrărilor de protecție conducte de distribuție gaze naturale afectate de către lucrare este estimată în devizul general și suportată de către C.N.A.I.R. – D.R.D.P. IAȘI.

⇒ **Rețea de telecomunicații**

Pe drumul național DN 29B pe sectorul de drum 3+000 – 6+200 se regăsesc rețele de telecomunicații subterane și supraterane pozate pe stâlpi din lemn aparținând operatorului de telecomunicații S.C. Orange Romania Communications S.A.

Rețeaua de telecomunicații este montată subteran (canalizație) și suprateran pe stâlpi de lemn. Rețeaua de telecomunicații se găsește, în principal, pe partea stângă a drumului național DN 29B, traversând drumul pentru continuitatea traseelor pe drumurile laterale .

Pentru implementarea în condiții de siguranță a lucrărilor de modernizare a drumului național DN 29B prin prezenta documentație sunt fiind necesare *măsuri de protecție a cablurilor de telecomuncații subterane.*

Tabel centralizator măsuri de protecție rețea telecomunicații

Rețea telecomunicații	Măsura	Poziția km
Rețea telecomunicații subterană	Protecția cablurilor la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 168 mm pe o lungime de 23,00 m.	6+130

Pe traseul drumului național DN 29B se regăsesc rețele de *telecomunicații supraterane* pozate pe stâlpi din lemn.

Datorită lărgirii părții carosabile, de la două benzi la patru benzi de circulație se regăsesc 3 stâlpi din lemn situați în aliniamentul drumului și pun în pericol siguranța circulației rutiere motiv pentru care sunt necesare lucrări de relocare a acestora.

Astfel în tabelul centralizator de mai jos se prezintă coordonatele STEREO 70 ale stâlpilor ce urmează a fi relocați:

Tabel centralizator stâlpi telecomunicații necesar a fi relocați

Nr. crt.	Stalp de relocat		Stalp relocat	
	pozitie km	Coordonate STEREO 70	pozitie km	Coordonate STEREO 70
1.	4+404	X:619690.893 Y:698056.098	4+404	X:619689.869 Y:698053.974
2.	4+445	X:619657.101 Y:698078.640	4+445	X:619655.686 Y:698076.369
3.	4+465	X:619639.499 Y:698088.488	4+465	X:619638.659 Y:698087.328

Poziția stâlpilor de telecomunicații și a rețelelor de telecomunicații actuală și poziția propusă pentru relocare este indicată pe planul de situație ulilități.

Valoarea lucrărilor de protecție și deviere cabluri telefonice afectate de către lucrare este estimată în devizul general și suportată de către C.N.A.I.R. – D.R.D.P. IAȘI.

⇒ **Rețele electrice aeriene (LEA), inclusiv iluminat public;**

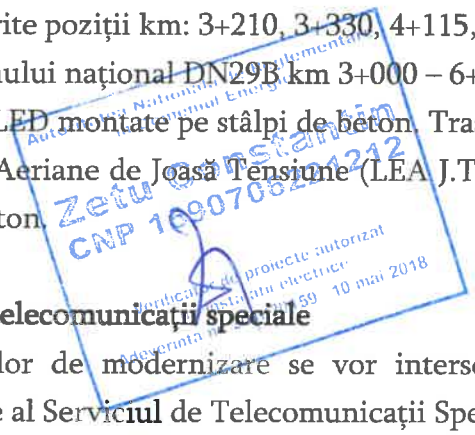
Pe traseul drumului național DN29B km 3+000 – 6+200 există Linie Electrică Aeriană de Joasă Tensiune (LEA J.T.) de 0,4 kW, Linie electrică Aeriană de Medie Tensiune (LEA M.T.) de 10 kW și Linie Electrică Aeriană de Înaltă Tensiune (LEA I.T.) de 20 kW

Autoritatea Națională de Reglementare Domeniul Construcții Zetu Constantin CNP 1690706221212 Verificator de proiecte ... de instalații ... Adeverințe 201820159 ... 2018

Pe sectorul de drum studiat Linia Electrică Aeriană de Joasă Tensiune (LEA J.T.) de 0,4 kW este montată pe stâlpi din beton și se găsește pe partea dreaptă până la km 3+920, apoi urmează traseul pe partea stângă până la km 6+200. LEAJT traversează drumul național în diferite noduri pentru continuitatea traseelor pe drumurile laterale sau pentru racordarea la rețeaua electrică a diferitelor proprietăți: 2+980, 2+960. 4+015, 4+040, 5+695, 6+018.

Pe sectorul de drum studiat Linia Electrică Aeriană de Înaltă Tensiuen (LEA I.T.) de 20 Kw nu este poziționată paralel cu drumul național. Pentru continuitatea traseului rețeaua traversează drumul național în diferite poziții km: 3+210, 3+330, 4+115, 4+530, 5+840, 4+220, 4+460.

Pe traseul drumului național DN29B km 3+000 – 6+200 există sistem de iluminat public cu aparate de iluminat tip LED montate pe stâlpi de beton. Traseul iluminatului public este identic cu traseul Liniei Electrice Aeriane de Joasă Tensiune (LEA J.T.) de 0,4 kW lămpile de iluminat fiind montate de stâlpii de beton.



⇒ **Rețea de telecomunicații speciale**

Traseul lucrărilor de modernizare se vor intersecta cu proiectul pentru dezvoltarea infrastructurii subterane al Serviciul de Telecomunicații Speciale. Conform precizărilor din Avizul favorabil nr. 17142 din 16.10.2023 se condiționează astfel: integrarea infrastructurii necesare rețelei de telecomunicații special în proiectul CNAIR S.A. – DRDP Iași, pentru scenariul în care graficele privind execuția lucrărilor nu vor fi sincronizate, execuția lucrărilor aferente proiectului CNAIR S.A. –DRDP Iași se va realiza anterior proiectului STS, aceasta va suporta lucrările rețelelor STS.

Valoarea lucrărilor pentru pentru dezvoltarea infrastructurii subterane al Serviciul de Telecomunicații Speciale este estimată în devizul general și suportată de către C.N.A.I.R. – D.R.D.P. IAȘI.

- posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție; - terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

Nu este cazul.

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

Studiul geotehnic este întocmit de **RC GEOPROIECT S.R.L.** și se regăsește în cadrul anexelor prezentei documentații și cuprinde planurile cu amplasamentul forajelor, fișele cu rezultatele de laborator, precum și raportul geotehnic cu recomandările pentru realizarea în condiții optime a lucrărilor de modernizare.

(i)date privind zonarea seismică;

Zona studiată este încadrată, conform cu SR 11100/1-93 – "*Zonarea seismică. Macrozonarea teritoriului României*" – la gradul **7.1** pe scara MSK (harta de mai jos).

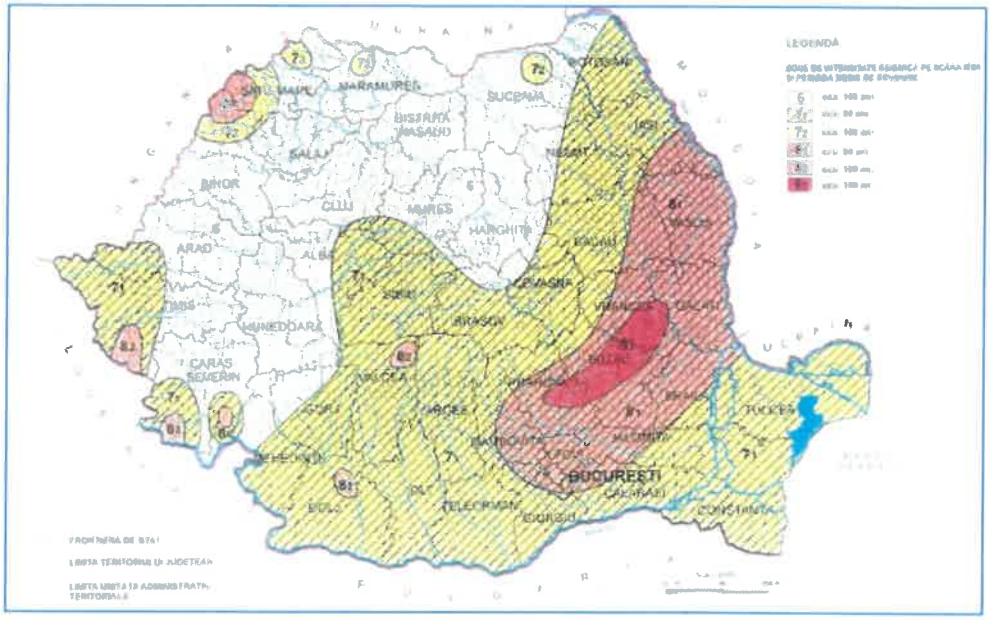


Fig. 2. SR 11100/1-93 – "Zonarea seismică. Macrozonarea teritoriului României"

Normativul P100–1/2013 "Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcţiilor de locuinţe social-culturale, agrozootehnice şi industriale" indică următoarele valori pentru coeficienţii a_g şi T_C (a_g–coeficient seismic; T_C–perioadă de colţ [s]):

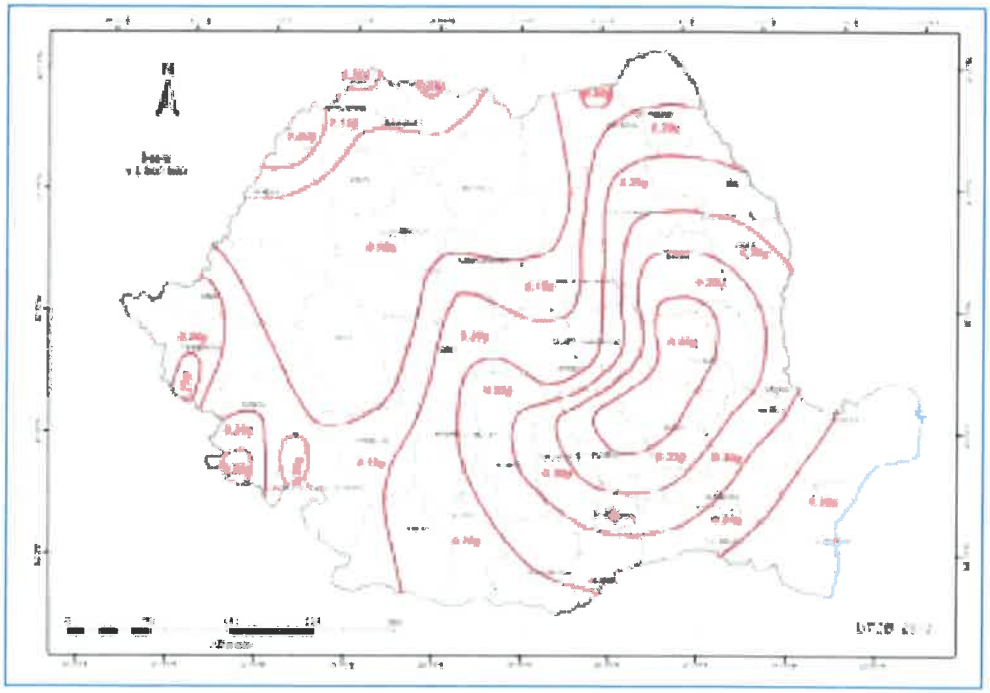


Fig. 3. Zonarea valorilor de vârf ale acceleraţiei terenului pentru proiectare ag cu IMR = 225 ani şi 20% probabilitate de depăşire în 50 de ani conform P100 – 2013

- **a_g = 0.20g**

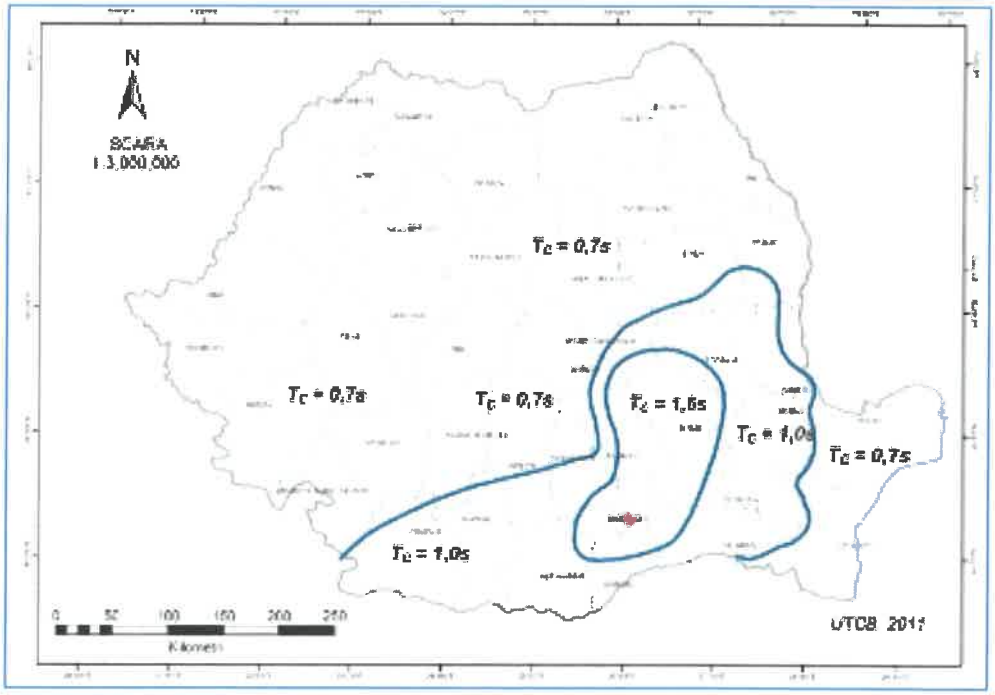


Fig. 4. Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț), Tc a spectrului de răspuns

Tc = 0.70 s

(ii)date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;

Riscul geotehnic depinde de două grupe de factori: pe de o parte factorii legați de teren, dintre care cei mai importanți sunt condițiile de teren și apa subterană, iar pe de altă parte factorii legați de structura și de vecinătățile acestora.

Punctajul acordat în aceasta fază de proiectare este următorul:

Tabel nr. 2. Categoria geotehnică a terenului conform NP074/2014

Factori avuți în vedere	Categorii	Punctaj
Condițiile de teren	Terenuri medii	**3**
Apa subterană	Fără epuizmente	**1**
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normală	**3**
Vecinătăți	Fără riscuri	**1**
Zona seismică de calcul	ag = 0.20 g	**2**
TOTAL		**11 puncte**

Cu un punctaj total de 10 puncte, investiția se încadrează în categoria geotehnică 2, cu risc geotehnic moderat.

Zestrea existentă a sectorului de drum investigat are o grosime variabilă astfel:

- cuprinsă între 17cm – 30cm de mixtură asfaltică urmată de 15cm - 28cm de pietriș cu nisip și intercalații de pământ.

În conformitate cu STAS 1709/1-90: „Adâncimea de îngheț în complexul rutier", amplasamentul investigat prezintă un tip climatic I, cu indicele de umiditate Thornthwaite Im= -20...0°Cxzile.

Pământurile identificate pe amplasament fac parte din categoria pământurilor medii de fundare și pot fi încadrate în categoria pământurilor de tip P5 sensibile și foarte sensibile la îngheț.

Condițiile hidrologice ale complexului rutier vor fi considerate defavorabile.

Există posibilitatea infiltrării apelor din precipitații în corpul sectoarelor de drum investigat.

Pentru efectuarea calculelor de evaluare a capacității portante a terenului, se vor lua în considerare elementele prevăzute în Normativul PD 177/2001 – Normativ privind dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide, astfel:

Tabel nr. 3. Caracteristici teren de fundare

Localitatea	Foraje geotehnice	Categorie pământ cf. PD177/2001	E_{d0} [MPa]	μ	p_{conv} [kPa]
COMUNA MIHAI EMINESCU, SAT CĂTĂMĂREȘTI-DEAL, JUDEȚUL BOTOȘANI	F01-F14	P5	80	0,42	200

Nivelul hidrostatic nu a fost interceptat.

(iii)date geologice generale;

Din punct de vedere geologic, zona se află pe unitatea structurală majoră, Platforma Moldovenească.

Platforma Moldovenească este unitatea geologică situată în fața Carpaților Orientali, de care este delimitată la suprafață de falia pericarpatică.

Are o serie de trăsături de relief imprimate de litologia depozitelor constituente.

Soclul este alcătuit din paragnaise, plagioclazice și ortognaise roșii sau cenușii cu microclin. Totul este străbătut de filoane cu pegmatite.

Pe aceste probe s-au făcut datări de vârstă absolută rezultând vârste cuprinse între 1390-1583 milioane de ani (Proterozoic).

Cuvertura are o grosime însumată stratigrafic 2500-6000m. Depozitele constituente au vârste de la Vendian superior, apoi Paleozoică, Mezozoică și Neozoică (Meoțian).

Pe intervalul Vendian superior – Meoțian procesul de acumulare a evoluat în diverse bazine de sedimentare.

Pe intervalul menționat procesul de sedimentare nu a fost continuu existând unele întreruperi.

Funcție de acestea, care au generat lacune de sedimentare, au fost separate 3 cicluri mari de sedimentare: 1) ciclul Vendian – Devonian; 2) ciclul Berriassian – Paleocen (?Eocen); 3) ciclul Badenian – Meoțian.

La acestea se adaugă depozite Cuaternare, mai ales terasele ce însoțesc arterele hidrografice. Platforma Moldovenească este o platformă tipică la care fundamentul este acoperit cu o cuvertură groasă de câțiva mii de metri.

Din întreaga cuvertura aflorează numai depozite Cenomaniene, Badeniene, Sarmațiene și Meoțiene.

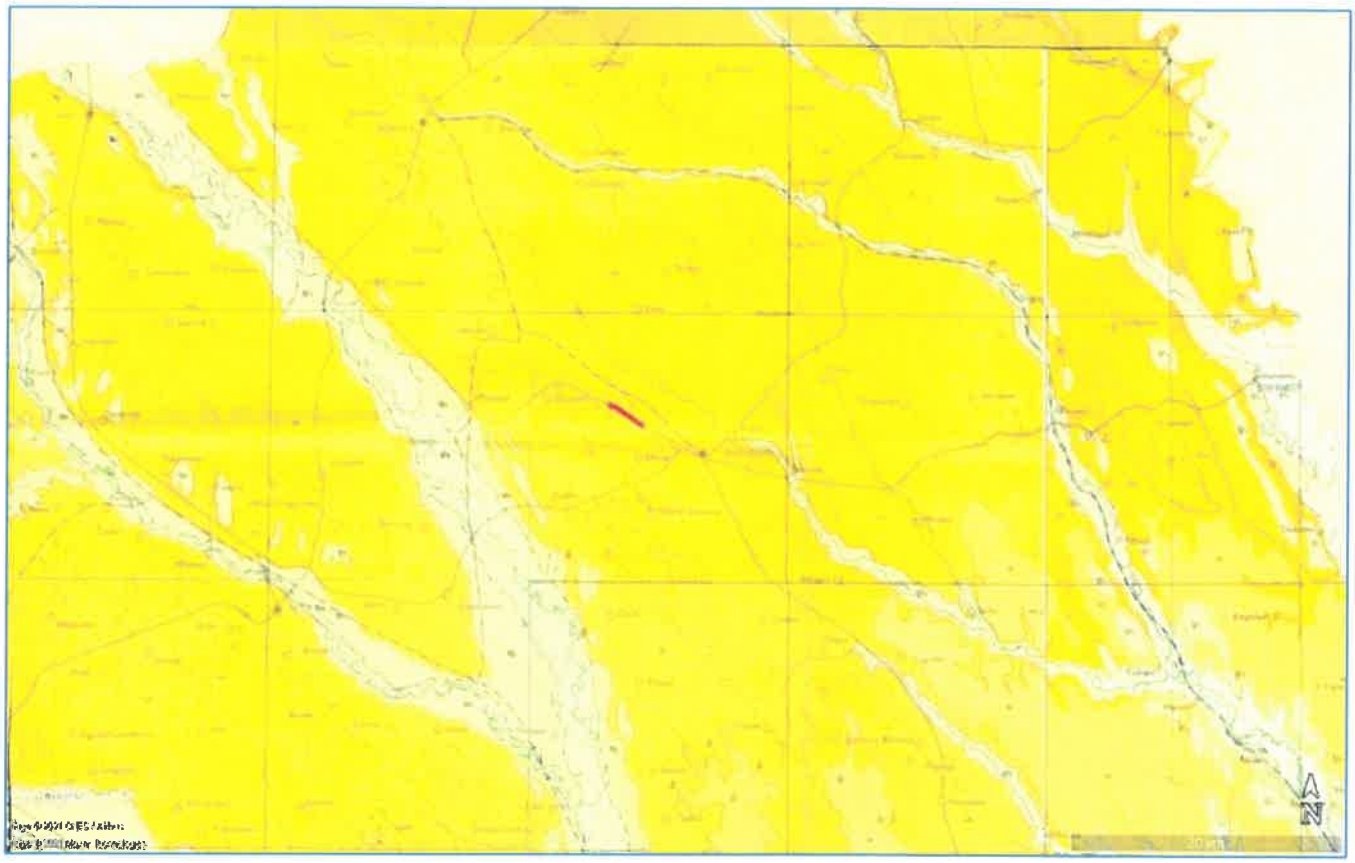


Fig. 5. Harta geologică a zonei

(iv)date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;

În vederea investigației din punct de vedere geotehnic a terenului de fundare pentru amplasamentul aflat în discuție, în condițiile respectării prevederilor standardelor și normativelor în vigoare și pentru a răspunde cât mai complet solicitărilor din tema de proiectare au fost executate:

- 14 foraje geotehnice cu adâncimea de 2.0m fiecare (F01...F14), față de cota terenului natural (cotă drum existent) pentru identificarea naturii terenului suport și a condițiilor geotehnice amplasate conform planului de situație de mai jos:

**Forajele au fost executate în zona de acostament a drumului iar pentru identificare zestrei existente au fost executate sondaje geotehnice aferente fiecărui foraj.*

Tabel nr. 1. Stratificația terenului.

LUCRAREA	Strat	Cota la partea superioară a stratului [m]	Cota la partea inferioară a stratului [m]	Grosime strat [m]	Descriere litologică
Foraj geotehnic F01	Strat 1	-0.00	-0.50	0.50	Sistemul rutier alcătuit din 30cm mixtură asfaltică și 20cm pietriș cu nisip și intercalații de pământ.
	Strat 2	-0.50	-1.00	0.50	Argilă prăfoasă, gălbuie, cu intercalații nisipoase și concrețiuni calcaroase, cu plasticitate mare, plastic vârtoasă.
	Strat 3	-1.00	-2.00	1.00	Argilă nisipoasă-prăfoasă, maronie, cu intercalații nisipoase, cu plasticitate mare, plastic vârtoasă.
Foraj geotehnic F02	Strat 1	-0.00	-0.45	0.45	Sistemul rutier alcătuit din 27cm mixtură asfaltică și 18cm pietriș cu nisip și intercalații de pământ.
	Strat 2	-0.45	-2.00	1.55	Argilă nisipoasă-prăfoasă, maronie, cu intercalații nisipoase, cu plasticitate mare, plastic vârtoasă.
Foraj geotehnic F03	Strat 1	-0.00	-0.51	0.51	Sistemul rutier alcătuit din 29cm mixtură asfaltică și 22cm pietriș cu nisip și intercalații de pământ.
	Strat 2	-0.51	-2.00	1.49	Argilă nisipoasă-prăfoasă, maronie, cu intercalații nisipoase, cu plasticitate mare, plastic vârtoasă.
Foraj geotehnic F04	Strat 1	-0.00	-0.50	0.50	Sistemul rutier alcătuit din 30cm mixtură asfaltică și 20cm pietriș cu nisip și intercalații de pământ.
Foraj geotehnic F04	Strat 2	-0.50	-2.00	1.50	Argilă nisipoasă-prăfoasă, maronie, cu intercalații nisipoase, cu plasticitate mare, plastic vârtoasă.
Foraj geotehnic F05	Strat 1	-0.00	-0.52	0.52	Sistemul rutier alcătuit din 27cm mixtură asfaltică și 25cm pietriș cu nisip și intercalații de pământ.
	Strat 2	-0.52	-1.30	0.78	Argilă nisipoasă-prăfoasă, maronie, cu intercalații nisipoase și concrețiuni calcaroase, cu plasticitate mare, plastic vârtoasă.
	Strat 3	-1.30	-2.00	0.70	Argilă prăfoasă, maronie, cu intercalații nisipoase, cu plasticitate mare, plastic vârtoasă.

©2023 simpa consult srl

LUCRAREA	Strat	Cota la partea superioară a stratului [m]	Cota la partea inferioară a stratului [m]	Grosime strat [m]	Descriere litologică
Foraj geotehnic F06	Strat 1	-0.00	-0.53	0.53	Sistemul rutier alcătuit din 25cm mixtură asfaltică și 28cm pietriș cu nisip și intercalații de pământ.
	Strat 2	-0.53	-1.35	0.82	Argilă nisipoasă-prăfoasă, maronie, cu intercalații nisipoase și concrețiuni calcaroase, cu plasticitate mare, plastic vârtoasă.
	Strat 3	-1.33	-2.00	0.65	Argilă prăfoasă, maronie, cu intercalații nisipoase, cu plasticitate mare, plastic vârtoasă.
Foraj geotehnic F07	Strat 1	-0.00	-0.48	0.48	Sistemul rutier alcătuit din 28cm mixtură asfaltică și 20cm pietriș cu nisip și intercalații de pământ.
	Strat 2	-0.48	-2.00	1.52	Argilă nisipoasă-prăfoasă, maronie, cu intercalații nisipoase și concrețiuni calcaroase, cu plasticitate mare, plastic vârtoasă.
Foraj geotehnic F08	Strat 1	-0.00	-0.50	0.50	Sistemul rutier alcătuit din 30cm mixtură asfaltică și 20cm pietriș cu nisip și intercalații de pământ.
	Strat 2	-0.50	-2.00	1.50	Argilă nisipoasă-prăfoasă, maronie, cu intercalații nisipoase și concrețiuni calcaroase, cu plasticitate mare, plastic vârtoasă.
Foraj geotehnic F09	Strat 1	-0.00	-0.54	0.54	Sistemul rutier alcătuit din 29cm mixtură asfaltică și 25cm pietriș cu nisip și intercalații de pământ.
	Strat 2	-0.54	-1.20	0.66	Argilă nisipoasă-prăfoasă, neagră-maronie, cu intercalații nisipoase și concrețiuni calcaroase, cu plasticitate mare, plastic vârtoasă.
Foraj geotehnic F09	Strat 3	-1.20	-2.00	0.80	Argilă prăfoasă, maronie, cu concrețiuni calcaroase, cu plasticitate mare, plastic vârtoasă.
Foraj geotehnic F10	Strat 1	-0.00	-0.51	0.51	Sistemul rutier alcătuit din 29cm mixtură asfaltică și 22cm pietriș cu nisip și intercalații de pământ.
	Strat 2	-0.51	-1.45	0.94	Argilă nisipoasă-prăfoasă, neagră, cu intercalații nisipoase și concrețiuni calcaroase, cu plasticitate mare, plastic vârtoasă.
	Strat 3	-1.45	-2.00	0.55	Argilă prăfoasă, maronie, cu concrețiuni calc, cu plasticitate mare, plastic vârtoasă.

©2023 simpa consult srl

LUCRAREA	Strat	Cota la partea superioară a stratului [m]	Cota la partea inferioară a stratului [m]	Grosime strat [m]	Descriere litologică
Foraj geotehnic F11	Strat 1	-0.00	-0.40	0.40	Sistemul rutier alcătuit din 25cm mixtură asfaltică și 15cm pietriș cu nisip și intercalații de pământ.
	Strat 2	-0.40	-2.00	1.60	Argilă nisipoasă-prăfoasă, neagră, cu intercalații nisipoase, cu plasticitate mare, plastic vârtoasă.
Foraj geotehnic F12	Strat 1	-0.00	-0.43	0.43	Sistemul rutier alcătuit din 20cm mixtură asfaltică și 23cm pietriș cu nisip și intercalații de pământ.
	Strat 2	-0.43	-2.00	1.57	Argilă nisipoasă-prăfoasă, neagră, cu intercalații nisipoase, cu plasticitate mare, plastic vârtoasă.
Foraj geotehnic F13	Strat 1	-0.00	-0.37	0.37	Sistemul rutier alcătuit din 17cm mixtură asfaltică și 20cm pietriș cu nisip și intercalații de pământ.
	Strat 2	-0.37	-2.00	1.63	Argilă nisipoasă-prăfoasă, neagră, cu intercalații nisipoase, cu plasticitate mare, plastic vârtoasă.
Foraj geotehnic F14	Strat 1	-0.00	-0.40	0.40	Sistemul rutier alcătuit din 18cm mixtură asfaltică și 22cm pietriș cu nisip și intercalații de pământ.
	Strat 2	-0.40	-2.00	1.60	Argilă nisipoasă-prăfoasă, maroniu-negricioasă, cu intercalații nisipoase ruginii, cu plasticitate mare, plastic vârtoasă.

CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI STUDIULUI GEOTEHNIC:

Studiul geotehnic a fost întocmit în conformitate cu prevederile din reglementările normativului NP074/2014.

Presiunea de referință a vântului, mediată pe 10 minute q_{ref} = **0.70 kPa**, conform Indicativ CR 1- 1 -4/ 2012.

Încărcarea din zăpadă pe sol $s_{0,k}$ = **2.5 kN/m²**, conform Indicativ CR 1-1-3/ 2012.

Normativul P100–1/2013 "Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe social-culturale, agrozootehnice și industriale" indică următoarele valori pentru coeficienții a_g și T_C (a_g - coeficient seismic; T_C - perioadă de colț [s]):

- a_g = **0.20g**
- T_C = **0.70 s**

În conformitate cu STAS 6054 "Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României", adâncimea maximă de îngheț pentru zona studiată este de **100.0-110.0 cm**.

Evaluarea riscului geotehnic

Investiția se încadrează în **categoria geotehnică 2**, cu **risc geotehnic moderat.**

Condițiile de teren: În urma investigațiilor de teren și laborator realizate s-a constatat că stratul de fundare și zona activă a sistemului rutier sunt constituite din *pământuri coezive.*

Apa subterană: Nivelul hidrostatic nu a fost interceptat.

Vecinătăți: Nu există riscul de influență a construcțiilor învecinate pe durata realizării lucrărilor de execuție.

Recomandări privind sistemul de fundare

Zestrea existentă a sectorului de drum investigat are o grosime variabilă cuprinsă între 17 cm – 30 cm de mixtură asfaltică urmată de 15 cm – 28 cm de pietriș cu nisip și intercalații de pământ.

În conformitate cu STAS 1709/1-90: „Adâncimea de îngheț în complexul rutier", amplasamentul investigat prezintă un **tip climatic** I, cu indicele de umiditate Thornthwaite **Im= -20...0°Cxzile**.

Pământurile identificate pe amplasament fac parte din categoria pământurilor **medii de fundare** și pot fi încadrate în categoria pământurilor de tip **P5** sensibile și foarte sensibile la îngheț.

Condițiile hidrologice ale complexului rutier vor fi considerate **defavorabile.** Există posibilitatea infiltrării apelor din precipitații în corpul sectoarelor de drum investigat.

Pentru efectuarea calculelor de evaluare a capacității portante a terenului, se vor lua în considerare elementele prevăzute în Normativul PD 177/2001 – Normativ privind dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide, astfel:

Tabel nr. 3. Caracteristici teren de fundare

Localitatea	Foraje geotehnice	Categorie pământ cf. PD177/2001	E_{d0} [MPa]	μ	p_{conv} [kPa]
COMUNA MIHAI EMINESCU, SAT CĂTĂMĂREȘTI-DEAL, JUDEȚUL BOTOȘANI	F01-F14	P5	80	0.42	200

Dimensionarea structurii de rezistență a drumului se va realiza de către proiectantul de specialitate, în funcție de caracteristicile terenului de fundare, zonei climaterice, regimului hidrologic și traficului actual și de perspectivă. Structura rutieră proiectată se va verifica la acțiunea de îngheț – dezgheț conform STAS 1709/1-90 și STAS 1709/2-90.

Pentru proiectarea geotehnică se vor respecta prevederile din SR EN 1997-1:2004 și după caz, cu eratele, amendamentele și anexele naționale asociate, SR EN 1998-5:2004 și după caz, cu eratele, amendamentele și anexele naționale asociate, NP 074/2014, NP 122/2010 etc.

©2023 simpa consult srl

Recomandări cu privire la fundația drumului

În funcție de necesarul de capacitate portantă la nivelul drumului, se va stabili dacă se impune decopertarea mixturilor asfaltice și a zestrei existente, respectiv refacerea întregii fundații pentru drum.

Umpluturile se vor realiza cu material necoeziv, granular cu caracteristici bune de compactare, stabilite prin caietele de sarcini la nivel de proiect;

În cazul în care se impune realizarea terasamentelor în vederea asigurării lățimii minime proiectate, platforme de încrucișare, etc., prin extinderea pe zone unde nu sunt acoperite de zestrea existentă, se recomandă îndepărtarea în totalitate a solului vegetal pe cel puțin 60,0 cm grosime;

Suprafața săpăturilor se va compacta înainte de așternerea primului strat de rezistență. Pentru materialele puse în operă se vor stabili în prealabil caracteristicile de compactare (încercarea Proctor modificat). Apoi, se va așterne în bază un material local (argilă prăfoasă/praf argilos), compactat, adus la un grad minim de compactare de min. 95%, mediu 98%.

Informațiile pot fi sintetizate astfel:

× *terenul natural bun de fundare este reprezentat de: stratul de pământ de sub zestrea existentă, așa cum este reprezentat în fișele de foraj;*

× *adâncimea minimă de fundare în terenul bun de fundare este condiționată de capacitatea portantă necesară la baza fundației de drum. Capacitatea portantă a terenului bun de fundare se compară cu presiunea maximă la baza fundației de drum. Se recomandă ca în calculul presiunii la baza fundației de drum să se includă și suprasarcinile din trafic. Acestea trebuie clar definite ca fiind încărcări din trafic ușor, trafic mediu, trafic greu sau trafic excepțional;*

× *Adâncimea de fundare este condiționată de limitarea tasărilor sub sarcină (cu luarea în considerare a încărcărilor din trafic). Se vor calcula tasările admisibile și se vor compara cu tasările limită acceptate raportat la tipul de structură proiectată;*

Toate aceste cerințe trebuie complementar îndeplinite, astfel încât ca în etapa de exploatare a drumului să nu existe riscul de apariție a cedărilor locale de tip refulare sau burdușiri (ceea ce indică o depășire a capacității portante a terenului suport).

În cazul în care, una din cerințe nu poate fi îndeplinită, se vor lua cel puțin următoarele măsuri:

× *Îmbunătățire teren de fundare prin diferite procedee mecanice, așa cum este prevăzut în C29-1985;*

× *Coborârea cotei de fundare la o adâncime prin care să fie îndeplinite condițiile de mai sus;*

× *Limitarea presiunii la baza fundației de drum prin diferite soluții (grosimi straturi rutiere, tipuri de materiale din corpul fundației, etc.)*

Proiectantul de specialitate va adopta adâncimea minimă de fundare funcție de condițiile prevăzute mai sus.

©2023 simpa consult srl

Capacitatea portantă a drumului existent se va stabili prin metode specifice pentru drumuri cu structuri rutiere suple și semirigide.

Datorită condițiilor geotehnice în ceea ce privește natura terenului de fundare este recomandat să se acorde o atenție deosebită condițiilor hidrologice și hidrogeologice la proiectarea noului sistemului rutier.

Recomandări cu privire la lucrările de artă – șanțuri și podețe

Având în vedere stratificația terenului și zona activă a fundațiilor, se pot realiza calcule de capacitate portantă doar pe baza presiunilor convenționale.

Adâncimea minimă de fundare este de 1,50 m. Se va asigura încastrarea fundațiilor în stratul de bază.

Adâncimea minimă de fundare va fi condiționată și de calculele privind riscul de afuiere a terenului adiacent fundațiilor, respectiv stabilitatea sectorului de drum.

Pe toată durata execuției lucrărilor se vor avea în vedere asigurarea evacuării apelor infiltrate în groapa de fundație prin epuismente.

De asemenea dacă este necesar se va realiza un sistem de deviere a apei în zona fundațiilor prin execuția unui batardou din elemente prefabricate metalice introduse în pământ prin acțiune dinamică.

Se recomandă ca după finalizarea obiectelor proiectate să fie avute în vedere măsuri de combatere a proceselor de eroziune a terenului prin măsuri specifice (sistematizare pe verticală și orizontală).

Recomandări cu privire la sistemele de colectare și evacuare ape

Se vor elimina toate posibilitățile de infiltrare a apei în teren și de umezire a acestuia cu efect negativ imediat asupra construcției.

Având în vedere sistemul rutier preconizat a se executa, se recomandă:

Realizarea unor sisteme adecvate de colectare și evacuare a apelor meteorice pentru evitarea infiltrării acestora în sistemul rutier, ce pot avea ca efect negativ apariția tasărilor și fisurilor în corpul drumului.

Acestea pot fi de tip rigole, șanțuri, rigole dreptunghiulare acoperite cu dale carosabile în zonele de acces și deschise în rest, etc.

În zona intersecțiilor cu drumurile laterale se va asigura continuitatea scurgerii apelor de suprafață prin proiectarea unor șanțuri și podețe, dirijând apele în lungul drumului cu care se intersectează.

Recomandări cu privire la asigurarea stabilității terasamentului și sistemului rutier proiectat

Pe sectorul de drum investigat geotehnic nu au fost identificate zone susceptibile sau afectate de forme de alunecări.

©2023 simpa consult srl

Pe timpul întregii perioade de execuție și de exploatare se va acorda o atenție deosebită conservării umidității naturale pe cuprinsul întregii zone active de sub sistemul rutier nou proiectat.

Se recomandă ca după finalizarea obiectelor proiectate să fie avute în vedere măsuri de combatere a proceselor de eroziune a terenului prin măsuri specifice (sistematizare pe verticală și orizontală).

Prin modernizarea sectorului de drum investigat, se urmărește sporirea capacității portante a sistemului rutier, creșterea siguranței circulației, mărirea stării de viabilitate a drumului corespunzător traficului actual și de perspectivă.

(v)încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;

Arealul amplasamentului, se încadrează din punct de vedere al riscului de alunecări de teren în zona cu **risc ridicat**, cu **probabilitate mare** de producere a alunecărilor de teren de tip **primare**.

Pe amplasamentul studiat **nu au fost identificate zone cu forme de cedare sau alunecare de teren.**

Din punct de vedere al riscului la inundații, amplasamentul aparține zonei cu o cantitate maximă de precipitații căzută în 24 de ore, estimată a fi cuprinsă în intervalul **(100÷150) mm** cu posibilitatea apariției unor inundații ca urmare a **scurgerilor pe torenți**.

Intensitatea seismică a zonei amplasamentului echivalată pe baza parametrilor de calcul privind zonarea seismică a teritoriului României, este **7.1** pentru amplasamentul studiat.

Din punct de vedere tectonic, zona se situează în extremitatea sud-vestică a Platformei Ruso - parte componentă a Platformei Est-europene, a trecut prin stadiul de geosinclinal în Arhaic Proterozoicul inferior, când se constituie nucleul vechi din roci cristaline cu grad înalt de metamorfism, la limita cu ultrametamorfismul, și din roci magmatice ale soclului.

Întrucât astfel de roci se formează la zeci de kilometrii adâncime rezultă că acestea au ajuns la suprafață prin intense procese de eroziune ce s-au manifestat în lungile perioade de evoluție ca arie continentală.

(vi)caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.

Din punct de vedere hidrologic și hidrogeologic apele freatice sunt reprezentate prin strate acvifere descendente acumulate în depozitele sarmațiene și cuaternare, care sunt drenate natural prin secționarea lor de către văile râurilor și ies la zi sub formă de izvoare.

Stratele acvifere sunt de adâncime (captive), și strate libere.

©2023 simpa consult srl

În zona municipiului Botoșani, apele subterane cantonează în depozitele de pietrișuri, nisipuri și luturi loessoide cuaternare, care au drept pat formațiunile Sarmațian superioare (Chersonian).

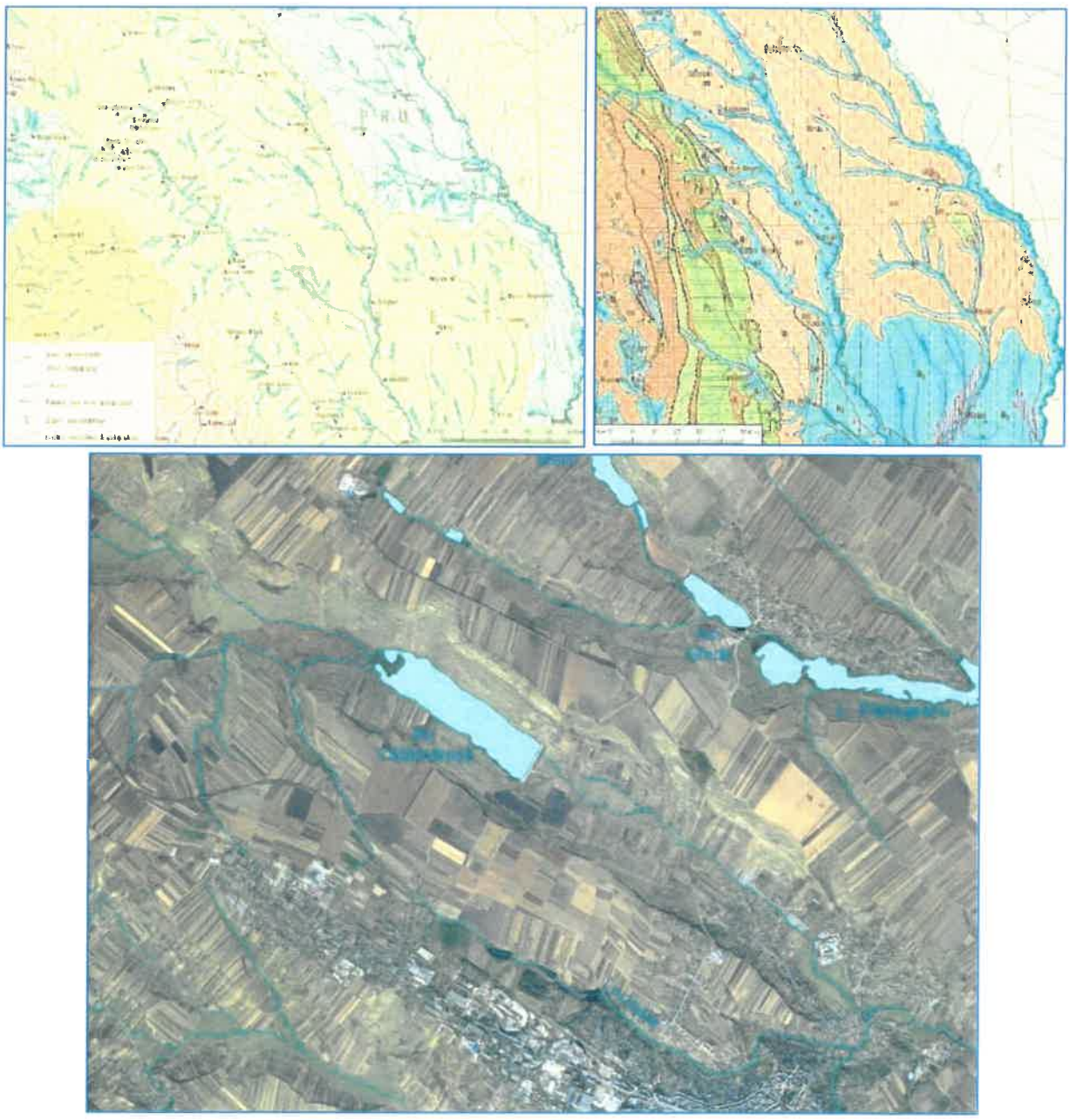


Fig. 7. Harta hidrografica și hidrogeologică a zonei investigate

În zona investigată geotehnic colectorul întregii rețele hidrografice din zona amplasamentului este Acumularea Cătămărești.

Majoritatea torenților și arterelor hidrografice au curgere semipermanentă, aceasta fiind condiționată de cantitatea de ploi și zăpezi.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcţional-arhitectural şi tehnologic:

- caracteristici tehnice şi parametri specifici obiectivului de investiţii;

Scenariul 1 - Ranforsare structură rutieră existentă, realizare casete pentru lărgirea drumului naţional:

Nr. crt.	Denumire indicator	Caracteristici indicator
	Elemente fizice/Capacităţi fizice:	
1.	Categoria de importanţă:	B – deosebită
2.	Clasa tehnică:	II
3.	Lungime totală:	3,20 km (lungimea axei proiectate: 3.060 m)
4.	Caracteristicile elementelor geometrice:	× platforma: 9,00 m ÷ 21,10 m × partea carosabilă: 2 x 3,50 m, 1 x 4,50 m + 1 x 4,00, 4 x 3,50 m, 4 x 3,25 m +3,00, 4 x 3,50 m + 3,00 m, × zonă delimitare sensuri de circulaţie: 1 x 1,00 m × insulă denivelată: 1 x 1,00 m ÷ 10,00 m, × benzi de încadrare: 2 x 0,50 m × acostamente: 2 x 0,50 m
5.	Soluţii constructive:	Structura rutieră: **Ranforsare structura rutieră existentă** × 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltică tip MAS 16; × 6 cm strat de legătură din beton asfaltic deschis BAD22.4; × 10 cm strat de bază din mixtură asfaltică tip AB 31.5; × geocompozit cu rol antifisură; × reciclare şi stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente; × structura rutieră existentă. **Structura rutieră nouă (casete de lărgire a drumului naţional)** × 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltica tip MAS16; × 6 cm strat de legatură din beton asfaltic deschis BAD22.4; × 10 cm strat de bază din mixtură asfaltică tip AB 31.5; × geocompozit cu rol antifisură; × 25 cm strat superior de fundaţie din balast stabilizat; × 30 cm strat inferior de fundaţie din balast; × 25 cm strat de formă din balast.
	Alţi indicatori tehnici:	
1.	Drumuri laterale:	17,00 buc
2.	Rigole carosabile:	3.900,00 m
3.	Podeţe transversale:	4,00 buc

CERCEL C. CONSTANTIN FLORIN ROMANIA MLPAT NR. 1237 A4 B2 D2 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

Nr. crt.	Denumire indicator	Caracteristici indicator
5.	Separatori sensuri de circulație:	1.970,00 m
6.	Marcaje longitudinale:	17,60 km
7.	Marcaje transversale:	955,00 mp
8.	Indicatoare rutiere:	325,00 buc

Scenariul 2 - Sistem rutier :semirigid nou pe toată lungimea drumului național

Nr. crt.	Denumire indicator	Caracteristici indicator
	Elemente fizice/Capacități fizice:	
1.	Categoria de importanță:	B – deosebită
2.	Clasa tehnică:	II
3.	Lungime totală:	3,20 km (lungimea axei proiectate: 3.060 m)
4.	Caracteristicile elementelor geometrice:	× platforma: 9,00 m ÷ 21,10 m × partea carosabilă: 2 x 3,50 m, 1 x 4,50 m + 1 x 4,00, 4 x 3,50 m, 4 x 3,25 m +3,00, 4 x 3,50 m + 3,00 m, × zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m × insulă denivelată: 1 x 1,00 m ÷ 10,00 m, × benzi de încadrare: 2 x 0,50 m × acostamente: 2 x 0,50 m
5.	Soluții constructive:	Structura rutieră: × 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltica tip MAS16; × 6 cm strat de legatură din beton asfaltic deschis BAD22.4; × 10 cm strat de bază din mixtură asfaltică tip AB 31.5; × geocompozit cu rol antifisură; × 25 cm strat superior de fundație din balast stabilizat; × 30 cm strat inferior de fundație din balast; × 25 cm strat de formă din balast.
	Alți indicatori tehnici:	
1.	Drumuri laterale:	17,00 buc
2.	Rigole carosabile:	3.900,00 m
3.	Podețe transversale:	4,00 buc
4.	Separatori sensuri de circulație:	1.970,00 m
5.	Marcaje longitudinale:	17,60 km
6.	Marcaje transversale:	955,00 mp
7.	Indicatoare rutiere:	325,00 buc

CERCEL C. CONSTANTIN FLORIN ROMANIA NR. 12237 A4, B2, D2 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

Resurse necesare realizării obiectivului:

Lucrările necesare realizării obiectivului au fost alese având în vedere posibilitatea utilizării în cât mai mare măsură a resurselor locale atât din punct de vedere a materialelor cât şi a forţei de muncă.

În urma analizei efectuate atât asupra situaţiei actuale a investiţiei, cât şi asupra condiţiilor geologice, hidrologice, de relief şi climă, din zona unde este amplasată investiţia, s-a ajuns la concluzia că soluţia optimă este acea soluţie care îndeplineşte următoarele condiţii tehnice, astfel:

× Axa drumului trebuie păstrată cât mai aproape de cea existentă, realizându–se corectarea acesteia numai acolo unde este strict necesară şi numai în conformitate cu prevederile din normele şi standardele de specialitate.

× Îmbunătăţirile ce vor fi aduse, prin proiectare, caracteristicilor geometrice în plan şi pe verticală, vor conta în: amenajarea curbelor în spaţiu, asigurarea unor condiţii mai bune de vizibilitate, realizarea unei semnalizări rutiere performante.

× Profilul transversal va fi tip acoperiş;

× Profilul longitudinal se va realiza cu adăugarea grosimii straturilor componente, realizându-se corecţia acestuia numai în zonele unde se impune a se diminua declivităţile mari existente.

- varianta constructivă de realizare a investiţiei, cu justificarea alegerii acesteia;

SCENARIUL 1 - RANFORSARE STRUCTURĂ RUTIERĂ EXISTENTĂ, REALIZARE CASETE PENTRU LĂRGIREA DRUMULUI NAŢIONAL

Principalele lucrări stabilite ca necesare în baza situaţiei existente şi a revitalizării duratei de viaţă în perspectivă, sunt:

- rectificări ale traseului în plan şi profil longitudinal;
- rectificări ale pantelor transversale;
- realizarea structurii rutiere;
- asigurarea scurgerii apelor;
- siguranţa circulaţiei;
- aducerea la cotă a utilităţilor;
- amenajarea intersecţiilor cu drumurile laterale.

Soluţia constructivă propusă s-a făcut ţinând seama de Ordinul nr. 1296/2017 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea şi modernizarea drumurilor şi având la bază următoarele criterii tehnice ale obiectivului:

Categoria funcţională: căi de comunicaţie;

Clasa tehnică: II;

Viteza de proiectare: 80 km / h (viteza de bază intravilan 50 km/h);

Categoria de importanţă: „B" (conform Legii 10/1995, HG 766/97 şi Ordinului MLPAT 31/N din 2-XI-1995) construcţie de importanţă deosebită.

©2023 simpa consult srl

Traficul rutier este intens, volumul traficului de calcul, conform studiului de trafic, fiind N_c = 1,53 m.o.s.

Proiectarea traseului în plan, a profilului longitudinal şi a profilelor transversale s-a efectuat conform *STAS 863 – 85, STAS 10144/1 – 90, STAS 10144/3 - 91.*

Rezistența mecanică și stabilitatea drumului proiectat se vor asigura prin:

⇒ soluțiile tehnice și măsurile stabilite prin proiect,

⇒ punerea în operă a materialelor specificate în caietele de sarcini,

⇒ respectarea tehnologiilor de execuție prevăzute în caietele de sarcini.

Proiectarea traseului în plan, a profilului longitudinal şi a profilelor transversale s-a efectuat conform *STAS 863 – 85, STAS 10144/3 - 91, STAS 10144/1 - 90.*

Traseul în plan

Proiectarea traseului în plan a ținut cont de:

- amenajarea curbelor conform STAS 863 şi STAS 10144/3;
- realizarea unui confort sporit de circulație prin asigurarea vizibilității corespunzătoare;
- traficul actual şi de perspectivă;
- posibilitatea de întreținere a drumului;
- limita proprietăților vecine.

Elementele geometrice în plan, inclusiv amenajarea în spațiu a curbelor (supralărgiri, convertiri, supraînălțări), sunt în conformitate cu prevederile STAS 863/85 şi STAS 10144/3, lungimea axei proiectate fiind de 3.060,00 m.

În plan, traseul drumului pe tronsonul studiat se desfășoară preponderent în aliniament, racordările curbelor în plan fiind circulare, având 6 curbe cu raze cuprinse între 226 m şi 3000 m.

Profilul longitudinal proiectat urmărește configurația actuală a drumului și sistematizarea pe verticală a zonei. S-a avut în vedere corelarea liniei roșii cu nivelul actual al acceselor la proprietăți pentru a evita diferențele foarte mari de cote între partea carosabilă și intrările în curți.

Racordările verticale au ținut cont de pasul minim de proiectare de 150,00 m şi de realizarea condițiilor de confort din punct de vedere al circulației auto.

În general, linia roşie proiectată respectă linia terenului, realizându-se corecțiile necesare în profil pentru crearea condițiilor optime evacuării apelor pluviale.

Profilul transversal

Pentru lărgirea drumului de la 2 benzi de circulație la 4 benzi s-a analizat distanța dintre proprietăți şi s-a adoptat profilele transversale tip în concordanță cu STAS 863/65 „Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor", STAS 2900-89 „Lucrări de drumuri. Lățimea drumurilor" şi STAS 10144/1-90 „Străzi. Profiluri transversale".

Profilul transversal al drumului național va fi:

©2023 simpa consult srl

⇒de la km 2+992 până la km 3+180, km 3+315 până la km 3+660, km 4+562 până la km 4+600 :

- platforma: 15,40 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m;
- borduri 20 x 25 cm: 2 x 0,20.

⇒de la km 3+180 până la km 3+315:

- platforma: 18,40 m ÷ 21,10 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m + 3,00 m = 17,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m ÷ 3,70m;
- borduri 20 x 25 cm: 2 x 0,20.

⇒de la km 3+660 până la km 4+100, km 4+335 până la km 4+527, km 4+670 până la km 5+920:

- platforma: 16,80 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m;
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m.

⇒de la km 4+100 până la km 4+300:

- platforma: 18,00 m ÷ 20,40 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,25 m +3,00 = 16,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 0,20 m ÷ 2,60 m;
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m.

⇒de la km 4+300 până la km 4+335:

- platforma: 16,80 m ÷ 18,50 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m ÷ 2,70 m;
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m.

⇒de la km 4+527 până la km 4+562:

- platforma: 16,10 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m;
- rigolă carosabilă dreapta: 1 x 0,90 m;
- bordură 20 x 25 cm-stânga: 1 x 0,20.

⇒de la km 4+600 până la km 4+670:

- platforma: 10,90 m ÷ 15,40 m;
- parte carosabilă: 1 x 4,50 m + 1 x 4,00 m;
- zonă marcaj spații interzise: 1 x 0,00 m ÷2,50 m
- insulă denivelată: 1 x 2,00 m ÷ 4,00 m;
- borduri 20 x 25 cm: 2 x 0,20.

⇒de la km 5+920 până la km 6+010:

©2023 simpa consult srl

- platforma: 15,80 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;

⇒ de la km 6+010 până la km 6+060:

- platforma: 10,50 m;
- parte carosabilă: 1 x 4,50 m + 1 x 4,00 = 8,50 m;
- bandă de încadrare: 2 x 0,50 m;
- acostamente: 2 x 0,50 m;

⇒ de la km 6+060 până la km 6+088:

- platforma: 11,50 m ÷ 20,50 m;
- parte carosabilă: 1 x 4,50 m + 1 x 4,00 m= 8,50 m;
- insulă denivelată: 1 x 1,00 m ÷ 10,00 m;
- bandă de încadrare: 2 x 0,50 m;
- acostamente: 2 x 0,50 m;

⇒ de la km 6+120 până la km 6+140:

- platforma: 11,50 m ÷ 15,50 m;
- parte carosabilă: 1 x 4,00 m + 1 x 4,50 m= 8,50 m;
- insulă denivelată: 1 x 1,00 m ÷ 5,00 m;
- bandă de încadrare: 2 x 0,50 m;
- acostamente: 2 x 0,50 m;

⇒ de la km 6+140 până la km 6+240:

- platforma: 9,00;
- parte carosabilă: 2 x 3,50 m = 7,00 m;
- bandă de încadrare: 2 x 0,50 m;
- acostamente: 2 x 0,50 m;

Terasamente

S-a adoptat soluția săpăturilor de pământ cu preponderență în profil tip mixt, unde aceasta era posibilă, având în vedere înclinarea taluzelor și cota platformei față de văile naturale din vecinătate.

Se va urmări cu strictețe realizarea taluzelor la înclinarea prevăzută conform standardelor funcție de natura terenului.

Excedentul de săpătură care nu se utilizează în compensări la ramblee se transportă în depozitele stabilite de Constructor de comun acord cu Beneficiarul.

Pentru realizarea terasamentelor în rambleu se execută trepte de înfrățire cu lățimi de minim 1 m peste care se va realiza umplura de pământ compactată în straturi de 20-30 cm.

Săpăturile în pământ, în teren natural se execută mecanizat cu buldozerul și excavatorul, și manual în zonele neadecvate lucrărilor mecanizate (deluviu de grosime redusă pe panta transversală mare, la executarea treptelor de înfrățire și la realizarea înclinării taluzului de pământ în debleu).

©2023 simpa consult srl

Structura rutieră

Se propune ranforsarea structurii rutiere existente şi realizarea de casete pentru lărgirea drumului naţional:

Ranforsare structură rutieră existentă

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22,4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31,5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- reciclare si stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente;
- structura rutiera existenta.

Structura rutieră nouă (casete de lărgire a drumului naţional)

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22,4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- 25 cm strat superior de fundatie din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundatie din balast;
- 25 cm strat de forma din balast.

Structura rutieră s–a dimensionat în conformitate cu ***„AND 550/99 - Normativ pentru dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare a sistemelor rutiere suple şi semirigide”*** şi ***„Normativul pentru dimensionarea sistemelor suple şi semirigide PD 177 – 2001”***.

Carosabilul proiectat între km 3+000 – km 3+660, respectiv între km 4+562 – km 4+670 va fi încadrat de borduri din beton cu dimensiunile de 20 x 25 cm, conform „Codului de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat şi beton precomprimat” CP012/1–2007, realizate din beton clasa C30/37 necesar clasei de expunere XF4 (Risc de atac din îngheţ-dezgheţ. Saturare puternică cu agenţi de dezgheţare).

Fundaţiile bordurilor vor avea dimensiunile de 30x15 cm realizate din beton clasa C16/20 clasa de expunere XF1, iar lungimea totală a bordurilor este 6.344,00 ml.

Pe sectorul din extravilan, între km 6+010 – km 6+200 încadrarea carosabilului se va face cu bandă de încadrare cu lăţimea 0,75 m.

Acostamentele vor fi consolidate cu balast pe 10 cm.

Colectarea şi evacuarea apelor

Prin modernizarea drumului naţional DN 29B pe sectorul de drum de la km 3+000 până la km 6+200, sat Cătămăreşti Deal s-a urmărit realizarea tuturor lucrărilor necesare satisfacerii cerinţelor de colectare şi evacuare a apelor din zona drumului, asigurarea desfăşurării traficului în condiţii de siguranţă şi confort şi aducerea drumului la parametrii impuşi de normativele aferente acestor cerinţe, în vigoare.

©2023 simpa consult srl

La proiectarea lucrărilor de colectare și evacuare a apelor meteorice s-a ținut seama de:

⇒ cantitățile de apă meteorice ce se pot colecta pe platforma drumului;

⇒ cantitățile de apă provenite din scurgerile de pe arterele adiacente;

⇒ capacitatea de colectare și evacuare a geigerelor existente.

Scurgerea apelor de pe platforma carosabilă va fi asigurată prin intermediul pantelor transversale spre marginea carosabilului, unde vor fi dirijate spre dispozitivele de colectare și transport ape pluviale proiectate.

Pe tronsonul de drum studiat cuprins între km 3+000 – 6+200 pentru captarea, dirijarea și evacuarea apelor meteorice de pe platforma drumului s–au prevăzut, conform STAS 10769/1/77:

- 1.293,00 m rețea de canalizare pluvială, pe tronsonul cuprins între km 3+010 – 3+680;
- 3.900,00 m, rigole carosabile , pe tronsonul cuprins între km 3+660 – 4+562, respectiv km 4+670 – km 6+010;

Rețea canalizare pluvială

Pentru colectarea apelor pluviale de pe partea carosabilă pe sectorul de drum km 3+010 – km 3+660, stânga / dreapta s-a prevăzut o rețea de canalizare pluvială care vor descărca apele pluviale în rețeaua de canalizare pluvială existentă în localitatea Cătămărești Deal, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani.

Rețeaua de canalizare pluvială proiectată este alcătuită dintr-un colector principal amplasat în spațiul verde adiacent drumului și cămine de vizitare cu capace din fontă carosabile.

Apele pluviale vor fi colectate de guri de scurgere care vor fi racordate la rețeaua de canalizare proiectată. Apele pluviale colectate vor fi descărcate în rețeaua de canalizare pluvială existentă.

Colectorul principal al rețelei de canalizare pluvială proiectat va fi din țeavă corugată, SN8, cu diametrul interior de 300 mm și 400 mm, iar racordul de la gurile de scurgere la căminele de vizitare vor fi din conductă de PVC, SN8, Dn160 mm.

Rețea de canalizare pluvială va fi montată sub spațiul verde la o adâncime de 1,00 m, cu respectarea distanțelor impuse de STAS 8591, față de rețelele existente și de fundațiile clădirilor.

Căminul gurilor de scurgere va fi un cămin prefabricat din țeavă corugată cu Di 1000mm cu mufe sudate pentru conectarea țevilor corugate cu Dn300 mm și Dn400 mm.

Capacul va fi prefabricat cu ramă și capac din fontă carosabilă, D400 cu inel de beton armat.

Gurile de scurgere vor fi cu sifon și depozit, prefabricate, din beton, cu diametrul interior de 0,45 m, înălțime interioară de 1,00 m și prevăzut cu grătar din fontă.

Aceste guri de scurgere vor fi racordate la rețeaua de canalizare pluvială proiectată prin intermediul unei conducte din PVC, SN8, Dn 160 mm.

©2023 simpa consult srl

Nr. crt.	Denumire tronson	Rețea canalizare pluvială					
		lungime conducta canalizare SN8 (m)			lungime racord (m)	camine vizitare (buc.)	guri scurgere (buc.)
		totală, din care:	Dn300mm corugat	Dn400mm corugat	Dn160 mm PVC, SN8		
1.	Tronson 1–DN 29B, km 3+010 – 3+660, dreapta	663,00	578,00	85,00	76,00	18,00	19,00
2.	Tronson 2–DN 29B, km 3+010 – 3+646, stânga	630,00	562,00	68,00	76,00	17,00	19,00
	TOTAL:	***1.293,00***	***1.140,00***	***153,00***	***152,00***	***35,00***	***38,00***

Demolarea podețelor existente pe traseul drumurilor (prevăzute prin proiect)

Conform NP.55-88 "Normativ cadru privind demolarea parțială sau totală a construcțiilor", demolarea podețelor existente aflate într- o stare total nesatisfacătoare din punct de vedere tehnic și a siguranței circulației, se va face de către autoritatea de administrare a drumurilor pe care se află acesta, asigurându-se recuperarea, recondiționarea, prelucrarea și gestionarea în condițiile stabilite de lege, a resurselor materiale refolosibile rezultate prin desfacerea lucrărilor de construcții și de asemenea asigurându-se securitatea maximă a personalului de executare a lucrărilor de demolare și a mijloacelor tehnice utilizate în acest scop.

Demolarea podețelor se va face numai după:

× închiderea circulației rutiere și pietonale pe podeț;

× scoaterea de sub tensiune a eventualelor instalații aflate în zona podețului;

× semnalizarea tuturor restricțiilor de circulație rutiere ce se introduc pe perioada demolării;

Procesul tehnologic de demolare va avea ordinea inversă de realizare a elementelor componente, cu luarea în considerare a stabilității elementelor componente la toate fazele de demolare.

Închiderea circulației rutiere, semnalizarea corespunzătoare și dezafectarea instalațiilor aferente podețelor, este obligatorie.

1) Prima operație constă în desfacerea căii,

2) Demolarea suprastructurii podețelor

Realizarea legăturilor de ridicare a tuburilor în puncte stabilite pe baza experinței profesionale.

Ridicarea tuburilor succesiv și așezarea lor într-un utilaj de transport și transportarea tuburilor în depozitul provizoriu.

Capacitatea macaralelor de ridicare s-a stabilit în funcție de dimensiunile și greutatea tuburilor precum și de condițiile specifice de lucru la manipularea lor.

©2023 simpa consult srl

3) Demolarea infrastructurilor

Executarea unor platforme și schele pentru accesul la infrastructuri.

Demolarea infrastructurii până la nivelul solului, utilizând mijloacele pneumatice sau manuale.

La podețele ce se demolează prin demontarea în elemente manipulabile cu macaraua, se va ține seama în mod special de asigurarea unor puncte de prindere corespunzătoare precum și de capacitatea și poziția macaralei.

Demontarea incintei, desfacerea platformei și degajarea de resturile provenite din demolare vor fi transportate la depozitul stabilit de către beneficiar.

Podețe

Podețele proiectate sunt dimensionate în conformitate cu „Normativ privind adaptarea la teren a proiectelor tip de podețe pentru drumuri indicativ P 19-2003" și cu „Normativ privind proiectarea hidraulică a podurilor și podețelor indicativ PD 95-2002.

Pentru acest obiectiv s-au prevăzut podețe dalate cu lumina de 2,00 m.

Podețele dalate s-au proiectat prin adaptatarea la teren a proiectelor tip de podețe din beton armat și beton precomprimat amplasate pe drumurile publice.

Pe baza prescripțiilor tehnice s-au stabilit datele necesare adaptării la teren cu privire la:

- determinarea luminii și a debușeului podețelor;
- stabilirea tipului de podeț;
- amplasarea podețului în plan, profil longitudinal și profil transversal.

Prevederi constructive de adaptare la teren:

- adaptarea la teren a fundațiilor;
- adaptarea la noul profil al drumului a podețelor existente care se mențin;

Condițiile și criteriile de stabilire a tipului de podeț au fost impuse de normativele în vigoare și condițiile particulare din amplasament determinate de studiile topografice, hidrologice și geologice.

La stabilirea tipului de podeț s-a avut în vedere următoarele elemente:

- lumina și debușeul podețului;
- natura și caracteristicile fizico-mecanice ale terenului de fundare în amplasamentul podețului, determinate conform STAS 1242/3;
- elementele geometrice ale drumului în plan de situație, profil în lung și profil transversal precum și diferențele de cota între partea din aval și din amonte;
- posibilitatea de întreținere în scopul menținerii în stare de funcționare;
- economicitatea și rapiditatea în execuție;
- încadrarea podețului în peisajul înconjurător.

Succesiunea operațiilor de execuție a podețelor dalate va fi următoarea:

- săpături cu evacuarea pământului pentru realizarea fundațiilor;
- cofrarea și turnarea betonului în fundații C30/37;
- montarea dalelor;

©2023 simpa consult srl

- realizarea hidroizolației verticale;
- beton de panta C16/20 pe podețe;
- realizarea hidroizolației pe podeț și a protecției acesteia;
- betonul de panta radier C30/37 în podețe;
- realizarea structurii rutiere pe podeț;
- montare parapete direcționali (pietonal și de protecție H4b) pe timpane;
- amenajarea în amonte și în aval se face cu pereu din beton;

Din cauza lărgirii drumului național și a stării de degradare podețele transversale existente se vor înlocui cu podețe noi dimensionate conform normativelor în vigoare, după cum urmează:

Nr. crt.	*Denumire podeț*	*Drum*	*Poziție km*	*Situația existentă*	*Situația proiectată*
1	PD.01	DN 29B	km 2+995	Podeț dalat existent, stare tehnică rea	Podeț dalat D2, L=17,64 m. Se înlocuiește podețul existent.
2	PD.02	DN 29B	km 5+055	Podeț dalat existent, stare tehnică rea	Podeț dalat D2, L=20,76 m. Se înlocuiește podețul existent.
3	PD.03	DN 29B	km 5+490	Podeț dalat existent, stare tehnică rea	Podeț dalat D2, L=20,76 m. Se înlocuiește podețul existent.
4	PD.04	DN 29B	km 6+010	Podeț dalat existent, stare tehnică rea	Podeț dalat D2, L=11,41 m. Se înlocuiește podețul existent.

Circulația pietonală

Din cauza lucrărilor de lărgire a drumului național, pe anumite zone este necesară demolarea parțială sau în totalitate a trotuarelor pietonale existente.

În acest sens, pentru refacerea trotuarele se vor realiza de către Primăria Comunei Mihai Eminescu care are în derulare un proiect de reabilitare a trotuarelor.

Stații de autobuz

Pentru că pe tronsonul de drum studiat se desfășoară frecvent circulația autobuzelor sau microbuzelor pe linii regulate de transport în comun s-au prevăzut stații de transport în comun, de tip alveolar, în afara părți carosabile.

Amplasarea lor s-a efectuat la propunerea administrației publice locale, cu avizul administratorului drumului (SDN Botoșani) și al poliției rutiere.

Stațiile de transport în comun nu pot fi folosite ca locuri de staționare sau parcare.

Ridicări la cotă a căminelor rețelelor edilitare (apă, canal, gaze, etc.)

La elaborarea situației proiectate pentru lucrările rutiere se va ține cont de avizele de amplasament eliberate de societățile deținătoare de rețele pe ampriza drumului.

©2023 simpa consult srl

Lucrările rutiere proiectate nu vor afecta în nici un fel aceste rețele, ele executându-se conform prevederile *SR 8591:1997* - Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare și a *Normei Tehnice din 27/01/1998* privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane.

Au fost prevăzute lucrări de înlocuire a capacelor de fontă la căminele de apă și canalizare existente cu alte capace de fontă noi cu inel de beton prefabricat și se vor ridica la cotă pentru un număr de 90,00 buc.

Se vor executa lucrări de schimbare cutii de protecție pentru gaze naturale 13,00 buc și cutie electrică 3,00 buc și de aducere la cotă.

Accese la proprietăți

Pentru fluidizarea și dirijarea circulației rutiere pe sectorul de drum studiat vor fi amenajate accesele la zonele de interes local conform normativelor în vigoare.

Accesele autorizate la drumul național se vor reface pe o lățime și lungime în funcție de situația existentă, cu următoarea structură rutieră:

- 20 cm balast
- 2 cm nisip
- 15 cm beton C 30/37.

Accesele la proprietăți se vor amenaja conform tabelului de mai jos:

Denumire Acces	*Poziția km*	*Parte*	*Lățime parte carosabilă*	*Lungime amenajare*	*Suprafață beton*
Acces Auto Service Bosch	km 3+144	dreapta	7,00 m	6,00 m	57 mp
Acces Auto Service ITP	km 3+271	stânga	5,50 m	6,50 m	52 mp
Acces S.D.N. BOTOSANI	km 3+672	dreapta	7,00 m	6,00 m	57 mp
Acces MAGICCAR	km 3+759	dreapta	5,50 m	7,50 m	56 mp
Acces S:C: NOVA APASERV S:A:	km 3+768	stânga	6,00 m	5,00 m	38 mp
Acces S:C: NOVA APASERV S:A:	km 3+878	stânga	7,00 m	6,00 m	46 mp
Acces Pensiunea Casa Boema	km 4+008	dreapta	7,00 m	4,00 m	36 mp
Acces ELSACO	km 4+148	stânga	7,00 m	7,00 m	60 mp
Acces S:C: LDC TRUST CONSTRUCTII MV S.R.L	km 5+013	dreapta	6,00 m	7,00 m	40 mp
Acces S.C. Apartamentul S.R.L.	km 5+261	stânga	6,00 m	5,00 m	45 mp
Acces S.C. Daily Motors S.R.L.	km 5+763	dreapta	10,00 m	5,00 m	48 mp

Amenajarea drumurilor/străzilor laterale

Se vor amenaja drumurile/străzile laterale pe o lungime de minim 15,00 m și se va realiza racordarea acestora cu drumul național.

Structura rutieră pe zona de racordare va fi:

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltica tip MAS16;

- 6 cm strat de legatură din beton asfaltic deschis tip BAD22,4 leg.50/70;
- 10 cm strat de bază AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisură;
- 25 cm strat superior de fundație din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundație din balast;
- 25 cm strat de formă din balast.

Drumuri laterale se vor amenaja conform tabelului de mai jos:

Denumire drum lateral	*Poziția km*	*Parte*	*Lățime parte carosabilă*	*Lungime amenajare*	*Situația proiectată*
DL 01	km 3+185	dreapta	5,50 m	25,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 02	km 3+455	dreapta	5,50 m	25,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 03	km 3+650	stânga	5,50 m	25,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 04	km 3+845	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 05	km 4+010	stânga	5,50 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 06	km 4+050	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 07	km 4+215	dreapta	5,50 m	25,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 08	km 4+215	stânga	5,50 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 09	km 4+515	dreapta	3,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 10	km 4+630	dreapta	5,50 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 11	km 5+165	stânga	5,50 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 12	km 5+355	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 13	km 5+550	dreapta	Nu se intervine		
DL 14	km 5+705	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 15	km 5+710	stânga	5,50 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 16	km 5+850	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 17	km 6+110	stânga	8,00 m	50,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național

Relocare / protejare rețele

La execuția lucrărilor de modernizare a drumului național DN 29B prin prezenta documentație sunt necesare măsuri de protecție a următoarelor rețele:

⇒ *Rețea distribuție gaze naturale*

Pe drumul național DN 29B pe sectorul de drum 3+000 – 6+200 se regăsesc conducte de distribuție gaze naturale de presiune redusă și presiune medie de diferite diametre aparținând operatorului de distribuție gaze naturale S.C. DELGAZ GRID S.A.

Pentru implementarea în condiții de siguranță a lucrărilor proiectate, vor fi prevăzute următoarele măsuri de protecție a conducte de distribuție gaze naturale:

©2023 simpa consult srl

Conductă distribuție gaze naturale	Măsura	Poziția km
Conductă din PHDE presiune medie cu Ø250 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 355 mm pe o lungime de 18,00 m.	3+890
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø63 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 168 mm pe o lungime de 18,00 m.	3+155
	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 168 mm pe o lungime de 19,00 m.	3+650
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø90 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 200 mm pe o lungime de 19,00 m	4+650
	Protecția conductei la traversarea DN 29B în cu tub de oțel De 200 mm pe o lungime de 20,00 m.	5+235
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø110 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 200 mm pe o lungime de 18,00 m.	4+150

Valoarea lucrărilor de protecție conducte de distribuție gaze naturale afectate de către lucrare este estimată în devizul general și suportată de către CNAIR – DRDP IAȘI.

⇒ *Rețea de telecomunicații*

Pe drumul național DN 29B pe sectorul de drum 3+000 – 6+200 se regăsesc rețele de telecomunicații subterane și supraterane pozate pe stâlpi din lemn aparținând operatorului de telecomunicații S.C. Orange Romania Communications S.A..

Pentru asigurarea protecției *cablurilor de telecomuncații subterane* vor fi prevăzute următoarele măsuri:

Rețea telecomunicații	Măsura	Poziția km
Rețea telecomunicații subterană	Protecția cablurilor la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 168 mm pe o lungime de 23,00 m.	6+130

Pe traseul drumului național DN29B se regăsesc rețele de telecomunicații supraterane pozate pe stâlpi din lemn. Datorită lărgirii părții carosabile, de la două benzi la patru benzi de circulație se regăsesc 3 stâlpi din lemn situați în aliniamentului drumului și pun în pericol siguranța circulației rutiere motiv pentru care sunt necesare lucrări de relocare aceastora.

Astfel în tabelul centralizator de mai jos se prezintă coordonatele STEREO 70 ale stâlpilor ce urmează a fi relocați:

Tabel centralizator stâlpi telecomunicații necesar a fi relocați

Nr. crt.	Stalp de relocat		Stalp relocat	
	pozitie km	Coordonate STEREO 70	pozitie km	Coordonate STEREO 70
1.	4+404	X:619690.893 Y:698056.098	4+404	X:619689.869 Y:698053.974
2.	4+445	X:619657.101 Y:698078.640	4+445	X:619655.686 Y:698076.369
3.	4+465	X:619639.499 Y:698088.488	4+465	X:619638.659 Y:698087.328

©2023 simpa consult srl

Poziția stâlpilor de telecomunicații și a rețelelor de telecomunicații actuală și poziția propusă pentru relocare este indicată pe planul de situație ulilități.

Valoarea lucrărilor de protecție și deviere cabluri telefonice afectate de către lucrare este estimată în devizul general și suportată de către C.N.A.I.R. – DRDP IAȘI.

Traseul lucrărilor de modernizare se vor intersecta cu proiectul pentru dezvoltarea infrastructurii subterane al Serviciul de Telecomunicații Speciale care conform precizărilor din Avizul favorabil nr. 17142 din 16.10.2023 va fi integrată infrastructura necesară rețelei de telecomunicații special în proiectul CNAIR S.A. – DRDP Iași, pentru scenariul în care graficele privind execuția lucrărilor nu vor sincronizate, iar execuția lucrărilor aferente proiectului CNAIR S.A. –DRDP Iași se va realiza anterior proiectului STS.

În cadrul proiectului s-a prevăzut un canal tehnic pentru rețele de telecomunicații în care se vor poza 3 tuburi corugate cu pereți dubli din PHDE cu De/Di 110/93 mm, iar pe traseu s-au prevăzut cămine de joncțiune și tragere cabluri prefabricate din polietilenă, carosabile, cu secțiune circulară, Dn800mm și placa de acoperire din beton armat cu capac din fonta carosabil. Tuburile vor fi pozate între două paturi de nisip. Pentru subtraversări de drumuri se vor utiliza prin tuburi de protecție corugate din polietilenă pentru subtraversare.

Menționăm că la următoarea fază de proiectare se va obține un nou aviz și se va stabili dacă proiectul va fi suportat de către CNAIR S.A. – DRDP Iași sau Serviciul de Telecomunicații Speciale.

Siguranța circulației

Traseul va fi semnalizat şi marcat conform *SR 1848/1. Siguranța circulației. Indicatoare rutiere. Clasificare simboluri și amplasare* şi *SR 1848/7. Siguranța circulației. Marcaje rutiere.*

Pentru siguranței circulației se prevăd:

⇒ **marcaje rutiere longitudinale:**

- marcaj longitudinal discontinuu : marcaj tip B
- marcaj longitudinal continuu : marcaj tip E
- marcaj longitudinal continuu : marcaj tip F
- marcaj longitudinal discontinuu : marcaj tip I

⇒ **marcaje rutiere transversale:**

- marcaje transversale de oprire
- marcaje de traversare pentru pietoni
- marcaje transversale de cedare a trecerii
- benzi rezonatoare

⇒ **marcaje diverse:**

- marcaje pentru spații interzise
- marcaje pentru stațiile de autobuz
- marcaje prin săgeți
- marcaje pe partea carosabilă pentru viteza de circulație

⇒ **indicatoare rutiere :**

- 1 buc. fig. A1 - Curba la stanga

- 1 buc. fig. A2 - Curba la dreapta
- 8 buc. fig. A6b - Panouri succesive pentru curbe deosebit de periculoase
- 12 buc. fig. A22 - Presemnalizare trecere pentru pietoni
- 22 buc. fig. B1 - Cedeaza trecerea
- 11 buc. fig. B2 - Oprire
- 28 buc. fig. B3 - Drum cu prioritate
- 3 buc. fig. C1 - Accesul interzis
- 2 buc. fig. C18 - Accesul interzis vehiculelor cu masa mai mare de .... T
- 1 buc. fig. C19 - Accesul interzis vehiculelor cu masa mai mare de .... T pe osia simpla
- 28 buc. fig. C29 - Limitare de viteza
- 2 buc. fig. C36 - Sfarsitul limitarii de viteza
- 27 buc. fig. C39 - Oprirea interzisa
- 18 buc. fig. D3 - La dreapta/La stanga
- 22 buc. fig. D5 - Ocolire
- 6 buc. fig. D6 - Ocolire
- 3 buc. fig. F19 - Selectarea circulatiei pe directii de mers in apropierea intersectiei
- 3 buc. fig. F20 - Selectarea circulatiei pe directii de mers in apropierea intersectiei
- 10 buc. fig. F21 - Selectarea circulatiei pe directii de mers in apropierea intersectiei
- 2 buc. fig. F23 - Terminarea benzii de circulatie din dreapta partii carosabile
- 4 buc. fig. F24 - Terminarea benzii de circulatie din stanga partii carosabile
- 5 buc. fig. F31 - Directia spre localitatea indicata
- 3 buc. fig. F34 - Directia spre obiectivul turistic
- 1 buc. fig. F35 - Directia spre obiective locale
- 1 buc. fig. F39 - Drum national
- 2 buc. fig. F47 - Intrare in localitate
- 2 buc. fig. F49 - Iesire din localitate
- 22 buc. fig. G1 - Trecere pentru pietoni
- 33 buc. fig. G2 - Trecere pentru pietoni
- 4 buc. fig. G4 - Sens unic
- 8 buc. fig. G14 - Statie de autobuz
- 11 buc. fig. D7 - Intersectie cu un sens giratoriu
- 4 buc. fig. A40 - Presemnalizare intersectie cu sensul giratoriu
- 6 buc. fig. A5a - Curba deosebit de periculoasa
- 1 buc. fig. F5 - Presemnalizarea direcțiilor într-o intersecție cu sens giratoriu
- 2 buc. fig. C27-Depățirea autovehiculelor cu excepția motocicletelor fără ataș, interzisă
- 3 buc. fig. A47 - Baliză direcțională care indică ocolirea obstacolului prin dreapta
- 3 buc. fig. A48 - Baliză bidirecțională

**Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B (în număr de 33 buc.) vor fi prevăzute cu becuri LED, montate pe indicator. Alimentarea cu energie electrică se va realiza cu paouri fotovoltaice amplasate pe stâlp.*

⇒ **semafoare :**

Pentru fluidizarea și dirijarea circulației rutiere pe sectorul de drum studiat, DN 29B, de la km 3+000 – km 6+200 se prevede instalarea unor semafoare, după cum urmează:

➢ ***La km 3+170, la nivelul trecerii de pietoni:***

- Pe partea dreaptă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat (unul montat pe consolă), un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;
- Pe partea stângă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;

➢ ***La km 3+185, pe drumul lateral DL 01-Str. Lalelelor, la nivelul trecerii de pietoni:***

- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat, pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu trei corpuri de iluminat pentru vehicule si un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni;

➢ ***La km 3+190, înainte de intrarea în intersecție:***

- Pe partea stângă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează patru semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat, două pentru sensul de circulație înainte (unul montat pe stâlp, unul pe consolă) și două pentru virajul la stânga (unul montat pe stâlp, unul pe consolă).

➢ ***La km 3+835, la nivelul trecerii de pietoni***

- Pe partea stângă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat și un semafor pentru pietoni cu două corpuri de iluminat;
- Pe partea dreaptă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat și un semafor pentru pietoni cu două corpuri de iluminat;

➢ ***La km 4+205, înainte de intrarea în intersecție:***

- Pe partea dreaptă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

➢ ***La km 4+215, pe drumul lateral DL 07-Str.Școlii, la nivelul trecerii de pietoni:***

- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat, pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu trei corpuri de iluminat pentru vehicule, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

➢ ***La km 4+215, pe drumul lateral DL 08-Str.Anemonelor, la nivelul trecerii de pietoni:***

- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat, pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;

- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu trei corpuri de iluminat pentru vehicule, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

➢ ***La km 4+230, la nivelul trecerii de pietoni:***

- Pe partea dreapta a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Pe partea stângă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează patru semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat, două pentru sensul de circulație înainte (unul montat pe stâlp, unul pe consolă) și două pentru virajul la stânga (unul montat pe stâlp, unul pe consolă).

➢ ***La km 4+600, la nivelul trecerii de pietoni:***

- Pe partea stângă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează un semafor pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat și un semafor pentru pietoni cu două corpuri de iluminat;
- Pe partea dreaptă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează un semafor pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat și un semafor pentru pietoni cu două corpuri de iluminat;

➢ ***La km 4+675, la nivelul trecerii de pietoni:***

- Pe partea stângă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează un semafor pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat și un semafor pentru pietoni cu două corpuri de iluminat;
- Pe partea dreaptă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează un semafor pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat și un semafor pentru pietoni cu două corpuri de iluminat;

➢ ***La km 5+100, la nivelul trecerii de pietoni***

- Pe partea stângă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat și un semafor pentru pietoni cu două corpuri de iluminat;
- Pe partea dreaptă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat și un semafor pentru pietoni cu două corpuri de iluminat;

➢ ***La km 5+780, la nivelul trecerii de pietoni***

- Pe partea stângă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat și un semafor pentru pietoni cu două corpuri de iluminat;
- Pe partea dreaptă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat și un semafor pentru pietoni cu două corpuri de iluminat;

În cadrul Studiului de fezabilitate se propune următorul regim de funcționare a semafoarelor în intervalul orar 05:00-23:00:

Toate semafoarele amplasate amplasate pe sectorul de drum studiat vor avea un ciclu de semaforizare de 105 secunde, din care 90 secunde de verde efectiv.

Pentru intersecțiile DN 29B – Str. Lalelelor și DN 29B – Str. Școlii-Str. Anemonelor acest ciclu va cuprinde trei faze distincte, pe direcțiile de mers, astfel:

©2023 simpa consult srl

Intersecţia DN 29B – Str. Lalelelor, km 3+185:

Faza I - 50 secunde verde - În această fază se realizează circulaţia autovehiculelor pe DN 29B atât în sensul spre Botoşani cât şi spre Dorohoi. (V1 – verde, V2 – verde). Totodată se realizează traversarea pietonilor pe Str. Lalelelor (P11 – verde) şi este permisă circulaţia autovehiculelor de pe DN 29B pe Str. Lalelelor prin viraj la dreapta (Vi1 – verde intermitent).

Faza II – 10 secunde verde - În această fază se realizează circulaţia autovehiculelor pe DN 29B din direcţia Dorohoi către Botoşani şi prin viraj la stânga din DN 29B către Str. Lalelelor (V2s – verde, V2 – verde). Totodată este permisă circulaţia autovehiculelor de pe DN 29B pe Str. Lalelelor prin viraj la dreapta (Vi1 – verde intermitent).

Faza III – 30 secunde verde - În această fază se realizează circulaţia autovehiculelor pe Str. Laleleor către DN 29B în ambele sensuri (V11 – verde). Totodată se realizează traversarea pietonilor pe DN 29B (P1 – verde) şi este permisă circulaţia autovehiculelor de pe DN 29B pe Str. Lalelelor prin viraj la dreapta (Vi1 – verde intermitent).

Intersecţia DN 29B – Str. Şcolii – Str. Anemonelor, km 4+215:

Faza I - 50 secunde verde - În această fază se realizează circulaţia autovehiculelor pe DN 29B atât în sensul spre Botoşani cât şi spre Dorohoi. (V3 – verde, V4 – verde). Totodată se realizează traversarea pietonilor pe Str. Lalelelor (P31 – verde) şi pe Str. Anemonelor (P41 – verde) şi traversarea pietonilor pe Str. Şcolii (P31- verde) şi pe Str. Anemonelor (P41 – verde).

Faza II - 10 secunde verde - În această fază se realizează circulaţia autovehiculelor pe DN 29B din direcţia Dorohoi către Str. Anemonelor prin viraj la stânga (V4s – verde) şi din direcţia Botoşani către Str. Şcolii prin viraj la stânga (V3s – verde).

Faza III - 30 secunde verde - În această fază se realizează circulaţia autovehiculelor pe Str. Şcolii către DN 29B în ambele sensuri (V31 – verde) şi pe Str. Anemonelor către DN 29B în ambele sensuri (V41 – verde). Totodată se realizează traversarea pietonilor pe DN 29B (P4 – verde).

Pentru trecerile de pietoni semaforizate acest ciclu va cuprinde două faze distincte, astfel:

Faza I - 65 secunde verde - În această fază se realizează circulaţia autovehiculelor pe DN 29B atât în sensul spre Botoşani cât şi spre Dorohoi. (Vt – verde).

Faza II - 33 secunde verde - În această fază se realizează traversarea pietonilor pe DN 29B (Pt – verde).

Semafoarele pentru pietoni vor intra în fază doar după apăsarea butoanelor pentru pietoni montate pe stâlpi, până atunci afişând culoarea roşu.

În intervalul orar 23:00-05:00, semafoarele vor funcţiona cu lumină galbenă intermitentă.

La toate trecerile de pietoni, se vor monta dispozitive acustice de avertizare pentru persoanele cu dizabilităţi.

Programul de semaforizare nu este final, el se va stabili la următoarea fază de proiectare, după o observare prealabilă. Semafoarele vor fi în administraţia UAT Comuna Mihai Eminescu.

În apropierea fiecarui punct semaforizat, se vor monta automate de dirijare a traficului pentru a se putea seta programul de functionare al fiecarui semafor.

Alimentare cu energie electrica a automatului se va face de la reteaua de energie electrica, 220 V/50 Hz pentru o putere cuprinsă între 2000-3500 W.

Se vor monta un număr de 6 stâlpi simpli pentru semafoare. Aceştia sunt alcătuiţi dintr-un ansamblu din ţevi metalice imbinate prin sudura, de diametre Ø76.1 x 4 mm, respectiv Ø101.6 x 4 mm. Inaltimea totala a stalpului va fi de 3,51 m.

Fundatia stalpului va fi executata din beton C16/20, de dimensiuni 60 cm x 60 cm x 60 cm. Stalpul se fixeaza in fundatie prin intermediul a 4 suruburi de fixare.

Semafoarele se vor monta pe stalp la o inaltime de minim 2,20 m, orientate astfel incat sa fie vazute clar de pietoni / vehicule.

Deasupra semafoarelor se vor monta indicatoarele de circulatie, dupa caz.

Pe lângă stâlpii simpli, se vor monta un numar de 16 stalpi cu consola pentru semafoare. Acestia sunt alcatuiti dintr-un ansamblu de tevi metalice, imbinate prin sudura, de diametre Ø 140 x 6 mm, 159 x 6 mm si 102 x 5 mm. Inaltimea totala a stalpului va fi de 7,65 m.

Consola este executata din teava metalica de diametru Ø102 mm x 5 mm si are o lungime totala de 6,00 m.

Fundaţia stâlpului va fi executata din beton C16/20, de dimensiuni 120 cm x 120 cm x 120 cm. Stalpul se fixeaza in fundatia din beton prin intermediul a 4 suruburi de fixare.

Semafoarele se vor monta pe stalp la o inaltime de minim 2,20 m, orientate pentru a fi vazute clar de pietoni / vehicule. Deasupra semafoarelor se vor monta indicatoarele de circulatie, dupa caz. De asemenea, pe consola se va monta un semafor pentru vehicule.

Cablurile de conectare de la automatul de dirijare la regletele stalpilor de sustinere a semafoarelor vor fi de tip CSYY 13, 9, 5 sau 3 x 1,5 mmp, in functie de numarul de semafoare pe fiecare stalp.

Conexiunile la ADC a semafoarelor se vor efectua prin intermediul cutiilor de conexiuni si protectie prevazute cu elemente de protectie la scurtcircuit si suprasarcina.

Se vor monta camerete de tragere pentru cabluri in apropierea fiecarui stalp de semafor. Cameretele vor fi prefabricate din teava corugata PE, protejate cu capac necarosabil din PEHD. avand un diametru interior de 600 mm si o adancime minima de 1m.

Cablurile de conexiune ale stalpior se vor grupa in tuburi de protectie executate din teava corugata cu perete dublu din polietilena de inalta densitate. In canalizatia principala (intre doua camere de tragere, precum si intre ADC si prima camera de tragere), se vor monta cate 2-3 tuburi cu diametre de d = 63-110 mm.

În canalizatia secundara (intre camerele de tragere si stalpi) se va monta un tub de diametru d = 63 mm.

Tevile de protectie vor fi ingropate la o adancime minima de 70 cm si se vor respecta prevederile Normativului I7/2022 – Cap. 5.3. "Distanţe minime intre cablurile pozate in pamant si diverse retele".

©2023 simpa consult srl

Subtraversarea drumurilor se va face prin foraj orizontal dirijat, la o adâncime minima de 1,50m.

Se vor lega la instalatii de legare la pamant toti stalpii metalici proprii, care sustin semafoare, precum si dulapul care contine automatul de dirijare a traficului. Conectarea stalpilor metalici la priza de pamant se va face cu conductor Fy6.

Dulapul automatului de dirijare va fi special prevazut cu borna de împamantare. Priza de pamant se va executa conform normativ PE 119/89 si PE 502/84. Conducta metalica se va poza prin santul de canalizatie, langa tuburile de protectie pentru cabluri.

Priza de pamant va fi compusa din:

- 3 electrozi din teava de Ol-Zn de 21/2"
- Cutii cu eclisa (pentru conexiuni locale)
- Conducta metalica (platbanda OlZn 40x4 mm).

După realizarea lucrărilor de modernizarea a tronsonului de drum DN 29B km 3+000 – km 6+200, funcționarea și întreținerea semafoarelor va fi asigurată de Comuna Mihai Eminescu în baza unui protocol încheiat între COMUNA MIHAI EMINESCU și C.N.A.I.R. S.A. – D.R.D.P. IAȘI – S.D.N. Botoșani.

⇒ **Sisteme de protecție**

Pentru creșterea gradului de siguranță a circulației și prevenirea accidentelor de circulație, în acest scenariu s-a prevăzut un sistem de protecție pentru separarea sensurilor de circulație.

Sistemul de protecție are lățimea de lucru de 1,00 m și este format din:

- două rânduri de borduri 20 x 25 cm
- umplutură din beton C30/37 cu lățimea de 20 cm
- stâlpi metalici de delimitare cu înălțimea 75 cm

⇒ **Puncte de întoarcere (Sensuri giratorii)**

➢ ***Intersecția cu strada Freziilor, km 4+630***

Întrucat drumul național DN 29B este prevazut cu separatoare de sens, pentru a asigura întoarcerea, s-a amenajat un sens giratoriu cu inel de circulație cu o bandă de circulație, insulă centrală amenajată denivelat cu spațiu verde și zonă de siguranță din pavele autoblocante.

Elementele geometrice ale sensului giratoriu sunt:

- Raza interioară, R_i (m): 3,60 m
- Raza exterioară, R_e (m): 6,00 m
- Raza de racordare la intrare, R_{int} (m): 25,00 m; 40,00 m
- Raza de racordare la ieșire, R_{ins} (m): 25,00 m; 40,00 m
- Lățimea părții carosabile pe calea inelară, W_{circ} (m): 7,00 m
- Lățimea părții carosabile la intrare, W_{int} (m): 4,00 m
- Lățimea părții carosabile la ieșire, W_{ies} (m): 4,50 m

Elementele geometrice ale insulelor separatoare sunt:

⇒ *insulă separatoare de trafic din axul brațului Botoșani:*

- Lățimea insulei, l_{min} (m): 2,00 m – 4,00 m
- Raza de racordare, R_{min} (m): 0,50 m
- Distanța de siguranță, D_{min} (m): 0,50 m
- Suprafața efectivă, S_{min} (mp): 35,00 mp
- Lungimea marcajului, L_m (m): 20,00 m
- Lungimea insulei, L (m): 18,00 m

⇒ *insulă separatoare de trafic din axul brațului Dorohoi:*

- Lățimea insulei, l_{min} (m): 2,00 m – 4,00 m
- Raza de racordare, R_{min} (m): 0,50 m
- Distanța de siguranță, D_{min} (m): 0,50 m
- Suprafața efectivă, S_{min} (mp): 50,00 mp
- Lungimea marcajului, L_m (m): 25,00 m
- Lungimea insulei, L (m): 22,00 m

⇒ *insulă separatoare de trafic din axul brațului strada Freziilor:*

- Lățimea insulei, l_{min} (m): 0,50 m – 2,00 m
- Raza de racordare, R_{min} (m): 0,50 m
- Distanța de siguranță, D_{min} (m): 0,50 m
- Suprafața efectivă, S_{min} (mp): 5,00 mp
- Lungimea marcajului, L_m (m): 8,00 m
- Lungimea insulei, L (m): 5,00 m

➢ ***Intersecția cu drumul comunal DC62,***

Întrucat drumul național DN 29B este prevazut cu separatoare de sens, pentru a asigura întoarcerea, s-a amenajat un sens giratoriu cu inel de circulație cu o bandă de circulație, insulă centrală amenajată denivelat cu spațiu verde și zonă de siguranță din pavele autoblocante.

Elementele geometrice ale sensului giratoriu sunt:

- Raza interioară, R_i (m): 6,00 m
- Raza exterioară, R_e (m): 9,00 m
- Raza de racordare la intrare, R_{int} (m): 21,50 m; 250,00 m
- Raza de racordare la ieșire, R_{ins} (m): 60,50 m; 200,00 m
- Lățimea părții carosabile pe calea inelară, W_{circ} (m): 7,00 m
- Lățimea părții carosabile la intrare, W_{int} (m): 4,00 m
- Lățimea părții carosabile la ieșire, W_{ies} (m): 4,50 m
- Supralărgirea la exterior, S2 (m): 1,50 m

Elementele geometrice ale insulelor separatoare sunt:

⇒ *insulă separatoare de trafic din axul brațului Botoșani:*

- Lățimea insulei, l_{min} (m): 1,50 – 11,00 m
- Raza de racordare, R_{min} (m): 0,50 m

©2023 simpa consult srl

- Distanța de siguranță, D_{min} (m): 0,50 m
- Suprafața efectivă, S_{min} (mp): 105,00 mp
- Lungimea marcajului, L_m (m): 25,00 m
- Lungimea insulei, L (m): 20,00 m

⇒ *insulă separatoare de trafic din axul brațului Dorohoi:*

- Lățimea insulei, l_{min} (m): 1,00 m – 6,00 m
- Raza de racordare, R_{min} (m): 0,50 m
- Distanța de siguranță, D_{min} (m): 0,50 m
- Suprafața efectivă, S_{min} (mp): 25,00 mp
- Lungimea marcajului, L_m (m): 15,00 m
- Lungimea insulei, L (m): 10,00 m

⇒ *insulă separatoare de trafic din axul brațului Ipotești:*

- Lățimea insulei, l_{min} (m): 1,00 – 7,00 m
- Raza de racordare, R_{min} (m): 0,50 m
- Distanța de siguranță, D_{min} (m): 0,50 m
- Suprafața efectivă, S_{min} (mp): 60,00 m
- Lungimea marcajului, L_m (m): 20,00 m
- Lungimea insulei, L (m): 22,00 m

⇒ **Siguranța circulație pe timpul execuției lucrărilor**

Pe parcursul execuției drumul național DN 29B va fi semnalizat conform cu *„Normele metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului”* – aprobate prin Ordinul comun al Ministerului de Interne și Ministerului Transporturilor nr.1112/411 publicat in Monitorul Oficial nr. 397/25.08.2000.

Se vor realiza zone de întoarcere a autovehiculelor conform normativelor tehnice în vigoare.

Pe perioada execuției lucrărilor va fi asigurat accesul locuitorilor la proprietăți în condiții de siguranță.

Administratorul drumurilor are obligația să informeze din timp participanții la trafic privind restricțiile de circulație și să le semnalizeze corespunzător.

Iluminatul drumului

Pentru prevenirea și reducerea accidentelor se impune iluminarea intersecției cu drumul comunal DC 62 (spre Ipotești), conform *AND 603 – 2012 „Ghidul privind condițiile de iluminat la drumurile naționale și autostrăzi”*.

Stâlpii în număr de 4 bucăți, vor fi amplasați, asftel:

- 1 buc. pe insula centrală din intersecție, la km. 6+110;
- 1 buc. pe insula din partea estică a intersecției, la km. 6+088;
- 1 buc. pe insula din partea vestică a intersecției, la km 6+120;

Autoritatea Română de Reglementare în Domeniul Energiei
Zetu Constantin
CNP 1660706221212
Verificator autorizat pentru instalații electrice
Adeverința nr. 201820159 10 mai 2018

- 1 buc. la capătul insulei aferente drumului DC 62, înainte de începutul intersecției cu DN 29B;

Stâlpi vor fi din tabla de otel zincat cu grosimea de 3 mm, de sectiune octogonala.

Acestia vor avea o inaltime totala de 10 m, cu un diametru la baza de 170 mm si un diametru la varf de 60 mm.

Fundatia stalpilor va fi prefabricata din beton C12/16, model F150/200, avand dimensiunile (Lxlxh) 300 mm x 300 mm x 1500 mm. Stalpul va fi ancorat in fundatie prin intermediul unei flanse de dimensiuni 300 mm x 300 mm, prinsa cu 4 suruburi, de tip 4xM20. De asemenea stalpul va fi prevazut cu un sistem de rabatare, pentru a facilita lucrarile de mentenanță.

De stalp se va prinde o consola cu cap rotativ, executata din țeavă din Ol-Zn, avand diametrul Ø60 mm si o lungime totala de 2,00 m. Consola va fi inclinata fata de axa orizontala cu un unghi de 15°. Pe consola va fi montat corpul de iluminat, echipat cu LED, de putere 22W.

Alimentarea corpului de iluminat se va face prin intermediul unui panou fotovoltaic montat pe stalpul metalic.

SCENARIUL 2 - SISTEM RUTIER SEMIRIGID NOU PE TOATĂ LUNGIMEA DRUMULUI NAȚIONAL

Principalele lucrări stabilite ca necesare în baza situației existente și a revitalizării duratei de viață în perspectivă, sunt:

- rectificări ale traseului în plan și profil longitudinal;
- rectificări ale pantelor transversale;
- realizarea structurii rutiere;
- asigurarea scurgerii apelor;
- siguranța circulației;
- aducerea la cotă a utilităților;
- amenajarea intersecțiilor cu drumurile laterale.

Soluția constructivă propusă s-a făcut ținând seama de Ordinul nr. 49 /1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea şi realizarea străzilor în localitățile urbane din 27.01.1998 și având la bază următoarele criterii tehnice ale obiectivului:

Categoria funcțională: căi de comunicație;

Clasa tehnică: II;

Viteza de proiectare: 80 km/h (viteza de bază: 50 km/h);

Categoria de importanță: „B" (conform Legii 10/1995, HG 766/97 şi Ordinului MLPAT 31/N din 2-XI-1995) construcție de importanță deosebită.

Traficul rutier este intens, volumul traficului de calcul, conform studiului de trafic, fiind N_c = 1,53 m.o.s.

Proiectarea traseului în plan, a profilului longitudinal şi a profilelor transversale s-a efectuat conform *STAS 863 – 85, STAS 10144/1 – 90, STAS 10144/3 - 91.*

Rezistența mecanică și stabilitatea drumului proiectat se vor asigura prin:

⇒ soluțiile tehnice și măsurile stabilite prin proiect,

⇒ punerea în operă a materialelor specificate în caietele de sarcini,

⇒ respectarea tehnologiilor de execuție prevăzute în caietele de sarcini.

Proiectarea traseului în plan, a profilului longitudinal și a profilelor transversale s-a efectuat conform *STAS 863 – 85, STAS 10144/3 - 91, STAS 10144/1 - 90.*

Traseul în plan

Proiectarea traseului în plan a ținut cont de:

- amenajarea curbelor conform STAS 863 și STAS 10144/3;
- realizarea unui confort sporit de circulație prin asigurarea vizibilității corespunzătoare;
- traficul actual și de perspectivă;
- posibilitatea de întreținere a drumului;
- limita proprietăților vecine.

Elementele geometrice în plan, inclusiv amenajarea în spațiu a curbelor (supralărgiri, convertiri, supraînălțări), sunt în conformitate cu prevederile STAS 863/85 și STAS 10144/3, lungimea axei proiectate fiind de 3.060,00 m.

În plan, traseul drumului pe tronsonul studiat se desfășoară preponderent în aliniament, racordările curbelor în plan fiind circulare, având 6 curbe cu raze cuprinse între 226 m și 3000 m.

Profilul longitudinal proiectat urmărește configurația actuală a drumului și sistematizarea pe verticală a zonei. S-a avut în vedere corelarea liniei roșii cu nivelul actual al acceselor la proprietăți pentru a evita diferențele foarte mari de cote între partea carosabilă și intrările în curți.

Racordările verticale au ținut cont de pasul minim de proiectare de 150,00 m și de realizarea condițiilor de confort din punct de vedere al circulației auto.

În general, linia roșie proiectată respectă linia terenului, realizându-se corecțiile necesare în profil pentru crearea condițiilor optime evacuării apelor pluviale.

Profilul transversal

Pentru lărgirea drumului de la 2 benzi de circulație la 4 benzi s-a analizat distanța dintre proprietăți și s-a adoptat profilele transversale tip în concordanță cu STAS 863/65 „Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor", STAS 2900-89 „Lucrări de drumuri. Lățimea drumurilor", STAS 10144/1-90 „Străzi. Profiluri transversale".

Profilul transversal al drumului național va fi:

⇒de la km 2+992 până la km 3+180, km 3+315 până la km 3+660, km 4+562 până la km 4+600 :

- platforma: 15,40 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m;
- borduri 20 x 25 cm: 2 x 0,20.

⇒de la km 3+180 până la km 3+315:

- platforma: 18,40 m ÷ 21,10 m;

- parte carosabilă: 4 x 3,50 m + 3,00 m = 17,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m ÷ 3,70m;
- borduri 20 x 25 cm: 2 x 0,20.

⇒de la km 3+660 până la km 4+100, km 4+335 până la km 4+527, km 4+670 până la km 5+920:

- platforma: 16,80 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m;
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m.

⇒de la km 4+100 până la km 4+300:

- platforma: 18,00 m ÷ 20,40 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,25 m +3,00 = 16,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 0,20 m ÷ 2,60 m;
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m.

⇒de la km 4+300 până la km 4+335:

- platforma: 16,80 m ÷ 18,50 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m ÷ 2,70 m;
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m.

⇒de la km 4+527 până la km 4+562:

- platforma: 16,10 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m;
- rigolă carosabilă dreapta: 1 x 0,90 m;
- bordură 20 x 25 cm-stânga: 1 x 0,20.

⇒de la km 4+600 până la km 4+670:

- platforma: 10,90 m ÷ 15,40 m;
- parte carosabilă: 1 x 4,50 m + 1 x 4,00 m;
- zonă marcaj spații interzise: 1 x 0,00 m ÷2,50 m
- insulă denivelată: 1 x 2,00 m ÷ 4,00 m;
- borduri 20 x 25 cm: 2 x 0,20.

⇒de la km 5+920 până la km 6+010:

- platforma: 15,80 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;

⇒de la km 6+010 până la km 6+060:

- platforma: 10,50 m;
- parte carosabilă: 1 x 4,50 m + 1 x 4,00 = 8,50 m;
- bandă de încadrare: 2 x 0,50 m;
- acostamente: 2 x 0,50 m;

©2023 simpa consult srl

⇒ de la km 6+060 până la km 6+088:

- platforma: 11,50 m ÷ 20,50 m;
- parte carosabilă: 1 x 4,50 m + 1 x 4,00 m= 8,50 m;
- insulă denivelată: 1 x 1,00 m ÷ 10,00 m;
- bandă de încadrare: 2 x 0,50 m;
- acostamente: 2 x 0,50 m;

⇒ de la km 6+120 până la km 6+140:

- platforma: 11,50 m ÷ 15,50 m;
- parte carosabilă: 1 x 4,00 m + 1 x 4,50 m= 8,50 m;
- insulă denivelată: 1 x 1,00 m ÷ 5,00 m;
- bandă de încadrare: 2 x 0,50 m;
- acostamente: 2 x 0,50 m;

⇒ de la km 6+140 până la km 6+240:

- platforma: 9,00;
- parte carosabilă: 2 x 3,50 m = 7,00 m;
- bandă de încadrare: 2 x 0,50 m;
- acostamente: 2 x 0,50 m;

Terasamente

S-a adoptat soluția săpăturilor de pământ cu preponderență în profil tip mixt, unde aceasta era posibilă, având în vedere înclinarea taluzelor și cota platformei față de văile naturale din vecinătate.

Se va urmări cu strictețe realizarea taluzelor la înclinarea prevăzută conform standardelor funcție de natura terenului. Excedentul de săpătură care nu se utilizează în compensări la ramblee se transportă în depozitele stabilite de Constructor de comun acord cu Beneficiarul.

Pentru realizarea terasamentelor în rambleu se execută trepte de înfrățire cu lățimi de minim 1 m peste care se va realiza umplura de pământ compactată în straturi de 20-30 cm.

Săpăturile în pământ, în teren natural se execută mecanizat cu buldozerul și excavatorul, și manual în zonele neadecvate lucrărilor mecanizate (deluviu de grosime redusă pe panta transversală mare, la executarea treptelor de înfrățire și la realizarea înclinării taluzului de pământ în debleu).

Structura rutieră

Se propune structură nouă semirigidă:

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22,4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- 25 cm strat superior de fundatie din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundatie din balast;
- 25 cm strat de forma din balast.

©2023 simpa consult srl

Structura rutieră s–a dimensionat în conformitate cu ***„Normativul pentru dimensionarea sistemelor suple şi semirigide PD 177 – 2001”.***

Carosabilul proiectat între km 3+000 – km 3+660, respectiv între km 4+562 – km 4+670 va fi încadrat de borduri din beton cu dimensiunile de 20 x 25 cm, conform „Codului de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat şi beton precomprimat” CP012/1–2007, realizate din beton clasa C30/37 necesar clasei de expunere XF4 (Risc de atac din îngheț-dezgheț. Saturare puternică cu agenți de dezghețare).

Fundațiile bordurilor vor avea dimensiunile de 30x15 cm realizate din beton clasa C16/20 clasa de expunere XF1, iar lungimea totală a bordurilor este 6.344,00 ml.

Între km 6+010 – km 6+200 încadrarea carosabilului se va face cu bandă de încadrare cu lățimea 0,75 m.

Acostamentele vor fi consolidate cu balast pe 10 cm.

Colectarea şi evacuarea apelor

Prin modernizarea drumului național DN 29B pe sectorul de drum de la km 3+000 până la km 6+200, sat Cătămărești Deal s-a urmărit realizarea tuturor lucrărilor necesare satisfacerii cerințelor de colectare și evacuare a apelor din zona drumului, asigurarea desfășurării traficului în condiții de siguranță și confort și aducerea drumului la parametrii impuși de normativele aferente acestor cerințe, în vigoare.

La proiectarea lucrărilor de colectare și evacuare a apelor meteorice s-a ținut seama de:

⇒ cantitățile de apă meteorice ce se pot colecta pe platforma străzii;

⇒ cantitățile de apă provenite din scurgerile de pe arterele adiacente;

⇒ capacitatea de colectare și evacuare a geigerelor existente.

Scurgerea apelor de pe platforma carosabilă va fi asigurată prin intermediul pantelor transversale spre marginea carosabilului, unde vor fi dirijate spre dispozitivele de colectare și transport ape pluviale proiectate.

Pe tronsonul de drum studiat cuprins între km 3+000 – 6+200 pentru captarea, dirijarea și evacuarea apelor meteorice de pe platforma drumului s–au prevăzut, conform STAS 10769/1/77:

- 1.293,00 m rețea de canalizare pluvială, pe tronsonul cuprins între km 3+010 – 3+680;
- 3.900,00 m, rigole carosabile, pe tronsonul cuprins între km 3+660 – 4+562, respectiv km 4+670 – km 6+010.

Rețea canalizare pluvială

Pentru colectarea apelor pluviale de pe partea carosabilă pe sectorul de drum km 3+010 – km 3+660, stânga / dreapta s-a prevăzut o rețea de canalizare pluvială care vor descărca apele pluviale în rețeaua de canalizare pluvială existentă în localitatea Cătămărești Deal, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani.

Rețeaua de canalizare pluvială proiectată este alcătuită dintr-un colector principal amplasat în spațiul verde adiacent drumului și cămine de vizitare cu capace din fontă carosabile.

Apele pluviale vor fi colectate de guri de scurgere care vor fi racordate la rețeaua de canalizare proiectată.

CERCUL CONSTANTIN FLORIN ROMÂNIA NR. 1237 A4, B2, D2 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

Apele pluviale colectate vor fi descărcate în rețeaua de canalizare pluvială existentă.

Colectorul principal al rețelei de canalizare pluvială proiectat va fi din țeavă corugată, SN8, cu diametrul interior de 300 mm și 400 mm, iar racordul de la gurile de scurgere la căminele de vizitare vor fi din conductă de PVC, SN8, Dn160 mm.

Rețea de canalizare pluvială va fi montată sub spațiul verde la o adâncime de 1,00 m, cu respectarea distanțelor impuse de STAS 8591, față de rețelele existente și de fundațiile clădirilor.

Căminul gurilor de scurgere va fi un cămin prefabricat din țeavă corugată cu Di 1000mm cu mufe sudate pentru conectarea țevilor corugate cu Dn300 mm și Dn400 mm.

Capacul va fi prefabricat cu ramă și capac din fontă carosabilă, D400 cu inel de beton armat.

Gurile de scurgere vor fi cu sifon și depozit, prefabricate, din beton, cu diametrul interior de 0,45 m, înălțime interioară de 1,00 m și prevăzut cu grătar din fontă.

Aceste guri de scurgere vor fi racordate la rețeaua de canalizare pluvială proiectată prin intermediul unei conducte din PVC, SN8, Dn 160 mm.

Nr. crt.	Denumire tronson	Rețea canalizare pluvială					
		lungime conducta canalizare SN8 (m)			lungime racord (m)	camine vizitare (buc.)	guri scurgere (buc.)
		totală, din care:	Dn300mm corugat	Dn400mm corugat	Dn160 mm PVC, SN8		
1.	Tronson 1–DN 29B, km 3+010 – 3+660, dreapta	663,00	578,00	85,00	76,00	18,00	19,00
2.	Tronson 2–DN 29B, km 3+010 – 3+646, stânga	630,00	562,00	68,00	76,00	17,00	19,00
	TOTAL:	***1.293,00***	***1.140,00***	***153,00***	***152,00***	***35,00***	***38,00***

Demolarea podețelor existente pe traseul drumurilor (prevăzute prin proiect)

Conform NP.55-88 "Normativ cadru privind demolarea parțială sau totală a construcțiilor", demolarea podețelor existente aflate într- o stare total nesatisfacătoare din punct de vedere tehnic și a siguranței circulației, se va face de către autoritatea de administrare a drumurilor pe care se află acesta, asigurându-se recuperarea, recondiționarea, prelucrarea și gestionarea în condițiile stabilite de lege, a resurselor materiale refolosibile rezultate prin desfacerea lucrărilor de construcții și de asemenea asigurându-se securitatea maximă a personalului de executare a lucrărilor de demolare și a mijloacelor tehnice utilizate în acest scop.

Demolarea podețelor se va face numai după:

× închiderea circulației rutiere și pietonale pe podeț;

× scoaterea de sub tensiune a eventualelor instalații aflate în zona podețului;

× semnalizarea tuturor restricțiilor de circulație rutiere ce se introduc pe perioada demolării;

Procesul tehnologic de demolare va avea ordinea inversă de realizare a elementelor componente, cu luarea în considerare a stabilității elementelor componente la toate fazele de

demolare.

Închiderea circulației rutiere, semnalizarea corespunzătoare și dezafectarea instalațiilor aferente podețelor, este obligatorie.

1) Prima operație constă în desfacerea căii,

2) Demolarea suprastructurii podețelor

Realizarea legăturilor de ridicare a tuburilor în puncte stabilite pe baza experinței profesionale.

Ridicarea tuburilor succesiv și așezarea lor într-un utilaj de transport și transportarea tuburilor în depozitul provizoriu.

Capacitatea macaralelor de ridicare s-a stabilit în funcție de dimensiunile și greutatea tuburilor precum și de condițiile specifice de lucru la manipularea lor.

3) Demolarea infrastructurilor

Executarea unor platforme și schele pentru accesul la infrastructuri.

Demolarea infrastructurii până la nivelul solului, utilizând mijloacele pneumatice sau manuale.

La podețele ce se demolează prin demontarea în elemente manipulabile cu macaraua, se va ține seama în mod special de asigurarea unor puncte de prindere corespunzătoare precum și de capacitatea și poziția macaralei.

Demontarea incintei, desfacerea platformei și degajarea de resturile provenite din demolare vor fi transportate la depozitul stabilit de către beneficiar.

Podeţe

Podețele proiectate sunt dimensionate în conformitate cu „Normativ privind adaptarea la teren a proiectelor tip de podețe pentru drumuri indicativ P 19-2003" şi cu „Normativ privind proiectarea hidraulică a podurilor şi podețelor indicativ PD 95-2002.

Pentru acest obiectiv s-au prevăzut podețe dalate cu lumina de 2,00 m.

Podețele dalate s-au proiectat prin adaptatarea la teren a proiectelor tip de podețe din beton armat şi beton precomprimat amplasate pe drumurile publice.

Pe baza prescripțiilor tehnice s-au stabilit datele necesare adaptării la teren cu privire la:

- determinarea luminii şi a debuşeului podețelor;
- stabilirea tipului de podeț;
- amplasarea podețului în plan, profil longitudinal şi profil transversal.

Prevederi constructive de adaptare la teren:

- adaptarea la teren a fundațiilor;
- adaptarea la noul profil al drumului a podețelor existente care se mențin;

Condițiile şi criteriile de stabilire a tipului de podeț au fost impuse de normativele în vigoare și condițiile particulare din amplasament determinate de studiile topografice, hidrologice și geologice.

La stabilirea tipului de podeț s-a avut în vedere următoarele elemente:

- lumina şi debuşeul podețului;

©2023 simpa consult srl

- natura şi caracteristicile fizico-mecanice ale terenului de fundare în amplasamentul podeţului, determinate conform STAS 1242/3;
- elementele geometrice ale drumului în plan de situaţie, profil în lung şi profil transversal precum şi diferenţele de cota între partea din aval şi din amonte;
- posibilitatea de întreţinere în scopul menţinerii în stare de funcţionare;
- economicitatea şi rapiditatea în execuţie;
- încadrarea podeţului în peisajul înconjurător.

Succesiunea operaţiilor de execuţie a podeţelor dalate va fi următoarea:

- săpături cu evacuarea pământului pentru realizarea fundaţiilor;
- cofrarea şi turnarea betonului în fundaţii C30/37;
- montarea dalelor;
- realizarea hidroizolaţiei verticale;
- beton de panta C16/20 pe podeţe;
- realizarea hidroizolaţiei pe podeţ şi a protecţiei acesteia;
- betonul de panta radier C30/37 în podeţe;
- realizarea structurii rutiere pe podeţ;
- montare parapete direcţionali (pietonal şi de protecţie H4b) pe timpane;
- amenajarea în amonte şi în aval se face cu pereu din beton;

Din cauza lărgirii drumului naţional şi a stării de degradare podeţele transversale existente se vor înlocui cu podeţe noi dimensionate conform normativelor în vigoare, după cum urmează:

Nr. crt.	*Denumire podeţ*	*Drum*	*Poziţie km*	*Situaţia existentă*	*Situaţia proiectată*
1	PD.01	DN 29B	km 2+995	Podeţ dalat existent, stare tehnică rea	Podeţ dalat D2, L=17,64 m. Se înlocuieşte podeţul existent.
2	PD.02	DN 29B	km 5+055	Podeţ dalat existent, stare tehnică rea	Podeţ dalat D2, L=20,76 m. Se înlocuieşte podeţul existent.
3	PD.03	DN 29B	km 5+490	Podeţ dalat existent, stare tehnică rea	Podeţ dalat D2, L=20,76 m. Se înlocuieşte podeţul existent.
4	PD.04	DN 29B	km 6+010	Podeţ dalat existent, stare tehnică rea	Podeţ dalat D2, L=11,41 m. Se înlocuieşte podeţul existent.

Circulaţia pietonală

Din cauza lucrărilor de lărgire a drumului naţional, pe anumite zone este necesară demolarea parţială sau în totalitate a trotuarelor pietonale existente.

În acest sens, pentru refacerea trotuarele se vor realiza de către Primăria Comunei Mihai Eminescu care are în derulare un proiect de reabilitare a trotuarelor.

©2023 simpa consult srl

Staţii de autobuz

Pentru că pe tronsonul de drum studiat se desfăşoară frecvent circulaţia autobuzelor sau microbuzelor pe linii regulate de transport în comun s-au prevăzut staţii de transport în comun, de tip alveolar, în afara părţi carosabile.

Amplasarea lor s-a efectuat la propunerea administraţiei publice locale, cu avizul administratorului drumului (SDN Botoşani) şi al Poliţiei rutiere.

Staţiile de transport în comun nu pot fi folosite ca locuri de staţionare sau parcare.

Ridicări la cotă a căminelor reţelelor edilitare (apă, canal, gaze, etc.)

La elaborarea situaţiei proiectate pentru lucrările rutiere se va ţine cont de avizele de amplasament eliberate de societăţile deţinătoare de reţele pe ampriza drumului.

Lucrările rutiere proiectate nu vor afecta în nici un fel aceste reţele, ele executându-se conform prevederile *SR 8591:1997* - Reţele edilitare subterane. Condiţii de amplasare şi a *Normei Tehnice din 27/01/1998* privind proiectarea şi realizarea străzilor în localităţile urbane.

Au fost prevăzute lucrări de înlocuire a capacelor de fontă la căminele de apă şi canalizare existente cu alte capace de fontă noi cu inel de beton prefabricat şi se vor ridica la cotă pentru un număr de 90,00 buc.

Se vor executa lucrări de schimbare cutii de protecţie pentru gaze naturale 13,00 buc şi cutie electrică 3,00 buc şi de aducere la cotă.

Accese la proprietăţi

Pentru fluidizarea şi dirijarea circulaţiei rutiere pe sectorul de drum studiat vor fi amenajate accesele la zonele de interes local conform normativelor în vigoare.

Accesele autorizate la drumul naţional se vor reface pe o lăţime şi lungime în funcţie de situaţia existentă, cu următoarea structură rutieră:

- 20 cm balast
- 2 cm nisip
- 15 cm beton C 30/37.

Accesele la proprietăţi se vor amenaja conform tabelului de mai jos:

Denumire Acces	*Poziţia km*	*Parte*	*Lăţime parte carosabilă*	*Lungime amenajare*	*Suprafaţă beton*
Acces Auto Service Bosch	km 3+144	dreapta	7,00 m	6,00 m	57 mp
Acces Auto Service ITP	km 3+271	stânga	5,50 m	6,50 m	52 mp
Acces S.D.N. BOTOSANI	km 3+672	dreapta	7,00 m	6,00 m	57 mp
Acces MAGICCAR	km 3+759	dreapta	5,50 m	7,50 m	56 mp
Acces S:C: NOVA APASERV S:A:	km 3+768	stânga	6,00 m	5,00 m	38 mp
Acces S:C: NOVA APASERV S:A:	km 3+878	stânga	7,00 m	6,00 m	46 mp

©2023 simpa consult srl

Denumire Acces	Poziția km	Parte	Lățime parte carosabilă	Lungime amenajare	Suprafață beton
Acces Pensiunea Casa Boema	km 4+008	dreapta	7,00 m	4,00 m	36 mp
Acces ELSACO	km 4+148	stânga	7,00 m	7,00 m	60 mp
Acces S:C: LDC TRUST CONSTRUCTII MV S.R.L	km 5+013	dreapta	6,00 m	7,00 m	40 mp
Acces S.C. Apartamentul S.R.L.	km 5+261	stânga	6,00 m	5,00 m	45 mp
Acces S.C. Daily Motors S.R.L.	km 5+763	dreapta	10,00 m	5,00 m	48 mp

Amenajarea drumurilor/străzilor laterale

Se vor amenaja drumurile/străzile laterale pe o lungime de minim 15,00 m și se va realiza racordarea acestora cu drumul național.

Structura rutieră pe zona de racordare va fi:

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatură din beton asfaltic deschis tip BAD22,4 leg.50/70;
- 10 cm strat de bază AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisură;
- 25 cm strat superior de fundație din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundație din balast;
- 25 cm strat de formă din balast.

Drumuri laterale se vor amenaja conform tabelului de mai jos:

Denumire drum lateral	Poziția km	Parte	Lățime parte carosabilă	Lungime amenajare	Situația proiectată
DL 01	km 3+185	dreapta	5,50 m	25,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 02	km 3+455	dreapta	5,50 m	25,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 03	km 3+650	stânga	5,50 m	25,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 04	km 3+845	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 05	km 4+010	stânga	5,50 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 06	km 4+050	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 07	km 4+215	dreapta	5,50 m	25,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 08	km 4+215	stânga	5,50 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 09	km 4+515	dreapta	3,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 10	km 4+630	dreapta	5,50 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 11	km 5+165	stânga	5,50 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 12	km 5+355	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 13	km 5+550	dreapta	Nu se intervine		
DL 14	km 5+705	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național

©2023 simpa consult srl

Denumire drum lateral	Poziția km	Parte	Lățime parte carosabilă	Lungime amenajare	Situația proiectată
DL 15	km 5+710	stânga	5,50 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 16	km 5+850	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 17	km 6+110	stânga	8,00 m	50,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național

Relocare / protejare rețele

La execuția lucrărilor de modernizare a drumului național DN 29B prin prezenta documentație sunt necesare măsuri de protecție a următoarelor rețele:

⇒ *Rețea distribuție gaze naturale*

Pe drumul național DN 29B pe sectorul de drum 3+000 – 6+200 se regăsesc conducte de distribuție gaze naturale de presiune redusă și presiune medie de diferite diametre aparținând operatorului de distribuție gaze naturale S.C. DELGAZ GRID S.A.

Pentru implementarea în condiții de siguranță a lucrărilor proiectate, vor fi prevăzute următoarele măsuri de protecție a conducte de distribuție gaze naturale:

Conductă distribuție gaze naturale	Măsura	Poziția km
Conductă din PHDE presiune medie cu Ø250 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 355 mm pe o lungime de 18,00 m.	3+890
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø63 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 168 mm pe o lungime de 18,00 m.	3+155
	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 168 mm pe o lungime de 19,00 m.	3+650
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø90 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 200 mm pe o lungime de 19,00 m	4+650
	Protecția conductei la traversarea DN 29B în cu tub de oțel De 200 mm pe o lungime de 20,00 m.	5+235
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø110 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 200 mm pe o lungime de 18,00 m.	4+150

Valoarea lucrărilor de protecție conducte de distribuție gaze naturale afectate de către lucrare este estimată în devizul general și suportată de către CNAIR – DRDP IAȘI.

⇒ *Rețea de telecomunicații*

Pe drumul național DN 29B pe sectorul de drum 3+000 – 6+200 se regăsesc rețele de telecomunicații subterane și supraterane pozate pe stâlpi din lemn aparținând operatorului de telecomunicații S.C. Orange Romania Communications S.A..

Pentru asigurarea protecției *cablurilor de telecomuncații subterane* vor fi prevăzute următoarele măsuri:

Rețea telecomunicații	Măsura	Poziția km
Rețea telecomunicații subterană	Protecția cablurilor la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 168 mm pe o lungime de 23,00 m.	6+130

Pe traseul drumului național DN29B se regăsesc rețele de telecomunicații supraterane pozate pe stâlpi din lemn.

Datorită lărgirii părții carosabile, de la două benzi la patru benzi de circulație se regăsesc 3 stâlpi din lemn situați în aliniamentului drumului și pun în pericol siguranța circulației rutiere motiv pentru care sunt necesare lucrări de relocare aceastora.

Astfel în tabelul centralizator de mai jos se prezintă coordonatele STEREO 70 ale stâlpilor ce urmează a fi relocați:

Tabel centralizator stâlpi telecomunicații necesar a fi relocați

Nr. crt.	Stalp de relocat		Stalp relocat	
	pozitie km	Coordonate STEREO 70	pozitie km	Coordonate STEREO 70
1.	4+404	X:619690.893 Y:698056.098	4+404	X:619689.869 Y:698053.974
2.	4+445	X:619657.101 Y:698078.640	4+445	X:619655.686 Y:698076.369
3.	4+465	X:619639.499 Y:698088.488	4+465	X:619638.659 Y:698087.328

Poziția stâlpilor de telecomunicații și a rețelelor de telecomunicații actuală și poziția propusă pentru relocare este indicată pe planul de situație ulilități.

Valoarea lucrărilor de protecție și deviere cabluri telefonice afectate de către lucrare este estimată în devizul general și suportată de către CNAIR – DRDP IAȘI.

Traseul lucrărilor de modernizare se vor intersecta cu proiectul pentru dezvoltarea infrastructurii subterane al Serviciul de Telecomunicații Speciale care conform precizărilor din Avizul favorabil nr. 17142 din 16.10.2023 va fi integrată infrastructura necesară rețelei de telecomunicații special în proiectul CNAIR S.A. – DRDP Iași, pentru scenariul în care graficele privind execuția lucrărilor nu vor sincronizate, iar execuția lucrărilor aferente proiectului CNAIR S.A. –DRDP Iași se va realiza anterior proiectului STS.

În cadrul proiectului s-a prevăzut un canal tehnic pentru rețele de telecomunicații în care se vor poza 3 tuburi corugate cu pereți dubli din PHDE cu De/Di 110/93 mm, iar pe traseu s-au prevăzut cămine de joncțiune și tragere cabluri prefabricate din polietilenă, carosabile, cu secțiune circulară, Dn800mm și placa de acoperire din beton armat cu capac din fonta carosabil. Tuburile vor fi pozate între două paturi de nisip. Pentru subtraversări de drumuri se vor utiliza prin tuburi de protecție corugate din polietilenă pentru subtraversare.

Menționăm că la următoarea fază de proiectare se va obține un nou aviz și se va stabili dacă proiectul va fi suportat de către CNAIR S.A. – DRDP Iași sau Serviciul de Telecomunicații Speciale

©2023 simpa consult srl

Siguranța circulației

Traseul va fi semnalizat şi marcat conform *SR 1848/1. Siguranța circulației. Indicatoare rutiere. Clasificare simboluri și amplasare* şi *SR 1848/7. Siguranța circulației. Marcaje rutiere.*

Pentru siguranței circulației se prevăd:

⇒ **marcaje rutiere longitudinale:**

- marcaj longitudinal discontinuu : marcaj tip B
- marcaj longitudinal continuu : marcaj tip E
- marcaj longitudinal continuu : marcaj tip F
- marcaj longitudinal discontinuu : marcaj tip I

⇒ **marcaje rutiere transversale:**

- marcaje transversale de oprire
- marcaje de traversare pentru pietoni
- marcaje transversale de cedare a trecerii
- benzi rezonatoare

⇒ **marcaje diverse:**

- marcaje pentru spații interzise
- marcaje pentru stațiile de autobuz
- marcaje prin săgeți
- marcaje pe partea carosabilă pentru viteza de circulație

⇒ **indicatoare rutiere :**

- 1 buc. fig. A1 - Curba la stanga
- 1 buc. fig. A2 - Curba la dreapta
- 8 buc. fig. A6b - Panouri succesive pentru curbe deosebit de periculoase
- 12 buc. fig. A22 - Presemnalizare trecere pentru pietoni
- 22 buc. fig. B1 - Cedeaza trecerea
- 11 buc. fig. B2 - Oprire
- 28 buc. fig. B3 - Drum cu prioritate
- 3 buc. fig. C1 - Accesul interzis
- 2 buc. fig. C18 - Accesul interzis vehiculelor cu masa mai mare de .... T
- 1 buc. fig. C19 - Accesul interzis vehiculelor cu masa mai mare de .... T pe osia simpla
- 28 buc. fig. C29 - Limitare de viteza
- 2 buc. fig. C36 - Sfarsitul limitarii de viteza
- 27 buc. fig. C39 - Oprirea interzisa
- 18 buc. fig. D3 - La dreapta/La stanga
- 22 buc. fig. D5 - Ocolire
- 6 buc. fig. D6 - Ocolire
- 3 buc. fig. F19 - Selectarea circulatiei pe directii de mers in apropierea intersectiei
- 3 buc. fig. F20 - Selectarea circulatiei pe directii de mers in apropierea intersectiei
- 10 buc. fig. F21 - Selectarea circulatiei pe directii de mers in apropierea intersectiei

©2023 simpa consult srl

- 2 buc. fig. F23 - Terminarea benzii de circulatie din dreapta partii carosabile
- 4 buc. fig. F24 - Terminarea benzii de circulatie din stanga partii carosabile
- 5 buc. fig. F31 - Directia spre localitatea indicata
- 3 buc. fig. F34 - Directia spre obiectivul turistic
- 1 buc. fig. F35 - Directia spre obiective locale
- 1 buc. fig. F39 - Drum national
- 2 buc. fig. F47 - Intrare in localitate
- 2 buc. fig. F49 - Iesire din localitate
- 22 buc. fig. G1 - Trecere pentru pietoni
- 33 buc. fig. G2 - Trecere pentru pietoni
- 4 buc. fig. G4 - Sens unic
- 8 buc. fig. G14 - Statie de autobuz
- 11 buc. fig. D7 - Intersectie cu un sens giratoriu
- 4 buc. fig. A40 - Presemnalizare intersectie cu sensul giratoriu
- 6 buc. fig. A5a - Curba deosebit de periculoasa
- 1 buc. fig. F5 - Presemnalizarea direcțiilor într-o intersecție cu sens giratoriu
- 2 buc. fig. C27-Depățirea autovehiculelor cu excepția motocicletelor fără ataș, interzisă
- 3 buc. fig. A47 - Baliză direcțională care indică ocolirea obstacolului prin dreapta
- 3 buc. fig. A48 - Baliză bidirecțională

**Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B (în număr de 33 buc.) vor fi prevăzute cu becuri LED, montate pe indicator. Alimentarea cu energie electrică se va realiza cu paouri fotovoltaice amplasate pe stâlp.*

⇒ **semafoare :**

Pentru fluidizarea și dirijarea circulației rutiere pe sectorul de drum studiat, DN 29B, de la km 3+000 – km 6+200 se prevede instalarea unor semafoare, după cum urmează:

➢ ***La km 3+170, la nivelul trecerii de pietoni:***

- Pe partea dreaptă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat (unul montat pe consolă), un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;
- Pe partea stângă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;

➢ ***La km 3+185, pe drumul lateral DL 01-Str. Lalelelor, la nivelul trecerii de pietoni:***

- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat, pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu trei corpuri de iluminat pentru vehicule si un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni;

➢ ***La km 3+190, înainte de intrarea în intersecție:***

- Pe partea stângă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează patru semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat, două pentru sensul de circulație înainte (unul montat pe stâlp, unul pe consolă) și două pentru virajul la stânga (unul montat pe stâlp, unul pe consolă).

➢ ***La km 4+205, înainte de intrarea în intersecție:***

- Pe partea dreaptă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

➢ ***La km 4+215, pe drumul lateral DL 07-Str.Școlii, la nivelul trecerii de pietoni:***

- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat, pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu trei corpuri de iluminat pentru vehicule, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

➢ ***La km 4+215, pe drumul lateral DL 08-Str.Anemonelor, la nivelul trecerii de pietoni:***

- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat, pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu trei corpuri de iluminat pentru vehicule, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

➢ ***La km 4+230, la nivelul trecerii de pietoni:***

- Pe partea dreapta a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Pe partea stângă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează patru semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat, două pentru sensul de circulație înainte (unul montat pe stâlp, unul pe consolă) și două pentru virajul la stânga (unul montat pe stâlp, unul pe consolă).

În cadrul Studiului de fezabilitate se propune următorul regim de funcționare a semafoarelor în intervalul orar 05:00-23:00:

Toate semafoarele amplasate amplasate pe sectorul de drum studiat vor avea un ciclu de semaforizare de 105 secunde, din care 90 secunde de verde efectiv. Acest ciclu va cuprinde trei faze distincte, pe direcțiile de mers, astfel:

Intersecția DN 29B – Str. Lalelelor, km 3+185:

Faza I - 50 secunde verde - În această fază se realizează circulația autovehiculelor pe DN 29B atât în sensul spre Botoșani cât și spre Dorohoi. (V1 – verde, V2 – verde). Totodată se realizează traversarea pietonilor pe Str. Lalelelor (P11 – verde) și este permisă circulația autovehiculelor de pe DN 29B pe Str. Lalelelor prin viraj la dreapta (Vi1 – verde intermitent).

Faza II – 10 secunde verde - În această fază se realizează circulația autovehiculelor pe DN 29B din direcția Dorohoi către Botoșani și prin viraj la stânga din DN 29B către Str. Lalelelor

©2023 simpa consult srl

(V2s – verde, V2 – verde). Totodată este permisă circulația autovehiculelor de pe DN 29B pe Str. Lalelelor prin viraj la dreapta (Vi1 – verde intermitent).

Faza III – 30 secunde verde - În această fază se realizează circulația autovehiculelor pe Str. Laleleor către DN 29B în ambele sensuri (V11 – verde). Totodată se realizează traversarea pietonilor pe DN 29B (P1 – verde) și este permisă circulația autovehiculelor de pe DN 29B pe Str. Lalelelor prin viraj la dreapta (Vi1 – verde intermitent).

Intersecția DN 29B – Str. Școlii – Str. Anemonelor, km 4+215:

Faza I - 50 secunde verde - În această fază se realizează circulația autovehiculelor pe DN 29B atât în sensul spre Botoșani cât și spre Dorohoi. (V3 – verde, V4 – verde). Totodată se realizează traversarea pietonilor pe Str. Lalelelor (P31 – verde) și pe Str. Anemonelor (P41 – verde) și traversarea pietonilor pe Str. Școlii (P31- verde) și pe Str. Anemonelor (P41 – verde).

Faza II - 10 secunde verde - În această fază se realizează circulația autovehiculelor pe DN 29B din direcția Dorohoi către Str. Anemonelor prin viraj la stânga (V4s – verde) și din direcția Botoșani către Str. Școlii prin viraj la stânga (V3s – verde).

Faza III - 30 secunde verde - În această fază se realizează circulația autovehiculelor pe Str. Școlii către DN 29B în ambele sensuri (V31 – verde) și pe Str. Anemonelor către DN 29B în ambele sensuri (V41 – verde). Totodată se realizează traversarea pietonilor pe DN 29B (P4 – verde).

Semafoarele pentru pietoni vor intra în fază doar după apăsarea butoanelor pentru pietoni montate pe stâlpi, până atunci afișând culoarea roșu.

În intervalul orar 23:00-05:00, semafoarele vor funcționa cu lumină galbenă intermitentă.

La toate trecerile de pietoni, se vor monta dispozitive acustice de avertizare pentru persoanele cu dizabilități.

Programul de semaforizare nu este final, el se va stabili la următoarea fază de proiectare, după o observare prealabilă. Semafoarele vor fi in administrația UAT Comuna Mihai Eminescu.

În apropierea fiecarui punct semaforizat, se vor monta automate de dirijare a traficului pentru a se putea seta programul de functionare al fiecarui semafor.

Alimentare cu energie electrica a automatului se va face de la reteaua de energie electrica, 220 V/50 Hz pentru o putere cuprinsă între 2500-3500 W.

Se vor monta un număr de 8 stâlpi simpli pentru semafoare. Aceștia sunt alcătuiți dintr-un ansamblu din țevi metalice imbinate prin sudura, de diametre Ø76.1 x 4 mm, respectiv Ø101.6 x 4 mm. Inaltimea totala a stalpului va fi de 3,51 m.

Fundatia stalpului va fi executata din beton C16/20, de dimensiuni 60 cm x 60 cm x 60 cm. Stalpul se fixeaza in fundatie prin intermediul a 4 suruburi de fixare.

Semafoarele se vor monta pe stalp la o inaltime de minim 2,20 m, orientate astfel incat sa fie vazute clar de pietoni / vehicule.

Deasupra semafoarelor se vor monta indicatoarele de circulatie, dupa caz.

©2023 simpa consult srl

Pe lângă stâlpii simpli, se vor monta un numar de 9 stalpi cu consola pentru semafoare. Acestia sunt alcatuiti dintr-un ansamblu de tevi metalice, imbinate prin sudura, de diametre Ø 140 x 6 mm, 159 x 6 mm si 102 x 5 mm. Inaltimea totala a stalpului va fi de 7,65 m.

Consola este executata din teava metalica de diametru Ø102 mm x 5 mm si are o lungime totala de 6,00 m.

Fundația stâlpului va fi executata din beton C16/20, de dimensiuni 120 cm x 120 cm x 120 cm. Stalpul se fixeaza in fundatia din beton prin intermediul a 4 suruburi de fixare.

Semafoarele se vor monta pe stalp la o inaltime de minim 2,20 m, orientate pentru a fi vazute clar de pietoni / vehicule. Deasupra semafoarelor se vor monta indicatoarele de circulatie, dupa caz. De asemenea, pe consola se va monta un semafor pentru vehicule.

Cablurile de conectare de la automatul de dirijare la regletele stalpilor de sustinere a semafoarelor vor fi de tip CSYY 13, 9, 5 sau 3 x 1,5 mmp, in functie de numarul de semafoare pe fiecare stalp.

Conexiunile la ADC a semafoarelor se vor efectua prin intermediul cutiilor de conexiuni si protectie prevazute cu elemente de protectie la scurtcircuit si suprasarcina.

Se vor monta camerete de tragere pentru cabluri in apropierea fiecarui stalp de semafor. Cameretele vor fi prefabricate din teava corugata PE, protejate cu capac necarosabil din PEHD. avand un diametru interior de 600 mm si o adancime minima de 1m.

Cablurile de conexiune ale stalpior se vor grupa in tuburi de protectie executate din teava corugata cu perete dublu din polietilena de inalta densitate. In canalizatia principala (intre doua camere de tragere, precum si intre ADC si prima camera de tragere), se vor monta cate 2-3 tuburi cu diametre de d = 63-110 mm.

În canalizatia secundara (intre camerele de tragere si stalpi) se va monta un tub de diametru d = 63 mm.

Tevile de protectie vor fi ingropate la o adancime minima de 70 cm si se vor respecta prevederile Normativului I7/2022 – Cap. 5.3. "Distanțe minime intre cablurile pozate in pamant si diverse retele".

Subtraversarea drumurilor se va face prin foraj orizontal dirijat, la o adâncime minima de 1,20m.

Se vor lega la instalatii de legare la pamant toti stalpii metalici proprii, care sustin semafoare, precum si dulapul care contine automatul de dirijare a traficului. Conectarea stalpilor metalici la priza de pamant se va face cu conductor Fy6.

Dulapul automatului de dirijare va fi special prevazut cu borna de împamantare. Priza de pamant se va executa conform normativ PE 119/89 si PE 502/84. Conducta metalica se va poza prin santul de canalizatie, langa tuburile de protectie pentru cabluri.

Priza de pamant va fi compusa din:

- 3 electrozi din teava de Ol-Zn de 21/2"
- Cutii cu eclisa (pentru conexiuni locale)
- Conducta metalica (platbanda OlZn 40x4 mm).

După realizarea lucrărilor de modernizarea a tronsonului de drum DN 29B km 3+000 – km 6+200, funcționarea și întreținerea semafoarelor va fi asigurată de Comuna Mihai Eminescu în baza unui protocol încheiat între COMUNA MIHAI EMINESCU și C.N.A.I.R. S.A. – D.R.D.P. IAȘI – S.D.N. Botoșani.

⇒ **Sisteme de protecție**

Pentru creșterea gradului de siguranță a circulației și prevenirea accidentelor de circulație, în acest scenariu s-a prevăzut un sistem de protecție pentru separarea sensurilor de circulație.

Sistemul de protecție are lățimea de lucru de 1,00 m și este format din:

- două rânduri de borduri 20 x 25 cm
- umplutură din beton C30/37 cu lățimea de 20 cm
- stâlpi metalici de delimitare cu înălțimea 75 cm

⇒ **Puncte de întoarcere (Sensuri giratorii)**

➢ ***Intersecția cu strada Freziilor, km 4+630***

Întrucat drumul național DN 29B este prevazut cu separatoare de sens, pentru a asigura întoarcerea, s-a amenajat un sens giratoriu cu inel de circulație cu o bandă de circulație, insulă centrală amenajată denivelat cu spațiu verde și zonă de siguranță din pavele autoblocante.

Elementele geometrice ale sensului giratoriu sunt:

- Raza interioară, R_i (m): 3,60 m
- Raza exterioară, R_e (m): 6,00 m
- Raza de racordare la intrare, R_{int} (m): 25,00 m; 40,00 m
- Raza de racordare la ieșire, R_{ins} (m): 25,00 m; 40,00 m
- Lățimea părții carosabile pe calea inelară, W_{circ} (m): 7,00 m
- Lățimea părții carosabile la intrare, W_{int} (m): 4,00 m
- Lățimea părții carosabile la ieșire, W_{ies} (m): 4,50 m

Elementele geometrice ale insulelor separatoare sunt:

⇒ *insulă separatoare de trafic din axul brațului Botoșani:*

- Lățimea insulei, l_{min} (m): 2,00 m – 4,00 m
- Raza de racordare, R_{min} (m): 0,50 m
- Distanța de siguranță, D_{min} (m): 0,50 m
- Suprafața efectivă, S_{min} (mp): 35,00 mp
- Lungimea marcajului, L_m (m): 20,00 m
- Lungimea insulei, L (m): 18,00 m

⇒ *insulă separatoare de trafic din axul brațului Dorohoi:*

- Lățimea insulei, l_{min} (m): 2,00 m – 4,00 m
- Raza de racordare, R_{min} (m): 0,50 m
- Distanța de siguranță, D_{min} (m): 0,50 m
- Suprafața efectivă, S_{min} (mp): 50,00 mp
- Lungimea marcajului, L_m (m): 25,00 m

- Lungimea insulei, L (m): 22,00 m

⇒ *insulă separatoare de trafic din axul brațului strada Freziilor:*

- Lățimea insulei, l_{min} (m): 0,50 m – 2,00 m
- Raza de racordare, R_{min} (m): 0,50 m
- Distanța de siguranță, D_{min} (m): 0,50 m
- Suprafața efectivă, S_{min} (mp): 5,00 mp
- Lungimea marcajului, L_m (m): 8,00 m
- Lungimea insulei, L (m): 5,00 m

➢ ***Intersecția cu drumul comunal DC62***

Întrucat drumul național DN 29B este prevazut cu separatoare de sens, pentru a asigura întoarcerea, s-a amenajat un sens giratoriu cu inel de circulație cu o bandă de circulație, insulă centrală amenajată denivelat cu spațiu verde și zonă de siguranță din pavele autoblocante.

Elementele geometrice ale sensului giratoriu sunt:

- Raza interioară, R_i (m): 6,00 m
- Raza exterioară, R_e (m): 9,00 m
- Raza de racordare la intrare, R_{int} (m): 21,50 m; 250,00 m
- Raza de racordare la ieșire, R_{ins} (m): 60,50 m; 200,00 m
- Lățimea părții carosabile pe calea inelară, W_{circ} (m): 7,00 m
- Lățimea părții carosabile la intrare, W_{int} (m): 4,00 m
- Lățimea părții carosabile la ieșire, W_{ies} (m): 4,50 m
- Supralărgirea la exterior, S2 (m): 1,50 m

Elementele geometrice ale insulelor separatoare sunt:

⇒ *insulă separatoare de trafic din axul brațului Botoșani:*

- Lățimea insulei, l_{min} (m): 1,50 – 11,00 m
- Raza de racordare, R_{min} (m): 0,50 m
- Distanța de siguranță, D_{min} (m): 0,50 m
- Suprafața efectivă, S_{min} (mp): 105,00 mp
- Lungimea marcajului, L_m (m): 25,00 m
- Lungimea insulei, L (m): 20,00 m

⇒ *insulă separatoare de trafic din axul brațului Dorohoi:*

- Lățimea insulei, l_{min} (m): 1,00 m – 6,00 m
- Raza de racordare, R_{min} (m): 0,50 m
- Distanța de siguranță, D_{min} (m): 0,50 m
- Suprafața efectivă, S_{min} (mp): 25,00 mp
- Lungimea marcajului, L_m (m): 15,00 m
- Lungimea insulei, L (m): 10,00 m

⇒ *insulă separatoare de trafic din axul brațului Ipotești:*

- Lățimea insulei, l_{min} (m): 1,00 – 7,00 m
- Raza de racordare, R_{min} (m): 0,50 m

©2023 simpa consult srl

- Distanța de siguranță, D_{min} (m): 0,50 m
- Suprafața efectivă, S_{min} (mp): 60,00 m
- Lungimea marcajului, L_m (m): 20,00 m
- Lungimea insulei, L (m): 22,00 m

⇒ **Siguranța circulație pe timpul execuției lucrărilor**

Pe parcursul execuției drumul național DN 29B va fi semnalizat conform cu *„Normele metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului"* – aprobate prin Ordinul comun al Ministerului de Interne și Ministerului Transporturilor nr.1112/411 publicat in Monitorul Oficial nr. 397/25.08.2000.

Se vor realiza zone de întoarcere a autovehiculelor conform normativelor tehnice în vigoare.

Pe perioada execuției lucrărilor va fi asigurat accesul locuitorilor la proprietăți în condiții de siguranță.

Administratorul drumurilor are obligația să informeze din timp participanții la trafic privind restricțiile de circulație și să le semnalizeze corespunzător.

Iluminatul drumului

Pentru prevenirea și reducerea accidentelor se impune iluminarea intersecției cu drumul comunal DC 62 (spre Ipotești), conform *AND 603 – 2012 „Ghidul privind condițiile de iluminat la drumurile naționale și autostrăzi".*

Stâlpii în număr de 4 bucăți, vor fi amplasați, astfel:

- 1 buc. pe insula centrală din intersecție, la km. 6+110;
- 1 buc. pe insula din partea estică a intersecției, la km. 6+088;
- 1 buc. pe insula din partea vestică a intersecției, la km 6+120;
- 1 buc. la capătul insulei aferente drumului DC 62, înainte de începutul intersecției cu DN 29B;

Stâlpi vor fi din tabla de otel zincat cu grosimea de 3 mm, de sectiune octogonala.

Acestia vor avea o inaltime totala de 10 m, cu un diametru la baza de 170 mm si un diametru la varf de 60 mm.

Fundatia stalpilor va fi prefabricata din beton C12/16, model F150/200, avand dimensiunile (Lxlxh) 300 mm x 300 mm x 1500 mm. Stalpul va fi ancorat in fundatie prin intermediul unei flanse de dimensiuni 300 mm x 300 mm, prinsa cu 4 suruburi, de tip 4xM20. De asemenea stalpul va fi prevazut cu un sistem de rabatare, pentru a facilita lucrarile de mentenanță.

De stalp se va prinde o consola cu cap rotativ, executata din țeavă din Ol-Zn, avand diametrul Ø60 mm si o lungime totala de 2,00 m. Consola va fi inclinata fata de axa orizontala cu un unghi de 15°. Pe consola va fi montat corpul de iluminat, echipat cu LED, de putere 22W.

Alimentarea corpului de iluminat se va face prin intermediul unui panou fotovoltaic montat pe stalpul metalic.

Constantin CNP 1690706221212 Adeverinta nr. 201820159

Se propune soluția scenariului 1, modernizarea drumului prin ranforsare structură rutieră existentă și realizare casete pentru lărgirea drumului național, care se pretează cel mai bine din punct de vedere al siguranței circulației.

Modernizarea tronsonului de drum DN 29B km 3+000 – km 6+200 constă în lărgirea părții carosabile, realizarea unei îmbrăcăminți din mixturi asfaltice cilindrate la cald, corectarea profilului longitudinal şi transversal al drumului, asigurarea scurgerii apelor pluviale.

Avantajele scenariului recomandat sunt:

⇒ creşterea vitezei de transport;
⇒ reducerea ratei accidentelor prin adoptarea de măsuri de siguranță;
⇒ realizarea unui acces sigur şi permanent la rețeaua de drumuri existente în zonă;
⇒ reducerea consumurilor de carburanți, lubrifianți, piese de schimb;
⇒ reducerea costurilor de exploatare;
⇒ diminuarea gradului de poluare;
⇒ sporirea gradului de atractivitate pentru potențialii investitori în turism;
⇒ impact asupra dezvoltării economice, sociale şi culturale.

- echiparea şi dotarea specifică funcțiunii propuse.

În ceea ce priveşte dotările si echipamentele cu/fără montaj incluse în prezentul proiect de investiții, acestea au fost stabilite în acord cu necesitățile identificate în teren şi cu normativele de dotare minimă a unor investiții pentru infrastructura rutieră.

Dotările și echipamentele prevăzute pentru aceasta investiție sunt menite să asigure funcționalitatea optimă a proiectului și să faciliteze desfăşurarea traficului.

Atât pentru Scenariul 1 cât şi pentru Scenariul 2 s-au prevăzut următoarele echipamente:

Nr. Crt.	DENUMIRE ECHIPAMENT	Nr. Buc.	FIŞA TEHNICĂ
1.	Stâlp de iluminat echipat cu lampă LED și panou fotovoltaic	4	F.T. – Nr. 1
2.	Semafor pentru vehicule	33	F.T. – Nr. 2
3.	Semafor pentru pietoni	20	F.T. – Nr. 3
4.	Semafor verde intermitent dreapta	2	F.T. – Nr. 4
5.	Semafor galben intermitent pietoni	5	F.T. – Nr. 5
6.	Automat de dirijare a circulatiei	6	F.T. – Nr. 6
7.	Dispozitiv de avertizare sonora la treceri pentru pietoni	20	F.T. – Nr. 7
8.	Buton pentru trecere pietoni	20	F.T. – Nr. 8

©2023 simpa consult srl

După realizarea lucrărilor de modernizarea tronsonului de drum DN 29B km 3+000 – km 6+200, funcționarea și întreținerea semafoarelor vor intra în grija Comunei Mihai Eminescu pe baza unui protocol încheiat între COMUNA MIHAI EMINESCU și C.N.A.I.R. S.A. – D.R.D.P. IAȘI – S.D.N. Botoșani.

3.3. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;

Pentru această secțiune, a fost atașat prezentului studiu de fezabilitate, devizele generale și listele de cantități pentru ambele scenarii propuse:

Scenariul 1 - Ranforsare structură rutieră existentă, realizare casete pentru lărgirea drumului național.

Scenariul 2 – Sistem rutier semirigid nou pe toată lungimea drumului național.

La baza estimării cheltuielilor necesare realizării lucrărilor prevăzute au stat devizele pe obiect, evaluările cantităților de lucrări și a prețurilor unitare precum și estimările pe baza de deviz financiar a cotelor cheltuielilor aferente implementării proiectului.

Acest capitol include :

- Devizul general (atașat prezentului SF – Formular F1),
- Devize pe obiect (atașat prezentului SF – Formular F2)

Devizul pe obiect delimitează valoarea categoriilor de lucrări din cadrul obiectivului de investiție.

Devizul pe obiect este sintetic și valorile lui s-au obținut prin însumarea valorilor categoriilor de lucrări ce compun obiectul.

Valoarea categoriilor de lucrări s-a stabilit estimativ, pe baza cantităților de lucrări și a prețului acestora.

©2023 simpa consult srl

3.4. Studii de specialitate, în funcţie de categoria şi clasa de importanţă a construcţiilor, după caz:

Se aplică atât pentru Scenariul 1 cât și pentru Scenariul 2

- studiu topografic;

Studiul topografic vizat OCPI este anexat prezentului Studiu de fezabilitate.

- studiu geotehnic şi/sau studii de analiză şi de stabilitatea terenului;

Studiu geotehnic şi/sau studii de analiză şi de stabilitatea terenului este anexat prezentului Studiu de fezabilitate.

- studiu hidrologic, hidrogeologic;

Nu este cazul.

- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficienţă ridicată pentru creşterea performanței energetice;

Nu este cazul.

- studiu de trafic şi studiu de circulaţie;

Studiul de trafic și de circulație este anexat la prezentul Studiu de fezabilitate.

- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiţii ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;

Nu este cazul.

- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiţii care se referă la amenajări spaţii verzi şi peisajere;

Nu este cazul.

- studiu privind valoarea resursei culturale;

Nu este cazul.

- studii de specialitate necesare în funcţie de specificul investiţiei.

Nu este cazul.

©2023 simpa consult srl

4. ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPȚIUNI TEHNICO - ECONOMIC(E) PROPUS(E)

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

Obiectivul general este îmbunătățirea competitivității economice a României prin dezvoltarea infrastructurii de transport care facilitează integrarea economică în UE, contribuind astfel la dezvoltarea pieței interne cu scopul de a creea condițiile pentru creșterea volumului investițiilor, promovarea transportului durabil și a coeziunii în rețeaua de drumuri europene.

Prin realizarea acestui proiect se urmărește asigurarea capacității de circulație necesară și condiții corespuzătoare de circulație cu efecte negative minime la nivelul mediului și ale ocupării de terenuri. Nu în ultimul rând se vor imbunătății condițiile de circulație la nivel de rețea rutieră națională de transport inclusiv sub aspect de siguranță rutieră, se reduc emisiile poluante, se reduc costurile de operare, răspunzând astfel cerințelor de dezvoltarea economică concretizată prin adaptarea rețelei rutiere naționale la cererea reală de transport.

Circulația rutieră care se desfășoară cu dificultate pe sectorul de drum de la km 3+000 – km 6+200 ca urmare a trecerii de la 4 benzi de circulație la 2 benzi în km 3+000 și a dezvoltării rapide a localității Cătămărești – Deal, impune extinderea benzilor de circulație în vederea asigurării capacității de circulație viitoare și preluării în depline condiții de siguranță și confort a traficului.

Prin expertiza tehnică elaborată de S.C. IUVEX CONCEPT S.R.L., în vederea asigurării fluenței traficului rutier se recomandă **extinderea părții carosabile a drumului DN 29B pe sectorul cuprins între km 3+000 și km 6+200**.

Prin realizarea acestui proiect se îmbunătățesc condițiile de circulație și implicit a gradului de siguranță pentru conducătorii auto, asigurarea accesului rapid și sigur la rețeaua de drumuri din zonă, fluidizarea ridicată a traficului rutier, decongestionarea traficului din zonă, creșterea vitezei de circulație, precum și sprijinirea dezvoltării socio-economică a regiunii Nord Est a României. Un alt beneficiu corelat cu extinderea părții carosabile este reprezentat de reducerea impactului ecologic asociat cu infrastructura rutieră, deoarece un trafic congestionat induce o creștere semnificativă e emisiilor de gaze cu efect de seră emanate în atmosferă. De asemenea, extinderea părții carosabile va avea o influență socială pozitivă, prin creșterea numărului de locuri de muncă ce se vor crea pe perioada de execuție a lucrărilor precum și prin creșterea vitezei de deplasare a riveranilor spre și dinspre locurile de muncă.

©2023 simpa consult srl

Definirea obiectivelor

Obiectivul principal are în vedere asigurarea capacității de circulație necesară în condiții de siguranță și confort, adaptând rețeaua rutieră națională la cererea reală de transport.

Prin implementarea proiectului se urmărește atingerea următoarelor obiective:

- îmbunătățirea condițiilor de circulație și implicit a gradului de siguranță pentru conducătorii auto,
- decongestionarea traficului din zonă,
- creşterea capacității portante și a capacității de circulație;
- creşterea vitezei de transport;
- reducerea ratei accidentelor prin adoptarea de măsuri de siguranță;
- realizarea unui acces sigur şi permanent la rețeaua de drumuri existentă în zonă;
- reducerea consumurilor de carburanți, lubrifianți, piese de schimb;
- reducerea costurilor de exploatare;
- diminuarea gradului de poluare;
- impact asupra dezvoltării economice, sociale şi culturale.
- optimizarea scurgerii şi evacuării apelor;
- fluidizarea traficului concretizată în reducerea timpilor de așteptare pentru tranzitarea drumului;
- sporirea gradului de atractivitate pentru potențialii investitori;
- sprijinirea dezvoltării socio-economică a regiunii Nord Est a României,

Beneficiarii direcți ai investiției:

- locuitorii din județul Botoșani care vor beneficia de o infrastructură întreținută corespunzător, siguranță în circulația rutieră şi creşterea vitezei de transport;
- C.N.A.I.R. datorită reducerii cheltuielilor privind întreținerea şi reparația infrastructurii rutiere;
- agenții economici din zonă, precum şi potențialii investitori care vor dori să își dezvolte o activitate economică în zonă.

Perioada de referință

Perioada de referință reprezintă numărul de ani pentru care sunt furnizate previziunile în analiza cost-beneficiu. Previziunile referitoare la viitorul proiectului trebuie să fie făcute pentru o perioadă apropiată de durata vieții economice a acestuia şi destul de îndelungată pentru a cuprinde impactul pe termen mediu şi lung. Astfel, pentru sectorul drumuri intervalul de referință recomandat de Comisia Europeană, conform ***„Orientări privind metodologia de realizare a analizei costuri-beneficii"*** este de 25 ani.

Opțiunile propuse pentru proiectul de investiții vizat sunt:

©2023 simpa consult srl

Scenariul 1 - Ranforsare structură rutieră existentă, realizare casete pentru lărgirea drumului național

Ranforsare structura rutieră existentă

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltică tip MAS 16;
- 6 cm strat de legătură din beton asfaltic deschis tip BAD 22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de bază din mixtură asfaltică tip AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisură;
- reciclare și stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente;
- structura rutieră existentă.

Structura rutieră nouă (casete de lărgire a drumului național)

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatură din beton asfaltic deschis tip BAD22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de bază din mixtură asfaltică tip AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisură;
- 25 cm strat superior de fundație din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundație din balast;
- 25 cm strat de formă din balast.

Scenariul 2 - Sistem rutier :semirigid nou pe toată lungimea drumului național:

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatură din beton asfaltic deschis tip BAD22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de bază din mixtură asfaltică tip AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisură;
- 25 cm strat superior de fundație din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundație din balast;
- 25 cm strat de formă din balast.

Ținând seama de criteriile tehnico-economice, expertiza tehnică recomandă ca soluție de modernizare Scenariul 1 - Ranforsare structură rutieră existentă, realizare casete pentru lărgirea drumului național.

Avantajele scenariului recomandat sunt:

- ⇒ creşterea vitezei de transport;
- ⇒ reducerea ratei accidentelor prin adoptarea de măsuri de siguranță;
- ⇒ realizarea unui acces sigur şi permanent la rețeaua de drumuri existente în zonă;
- ⇒ reducerea consumurilor de carburanți, lubrifianți, piese de schimb;
- ⇒ reducerea costurilor de exploatare;
- ⇒ diminuarea gradului de poluare;
- ⇒ sporirea gradului de atractivitate pentru potențialii investitori;
- ⇒ impact asupra dezvoltării economice, sociale şi culturale.

©2023 simpa consult srl

4.2. Analiza vulnerabilităţilor cauzate de factori de risc, antropici şi naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiţia

Proiectul este adaptat normelor tehnologice și măsurilor recomandate de Uniunea Europeană și legislația națională.

De asemenea, au fost analizate și estimate riscurile de natura financiară, de administrare și management generate de proiect.

Se consideră că acestea sunt reduse ca pondere. Beneficiarul obiectivului investițional, C.N.A.I.R. prin D.R.D.P. Iași prezintă o capacitate de management și implementare a proiectului corespunzătoare cu cerințele actuale.

Riscurile de natură financiară și politice dar și cele referitoare la forță majoră au fost evaluate în cadrul estimării costurilor investiționale.

În interiorul Devizului General estimativ pentru acestea s-a prevăzut o valoare procentuală de 10% din costul direct de investiție.

În acest mod sunt asigurate condițiile normale de desfășurare a următoarele faze de proiectare și mai ales de execuție.

Riscurile asociate proiectului se pot clasifica, astfel:

⇒ **Tehnice**

× Proasta execuție a lucrării;

× Lipsa unei supervizări bune a desfășurării lucrării;

× Apariția calamităților.

⇒ **Financiare:**

× Neaprobarea finanțării;

× Întârzierea plăților.

⇒ **Legale:**

× Nerespectarea procedurilor legale de contractare a firmei pentru execuția lucrării;

× Nerespectarea legislației în vigoare pe perioada execuției.

⇒ **Instituţionale:**

× Lipsa colaborării instituționale;

× Lipsa capacității unei bune gestionări a resurselor umane și materiale.

Riscurile legate de realizarea proiectului care pot apărea pot fi de natura internă și externă.

⇒ **Internă** – pot fi elemente tehnice legate de îndeplinirea realistă a obiectivelor și care se pot minimiza printr-o proiectate și planificare riguroasă a activităților;

⇒ **Externă** - nu depind de beneficiar dar pot fi contracarate printr-un sistem adecavat de management al riscului.

4.3. Situaţia utilităţilor şi analiza de consum:

Această secţiune se aplică atât **scenariului 1**, cât şi **scenariului 2** în vederea realizării obiectivului de investiţii.

- necesarul de utilităţi şi de relocare/protejare, după caz;

La realizarea lucrărilor de modernizare sunt necesare racordări la utilităţi :

× în faza de execuţie a lucrărilor pentru organizarea de şantier: alimentare cu energie electrică, alimentare cu apă, canalizare menajeră. Costurile acestor racordări vor fi incluse de executant în proiectul de organizare de şantier.

× în faza de execuţie a drumului: racordarea la reţeaua de canalizare pluvială existentă pentru evacuarea apelor pluviale colectate de pe carosabil. Costurile acestor racordări sunt incluse la lucrări pentru reţeaua de canalizare pluvială.

× în faza de funcţionare a drumului: energie electrică pentru funcţionarea semnafoarelor. Costurile acestor racordări sunt incluse la lucrări pentru branşamente electrice.

La execuţia lucrărilor de modernizare a drumului naţional DN 29B prin prezenta documentaţie sunt necesare măsuri de protecţie a următoarelor reţele:

⇒ *Reţea distribuţie gaze naturale*

Pe drumul naţional DN 29B pe sectorul de drum 3+000 – 6+200 se regăsesc conducte de distribuţie gaze naturale de presiune redusă şi presiune medie de diferite diametre aparţinând operatorului de distribuţie gaze naturale S.C. DELGAZ GRID S.A.

Pentru implementarea în condiţii de siguranţă a lucrărilor proiectate, vor fi prevăzute următoarele măsuri de protecţie a conducte de distribuţie gaze naturale:

Conductă distribuţie gaze naturale	Măsura	Poziţia km
Conductă din PHDE presiune medie cu Ø250 mm	Protecţia conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oţel De 355 mm pe o lungime de 18,00 m.	3+890
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø63 mm	Protecţia conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oţel De 168 mm pe o lungime de 18,00 m.	3+155
	Protecţia conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oţel De 168 mm pe o lungime de 19,00 m.	3+650
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø90 mm	Protecţia conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oţel De 200 mm pe o lungime de 19,00 m	4+650
	Protecţia conductei la traversarea DN 29B în cu tub de oţel De 200 mm pe o lungime de 20,00 m.	5+235
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø110 mm	Protecţia conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oţel De 200 mm pe o lungime de 18,00 m.	4+150

©2023 simpa consult srl

Valoarea lucrărilor de protecție conducte de distribuție gaze naturale afectate de către lucrare este estimată în devizul general și suportată de către C.N.A.I.R. – D.R.D.P. IAȘI.

⇒ *Rețea de telecomunicații*

Pe drumul național DN 29B pe sectorul de drum 3+000 – 6+200 se regăsesc rețele de telecomunicații subterane și supraterane pozate pe stâlpi din lemn aparținând operatorului de telecomunicații S.C. Orange Romania Communications S.A..

Pentru asigurarea protecției *cablurilor de telecomuncații subterane* vor fi prevăzute următoarele măsuri:

Rețea telecomunicații	Măsura	Poziția km
Rețea telecomunicații subterană	Protecția cablurilor la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 168 mm pe o lungime de 23,00 m.	6+130

Pe traseul drumului național DN 29B se regăsesc rețele de telecomuniocații supraterane pozate pe stâlpi din lemn.

Datorită lărgirii părții carosabile, de la două benzi la patru benzi de circulație se regăsesc 3 stâlpi din lemn situați în aliniamentului drumului care pun în pericol siguranța circulației rutiere motiv pentru care sunt necesare lucrări de relocare aceastora.

Astfel în tabelul centralizator de mai jos se prezintă coordonatele STEREO 70 ale stâlpilor ce urmează a fi relocați:

Tabel centralizator stâlpi telecomunicații necesar a fi relocați

Nr. crt.	Stalp de relocat		Stalp relocat	
	pozitie km	Coordonate STEREO 70	pozitie km	Coordonate STEREO 70
1.	4+404	X:619690.893 Y:698056.098	4+404	X:619689.869 Y:698053.974
2.	4+445	X:619657.101 Y:698078.640	4+445	X:619655.686 Y:698076.369
3.	4+465	X:619639.499 Y:698088.488	4+465	X:619638.659 Y:698087.328

Poziția stâlpilor de telecomunicații și a rețelelor de telecomunicații actuală și poziția propusă pentru relocare este indicată pe planul de situație ulilități.

Valoarea lucrărilor de protecție și deviere cabluri telefonice afectate de către lucrare este estimată în devizul general și suportată de către C.N.A.I.R. – D.R.D.P. IAȘI.

- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

Vor fi identificate și marcate vizibil toate utilitățile, în prezența deținătorilor acestora: electrice, telecomunicații, apă sau altă natură, ce vor fi intersectate sau în raza cărora vor fi dezvoltate lucrările proiectului, în vederea protejării acestora sau devierii, conform procedeelor

tehnice recomandate prin avize de deținători, inclusiv recomandările suplimentare specifice amplasamentului.

Orice deviere necesară la utilitățile existente, se va face de către compania care exploatează respectiva utilitate, iar Executantul are obligația de a asigura accesul acestora pe șantier pentru executarea devierii.

În cazul unei stricăciuni a utilităților existente datorată execuției lucrărilor, Executantul are următoarele obligații:

- Să notifice compania de utilități respectivă;
- Să ia măsurile necesare pentru remedierea stricăciunilor fără întârziere fiind răspunzător pentru costurile reparației;

Drumul este echipat cu următoarele utilități:

⇒ rețea de canalizare;
⇒ rețea de alimentare cu apă;
⇒ rețea de distribuție gaze naturale;
⇒ rețele electrice aeriene (LEA), inclusiv iluminat public;
⇒ rețea de telecomunicații pozată aerian pe stâlpi și subteran;
⇒ rețea de telecomunicații speciale.

⇒ **Rețea de canalizare**

Rețeaua de canalizare existentă pe drumul național DN 29B, în satul Cătămărești - Deal este de tip separativ. Apele uzate menajere sunt colectate de colectoarele principale și secundare existente și transportate către stația de epurare a localității Cătămărești Deal, comuna Mihai Eminescu.

În raport cu drumul national DN 29B km 3+000 – 6+200 rețeaua de canalizare este amplasată pe partea stângă a drumului și este formată din tuburi din PVC SN4 cu Dn 250 mm și cămine de vizitare cu capac metalic înglobate în inel de beton.

Pe tronsoane scurte de drum, rigola carosabilă se intersectează cu rețeaua de canalizare menajeră existentă. Întrucât adâncimea la care este pozată conducta de canalizare nu poate fi determinată cu exactitate, se propune ca în timpul execuției adâncimea rigolei carosabile să fie adaptată în conformitate cu adâncimea constatată la teren.

⇒ **Rețea alimentare cu apă**

În localitatea Cătămărești Deal, Comuna Mihai Eminescu există rețea de alimentare cu apă, echipată cu cămine de vane și hidranți pentru stingerea incendiilor cu Dn 80 – 100 mm. În raport cu drumul national DN 29B km 3+000 – 6+200 rețeaua de distribuție apă este amplasată pe partea dreaptă și stângă a drumului. Rețeaua de distribuție traversează drumul national DN 29B la km 3+ 663 conducta fiind portejată cu o țeavă de Ol cu Dn250 mm. Rețeaua de distribuție apă este din PHDE cu diametre cuprinse între De225 mm și De63 mm.

©2023 simpa consult srl

⇒ **Rețea alimentare cu gaze naturale;**

Rețeaua de gaze naturale este montată îngropat, iar pentru racordarea proprietăților sunt prevăzute țevi de aerisire între trotuar și garduri, iar în carosabil sunt prevăzute cutii protecție din fontă. Rețeaua de distribuție gaze natural este formată din conducte din polietilenă de presiune medie și presiune ridicată cu diferite diametre: Ø 63 mm, Ø90 mm, Ø110 mm și Ø250 mm pozate la o adâncime cuprinsă între 0,80 – 0,90 m.

⇒ **Rețea de telefonie;**

Rețeaua de telecomunicații este montată subteran (canalizație) și suprateran pe stâlpi de lemn. Rețeaua de telecomunicații se găsește, în principal, pe partea stângă a drumului național DN 29B, traversând drumul pentru continuitatea traseelor pe drumurile laterale .

Rețele electrice aeriene (LEA), inclusiv iluminat public;

Pe traseul drumului național DN29B km 3+000 – 6+200 există Linie Electrică Aeriană de Joasă Tensiune (LEA J.T.) de 0,4 kW, Linie electrică Aeriană de Medie Tensiune (LEA M.T.) de 10 kW și Linie Electrică Aeriană de Înaltă Tensiuen (LEA I.T.) de 20 kW

Pe sectorul de drum studiat Linia Electrică Aeriană de Joasă Tensiune (LEA J.T.) de 0,4 kW este montată pe stâlpi din beton și se găsește pe partea dreaptă până la km 3+920, apoi urmează traseul pe partea stângă până la km 6+200. LEAJT traversează drumul național în diferite noduri pentru continuitatea traseelor pe drumurile laterale sau pentru racordarea la rețeaua electrică a diferitelor proprietăți: 2+980, 2+960. 4+015, 4+040, 5+695, 6+018.

Pe sectorul de drum studiat Linia Electrică Aeriană de Înaltă Tensiuen (LEA I.T.) de 20 Kw nu este poziționată paralel cu drumul național. Pentru continuitatea traseului rețeaua traversează drumul național în diferite poziții km: 3+210, 3+330, 4+115, 4+530, 5+840, 4+220, 4+460.

Pe traseul drumului național DN29B km 3+000 – 6+200 există sistem de iluminat public cu aparate de iluminat tip LED montate pe stâlpi de beton. Traseul iluminatului public este identic cu traseul Liniei Electrice Aeriane de Joasă Tensiune (LEA J.T.) de 0,4 kW lâmpile de iluminat fiind montate de stâlpii de beton.

⇒ **Rețea de telecomunicații speciale**

Traseul lucrărilor de modernizare se vor intersecta cu proiectul pentru dezvoltarea infrastructurii subterane al Serviciul de Telecomunicații Speciale. Conform precizărilor din Avizul favorabil nr. 17142 din 16.10.2023 se condiționează astfel: integrarea infrastructurii necesare rețelei de telecomunicații speciale în proiectul CNAIR S.A. – DRDP Iași, pentru scenariul în care graficele privind execuția lucrărilor nu vor sincronizate, iar execuția lucrărilor aferente proiectului CNAIR S.A. –DRDP Iași se va realiza anterior proiectului STS.

Valoarea lucrărilor pentru pentru dezvoltarea infrastructurii subterane al Serviciul de Telecomunicații Speciale este estimată în devizul general și suportată de către CNAIR – DRDP IAȘI.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiţii:

a) impactul social şi cultural, egalitatea de şanse;

Respectarea principiului egalităţii de gen la nivelul proiectului propus se va asigura astfel:

- *etapa de elaborare*: includerea în grupul ţintă a tuturor potenţialilor utilizatori de spaţii publice modernizate prin proiect, fără excluderea anumitor persoane în funcţie de sex sau apartenenţa la o anumită categorie de vârstă, grup defavorizat, etc; asigurarea egalităţii în tratament a tuturor experţilor implicaţi în prestarea serviciilor contractate;
- *etapa de implementare:* asigurarea egalităţii în tratament a tuturor persoanelor implicate în implementarea proiectului la informaţii despre proiect, fără discriminarea femeilor în luarea deciziilor cu privire la implementarea cu succes a proiectului; organizarea procedurilor de achiziţii garantând tratamentul egal; interzicerea utilizării în acţiunile de informare şi publicitate a situaţiilor în care persoanele, indiferent de gen, sunt prezentate în atitudini degradante sau umilitoare; interzicerea folosirii de stereotipuri de gen în materialele şi mesajele de promovare create;
- *etapa de operare:* interzicerea manifestării inegalităţii de gen la nivelul departamentelor de specialitate responsabile cu operarea şi mentenanţa infrastructurii modernizate/create prin proiect şi stabilirea de sancţiuni; asigurarea respectării dreptului angajaţilor la plata egală pentru munca de valoare egală; tratament egal la locul de muncă; tratament egal cu privire la sistemul de securitate socială.

Asigurarea respectării principiului nediscriminării se va realiza prin adoptarea următoarelor măsuri:

- includerea în grupul ţintă a tuturor potenţialilor utilizatori de spaţii publice urbane modernizate prin proiect, fără a permite exercitarea criteriilor discriminatorii referitoare la vârstă, naţionalitate, etnie, religie, statut social, situaţie familială, grad de handicap;
- contractarea serviciilor/lucrărilor/dotărilor cu respectarea principiilor privind accesul nediscriminatoriu la informaţiile specifice procedurii de achiziţie publică;
- interzicerea organizării de acţiuni de informare şi publicitate care prejudiciază respectul pentru demnitatea umană, influenţând imaginea unei persoane sau a unor grupuri de persoane în viaţa publică şi/sau particulară;
- asigurarea accesului persoanelor cu dizabilităţi, prin adaptarea atât a infrastructurii rutiere la nevoile persoanelor cu deficienţe locomotorii.

Având în vedere rolul important în procesul de egalizare a şanselor al asigurării accesibilităţii tuturor categoriilor de persoane la infrastructura creată/modernizată, prezentul proiect prezintă soluţii tehnice adaptate deficienţelor persoanelor cu dizabilităţi, respectiv:

- asigurarea accesului persoanelor cu dizabilităţi pe trotuare prin montarea elementelor racord stânga/dreapta şi prin realizarea de rampe (conform NP 051-2012 "Normativ privind adaptarea clădirilor civile şi spaţiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap").

©2023 simpa consult srl

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

În cazul ambelor scenarii, lucrările aferente prezentei documentații tehnico-economice vor fi executate de către o firma specializată în domeniu, selectată în urma unei proceduri de achiziție publică de lucrări și nu conduce la crearea de noi locuri de muncă directe.

Se estimează că pentru realizarea lucrărilor de construcții numărul locurilor de muncă temporare utilizate anual va fi de 50.

Lucrările de întreținere și reparație a drumurilor, vor fi asigurate de către C.N.A.I.R. – D.R.D.P. Iași, fără crearea de noi locuri de muncă.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;

Scopul unei analize a stării mediului și a evaluării impactului asupra stării inițiale a mediului, este acela de a servi la luarea deciziilor.

Prin evaluarea impactului asupra mediului (EIM) a proiectului pentru investiția **„MODERNIZARE DN 29B KM 3+000 – 6+200”**, se oferă posibilitatea de a se lua în considerare aspectele de mediu, înainte de a fi luată decizia finală privind componentele proiectului de modernizare a sectorului de drum.

Pentru prevederea impactului trebuie determinați factorii asupra cărora mediul acționează sau sunt afectați atât în perioada de execuție, cât și în perioada de funcționare a obiectivului propus a fi realizat.

Analiza stării inițiale a mediului și evaluarea impactului asupra mediului se realizeaza în conformitate cu prevederile Directivei nr.97/11/EEC din 3 martie 1997 ce amendează Directiva nr.85/337/EEC precum și cu prevederile legislației românești.

Impactul asupra componenților mediului pe timpul execuției, se manifestă prin:

- Circulația intensă a echipamentului de construcții în zonele de lucru pentru transportul materialelor și a prefabricatelor, execuția terasamentelor, turnarea betonului, așternerea asfaltului etc;
- Funcționarea stațiilor de beton, bazele echipamentului, diferite ateliere de menținere și de reparații, depozite pentru materiale și combustibili, tabere de șantier, etc;
- Suspendarea și devierea temporară a traficului de pe stradă;
- Exploatarea pământului din gropile de împrumut și a carierelor de agregate;
- Scoaterea temporară din circuitul economic a unor zone cu terenuri necesare șantierului de construcții, etc;
- Creșterea poluării fonice, conținutul de particule în suspensie (praf) și noxe, erodarea și degradarea terenului, în general în zonele unde funcționează șantierele de constucții.

Impactul asupra mediului pe perioada de execuție a lucrărilor de reabilitare depinde de mărimea și modul în care sunt conduse lucrările de construcții.

Poluarea mediului datorată circulației pe drum va fi mai redusă în timpul perioadei de funcționare față de situația actuală.

Modernizarea sectorului de drum va schimba favorabil impactul asupra mediului.

Studiul privind evaluarea impactului asupra mediului tratează următoarele aspecte:

- soluții de integrare cât mai firească în planurile de dezvoltare locale, regionale şi naționale, colaborând în acest sens cu Consiliul Județean, Primăriile locale, Agenția de Dezvoltare Regională, Agenția de Protecția Mediului;
- reducerea riscului accidentelor şi a poluării accidentale datorită echipamentelor performante şi a sistemelor de protecție şi avertizare
- propunerea de soluții pentru ca impactul economic şi cel social, inclusiv cel asupra stării de sănătate a factorului uman să fie pozitiv;
- definirea stării inițiale a mediului prin analize pe teren, prelevări de probe şi efectuarea cercetărilor de laborator privind aerul, solul, apa, ecosistemele (flora, fauna), terenurile agricole etc.;
- evaluarea impactului asupra factorilor de mediu, climei, utilizării agricole a terenurilor, precum şi din punct de vedere al inconvenientelor pe perioada construcției, al stresului conducătorilor auto, al încadrării în peisaj;
- evaluarea impactelor cauzate de vibrații, zgomote în timpul nopții;
- măsuri pentru refacerea şi conservarea ecosistemului local, precum şi alte măsuri compensatorii;
- propuneri şi soluții pentru prevenirea eroziunii solului şi sedimentării, în scopul eliminării colmatării sistemelor de drenaj şi asigurării stabilității solului sub efectul curenților generați de scurgerea apelor de suprafață;
- măsuri pentru prevenirea accidentelor care determină poluarea apelor, aerului, solului şi subsolului, atât în timpul execuției, cât şi exploatării;
- adoptarea de soluții pentru ca lucrările să se încadreze armonios în peisaj, reducând la minim sau chiar eliminând impactul vizual negativ, ținând seama de topografia locului, traficul, existența vegetației etc.
- prevederea de soluții pentru evitarea poluării surselor de alimentare cu apă, a sistemelor de drenaj şi de canalizare;
- stabilirea de măsuri pentru diminuarea poluării aerului pe durata activităților de construcție cât şi ulterior, în exploatare, pe grupe de zone;
- prevederea de măsuri în cadrul organizărilor de şantier pentru ca efectele poluante să fie cât mai reduse iar în final, după dezafectare să fie refăcută situația inițială a cadrului natural;
- elaborarea de soluții pentru refacerea ecologică a zonelor afectate de deschiderea gropilor de împrumut, precum şi a amplasamentului organizării de şantier;
- prevederea de puncte sanitare mobile şi un sistem de comunicare adecvat prin care să fie asigurată o asistență sanitară eficientă pentru personalul constructorului;
- evaluarea riscurilor ecologice ce apar prin amenajările propuse;
- identificarea factorilor de mediu necesar a fi monitorizați privind evoluția calității acestora şi elaborarea unui plan de monitoring care să fie pus în aplicare imediat după terminarea execuției lucrărilor.

©2023 simpa consult srl

Evaluarea impactului cuprinde:

- descrierea stării inițiale a mediului
- datele necesare identificării și evaluării efectelor principale probabile ale obiectivului proiectat asupra mediului înconjurător;
- descrierea efectelor semnificative probabile, directe și indirecte ale proiectului asupra mediului, atât în faza de execuție și în cea de exploatare a lucrărilor, pentru diferitele variante propuse;
- acolo unde sunt identificate efecte adverse semnificative, se vor descrie măsurile luate în considerare pentru evitarea, reducerea sau remedierea acestor efecte, incluzând costurile aferente acestor măsuri;
- propunerea variantei optime din punct de vedere al protecției mediului;
- planul de monitoring a calității factorilor de mediu posibil a fi afectați.

O atenție deosebită va fi acordată stabilirii condițiilor existente de mediu și limitelor zonei de analiză.

Pentru evaluarea impactului s-a identificat starea factorilor de mediu din amplasament și din zona învecinată, înainte de realizarea proiectului pentru a exista termeni de comparație pentru situația care va rezulta în urma realizării proiectului.

În acest scop se vor urmări următoarele aspecte ale stării inițiale a mediului:

- Topografia, geologia și geomorfologia,
- Apele de suprafață și subterane,
- Meteorologia și microclimatul pe anotimpuri,
- Principalele sisteme ecologice,
- Flora și fauna caracteristică terestră și acvatică,
- Speciile amenințate,
- Istoricul evenimentelor ecologice și naturale; de exemplu înflorirea algelor, nori de praf, incendii, furtuni, inundații și secetă, eroziunea solului,
- Utilizarea prezentă și tendințele de utilizare a terenurilor, de exemplu agricultura, horticultura, silvicultura și exploatările forestiere precum și activitățile recreative,
- Infrastructura, de exemplu comunicațiile și transporturile,
- Obiective industriale, comerciale și rezidențiale,
- Evidența și caracteristicile poluării aerului, apelor, solului și a poluării fonice,
- Caracteristici sociale, arheologice, istorice, culturale și religioase ale zonei,
- Orice caracteristică legată de sănătatea publică în zona afectată,
- Orice pericole sau riscuri asociate cu zona în studiu,
- Orice programe sau instrumente aplicabile de conservare a mediului.

Prevederea impactului include analiza cauzelor majore ale modificărilor mediului existent și determinarea efectelor probabile. Principalele etape ale prevederii impactului (pozitiv sau negativ) vor fi următoarele:

a) identificarea activităților ce se desfășoară în cadrul realizării proiectului și care pot genera un impact

©2023 simpa consult srl

b) identificarea resurselor şi a receptorilor care pot fi afectaţi de către aceste impacte

c) stabilirea înlănţuirii evenimentelor sau a legăturilor dintre cauză şi efect

d) prevederea naturii probabile, a extinderii şi a dimensiunii oricăror modificări sau efecte care se anticipează

e) evaluarea consecinţelor oricărui impact identificat

f) stabilirea consecinţelor potenţiale (pozitive sau negative), care pot fi socotite ca semnificative

Procesul de evaluare a impactului asupra mediului implică de obicei luarea în considerare a semnificaţiei unui impact după un număr de criterii cum sunt:

- extinderea şi dimensiunea
- efectul pe termen scurt sau termen lung
- reversibilitatea sau ireversibilitatea
- performanţa în raport cu standardele de calitate a mediului
- sensibilitatea receptorului
- compatibilitatea cu politicile de mediu

O atenţie deosebită va fi acordată evaluării impactelor pentru diferite grupuri ce pot fi afectate, precum copii, oameni la locul de muncă, spitale, pietoni, biciclişti, ca şi asupra spaţiilor comerciale, zonelor de agrement sau care prezintă interes din punct de vedere turistic, precum şi a zonelor care prezintă interes din punct de vedere al conservării biodiversităţii.

Evaluarea impactului asupra mediului cuprinde o serie de procedee specifice fiecărei componente menţionate anterior şi va realiza atât pentru faza de execuţie cât şi pentru cea de exploatare a străzii.

Evaluarea impactului asupra calităţii apelor

În studiu se analizeaza evacuările de ape uzate produse în urma scurgerilor provenite:

- organizarea de şantier
- gropile de împrumut
- apele pluviale.

Deşi, în general sunt prezenţi aceiaşi poluanţi specifici, concentraţia înregistrată de aceştia în apele evacuate poate varia între diferitele amplasamente şi depinde şi de precipitaţiile specifice în cadrul fiecărui amplasament, elemente care vor fi prezentate în studiu. Pentru evaluarea gradului de poluare se va ţine seama de calitatea apelor din amonte de evacuare, posibilităţile de diluţie şi viteza de amestec a apelor evacuate cu apele din emisar. De asemenea, vor fi analizate sursele potenţiale de contaminare a scurgerilor de pe drum care sunt diverse şi pot fi generate de lucrările de construcţie, de trafic, de întreţinere, de scurgeri accidentale cauzate de accidente de circulaţie, precum şi de depunerile din atmosferă.

Se va avea în vedere faptul că substanţele poluante, considerate a avea cel mai mare impact probabil asupra emisarilor sunt: substanţele solide în suspensie, hidrocarburile, metalele, pesticidele şi ierbicidele, agenţii utilizaţi pentru dezgheţare, îngrăşămintele, substanţele rezultate din deversări accidentale precum şi de la alte surse cum ar fi depunerile din atmosferă.

În evaluarea impactului asupra calităţii apelor se vor analiza cu atenţie următoarele:

- caracteristicile acestor resurse supuse riscului (debit sezonier şi anual etc.), regimul precipitaţiilor, posibilităţile de stocare etc.;
- utilizarea în prezent a resurselor de apă: în scopuri menajere, comerciale, industriale, agricole sau recreative;
- existenţa evacuărilor de apă şi a deversărilor, care ar putea fi determinante pentru calitatea apelor, măsuri de remediere deja adoptate sau proiectate;
- efecte asupra peştilor, a vieţii sălbatice;
- efecte posibile ale proiectului asupra debitului apelor, a adâncimii şi lăţimii albiilor, a eroziunii malurilor, a ratei de sedimentare (în amonte şi în aval) şi asupra turbulenţei;
- istoricul poluării sau utilizării necorespunzătoare a resurselor de apă care au afectat sănătatea oamenilor sau au fost vătămătoare pentru animale, viaţa acvatică, păsări sau peşti.

De asemenea se va analiza modul în care organizarea de şantier va influenţa calitatea apelor din zonă, iar execuţia lucrărilor va influenţa asupra liberei scurgeri a apelor pentru a se evita producerea de inundaţii în zona de lucru.

La analiza impactului se va ţine cont de prevederile NTPA 001/2002 din HG 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condiţiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, precum şi de Ordinul MAPM nr. 1146/2002 pentru aprobarea Normativului privind obiectivele de referinţă pentru clasificarea calităţii apelor de suprafaţă.

Evaluarea impactului asupra calităţii aerului

Pentru evaluarea calităţii aerului vor fi luate în considerare informaţiile din faza de elaborare a studiului de fezabilitate şi de alegere soluţiei tehnologice. Evaluarea şi proiectarea constituie părţi ale unui proces iterativ. Pentru evaluarea impactului asupra calităţii aerului, va fi aplicată următoarea metodologie:

× Se vor identifica pe o hartă la sc. 1:25.000 sau 1:10.000 toate proprietăţile unde se presupune o modificare a calităţii aerului. Se vor lua în considerare numai proprietăţile/zonele rezidenţiale situate la o distanţă de până la 200 m de la traseul respectiv.

× Pentru perioada de execuţie, se vor calcula emisiile specifice activităţilor din zona gropilor de împrumut, a organizării de şantier, traficului pe drumurile de acces şi se va evalua impactul acestora asupra factorilor de mediu, aşezărilor umane, factorului uman. Valorile obţinute vor fi comparate cu valorile concentraţiilor maxime admise (CMA) prevăzute de:

- Standardul naţional pentru calitatea aerului (STAS 12574-87)
- Standardele de calitatea aerului din UE
- Valorile-ghid pentru calitatea aerului recomandate de Organizaţia Mondială a Sănătăţii
- Valorile-ghid recomandate de Uniunea Internaţională a Organizaţiilor de Cercetare a Pădurilor (IURFO) pentru protecţia vegetaţiei.

Evaluarea impactului asupra florei şi faunei

În cadrul Studiului va fi întocmită o evaluare din punct de vedere ecologic ce va include următoarele:

- consultarea şi colectarea datelor relevante din punct de vedere ecologic, care există în prezent în legătură cu amplasamentul afectat şi cu zonele învecinate;

- analiza legislației privind regimul ariilor naturale protejate;
- vizitarea amplasamentului şi elaborarea unui tip relevant de hartă „Hartă privind habitatele, faza 1" care să identifice orice arie care prezintă importanță pentru comunitățile de floră şi faună;
- analiza amplasamentului din punct de vedere al HG 230/2003 privind delimitarea rezervațiilor biosferei, parcurilor naționale şi parcurilor naturale şi constituirea administrațiilor acestora.

În vederea identificării problemelor de interes local, va fi consultat publicul, cu această ocazie putându-se scoate în evidență şi alte elemente față de cele determinate inițial.

Vor fi identificate zonele de conservare a naturii recunoscute (cu sau fără statut), care se găsesc în interiorul sau în vecinătatea zonelor afectate direct sau indirect, ocazie cu care se vor sublinia principalele motive pentru care acestea sunt protejate. Pentru culegerea informațiilor necesare, se va cerceta o bandă de min. 2 km în jurul amplasamentului ales.

În principal, informațiile privind fauna şi flora terestră trebuie să se refere la:

- Principalele formațiuni vegetale. Este ştiut faptul că unitățile morfogeologice regrupează tipuri de formațiuni vegetale specifice. Vor fi identificate principalele etaje forestiere, descriindu-se speciile componente, precum şi principalele formațiuni floristice şi de pajişte din zona studiată.
- Principalele specii de faună (mamifere, păsări, reptile, insecte) specifice zonei, inclusiv malurilor cursului de apă sau lacurilor de acumulare. Se va face o inventariere a locurilor în care trăiesc, a efectivelor şi rarității lor, precum şi a zonelor de locuire aflate în pericol. Se vor identifica direcțiile principale de migrare, locurile de odihnă şi de hrănire.

Datele privind ecosistemul acvatic trebuie să se refere la vegetația acvatică şi semiacvatică şi la fauna acvatică. Vegetația acvatică şi semiacvatică, cuprinde algele, fitoplanctonul, ierburile acvatice microscopice.

Se va preciza sectorul de râu sau de lac în care s-a făcut investigația, tipul substratului, speciile dominante, adâncimea, cantitatea de biomasă, acoperirea spațială.

Fauna acvatică, cuprinde zooplanctonul, nevertebratele bentice, fauna piscicolă şi mamiferele. Speciile rare şi endemice, vor fi identificate pe baza listei oficiale existente. Se va indica gradul de raritate în zonă, la nivel național sau regional. În cazul faunei, se vor indica şi locurile potențiale de locuire.

Zonele sensibile vor fi cartografiate pe baza listei de specii rare şi endemice sau periclitate.

Se vor determina impactele pe care existența altor lucrări prealabile lucrării de amenajare a drumului le-a avut asupra vegetației.

Pentru evaluarea florei şi faunei şi a impactului lucrărilor asupra acestora, vor fi utilizate o serie de criterii, precum:

- naturaleţea, diversitatea şi raritatea speciilor şi habitatelor, inclusiv arealul habitatului;
- amenințarea antropologică datorită activității umane;
- valoarea recreativă, educațională şi ştiințifică;
- istoricul, reprezentativitatea, tipicitatea, unicitatea, disponibilitatea;
- fragilitatea ecologică;

- poziția ocupată în unitatea ecologică/geografică;
- valoarea potențială;
- capacitatea de reproducere;
- potențialul de sălbăticie al zonei;

În ceea ce privește fauna, se vor indica efectele perturbațiilor permanente ocazionate biotopului de:

- întreruperea căilor de migrație;
- distrugerea zonelor de cuibărit;
- distrugerea zonelor de procurare a hranei;
- disconfort cauzat de zgomotul și vibrațiile produse de instalațiile aferente realizării noului drum.

Pe baza datelor obținute și ca urmare a rezultatelor evaluării impactului, se vor propune variante ocolitoare ale drumurilor tehnologice pentru a reduce influența zgomotelor și vibrațiilor asupra faunei. De exemplu, speciile de faună cu talie mică, în special cele dintr-o rezervație naturală, pot fi afectate de vibrațiile și zgomotele produse de circulația basculantelor în perioada de construcție.

Evaluarea impactului asupra peisajului

Principalele etape care trebuie luate în considerare la evaluarea impactului asupra peisajului sunt următoarele:

- colectarea datelor se efectuează în special în teren, dar și din studii teoretice existente la consultant și la alte organisme corespunzătoare,
- descrierea peisajului de referință existent,
- clasificarea peisajului,
- identificarea impactelor potențiale, pozitive și negative ale proiectului asupra peisajului,
- evaluarea semnificației impactelor identificate

Pentru descrierea corectă a peisajului se vor obține informații suficiente pentru:

- identificarea elementelor cheie ale peisajului;
- evaluarea importanței elementelor cheie ale peisajului;
- identificarea unui posibil impact semnificativ.

Vor fi colectate date privitoare la elementele peisajului, incluzând componentele fizice, biologice, istorice și culturale care contribuie la caracterul și la valoarea acestuia. Datele vor fi colectate ținând cont de orice valoare care prezintă un interes special la nivel internațional, național, regional sau local, datorită calităților specifice sau istorice, sau a elementelor culturale, plasată în peisaj, fie că aceasta este desemnată oficial, cum ar fi cazul rezervațiilor naturii la nivel global, fie că există o recunoaștere generală a interesului unei zonei.

Evaluarea peisajului include încadrarea cât mai potrivită a acestuia, în funcție de importanța sau valoarea componentelor și de caracteristicile sale, grupate în general în unități omogene din punct de vedere al naturii și al valorii.

Referitor la caracteristicile peisagistice generale, se analizează originalitatea rezultată din aspectul dat de geologie, precum și tipul de contraste și discontinuități ale peisajului. Se urmărește:

©2023 simpa consult srl

- contrastul de forme şi culori între zonele împădurite şi zonele aride;
- contrastul la nivelul scării vizuale între panoramele deschise şi unitățile peisagistice specifice unei zone;
- contrastul provenit din intervenția omului;
- discontinuități geografice.

Elemente ale peisajului ce vor fi luate în calcul sunt printre altele: gospodăriile, construcții autohtone, biserici, garduri, maluri, păduri, plantații, lucii de apă, drumuri existente, poteci etc.

Analiza datelor va implica o judecare subiectivă a valorii şi semnificației elementelor peisajului, şi vor lua în considerare atât elementele pozitive cât şi cele negative ale peisajului, furnizând informații concrete.

Refacerea vegetației şi dispariția majorității urmelor care amintesc de şantier durează o perioadă mai îndelungată. Se va evalua impactul asupra unor zone de interes special (ştiințific, turistic, arheologic, etc.).

În cazul obiectivelor de interes turistic se vor evalua eventualele efecte induse de amenajare asupra funcționării acestor obiective din punct de vedere al modificării ambianței naturale.

Componentele istorice şi culturale pot avea o valoarea şi o importanță deosebită datorită conexiunii lor cu fapte istorice şi culturale importante cum ar fi locul unde s-au desfăşurat evenimente istorice importante, etc. Se va analiza dacă realizarea lucrărilor propuse în proiect afectează relațiile culturale şi istorice, de exemplu dacă va fi afectat un parc de interes istoric, o zonă protejată etc.

De asemenea se va evalua modul de integrare a lucrării în peisaj şi de păstrare a caracterului local şi spiritului tradițional şi se vor propune măsuri pentru evitarea/ reducerea impactului vizual al proiectului în peisajul zonei.

Evaluarea impactului referitor la condițiile geologice, hidrogeologice, soluri şi contaminarea acestora

Impactul asupra solurilor

Orice proiect care implică afectarea substanțială a terenurilor trebuie să includă în etapele sale de planificare un studiu al zonelor destinate dislocării în care să se descrie natura şi valoarea lor din punct de vedere al mediului. De la această informație se poate dezvolta, reflectându-se amploarea şi tipul anticipat de afectare şi degradare, un plan de refacere a terenului după ce s-a extras piatra sau nisipul şi pietrişul. Aceasta nu înseamnă că refacerea trebuie să recreeze mediul original. Este puțin probabil ca acest lucru să fie posibil. În schimb, planificarea ar trebui să se axeze pe utilizarea topografiei complete şi a altor caracteristici ale excavațiilor pentru obținerea celor mai bune rezultate. Astfel, refacerea poate implica schimbarea zonei în ceva destul de diferit de starea sa originală dar, totuşi, mult îmbunătățit față de aceasta, dacă înainte fusese pur şi simplu abandonată. O bună organizare de şantier şi ocuparea unor suprafețe cât mai reduse pot contribui de asemenea la protecția solului.

O atenție deosebită va fi acordată aspectelor privind eroziunea solului, fenomenelor de alunecare înregistrate în zonă, pentru a se putea propune măsuri adecvate de preîntâmpinare/stopare a acestor fenomene. Este necesar să se realizeze un inventar al tuturor

©2023 simpa consult srl

surselor de poluare a solului din zona respectivă.

Pierderea totală şi degradarea solurilor agricole are un impact evident, dar acolo unde solul fertil este excavat şi depozitat în vederea reutilizării, nivelul daunelor şi gradul de deteriorare a calităţii solurilor va depinde de tipul de echipamente utilizate în procesul de excavare, transport şi manipulare, de condiţiile meteorologice precum şi de modul de depozitare.

Crearea de cariere şi gropi de împrumut necesită îndepărtarea pământului vegetal şi a altor straturi de suprafaţă, făcând terenul inaccesibil agriculturii, locuirii, recreerii, păşunatului, etc., şi expunând solurile şi rocile de sub ele la acţiunea soarelui, climei, vântului, etc.

Planurile de stabilire a surselor de nisip, pietriş sau rocă trebuie, bineînţeles, să se îndrepte spre amplasamentele unde există resursele dorite. Totuşi, trebuie avută în vedere valoarea terenurilor marcate pentru a fi distruse, în special atunci când sunt disponibile soluţii alternative pentru procurarea materialelor de construcţii.

Funcţiunile pierdute ale terenurilor includ utilizarea acestora ca terenuri cultivabile sau de păşunat, pierderea zonelor rezidenţiale existente sau potenţiale, pierderea cherestelei – dacă este acoperit cu copaci, sau a capacităţilor de paravânt şi pierderea capacităţilor de prevenire a eroziunii, care duce la o mai mare probabilitate de apariţie a surpărilor, a prafului purtat de vânt şi a alunecărilor de teren.

Evaluarea impactului provocat de zgomot

În evaluarea impactului vor fi identificate sursele de zgomot şi nivelele anticipate de zgomot exprimate în decibeli. Nivelul de zgomot va fi corelat cu distanţa, punând accentul pe nivelul de zgomot înregistrat dincolo de limitele amplasamentului străzii, ţinând seama de variaţia condiţiilor meteorologice.

Va fi descris nivelul de zgomot, incidenţa şi caracteristicile sale, particularităţile înregistrate în decursul zilei şi a orelor de întuneric. Pentru evaluarea nivelului de zgomot se va utiliza indicele L 10 dB(A), care corespunde la media aritmetică a nivelului de zgomot ce este depăşit pentru 10% din timp, pentru o perioadă de timp dată, de regulă 18 ore. Se va analiza acceptabilitatea zgomotului ţinând seama de natura zonei înconjurătoare cum ar fi agricultura, spaţii libere, spaţii comerciale, industriale sau rezidenţiale.

Pentru stabilirea măsurilor de protecţie împotriva zgomotelor şi vibraţiilor se au în vedere următoarele aspecte.

- Identificarea zonelor sensibile la zgomot şi vibraţii, cauza sensibilităţii;
- Identificarea principalelor surse de zgomot locale;
- Verificarea existenţei unor reglementări locale în ceea ce priveşte nivelul de zgomot şi vibraţiile, atât în cursul zilei, cât şi în cursul nopţii.

La alegerea soluţiilor de protecţie împotriva zgomotelor se va ţine cont de de factorul de mediu ce trebuie protejat, încadrarea în peisaj a măsurii propuse, efectele obţinute.

Evaluarea impactului social

Impactul social va fi analizat din punct de vedere al consecinţelor fizice şi psihice produse de eventuale exproprieri, al efectului asupra modificărilor valorii proprietăţilor învecinate, al potenţialelor pierderi de patrimoniu natural cu valoare pentru populaţie, al efectului surplusului de

©2023 simpa consult srl

maşini. Pierderea fiecărui tip de teren poate provoca un impact considerabil asupra mediului. Amploarea şi intensitatea acestor impacturi depinde de valoarea unică a fiecărui tip de zonă şi de măsura în care alte amplasamente le pot înlocui în mod corespunzător. Mutarea involuntară a populaţiei trebuie văzută ca un impact asupra mediului. Deşi se încearcă să se dea o anumită valoare pierderilor avute în utilizarea terenurilor şi întreruperilor asociate mutărilor este important să se realizeze că aceasta nu poate avea decât succese minore datorită ataşamentului emoţional de aceste terenuri şi împrejurimi.

Trebuie să se examineze cu atenţie toate nevoile comunităţii în noul amplasament în care este mutată. Alimentarea cu apă, canalizarea, electricitatea, drumurile, combustibilul, serviciile sociale şi şcolile sunt exemple tipice pentru cele mai importante necesităţi ale comunităţii. Mutarea involuntară trebuie să includă analizarea cu atenţie a cererii de locuri de muncă.

De asemenea, se va analiza efectul proiectului în privinţa creării de noi locuri de muncă, atât în perioada de execuţie cât şi ulterior în exploatare – întreţinere.

Evaluarea impactului asupra sănătăţii

Pe baza datelor statistice se va prezenta evoluţia demografică a zonei şi perspectivele pentru următorii ani. Cunoaşterea densităţii populaţiei totale (loc/km^2) permite evaluarea ulterioară a efectelor sociale şi economice produse de lucrarea propusă. Este indicat ca structura populaţiei să fie prezentată pe clase de vârstă şi sex. De la autorităţile abilitate se vor obţine informaţii privind starea de sănătate a populaţiei, mai ales în ceea ce priveşte bolile profesionale şi cele cauzate de poluare.

Proiectul va fi analizat şi prezentat şi din punct de vedere al riscurilor ce le prezintă pentru sănătatea comunităţilor aflate atât în imediata apropiere cât şi la distanţă de stradă, pe timp scurt sau o perioadă mai lungă, fie direct sau indirect. Acest aspect este corelat cu emisiile ce influenţează calitatea aerului sau a apei în detrimentul sănătăţii umane, atât în mod direct cât şi indirect, prin lanţul alimentar. De asemenea, se va evalua impactul asupra sănătăţii din cauza scurgerilor eventualei contaminări a terenurilor, a degajărilor de praf etc., a zgomotelor şi vibraţiilor rezultate din circulaţia vehiculelor.

Evaluarea economică a măsurilor de protecţie a mediului

Cu toate că este greu să cuantifici valoarea unui „mediu sănătos", creşterea interesului oamenilor în legătură cu impactul asupra mediului şi potenţiala creştere a riscurilor asupra sănătăţii umane, calităţii hranei a dus la creşterea controlului asupra mediului. Odată cu creşterea cererii publice pentru elaborarea de regulamente în vederea reducerii impactului asupra mediului şi riscurilor asupra sănătăţii, este indicată găsirea de metode competitive din punct de vedere a costurilor, dar îndeplinind toate cerinţele referitoare la protecţia mediului.

d) impactul obiectivului de investiţie raportat la contextul natural şi antropic în care acesta se integrează, după caz.

În cazul ambelor scenarii, la nivelul contextului antropic, realizarea obiectivelor din cadrul prezentului proiect va avea un impact major în dezvoltarea economico-socială a localităţii străbătute, prin sporirea gradului de atractivitate pentru potenţialii investitori, crearea condiţiilor

optime de siguranță pentru circulația autovehiculelor și a pietonilor, reducerea costurilor în sectorul de activitate locală și creșterea competivității și dezvoltarea regiunii din punct de vedere urbanistic și al infrastructurii.

La nivelul contextului natural, lucrările proiectate nu introduc efecte negative suplimentare față de situația existentă asupra solului, drenajului, microclimatului, a apelor de suprafața, a vegetației, faunei sau din punct de vedere al zgomotului sau al peisajului.

4.5. Analiza cererii de bunuri şi servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiţii

Vor trebui estimate evolutia costurilor și veniturilor legate de infrastructura, pentru durata de viata economica a proiectului, în varianta în care proiectul nu s-ar implementa. Se vor face aceleași calcule pentru situația implementării proiectului.

În continuare se vor determina costurile proiectului împarțite în următoarele categorii:

⇒ ***Costuri de operare şi întreţinere***

După darea în exploatare a investiției se vor efectua o serie de lucrări pentru întreținerea investiției și menținerea ei intr-o stare normală de exploatare, controlându-se starea sa de funcționalitate sub efectul traficului. Se vor executa lucrări de întreținere curentă în tot cursul anului și mai ales în timpul anotimpurilor cu precipitații. Pentru lucrările de întreținere mai complexe cum ar fi reparații ale părții carosabile, tratamente bituminoase, aceste lucrări vor fi realizate de către firme specializate.

Pentru supravegherea și întreținerea lucrarilor executate nu sunt necesare locuri de munca nou create. Monitorizarea defectelor și degradarilor aparute în timp nu necesita locuri de munca nou create.

Principalul scop al analizei financiare este de a calcula indicatorii de performanță financiară al proiectului. Această analiză este dezvoltată din punct de vedere al posesorului infrastructurii.

Analiza financiară a proiectului a fost elaborată conform indicațiilor din Documentul de lucru nr. 4 - Orientări privind metodologia de realizare a analizei cost-beneficiu, elaborat de Comisia Europeană pentru perioada de programare 2014-2020.

Vor trebui estimate evoluția costurilor și veniturilor legate de infrastructura, pentru durata de viață economică a proiectului, în varianta în care proiectul nu s-ar implementa. Se vor face aceleași calcule pentru situația implementarii proiectului.

⇒ ***Orizontul de timp***

Orizontul de timp reprezintă numărul de ani pentru care se fac previziunile. Orizontul de timp luat în considerare pentru previziunea costurilor de operare și a veniturilor financiare aferente proiectului este de 25 ani. Acesta este în conformitate cu „Orientări privind metodologia de realizare a analizei costuri-beneficii", în care se menționează că pentru sectorul „Drumuri" orizontul de timp mediu este de 25 ani.

⇒ ***Cursul de schimb***

Previziunile financiare au fost realizate în lei. Previziunea veniturilor și costurilor s-au

făcut în preţuri constante, fără influenţa înflaţiei conform specificaţiilor din „Ghidul pentru analiza cost beneficiu a proiectelor de investiţii", elaborat de Comisia Europeană.

În continuare se vor determina costurile proiectului împărţite în următoarele categorii:

⇒ **Costuri capitale** acestea sunt în corelaţie cu bugetul şi Devizul general de lucrări.

⇒ **Costuri de operare şi întreţinere şi costuri de înlocuire**

Durata de realizare a investiţiei: 22 luni

Durata de execuţie a lucrărilor, pentru modernizarea drumului, investiţie ce face obiectul acestei documentaţii, se propune a fi de 12 luni şi cuprinde următoarele faze:

- Protejarea/Mutare utilităţi;
- Pregătirea suprafeţei;
- Infrastructura;
- Suprastructura;
- Podeţe;
- Scurgerea apelor;
- Drumuri laterale;
- Ridicare la cotă cămine utilităţi;
- Marcaje, indicatoare, semafoare, separatori de sens;

Durata de viaţă economica a proiectului

25 ani

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanţă financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

Veniturile proiectului

Proiectul nu prevede taxe sau tarife pentru utilizarea infrastructurii care va fi modernizat, şi nu se vor lua în calcul tarifele şi taxele reglementate de legislaţie.

Pentru determinarea fezabilitatii financiare a proiectului vor putea fi urmăriţi următorii indicatori de performanţă:

Înainte de a efectua analiza financiara, trebuie mai întâi să prezentam fundamentarea acestei analize, ţinând cont de următoarele elemente:

- modelul financiar: aceasta informatie este necesara pentru a intelege modul de formare a veniturilor şi cheltuielilor, precum şi detaliilor tehnice ale analizei financiare;
- proiectiile financiare: proiectii ce prezinta costurile investitionale şi operationale aferente proiectului

©2023 simpa consult srl

× sustenabilitatea proiectului: ce indica perfomantele financiare ale proiectului (VNA – valoarea net actualizata, RIR – rata interna a rentabilitatii, C/B – raportul cost/beneficii)

Modelul financiar

Scopul analizei financiare este acela de a identifica și cuantifica cheltuielile necesare pentru implementarea proiectului, dar și a cheltuielilor și veniturilor generate de proiect în faza operationala. Modelul teoretic aplicat este modelul Cash Flow Actualizat care cuantifica diferenta dintre veniturile și cheltuielile genetare de proiect pe durata sa de functionare, ajustand aceasta diferenta cu un factor de actualizare, operatiune necesara pentru a aduce o valoare viitoare în prezent la un numitor comun.

Pentru determinarea fezabilitatii financiare a proiectului vor putea fi urmariti urmatorii indicatori de performanta:

⇒ **Valoarea actuala neta (VNA)** - este valoarea obtinuta prin actualizarea fluxurilor de numerar cu o rata de actualizare. Un indicator VNA pozitiv indica faptul ca veniturile viitoare vor excede cheltuielile, toate aceste diferente anuale aduse în prezent – cu ajutorul ratei de actualizare – și însumate reprezentand exact valoarea pe care o furnizeaza indicatorul;

⇒ **Rata interna de rentabilitate** este acea valoare a ratei de actualizare pentru care valoarea actuala neta este egala cu zero. Altfel spus, aceasta rata interna de rentabilitate minima acceptata pentru proiect, o rata mai mica indicand faptul ca veniturile nu vor acoperi cheltuielie. Cu toate acestea valoarea RIR negativa poate fi acceptata pentru anumite tipuri de proiecte în cadrul programelor de finantare – datorita faptului ca acest tip de investitii reprezinta o necesitate stringenta, fara a avea însă capacitatea de a genera venituri: drumuri, statii de epurare, retele de canalizare, retele de alimentare cu apa ;

⇒ **Raportul cost/beneficii (C/B)** – este un raport complementar al VNA, comparand valoarea actuala a beneficiilor viitoare, inclusiv valoarea investitiei. Acesta trebuie sa fie mai mic decât 1.

Analiza financiară a fost efectuată din punctul de vedere al proprietarului investiției, ordonatorul principal, C.N.A.I.R. – D.R.D.P. Iași.

Vor trebui estimate evoluția costurilor și veniturilor legate de infrastructura respectiva, pentru durata de viata economica a proiectului, în varianta în care proiectul nu s-ar implementa. Se vor face aceleasi calcule pentru situatia implementarii proiectului.

Acest flux de venituri nete este actualizat cu rata de actualizare de 8%.

Proiecțiile financiare

Acest subcapitol vizeaza principalele cheltuieli implicate în implementarea proiectului propus: costurile de investitie și costurile de operare și intretinere. Costurile investitionale au fost estimate pe baza solutiei tehnice identificate și a evaluarilor prezentate în capitolul alocat devizului general al investitiei.

Costurile de operare sunt costuri aditionale generate de utilizarea investitiei dupa terminarea constructiei proiectului (conform cap. 5.4. – Anexele 1.1 ÷ Anexele 1.3).

©2023 simpa consult srl

ANALIZA FINANCIARA - ANEXA 1.4 - Proiectia veniturilor în varianta fara proiect - lei -

DENUMIRE INDICATOR	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10
Venituri directe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Venituri indirecte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL VENITURI	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15	Anul 16	Anul 17	Anul 18	Anul 19	Anul 20	Anul 21	Anul 22	Anul 23	Anul 24	Anul 25
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

ANALIZA FINANCIARA - ANEXA 1.5 - Proiectia veniturilor în varianta cu proiect- lei -

DENUMIRE INDICATOR	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10
Venituri directe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Venituri indirecte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL VENITURI	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15	Anul 16	Anul 17	Anul 18	Anul 19	Anul 20	Anul 21	Anul 22	Anul 23	Anul 24	Anul 25
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

ANALIZA FINANCIARA - ANEXA 1.6 - Contributia proiectului - lei -

DENUMIRE INDICATOR	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10
Venituri directe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Venituri indirecte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL VENITURI	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15	Anul 16	Anul 17	Anul 18	Anul 19	Anul 20	Anul 21	Anul 22	Anul 23	Anul 24	Anul 25
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

Din tabelele prezentate anterior se va determina valoarea neta actualizata, aceasta pentru fiecare scenariu. VNA nu este pozitiv pentru ca un drum fara taxa nu poate avea VNA financiar pozitiv, deoarece el nu genereaza venituri, deci fluxul de venituri nete este negativ.

©2023 simpa consult srl

Se determina rata interna de rentabilitate și o vom compara cu valoarea de 5%, utilizată pentru actualizare. Un proiect care nu poate obține pentru RIR o valoare mai mare decât aceasta nu se poate spune ca are rezultate pozitive ale analizei financiare și că e autosustenabil.

Pentru cele mai multe proiecte publice de investiții în infrastructura, analiza cost-beneficiu financiara nu are rezultate pozitive, în cazul nostru un drum pentru care nu se percepe taxa, deci nu are venituri, nu poate avea rezultate pozitive.

In continuare determinam fluxul de numerar net al proiectului de investitii valoarea actuala neta (VNA) și rata interna a rentabilitatii (RIR).

Obtinerea valorii actuale nete este prezentata în anexa 1.7.

©2023 simpa consult srl

Ca urmare a realizarii analizei financiare se observa ca VNA este mult mai mic decât 0 și RIR se situeaza mult sub pragul de rentabilitate de 5%.

Acest lucru arata ca atat rentabilitatea financiara a investitiei, cat și cea a capitalului investit este negativa. Analiza financiara demonstreaza necesitatea acordarii grantului care sa sustina obtinerea unui cash-flow pozitiv al proiectului și implicit indicatori de rentabilitate pozitivi.

4.7. Analiza economică[3)], inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate

Unul din parametrii critici care trebuie avuti în vedere se refera la primul risc respectiv cel legat de selectia furnizorilor de lucrari.

O atentie deosebita trebuie acodata acestui parametru „cheie" mai ales datorita faptului ca este un risc de ordin tehnic.

Neidentificarea celor mai buni furnizori de lucrari care sa execute lucrarea, cu respectarea calitatii proiectate în timpul și la costurile stabilite poate genera costuri suplimentare, modificand astfel rentabilitatea proiectului.

În anexele 2.8 și 2.8' prezentam calculele efectuate pentru determinarea variatiei ratei interne de rentabilitate și a valorii actuale nete a proiectului în conditiile cresterii costului investitiei cu 2 procente.

©2023 simpa consult srl

Un alt indicator care ar trebui luat în considerare la analiza senzitivității proiectului este calitatea execuției care poate genera costuri mult mai mari de întreținere dacă nu sunt respectate standardele.

În anexa 2.8' vom prezenta calculul rentabilitatii economice a proiectului și a valorii actualizate nete în condițiile în care investitia nu ar fi executată la parametrii de calitate ceruti, (se presupune o creștere cu 40% a costurilor cu reparatiile și intretinerea). Neexecutarea la parametrii de calitate ceruți genereaza costuri de intretinere suplimentare pe perioada de viață a proiectului de investiții, de asemenea se înregistrează o creștere a costurilor utilizatorilor drumului propus spre modernizare, diminuând beneficiile prognozate.

©2023 simpa consult srl

În concluzie, neexecutarea la parametrii de calitate ceruți generează costuri de întreținere suplimentare pe perioadă de viață a proiectului de investiții, de asemenea se înregistrează o creștere a costurilor utilizatorilor drumurilor, diminuând beneficiile prognozate.

4.8. Analiza de senzitivitate[3)]

Analiza de senzitivitate reprezintă investigaţia care se realizează cu privire la nivelul unor factori, la potenţialele modificări sau erori ce se pot produce, precum şi cu privire la impactul pe care acestea le vor avea asupra proiectului de investiţii.

Scopul analizei de senzitivitate este:

- identificarea **variabilelor critice** ale proiectului, adică acelor variabile care au cel mai mare impact asupra rentabilităţii sale. Variabilele critice sunt considerate acei parametri pentru care o variaţie de 1% provoacă creşterea cu 1% a ratei interne de rentabilitate sau cu 5% a valorii actuale nete;
- evaluarea generală a **robusteţii şi eficienţei proiectului**;
- aprecierea **gradului de risc**: cu cat numărul de variabile critice este mai mare, cu atât proiectul este mai riscant;
- sugerează **măsurile** care ar trebui luate în vederea **reducerii riscurilor proiectului**.

Indicatorii luaţi în calcul pentru analiza senzitivităţii sunt:

- rata internă de Rentabilitate (RIR);
- valoarea neta actualizată (VAN).

Analiza de senzitivitate constă în calcularea, pentru fiecare variabilă a următorilor indicatori:

⇒ **indicele de senzitivitate (IS)**, după formula:

$$IS = \frac{\frac{P_1 - P_0}{P_0}}{\frac{V_1 - V_0}{V_0}}$$

unde,

P = parametrul studiat (NPV sau IRR);

V = variabila;

Indicele 1 = valori modificate;

Indicele 0 = valori inițiale.

⇒ **indicele critic (switching value) – SV.**

Acest indice ne arată cu cât ar trebui să se modifice o variabilă pentru ca VAN-ul să ia valoarea 0 (altfel spus pentru ca proiectul să devină neviabil).

$$SV = \frac{NPV_0}{\frac{NPV_0 - NPV_1}{V_0 - V_1}} \times 100$$

Etapele analizei de senzitivitate sunt:

a) identificarea variabilelor de intrare care vor avea o influenţă importantă asupra rentabilităţii proiectului

Pentru analiza de față s-a luat în considerare următoarea variabilă:

- costurile cu personalul.

b) Formularea ipotezelor privind abaterile variabilei de intrare de la valorile probabile

Variabila identificată a fost considerată ipoteza unei abateri rezonabile de la valoarea medie stabilită în analiza financiară. Prin intermediul graficelor de tip PLOT se vor analiza abaterile:

pentru **costurile cu întreţinerea şi repararea drumului,** s-a estimat o **creştere cu 30%**, față de nivelul estimat.

c) Recalcularea valorilor indicatorilor de performanţă în ipoteza realizării abaterilor prognozate

Valorile indicatorilor de performanță în ipoteza realizării abaterilor prognozate sunt prezentate în tabelul nr. 7

©2023 simpa consult srl

Se apreciază că proiectul propus spre finanţare prezintă o stabilitate medie din punctul de vedere al rentabilităţii, dat fiind că analiza de senzitivitate nu a identificat nicio variabilă critică.

4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Odată ce au fost identificate variabilele critice, pentru executarea analizei riscului este necesar să se asocieze o distribuţie a probabilităţii pentru fiecare dintre ele. Elementele de risc trebuie luate în considerare pentru proiectul de investiţii vizat, având în vedere că există probabilitatea să genereze rezultate diferite de cele prognozate.

Riscurile asumate sunt tehnice, financiare, instituţionale şi legale.

Procesul de management al riscului comportă şase etape principale:

- conceperea unui plan de management al riscurilor;
- identificarea riscurilor;
- analiza calitativă a riscurilor;
- analiza cantitativă a riscurilor;
- elaborarea unui plan de răspuns la riscuri;
- monitorizarea riscurilor.

Ipotezele şi riscurile identificate în cadrul proiectului de investiţii se prezintă în tabelul nr. 9:

©2023 simpa consult srl

Tabel nr. 9 - Ipotezele şi riscurile identificate în cadrul proiectului de investiţii

Obiective specifice	Încheierea cu succes a proiectelor ce prevăd reabilitarea drumurilor, aflate în curs de implementare pe teritoriul Regiunii de Dezvoltare Nord - Est.	Posibilitatea apariţiei neconcordanţelor între politicile regionale şi cele locale în domeniul infrastructurii rutiere. Mediul legislativ în domeniul infrastructurii rutiere incert, având în vedere necesitatea armonizării legislaţiei naţionale la cea europeană.
Rezultate aşteptate	Reabilitarea structurii de drumuri pe întreaga suprafaţă a Regiunii de Dezvoltare Nord – Est.	Interes scăzut al populaţiei din segmentul ţintă pentru utilizarea drumului realizat prin proiect. Calitatea scăzută a execuţiei lucrărilor de modernizare a infrastructurii rutiere din zona ţintă.
Activităţi	Factorii climaterici favorabili pentru desfăşurarea lucrărilor de construcţie aferente reabilitării drumurilor.	Întârzierea procedurilor de atribuire a contractelor de lucrări. Interes scăzut al populaţiei ţintă pentru locurile de muncă nou create prin proiect.

Identificarea riscurilor

Nivelul 4

Pre-condiţia necesară înainte de începerea proiectului este obţinerea finanţării.

Aceasta presupune:

- obţinerea aprobării studiului de fezabilitate precum şi obţinerea tuturor avizelor specificate în Certificatul de urbanism necesare realizării investiţiei, de către Beneficiar;

Nivelul 3

Riscurile care pot să apară la implementarea activităţilor planificate sunt:

- întârzierea procedurilor de atribuire a contractelor de lucrări;
- interes scăzut al populaţiei ţintă pentru locurile de muncă nou create prin proiect.

Riscul de nerespectare a graficului de organizare a procedurilor de achiziţii poate apărea ca urmare a influenţei unor factori externi care să producă decalaje faţă de termenele stabilite iniţial. Aceste condiţii externe, necontrolabile prin proiect, pot fi determinate, de exemplu, de lipsa de interes a operatorilor economici specializaţi pentru procedurile de atribuire a contractelor desfăşurate de beneficiar, refuzul acestora de a accepta condiţiile financiare impuse de procedurile de atribuire a contractelor de achiziţie publică sau neconformitatea ofertelor depuse, aspecte care pot conduce la reluarea unor proceduri de atribuire şi depăşirea perioadei de contractare estimată.

Legat de operarea investiţiei, un risc este reprezentat de interesul scăzut pentru locurile de muncă create prin proiect, cu impact asupra termenului de dare în funcţiune a investiţiei. Având în

©2023 simpa consult srl

vedere condițiile grele și deosebite de muncă din domeniul administrării infrastructurii de drumuri s-a luat în considerare dezinteresul forței de muncă pentru posturile ce vor fi create prin proiect.

Nivelul 2

Atingerea rezultatelor proiectului poate fi afectată de următoarele riscuri:

- interesul scăzut al populației din segmentul țintă pentru utilizarea drumului realizat prin proiect;
- calitatea scăzută a lucrărilor de modernizare a infrastructurii rutiere din zona țintă.

Rezultatele proiectului referitoare la reabilitarea drumului pot fi influențate de **interesul scăzut al populației din segmentul țintă pentru utilizarea drumului realizat prin proiect.**

Un alt indicator de rezultat al proiectului este creșterea gradului de mulțumire a populației țintă în ceea ce privește calitatea lucrărilor de modernizare a infrastructurii de drumuri.

Există riscul ca operarea investiției realizată prin proiect să nu se efectueze la un nivel optim. Astfel, **calitatea scăzută a execuției lucrărilor** de modernizare poate fi cauzată de calificarea scăzută a personalului tehnic implicat în realizarea intervenției, calitatea scăzută a materialelor de construcții folosite, precum și de aplicarea unei soluții tehnice necorespunzătoare.

Nivelul 1

Riscurile abordate la acest nivel sunt:

- posibilitatea apariției neconcordanțelor între politicile regionale și cele locale în domeniul infrastructurii rutiere.
- mediul legislativ în infrastructura rutieră incert, având în vedere necesitatea armonizării legislației naționale la cea europeană.

Posibile neconcordanțe între politicile locale și cele regionale în domeniul infrastructurii de drumuri, prezintă un risc ce poate periclita atingerea obiectivului general. Eventualele modificări apărute în planurile regionale pot determina blocaje în domeniul infrastructurii rutiere precum și confuzie în rândul populației țintă. În acest sens va trebui să existe o comunicare eficientă și permanentă între partenerii locali și factorii de decizie de la nivel central.

Angajamentul luat de țara noastră în momentul aderării la Uniunea Europeană în privința implementării acquis-ului comunitar în domeniul infrastructurii rutiere a condus la modificări majore a legislației într-un timp relativ scurt. Având în vedere că normativele Uniunii Europene referitoare la domeniul infrastructurii rutiere nu au fost încă îndeplinite pe întreg teritoriul României există riscul apariției unor schimbări legislative ce pot afecta atât proiectul ce urmează a fi implementat cât și rezultatele pe termen lung ale proiectului de investiții.

Riscurile identificate pot fi clasificate astfel:

1. **Riscuri externe:**

- posibilitatea apariției neconcordanțelor între politicile regionale și cele locale în domeniul infrastructurii rutiere;
- mediul legislativ în infrastructura rutieră incert, având în vedere necesitatea armonizării legislației naționale la cea europeană;
- interesul scăzut al populației din segmentul țintă pentru utilizarea drumului realizat prin proiect;

- calitatea scăzută a lucrărilor de modernizare a infrastructurii rutiere din zona țintă;
- interes scăzut al populației țintă pentru locurile de muncă nou create prin proiect.

2. **Riscuri interne:**

- întârzierea procedurilor de atribuire a contractelor de achiziție a lucrărilor și serviciilor.

Analiza calitativă a riscurilor (evaluarea riscurilor)

Această etapă este utilă în determinarea priorităților și în alocarea resurselor pentru controlul și finanțarea riscurilor.

Estimarea riscurilor presupune conceperea unor metode de măsurare a importanței riscurilor precum și aplicarea lor pentru riscurile identificate.

Pentru această etapă, esențială este matricea de evaluare a riscurilor, în funcție de probabilitatea de apariție și impactul produs.

În acest caz, poziționarea riscurilor în diagrama riscurilor este subiectivă și se bazează doar pe expertiza echipei de implementare a proiectului.

Abordarea ordinală

Abordarea ordinală a probabilității de apariție a riscurilor proiectului de investiții s-a realizat în funcție de frecvența (probabilitatea producerii evenimentului) și severitatea consecințelor (impactul posibil al evenimentului asupra proiectului de investiții).

Tabel nr. 10 - Diagrama riscurilor

RISC IDENTIFICAT	Frecvență[1]	Severitate[2]	Ierarhizarea riscului
Posibilitatea apariției neconcordanțelor între politicile regionale și cele locale în domeniul infrastructurii rutiere.	2	4	8
Mediul legislativ în domeniul infrastructurii rutiere incert, având în vedere necesitatea armonizării legislației naționale la cea europeană.	2	4	8
Interesul scăzut al populației din segmentul țintă pentru utilizarea drumului realizat prin proiect.	6	10	60
Calitatea scăzută a lucrărilor de modernizare a infrastructurii rutiere din zona țintă.	2	10	20
Interes scăzut al populației țintă pentru locurile de muncă nou create prin proiect.	3	5	15

[2] 1 reprezintă impactul cel mai scăzut și 10 impactul maxim

©2023 simpa consult srl

RISC IDENTIFICAT	Frecvență[1]	Severitate[2]	Ierarhizarea riscului
Întârzierea procedurilor de atribuire a contractelor de achiziție a lucrărilor şi serviciilor.	4	10	40

Rezultatele privind ierarhizarea riscului se încadrează în matricea riscurilor astfel:

Tabel nr. 11 - Matricea riscurilor

FRECVENȚĂ		SCĂZUTĂ	RIDICATĂ
FRECVENȚĂ	MICĂ	I (1 – 25) ▪ Posibilitatea apariției neconcordanțelor între politicile regionale şi cele locale în domeniul infrastructurii rutiere. ▪ Mediul legislativ în domeniul infrastructurii rutiere incert, având în vedere necesitatea armonizării legislației naționale la cea europeană. ▪ calitatea scăzută a lucrărilor de modernizare a infrastructurii rutiere din zona țintă. ▪ Interes scăzut al populației țintă pentru locurile de muncă nou create prin proiect.	II (26 – 50) ▪ Întârzierea procedurilor de atribuire a contractelor de achiziție a lucrărilor şi serviciilor.
	MARE	III (51 – 75) ▪ interesul scăzut al populației din segmentul țintă pentru utilizarea drumului realizat prin proiect.	IV (76 – 100)

Tehnicile ce vor fi utilizate pentru controlul riscurilor identificate sunt:

- evitarea riscului – implică schimbări ale planului de management cu scopul de a elimina apariția riscului;
- transferul riscului – împărțirea impactului negativ al riscului cu o terță parte (contracte de asigurare, garanții);
- reducerea riscului – tehnici care reduc probabilitatea şi/sau impactul negativ al riscului;
- planuri de contingență – planuri de rezervă care vor fi puse în aplicare în momentul apariției riscului.

©2023 simpa consult srl

Planul de răspuns la riscuri este prezentat în tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 12 – Planul de răspuns la riscuri

RISC	Tehnici dol	Măsuri de management al riscurilor
Întârzierea procedurilor de atribuire a contractelor de achiziție a lucrărilor	Evitarea Reducerea riscului	Echipa de implementare a proiectului (EIP) va avea ca responsabilitate monitorizarea şi controlul riscurilor, astfel încât să fie întâmpinate eventualele schimbări sau produceri a unui risc. În cazul în care riscurile se produc sau intervin anumite schimbări, Managerul de proiect va adapta şi va remedia situația astfel încât planul de timp privind realizarea activităților să nu sufere modificări majore ce ar putea afecta rezultatele proiectului. Pentru a evita întârzierile în organizarea procedurilor de achiziții, pe lângă monitorizarea atentă a graficului Gantt se vor identifica din timp posibilii constructori şi se va încerca o comunicare cât mai transparentă cu aceştia. De asemenea, în vederea prevenirii acestui risc se va avea în vedere la elaborarea graficului Gantt introducerea unor resurse de timp ca măsură preventivă. Documentațiile de licitații realizate de EIP vor fi controlate de către o firmă de specialitate care va superviza şi verifica procedurile de licitații.
Interes scăzut al populației țintă pentru locurile de muncă nou create prin proiect.	Evitarea şi reducerea riscului	Acest risc poate fi evitat şi prevenit prin motivarea financiară corespunzătoare în concordanță cu condițiile de muncă deosebite şi grele, caracteristice posturilor în domeniu.
Calitatea scăzută a lucrărilor de modernizare a infrastructurii rutiere din zona țintă.	Evitarea riscului	Acest risc poate fi evitat prin folosirea unei forțe de muncă calificate, utilizarea unor materiale de construcții calitative şi aplicarea unor soluții tehnice corespunzătoare.
Interesul scăzut al populației din segmentul țintă pentru utilizarea drumului realizat prin proiect.	Evitarea şi reducerea riscului	Pentru evitarea acestui risc este important ca autoritățile publice locale, precum liderii de opinie ai comunității să se implice în procesul de conştientizarea populației privind importanța şi beneficiile proiectului.

©2023 simpa consult srl

RISC	Tehnici dol	Măsuri de management al riscurilor
Mediul legislativ în domeniul infrastructurii rutiere incert, având în vedere necesitatea armonizării legislației naționale la cea europeană.	Reducerea riscului	Diminuarea impactului acestui risc va fi posibilă printr-o informare permanentă în ceea ce privește modificările legislative în domeniul infrastructurii de drumuri.
Posibilitatea apariției neconcordanțelor între politicile regionale și cele locale în domeniul infrastructurii rutiere.	Reducere riscului	Pentru diminuarea impactului acestui risc va trebui să existe o comunicare eficientă și permanentă între partenerii locali și factorii de decizie de la nivel central.

5. SCENARIUL/OPȚIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)

5.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Obiectivele proiectului de investiții din prezenta documentație se vor realiza după următoarele scenarii:

Scenariul 1 - Ranforsare structură rutieră existentă, realizare casete pentru lărgirea drumului național

Ranforsare structura rutieră existentă

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltică tip MAS 16;
- 6 cm strat de legătură din beton asfaltic deschis tip BAD 22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de bază din mixtură asfaltică tip AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisură;
- reciclare și stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente;
- structura rutieră existentă.

Structura rutieră nouă (casete de lărgire a drumului național)

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatură din beton asfaltic deschis tip BAD22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de bază din mixtură asfaltică tip AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisură;
- 25 cm strat superior de fundație din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundație din balast;
- 25 cm strat de formă din balast.

©2023 simpa consult srl

Scenariul 2 - Sistem rutier semirigid nou pe toată lungimea drumului național

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatură din beton asfaltic deschis tip BAD22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de bază din mixtură asfaltică tip AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisură;
- 25 cm strat superior de fundație din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundație din balast;
- 25 cm strat de formă din balast.

SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
Ranforsare structură rutieră existentă, realizare casete pentru lărgirea drumului național	*Sistem rutier semirigid nou pe toată lungimea drumului național*
× 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltică tip MAS 16; × 6 cm strat de legătură din beton asfaltic deschis tip BAD 22.4 leg.50/70; × 10 cm strat de bază din mixtură asfaltică tip AB 31.5; × geocompozit cu rol antifisură; × reciclare și stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente; × structura rutieră existentă. **Structura rutieră nouă (casete de lărgire a drumului național)** × 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltica tip MAS16; × 6 cm strat de legatură din beton asfaltic deschis tip BAD22.4 leg.50/70; × 10 cm strat de bază din mixtură asfaltică tip AB 31.5; × geocompozit cu rol antifisură; × 25 cm strat superior de fundație din balast stabilizat; × 30 cm strat inferior de fundație din balast; × 25 cm strat de formă din balast.	× 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltica tip MAS16; × 6 cm strat de legatură din beton asfaltic deschis tip BAD22.4 leg.50/70; × 10 cm strat de bază din mixtură asfaltică tip AB 31.5; × geocompozit cu rol antifisură; × 25 cm strat superior de fundație din balast stabilizat; × 30 cm strat inferior de fundație din balast; × 25 cm strat de formă din balast.

CONSTANTIN FLORIN
ROMANIA
NR. 1237
A4, B2, D2
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
Parametri tehnici	
× Dimensionarea a fost efectuată în conformitate cu „AND 550/99 - Normativ pentru dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare a sistemelor rutiere suple şi semirigide", „Normativ pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple şi semirigide (metoda analitică), indicativ PD 177-2001 şi „Normativ privind alcătuirea structurilor rutiere rigide şi suple, indicativ NP 116-2005.	× Dimensionarea a fost efectuată în conformitate cu „Normativ pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple şi semirigide (metoda analitică), indicativ PD 177-2001 şi „Normativ privind alcătuirea structurilor rutiere rigide şi suple, indicativ NP 116-2005.
Perioada de realizare, confort, durata de exploatare, întreţinere	
× perioada de realizare este mai mică cu 40%, punerea în circulaţie făcându-se într-un termen foarte scurt	× perioada de realizare este mai mare, punerea în circulaţie făcându-se într-un termen mai lung.
× asigură un confort sporit al căii de rulare	× asigură un confort sporit al căii de rulare
× siguranţă mare în exploatare	× siguranţă mare în exploatare
× structura este afectată pe timp de iarnă la utilizarea materialelor antiderapante pe bază de NaCl şi CaCl2. × Degradare la contactul cu produse petroliere	× structura este afectată pe timp de iarnă la utilizarea materialelor antiderapante pe bază de NaCl şi CaCl2. × Degradare la contactul cu produse petroliere
× Durata de viaţă este mare	× Durata de viaţă foarte mare
Parametri financiari – Preţul actual, costuri de întreţinere şi exploatare	
× costuri de execuţie mai mici prin utilizare de materiale locale şi distanţe relativ mici de transport a mixturilor asfaltice	× costuri de execuţie mai mici prin utilizare de materiale locale şi distanţe relativ mici de transport a mixturilor asfaltice
× apariţia degradărilor şi necesitatea efectuării lucrărilor de reparaţii se realizează după o perioadă medie de exploatare.	× apariţia degradărilor şi necesitatea efectuării lucrărilor de reparaţii după o perioadă mai lungă de exploatare
× existenţa unui număr mare de societăţi de întreţinere, reparaţii şi modernizări drumuri	× existenţa unui număr mare de societăţi de întreţinere, reparaţii şi modernizări drumuri
Parametri de mediu – influenţa asupra mediului, sănătatea oamenilor	
× reduce efectele asupra mediului, reducerea zgomotului, a vibraţiilor, a conţinutului de praf şi particule solide din aer	× reduce efectele asupra mediului, reducerea zgomotului, a vibraţiilor, a conţinutului de praf şi particule solide din aer

©2023 simpa consult srl

Se propune soluția scenariului 1, modernizarea drumului prin ranforsare structură rutieră existentă și realizare casete pentru lărgirea drumului național, care se pretează cel mai bine din punct de vedere al siguranței circulației.

Modernizarea tronsonului de drum DN 29B km 3+000 – km 6+200 constă în lărgirea părții carosabile, realizarea unei îmbrăcăminți din mixturi asfaltice cilindrate la cald, corectarea profilului longitudinal și transversal al drumului, asigurarea scurgerii apelor pluviale.

Avantajele scenariului recomandat sunt:

⇒ creșterea vitezei de transport;
⇒ reducerea ratei accidentelor prin adoptarea de măsuri de siguranță;
⇒ realizarea unui acces sigur și permanent la rețeaua de drumuri existente în zonă;
⇒ reducerea consumurilor de carburanți, lubrifianți, piese de schimb;
⇒ reducerea costurilor de exploatare;
⇒ diminuarea gradului de poluare;
⇒ sporirea gradului de atractivitate pentru potențialii investitori în turism;
⇒ impact asupra dezvoltării economice, sociale și culturale.

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

Analiza comparativă și ierarhizarea scenariilor

Pentru stabilirea alternativei, s-a propus metoda analizei multi-criteriale, fiind stabilite o serie de criterii cărora li s-au acordat valori procentuale.

Criteriile analizate au fost următoarele:

× ***Criteriul tehnic*** (asigurarea suportului tehnic, aplicabilitate, consum material și energetic, necesarul de personal);

× ***Criteriul economic*** (costuri în ceea ce priveste investițiile, exploatarea, formarea de personal);

× ***Criteriul de protecția mediului*** (emisii, protecția naturii, așezări umane, depozitarea deșeurilor);

× ***Criteriu legislativ*** (atingerea obiectivelor și țintelor prevazute în legislație, respectiv în planurile județene și regionale).

Criteriile propuse trebuie să fie în concordanță cu principiul dezvoltarii durabile, și anume: să aibă efecte negative minime asupra mediului înconjurător, să fie fezabile din punct de vedere economic și să fie acceptate din punct de vedere social.

Scenariul în varianta optimistă, presupune că proiectul va fi pe deplin implementat, iar investiția propusă va avea ca rezultat o scădere certă a costurilor curente de exploatare și o creștere a anumitor categorii de venituri.

INDICATORI DE EVALUARE	SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
Perioada de realizare a investiției	9	8
Perioada de funcționare	9	9
Preț realizare investiție	7	8
Timp necesar realizării întreținerii și reparațiilor	9	9
Preț realizare întreținere și reparații	9	9
Posibilitatea de selectare a societăților de construcții cu experiență, dotare și personal specializat	9	8
Tendința creșterii prețurilor materialelor componente în structura rutieră	7	6
Confort în circulație	9	9
Nivel poluare, zgomot, praf	9	9
Opțiunea comunității locale beneficiare	9	9
Avantaje pe termen scurt și mediu	9	9
TOTAL PUNCTAJ EVALUARE	**95**	**93**

În prezenta documentație s-a folosit un sistem de evaluare astfel încât valoarea „1" are semnificația „minim" iar valoarea „10" maxim.

CONCLUZII:

Se propune soluția scenariului 1, modernizarea drumului prin ranforsare structură rutieră existentă și realizare casete pentru lărgirea drumului național, care se pretează cel mai bine din punct de vedere al siguranței circulației.

Modernizarea tronsonului de drum DN 29B km 3+000 – km 6+200 constă în lărgirea părții carosabile, realizarea unei îmbrăcăminți din mixturi asfaltice cilindrate la cald, corectarea profilului longitudinal și transversal al drumului, asigurarea scurgerii apelor pluviale.

Avantajele scenariului recomandat sunt:

- ⇒ creșterea vitezei de transport;
- ⇒ reducerea ratei accidentelor prin adoptarea de măsuri de siguranță;
- ⇒ realizarea unui acces sigur și permanent la rețeaua de drumuri existente în zonă;
- ⇒ reducerea consumurilor de carburanți, lubrifianți, piese de schimb;
- ⇒ reducerea costurilor de exploatare;
- ⇒ diminuarea gradului de poluare;
- ⇒ sporirea gradului de atractivitate pentru potențialii investitori în turism;
- ⇒ impact asupra dezvoltării economice, sociale și culturale.

©2023 simpa consult srl

5.3. Descrierea scenariului/opţiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a) obţinerea şi amenajarea terenului;

Scenariul 1 / Scenariul 2

Amplasamentul studiat este situat pe drumul DN 29B între km 3+000 şi km 6+200, în intravilanul satului Cătămărești Deal-UTR 8, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani și aparține domeniului public CNAIR, conform Anexa nr. 2 – Inventarul bunurilor care aparţin domeniului public al statului, având categoria de folosință "căi de comunicație", conform P.U.G. aprobat prin H.C.L. nr. 181/23.12.2021.

Pe sectorul de drum studiat, la momentul actual, circulația se desfășoară pe două benzi de circulație. Prin lucrările de modernizare, se propune extinderea părții carosabile la patru benzi de circulație, lungimea totală a sectorului fiind de 3,200 km (lungimea axei proiectate este de 3,060km).

b) asigurarea utilităţilor necesare funcţionării obiectivului;

La realizarea lucrărilor de modernizare a drumului DN 29B sunt necesare racordări la utilități :

- în faza de execuţie a lucrărilor pentru organizarea de şantier: alimentare cu energie electrică, alimentare cu apă, canalizare menajeră. Costurile acestor racordări vor fi incluse de executant în proiectul de organizare de şantier.
- în faza de execuţie a drumului: racordarea la reţeaua de canalizare pluvială existentă pentru evacuarea apelor pluviale colectate de pe carosabil. Costurile acestor racordări sunt incluse la lucrări pentru reţeaua de canalizare pluvială. În acest sens beneficiarul va face demersurile necesare pentru obţinerea avizelor de racordare.
- în faza de funcţionare a drumului: energie electrică pentru funcţionarea semnafoarelor. Costurile acestor racordări sunt incluse la lucrări pentru branşamente electrice. În acest sens beneficiarul va face demersurile necesare pentru obţinerea avizelor de racordare.

c) soluţia tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcţional-arhitectural şi economic, a principalelor lucrări pentru investiţia de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic şi de performanţă ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuşi;

SCENARIUL 1 - RANFORSARE STRUCTURĂ RUTIERĂ EXISTENTĂ, REALIZARE CASETE PENTRU LĂRGIREA DRUMULUI NAȚIONAL

Principalele lucrări stabilite ca necesare în baza situației existente și a revitalizării duratei de viață în perspectivă, sunt:

- rectificări ale traseului în plan și profil longitudinal;
- rectificări ale pantelor transversale;
- realizarea structurii rutiere;
- asigurarea scurgerii apelor;

©2023 simpa consult srl

- siguranța circulației;
- aducerea la cotă a utilităților;
- amenajarea intersecțiilor cu drumurile laterale.

Soluția constructivă propusă s-a făcut ținând seama de Ordinul nr. 1296/2017 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea şi modernizarea drumurilor și având la bază următoarele criterii tehnice ale obiectivului:

Categoria funcţională: căi de comunicaţie;

Clasa tehnică: II;

Viteza de proiectare: 80 km / h (viteza de bază intravilan 50 km/h);

Categoria de importanţă: „B" (conform Legii 10/1995, HG 766/97 şi Ordinului MLPAT 31/N din 2-XI-1995) construcție de importanță deosebită.

Traficul rutier este intens, volumul traficului de calcul, conform studiului de trafic, fiind N_c = 1,53 m.o.s.

Proiectarea traseului în plan, a profilului longitudinal şi a profilelor transversale s-a efectuat conform *STAS 863 – 85, STAS 10144/1 – 90, STAS 10144/3 - 91.*

Rezistența mecanică și stabilitatea drumului proiectat se vor asigura prin:

⇒ soluțiile tehnice și măsurile stabilite prin proiect,

⇒ punerea în operă a materialelor specificate în caietele de sarcini,

⇒ respectarea tehnologiilor de execuție prevăzute în caietele de sarcini.

Proiectarea traseului în plan, a profilului longitudinal şi a profilelor transversale s-a efectuat conform *STAS 863 – 85, STAS 10144/3 - 91, STAS 10144/1 - 90.*

Traseul în plan

Proiectarea traseului în plan a ținut cont de*:*

- amenajarea curbelor conform STAS 863 şi STAS 10144/3;
- realizarea unui confort sporit de circulație prin asigurarea vizibilității corespunzătoare;
- traficul actual şi de perspectivă;
- posibilitatea de întreținere a drumului;
- limita proprietăților vecine.

Elementele geometrice în plan, inclusiv amenajarea în spațiu a curbelor (supralărgiri, convertiri, supraînălțări), sunt în conformitate cu prevederile STAS 863/85 şi STAS 10144/3, lungimea axei proiectate fiind de 3.060,00 m.

În plan, traseul drumului pe tronsonul studiat se desfășoară preponderent în aliniament, racordările curbelor în plan fiind circulare, având 6 curbe cu raze cuprinse între 226 m și 3000 m.

Profilul longitudinal proiectat urmărește configurația actuală a drumului şi sistematizarea pe verticală a zonei. S-a avut în vedere corelarea liniei roșii cu nivelul actual al acceselor la proprietăți pentru a evita diferențele foarte mari de cote între partea carosabilă și intrările în curți.

Racordările verticale au ținut cont de pasul minim de proiectare de 150,00 m și de realizarea condițiilor de confort din punct de vedere al circulației auto.

În general, linia roşie proiectată respectă linia terenului, realizându-se corecțiile necesare în profil pentru crearea condițiilor optime evacuării apelor pluviale.

Profilul transversal

Pentru lărgirea drumului de la 2 benzi de circulație la 4 benzi s-a analizat distanța dintre proprietăți și s-a adoptat profilele transversale tip în concordanță cu STAS 863/65 „Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor", STAS 2900-89 „Lucrări de drumuri. Lățimea drumurilor" și STAS 10144/1-90 „Străzi. Profiluri transversale".

Profilul transversal al drumului național va fi:

⇒de la km 2+992 până la km 3+180, km 3+315 până la km 3+660, km 4+562 până la km 4+600 :

- platforma: 15,40 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m;
- borduri 20 x 25 cm: 2 x 0,20.

⇒de la km 3+180 până la km 3+315:

- platforma: 18,40 m ÷ 21,10 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m + 3,00 m = 17,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m ÷ 3,70m;
- borduri 20 x 25 cm: 2 x 0,20.

⇒de la km 3+660 până la km 4+100, km 4+335 până la km 4+527, km 4+670 până la km 5+920:

- platforma: 16,80 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m;
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m.

⇒de la km 4+100 până la km 4+300:

- platforma: 18,00 m ÷ 20,40 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,25 m +3,00 = 16,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 0,20 m ÷ 2,60 m;
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m.

⇒de la km 4+300 până la km 4+335:

- platforma: 16,80 m ÷ 18,50 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m ÷ 2,70 m;
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m.

⇒de la km 4+527 până la km 4+562:

- platforma: 16,10 m;

©2023 simpa consult srl

- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m;
- rigolă carosabilă dreapta: 1 x 0,90 m;
- bordură 20 x 25 cm-stânga: 1 x 0,20.

⇒de la km 4+600 până la km 4+670:

- platforma: 10,90 m ÷ 15,40 m;
- parte carosabilă: 1 x 4,50 m + 1 x 4,00 m;
- zonă marcaj spații interzise: 1 x 0,00 m ÷2,50 m
- insulă denivelată: 1 x 2,00 m ÷ 4,00 m;
- borduri 20 x 25 cm: 2 x 0,20.

⇒de la km 5+920 până la km 6+010:

- platforma: 15,80 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;

⇒de la km 6+010 până la km 6+060:

- platforma: 10,50 m;
- parte carosabilă: 1 x 4,50 m + 1 x 4,00 = 8,50 m;
- bandă de încadrare: 2 x 0,50 m;
- acostamente: 2 x 0,50 m;

⇒de la km 6+060 până la km 6+088:

- platforma: 11,50 m ÷ 20,50 m;
- parte carosabilă: 1 x 4,50 m + 1 x 4,00 m= 8,50 m;
- insulă denivelată: 1 x 1,00 m ÷ 10,00 m;
- bandă de încadrare: 2 x 0,50 m;
- acostamente: 2 x 0,50 m;

⇒de la km 6+120 până la km 6+140:

- platforma: 11,50 m ÷ 15,50 m;
- parte carosabilă: 1 x 4,00 m + 1 x 4,50 m= 8,50 m;
- insulă denivelată: 1 x 1,00 m ÷ 5,00 m;
- bandă de încadrare: 2 x 0,50 m;
- acostamente: 2 x 0,50 m;

⇒de la km 6+140 până la km 6+240:

- platforma: 9,00;
- parte carosabilă: 2 x 3,50 m = 7,00 m;
- bandă de încadrare: 2 x 0,50 m;
- acostamente: 2 x 0,50 m;

©2023 simpa consult srl

Terasamente

S-a adoptat soluția săpăturilor de pământ cu preponderență în profil tip mixt, unde aceasta era posibilă, având în vedere înclinarea taluzelor și cota platformei față de văile naturale din vecinătate.

Se va urmări cu strictețe realizarea taluzelor la înclinarea prevăzută conform standardelor funcție de natura terenului.

Excedentul de săpătură care nu se utilizează în compensări la ramblee se transportă în depozitele stabilite de Constructor de comun acord cu Beneficiarul.

Pentru realizarea terasamentelor în rambleu se execută trepte de înfrățire cu lățimi de minim 1 m peste care se va realiza umplura de pământ compactată în straturi de 20-30 cm.

Săpăturile în pământ, în teren natural se execută mecanizat cu buldozerul și excavatorul, și manual în zonele neadecvate lucrărilor mecanizate (deluviu de grosime redusă pe panta transversală mare, la executarea treptelor de înfrățire și la realizarea înclinării taluzului de pământ în debleu).

Structura rutieră

Se propune ranforsarea structurii rutiere existente și realizarea de casete pentru lărgirea drumului național:

Ranforsare structură rutieră existentă

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31,5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- reciclare si stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente;
- structura rutiera existenta.

Structura rutieră nouă (casete de lărgire a drumului național)

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22,4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- 25 cm strat superior de fundatie din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundatie din balast;
- 25 cm strat de forma din balast.

Structura rutieră s–a dimensionat în conformitate cu ***„AND 550/99 - Normativ pentru dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare a sistemelor rutiere suple și semirigide”*** și ***„Normativul pentru dimensionarea sistemelor suple și semirigide PD 177 – 2001”.***

Carosabilul proiectat între km 3+000 – km 3+660, respectiv între km 4+562 – km 4+670 va fi încadrat de borduri din beton cu dimensiunile de 20 x 25 cm, conform „Codului de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat” CP012/1–2007,

©2023 simpa consult srl

realizate din beton clasa C30/37 necesar clasei de expunere XF4 (Risc de atac din îngheț-dezgheț. Saturare puternică cu agenți de dezghețare).

Fundațiile bordurilor vor avea dimensiunile de 30x15 cm realizate din beton clasa C16/20 clasa de expunere XF1, iar lungimea totală a bordurilor este 6.344,00 ml.

Pe sectorul din extravilan, între km 6+010 – km 6+200 încadrarea carosabilului se va face cu bandă de încadrare cu lățimea 0,75 m.

Acostamentele vor fi consolidate cu balast pe 10 cm.

Colectarea şi evacuarea apelor

Prin modernizarea drumului național DN 29B pe sectorul de drum de la km 3+000 până la km 6+200, sat Cătămărești Deal s-a urmărit realizarea tuturor lucrărilor necesare satisfacerii cerințelor de colectare și evacuare a apelor din zona drumului, asigurarea desfășurării traficului în condiții de siguranță și confort și aducerea drumului la parametrii impuși de normativele aferente acestor cerințe, în vigoare.

La proiectarea lucrărilor de colectare și evacuare a apelor meteorice s-a ținut seama de:

⇒ cantitățile de apă meteorice ce se pot colecta pe platforma drumului;

⇒ cantitățile de apă provenite din scurgerile de pe arterele adiacente;

⇒ capacitatea de colectare și evacuare a geigerelor existente.

Scurgerea apelor de pe platforma carosabilă va fi asigurată prin intermediul pantelor transversale spre marginea carosabilului, unde vor fi dirijate spre dispozitivele de colectare și transport ape pluviale proiectate.

Pe tronsonul de drum studiat cuprins între km 3+000 – 6+200 pentru captarea, dirijarea și evacuarea apelor meteorice de pe platforma drumului s–au prevăzut, conform STAS 10769/1/77:

- 1.293,00 m rețea de canalizare pluvială, pe tronsonul cuprins între km 3+010 – 3+680;
- 3.900,00 m, rigole carosabile , pe tronsonul cuprins între km 3+660 – 4+562, respectiv km 4+670 – km 6+010;

Rețea canalizare pluvială

Pentru colectarea apelor pluviale de pe partea carosabilă pe sectorul de drum km 3+010 – km 3+660, stânga / dreapta s-a prevăzut o rețea de canalizare pluvială care vor descărca apele pluviale în rețeaua de canalizare pluvială existentă în localitatea Cătămărești Deal, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani.

Rețeaua de canalizare pluvială proiectată este alcătuită dintr-un colector principal amplasat în spațiul verde adiacent drumului și cămine de vizitare cu capace din fontă carosabile.

Apele pluviale vor fi colectate de guri de scurgere care vor fi racordate la rețeaua de canalizare proiectată. Apele pluviale colectate vor fi descărcate în rețeaua de canalizare pluvială existentă.

Colectorul principal al rețelei de canalizare pluvială proiectat va fi din țeavă corugată, SN8, cu diametrul interior de 300 mm și 400 mm, iar racordul de la gurile de scurgere la căminele de vizitare vor fi din conductă de PVC, SN8, Dn160 mm.

Rețea de canalizare pluvială va fi montată sub spațiul verde la o adâncime de 1,00 m, cu respectarea distanțelor impuse de STAS 8591, față de rețelele existente și de fundațiile clădirilor.

Căminul gurilor de scurgere va fi un cămin prefabricat din țeavă corugată cu Di 1000mm cu mufe sudate pentru conectarea țevilor corugate cu Dn300 mm și Dn400 mm.

Capacul va fi prefabricat cu ramă și capac din fontă carosabilă, D400 cu inel de beton armat.

Gurile de scurgere vor fi cu sifon și depozit, prefabricate, din beton, cu diametrul interior de 0,45 m, înălțime interioară de 1,00 m și prevăzut cu grătar din fontă.

Aceste guri de scurgere vor fi racordate la rețeaua de canalizare pluvială proiectată prin intermediul unei conducte din PVC, SN8, Dn 160 mm.

Nr. crt.	Denumire tronson	Rețea canalizare pluvială					
		lungime conducta canalizare SN8 (m)			lungime racord (m)	camine vizitare (buc.)	guri scurgere (buc.)
		totală, din care:	Dn300mm corugat	Dn400mm corugat	Dn160 mm PVC, SN8		
1.	Tronson 1–DN 29B, km 3+010 – 3+660, dreapta	663,00	578,00	85,00	76,00	18,00	19,00
2.	Tronson 2–DN 29B, km 3+010 – 3+646, stânga	630,00	562,00	68,00	76,00	17,00	19,00
	TOTAL:	***1.293,00***	***1.140,00***	***153,00***	***152,00***	***35,00***	***38,00***

Demolarea podețelor existente pe traseul drumurilor (prevăzute prin proiect)

Conform NP.55-88 "Normativ cadru privind demolarea parțială sau totală a construcțiilor", demolarea podețelor existente aflate într- o stare total nesatisfacătoare din punct de vedere tehnic și a siguranței circulației, se va face de către autoritatea de administrare a drumurilor pe care se află acesta, asigurându-se recuperarea, recondiționarea, prelucrarea și gestionarea în condițiile stabilite de lege, a resurselor materiale refolosibile rezultate prin desfacerea lucrărilor de construcții și de asemenea asigurându-se securitatea maximă a personalului de executare a lucrărilor de demolare și a mijloacelor tehnice utilizate în acest scop.

Demolarea podețelor se va face numai după:

× închiderea circulației rutiere și pietonale pe podeț;

× scoaterea de sub tensiune a eventualelor instalații aflate în zona podețului;

× semnalizarea tuturor restricțiilor de circulație rutiere ce se introduc pe perioada demolării;

Procesul tehnologic de demolare va avea ordinea inversă de realizare a elementelor componente, cu luarea în considerare a stabilității elementelor componente la toate fazele de demolare.

Închiderea circulației rutiere, semnalizarea corespunzătoare și dezafectarea instalațiilor aferente podețelor, este obligatorie.

©2023 simpa consult srl

1) Prima operație constă în desfacerea căii,

2) Demolarea suprastructurii podețelor

Realizarea legăturilor de ridicare a tuburilor în puncte stabilite pe baza experienței profesionale.

Ridicarea tuburilor succesiv și așezarea lor într-un utilaj de transport și transportarea tuburilor în depozitul provizoriu.

Capacitatea macaralelor de ridicare s-a stabilit în funcție de dimensiunile și greutatea tuburilor precum și de condițiile specifice de lucru la manipularea lor.

3) Demolarea infrastructurilor

Executarea unor platforme și schele pentru accesul la infrastructuri.

Demolarea infrastructurii până la nivelul solului, utilizând mijloacele pneumatice sau manuale.

La podețele ce se demolează prin demontarea în elemente manipulabile cu macaraua, se va ține seama în mod special de asigurarea unor puncte de prindere corespunzătoare precum și de capacitatea și poziția macaralei.

Demontarea incintei, desfacerea platformei și degajarea de resturile provenite din demolare vor fi transportate la depozitul stabilit de către beneficiar.

Podețe

Podețele proiectate sunt dimensionate în conformitate cu „Normativ privind adaptarea la teren a proiectelor tip de podețe pentru drumuri indicativ P 19-2003" şi cu „Normativ privind proiectarea hidraulică a podurilor şi podețelor indicativ PD 95-2002.

Pentru acest obiectiv s-au prevăzut podețe dalate cu lumina de 2,00 m.

Podețele dalate s-au proiectat prin adaptatarea la teren a proiectelor tip de podețe din beton armat şi beton precomprimat amplasate pe drumurile publice.

Pe baza prescripțiilor tehnice s-au stabilit datele necesare adaptării la teren cu privire la:

- determinarea luminii şi a debuşeului podețelor;
- stabilirea tipului de podeț;
- amplasarea podețului în plan, profil longitudinal şi profil transversal.

Prevederi constructive de adaptare la teren:

- adaptarea la teren a fundațiilor;
- adaptarea la noul profil al drumului a podețelor existente care se mențin;

Condițiile şi criteriile de stabilire a tipului de podeț au fost impuse de normativele în vigoare și condițiile particulare din amplasament determinate de studiile topografice, hidrologice și geologice.

La stabilirea tipului de podeț s-a avut în vedere următoarele elemente:

- lumina şi debuşeul podețului;
- natura şi caracteristicile fizico-mecanice ale terenului de fundare în amplasamentul podețului, determinate conform STAS 1242/3;

©2023 simpa consult srl

- elementele geometrice ale drumului în plan de situație, profil în lung și profil transversal precum și diferențele de cota între partea din aval și din amonte;
- posibilitatea de întreținere în scopul menținerii în stare de funcționare;
- economicitatea și rapiditatea în execuție;
- încadrarea podețului în peisajul înconjurător.

Succesiunea operațiilor de execuție a podețelor dalate va fi următoarea:

- săpături cu evacuarea pământului pentru realizarea fundațiilor;
- cofrarea și turnarea betonului în fundații C30/37;
- montarea dalelor;
- realizarea hidroizolației verticale;
- beton de panta C16/20 pe podețe;
- realizarea hidroizolației pe podeț și a protecției acesteia;
- betonul de panta radier C30/37 în podețe;
- realizarea structurii rutiere pe podeț;
- montare parapete direcționali (pietonal și de protecție H4b) pe timpane;
- amenajarea în amonte și în aval se face cu pereu din beton;

Din cauza lărgirii drumului național și a stării de degradare podețele transversale existente se vor înlocui cu podețe noi dimensionate conform normativelor în vigoare, după cum urmează:

Nr. crt.	*Denumire podeț*	*Drum*	*Poziție km*	*Situația existentă*	*Situația proiectată*
1	PD.01	DN 29B	km 2+995	Podeț dalat existent, stare tehnică rea	Podeț dalat D2, L=17,64 m. Se înlocuiește podețul existent.
2	PD.02	DN 29B	km 5+055	Podeț dalat existent, stare tehnică rea	Podeț dalat D2, L=20,76 m. Se înlocuiește podețul existent.
3	PD.03	DN 29B	km 5+490	Podeț dalat existent, stare tehnică rea	Podeț dalat D2, L=20,76 m. Se înlocuiește podețul existent.
4	PD.04	DN 29B	km 6+010	Podeț dalat existent, stare tehnică rea	Podeț dalat D2, L=11,41 m. Se înlocuiește podețul existent.

Circulația pietonală

Din cauza lucrărilor de lărgire a drumului național, pe anumite zone este necesară demolarea parțială sau în totalitate a trotuarelor pietonale existente.

În acest sens, pentru refacerea trotuarele se vor realiza de către Primăria Comunei Mihai Eminescu care are în derulare un proiect de reabilitare a trotuarelor.

Stații de autobuz

Pentru că pe tronsonul de drum studiat se desfășoară frecvent circulația autobuzelor sau microbuzelor pe linii regulate de transport în comun s-au prevăzut stații de transport în comun, de tip alveolar, în afara părți carosabile. Amplasarea lor s-a efectuat la propunerea administrației publice locale, cu avizul administratorului drumului (SDN Botoșani) și al poliției rutiere.

Stațiile de transport în comun nu pot fi folosite ca locuri de staționare sau parcare.

Ridicări la cotă a căminelor rețelelor edilitare (apă, canal, gaze, etc.)

La elaborarea situației proiectate pentru lucrările rutiere se va ține cont de avizele de amplasament eliberate de societățile deținătoare de rețele pe ampriza drumului.

Lucrările rutiere proiectate nu vor afecta în nici un fel aceste rețele, ele executându-se conform prevederile *SR 8591:1997* - Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare și a *Normei Tehnice din 27/01/1998* privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane.

Au fost prevăzute lucrări de înlocuire a capacelor de fontă la căminele de apă și canalizare existente cu alte capace de fontă noi cu inel de beton prefabricat și se vor ridica la cotă pentru un număr de 90,00 buc.

Se vor executa lucrări de schimbare cutii de protecție pentru gaze naturale 13,00 buc și cutie electrică 3,00 buc și de aducere la cotă.

Accese la proprietăți

Pentru fluidizarea și dirijarea circulației rutiere pe sectorul de drum studiat vor fi amenajate accesele la zonele de interes local conform normativelor în vigoare.

Accesele autorizate la drumul național se vor reface pe o lățime și lungime în funcție de situația existentă, cu următoarea structură rutieră:

- 20 cm balast
- 2 cm nisip
- 15 cm beton C 30/37.

Accesele la proprietăți se vor amenaja conform tabelului de mai jos:

Denumire Acces	*Poziția km*	*Parte*	*Lățime parte carosabilă*	*Lungime amenajare*	*Suprafață beton*
Acces Auto Service Bosch	km 3+144	dreapta	7,00 m	6,00 m	57 mp
Acces Auto Service ITP	km 3+271	stânga	5,50 m	6,50 m	52 mp
Acces S.D.N. BOTOSANI	km 3+672	dreapta	7,00 m	6,00 m	57 mp
Acces MAGICCAR	km 3+759	dreapta	5,50 m	7,50 m	56 mp
Acces S:C: NOVA APASERV S:A:	km 3+768	stânga	6,00 m	5,00 m	38 mp
Acces S:C: NOVA APASERV S:A:	km 3+878	stânga	7,00 m	6,00 m	46 mp
Acces Pensiunea Casa Boema	km 4+008	dreapta	7,00 m	4,00 m	36 mp
Acces ELSACO	km 4+148	stânga	7,00 m	7,00 m	60 mp
Acces S:C: LDC TRUST CONSTRUCTII MV S.R.L	km 5+013	dreapta	6,00 m	7,00 m	40 mp
Acces S.C. Apartamentul S.R.L.	km 5+261	stânga	6,00 m	5,00 m	45 mp
Acces S.C. Daily Motors S.R.L.	km 5+763	dreapta	10,00 m	5,00 m	48 mp

©2023 simpa consult srl

Amenajarea drumurilor/străzilor laterale

Se vor amenaja drumurile/străzile laterale pe o lungime de minim 15,00 m și se va realiza racordarea acestora cu drumul național.

Structura rutieră pe zona de racordare va fi:

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatură din beton asfaltic deschis tip BAD22,4 leg.50/70;
- 10 cm strat de bază AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisură;
- 25 cm strat superior de fundație din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundație din balast;
- 25 cm strat de formă din balast.

Drumuri laterale se vor amenaja conform tabelului de mai jos:

Denumire drum lateral	*Poziția km*	*Parte*	*Lățime parte carosabilă*	*Lungime amenajare*	*Situația proiectată*
DL 01	km 3+185	dreapta	5,50 m	25,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 02	km 3+455	dreapta	5,50 m	25,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 03	km 3+650	stânga	5,50 m	25,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 04	km 3+845	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 05	km 4+010	stânga	5,50 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 06	km 4+050	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 07	km 4+215	dreapta	5,50 m	25,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 08	km 4+215	stânga	5,50 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 09	km 4+515	dreapta	3,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 10	km 4+630	dreapta	5,50 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 11	km 5+165	stânga	5,50 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 12	km 5+355	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 13	km 5+550	dreapta	Nu se intervine		
DL 14	km 5+705	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 15	km 5+710	stânga	5,50 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 16	km 5+850	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 17	km 6+110	stânga	8,00 m	50,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național

Relocare / protejare rețele

La execuția lucrărilor de modernizare a drumului național DN 29B prin prezenta documentație sunt necesare măsuri de protecție a următoarelor rețele:

©2023 simpa consult srl

⇒ *Rețea distribuție gaze naturale*

Pe drumul național DN 29B pe sectorul de drum 3+000 – 6+200 se regăsesc conducte de distribuție gaze naturale de presiune redusă și presiune medie de diferite diametre aparținând operatorului de distribuție gaze naturale S.C. DELGAZ GRID S.A.

Pentru implementarea în condiții de siguranță a lucrărilor proiectate, vor fi prevăzute următoarele măsuri de protecție a conducte de distribuție gaze naturale:

Conductă distribuție gaze naturale	Măsura	Poziția km
Conductă din PHDE presiune medie cu Ø250 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 355 mm pe o lungime de 18,00 m.	3+890
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø63 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 168 mm pe o lungime de 18,00 m.	3+155
	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 168 mm pe o lungime de 19,00 m.	3+650
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø90 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 200 mm pe o lungime de 19,00 m	4+650
	Protecția conductei la traversarea DN 29B în cu tub de oțel De 200 mm pe o lungime de 20,00 m.	5+235
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø110 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 200 mm pe o lungime de 18,00 m.	4+150

Valoarea lucrărilor de protecție conducte de distribuție gaze naturale afectate de către lucrare este estimată în devizul general și suportată de către CNAIR – DRDP IAȘI.

⇒ *Rețea de telecomunicații*

Pe drumul național DN 29B pe sectorul de drum 3+000 – 6+200 se regăsesc rețele de telecomunicații subterane și supraterane pozate pe stâlpi din lemn aparținând operatorului de telecomunicații S.C. Orange Romania Communications S.A..

Pentru asigurarea protecției *cablurilor de telecomuncații subterane* vor fi prevăzute următoarele măsuri:

Rețea telecomunicații	Măsura	Poziția km
Rețea telecomunicații subterană	Protecția cablurilor la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 168 mm pe o lungime de 23,00 m.	6+130

Pe traseul drumului național DN29B se regăsesc rețele de telecomunicații supraterane pozate pe stâlpi din lemn.

Datorită lărgirii părții carosabile, de la două benzi la patru benzi de circulație se regăsesc 3 stâlpi din lemn situați în aliniamentului drumului și pun în pericol siguranța circulației rutiere motiv pentru care sunt necesare lucrări de relocare aceastora.

Astfel în tabelul centralizator de mai jos se prezintă coordonatele STEREO 70 ale stâlpilor ce urmează a fi relocați:

Tabel centralizator stâlpi telecomunicații necesar a fi relocați

Nr. crt.	Stalp de relocat		Stalp relocat	
	pozitie km	Coordonate STEREO 70	pozitie km	Coordonate STEREO 70
1.	4+404	X:619690.893 Y:698056.098	4+404	X:619689.869 Y:698053.974
2.	4+445	X:619657.101 Y:698078.640	4+445	X:619655.686 Y:698076.369
3.	4+465	X:619639.499 Y:698088.488	4+465	X:619638.659 Y:698087.328

Poziția stâlpilor de telecomunicații și a rețelelor de telecomunicații actuală și poziția propusă pentru relocare este indicată pe planul de situație ulilități.

Valoarea lucrărilor de protecție și deviere cabluri telefonice afectate de către lucrare este estimată în devizul general și suportată de către C.N.A.I.R. – DRDP IAȘI.

Traseul lucrărilor de modernizare se vor intersecta cu proiectul pentru dezvoltarea infrastructurii subterane al Serviciul de Telecomunicații Speciale care conform precizărilor din Avizul favorabil nr. 17142 din 16.10.2023 va fi integrată infrastructura necesară rețelei de telecomunicații special în proiectul CNAIR S.A. – DRDP Iași, pentru scenariul în care graficele privind execuția lucrărilor nu vor sincronizate, iar execuția lucrărilor aferente proiectului CNAIR S.A. –DRDP Iași se va realiza anterior proiectului STS.

În cadrul proiectului s-a prevăzut un canal tehnic pentru rețele de telecomunicații în care se vor poza 3 tuburi corugate cu pereți dubli din PHDE cu De/Di 110/93 mm, iar pe traseu s-au prevăzut cămine de joncțiune și tragere cabluri prefabricate din polietilenă, carosabile, cu secțiune circulară, Dn800mm și placa de acoperire din beton armat cu capac din fonta carosabil. Tuburile vor fi pozate între două paturi de nisip. Pentru subtraversări de drumuri se vor utiliza prin tuburi de protecție corugate din polietilenă pentru subtraversare.

Menționăm că la următoarea fază de proiectare se va obține un nou aviz și se va stabili dacă proiectul va fi suportat de către CNAIR S.A. – DRDP Iași sau Serviciul de Telecomunicații Speciale.

Siguranța circulației

Traseul va fi semnalizat şi marcat conform *SR 1848/1. Siguranța circulației. Indicatoare rutiere. Clasificare simboluri și amplasare* și *SR 1848/7. Siguranța circulației. Marcaje rutiere.*

Pentru siguranței circulației se prevăd:

⇒ **marcaje rutiere longitudinale:**

- marcaj longitudinal discontinuu : marcaj tip B
- marcaj longitudinal continuu : marcaj tip E
- marcaj longitudinal continuu : marcaj tip F
- marcaj longitudinal discontinuu : marcaj tip I

⇒ **marcaje rutiere transversale:**

- marcaje transversale de oprire
- marcaje de traversare pentru pietoni
- marcaje transversale de cedare a trecerii
- benzi rezonatoare

⇒ **marcaje diverse:**

- marcaje pentru spații interzise
- marcaje pentru stațiile de autobuz
- marcaje prin săgeți
- marcaje pe partea carosabilă pentru viteza de circulație

⇒ **indicatoare rutiere :**

- 1 buc. fig. A1 - Curba la stanga
- 1 buc. fig. A2 - Curba la dreapta
- 8 buc. fig. A6b - Panouri succesive pentru curbe deosebit de periculoase
- 12 buc. fig. A22 - Presemnalizare trecere pentru pietoni
- 22 buc. fig. B1 - Cedeaza trecerea
- 11 buc. fig. B2 - Oprire
- 28 buc. fig. B3 - Drum cu prioritate
- 3 buc. fig. C1 - Accesul interzis
- 2 buc. fig. C18 - Accesul interzis vehiculelor cu masa mai mare de .... T
- 1 buc. fig. C19 - Accesul interzis vehiculelor cu masa mai mare de .... T pe osia simpla
- 28 buc. fig. C29 - Limitare de viteza
- 2 buc. fig. C36 - Sfarsitul limitarii de viteza
- 27 buc. fig. C39 - Oprirea interzisa
- 18 buc. fig. D3 - La dreapta/La stanga
- 22 buc. fig. D5 - Ocolire
- 6 buc. fig. D6 - Ocolire
- 3 buc. fig. F19 - Selectarea circulatiei pe directii de mers in apropierea intersectiei
- 3 buc. fig. F20 - Selectarea circulatiei pe directii de mers in apropierea intersectiei
- 10 buc. fig. F21 - Selectarea circulatiei pe directii de mers in apropierea intersectiei
- 2 buc. fig. F23 - Terminarea benzii de circulatie din dreapta partii carosabile
- 4 buc. fig. F24 - Terminarea benzii de circulatie din stanga partii carosabile
- 5 buc. fig. F31 - Directia spre localitatea indicata
- 3 buc. fig. F34 - Directia spre obiectivul turistic
- 1 buc. fig. F35 - Directia spre obiective locale
- 1 buc. fig. F39 - Drum national
- 2 buc. fig. F47 - Intrare in localitate
- 2 buc. fig. F49 - Iesire din localitate
- 22 buc. fig. G1 - Trecere pentru pietoni
- 33 buc. fig. G2 - Trecere pentru pietoni
- 4 buc. fig. G4 - Sens unic

©2023 simpa consult srl

- 8 buc. fig. G14 - Statie de autobuz
- 11 buc. fig. D7 - Intersectie cu un sens giratoriu
- 4 buc. fig. A40 - Presemnalizare intersectie cu sensul giratoriu
- 6 buc. fig. A5a - Curba deosebit de periculoasa
- 1 buc. fig. F5 - Presemnalizarea direcțiilor într-o intersecție cu sens giratoriu
- 2 buc. fig. C27-Depățirea autovehiculelor cu excepția motocicletelor fără ataș, interzisă
- 3 buc. fig. A47 - Baliză direcțională care indică ocolirea obstacolului prin dreapta
- 3 buc. fig. A48 - Baliză bidirecțională

**Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B (în număr de 33 buc.) vor fi prevăzute cu becuri LED, montate pe indicator. Alimentarea cu energie electrică se va realiza cu paouri fotovoltaice amplasate pe stâlp.*

⇒ **semafoare :**

Pentru fluidizarea și dirijarea circulației rutiere pe sectorul de drum studiat, DN 29B, de la km 3+000 – km 6+200 se prevede instalarea unor semafoare, după cum urmează:

➢ ***La km 3+170, la nivelul trecerii de pietoni:***

- Pe partea dreaptă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat (unul montat pe consolă), un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;
- Pe partea stângă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;

➢ ***La km 3+185, pe drumul lateral DL 01-Str. Lalelelor, la nivelul trecerii de pietoni:***

- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat, pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu trei corpuri de iluminat pentru vehicule si un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni;

➢ ***La km 3+190, înainte de intrarea în intersecție:***

- Pe partea stângă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează patru semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat, două pentru sensul de circulație înainte (unul montat pe stâlp, unul pe consolă) și două pentru virajul la stânga (unul montat pe stâlp, unul pe consolă).

➢ ***La km 3+835, la nivelul trecerii de pietoni***

- Pe partea stângă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat și un semafor pentru pietoni cu două corpuri de iluminat;
- Pe partea dreaptă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat și un semafor pentru pietoni cu două corpuri de iluminat;

➢ ***La km 4+205, înainte de intrarea în intersecție:***

- Pe partea dreaptă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

➢ ***La km 4+215, pe drumul lateral DL 07-Str.Școlii, la nivelul trecerii de pietoni:***

- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat, pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu trei corpuri de iluminat pentru vehicule, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

➢ ***La km 4+215, pe drumul lateral DL 08-Str.Anemonelor, la nivelul trecerii de pietoni:***

- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat, pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu trei corpuri de iluminat pentru vehicule, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

➢ ***La km 4+230, la nivelul trecerii de pietoni:***

- Pe partea dreapta a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Pe partea stângă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează patru semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat, două pentru sensul de circulație înainte (unul montat pe stâlp, unul pe consolă) și două pentru virajul la stânga (unul montat pe stâlp, unul pe consolă).

➢ ***La km 4+600, la nivelul trecerii de pietoni:***

- Pe partea stângă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează un semafor pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat și un semafor pentru pietoni cu două corpuri de iluminat;
- Pe partea dreaptă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează un semafor pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat și un semafor pentru pietoni cu două corpuri de iluminat;

➢ ***La km 4+675, la nivelul trecerii de pietoni:***

- Pe partea stângă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează un semafor pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat și un semafor pentru pietoni cu două corpuri de iluminat;
- Pe partea dreaptă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează un semafor pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat și un semafor pentru pietoni cu două corpuri de iluminat;

➢ ***La km 5+100, la nivelul trecerii de pietoni***

- Pe partea stângă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat și un semafor pentru pietoni cu două corpuri de iluminat;
- Pe partea dreaptă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat și un semafor pentru pietoni cu două corpuri de iluminat;

➢ ***La km 5+780, la nivelul trecerii de pietoni***

- Pe partea stângă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat și un semafor pentru pietoni cu două corpuri de iluminat;
- Pe partea dreaptă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat și un semafor pentru pietoni cu două corpuri de iluminat;

©2023 simpa consult srl

În cadrul Studiului de fezabilitate se propune următorul regim de funcționare a semafoarelor în intervalul orar 05:00-23:00:

Toate semafoarele amplasate amplasate pe sectorul de drum studiat vor avea un ciclu de semaforizare de 105 secunde, din care 90 secunde de verde efectiv.

Pentru intersecțiile DN 29B – Str. Lalelelor și DN 29B – Str. Școlii-Str. Anemonelor acest ciclu va cuprinde trei faze distincte, pe direcțiile de mers, astfel:

Intersecția DN 29B – Str. Lalelelor, km 3+185:

Faza I - 50 secunde verde - În această fază se realizează circulația autovehiculelor pe DN 29B atât în sensul spre Botoșani cât și spre Dorohoi. (V1 – verde, V2 – verde). Totodată se realizează traversarea pietonilor pe Str. Lalelelor (P11 – verde) și este permisă circulația autovehiculelor de pe DN 29B pe Str. Lalelelor prin viraj la dreapta (Vi1 – verde intermitent).

Faza II – 10 secunde verde - În această fază se realizează circulația autovehiculelor pe DN 29B din direcția Dorohoi către Botoșani și prin viraj la stânga din DN 29B către Str. Lalelelor (V2s – verde, V2 – verde). Totodată este permisă circulația autovehiculelor de pe DN 29B pe Str. Lalelelor prin viraj la dreapta (Vi1 – verde intermitent).

Faza III – 30 secunde verde - În această fază se realizează circulația autovehiculelor pe Str. Laleleor către DN 29B în ambele sensuri (V11 – verde). Totodată se realizează traversarea pietonilor pe DN 29B (P1 – verde) și este permisă circulația autovehiculelor de pe DN 29B pe Str. Lalelelor prin viraj la dreapta (Vi1 – verde intermitent).

Intersecția DN 29B – Str. Școlii – Str. Anemonelor, km 4+215:

Faza I - 50 secunde verde - În această fază se realizează circulația autovehiculelor pe DN 29B atât în sensul spre Botoșani cât și spre Dorohoi. (V3 – verde, V4 – verde). Totodată se realizează traversarea pietonilor pe Str. Lalelelor (P31 – verde) și pe Str. Anemonelor (P41 – verde) și traversarea pietonilor pe Str. Școlii (P31- verde) și pe Str. Anemonelor (P41 – verde).

Faza II - 10 secunde verde - În această fază se realizează circulația autovehiculelor pe DN 29B din direcția Dorohoi către Str. Anemonelor prin viraj la stânga (V4s – verde) și din direcția Botoșani către Str. Școlii prin viraj la stânga (V3s – verde).

Faza III - 30 secunde verde - În această fază se realizează circulația autovehiculelor pe Str. Școlii către DN 29B în ambele sensuri (V31 – verde) și pe Str. Anemonelor către DN 29B în ambele sensuri (V41 – verde). Totodată se realizează traversarea pietonilor pe DN 29B (P4 – verde).

Pentru trecerile de pietoni semaforizate acest ciclu va cuprinde două faze distincte, astfel:

Faza I - 65 secunde verde - În această fază se realizează circulația autovehiculelor pe DN 29B atât în sensul spre Botoșani cât și spre Dorohoi. (Vt – verde).

Faza II - 33 secunde verde - În această fază se realizează traversarea pietonilor pe DN 29B (Pt – verde).

©2023 simpa consult srl

Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei

Semafoarele pentru pietoni vor intra în fază doar după apăsarea butoanelor pentru pietoni montate pe stâlpi, până atunci afișând culoarea roșu.

În intervalul orar 23:00-05:00, semafoarele vor funcționa cu lumină galbenă intermitentă.

La toate trecerile de pietoni, se vor monta dispozitive acustice de avertizare pentru persoanele cu dizabilitați.

Programul de semaforizare nu este final, el se va stabili la următoarea fază de proiectare, după o observare prealabilă. Semafoarele vor fi în administrația UAT Comuna Mihai Eminescu.

În apropierea fiecarui punct semaforizat, se vor monta automate de dirijare a traficului pentru a se putea seta programul de functionare al fiecarui semafor.

Alimentare cu energie electrica a automatului se va face de la reteaua de energie electrica, 220 V/50 Hz pentru o putere cuprinsă între 2000-3500 W.

Se vor monta un număr de 6 stâlpi simpli pentru semafoare. Aceştia sunt alcătuiți dintr-un ansamblu din țevi metalice imbinate prin sudura, de diametre Ø76.1 x 4 mm, respectiv Ø101.6 x 4 mm. Inaltimea totala a stalpului va fi de 3,51 m.

Fundatia stalpului va fi executata din beton C16/20, de dimensiuni 60 cm x 60 cm x 60 cm. Stalpul se fixeaza in fundatie prin intermediul a 4 suruburi de fixare.

Semafoarele se vor monta pe stalp la o inaltime de minim 2,20 m, orientate astfel incat sa fie vazute clar de pietoni / vehicule.

Deasupra semafoarelor se vor monta indicatoarele de circulatie, dupa caz.

Pe lângă stâlpii simpli, se vor monta un numar de 16 stalpi cu consola pentru semafoare. Acestia sunt alcatuiti dintr-un ansamblu de tevi metalice, imbinate prin sudura, de diametre Ø 140 x 6 mm, 159 x 6 mm si 102 x 5 mm. Inaltimea totala a stalpului va fi de 7,65 m.

Consola este executata din teava metalica de diametru Ø102 mm x 5 mm si are o lungime totala de 6,00 m.

Fundația stâlpului va fi executata din beton C16/20, de dimensiuni 120 cm x 120 cm x 120 cm. Stalpul se fixeaza in fundatia din beton prin intermediul a 4 suruburi de fixare.

Semafoarele se vor monta pe stalp la o inaltime de minim 2,20 m, orientate pentru a fi vazute clar de pietoni / vehicule. Deasupra semafoarelor se vor monta indicatoarele de circulatie, dupa caz. De asemenea, pe consola se va monta un semafor pentru vehicule.

Cablurile de conectare de la automatul de dirijare la regletele stalpilor de sustinere a semafoarelor vor fi de tip CSYY 13, 9, 5 sau 3 x 1,5 mmp, in functie de numarul de semafoare pe fiecare stalp.

Conexiunile la ADC a semafoarelor se vor efectua prin intermediul cutiilor de conexiuni si protectie prevazute cu elemente de protectie la scurtcircuit si suprasarcina.

Se vor monta camerete de tragere pentru cabluri in apropierea fiecarui stalp de semafor. Cameretele vor fi prefabricate din teava corugata PE, protejate cu capac necarosabil din PEHD. avand un diametru interior de 600 mm si o adancime minima de 1m.

Cablurile de conexiune ale stalpior se vor grupa in tuburi de protectie executate din teava corugata cu perete dublu din polietilena de inalta densitate. In canalizatia principala (intre doua

camere de tragere, precum si intre ADC si prima camera de tragere), se vor monta cate 2-3 tuburi cu diametre de d = 63-110 mm.

În canalizatia secundara (intre camerele de tragere si stalpi) se va monta un tub de diametru d = 63 mm.

Tevile de protectie vor fi ingropate la o adancime minima de 70 cm si se vor respecta prevederile Normativului I7/2022 – Cap. 5.3. "Distanțe minime intre cablurile pozate in pamant si diverse retele".

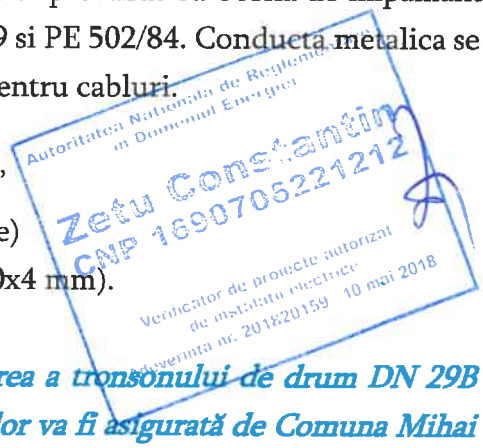
Subtraversarea drumurilor se va face prin foraj orizontal dirijat, la o adâncime minima de 1,50m.

Se vor lega la instalatii de legare la pamant toti stalpii metalici proprii, care sustin semafoare, precum si dulapul care contine automatul de dirijare a traficului. Conectarea stalpilor metalici la priza de pamant se va face cu conductor Fy6.

Dulapul automatului de dirijare va fi special prevazut cu borna de împamantare. Priza de pamant se va executa conform normativ PE 119/89 si PE 502/84. Conducta metalica se va poza prin santul de canalizatie, langa tuburile de protectie pentru cabluri.

Priza de pamant va fi compusa din:

- 3 electrozi din teava de Ol-Zn de 21/2"
- Cutii cu eclisa (pentru conexiuni locale)
- Conducta metalica (platbanda OlZn 40x4 mm).



După realizarea lucrărilor de modernizarea a tronsonului de drum DN 29B km 3+000 – km 6+200, funcționarea și întreținerea semafoarelor va fi asigurată de Comuna Mihai Eminescu în baza unui protocol încheiat între COMUNA MIHAI EMINESCU și C.N.A.I.R. S.A. – D.R.D.P. IAȘI – S.D.N. Botoșani.

⇒ **Sisteme de protecție**

Pentru creșterea gradului de siguranță a circulației și prevenirea accidentelor de circulație, în acest scenariu s-a prevăzut un sistem de protecție pentru separarea sensurilor de circulație.

Sistemul de protecție are lățimea de lucru de 1,00 m și este format din:

- două rânduri de borduri 20 x 25 cm
- umplutură din beton C30/37 cu lățimea de 20 cm
- stâlpi metalici de delimitare cu înălțimea 75 cm

⇒ **Puncte de întoarcere (Sensuri giratorii)**

➢ ***Intersecția cu strada Freziilor, km 4+630***

Întrucat drumul național DN 29B este prevazut cu separatoare de sens, pentru a asigura întoarcerea, s-a amenajat un sens giratoriu cu inel de circulație cu o bandă de circulație, insulă centrală amenajată denivelat cu spațiu verde și zonă de siguranță din pavele autoblocante.

Elementele geometrice ale sensului giratoriu sunt:

- Raza interioară, R_i (m): 3,60 m
- Raza exterioară, R_e (m): 6,00 m
- Raza de racordare la intrare, R_{int} (m): 25,00 m; 40,00 m
- Raza de racordare la ieșire, R_{ins} (m): 25,00 m; 40,00 m
- Lățimea părții carosabile pe calea inelară, W_{circ} (m): 7,00 m
- Lățimea părții carosabile la intrare, W_{int} (m): 4,00 m
- Lățimea părții carosabile la ieșire, W_{ies} (m): 4,50 m

Elementele geometrice ale insulelor separatoare sunt:

⇒ *insulă separatoare de trafic din axul brațului Botoșani:*

- Lățimea insulei, l_{min} (m): 2,00 m – 4,00 m
- Raza de racordare, R_{min} (m): 0,50 m
- Distanța de siguranță, D_{min} (m): 0,50 m
- Suprafața efectivă, S_{min} (mp): 35,00 mp
- Lungimea marcajului, L_m (m): 20,00 m
- Lungimea insulei, L (m): 18,00 m

⇒ *insulă separatoare de trafic din axul brațului Dorohoi:*

- Lățimea insulei, l_{min} (m): 2,00 m – 4,00 m
- Raza de racordare, R_{min} (m): 0,50 m
- Distanța de siguranță, D_{min} (m): 0,50 m
- Suprafața efectivă, S_{min} (mp): 50,00 mp
- Lungimea marcajului, L_m (m): 25,00 m
- Lungimea insulei, L (m): 22,00 m

⇒ *insulă separatoare de trafic din axul brațului strada Freziilor:*

- Lățimea insulei, l_{min} (m): 0,50 m – 2,00 m
- Raza de racordare, R_{min} (m): 0,50 m
- Distanța de siguranță, D_{min} (m): 0,50 m
- Suprafața efectivă, S_{min} (mp): 5,00 mp
- Lungimea marcajului, L_m (m): 8,00 m
- Lungimea insulei, L (m): 5,00 m

➢ ***Intersecția cu drumul comunal DC62,***

Întrucat drumul național DN 29B este prevazut cu separatoare de sens, pentru a asigura întoarcerea, s-a amenajat un sens giratoriu cu inel de circulație cu o bandă de circulație, insulă centrală amenajată denivelat cu spațiu verde și zonă de siguranță din pavele autoblocante.

Elementele geometrice ale sensului giratoriu sunt:

- Raza interioară, R_i (m): 6,00 m
- Raza exterioară, R_e (m): 9,00 m
- Raza de racordare la intrare, R_{int} (m): 21,50 m; 250,00 m

©2023 simpa consult srl

- Raza de racordare la ieșire, R_{ins} (m): 60,50 m; 200,00 m
- Lățimea părții carosabile pe calea inelară, W_{circ} (m): 7,00 m
- Lățimea părții carosabile la intrare, W_{int} (m): 4,00 m
- Lățimea părții carosabile la ieșire, W_{ies} (m): 4,50 m
- Supralărgirea la exterior, S2 (m): 1,50 m

Elementele geometrice ale insulelor separatoare sunt:

⇒ *insulă separatoare de trafic din axul brațului Botoșani:*

- Lățimea insulei, l_{min} (m): 1,50 – 11,00 m
- Raza de racordare, R_{min} (m): 0,50 m
- Distanța de siguranță, D_{min} (m): 0,50 m
- Suprafața efectivă, S_{min} (mp): 105,00 mp
- Lungimea marcajului, L_m (m): 25,00 m
- Lungimea insulei, L (m): 20,00 m

⇒ *insulă separatoare de trafic din axul brațului Dorohoi:*

- Lățimea insulei, l_{min} (m): 1,00 m – 6,00 m
- Raza de racordare, R_{min} (m): 0,50 m
- Distanța de siguranță, D_{min} (m): 0,50 m
- Suprafața efectivă, S_{min} (mp): 25,00 mp
- Lungimea marcajului, L_m (m): 15,00 m
- Lungimea insulei, L (m): 10,00 m

⇒ *insulă separatoare de trafic din axul brațului Ipotești:*

- Lățimea insulei, l_{min} (m): 1,00 – 7,00 m
- Raza de racordare, R_{min} (m): 0,50 m
- Distanța de siguranță, D_{min} (m): 0,50 m
- Suprafața efectivă, S_{min} (mp): 60,00 m
- Lungimea marcajului, L_m (m): 20,00 m
- Lungimea insulei, L (m): 22,00 m

⇒ **Siguranța circulație pe timpul execuției lucrărilor**

Pe parcursul execuției drumul național DN 29B va fi semnalizat conform cu *„Normele metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului”* – aprobate prin Ordinul comun al Ministerului de Interne și Ministerului Transporturilor nr.1112/411 publicat in Monitorul Oficial nr. 397/25.08.2000.

Se vor realiza zone de întoarcere a autovehiculelor conform normativelor tehnice în vigoare. Pe perioada execuției lucrărilor va fi asigurat accesul locuitorilor la proprietăți în condiții de siguranță.

Administratorul drumurilor are obligația să informeze din timp participanții la trafic privind restricțiile de circulație și să le semnalizeze corespunzător.

©2023 simpa consult srl

Autoritatea Nationala de Reglementare in Domeniul Energiei
Zatu Constantin
CNP 1690706221212
Verificator de proiecte autorizat de instalatii electrice

Iluminatul drumului

Pentru prevenirea și reducerea accidentelor se impune iluminarea intersecției cu drumul comunal DC 62 (spre Ipotești), conform *AND 603 – 2012 „Ghidul privind condițiile de iluminat la drumurile naționale și autostrăzi".*

Stâlpii în număr de 4 bucăți, vor fi amplasați, asftel:

- 1 buc. pe insula centrală din intersecție, la km. 6+110;
- 1 buc. pe insula din partea estică a intersecției, la km. 6+088;
- 1 buc. pe insula din partea vestică a intersecției, la km 6+120;
- 1 buc. la capătul insulei aferente drumului DC 62, înainte de inceputul intersecției cu DN 29B;

Stâlpi vor fi din tabla de otel zincat cu grosimea de 3 mm, de sectiune octogonala.

Acestia vor avea o inaltime totala de 10 m, cu un diametru la baza de 170 mm si un diametru la varf de 60 mm. Fundatia stalpilor va fi prefabricata din beton C12/16, model F150/200, avand dimensiunile (Lxlxh) 300 mm x 300 mm x 1500 mm. Stalpul va fi ancorat in fundatie prin intermediul unei flanse de dimensiuni 300 mm x 300 mm, prinsa cu 4 suruburi, de tip 4xM20.

De asemenea stalpul va fi prevazut cu un sistem de rabatare, pentru a facilita lucrarile de mentenanță. De stalp se va prinde o consola cu cap rotativ, executata din țeavă din Ol-Zn, avand diametrul Ø60 mm si o lungime totala de 2,00 m.

Consola va fi inclinata fata de axa orizontala cu un unghi de 15°. Pe consola va fi montat corpul de iluminat, echipat cu LED, de putere 22W.

Alimentarea corpului de iluminat se va face prin intermediul unui panou fotovoltaic montat pe stalpul metalic.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

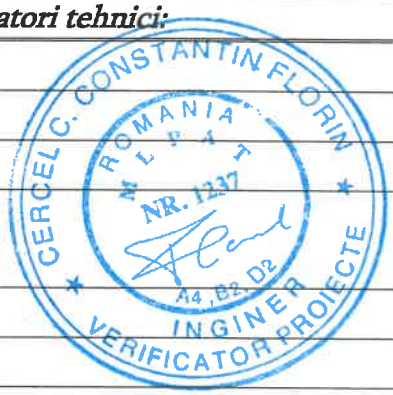
©2023 simpa consult srl

SCENARIUL 1 - RANFORSARE STRUCTURĂ RUTIERĂ EXISTENTĂ, REALIZARE CASETE PENTRU LĂRGIREA DRUMULUI NAȚIONAL

Nr. crt.	Denumire indicator	Caracteristici indicator
		Elemente fizice/Capacităţi fizice:
1.	Categoria de importanță:	B – deosebită
2.	Clasa tehnică:	II
3.	Lungime totală:	3,200 km (lungimea axei proiectate: 3,060 km)
4.	Caracteristicile elementelor geometrice:	× platforma: 9,00 m ÷ 21,10 m × partea carosabilă: 2 x 3,50 m, 1 x 4,50 m + 1 x 4,00, 4 x 3,50 m, 4 x 3,25 m +3,00, 4 x 3,50 m + 3,00 m, × zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m × insulă denivelată: 1 x 1,00 m ÷ 10,00 m, × benzi de încadrare: 2 x 0,50 m × acostamente: 2 x 0,50 m
5.	Soluții constructive:	Structura rutieră: **Ranforsare structura rutieră existentă** × 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltică tip MAS 16; × 6 cm strat de legătură din beton asfaltic deschis BAD22.4; × 10 cm strat de bază din mixtură asfaltică tip AB 31.5; × geocompozit cu rol antifisură; × reciclare și stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente;

©2023 simpa consult srl

Nr. crt.	Denumire indicator	Caracteristici indicator
		× structura rutieră existentă. **Structura rutieră nouă (casete de lărgire a drumului național)** × 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltica tip MAS16; × 6 cm strat de legatură din beton asfaltic deschis BAD22.4; × 10 cm strat de bază din mixtură asfaltică tip AB 31.5; × geocompozit cu rol antifisură; × 25 cm strat superior de fundație din balast stabilizat; × 30 cm strat inferior de fundație din balast; × 25 cm strat de formă din balast.
	Alți indicatori tehnici:	
1.	Drumuri laterale:	17,00 buc
2.	Rigole carosabile:	3.900,00 m
3.	Podețe transversale:	4,00 buc
4.	Separatori sensuri de circulație:	1.970,00 m
5.	Marcaje longitudinale:	17,60 km
6.	Marcaje transversale:	955,00 mp
7.	Indicatoare rutiere:	325,00 buc

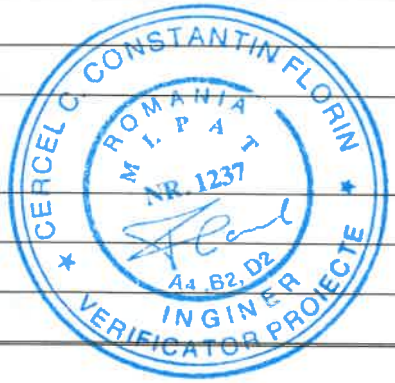


SCENARIUL 2 - SISTEM RUTIER SEMIRIGID NOU PE TOATĂ LUNGIMEA DRUMULUI NAȚIONAL

Nr. crt.	Denumire indicator	Caracteristici indicator
1.	Categoria de importanță:	B – deosebită
2.	Clasa tehnică / categorie:	II
3.	Lungime totală:	3,200 km (lungimea axei proiectate: 3,060 km)
4.	Caracteristicile elementelor geometrice:	× platforma: 9,00 m ÷ 21,10 m × partea carosabilă: 2 x 3,50 m, 1 x 4,50 m + 1 x 4,00, 4 x 3,50 m, 4 x 3,25 m +3,00, 4 x 3,50 m + 3,00 m, × zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m × insulă denivelată: 1 x 1,00 m ÷ 10,00 m, × benzi de încadrare: 2 x 0,50 m × acostamente: 2 x 0,50 m
5.	Soluții constructive:	Structura rutieră: × 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltica tip MAS16; × 6 cm strat de legatură din beton asfaltic deschis tip BAD22.4; × 10 cm strat de bază din mixtură asfaltică tip AB 31.5; × geocompozit cu rol antifisură;

©2023 simpa consult srl

Nr. crt.	Denumire indicator	Caracteristici indicator
		× 25 cm strat superior de fundație din balast stabilizat; × 30 cm strat inferior de fundație din balast; × 25 cm strat de formă din balast.
	Alți indicatori tehnici	
1.	Drumuri laterale:	17,00 buc
2.	Rigole carosabile:	3.900,00 m
3.	Podețe transversale:	4,00 buc
4.	Separatori sensuri de circulație:	1.970,00 m
5.	Marcaje longitudinale:	17,60 km
6.	Marcaje transversale:	955,00 mp
7.	Indicatoare rutiere:	325,00 buc



c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

Nr. crt.	Denumire indicator	Caracteristici indicator
1.	**Indicatori financiari**	
2.	**Indicatori socio-economici**	× creșterea economică durabilă de către implementarea proiectului; × beneficiile exogene apărute ca urmare a îmbunătățirii condițiilor sociale în zona de influența a proiectului.
3.	**Indicatori de impact**	× reducerea sărăciei, menținerea locurilor de muncă și crearea altora noi; × asigurarea accesului la servicii publice de calitate și adaptarea infrastructurii la standardele de funcționare în siguranță; × păstrarea și conservarea patrimoniului local
4.	**Indicatori de rezultat/operare**	× se vor crea condiții corespunzătoare de circulație; × se va asigura accesul rutier la diferite obiective (școală, biserică, etc.); × se va asigura un trafic cu confort sporit; × se vor reduce factorii poluanți de mediu;

©2023 simpa consult srl

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

SCENARIUL 1 / SCENARIUL 2

Durata de realizare a investiției: ***„MODERNIZARE DN 29B KM 3+000 – 6+200"*** se propune a fi de **22 luni** și este etapizată după cum urmează:

⇒ **4 luni:** activități pentru realizarea studiului de fezabilitate,

⇒ **4 luni:** activități pentru realizarea proiectării (servicii de proiectare pe faze de proiect: PT, DTAC, Documentații avize și acorduri), inclusiv verificarea tehnică,

⇒ **2 luni:** organizarea și desfășurarea procedurilor de achiziție,

⇒ **12 luni: execuția propriu-zisă cuprinde următoarele activități principale:**

1. Predare-primire amplasament;
2. Pregătirea suprafeței;
3. Mutarea/protejarea utilităților
4. Realizarea structurii rutiere;
5. Executarea podețelor și a dispozitivelor de scurgerea a apelor;
6. Ridicări la cotă;
7. Amenajarea drumuri laterale;
8. Execuția lucrărilor de iluminat;
9. Realizarea de marcaje rutiere
10. Montarea indicatoarelor rutiere;
11. Montare semafoarelor;
12. Montarea separatoarelor de sensuri;
13. Recepția la terminarea lucrărilor.

5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Pentru obținerea unor construcții de calitate corespunzătoare sunt obligatorii realizarea și menținerea, pe întreaga durată de existență a construcțiilor, a următoarelor **cerințe esențiale**:

1. Rezistența mecanică și stabilitate,
2. Securitate la incendiu,
3. Igiena, sănătate și mediu,
4. Siguranța în exploatare,
5. Protecție împotriva zgomotului,
6. Economie de energie și izolare termică.
7. Utilizare sustenabilă a resurselor naturale

1. Rezistența mecanică și stabilitate

Rezistența mecanică și stabilitatea tronsonului de drum proiectat se va asigura prin:

⇒ soluțiile tehnice și măsurile stabilite prin proiect,

⇒ punerea în operă a materialelor specificate în caietele de sarcini,

⇒ respectarea tehnologiilor de execuţie prevăzute în caietele de sarcini.

Condiţiile optime pentru exploatarea tronsonului de drum la parametrii impuşi pentru circulaţia rutieră vor fi realizate prin respectarea unor principii de bază în proiectare şi execuţie cum ar fi:

- corelarea elementelor geometrice ale traseului, cu principalii parametri de trafic (viteza de circulaţie, componenţa traficului, clasa tehnică a drumului);
- asigurarea unei capacităţi de circulaţie optime;
- asigurarea capacităţii portante a structurii rutiere;
- reducerea poluării fonice, chimice şi fizice;
- asigurarea accesului la proprietăţi a riveranilor;
- creşterea siguranţei circulaţiei şi asigurarea unui confort sporit.

Proiectarea traseului în plan, a profilului longitudinal şi a profilelor transversale s-a efectuat conform *STAS 863 – 85, STAS 10144/3 - 91, STAS 10144/1 - 90.*

2. Securitate la incendiu

Soluţia constructivă propusă nu utilizează materiale combustibile în exploatare, astfel că nu există pericolul amplificării unor evenimente rutiere prin aportul combustibil al obiectivului.

Obiectivul este încadrat în categoria construcţiilor cu grad I de rezistenţă la foc.

Soluţiile tehnice au fost propuse astfel încât în caz de incendiu să se asigure :

⇒ protecţia utilizatorilor căii de acces;

⇒ protecţia serviciilor mobile de pompieri care pot interveni pentru stingerea incendiilor, evacuarea utilizatorilor şi a bunurilor materiale;

⇒ limitarea pierderilor de vieţi omeneşti şi bunuri materiale;

⇒ împiedicarea extinderii incendiului.

Principalele performanţe privind siguranţa la foc vor fi asigurate pe întreaga durată de exploatare a construcţiei funcţie de:

⇒ riscul extrem de redus de izbucnire a incendiilor în zona obiectivului;

⇒ comportarea la foc a construcţiei în ansamblu şi a principalelor părţi componente;

⇒ condiţiile de siguranţă ale utilizatorilor prin asigurarea condiţiilor de siguranţa circulaţiei;

⇒ caracteristicile neinflamabile ale elementelor şi materialelor utilizate;

⇒ posibilităţile multiple de intervenţie pentru stingerea incendiilor.

Trebuie menţionat că un drum constituie o barieră pentru propagarea focului.

Lucrările de construcţii montaj se vor executa astfel încât în caz de incendiu să se asigure:

⇒ protecţia lucrătorilor pe timpul execuţiei;

⇒ protecţia utilizatorilor căii de acces;

⇒ intervenţia serviciilor mobile de pompieri pentru stingerea incendiilor, evacuarea ocupanţilor şi a bunurilor materiale;

⇒ limitarea pierderilor de vieţi omeneşti şi bunuri materiale;

⇒ împiedicarea extinderii incendiului la obiectivele învecinate;

Principalele performanțe privind siguranța la foc vor fi asigurate pe întreaga durată de utilizare a construcției în funcție de:

⇒ riscul extrem de redus de izbucnire a incendiilor în zona podețelor;

⇒ condițiile de siguranță a circulației;

⇒ comportarea la foc a podețelor în ansamblu și a principalelor componente;

⇒ caracteristicile neinflamabile ale elementelor și materialelor utilizate;

⇒ posibilitățile multiple de intervenție pentru stingerea incendiilor în zona podețelor.

3. Igiena, sănătate și mediu

3.1. Igiena

Pentru sporirea siguranței circulației rutiere, a confortului și pentru a răspunde la cerințele de exigență în privința igienei și dotărilor este recomandată:

⇒ eliberarea drumului de orice obiect căzut și rămas pe carosabil în urma unui accident de circulație;

⇒ eliminarea periodică a nisipului și prafului depus pe acostament;

⇒ eliminarea oricărui tip de vegetație ce poate apărea pe drum;

⇒ eliminarea ca urmare a accidentelor, a cadravelor animalelor rămase pe carosabil;

⇒ tunderea și fasonarea arborilor și arbuștilor de pe marginea drumului pentru asigurarea confortului optic.

Combaterea prafului, a depunerilor atmosferice și a particulelor de cauciuc, rezultate din uzura pneurilor și a noxelor rezultate din funcționarea motoarelor se va face prin stropirea suprafeței carosabile cu o emulsie de bitum diluat cu apă în proporție de 1/10, 0,3l/mp.

Se va impune reciclarea deșeurilor refolosibile, prin integrarea lor, în măsura posibilităților, în lucrările de drumuri. Deșeurile ce nu pot fi reciclate prin integrarea în lucrările de drumuri se vor colecta sau se vor valorifica direct prin predare la diverși consumatori. Deșeurile nereciclabile se vor depozita numai pe suprafețe special amenajate în acest scop.

Întreținerea utilajelor și vehiculelor folosite în activitatea de construcție și întreținerea drumului se efectuează doar în locuri special amenajate, pentru a se evita contaminarea mediului.

În cazul accidentelor în care sunt implicate autovehicule, ridicarea caroseriilor, curățarea locului accidentului de resturi de metal și sticlă, decopertarea solului îmbibat cu produse petroliere și alte substanțe periculoase, refacerea vegetației, precum și repararea îmbrăcămintii rutiere și lucrările de consolidare a drumului avariate intră în sarcina celor vinovați de producerea incidentului.

La terminarea lucrărilor, spațiile de depozitare temporară a materialelor rezultate în urma decapărilor și demolărilor și care nu au mai putut fi refolosite, vor fi dezafectate, reamenajate și redate circuitului natural.

Porțiunile care au fost destinate lucrărilor se vor elibera de orice deșeuri provenite pe parcursul lucrărilor de execuție. Se va reface cadrul ambiental, in zonele unde este posibil, prin menținerea unei perdele naturale de arbori împotriva zgomotului și a pulberilor sedimentabile rezultate din trafic cu rol antipoluant - împotriva noxelor, zgomotului - cât și estetic.

©2023 simpa consult srl

Executantul are obligația că în cadrul măsurilor de protecția muncii, a siguranței circulației, precum și a mediului, să asigure curățenia pe șantier.

Se va evita perturbarea circulației rutiere în zonă prin depozitarea excedentelor de materiale, majoritatea lucrărilor executându-se de-a lungul căilor de circulație.

Astfel, se vor lua următoarele măsuri:

⇒ excedentele de material rezultate în urma săpăturilor, vor fi transportate și depozitate, conform acordurilor încheiate cu beneficiarul, în locuri special amenajate (rampele de deșeuri menajere ale comunei sau terenuri scoase din folosință și având această destinație) cu respectarea principiilor ecologice pentru realizarea săpăturilor și compactarea umpluturilor se vor prevedea utilaje de capacitate redusă, cu nivel scăzut de producere a zgomotelor și vibrațiilor și emisii de gaze nocive reduse;

⇒ se vor lua măsuri pentru eliminarea scurgerilor de carburanți sau uleiuri de la utilajele folosite;

⇒ vehiculele care asigură transportul surplusului de materiale rezultate din săpături sau materialele rămase din procesul de execuție vor fi riguros verificate pentru a preîntâmpina împrăștierea acestora pe traseu și vor avea roțile curățate la ieșirea din zona șantierului;

⇒ pentru muncitorii de pe șantier se vor asigura closete ecologice cu tanc etanș vidanjabil.

3.2. Sănătate

Executantul va asigura puncte de prim ajutor echipate corespunzător, în locuri accesibile pe șantier pe toată perioada derulării contractului.

Personalul muncitor care participă la execuția acestui obiectiv de investiții va fi testat, din punct de vedere medical, înainte de începerea lucrărilor și periodic, pentru a se vedea starea de sănătate și pentru a preîntâmpina diverse accidente de muncă. Cei cu diverse afecțiuni vor fi transferați la alte locuri de muncă unde efortul să fie compatibil cu starea lor de sănătate.

În cazuri mai dificile de accidente se va apela la serviciile sanitare oferite de unitățile specializate ale localității.

La executarea lucrărilor de drumuri se va ține seama de normele de tehnică a securității muncii cuprinse în: „Legea 319/2006 a securității și sănătății în muncă", completată de „H.G. 1425/2006 privind aprobarea normelor metodologiei de aplicare" a acestei legi, „Normele generale de protecția muncii (Ministerul Muncii și Ministerul Sănătății - 2002)", precum și de orice acte normative ulterioare care înlocuiesc, modifică sau completează aceste acte normative în vigoare la data elaborării prezentului proiect.

Principalele cauze care conduc la accidente sunt: cunoașterea insuficientă a procesului tehnologic, organizarea defectuoasă a locului de muncă, aplicarea unor metode de lucru periculoase, folosirea de unelte necorespunzătoare, exploatarea inadecvată a utilajelor, lipsa echipamentului de protecție, lipsa de calificare profesională, lipsa de instructaj etc.

Efectuarea săpăturilor pentru terasamente va fi precedată de recunoașterea traseului, în vederea identificării locurilor periculoase și semnalizării acestora cu indicatoare de avertizare (stânci instabile, terenuri expuse alunecărilor, zone cu infiltrații de apă etc.).

©2023 simpa consult srl

În cazul lucrărilor de organizare și de pregătire a șantierului, se vor înlătura, de pe întregul traseu și din zonele învecinate, bolovanii, stâncile în echilibru nestabil, cioatele, arborii aninați etc., care pot provoca accidente.

În perioada execuției lucrărilor se va păstra curățenia în șantier și la punctele de lucru pentru a se evita îmbolnăvirea personalului muncitor cât și accidentele.

Materialele vor fi depozitate în mod ordonat, în magazii sau spații deschise asigurându-se accesul rapid în cazuri de urgență.

Carburanții și lubrifianții se vor depozita în locuri special amenajate, conform normelor P.S.I.

Executantul va asigura ordinea si curățenia atât în incinta organizării de santier cât și în zona lucrărilor. Se vor respecta condițiile din avize.

Înclinările taluzurilor de rambleu și/sau debleu vor ține seama de natura terenului și de condițiile hidrologice concrete, respectând prevederile normative.

La executarea tuturor săpăturilor (inclusiv a celor din balastiere) prin procedee de tăieri manuale, mecanizate sau cu explozivi se vor respecta următoarele:

a) se vor îndeparta din taluzuri bucățile desprinse sau care tind să se desprindă și să cadă (capturi);

b) se va urmări evacuarea rapidă a apei infiltrate, folosind mijloace adecvate.

Săpăturile mai adânci de 1,00 m vor fi împrejmuite și prevăzute cu scări, care să permită retragerea rapidă a lucrătorilor, în caz de pericol. Evacuarea rocilor dislocate manual se va face prin aruncare progresivă, pe podine intermediare, așezate la un nivel de cel mult 1,50 m.

Frontul săpăturilor va fi permanent supravegheat; dacă apar crăpături la suprafața terenului, alunecări sau surpări, se vor evacua imediat lucrătorii și utilajele din zona de lucru, luându-se măsuri de consolidare a terenului, iar activitatea se va relua numai după înlaturarea completă a pericolului de accidentare.

În cazul detectării, odată cu executarea săpăturilor, de gaze sau alte substanțe nocive, ori se constată lipsa de oxigen, conducătorul locului de muncă va evacua lucrătorii și va înștiința pe conducătorul tehnic de situația creată, spre a decide măsurile ce se impun.

La terminarea lucrărilor se vor demonta toate lucrările de organizare de șantier și se va curăța terenul din zonă.

3.3. Mediu

Pe timpul execuției, impactul asupra componentilor mediului se manifestă prin:

⇒ Scoaterea temporară din circuitul economic a unor zone cu terenuri necesare șantierului de construcții, etc;

⇒ Circulația intensă a echipamentului de construcții în zonele de lucru pentru transportul materialelor și a prefabricatelor, execuția terasamentelor, turnarea betonului, așternerea asfaltului etc.

⇒ Funcționarea stațiilor de beton, bazele echipamentului, diferite ateliere de menținere și de reparații, depozite pentru materiale și combustibili, tabere de șantier, etc;

⇒ Exploatarea pământului din gropile de împrumut și a carierelor de agregate;

©2023 simpa consult srl

⇒ Suspendarea şi devierea temporară a traficului de pe drumurile de exploatație agricolă;

⇒ Creşterea poluării fonice, conținutul de particule în suspensie (praf) şi noxe, erodarea şi degradarea terenului, în general în zonele unde funcționează şantierele de constucții;

Impactul lucrărilor de modernizare pe perioada de execuție depinde în principal de mărimea lucrărilor de construcții şi de modul în care acestea sunt conduse.

În principiu, studiul privind evaluarea impactului asupra mediului tratează următoarele aspecte:

⇒ soluții de integrare cât mai firească în planurile de dezvoltare locale, regionale şi naționale, colaborând în acest sens cu Consiliul Județean, Primăriile locale, Agenția de Dezvoltare Regională, Inspectoratul de Protecția Mediului;

⇒ propunerea de soluții pentru ca impactul economic şi cel social, inclusiv cel asupra stării de sănătate a factorului uman să fie pozitiv;

⇒ definirea stării inițiale a mediului prin analize pe teren, prelevări de probe şi efectuarea cercetărilor de laborator privind aerul, solul, apa, ecosistemele (flora, fauna), terenurile agricole etc.;

⇒ analiza legislației specifice privind declararea monumentelor naturii şi siturilor arheologice, identificarea acestora pe teren; propuneri şi soluții pentru prezervarea acestor zone;

⇒ evaluarea impactului asupra factorilor de mediu, climei, utilizării agricole a terenurilor, precum şi din punct de vedere al inconvenientelor pe perioada construcției, al stresului conducătorilor auto, al încadrării în peisaj;

⇒ evaluarea impactelor cauzate de vibrații, zgomote în timpul nopții;

⇒ măsuri pentru refacerea şi conservarea ecosistemului local, precum şi alte măsuri compensatorii;

⇒ propuneri şi soluții pentru prevenirea eroziunii solului şi sedimentării, în scopul eliminării colmatării sistemelor de drenaj şi asigurării stabilității solului sub efectul curenților generați de scurgerea apelor de suprafață;

⇒ măsuri pentru prevenirea accidentelor care determină poluarea apelor, aerului, solului şi subsolului, atât în timpul execuției, cât şi exploatării;

⇒ adoptarea de soluții pentru ca lucrările să se încadreze armonios în peisaj, reducând la minim sau chiar eliminând impactul vizual negativ, ținând seama de topografia locului, traficul, existența vegetației etc.;

⇒ prevederea de soluții pentru evitarea poluării surselor de alimentare cu apă, a sistemelor de drenaj şi de canalizare;

⇒ stabilirea de măsuri pentru diminuarea poluării aerului pe durata activităților de construcție cât şi ulterior, în exploatare, pe grupe de zone;

⇒ prevederea de măsuri în cadrul organizărilor de şantier pentru ca efectele poluante să fie cât mai reduse iar în final, după dezafectare să fie refăcută situația inițială a cadrului natural;

⇒ elaborarea de soluții pentru refacerea ecologică a zonelor afectate de deschiderea gropilor de împrumut, precum şi a amplasamentului organizării de şantier;

⇒ prevederea de puncte sanitare mobile şi un sistem de comunicare adecvat prin care să fie asigurată o asistență sanitară eficientă pentru personalul constructorului;

©2023 simpa consult srl

⇒ evaluarea riscurilor ecologice ce apar prin amenajările propuse;

⇒ identificarea implicării rezidenților locali în realizarea proiectului;

⇒ identificarea factorilor de mediu necesari a fi monitorizați privind evoluția calității acestora și elaborarea unui plan de monitoring care să fie pus în aplicare imediat după terminarea execuției lucrărilor.

În timpul execuției lucrărilor, constructorul are obligația să ia toate măsurile pentru reducerea noxelor eliminate la alimentarea și funcționarea utilajelor.

După terminarea lucrărilor se vor elimina din zona lucrării toate materialele rămase în urma execuției. De asemenea, se va dezafecta platforma de lucru căreia i se va reda destinația inițiala și se vor reface zonele verzi afectate pe timpul execuției.

Administratorul drumului împreună cu executantul va monitoriza intrările, consumurile si iesirile din procesul de executare al lucrării, astfel încât să poată fi evidențiate și identificate pierderile. Administratorul va stabili programe și responsabilități în caz de accidente și avarii, de asemenea va asigura întreținerea cu personal bine pregătit.

În urma evaluării potențialilor factori de risc pentru mediu, propunem urmărirea respectării, pe durata realizării și exploatării lucrării, a următoarelor măsuri:

Nr. crt.	*Zona de impact*	*Măsuri preventive și de protecție propuse*
1.	Calitatea aerului	▲ la compactarea terasamentelor se va folosi stropirea cu apă a straturilor de pământ ▲ autovehiculelor ce vor transporta nisipul sau praful de piatră li se va impune circulația cu viteză redusă ▲ beneficiarul va avertiza constructorul în cazul în care acesta din urma va utiliza vehicule, echipamente sau mașini ce emană fum, și va urmări îndepărtarea din șantier a acestora
2.	Eroziunea solului	▲ groapa de împrumut pentru terasamente, va fi finisată după utilizare, și apoi se va completa suprafața cu solul vegetal decopertat de pe amplasament ▲ lucrări de amenajare casiuri și camere de cădere (liniștire) ▲ se vor face, pe cât posibil lucrări de înierbare a zonelor afectate, pentru stoparea erodării solului
3.	Contaminarea solului cu combustibil sau lubrefianți	▲ vehiculele și utilajele vor fi astfel întreținute și folosite încât pierderile de ulei sau de combustibil să nu contamineze solul ▲ depozitarea pe șantier a combustibilului se va face, pe cât posibil departe de zonele de protecție severe ale surselor de apă sau de fântâni, la o distanța de minim 100 m. ▲ spălarea autovehiculelor și a utilajelor, în timpul procesului tehnologic, se va face numai într-un loc special amenajat de executant, departe de sursele de apă sau de fântână

Nr. crt.	Zona de impact	Măsuri preventive şi de protecţie propuse
4.	Zgomot	▲ pe cât posibil, se va urmări ca activităţile zgomotoase să se realizeze în zona instituţiilor de învăţământ, instituţiilor publice şi dispensarului uman, în afara orelor de funcţionare a acestora ▲ se va interzice desfăşurarea activităţilor zgomotoase în zona locuinţelor, între orele 6 - 8 dimineaţa.

Prin lucrările care fac obiectul prezentei documentaţii nu se evacuează în mediul ambiant substanţe reziduale sau toxice, care să altereze într-un fel calitatea apei, aerului, solului şi subsolului, deci nu influenţează negativ mediul ambiant.

Prin executarea lucrărilor propuse vor apare unele influenţe favorabile de mediu, astfel:

⇒ scade intensitatea zgomotului,

⇒ scade poluarea emisă de autovehicule datorită eliminării circulaţiei lente,

⇒ creşte siguranţa în circulaţie a autovehiculelor,

⇒ scade consumul de carburanţi şi uzura anvelopelor,

⇒ se îmbunătăţesc condiţiile sociale ale locuitorilor din zonă,

⇒ se asigură accesul în zonă pentru serviciile specializate de urgenţă.

4. Siguranţa şi accesibilitate în exploatare

Măsurile avute în vedere la proiectarea obiectivului asigură siguranţa circulaţiei pe timpul exploatării drumurilor.

Realizarea unor parametri tehnici optimi privind pantele longitudinale, transversale, marcarea şi semnalizarea corespunzătoare, asigurarea colectării şi scurgerii rapide a apelor pluviale, asigurarea vizibilităţii, asigură un grad înalt al siguranţei circulaţiei pe întreg obiectivul proiectat.

Vizibilitatea se va asigura prin măsurile de semnalizare ce trebuie luate pentru a asigura accesibilitatea în exploatare a obiectivului. Vor fi semnalizate şi marcate corespunzător: circulaţia auto şi pietonală şi dirijarea fluxurilor în intersecţii pentru evitarea conflictelor între fluxuri şi respectiv între participanţii la trafic conform Planului de Management al Traficului.

Obiectivul va fi semnalizat şi marcat conform SR 1848-1 Semnalizare rutieră. Indicatoare şi mijloace de semnalizare rutieră. Partea 1: Clasificare, simboluri şi amplasare şi SR 1848-7 Semnalizare rutieră. Marcaje rutiere.

Înainte de intrarea pe tronsonul de drum reabilitat, în toate intersecţiile cu alte drumuri, vor fi instalate indicatoare:

⇒ de presemnalizare pentru orientare,

⇒ de direcţionare spre obiective locale sau localităţi,

⇒ de atenţionare în cazul unor restricţii temporare şi ocazionale.

©2023 simpa consult srl

În apropierea intersecţiilor s-au prevăzut marcaje de ghidare pentru trafic, iar în intersecţie vor fi amplasate indicatoare rutiere de selectare a circulaţiei pe direcţii de mers şi indicatoare de avertizare pentru trecerile de pietoni la traversarea localităţii.

Se vor prevedea marcaje laterale pentru siguranţa circulaţiei pe parapetele elastice de separare a pietonilor de traficul auto prin vopsirea acestora în culoarea gri-deschis şi a glisierei în culori alternative.

Pentru a fi uşor vizibile pe timpul nopţii marcajele ca şi indicatoarele se recomandă să fie reflectorizante.

Siguranţa în exploatare va fi asigurată şi prin întreţinerea obiectivului pe timp de iarnă, adică prin:

⇒ degajarea zăpezii care poate fi făcută cu mijloace mecanice şi manual,

⇒ sporirea aderenţei şi combaterea derapajului prin aşternerea de material antiderapant pentru combaterea poleiului,

⇒ utilizarea fondanţilor ca principal procedeu de protecţie împotriva producerii poleiului.

Drumurile laterale vor fi prevăzute cu sectoare de scuturare a roţilor de praf şi noroi, folosind o îmbrăcăminte identică cu a drumului principal pentru a evita înnoroirea.

Operaţiile de întreţinere ale obiectivului în perioada iernii se vor face cu respectarea prevederilor din CD 142 - Instrucţiuni pentru prevenirea şi combaterea înzăpezirii drumurilor publice, I.C.P.T.T..

Siguranţa în exploatare se referă şi la lucrările periodice de întreţinere a căii (aplicare de tratamente dacă va fi cazul) şi a mobilierului prin vopsirea periodică a parapetelor şi prin asigurarea reîmprospătării marcajelor rutiere şi nu în ultimul rând al construcţiilor anexe de colectare, dirijare şi descărcare a apelor.

Lucrările de întreţinere ale construcţiilor anexe ale drumului vor consta în curăţirea şi desfundarea şanţurilor, decolmatarea podeţelor înfundate, refaceri ale amenajărilor albiilor acolo unde se impune. De corectitudinea şi periodicitatea cu care se vor executa aceste lucrări depinde siguranţa traficului şi viabilitatea drumului pe durata de exploatare estimată.

Cel mai important lucru privind siguranţa în exploatare îl prezintă însă urmărirea comportării în timp a construcţiilor (Legea nr. 10/1995) prin organizarea supravegherii curente a obiectivului, sarcină ce revine beneficiarului, supraveghere ce o va executa cu personal propriu prin organismele abilitate şi desemnate aparţinând C.N.A.I.R. – D.R.D.P. Iaşi (conform indicativ P130/99).

Urmărirea curentă, are ca scop depistarea din faza incipientă a nivelelor de periculozitate şi economicitate, în vederea luării la timp a măsurilor de intervenţie necesare pentru înlăturarea cauzelor şi efectelor acestora. Supravegherea curentă are caracter permanent, pe toată durata de serviciu a obiectivului.

Beneficiarul în urma semnalizării unor situaţii ce afectează aptitudinea pentru exploatare a obiectivului, va lua imediat măsuri de întreţinere şi reparare, conform normativelor departamentale.

©2023 simpa consult srl

5. Protecție împotriva zgomotului

Sursele de zgomot şi vibraţii în perioada execuției sunt cele provenite de la instalații, utilaje, scule şi unelte utilizate în construcții. Pe perioada lucrărilor de construcție se prevede asigurarea atenuării zgomotelor şi vibraţiilor exterioare conform SR EN ISO 717-1:2000/A1:2007. De aceea, în contractul cu executantul se va prevedea executarea majorității lucrărilor pe timpul zilei.

De asemenea, prin refacerea cadrului ambiental prin menținerea şi refacerea perdelei naturale de arbori, se va asigura protecția împotriva zgomotului, vibrațiilor şi a pulberilor sedimentabile rezultate din trafic.

Pentru creşterea confortului se vor lua măsuri în vederea limitării zgomotelor produse de circulația autovehiculelor, precum şi limitarea zgomotelor produse de întreținerea şi repararea căii de comunicație. Pe tronsoanele cu o intensitate a traficului ridicată, se va lua în calcul posibilitatea utilizării de panouri cu rol de absorbție fonică, mai ales în cazul în care aceste tronsoane sunt în zone locuite.

6. Economie de energie şi izolare termică

Îmbrăcămintea modernă propusă a se realiza şi fluidizarea circulației traficului va conduce la o economie de combustibili şi energie prin evitarea timpilor mari necesari de parcurs. Prin evitarea opririlor dese impuse în zonele cu probleme se va asigura astfel o economie de combustibil, posibilitatea deplasării cu viteză sporită şi reducerea accidentelor prin evitarea conflictelor între participanții la trafic şi posibilitatea de previziune a traseului atunci când acesta se desfăşoară cu asigurarea distanței de vizibilitate necesare.

Eficiența energetică are în vedere îmbunătățirea eficienței sistemului de transport pentru reducerea semnificativă a dependenței energetice a economiei românești. Consumul de energie în sectorul transporturi îşi va păstra tendințele actuale în condițiile în care nu se vor realiza investiții în sectorul transportului public, care a înregistrat o scădere dramatică în timpul ultimilor două decenii.

Transportul rutier va rămâne cel mai mare consumator de energie, datorită reducerii infrastructurii transportului public din cauza ineficienței.

În condițiile neacordării unui sprijin susținut pentru introducerea surselor regenerabile (precum biocarburantul), acest sector nu va reuşi să se dezvolte singur, iar România va rămâne în afara pieței de biocombustibili şi progreselor acestora în ceea ce priveşte producția şi utilizarea.

Nerealizarea investițiilor în infrastructură, va diminua presiunea asupra resurselor naturale utilizate pentru dezvoltarea drumului dar va continua să crească presiunea asupra resurselor energetice utilizate, datorită infrastructurii ineficiente de transport.

Îmbrăcămintea asfaltică proiectată împreună cu dispozitivele de colectare şi scurgere a apelor prin caracteristicile sale: impermeabilitate, elasticitate, rezistență va împiedica pătrunderea apei la nivelul structurii de rezistență a suprastructurii şi infrastructurii protejându-le, va fi capabilă să preia solicitările urmărind deformațiile structurii de rezistență şi va transmite aceste încărcări fără a se deteriora.

©2023 simpa consult srl

7. Utilizare sustenabilă a resurselor naturale

Construcțiile au fost proiectate astfel încât utilizarea resurselor naturale să fie sustenabilă și să asigure în special următoarele:

⇒ reutilizarea sau reciclabilitatea construcțiilor, a materialelor și părților componente, după demolare;

⇒ durabilitatea construcțiilor;

⇒ utilizarea la construcții a unor materii prime și secundare compatibile cu mediul.

Utilizarea rațională şi cu economicitate maximă a resurselor naturale, evitarea risipei şi a dezordinii are ca beneficii:

⇒ obținerea din aceeaşi cantitate de materie primă şi energie a unui volum mai mare de utilități sau de valoare adăugată, ca urmare a potențării muncii de prelucrare a acestora; În acest sens se impune necesitatea reducerii energointensivității unor produse, atragerea şi valorificarea tuturor componentelor utile din zăcăminte, înlăturarea caracterului prea selectiv al tehnologiilor de prelucrare (prin crearea unor tehnologii integrative), recuperarea şi refolosirea materialelor după scoaterea lor din uz, reciclarea deşeurilor şi a unor reziduuri industriale;

⇒ ¾ prevenirea şi combaterea atât a degradării mediului natural provocată de om, cât şi a celei produse din cauze naturale;

⇒ prin adoptarea de tehnologii nepoluante şi echiparea proceselor de producție generatoare de poluanți cu instalații împotriva poluării se valorifică substanțele utile existente în deşeurile provenite din activitatea de producție şi consum şi neutralizează efectele negative ale reziduurilor nerecuperabile, realizarea şi folosirea unor mijloace de transport nepoluante, precum şi a unor substanțe chimice cu nocivitate şi remanență cât mai reduse, instruirea şi educarea cetățenilor în sensul înțelegerii mediului natural ca factor vital al activităților economico-sociale;

⇒ ¾ armonizarea intereselor imediate cu cele de lungă durată şi permanente ale societății umane în utilizarea factorilor naturali de mediu: aer, apă, sol, subsol, floră, faună, rezervații, monumente ale naturii, peisaj; atragerea şi valorificarea maximă a resurselor naturale trebuie să se facă şi cu fața spre viitor, printr-o politică de conservare eficientă, fără a afecta interesele generațiilor prezente. În cazul conceptului de dezvoltare durabilă, problematica mediului şi a resurselor naturale îşi pune amprenta asupra redefinirii şi determinării conținutului lor real, în condițiile evoluției sistemelor naturale.

În Convenția privind Biodiversitatea este menționat: *„Utilizarea durabilă constă în utilizarea componentelor diversității biologice într-o manieră şi cu o viteză care să nu conducă la declinul pe termen lung al resurselor biologice, menținând în consecință potențialul acestora de a îndeplini necesitățile şi aspirațiile generațiilor prezente şi viitoare."*

Deşi conceptul de durabilitate este mai uşor de înțeles în cazul resurselor regenerabile, el are implicații majore şi pentru resursele neregenerabile: *„Resursele neregenerabile ale planetei trebuie exploatate în aşa fel încât să se evite pericolul epuizării lor viitoare şi să se asigure că beneficiile acestui tip de exploatare sunt împărțite de întreaga umanitate."*– Principiul 5, Conferința de la Stockholm.

5.6. Nominalizarea surselor de finanţare a investiţiei publice, ca urmare a analizei financiare şi economice: fonduri proprii, credite bancare, alocaţii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

Sursele de finanțare pentru investiția ***„MODERNIZARE DN 29B KM 3+000 – 6+200"*** se constituie în conformitate cu legislația în vigoare şi constau din fonduri externe nerambursabile şi alte surse legal constituite.

6. URBANISM, ACORDURI ŞI AVIZE CONFORME

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obţinerii autorizaţiei de construire

Pentru proiectul "Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" Primăria Comunei Mihai Eminescu, județul Botoșani a emis certificatul de urbanism nr. 314/07.11.2022.

6.2. Extras de carte funciară, cu excepţia cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Conform certifiatului de urbanism nr. 341/07.11.2022 terenul este situat în intravialnul satului Cătămărești Deal – UTR8, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani.

Terenuri aparținând domeniului public CNAIR SA, conform Anexa nr. 2 – Inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al statului.

6.3. Actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentaţia tehnico-economică

Pentru investiția „Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani a emis următoarele acte reglementare în punct de vedere al protecției mediului:

- decizia etapei de evaluare inițială nr. 02/05.01.2023
- decizia etapei de încadrare
- aviz Apele Romane

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităţilor

Pentru investiția „Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" a fost emis certificatul de urbanism nr. 341/07.11.2022 în baza căruia au fost obținute următoarele avize:

- alimentare cu apă: Aviz de amplasament nr. 21871/27.01.2023 emis de S.C. NOVA APASERV S.A. Botoşani cu următoarele precizări:

La demararea lucrărilor va fi solicitată asistență tehnică din partea S.C. Nova Apaserv S.A. Botoșani, deoarece pe amplasamentul propus conform Plan de Încadrare format A3, cod P, număr 01 se află conducte de distribuție apă potabilă, conducte de canalizare menajeră, branșamentele și

racordurile aferente proprietăților din strada Mihai Eminescu, cămine de branșament și racord, precum și hidranți stradali, ceea ce presupune respectarea următoarelor condiții:

1. Predarea amplasamentului se va face în prezența delegatului Operatorului regional, pe baza unui proces – verbal de primire/predare a instalațiilor existente, proces – verbal ce va obliga constructorul la protejarea, în timpul lucrărilor pe care le efectuează, a rețelelor de apă și de canalizare;

2. Este interzisă efectuarea funcționării rețelelor de apă și de canalizare prin accesul la manevrarea armăturilor și accesoriilor altor persoane, cu excepția celor autorizate de Operatorul regional și, în cazuri de forță majoră, de pompieri;

3. Se vor respecta prevederile din Regulamentul de organizare și funcționare a serviciilor publice de alimentare cu apă și canalizare (ROFSAC) privind protecția rețelei de apă și de canalizare;

4. Executarea de către terți a lucrărilor de orice fel, în special a celor de săpătură, de-a lungul traseelor sau în intersecție cu rețelele de apă și de canalizare, precum și a celor de extindere a rețelelor de apă și de canalizare se va face numai manual;

5. În cazul în care apar neconcordanțe între traseele conductelor sus menționate și situația reală din teren, lucrările vor fi sistate și se va solicita prezența unui reprezentant al S.C. Nova Apaserv S.A. Botoșani pentru stabilirea măsurilor necesare continuării lucrărilor. Dacă modificările ar putea atrage corectarea soluției proiectate, acestea se vor efectua pe cheltuiala beneficiarului avizului.

6. Avarierea sau distrugerea parțială ori totală a unor părți din rețeaua de apă și/sau canalizare, provocată cu ocazia efectuării de lucrări de construcții, va fi remediată prin grija persoanei juridice vinovate de producerea avarierii sau distrugerii, pe cheltuiala sa, fără ca prin aceasta persoana juridică vinovată să fie exonerată de plata daunelor produse Operatorului regional cu privire la imposibilitatea acestuia de a asigura serviciile de apă și/sau canalizare. Lucrările se vor efectua imediat după avariere sau distrugere, reglementarea aspectelor juridice sau financiare realizându-se ulterior înlăturării avariei. După terminarea lucrărilor de remediere, rețeaua afectată trebuie să corespundă condițiilor pentru care a fost proiectată.

Avizul de amplasment este valabil 1 (un) an de la data emiterii.

- ***energie electrică: Aviz de amplasament favorabil nr. 1005099198 / 14.12.2022 emis de S.C. DELGAZ GRID S.A.*** cu următoarele precizări:

1. Obiectivul nu se va amplasa peste, sub sau la distanțe mai mici față de instalațiile DELGAZ GRID decât cele impuse de normele tehnice în vigoare și sunt îndeplinite toate condițiile prevăzute de acestea.

2. Instalațiile din gestiunea DELGAZ GRID SA la care se poate racorda obiectivul modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200 în funcție de puterea pentu care se dorește alimentarea cu energie electrică, sunt următoarele

- rețele electrice de joasă tensiune m;
- rețele electrice de medie tensiune m;
- rețele electrice de înaltă tensiune m;

©2023 simpa consult srl

NU sunt necesare eventuale lucrări de extindere a rețelei electrice de JT/MT/IT;

NU sunt necesare eventuale lucrări de întărire a rețelei electrice, în aonte de punctul de racordare

3. Avizul de amplasament nu constituie aviz tehnic de racordare.

4. Valabilitatea avizului de amplasament reprezintă intervalul de timp de la data emiterii avizului până la data la care expira certificatul de urbanism în baza căruia a fost emis. Prelungirea termenului de valabilitate a avizului de amplasament se poate face de către DELGAZ GRID SA, gratuit, la cererea adresată de titular cu cel puțin 15 zile înaintea expirării acestuia, în condițiile în care anterior a fost prelungit termenul de valabilitate a certificatului de urbanism în baza căruia a fost emis, și restul condițiilor (caracteristici tehnice, suprafața ocupată, înălțime, etc.) nu s-au modificat față de momentul emiterii avizului.

Condiții de execuție impuse prin Avizul de amplasament favorabil nr. 1005099198 din 14.12.2022, eliberat de Delgaz GRID SA:

Săpăturile din zona traseelor de cabluri se vor face numai manual, cu asistență din partea Echipei Acces Rețea Electricitate Botoșani.

Executarea lucrărilor în apropierea instalațiilor DELGAZ GRID SA se va face cu respectarea strictă a condițiilor din prezentul aviz, a normelor tehnice și de protecție a muncii specifice.

Beneficiarul lucrării, respectiv executantul, sunt răspunzători și vor suporta consecințele financiare sau de altă natură ale eventualelor deteriorări ale instalațiilor și/sau prejudicii aduse utilizatorilor acestora ca urmare a nerespectării regulilor menționate.

Alte pecizări în funcție de specificul obiectivului și amplasamentul respectiv:

- În zona există Linie Electrică Aeriană de Joasă Tensiune (LEA J.T.). Se impune respectarea prevederilor: PE 106/2003 – Normativ pentru proiectarea și executarea liniilor electrice aeriene de joasă tensiune; Anexa Ordin ANRE 239 din 2019 – Norma tehnică privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice. Distanța de siguranță, măsurată pe orizontală, dintre conductporul extern / conductorul torsadat la LEA J.T. și cea mai apropiată parte a clădirii, trebuie să fie de minimum 1 m.

În zonă există Linie Electrică Aeriană de Medie Tensiune (LEA M.T.), se impune respectarea prevederilor din Anexa Ordin ANRE 239 din 2019 – Norma Tehnică privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice. În cazul traversărilor, distanța de siguranță, măsurată pe verticală, dintre conductorul inferior al LEA M.T. și partea carosabilă a drumului, trebuie să fie de minimum 7 metri.

În cazul traversărilor stâlpii LEA M.T. vor fi amplasați în afara zonei de protecție a drumului. În cazul apropierilor stâlpii LEA M.T. vor fi amplasați în afara zonei de siguranță a drumului, măsurată de o parte și de alta a adrumului, de la ampriza acestuia. Se va realiza un unghi minim de încrucișare de 60°.

În zonă există există Linie Electrică Aeriană de Înaltă Tensiune (LEA I.T.), se impune respectarea prevederilor din Anexa Ordin ANRE 239/2019 Norma tehnică privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice. În cazul traversărilor, distanța

©2023 simpa consult srl

de siguranță, măsurată pe verticală, dintre conductorul inferior al LEA I.T. și de partea carosabilă a drumului, trebuie să fie de minimum 7 m. În cazul traversărilor stâlpii LEA I.T. vor fi amplasați în afara zonei de protecție a drumului. În cazul apropierilor stâlpii LEA I.T. vor fi amplasați în afara zonei de siguranță a drumului, măsurată de o parte și de alta a drumului, de la ampriza acestuia.

- gaze naturale: aviz favorabil nr. 214045992/16.12.2022 emis de S.C. DELGAZ GRID S.A. conform căruia beneficiarul, CNAIR – DRDP, are obligația să fie îndeplinite următoarele condiții:

× *condiții tehnice:*

1. Se va respecta Ordinul 89/2018 art. 30 – 37, Distanțe de securitate între conductele (rețele de distribuție/instalațiile de utilizare) subterane de gaze naturale, stații sau posturi de reglare și diferite construcții sau instalații – Tab.1 + Tab.2.

2. Se va respecta Ordin 89/2018 art. 82 – 87 (intersecția traseelor rețelelor de distribuție a gazelor naturale cu traseele altor instalații și construcții subterane sau supraterane), răsuflători, tuburi de protecție, ecrane de etanșare art. 88 – 93.

3. *Adâncimea de pozare a rețelelor de gaze naturale, la finalizarea lucrărilor de modernizare și reabilitare carosabil, va fi de minim 0,90 m, raportată la cota finală a drumului.*

4. *Întrucât lucrarea de construcții afectează răsuflătorile și/sau căminele, acestea vor fi reamplasate obligatoriu de poziția inițială.*

5. Distanța minimă de la rețeaua de canalizare proiectată și rețeaua de distribuție gaze naturale existentă din PE trebuie să fie de 1,50 m.

6. Distanța minimă de la cămnele rețelelor de canalizare proiectate și rețeaia de distribuție gaze naturale existentă din PE trebuie să fie de 1,00 m.

× *condiții generale:*

1. **Având în vedere că rețelele de distribuție au fost trasate orientativ pe planul de situație, înainte de începerea lucrărilor se va solicita în scris participarea unui reprezentant al Delgaz Grid SA la predarea de amplasament și asistență tehnică ori de câte ori este nevoie pe perioada derulării lucrărilor, din partea Delgaz Grid SA – Centru Operațouni Rețea Suceava. Adâncimea de pozare a rețelelor subterane este cuprinsă între 0,80 – 0,90 m.**

2. În cazul în care s-a produs o deteriorare a rețelei de gaz, astfel încât, au apărut scurgeri de gaz, se va anunța imediat Dispeceratul de Urgență, Delgaz Grid SA, la telefon 0800-800.928 și 0265-200.928, și vor fi luate, totodată, primele măsuri, pentru a împiedica producerea unui eveniment, până la sosirea echipei de intervenție.

Dacă prin săpătură a fost afectată izolația rețelei de gaz (atingere izolație, rupere izolație, rupere fir trasor, rupere bandă avertizoare etc.), respectiv rețeaua de gaz – prin atingere, lovire sau orice altă acțiune mecanică, se va opri imediat lucrarea și se va solicita prezenta Delgaz Grid SA, pentru remedierea defecțiunii provocate și/sau constatate.

Deteriorarea izolației atrage după sine corodarea materialului tubular și apariția defectelor de coroziune, dreu de depistat, care pot avea urmări grave (explozii); în cazul în care se produce un asemenea eveniment, având ca și cauză deteriorarea izolației în timpul execuției lucării avizate de către Delgaz Grid SA, izolație care n-a fost refăcută, datorită faptului că executantul nu a anunțat

©2023 simpa consult srl

reprezentantul Delgaz Grid SA, beneficiarul avizului va fi direct responsabil de producerea evenimentului.

În cazul avarierii sau deteriorării conductelor și instalațiilor aflate în exploatarea Delgaz Grid SA – Centrul Operațiuni Rețea Suceava, beneficiarul va suporta contravaloarea pagubelor produse, inclusiv cea a pierderilor de gaze naturale și de restabilire a funcționalității elementelor afectate.

3. Săpătura în zona de protecție a rețelelor de gaze naturale, așa cum este aceasta definită de legislația în vigoare, se va realiza în **mod obligatoriu, manual**, pentru a nu afecta izolația, materialul tubular, sau alte elemente de construcție a rețelei de gaz.

4. În mod obligatoriu, rețelele de gaze naturale a căror acoperire a fost afectată de lucrarea de construcție, vor fi așezate, respectiv acoperite cu un strat de nisip de granulație 0,3 – 0,8 mm, cu grosimea de minimum 10 cm, de la generatoarea inferioară și superioară a conductei și pe o lățime de 20 cm, de la generatoarele exterioare ale conductei.

5. În zona de protecție a rețelelor de gaze naturale, așa cum este aceasta definită de legislația în vigoare, compactarea se va realiza obligatoriu manual, astfel încât să nu se deterioreze rețelele de gaz, pe o înălțime de minim 30 cm (inclusiv stratul de nisip), măsurată de la generatoarea superioară a conductei.

6. În cazul în care lucrarea afectează răsuflători și/sau căminele, atunci acestea vor fi reamplasate obligatoriu pe poziția inițială. Se impune reamplasarea capacelor de răsuflători, a capacelor de cămine, a tijelor de acționare etc.

7. Cu minimum 5 zile înainte de recepția la terminarea lucrărilor, se va informa în scris Delgaz Grid SA, Centru Operațiuni Rețea Suceava asupra datei la care este programată recepția.

8. Avizul este valabil până la 16.12.2023 (12 luni), cu posibilitatea prelungirii acestuia pe perioada de valabilitate a certificatului de urbanism (sau document înlocuitor – se va preciza tipul și natura acestuia). Prelungirea avizului se va solicita cu minim 15 zile înainte de expirarea avizului inițial.

În cazul nerespectării condițiilor impuse, avizul își pierde valabilitatea.

- ***telecomunicații: Aviz condiționat nr. 215/07.12.2022 emis de S.C. ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS S.A.*** conform căruia este de acord cu această lucrare numai în condițiile îndeplinirii următoarelor măsuri de protejare a rețelelor telefonice subterane și/sau aeriene:

1. Execuția lucrărilor pentru care s-a solicitat avizul, se vor executa numai sub asistența tehnică a Orange Romania Commuications. Pentru aceasta cu 48 de ore înainte de începerea lucrărilor, beneficiarul / constructorul va solicita acordarea de asistență tehnică telefonic și prin e-mail la *Operațiuni Botoșani, Luminița Zamfir 0231-504.103, 0760.246.250, e-mail: luminita.zamfir@orange.com.*

2. Predarea amplasamentului privind rețeaua de telecomunicații existentă se va concretiza prin semnarea unui Proces Verbal de preadare/primire amplasament, ce va constitui anexa unei Minute/Convenții semnate de ambele părți, beneficiar/constructor și Orange Romania Communications, la predarea amplasamentului.

3. *În cazul în care la predarea de amplasament se constată că se impun lucrări suplimentare de deviere/protecție a unor secțiuni din rețelele de telecomunicații, acestea se vor executa pe bază de proiect.*

4. Beneficiarul lucrării sau proiectantul general va comanda întocmirea unei documentații tehnice de specialitate pentru devierea și protecția/protejarea cablurilor telefonice subterane și aeriene, afectate de lucrările proiectate prin această documentație. Documentația de specialitate privind devierea și protecția cablurilor telefonice afectate va fi comandată la o unitate de specialitate în proiectarea rețelelor de telecomunicații.

5. Soluțiile tehnice privind devierea și protecția cablurilor telefonice, vor fi discutate cu reprezentanți ai Orange Romania Communications, iar documentația de deviere și protecție a cablurilor telefonice afectate de această lucrare va fi avizată de Orange Romania Communications. Documentația de deviere și protecție a cablurilor telefonice afectate de această lucrare trebuie avizată de către Orange Romania Communications Centru de Operațiuni IS-SV-BT, Str. Lăpușneanu, nr 18, Iași, fax 0232-214.515, telefon: 0232-204.377, șef pentru operațiuni Chihaia Gabriel.

6. Contravaloarea lucrării de deviere și protecție a cablurilor telefonice (proiectare+execuție) va fi inclusă în devizul general al investiției de bază în așa fel încât după finalizarea execuției proiectului, partea din proiect privitoare la devierea și protecția instalațiilor telefonice să poată fi transferată/preluată în patrimoniul Orange Romania Communications, în locul secțiunii inițiale, afectată de execuția proiectului.

7. Lucrare de protecție și deviere a cablurilor telefonice afectate de această lucrare, va fi executată prin grija beneficiarului respectiv, CNAIR-DRDP IAȘI, cu un constructor de specialitate, numai sub asistența tehnică Orange Romania Communications. Pentru aceasta cu 48 de ore înainte de începerea lucrărilor beneficiarul/constructorul va solicita acordarea de asistență tehnică, telefonic și prin e-mail la Operațiuni Botoșani, Luminița Zamfir, tel: 0231-504.103, 0760.246.250, e-mail: luminita.zamfir@orange.com.

8. Distanța minimă în plan orizontal între instalațiile de telecomunicații subterane și lucrarea propusă va minim 0,6 metri, conform SR 8591/97.

9. Distanța minimă în plan orizontal între instalațiile de telecomunicații aeriene și lucrarea propusă va fi de minim 1,5 metri, conform 1999/86.

10. Se vor lua măsuri de protejare a instalațiilor de telecomunicații existente. Modalitățile și soluțiile tehnice privind protejarea acestora, se vor discuta în mod obligatoriu cu delegatul nostru iar cheltuielile de protejare a rețelelor de telecomunicații vor fi suportate de către beneficiar.

11. Aducerea la cunoștință tuturor antreprenorilor sau subantreprenorilor care execută lucrări în cadrul acestui proiect a condițiilor prezentului aviz.

12. Vor fi incluse și fonduri necesare ridicării sau coborârii gurilor de cămine telefonice la noul nivel al carosabilului, în cazul în care nivelul acestuia se va modifica față de cel existent, în urma lucrărilor proiectate.

13. Toate lucrările proiectate în zona cablurilor telefonice subterane, vor fi prevăzute a se executa obligatoriu manual în prezența delegaților Orange Romania Communications.

©2023 simpa consult srl

14. În cazul în care sunt produse avarii ale instalațiilor de telecomunicații, ca urmare a nerespectării prevederilor prezentului aviz, contravaloarea lucrărilor de remediere a instalațiilor avariate, precum și daune solicitate de clienții Orange Romania Communications, datorită întreruperii furnizării serviciilor, vor fi suportate de cel care a produs avaria.

Prezentul aviz este valabil pe toată perioada implementării investițiilor cu condiția începerii execuției lucrărilor în termenul prevăzut de lege, cu excepția cazurilor în care pe parcursul execuției lucrărilor sunt identificate elemente noi care să impună reluarea procedurilor de avizare prevăzute d elege, necunoscute la data emiterii avizelor / acordurilor, precum și/sau modificări ale condițiilor care au stat la baza emiterii acestora, după caz.

- serviciul de telecomunicații speciale: Aviz favorabil nr. 17142/16.01.2023 emis de STS Unitatea Militară 0500 București privind aprobarea Studiului de Fezabilitate – Modernizare DN29B, km 3+000 – 6+200 – amplasament situat pe raza comunei Mihal Eminescu, satul Cătămărești Deal, județul Botoșani conform căruia este de acord cu această lucrare cu următoarele precizări și condiționări:

1. Coordonarea și integrarea prezentului proiect cu *proiectul STS*, atât în privința soluțiilor tehnice cât și a graficelor de execuție

2. Integrarea infrastructurii necesare rețelei de telecomunicații special în proiectul CNAIR S.A. – DRDP Iași, pentru scenariul în care graficele privind execuția lucrărilor nu vor sincronizate, iar execuția lucrărilor aferente proiectului C.N.A.I.R. S.A. –D.R.D.P. Iași se va realiza anterior proiectului STS.

3. Solicitarea unui nou aviz de la instituție, în vederea obținerii autorizației de construire (faza D.T.A.C. + D.T.O.E.) și, totodată, pentru coordonarea finală a celor două proiecte. Asistența tehnică privind proiectul STS se solicit de la STS – Unitatea Militară 0731 București, telefon nr. 021/20.22.709, fax nr. 021/22.22.281, e-mail mihaita.stancu@stsnet.ro.

Prezentul aviz este valabil de la data emiterii sale pe toată durata de valabilitate a Certificatului de urbanism nr. 341 din 07.11.2022 emis de Primăria Comunei Mihai Eminescu, județul Botoșani și poate fi folosit pentru aprobarea studiului de fezabilitate.

Nerespectarea cerințelor atrage nulitatea avizului și suportarea de către cei vinovați a tuturor consecințelor ce decurg din aceasta.

Eventualele modificări ale soluției prezentate impun solicitarea unui nou aviz de la Serviciul de Telecomunicații Speciale.

6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Studiul topografic vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară se regăsește în cadrul anexelor la prezenta documentație.

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

Pentru investiția „Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" a fost emis certificatul de urbanism nr. 341/07.11.2022 în baza căruia au fost obținute următoarele avize:

- ***poliția rutieră: Aviz de proiect nr. 165963/21.01.2023 emis de Inspectoratul de poliție județean Botoșani Serviciul Rutier*** cu respectarea prevederilor O.G. nr. 43/1997, republicată, Ordinul Ministrului Transporturilor nr. 571/1997, Ordinului M.I. –M.T. nr. 1112/411/2000 și a O.U.G. 195/2002, republicată cu modificările și completările ulterioare.

Avizul pentru executarea efectivă a lucrărilor va fi solicitat în baza unei noi documentații.

7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului este **COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE** prin **DIRECȚIA REGIONALĂ DE DRUMURI ȘI PODURI IAȘI** cu sediul în Municipiul Iași, Str. Gheorghe Asachi, nr. 19, înregistrată la Oficiul Național al Registrului Comerțului J40/552/2004, cod fiscal R016054368, Tel.: 0232 214430, 0232 214431, Fax: 0232 214432, E-mail: contact@drdpiasi.ro.

7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare

Durata de realizare a investiției: ***„MODERNIZARE DN 29B KM 3+000 – 6+200"*** se propune a fi de **22 luni** și este etapizată după cum urmează:

⇒ **4 luni:** activități pentru realizarea studiului de fezabilitate,

⇒ **4 luni:** activități pentru realizarea proiectării (servicii de proiectare pe faze de proiect: PT, DTAC, Documentații avize și acorduri), inclusiv verificarea tehnică,

⇒ **2 luni:** organizarea și desfășurarea procedurilor de achiziție,

⇒ **12 luni: execuția propriu-zisă.**

GRAFICUL DE IMPLEMENTARE A INVESTIȚIEI

Eșalonarea investiției pe ani de implementare este prezentată în tabelul următor:

Durata de realizare / Denumirea activităților		Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna 10	Luna 11	Luna 12	Luna 13	Luna 14	Luna 15	Luna 16	Luna 17	Luna 18	Luna 19	Luna 20	Luna 21	Luna 22
1.	Servicii proiectare	SF						PT															
2.	Proceduri de achiziție																						
3	Asistență tehnică																						
4.	Organizare de șantier																						
5.	Execuția lucrărilor																						
6.	Recepția lucrărilor																						

©2023 simpa consult srl

Lucrările aferente prezentei documentații tehnico-economice vor fi executate de către o firma specializată în domeniu, selectată în urma unei proceduri de achiziție publice de lucrări si nu conduce la crearea de noi locuri de muncă directe.

Se estimează că pentru realizarea lucrărilor de construcții numărul locurilor de muncă temporare utilizate anual va fi de 50.

Lucrările de întreținere și reparație a drumurilor vor fi asigurate de C.N.A.I.R – D.R.D.P. IAȘI, fără crearea de noi locuri de muncă.

©2023 simpa consult srl

7.3. Strategia de exploatare/operare şi întreţinere: etape, metode şi resurse necesare

Operarea și întreținerea drumului se va realiza din fonduri proprii de către beneficiarul investiției C.N.A.I.R – D.R.D.P. IAȘI, pe tot parcursul existenței acesteia conform cărții tehnice a construcției întocmită pentru acest obiectiv.

În cartea tehnică a construcției, capitolul D se vor preciza modalitățile privind urmărirea comportării în exploatare și intervenții în timp.

Activitatea de urmărire a comportării în timp a construcției este obligatoriu pentru toți factorii implicați (investitori, proiectanți, executanți, proprietari, administrator, utilizatori, experți, specialiști, responsabili cu urmărirea comportării în exploatare a construcțiilor).

Urmărirea comportării în timp se realizează în vederea satisfacerii cerințelor esențiale ale *Legii Nr. 10/1995* și este instituită de *HG nr. 343/2017 - modificarea HG nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora* și *HG nr. 766 din 21 noiembrie 1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții.*

Efectuarea acțiunilor de urmărire a comportării în timp a construcțiilor se execută în vederea satisfacerii prevederilor privind menținerea cerințelor de rezistență, stabilitate și durabilitate ale construcțiilor.

Urmărirea comportării în exploatare a construcțiilor se face prin:

- urmărirea curentă;
- urmărirea specială.

Categoria de urmărire, perioadele la care se realizează, precum și metodologia de efectuare a acestora se stabilesc în funcție de categoria de importanță a construcției și se consemnează în **Jurnalul Evenimentelor** care va fi păstrat în **Cartea Tehnică a Construcţiei**.

Gestionarea și mentenanța infrastructurii rutiere, este în responsabilitatea C.N.A.I.R – D.R.D.P. IAȘI. Resursele financiare necesare pentru activitățile de întreținere și mentenanță vor fi asigurate din veniturile alocate de la bugetul C.N.A.I.R – D.R.D.P. IAȘI.

Ca strategie de execuție a lucrărilor de întreținere, acestea pot fi:

a) **Strategie de tip curativ**, care se aplică de regulă în condițiile unui buget restrictiv, când se execută lucrări punctuale, funcție de degradările ce apar, asigurându-se niveluri de serviciu scăzute cu o suprafață de rulare foarte eterogenă, necesitând personal numeros având în vedere volumul mare de lucrări de tip intervenție care au o productivitate şi eficiență foarte scăzută;

b) **Strategie de tip preventiv,** care are ca obiective principale conservarea şi adaptarea sistemului rutier sau a elementului lucrării de artă (pod, podeț, pasaj, viaduct, etc.) sau de siguranța rutieră pentru nivelul de agresivitate la care este supus.

La planificarea lucrărilor și serviciilor privind întreținerea și repararea drumurilor, podurilor de șosea și a anexelor aferente lor, se va ține seama de următoarele principii de bază:

a) Crearea unor legături organice între diferite categorii de drumuri (autostrăzi, drumuri expres, drumuri naționale europene, drumuri naționale principale, drumuri naționale secundare, drumuri județene, drumuri comunale, drumuri vicinale și străzi) în vederea asigurării unei rețele

©2023 simpa consult srl

de drumuri unitare din punct de vedere funcțional și omogene din punct de vedere tehnic în concordanță cu cerințele economiei naționale;

b) Acordarea priorității în planificarea lucrărilor de întreținere și reparații pentru drumurile deschise traficului internațional, traseelor importante din punct de vedere economic, administrativ și turistic;

c) Obținerea unei eficiențe maxime a utilizării fondurilor;

Tipurile de lucrări de întreținere sau reparații, volumul lucrărilor și fondurilor necesare execuției acestora se stabilesc în funcție de:

- Nivelul de serviciu al drumului respectiv (natura și intensitatea traficului, zona climatică);
- Starea tehnică a drumurilor, a podurilor și a construcțiilor aferente lor, ca urmare a efectuării măsurătorilor tehnice, a reviziilor și controalelor;
- Evidențele tehnice (banca de date tehnice rutiere) privind comportarea în exploatare;
- Strategia și politicile de întreținere adaptate în funcție de ipotezele bugetare avute în vedere;
- Normativele specifice fiecărei activități.

Utilizarea cu maximă eficiență tehnică și economică a fondurilor pentru întreținerea și repararea drumurilor și podurilor de șosea, se poate obține și prin utilizarea la planificarea și prioritizarea lucrărilor a sistemelor de administrare optimizată a drumurilor și podurilor (Pavement Management System și Bridge Management System), sistem care au la bază măsurători tehnice complexe periodice ale rețelei de drumuri și poduri.

Urmare interpretării datelor privind starea drumurilor și podurilor, și introducerii acestora într-un program special, se vor alege politicile și strategiile de intervenție, perioada optimă de execuție, prioritizarea lucrărilor și nivelul de urgență.

Lucrările accidentale datorate calamităților naturale, se execută în primă urgență pentru restabilirea circulației, urmând ca documentația tehnico-economică să fie elaborată și aprobată ulterior. Lucrările de definitivare se vor realiza conform planificării.

Programele anuale pentru lucrările și serviciile de întreținere și reparații la drumuri, poduri de șosea și anexele acestora se vor stabili în conformitate cu nomenclatorul privind lucrările și serviciile aferente drumurilor publice, în funcție de resursele financiare aprobate, durata normală de funcționare a drumurilor publice și periodicitatea lucrărilor de întreținere și reparații curente la drumurile publice.

Resursele necesare exploatării și operării investiției sunt prezentate în analiza financiară din capitolul 4.6.

©2023 simpa consult srl

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Sustenabilitatea instituțională

Entitatea responsabilă cu gestionarea administrativă a infrastructurii rutiere propusă a fi modernizată prin proiect, în etapa de exploatare a investiției, este COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin DIRECȚIA REGIONALĂ DE DRUMURI ȘI PODURI IAȘI. Aceasta va asigura operaționalizarea și întreținerea drumului ce urmează a fi reabilitate prin proiectul investițional propus, din punct de vedere al mentenanței infrastructurii tehnico-materiale realizate prin proiect.

Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere - S.A., denumită C.N.A.I.R. este înființată în baza Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 55/2016 privind reorganizarea Companiei Naționale de Autostrăzi și Drumuri Naționale din România - S.A. și înființarea Companiei Naționale de Investiții Rutiere- S.A., precum și modificarea și completarea unor acte normative.

C.N.A.I.R. este persoana juridică română cu capital social integral de stat, cu statut de societate pe acțiuni, fiind de interes strategic național cât timp statul este acționar majoritar.

Sediul C.N.A.I.R. este în municipiul București, Bulevardul Dinicu Golescu nr. 38, sector1.

Scopul al C.N.A.I.R. este de gestionarea, dezvoltarea, administrarea și exploatarea pe principii comerciale a elementelor infrastructurii rutiere de autostrăzi și drumuri naționale, pentru desfășurarea traficului rutier în condiții de siguranță a circulației, de fluență și continuitate.

Obiectul de activitate al C.N.A.I.R. este prevăzut în O.U.G. nr. 84/2003, aprobată de Legea nr. 47/2004, cu modificările și completările ulterioare, inclusiv cele aduse de O.U.G. nr. 55/2016 privind reorganizarea Companiei Naționale de Autostrăzi și Drumuri Naționale din Romania - S.A. și înființarea Companiei Naționale de Investiții Rutiere - S.A., precum și modificarea și completarea unor acte normative.

C.N.A.I.R. S.A. are în structura sa următoarele:

- C.N.A.I.R. Central;
- 8 subunități, fără personalitate juridică, denumite Direcții Regionale de Drumuri și Poduri (D.R.D.P.), situate in: București, Craiova, Timișoara, Cluj, Brașov, Iași, Focșani, Constanța;
- Centrul de Studii Tehnice, Rutiere și Informatice (CESTRIN);
- Antrepriza de Construcții și Reparații Rutiere (ACRR);
- Puncte de lucru în cadrul subunităților: Secții de Drumuri Naționale (SDN), Secții de Autostrăzi, Secții Producție Districte, Agentii de Control și Încasare (ACI), Agentii de Încasare (AI), Centre de Întreținere și Coordonare (CIC), Pepiniere și Plantații, Puncte de Sprijin, Formații.

Sediile Direcțiilor Regionale de Drumuri și Poduri, CESTRIN și ACRR sunt:

- B-dul Iuliu Maniu nr. 401A, sector 6, București - D.R.D.P. București;
- Calea Severinului nr. 17, Craiova, jud. Dolj – D.R.D.P. Craiova;
- Str Coriolan Băran nr. 18, Timișoara, jud. Timiș - D.R.D.P. Timișoara;
- Str. Decebal nr. 128, Cluj Napoca, jud. Cluj - D.R.D.P. Cluj;
- B-dul Mihail Kogălniceanu nr. 13, bl.C2, sc.1, Brașov, jud. Brașov - D.R.D.P. Brașov;

©2023 simpa consult srl

- Str. Gheorghe Asachi nr. 18, Iași, jud Iași - D.R.D.P. Iași;
- Str. 1 Decembrie 1918, nr. 6, Focșani, jud. Vrancea - D.R.D.P. Focșani;
- Str. Prelungirea Traian FN, Constanța, jud. Constanța - D.R.D.P. Constanța;
- B-dul. Iuliu Maniu nr. 401A, sector 6, București – CESTRIN;
- B-dul Dinicu Golescu nr. 38 , sector 1 București - ACRR.

Direcțiile Regionale de Drumuri și Poduri desfășoară activitățile de gestionare, administrare și exploatare a elementelor infrastructurii rutiere de drumuri naționale și autostrăzi pe o raza administrativ-teritorială distinctă.

C.N.A.I.R. funcționează potrivit regulamentului de organizare și funcționare, în conformitate cu structura organizatorică aprobată.

Pentru administrarea activităților privind întreținere şi repararea drumurilor naționale şi autostrăzilor, pentru asigurarea stării de viabilitate corespunzătoare a acestora se ocupă Direcției Exploatare Infrastructură Rutieră

Direcția Exploatare Infrastructură Rutieră este compusă din:

1. Serviciul Achiziții pentru întreținere;
2. Serviciul Plan;
3. Departamentul Mentenanță Drumuri Naționale şi Autostrăzi;
3.1. Serviciul Mentenanță Drumuri Naționale şi Autostrăzi;
3.2. Biroul Mentenanță Lucrări de Artă şi Clădiri;
3.3. Biroul Producție;
3.4. Serviciul Dispecerat;
4. Departament Mecanizare;
4.1. Serviciul Mecanizare;
4.2. Biroul Exploatare Parc Auto.
5. Secretariat

Personalul angajat în cadrul acestor compartimente de specialitate dispune de capacitatea, experiența și pregătirea necesară gestionării și administrării infrastructurii rutiere, acesta efectuând în mod curent activități similare ce vor fi exercitate și în perioada de exploatare și mentenanță a investiției realizate, respectiv:

- întocmirea unui plan de management cu nominalizarea departamentelor responsabililor, rolurilor şi activităților necesare asigurării funcționalității investiției, precum și a condițiilor ce se impun a fi respectate în etapa operațională;
- instruirea personalului responsabil de mentenanța și asigurarea funcționalității infrastructurii modernizate, cu privire la măsurile de siguranță în exploatare ce trebuie respectate în vederea diminuării riscurilor de accidente, precum și în vederea asigurării de intervenții rapide pentru rezolvarea potențialelor probleme care ar avea consecințe negative asupra confortului populației rezidente în cadrul spațiului public;

©2023 simpa consult srl

- asigurarea colaborării, din punct de vedere tehnic, cu reprezentanții organelor administrației publice naționale, județene și locale pentru a realiza o cât mai bună dezvoltare rețelei de drumuri;
- supravegherea aplicării prevederilor legale pentru satisfacerea cerințelor speciale de accesibilitate ale persoanelor cu dizabilități;
- asigurarea mentenanței infrastructurii rutiere modernizate prin proiect;
- fundamentarea bugetului privind cheltuielile C.N.A.I.R. – D.R.D.P. Iași cu activitățile de întreținere ale infrastructurii vizate de proiect.

Sustenabilitatea operațională

În calitate de solicitant și susținător financiar al investiției, COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin DIRECȚIA REGIONALĂ DE DRUMURI ȘI PODURI IAȘI va supraveghea modalitatea de întreținere a infrastructurii modernizate prin proiect, prin elaborarea unui plan de mentenanță aferent investiției pe fiecare obiectiv investițional în parte, care va conține o serie de mecanisme menite să garanteze sustenabilitatea proiectului pe un orizont nedeterminat de timp, din punct de vedere al funcționalității sale optime.

Pe măsură ce echipamentele vor deveni nefuncționale sau uzate moral și fizic, acestea vor fi înlocuite în vederea asigurării performanței tehnologice și a eficienței energetice.

Sustenabilitate operațională la nivelul spațiilor publice

În perioada de operare și întreținere a investiției, beneficiarul va adopta o serie de mecanisme care să garanteze sustenabilitatea proiectului pe orizontul de timp prevăzut pentru operarea și întreținerea investiției, din punct de vedere al funcționalității sale optime.

Întreținerea spațiilor publice modernizate se va realiza prin următoarele activități/lucrări specifice de mentenanță și măsuri de acțiune, menite să asigure funcționarea și exploatarea optimă a investiției după încetarea finanțării nerambursabile:

- mentenanța infrastructurii rutiere: verificarea periodică și autorizată a drumului supus modernizării; curățarea, refacerea marcajelor ori de câte ori se impune, cu respectarea prevederilor legislative referitoare la aceste tipuri de intervenții;
- mentenanța infrastructurii aferentă modului nemotorizat de transport (pietonal): întreținerea trotuarelor pe timp de iarnă prin curățarea zăpezii depuse, verificarea periodică a trotuarelor în vederea remedierii eventualelor neconformități infrastructurale; înlocuirea dalelor tactile uzate de pe mijlocul trotuarelor amenajate pentru direcționarea persoanelor cu dizabilități de vederea asigurării funcționalității optime a acestora;

Aceste măsuri operaționale, în funcție de disponibilitățile financiare ale bugetului C.N.A.I.R. vor fi continuate și dezvoltate după expirarea perioadei de durabilitate a proiectului fiind adaptate în funcție de răspunsul comunității la investițiile.

©2023 simpa consult srl

8. CONCLUZII ŞI RECOMANDĂRI

Prin modernizarea sectorului de drum național DN 29B km 3+000 – km 6+200, Beneficiarul dorește îmbunătățirea condițiilor de circulație și implicit a gradului de siguranță pentru conducătorii auto, asigurarea accesului rapid și sigur la rețeaua de drumuri din zonă, fluidizarea ridicată a traficului rutier, decongestionarea traficului din zonă, creșterea vitezei de circulație, precum și sprijinirea dezvoltării socio-economică a regiunii Nord Est a României.

Un alt beneficiu corelat cu extinderea părții carosabile este reprezentat de reducerea impactului ecologic asociat cu infrastructura rutieră, deoarece un trafic congestionat induce o creștere semnificativă e emisiilor de gaze cu efect de seră emanate în atmosferă.

De asemenea, extinderea părții carosabile va avea o influență socială pozitivă, prin creșterea numărului de locuri de muncă ce se vor crea pe perioada de execuție a lucrărilor precum și prin creșterea vitezei de deplasare a riverani lor spre și dinspre locurile de muncă.

Şef proiect,
ing. Mihaela IONESCU .....

Proiectant drumuri,
ing. Florin IONESCU .....

Proiectant drumuri,
ing. Dragoș BIȘOC .....

Proiectant topo,
ing. Oana RUCULCIUC .....

Proiectant topo,
ing. Alina STUPU .....

Proiectant topo,
ing. Dan IONESCU .....

Proiectant rețele apa-canal,
ing. Elena AURSEI .....

Proiectant rețele semaforizare,
ing. Rafael CHIRIAC .....

Proiectant rețele electrice,
ing. Violeta POPA .....

Proiectant ecolog,
ing. Andrei FLOREA .....

Proiectant structură,
ing. Florina POGÂNCEANU .....

Devize,
ing. Liliana STOLNICEANU .....

©2023 simpa consult srl



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin
Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:

*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel/fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
Cerința verificare proiect: A1, B2, D

PLAN DE AMPLASARE IN ZONA DN 29B
Scenariul I / Scenariul II

Scara: 1:10000 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	P	01	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

HARTA PLANURILOR

Ps.01 Ps.02 Ps.03 Ps.04 Ps.05 Ps.06 Ps.07 Ps.08 Ps.09 Ps.10 Ps.11 Ps.12 Ps.13 Ps.14 Ps.15 Ps.16 Ps.17 Ps.18

PD 01-Podet dalat D2, L= 17.64 m
DN 29B, km 2+995.00,
existent se inlocuieste

Inceput proiect
DN 29B

DN 29B

spre Botosani

spre Dorohoi

Limita proprietate

km 3+000 km 3+020 km 3+040 km 3+060 km 3+080 km 3+100 km 3+120

P 2+980 P 3+000 P 3+020 P 3+040 P 3+060 P 3+080 P 3+100 P 3+120

52113 52113-C1 54848-C1 54848 50930-C1 50930 56084-C2 56084 56084-C1 56084-C3 55820 55816 60312-C2 60312 60402

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- zona delimitare sensuri de circulatie

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A8b Fig. A22 Fig. A40 Fig. A47 Fig. A48 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36 Fig. C39 Fig. D6

Fig. D1 Fig. D3 Fig. D5 Fig. D7 Fig. F21 Fig. F23 Fig. F19 Fig. F20 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Fig. F5

Legenda marcaje rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice
Trecerile de pietoni sunt amplasate conform SR 1848-7: 2015 si sunt prevazute cu semafoare cu buton la urmatoarele pozitii kilometrice:
- km 3+175.00;
- km 3+830.00;
- km 4+230.00;
- km 4+595.00;
- km 4+670.00;
- km 5+100.00;
- km 5+780.00.

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel/fax: 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

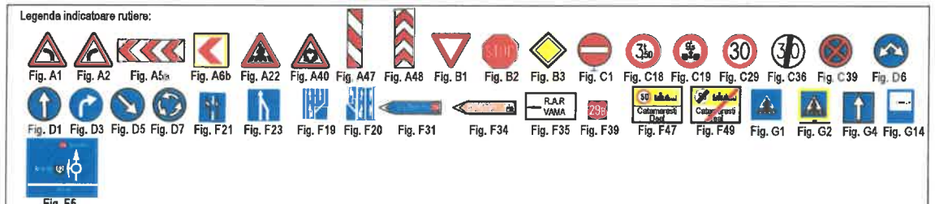
Verificator atestat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

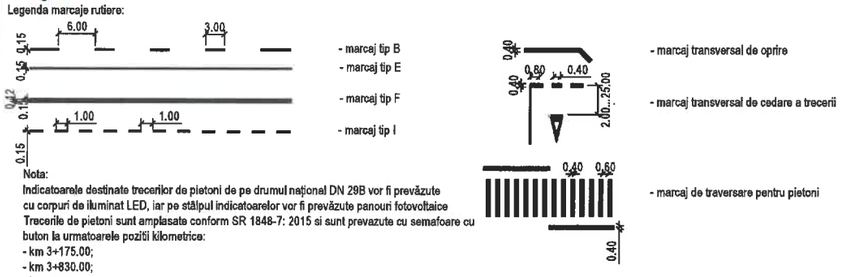
Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	01	01

Legenda indicatoare rutiere:



Legenda marcaje rutiere:



Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice
Trecerile de pietoni sunt amplasate conform SR 1848-7: 2015 si sunt prevazute cu semafoare cu buton la urmatoarele poziții kilometrice:
- km 3+175.00;
- km 3+830.00;
- km 4+230.00;
- km 4+595.00;
- km 4+670.00;
- km 5+100.00;
- km 5+780.00.

LEGENDA:
- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- zona delimitare sensuri de circulatie

HARTA PLANURILOR

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator atestat M.L.P.A.T.
ing. CERCEL C. FLORIN

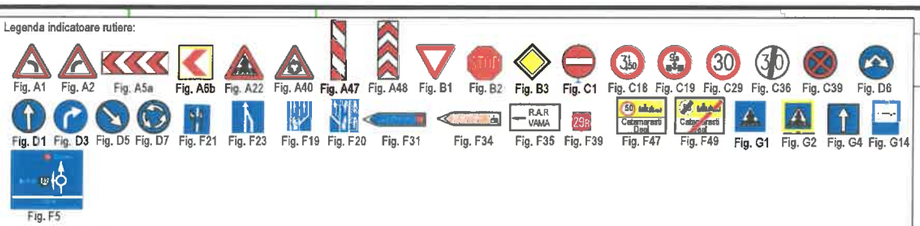
PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
Scenariul I / Scenariul II

Scara: 1:500

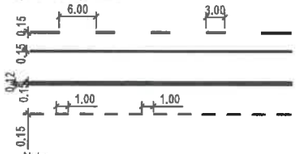
FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	02	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

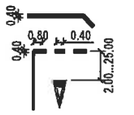
Legenda indicatoare rutiere:



Legenda marcaje rutiere:



- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I



- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii



- marcaj de traversare pentru pietoni

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice
Trecerile de pietoni sunt amplasate conform SR 1848-7: 2015 si sunt prevazute cu semafoare cu buton la urmatoarele poziții kilometrice:
- km 3+175.00;
- km 3+830.00;
- km 4+230.00;
- km 4+595.00;
- km 4+670.00;
- km 5+100.00;
- km 5+780.00.

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT
ing. Mihaela IONESCU

Desenat:
ing. Dragoș BIȘOC

Proiectat:
ing. Dragoș BIȘOC

Studii topografice:
ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

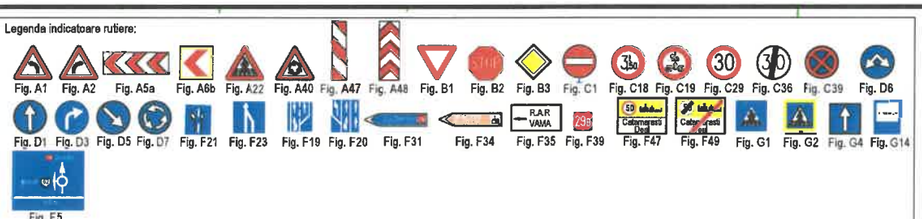
PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
Scenariul II Scenariul II

Scara: 1:500

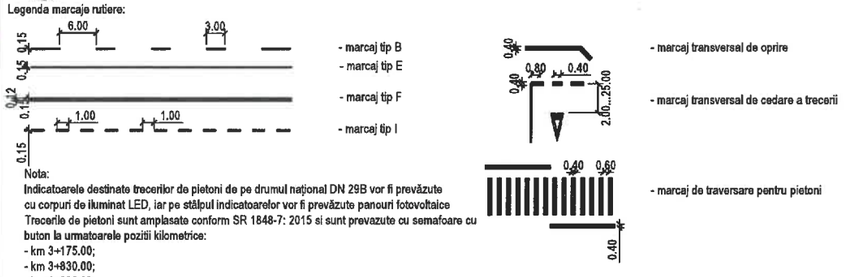
FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	03	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

Legenda indicatoare rutiere:



Legenda marcaje rutiere:



- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice
Trecerile de pietoni sunt amplasate conform SR 1848-7: 2015 si sunt prevazute cu semafoare cu buton la urmatoarele pozitii kilometrice:
- km 3+175.00;
- km 3+830.00;
- km 4+230.00;
- km 4+595.00;
- km 4+670.00;
- km 5+100.00;
- km 5+780.00.

LEGENDA:
- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
-zona delimitare sensuri de circulatie

HARTA PLANURILOR

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

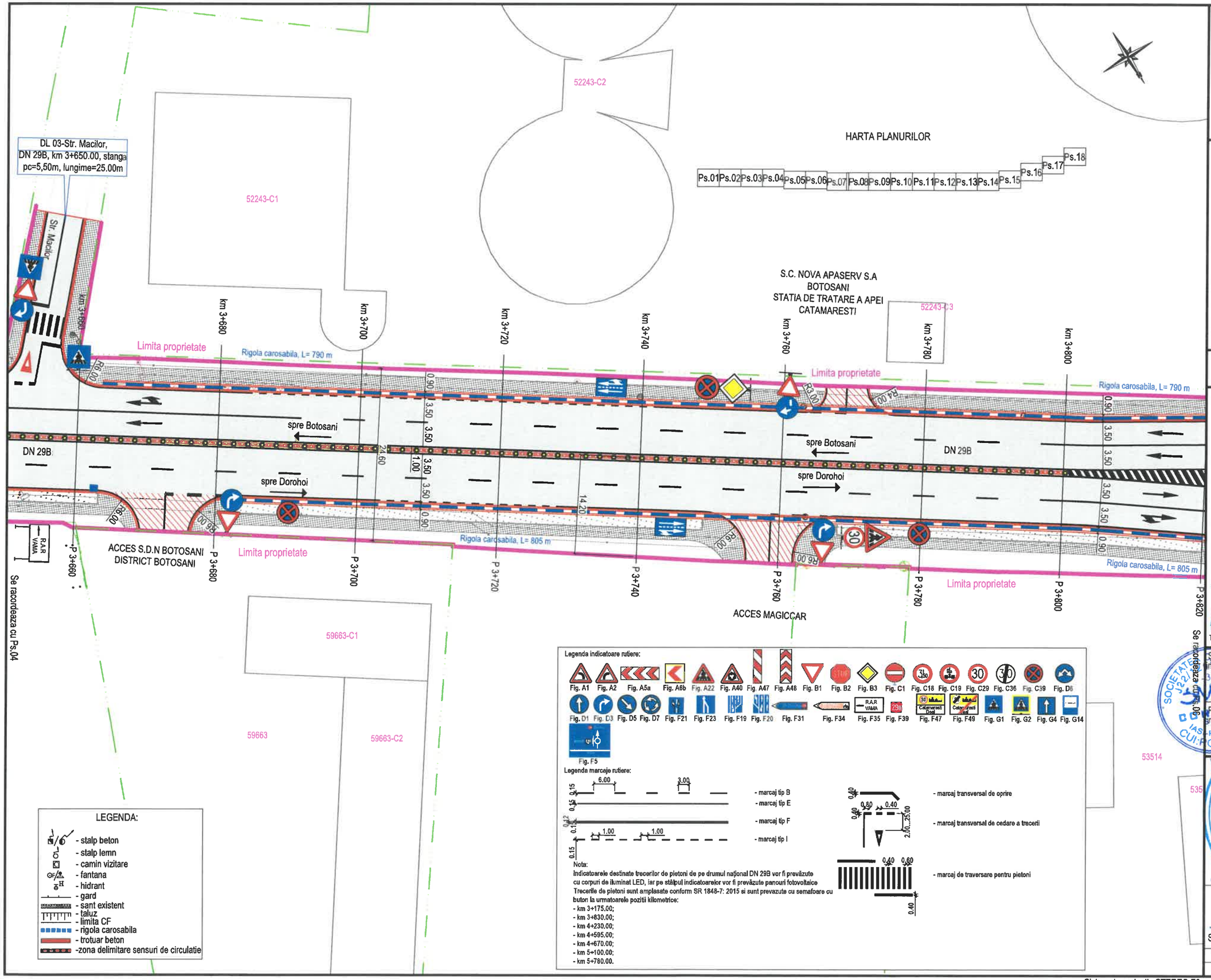
ing. CERCEL C. FLORIN
Verificator tehnic autorizat MLPTL
NR. 1237
A4, B2, D2
Cerințe verificare proiect: A, B, C, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	04	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

CERCEL CONSTANTIN FLORIN
ROMANIA MLPAT NR. 1237 A4, B2, D2 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

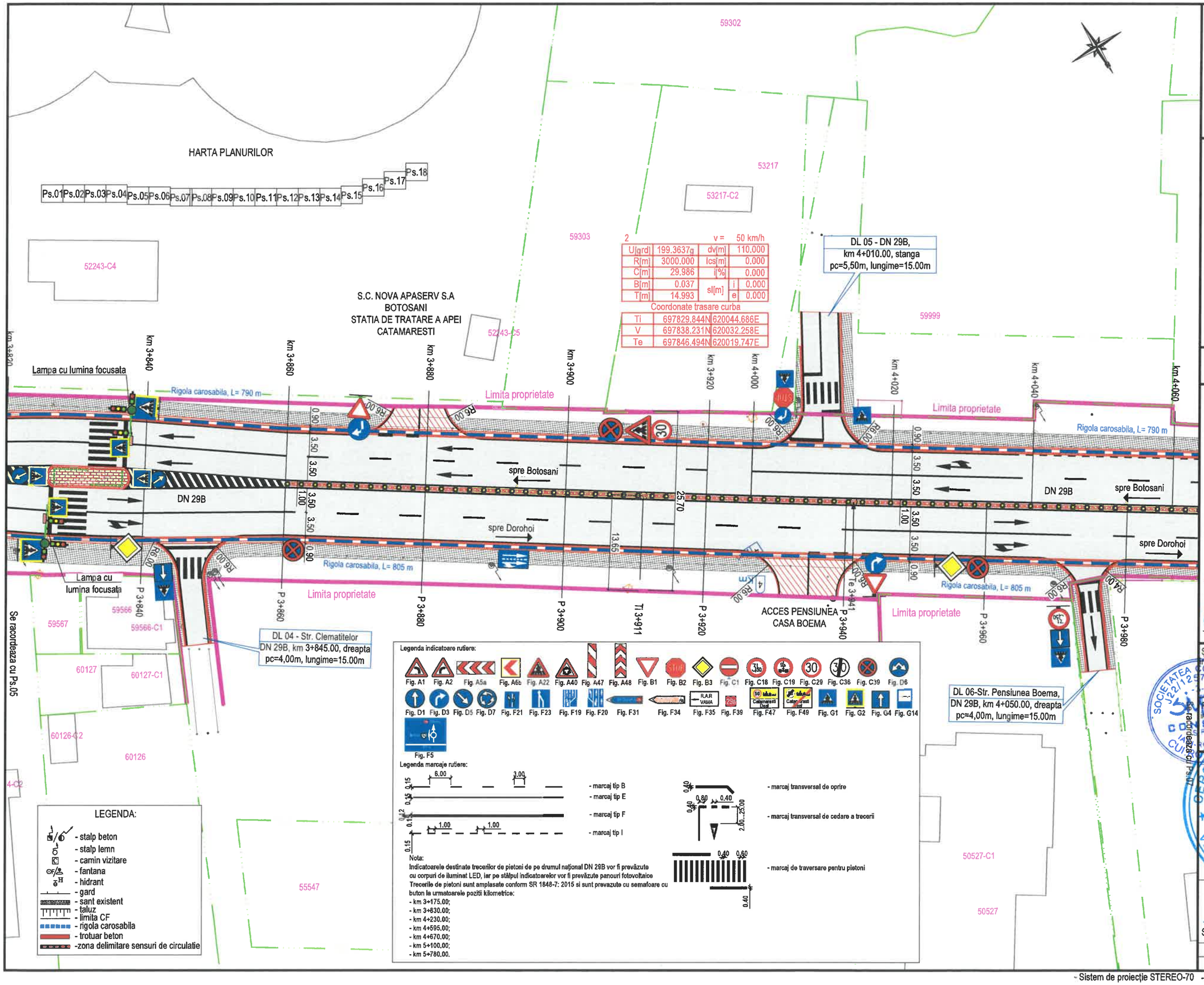
Cerințe verificare proiect: A4, B2

PLAN DE SITUAȚIE PROIECTAT
DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	05	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
Cerințe verificare proiect A4, B2, D2

PLAN DE SITUAȚIE PROIECTAT
DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	06	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

HARTA PLANURILOR

Ps.01 Ps.02 Ps.03 Ps.04 Ps.05 Ps.06 Ps.07 Ps.08 Ps.09 Ps.10 Ps.11 Ps.12 Ps.13 Ps.14 Ps.15 Ps.16 Ps.17 Ps.18

50084-C4 · 50084-C2 · 52547-C2 · 52547 · 59580 · 59579 · 59580-C1 · 50084-C1 · 52547-C1 · 60481 · 60481-C1 · ELSACO · 50084 · 52780 · 60482 · 57354

DL 08-Str. Anemonelor
DN 29B, km 4+215.00, stanga
pc=5,50m, lungime=15.00m

Se racordeaza cu Ps.08

km 4+080 · km 4+100 · km 4+120 · km 4+140 · km 4+160 · km 4+180 · km 4+200 · km 4+220

Limita proprietate · Rigola carosabila, L= 790 m · Limita proprietate · Rigola carosabila, L= 790 m

DN 29B · spre Botosani · spre Dorohoi

0.90 · 3.50 · 3.50 · 1.00 · 3.50 · 3.50 · 0.90 · 22.00 · 11.30 · 2.30 · 0.90 · 3.25 · 3.25 · 3.00 · 3.25 · 3.25 · 0.90

R6.00 · STOP · 30

P 4+000 · P 4+020 · P 4+040 · P 4+060 · P 4+080 · P 4+100 · P 4+120 · P 4+140 · P 4+160

Limita proprietate · Rigola carosabila, L= 805 m · Limita proprietate · Rigola carosabila, L= 805 m

53107 · 53109 · 52194 · 51459 · 53108 · 53109-C1 · 52194-C1 · 52194-C2 · 57248

Se racordeaza cu Ps.06

Str. Scolii

DL 07-Str. Scolii,
DN 29B, km 4+215.00, dreapta
pc=5,50m, lungime=25.00m

SCOALA GIMNAZIALA NR.1

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 · Fig. A2 · Fig. A5a · Fig. A5b · Fig. A22 · Fig. A40 · Fig. A47 · Fig. A48 · Fig. B1 · Fig. B2 · Fig. B3 · Fig. C1 · Fig. C18 · Fig. C19 · Fig. C29 · Fig. C36 · Fig. C39 · Fig. D6

Fig. D1 · Fig. D3 · Fig. D5 · Fig. D7 · Fig. F21 · Fig. F23 · Fig. F19 · Fig. F20 · Fig. F31 · Fig. F34 · Fig. F35 · Fig. F39 · Fig. F47 · Fig. F49 · Fig. G1 · Fig. G2 · Fig. G4 · Fig. G14

Fig. F5

Legenda marcaje rutiere:

6.00 · 3.00 · 0.15

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I

1.00 · 1.00

0.40 · 0.80 · 0.40 · 2.00...25.00

- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii

0.40 · 0.60 · 0.40

- marcaj de traversare pentru pietoni

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice
Trecerile de pietoni sunt amplasate conform SR 1848-7: 2015 si sunt prevazute cu semafoare cu buton la urmatoarele pozitii kilometrice:
- km 3+175.00;
- km 3+830.00;
- km 4+230.00;
- km 4+595.00;
- km 4+670.00;
- km 5+100.00;
- km 5+780.00.

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- zona delimitare sensuri de circulatie

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	07	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

HARTA PLANURILOR

Ps.01 Ps.02 Ps.03 Ps.04 Ps.05 Ps.06 Ps.07 Ps.08 Ps.09 Ps.10 Ps.11 Ps.12 Ps.13 Ps.14 Ps.15 Ps.16 Ps.17 Ps.18

56804-C1 56804 56804-C2 59148 51771 51771-C2 51771-C1 51457 59833-C1 51454-C1 51454 57011 57011-C1 50766 50750 57384 55086 55086-C1

DL 08-Str. Anemonelor, DN 29B, km 4+215.00, stanga pc=5,50m, lungime=15.00m

km 4+240 km 4+260 km 4+280 km 4+300 km 4+320 km 4+340 km 4+360 km 4+380

Limita proprietate

Rigola carosabila, L= 790 m

DN 29B

spre Botosani

spre Dorohoi

STOP

Limita proprietate

Rigola carosabila, L= 805 m

P 4+160 P 4+180 P 4+200 P 4+220 P 4+240 P 4+260 P 4+280 P 4+300

Se racordeaza cu Ps.07

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- zona delimitare sensuri de circulatie

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. A40 Fig. A47 Fig. A48 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36 Fig. C39 Fig. D6

Fig. D1 Fig. D3 Fig. D5 Fig. D7 Fig. F21 Fig. F23 Fig. F19 Fig. F20 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Fig. F5

Legenda marcaje rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice
Trecerile de pietoni sunt amplasate conform SR 1848-7: 2015 si sunt prevazute cu semafoare cu buton la urmatoarele pozitii kilometrice:
- km 3+175.00;
- km 3+830.00;
- km 4+230.00;
- km 4+595.00;
- km 4+670.00;
- km 5+100.00;
- km 5+780.00.

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPAT
ing. CERCEL C. FLORIN
Certificat verificare proiect: A4, B2, D2

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	08	01

HARTA PLANURILOR

Ps.01 Ps.02 Ps.03 Ps.04 Ps.05 Ps.06 Ps.07 Ps.08 Ps.09 Ps.10 Ps.11 Ps.12 Ps.13 Ps.14 Ps.15 Ps.16 Ps.17 Ps.18

59833 60179 59659-C2 59659 59659-C1 55939-C1 55569 59460 59460-C1 58814 58814-C1 58814-C3 53244

3 v = 50 km/h

U[grd]	199.2693g	dv[m]	110.000
R[m]	3000.000	lcs[m]	0.000
C[m]	34.433	i[%]	0.000
B[m]	0.049	sl[m] i	0.000
T[m]	17.217	e	0.000

Coordonate trasare curba

Ti	698075.371N	619673.198E
V	698084.859N	619658.831E
Te	698094.182N	619644.357E

km 4+400 km 4+420 km 4+440 km 4+460 km 4+480 km 4+500 km 4+520 km 4+540

Limita proprietate

Rigola carosabila, L= 790 m

spre Botosani DN 29B

spre Dorohoi

0.90 3.50 3.50 1.00 3.50 3.50 0.90 14.20 26.66 3.00 3.50 3.50 2.32 2.17 3.50 0.90

Limita proprietate

Rigola carosabila, L= 805 m

P 4+320 P 4+340 Ti 4+356 P 4+360 P 4+380 Te 4+391 P 4+400 P 4+420 P 4+440 P 4+460 P 4+480

Se racordeaza cu Ps.08

Se racordeaza cu Ps.10

DL 09 - DN 29B, km 4+515.00, dreapta pc=3,00m, lungime=15.00m

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. A40 Fig. A47 Fig. A48 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36 Fig. C39 Fig. D6

Fig. D1 Fig. D3 Fig. D5 Fig. D7 Fig. F21 Fig. F23 Fig. F19 Fig. F20 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Fig. F5

Legenda marcaje rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice
Trecerile de pietoni sunt amplasate conform SR 1848-7: 2015 si sunt prevazute cu semafoare cu buton la urmatoarele pozitii kilometrice:
- km 3+175.00;
- km 3+830.00;
- km 4+230.00;
- km 4+595.00;
- km 4+670.00;
- km 5+100.00;
- km 5+780.00.

LEGENDA:
- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- zona delimitare sensuri de circulatie

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
NR. 1237 A4, B2, D2
Cerința verificare proiect: A4, B2, D2

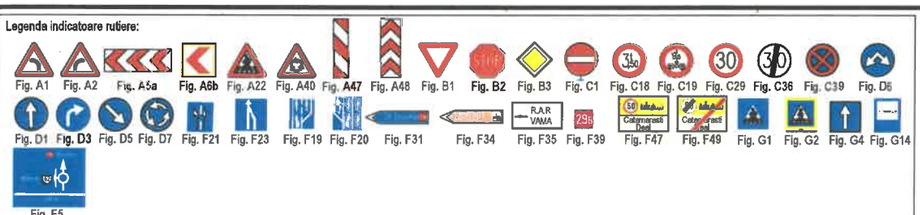
PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

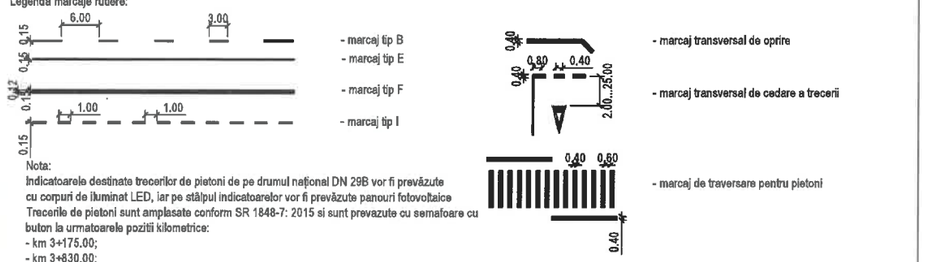
FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	09	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

Legenda indicatoare rutiere:



Legenda marcaje rutiere:



- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice
Trecerile de pietoni sunt amplasate conform SR 1848-7: 2015 si sunt prevazute cu semafoare cu buton la urmatoarele pozitii kilometrice:
- km 3+175.00;
- km 3+830.00;
- km 4+230.00;
- km 4+595.00;
- km 4+670.00;
- km 5+100.00;
- km 5+780.00.

LEGENDA:
- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- zona delimitare sensuri de circulatie

Autoritatea Nationala de Reglementare in Domeniul Energiei
Zetu Constantin
CNP 1690706221212
Verificator de proiecte autorizat de Institutia electrica
Adeverinta nr. 201820159 10 mai 2018

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPAT
ing. CERCEL CAFLORIN
NR. 1237
A4, B2, D2
Certificat verificare proiect: A4-0001

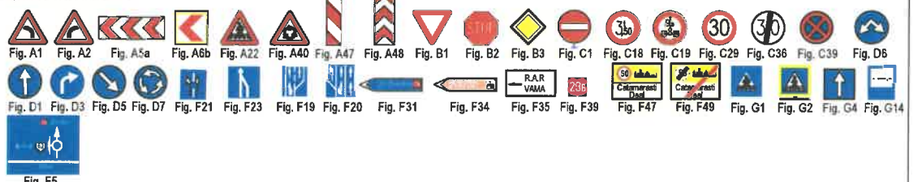
PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

Scara: 1:500

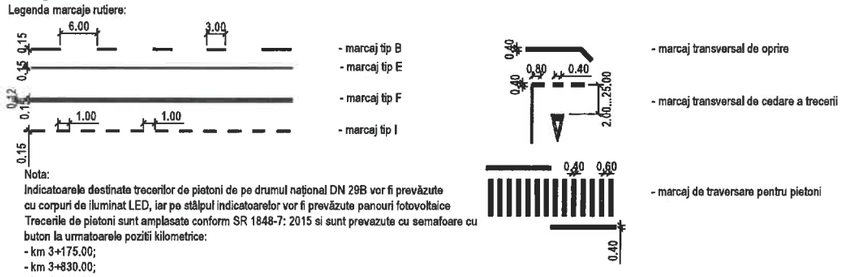
FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	10	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

Legenda indicatoare rutiere:



Legenda marcaje rutiere:



Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice
Trecerile de pietoni sunt amplasate conform SR 1848-7: 2015 si sunt prevazute cu semafoare cu buton la urmatoarele pozitii kilometrice:
- km 3+175.00;
- km 3+830.00;
- km 4+230.00;
- km 4+595.00;
- km 4+670.00;
- km 5+100.00;
- km 5+780.00.

HARTA PLANURILOR

LEGENDA:
- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- zona delimitare sensuri de circulatie

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

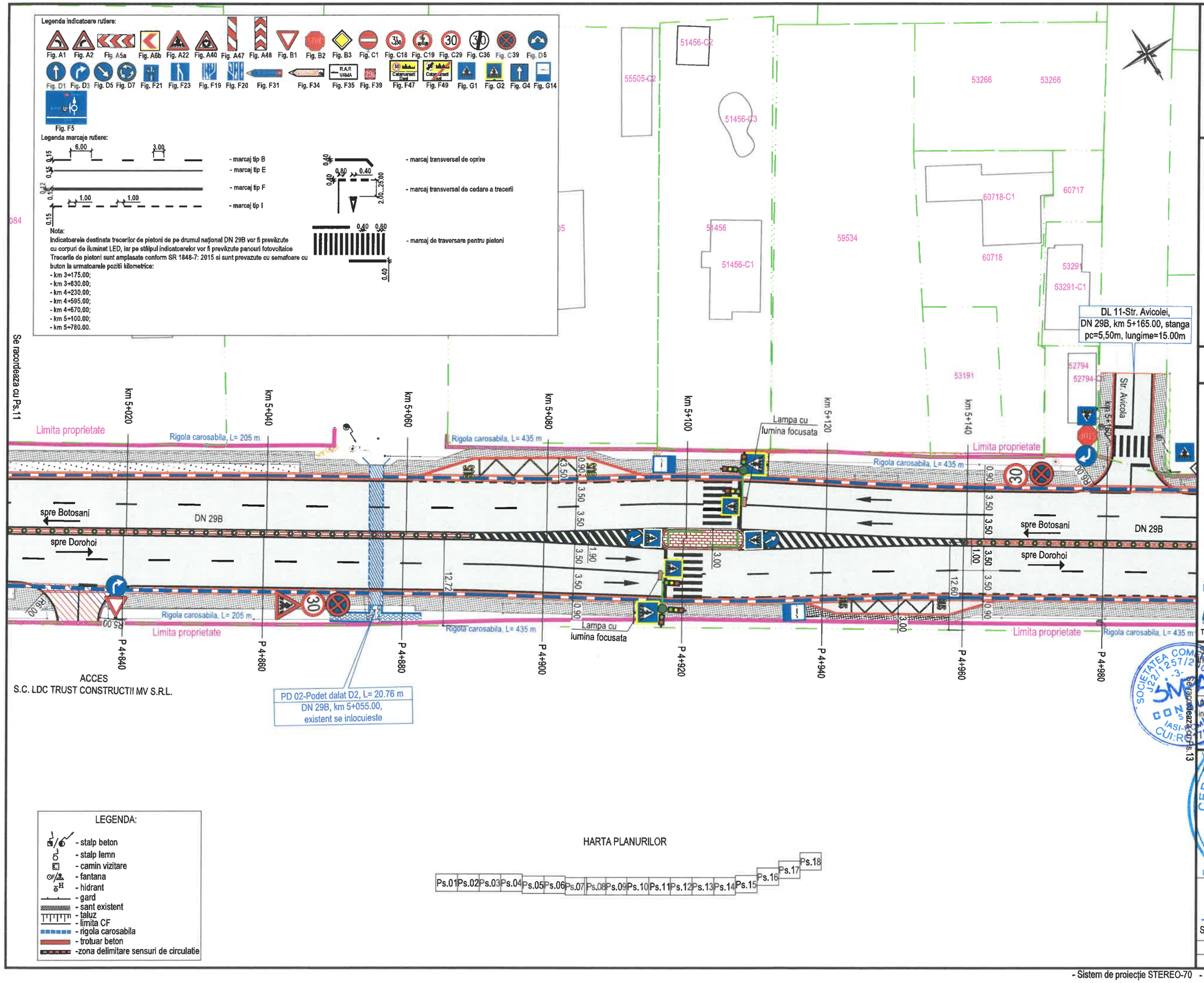
PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC
Verificator tehnic atestat M.L.P.A.T.: ing. CERCEL C. FLORIN

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN29 B
Scenariul II/ Scenariul II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	11	01



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

CERCEL CONSTANTIN FLORIN
ROMANIA MLPAT NR. 1237 A4, B2, D2 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

Cerinta verificare proiect: A4, B2

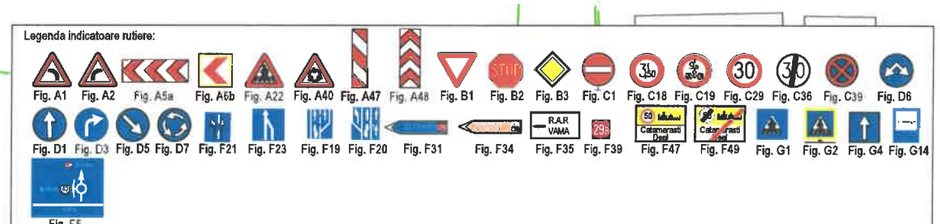
PLAN DE SITUAȚIE PROIECTAT
DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

Scara: 1:500

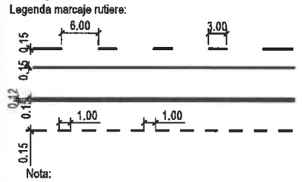
FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	12	01

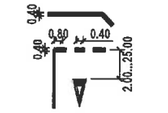
- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

Legenda indicatoare rutiere:



Legenda marcaje rutiere:







Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice
Trecerile de pietoni sunt amplasate conform SR 1848-7: 2015 si sunt prevazute cu semafoare cu buton la urmatoarele pozitii kilometrice:
- km 3+175.00;
- km 3+830.00;
- km 4+230.00;
- km 4+595.00;
- km 4+670.00;
- km 5+100.00;
- km 5+780.00.

4 v = 50 km/h

U[grd]	195.2895g	dv[m]		110.000
R[m]	1000.000	Ics[m]		0.000
C[m]	73.992	i[%]		0.000
B[m]	0.685	sl[m]	i	0.000
T[m]	37.013		e	0.000

Coordonate trasare curba

Ti	698434.684N	619115.697E
V	698454.726N	619084.579E
Te	698472.413N	619052.066E

LEGENDA:
- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- -zona delimitare sensuri de circulatie

HARTA PLANURILOR

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin
Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
Cerința verificare proiect: A4, B2, D2

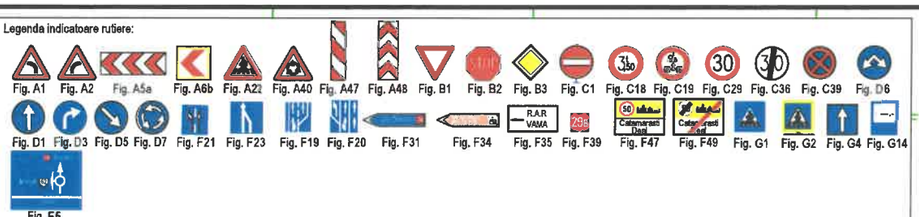
PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

Scara: 1:500

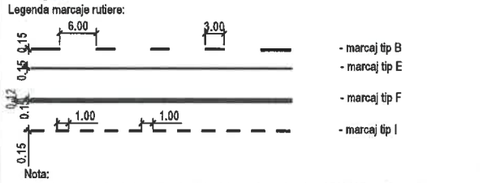
FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	13	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

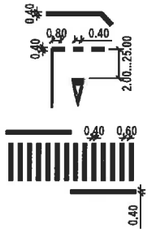
Legenda indicatoare rutiere:



Legenda marcaje rutiere:



- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I



- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice
Trecerile de pietoni sunt amplasate conform SR 1848-7: 2015 si sunt prevazute cu semafoare cu buton la urmatoarele poziti kilometrice:
- km 3+175.00;
- km 3+830.00;
- km 4+230.00;
- km 4+595.00;
- km 4+670.00;
- km 5+100.00;
- km 5+780.00.

LEGENDA:
- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- -zona delimitare sensuri de circulatie

HARTA PLANURILOR

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREEA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

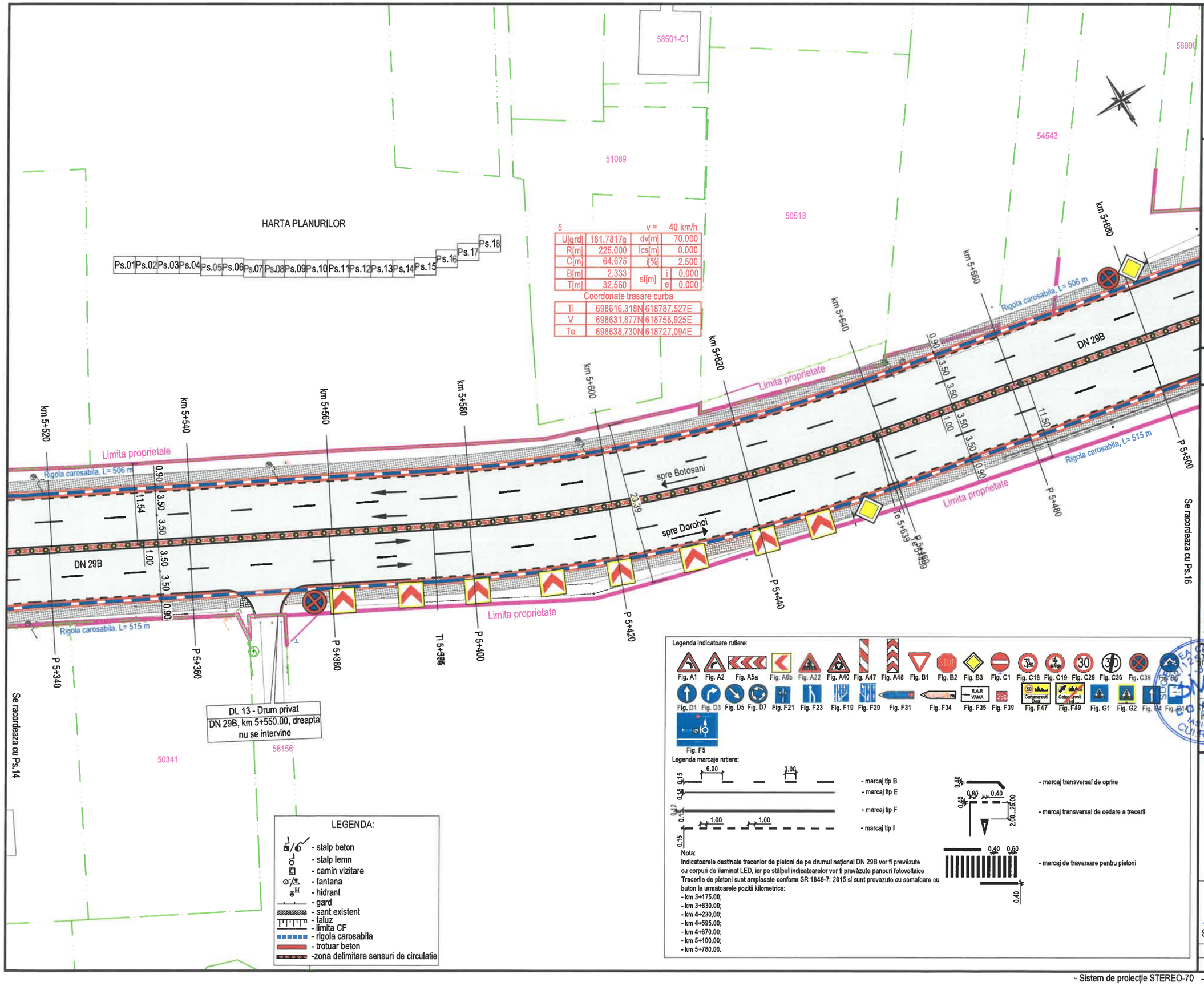
Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator: tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
Cerințe verificate proiect: A4, B2, D2

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	14	01



5		v =	40 km/h
U[grd]	181.7817g	dv[m]	70.000
R[m]	226.000	lcs[m]	0.000
C[m]	64.675	i[%]	2.500
B[m]	2.333	sl[m] i	0.000
T[m]	32.560	e	0.000

Coordonate trasare curba

Ti	698616.318N	618787.527E
V	698631.877N	618758.925E
Te	698638.730N	618727.094E

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. A40 Fig. A47 Fig. A48 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36 Fig. C39 Fig. B6

Fig. D1 Fig. D3 Fig. D5 Fig. D7 Fig. F21 Fig. F23 Fig. F19 Fig. F20 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Fig. F5

Legenda marcaje rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice
Trecerile de pietoni sunt amplasate conform SR 1848-7: 2015 si sunt prevazute cu semafoare cu buton la urmatoarele pozitii kilometrice:
- km 3+175.00;
- km 3+830.00;
- km 4+230.00;
- km 4+595.00;
- km 4+670.00;
- km 5+100.00;
- km 5+780.00.

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

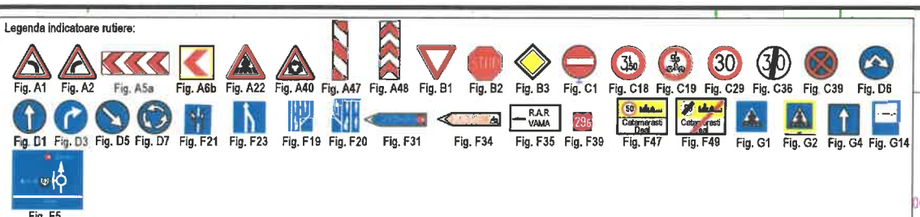
PLAN DE SITUAȚIE PROIECTAT
DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

Scara: 1:500

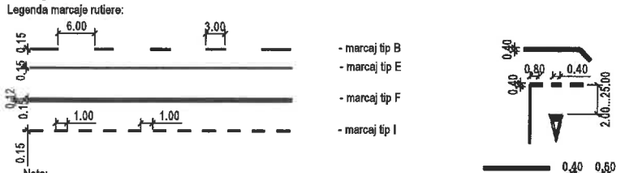
FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	15	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

Legenda indicatoare rutiere:



Legenda marcaje rutiere:



- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I

- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice
Trecerile de pietoni sunt amplasate conform SR 1848-7: 2015 si sunt prevazute cu semafoare cu buton la urmatoarele poziții kilometrice:
- km 3+175.00;
- km 3+830.00;
- km 4+230.00;
- km 4+595.00;
- km 4+670.00;
- km 5+100.00;
- km 5+780.00.

HARTA PLANURILOR

LEGENDA:
- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- zona delimitare sensuri de circulatie

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin
Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin
Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

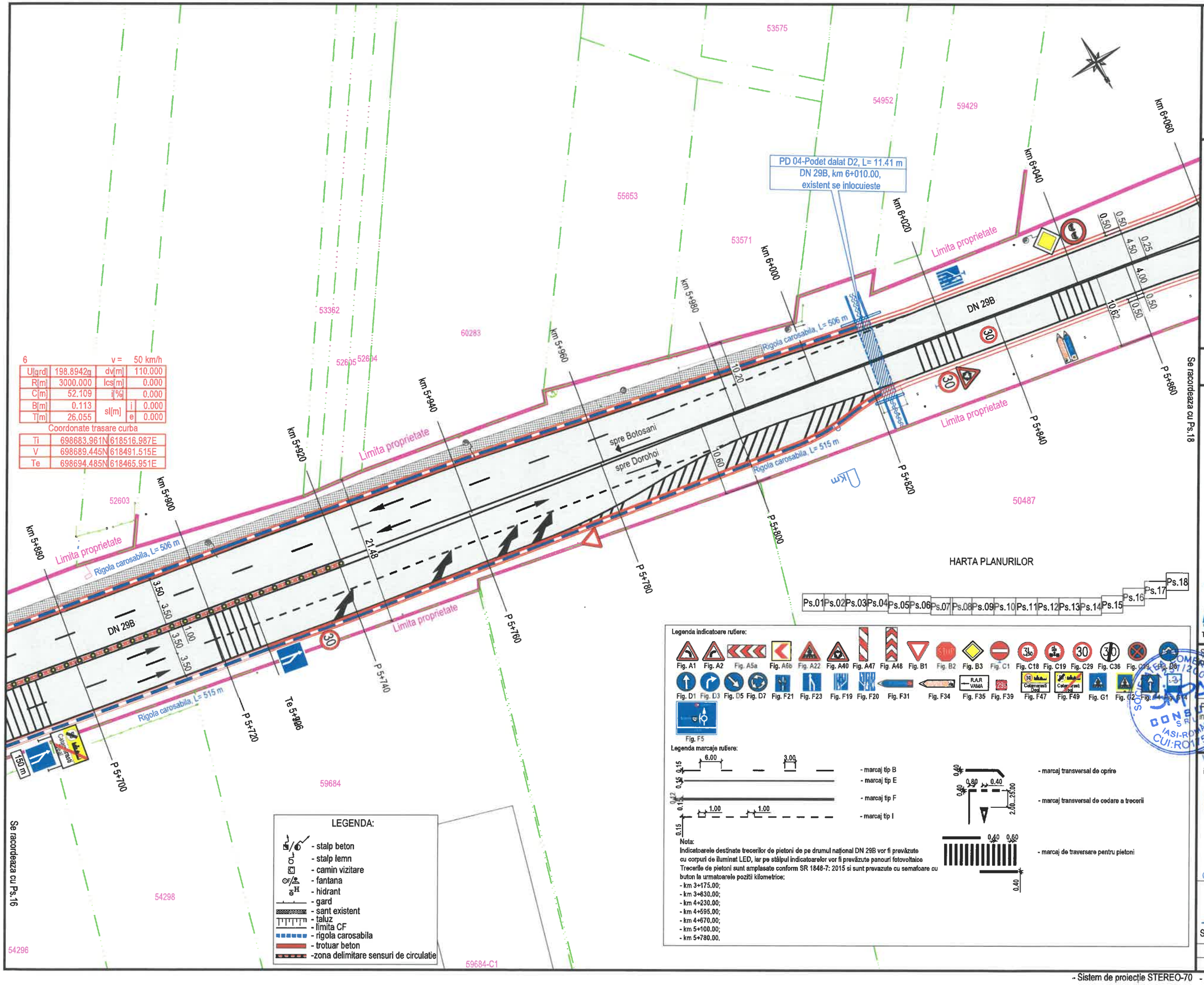
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	16	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

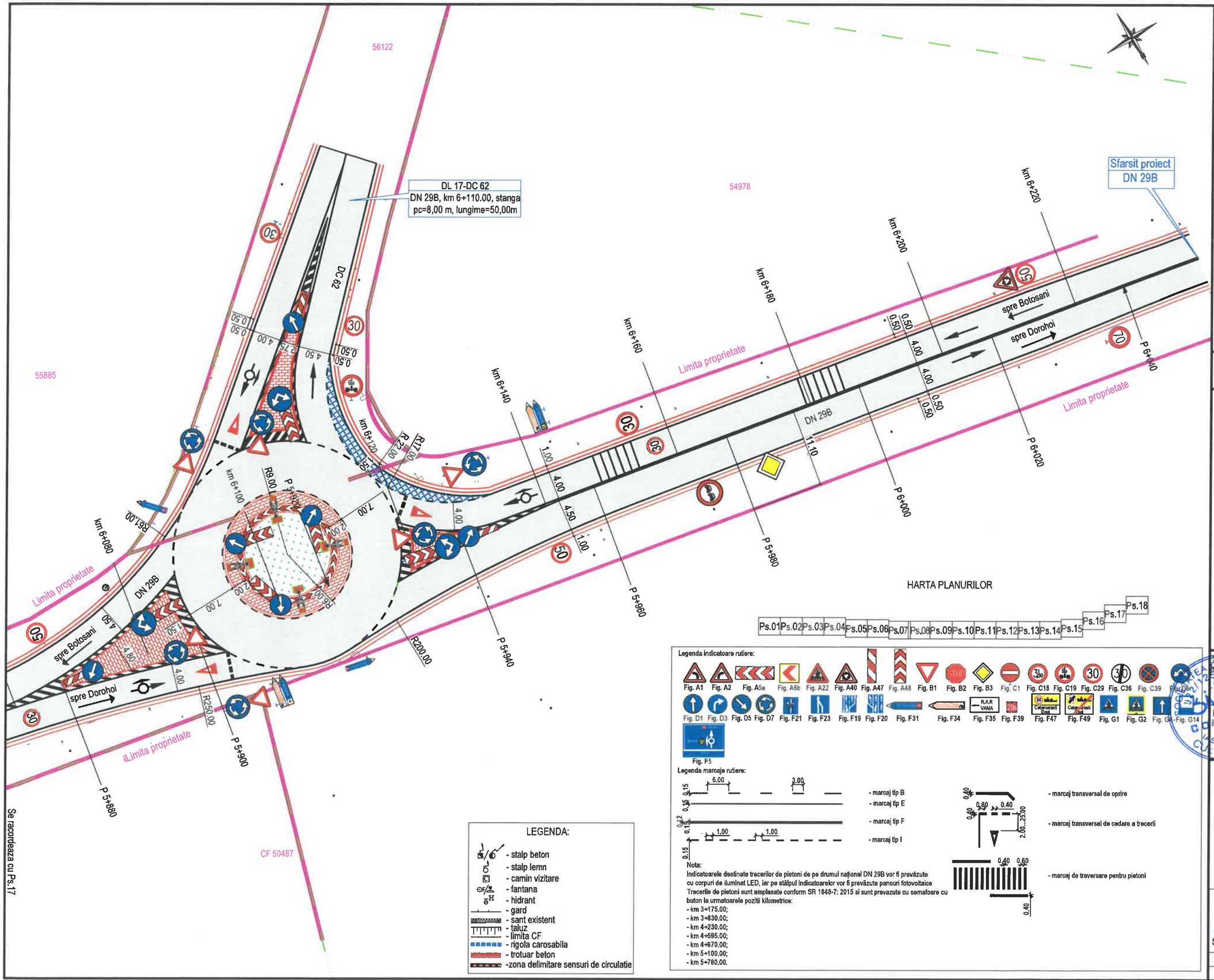
Verificator tehnic autorizat ANRVTI
ing. CERCEL FLORIN
NR. 1237
A4, B2, D2
INGINER VERIFICATOR PROIECTE
Cerințe verificate: A4, B2, D2

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	17	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- -zona delimitare sensuri de circulatie

HARTA PLANURILOR

Ps.01 Ps.02 Ps.03 Ps.04 Ps.05 Ps.06 Ps.07 Ps.08 Ps.09 Ps.10 Ps.11 Ps.12 Ps.13 Ps.14 Ps.15 Ps.16 Ps.17 Ps.18

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. A40 Fig. A47 Fig. A48 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36 Fig. C39 Fig. D1 Fig. D3 Fig. D5 Fig. D7 Fig. F21 Fig. F23 Fig. F19 Fig. F20 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14 Fig. F5

Legenda marcaje rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul national DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice
Trecerile de pietoni sunt amplasate conform SR 1848-7: 2015 si sunt prevazute cu semafoare cu buton la urmatoarele pozitii kilometrice:
- km 3+175.00;
- km 3+830.00;
- km 4+230.00;
- km 4+595.00;
- km 4+670.00;
- km 5+100.00;
- km 5+780.00.

- Sistem de proiectie STEREO-70 - Sistem de referinta altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin
Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

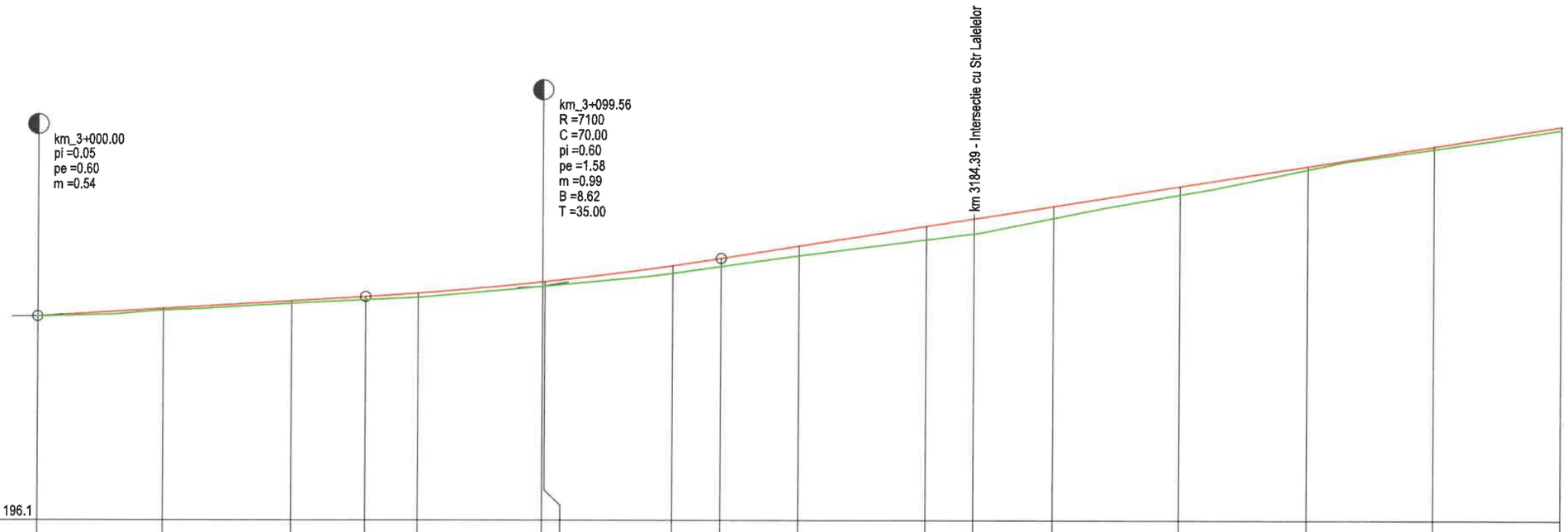
Sef PROJECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUGULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. PERCEL C. FLORIN
NR. 1237
A4 ,B2, D2
INGINER VERIFICATOR PROIECTE
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	18	01



Distante	25.00	25.00	14.56	10.44	24.56	0.44	25.00	9.56	15.44	25.00	9.39	15.61	25.00	25.00	25.00	25.00
Elemente in plan	L=515.49 B=336.5148															
Sapatura - Umplutura +	+0.00	+0.04	+0.05	+0.06	+0.08	+0.09	+0.09	+0.15	+0.16	+0.19	+0.27	+0.30	+0.23	+0.17	+0.07	+0.05	+0.07
Racordari Verticale	L=64.56			P=0.60%		R=7102.17 L=70.00				L=277.38							P=1.58%
Cote Proiect	200.14	200.29	200.44	200.52	200.59	200.82	200.82	201.14	201.29	201.53	201.93	202.08	202.32	202.72	203.12	203.51	203.91
Cote Teren	200.14	200.25	200.39	200.46	200.51	200.73	200.73	200.99	201.13	201.34	201.66	201.78	202.09	202.55	203.05	203.46	203.84
Pozitie km	3000.000	3025.000	3050.000	3064.557	3075.000	3099.557	3100.000	3125.000	3134.557	3150.000	3175.000	3184.385	3200.000	3225.000	3250.000	3275.000	3300.000

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

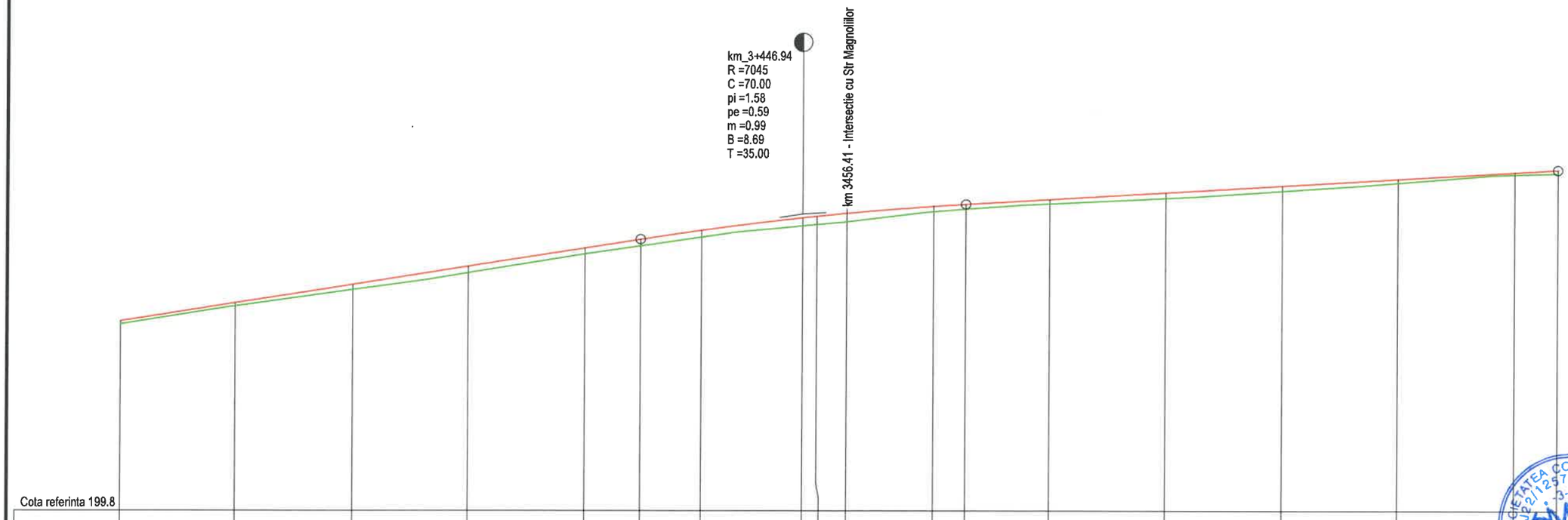
Cerințe verificare proiect A4, B2, D2

PROFIL LONGITUDINAL
DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

Scara: 1:1000/1:100

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	L.	01	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



Cota referinta 199.8

Distante	25.00	25.00	25.00	25.00	11.94	13.06	21.94	3.06	6.41	18.59	6.94	18.06	25.00	25.00	25.00	25.00	9.29
Elemente in plan	L=515.49 B=336.5148						L=40.21 R=2000.0					L=455.35 B=337.7948					
Sapatura - Umplutura +	+0.07	+0.06	+0.11	+0.15	+0.13	+0.14	+0.14	+0.18	+0.18	+0.18	+0.12	+0.10	+0.10	+0.13	+0.11	+0.08	+0.05	+0.07
Racordari Verticale	L=277.38 P=1.58%						R=7044.54 L=70.00					L=127.35 P=0.59%						
Cote Proiect	203.91	204.30	204.70	205.10	205.49	205.68	205.87	206.15	206.18	206.24	206.40	206.44	206.55	206.70	206.84	206.99	207.14	207.19
Cote Teren	203.84	204.24	204.59	204.95	205.36	205.54	205.73	205.97	206.00	206.06	206.28	206.34	206.45	206.57	206.73	206.91	207.09	207.12
Pozitie km	3300.000	3325.000	3350.000	3375.000	3400.000	3411.941	3425.000	3446.941	3450.000	3456.406	3475.000	3481.941	3500.000	3525.000	3550.000	3575.000	3600.000	3609.288

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Protectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

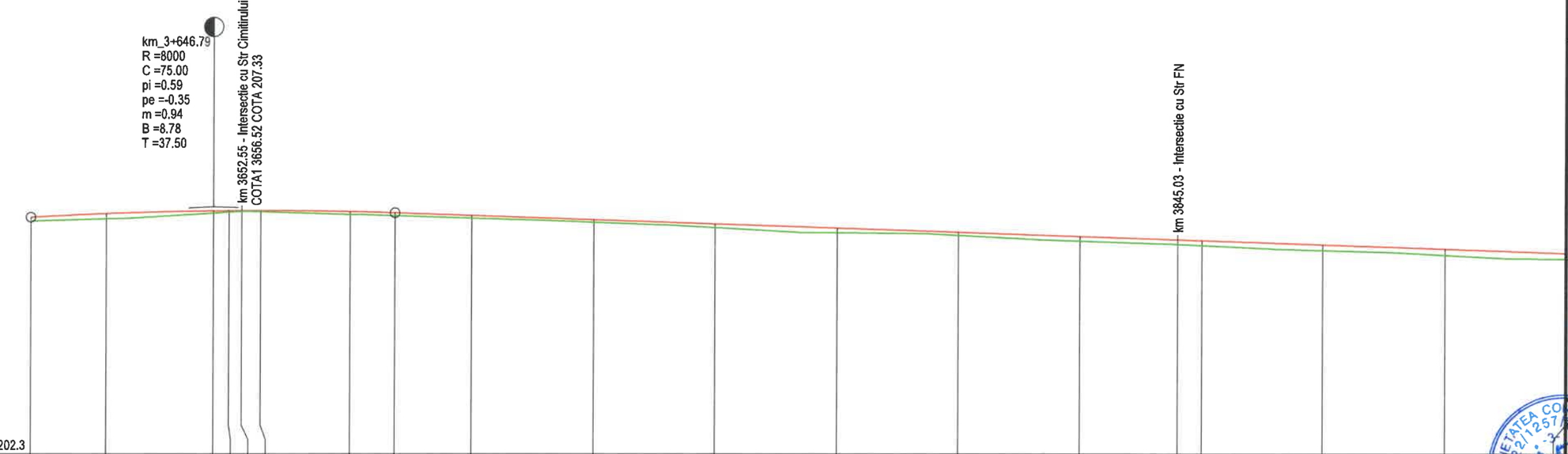
Verificator întocmit avizat
ing. CERCEL C. FLORIN

PROFIL LONGITUDINAL
DN 29 B
Scenariul I / Scenariul II

Scara: 1:1000/1:100

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	L.	01	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ



Distante	15.71	21.79	3.21	2.55	3.97	18.48	9.29	15.71	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	20.03	4.97	25.00	25.00	25.00	1.05	
Elemente in plan	L=455.35 B=337.7948																		L=29.99 R=3000.0	
Sapatura - Umplutura +	+0.07	+0.11	+0.05	+0.03	+0.01	+0.02	+0.06	+0.06	+0.05	+0.05	+0.08	+0.10	+0.06	+0.10	+0.10	+0.10	+0.11	+0.13	+0.12	+0.11
Racordari Verticale	P=0.59%		R=8004.10 L=75.00					L=252.69											P=-0.35%	
Cote Proiect	207.19	207.27	207.33	207.33	207.33	207.33	207.31	207.28	207.23	207.14	207.06	206.97	206.88	206.80	206.73	206.71	206.62	206.54	206.45	206.44
Cote Teren	207.12	207.16	207.28	207.30	207.32	207.31	207.25	207.22	207.18	207.09	206.98	206.87	206.82	206.70	206.63	206.61	206.51	206.41	206.33	206.33
Pozitie km	3609.288	3625.000	3646.788	3650.000	3652.552	3656.518	3675.000	3684.288	3700.000	3725.000	3750.000	3775.000	3800.000	3825.000	3845.029	3850.000	3875.000	3900.000	3925.000	3926.047

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax: 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

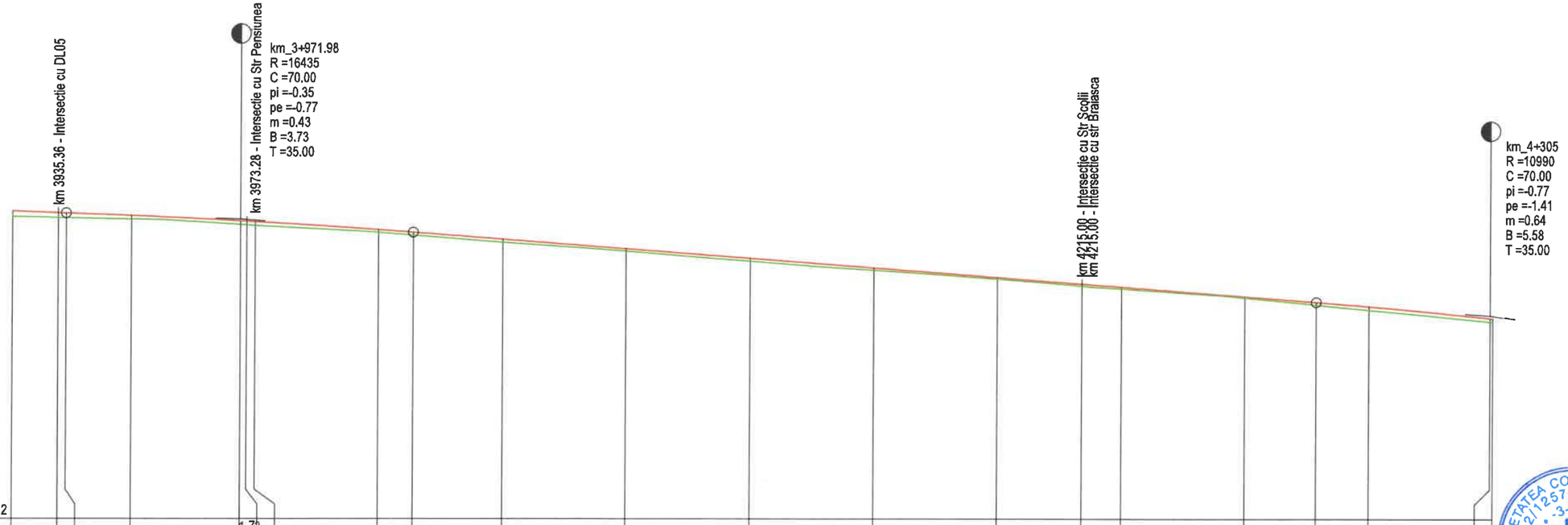
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PROFIL LONGITUDINAL
DN 29 B
Scenariul II Scenariul III

Scara: 1:1000/1:100

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	L.	03	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



Distante	9.32	1.62	13.02	21.98	1.30	1.72	25.00	6.98	18.02	25.00	25.00	25.00	25.00	16.99	8.01	25.00	14.43	10.57	24.43	0.57
Elemente in plan	L=29.99 R=3000.0			L=415.31 B=337.1584																
Sapatura - Umplutura +	+0.11	+0.10	+0.10	+0.07	+0.08	+0.07	+0.08	+0.05	+0.06	+0.06	+0.04	+0.06	+0.05	+0.03	+0.04	+0.04	+0.03	+0.05	+0.07	+0.07	+0.07
Racordari Verticale	P=-0.35%			R=16433.12 L=70.00					L=182.45									P=-0.77%			
Cote Proiect	206.44	206.41	206.41	206.36	206.25	206.24	206.23	206.07	206.02	205.88	205.68	205.49	205.30	205.10	204.97	204.91	204.72	204.60	204.52	204.28	204.27
Cote Teren	206.33	206.31	206.31	206.29	206.17	206.17	206.15	206.02	205.96	205.82	205.64	205.43	205.25	205.07	204.93	204.87	204.69	204.55	204.45	204.21	204.20
Pozitie km	3926.047	3935.365	3936.981	3950.000	3971.981	3973.277	3975.000	4000.000	4080.000	4100.000	4120.000	4160.000	4190.000	4200.000	4216.987	4224.000	4250.000	4264.430	4275.000	4300.430	4305.000

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTI
ing. CERCEL C. FLORIN

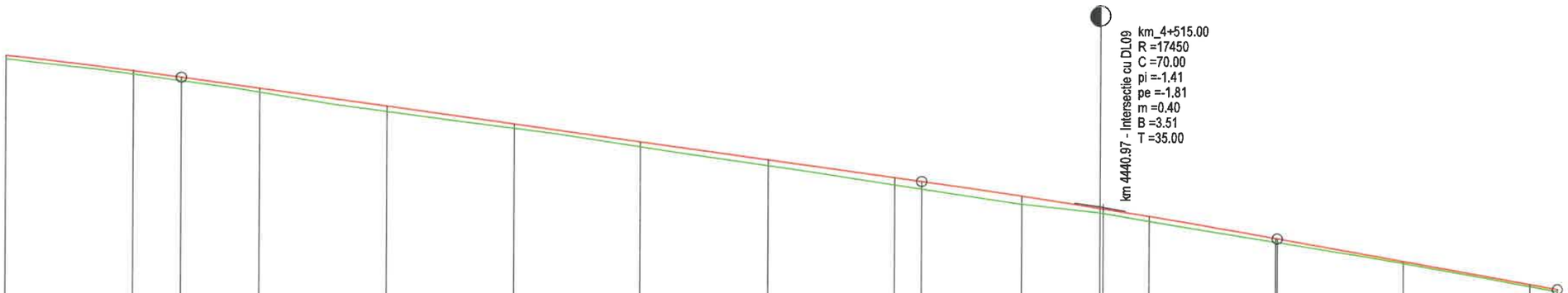
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D2

PROFIL LONGITUDINAL
DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

Scara: 1:1000/1:100

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	L.	04	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ



Cota referinta 195.6																			
Distante	25.00	9.43	15.57	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	5.33	19.67	15.33	0.64	9.03	25.00	0.33	24.67	25.00	5.48	
Elemente in plan	L=415.31 B=337.1584							L=34.43 R=3000.0		L=628.83 B=336.4278									
Sapatura - Umplutura +	+0.07	+0.07	+0.07	+0.07	+0.11	+0.09	+0.09	+0.11	+0.14	+0.15	+0.15	+0.08	+0.08	+0.10	+0.07	+0.08	+0.04	+0.04	+0.05
Racordari Verticale			L=145.90						P=-1.41%		R=17446.54 L=70.00					L=55.15		P=-1.81%	
Cote Proiect	204.27	203.97	203.84	203.62	203.27	202.92	202.56	202.21	201.86	201.78	201.49	201.25	201.24	201.10	200.66	200.66	200.21	199.76	199.66
Cote Teren	204.20	203.90	203.77	203.55	203.16	202.83	202.47	202.10	201.72	201.63	201.34	201.17	201.16	201.00	200.59	200.58	200.17	199.72	199.61
Pozitie km	4305.000	4330.000	4339.430	4355.000	4380.000	4405.000	4430.000	4455.000	4480.000	4485.000	4500.000	4515.000	4515.064	4524.064	4550.000	4550.033	4575.000	4600.000	4605.048

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

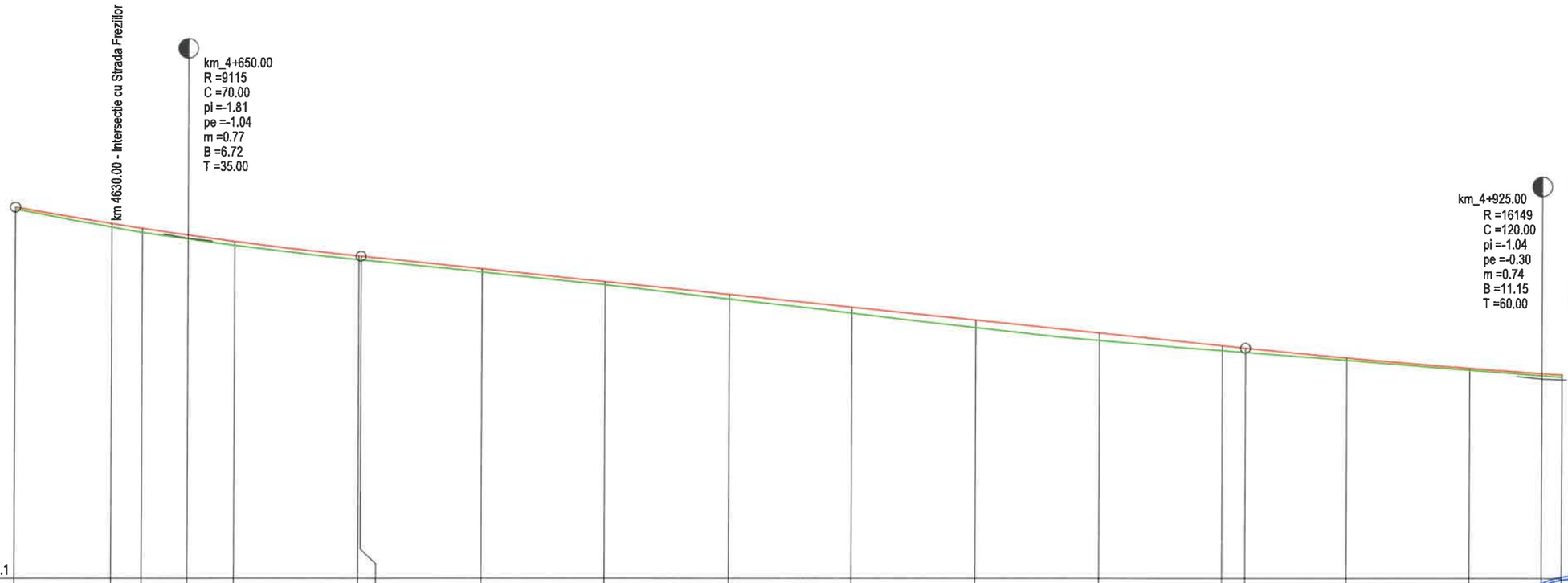
Verificator tehnic atestat M.L.P.A.T.
ing. CERCEL C. FLORIN

PROFIL LONGITUDINAL DN 29B
Scenariul II Scenariul II

Scara: 1:1000/1:100

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	L.	05	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



Distante	19.52	6.22	9.26	9.52	25.00	0.48	24.52	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	4.69	20.31	25.00	14.69	10.31
Elemente in plan	L=628.83 B=336.4278																	
Sapatura - Umplutura +	+0.05	+0.07	+0.09	+0.08	+0.08	+0.07	+0.07	+0.06	+0.06	+0.09	+0.12	+0.15	+0.15	+0.10	+0.09	+0.05	+0.04	+0.04
Racordari Verticale	P=-1.81%	R=9112.07 L=70.00					L=179.21							P=-1.04%				R=16148.63 L=120.00
Cote Proiect	199.66	199.32	199.23	199.09	198.96	198.66	198.66	198.40	198.14	197.88	197.62	197.36	197.10	196.84	196.79	196.59	196.38	196.27
Cote Teren	199.61	199.25	199.14	199.01	198.88	198.59	198.59	198.34	198.08	197.79	197.50	197.21	196.95	196.74	196.70	196.54	196.34	196.23
Pozitie km	4605.048	4630.000	4640.000	4650.000	4660.000	4685.000	4685.479	4710.000	4735.000	4760.000	4785.000	4810.000	4835.000	4860.000	4865.000	4885.000	4910.000	4925.000

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU

Desenat: ing. Dragoș BIȘOC

Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC

Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

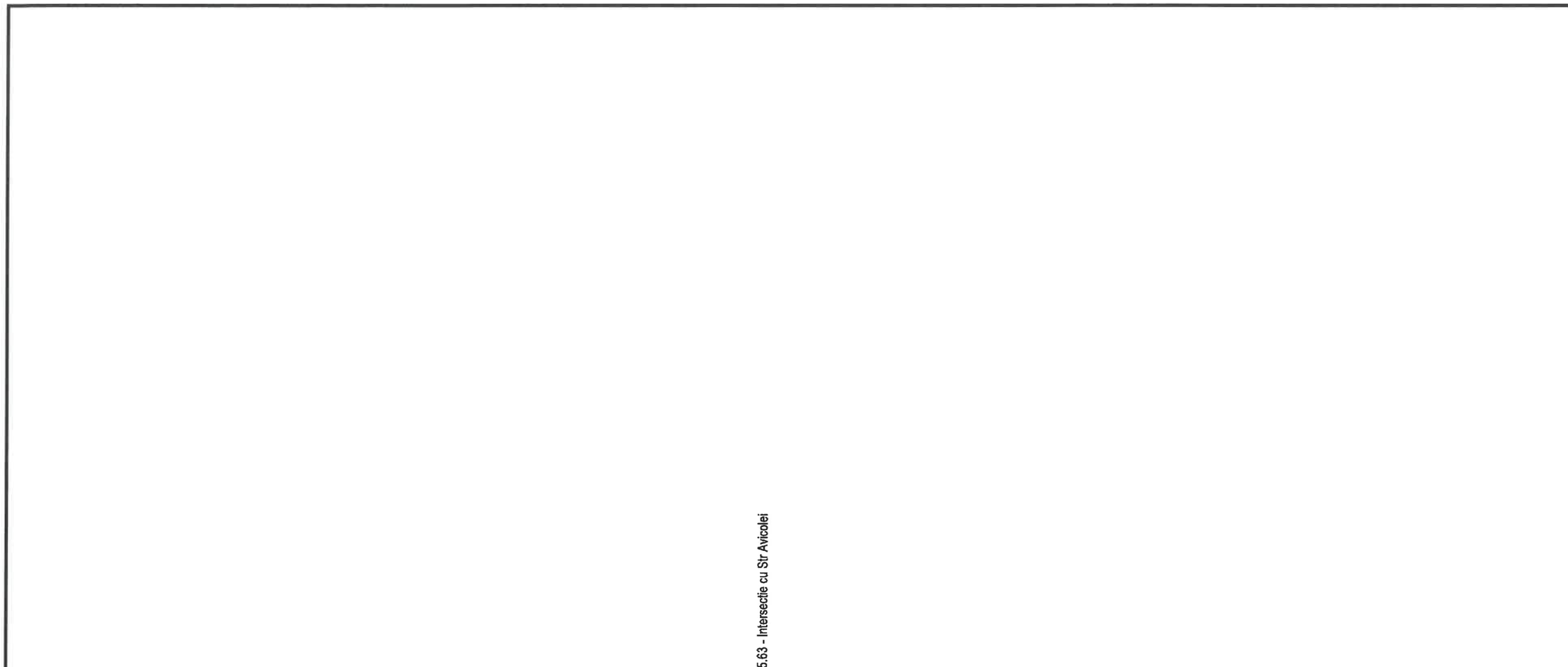
Cerințe verificare proiect A4, B2, D

PROFIL LONGITUDINAL
DN-29 B
Scenariul I/ Scenariul II

Scara: 1:1000/1:100

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	L.	06	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



Cota referinta 191.1																			
Distante	25.00	24.69	0.31	25.00	25.00	25.00	8.63	16.37	19.61	5.39	25.00	6.61	18.39	18.60	6.40	25.00	24.63	0.37	
Elemente in plan	L=628.83 B=336.4278										L=73.99 R=1000.0				L=301.15 B=331.7172				
Sapatura - Umplutura +	+0.06	+0.03	+0.05	+0.05	+0.06	+0.06	+0.09	+0.08	+0.07	+0.10	+0.14	+0.08	+0.08	+0.07	+0.06	+0.05	+0.04	+0.04	+0.04
Racordari Verticale				L=249.94														P=-0.30%	
Cote Proiect	196.21	196.07	195.98	195.98	195.91	195.83	195.76	195.73	195.68	195.62	195.60	195.53	195.51	195.45	195.40	195.38	195.30	195.23	195.23
Cote Teren	196.15	196.04	195.93	195.93	195.85	195.77	195.67	195.65	195.61	195.52	195.46	195.45	195.43	195.38	195.34	195.33	195.26	195.19	195.19
Pozitie km	4925.000	4950.000	4975.000	4975.031	5000.000	5025.000	5050.000	5060.627	5075.000	5095.609	5100.000	5125.000	5130.000	5150.000	5093.602	5100.000	5125.000	5149.627	5150.000

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MDPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
NR. 1237
A4, B2, D2
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

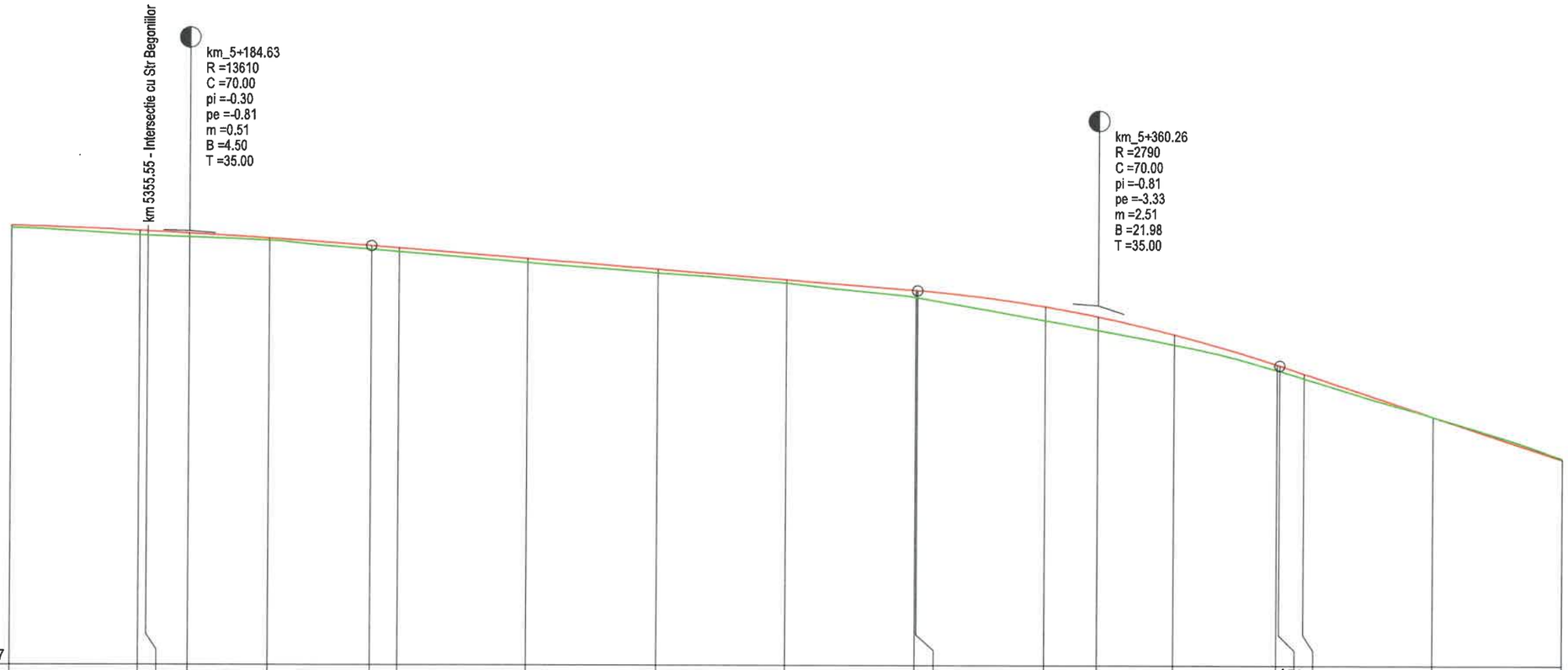
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D2

PROFIL LONGITUDINAL
DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

Scara: 1:1000/1:100

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	L.	07	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



Distante	25.00	1.55	8.08	15.37	19.63	5.37	25.00	25.00	25.00	25.00	0.26	24.74	10.26	14.74	19.75	0.51	4.74	25.00	25.00
Elemente in plan	L=301.15 B=331.7172																	L=64.67 R=226.0	
Sapatura - Umplutura +	+0.04	+0.08	+0.08	+0.07	+0.05	+0.07	+0.08	+0.07	+0.07	+0.07	+0.13	+0.14	+0.27	+0.25	+0.19	+0.11	+0.10	+0.09	+0.00	-0.02
Racordari Verticale	R=13606.75 L=70.00						L=105.63				P=-0.81%		R=2786.88 L=70.00				L=163.63			P=-3.33%
Cote Proiect	195.23	195.13	195.12	195.08	194.99	194.84	194.80	194.59	194.39	194.19	193.98	193.98	193.67	193.47	193.13	192.55	192.53	192.37	191.54	190.71
Cote Teren	195.19	195.05	195.04	195.01	194.94	194.77	194.72	194.52	194.32	194.12	193.85	193.84	193.40	193.22	192.94	192.44	192.43	192.28	191.54	190.73
Pozitie km	5150.000	5175.000	5176.551	5184.627	5200.000	5219.627	5225.000	5250.000	5275.000	5300.000	5325.000	5325.256	5350.000	5360.256	5375.000	5394.748	5395.256	5400.000	5425.000	5450.000

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax: 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

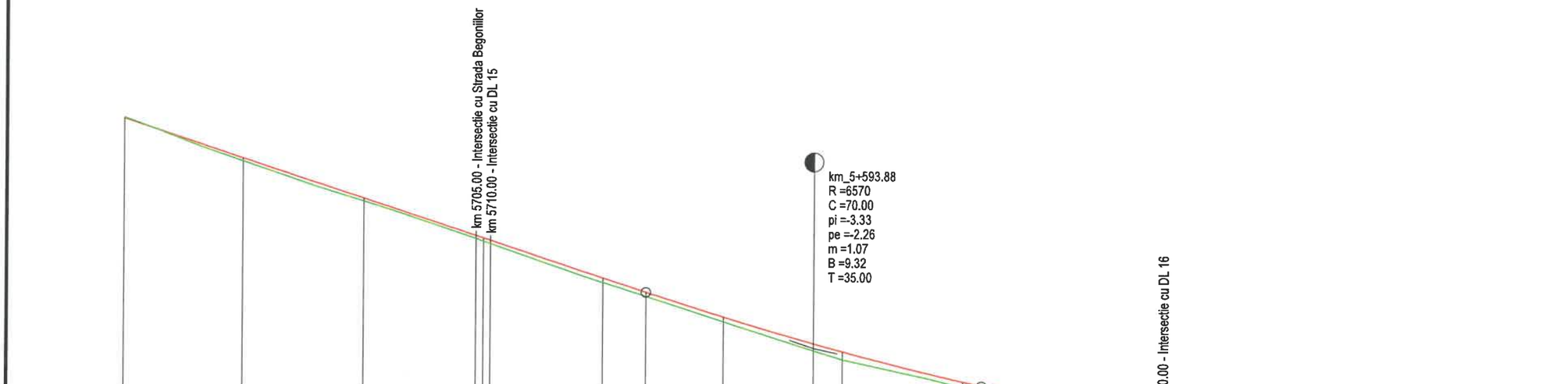
Cerințe verificare proiect A4, B2, D2

PROFIL LONGITUDINAL
DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

Scara: 1:1000/1:100 (0 5 10 25)

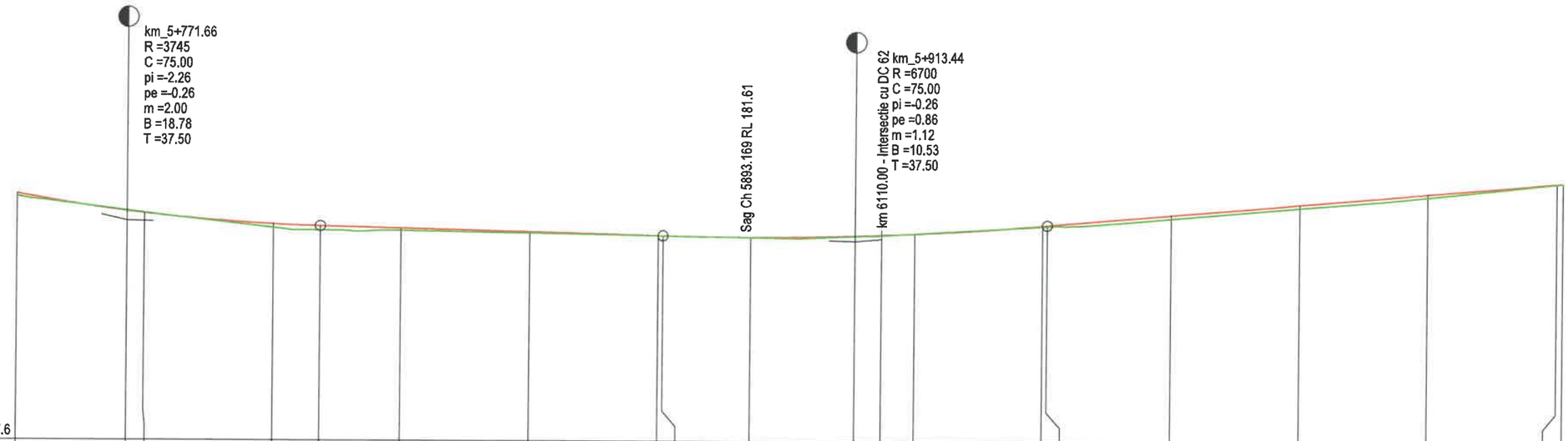
FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	L.	08	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



Cota referinta 178.3

| | | |



Distante	21.66	3.34	25.00	9.16	15.84	25.00	25.00	0.94	17.23	20.27	5.13	6.43	25.00	0.94	24.06	25.00	25.00	25.00	1.20	
Elemente in plan	L=324.74 B=312.3931																			
Sapatura - Umplutura +	+0.05	-0.01	-0.01	+0.07	+0.08	+0.05	+0.02	+0.00	+0.00	+0.01	+0.00	+0.01	+0.00	+0.01	+0.02	+0.07	+0.07	+0.05	+0.00	+0.00
Racordari Verticale	R=3744.65 L=75.00				L=66.77			P=-0.26%		R=6678.48 L=75.00				L=100.30					P=0.86%	
Cote Proiect	182.43	182.09	182.05	181.84	181.81	181.77	181.70	181.64	181.63	181.61	181.64	181.66	181.69	181.85	181.86	182.07	182.29	182.50	182.72	182.73
Cote Teren	182.38	182.10	182.06	181.77	181.73	181.72	181.68	181.64	181.63	181.60	181.64	181.65	181.69	181.84	181.84	182.00	182.22	182.45	182.72	182.73
Pozitie km	5750.000	5771.664	5775.000	5800.000	5809.164	5825.000	5850.000	5875.000	5875.935	5893.169	5913.435	5918.569	5925.000	5950.000	5950.935	5975.000	6000.000	6025.000	6050.000	6051.195

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificate proiect: A4, B2, D2

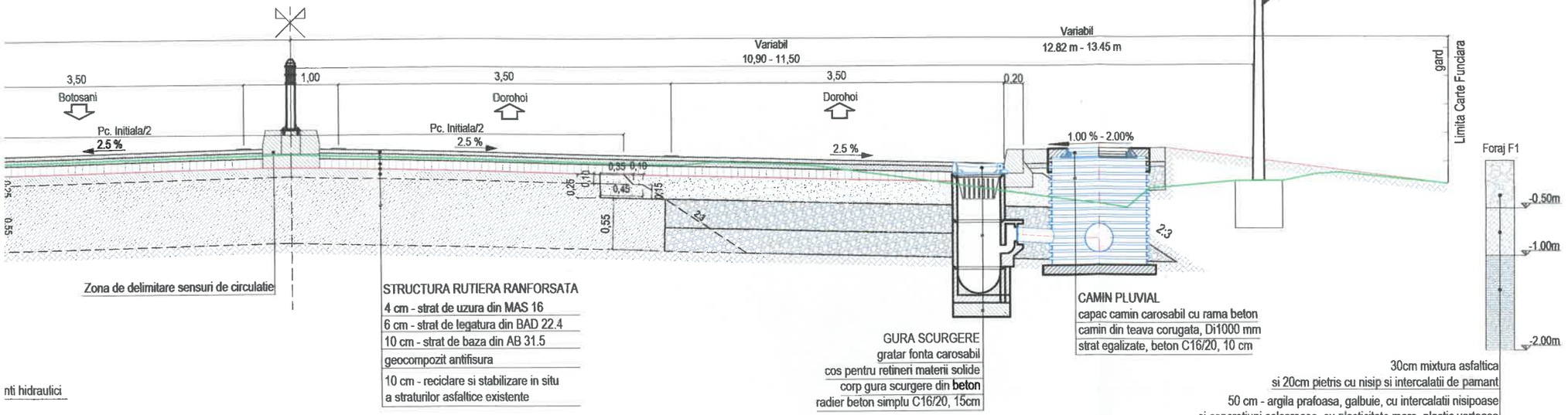
PROFIL LONGITUDINAL
DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

Scara: 1:1000/1:100

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	L.	10	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

PROFIL TRANSVERSAL TIP 01
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B: km 2+992 - km 3+180



STRUCTURA RUTIERA RANFORSATA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
10 cm - reciclare si stabilizare in situ
a straturilor asfaltice existente

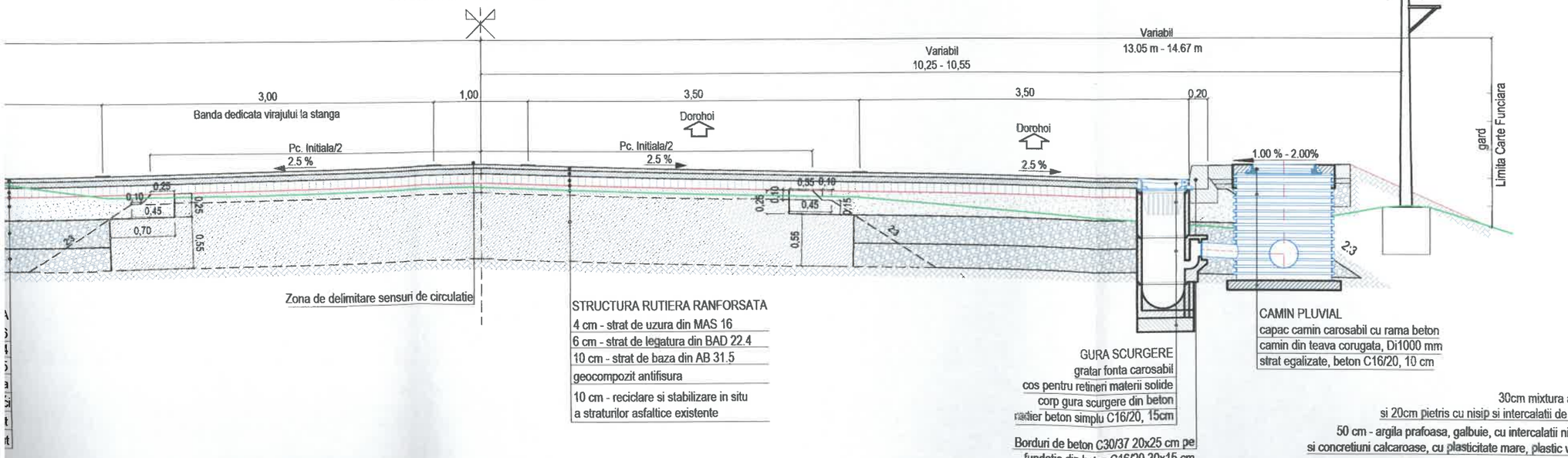
GURA SCURGERE
gratar fonta carosabil
cos pentru retineri materii solide
corp gura scurgere din beton
radier beton simplu C16/20, 15cm

CAMIN PLUVIAL
capac camin carosabil cu rama beton
camin din teava corugata, Di1000 mm
strat egalizate, beton C16/20, 10 cm

30cm mixtura asfaltica
si 20cm pietris cu nisip si intercalatii de pamant
50 cm - argila prafoasa, galbuie, cu intercalatii nisipoase
si concretiuni calcaroase, cu plasticitate mare, plastic vartoasa
100 cm - argila nisipoasa-prafoasa, maronie,
cu intercalatii nisipoase, cu plasticitate mare, plastic vartoasa

nti hidraulici

PROFIL TRANSVERSAL TIP 02
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B: km 3+180 - km 3+255



STRUCTURA RUTIERA RANFORSATA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
10 cm - reciclare si stabilizare in situ
a straturilor asfaltice existente

GURA SCURGERE
gratar fonta carosabil
cos pentru retineri materii solide
corp gura scurgere din beton
radier beton simplu C16/20, 15cm

Borduri de beton C30/37 20x25 cm pe
fundatie din beton C16/20 30x15 cm

CAMIN PLUVIAL
capac camin carosabil cu rama beton
camin din teava corugata, Di1000 mm
strat egalizate, beton C16/20, 10 cm

30cm mixtura asfaltica
si 20cm pietris cu nisip si intercalatii de pamant
50 cm - argila prafoasa, galbuie, cu intercalatii nisipoase
si concretiuni calcaroase, cu plasticitate mare, plastic vartoasa
100 cm - argila nisipoasa-prafoasa, maronie,
cu intercalatii nisipoase, cu plasticitate mare, plastic vartoasa

NOTA: De la km 3+220 pana la km 3+255, pe partea dreapta, s-a prevazut o statie de autobuz cu alveola.

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL G. FLORIN

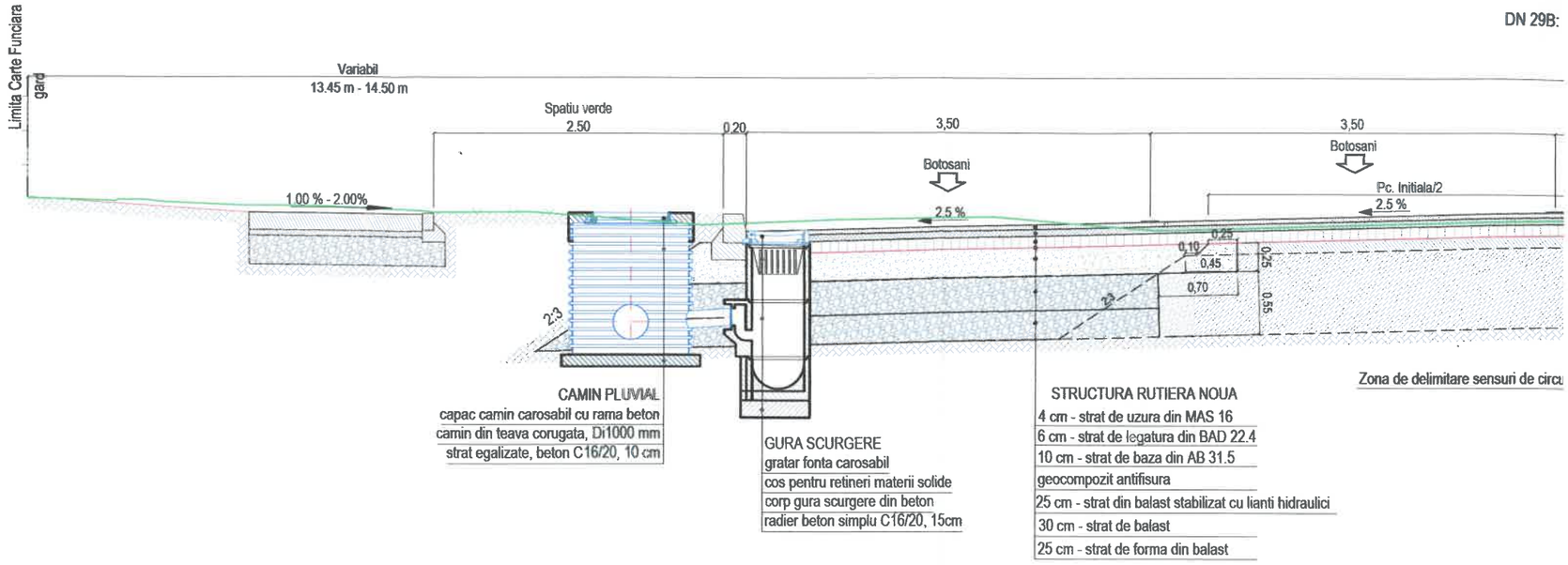
PROFIL TRANSVERSAL TIP
DN 29B
SCENARIUL I

Scara: 1:50

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PTip	01	01

PROFIL T

DN 29B:

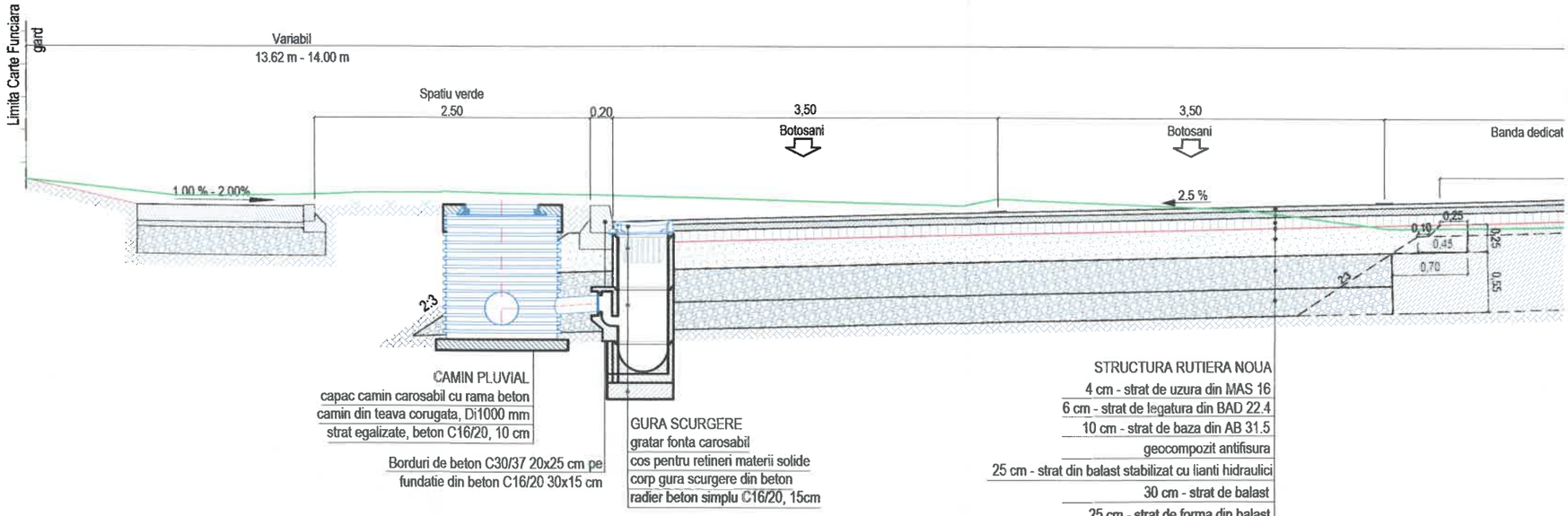


CAMIN PLUVIAL
capac camin carosabil cu rama beton
camin din teava corugata, Di1000 mm
strat egalizate, beton C16/20, 10 cm

GURA SCURGERE
gratar fonta carosabil
cos pentru retineri materii solide
corp gura scurgere din beton
radier beton simplu C16/20, 15cm

STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

NOTA: De la km 3+123 pana la km 3+158, pe partea stanga, s-a prevazut o statie de autobuz cu alveola. In zona statiei de autobuz, spatiul verde va fi intrerupt conform planului de situatie.



CAMIN PLUVIAL
capac camin carosabil cu rama beton
camin din teava corugata, Di1000 mm
strat egalizate, beton C16/20, 10 cm

Borduri de beton C30/37 20x25 cm pe
fundatie din beton C16/20 30x15 cm

GURA SCURGERE
gratar fonta carosabil
cos pentru retineri materii solide
corp gura scurgere din beton
radier beton simplu C16/20, 15cm

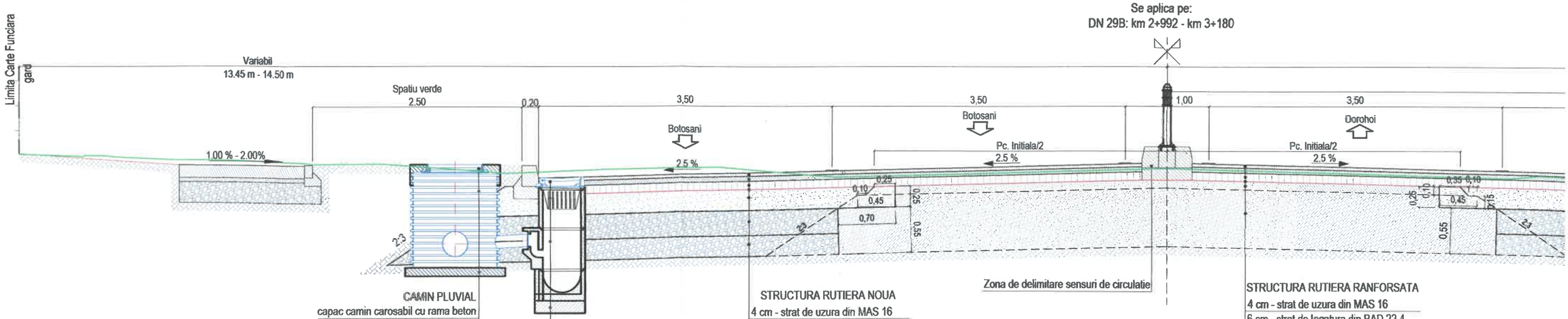
STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

BETON	C16/20	C30/37
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1	= XF4
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R	= I A 52.5
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5	= 0.5

NOTA: De la km 3+220 pana la km 3+255

NOTA:
Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
*Profilele transversale tip se vor citi impreuna cu sectiunile transversale caracteristice.
*Din cauza punctelor obligate (garduri, stalpi, etc), latimea trotuarelor si a spatiilor verzi poate fi variabila.

PROFIL TRANSVERSAL TIP 01
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B: km 2+992 - km 3+180



CAMIN PLUVIAL
capac camin carosabil cu rama beton
camin din teava corugata, Di1000 mm
strat egalizate, beton C16/20, 10 cm

GURA SCURGERE
gratar fonta carosabil
cos pentru retineri materii solide
corp gura scurgere din beton
radier beton simplu C16/20, 15cm

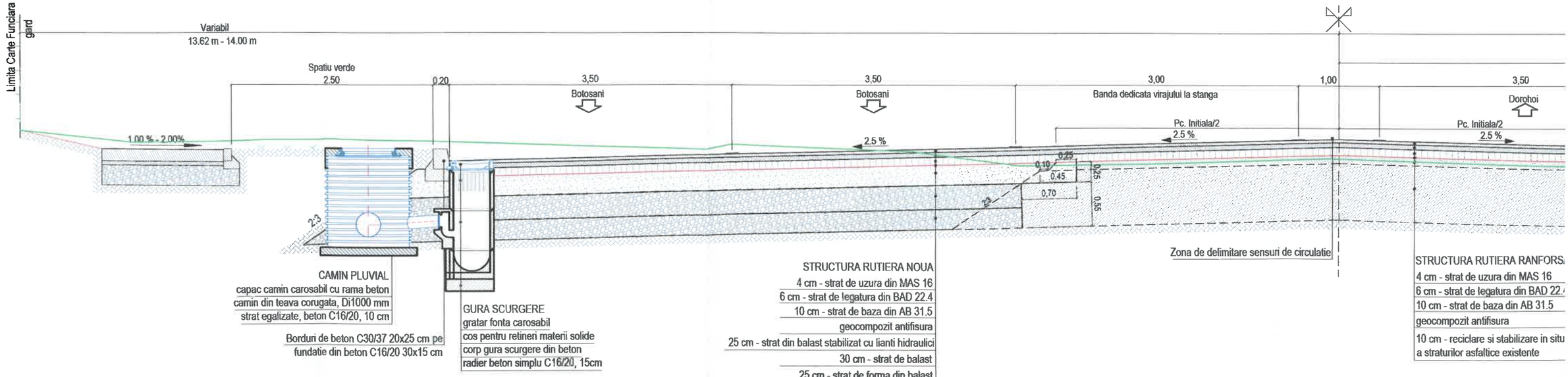
STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

Zona de delimitare sensuri de circulatie

STRUCTURA RUTIERA RANFORSATA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
10 cm - reciclare si stabilizare in situ
a straturilor asfaltice existente

NOTA: De la km 3+123 pana la km 3+158, pe partea stanga, s-a prevazut o statie de autobuz cu alveola. In zona statiei de autobuz, spatiul verde va fi intrerupt conform planului de situatie.

PROFIL TRANSVERSAL TIP 02
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B: km 3+180 - km 3+255



CAMIN PLUVIAL
capac camin carosabil cu rama beton
camin din teava corugata, Di1000 mm
strat egalizate, beton C16/20, 10 cm

Borduri de beton C30/37 20x25 cm pe
fundatie din beton C16/20 30x15 cm

GURA SCURGERE
gratar fonta carosabil
cos pentru retineri materii solide
corp gura scurgere din beton
radier beton simplu C16/20, 15cm

STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

Zona de delimitare sensuri de circulatie

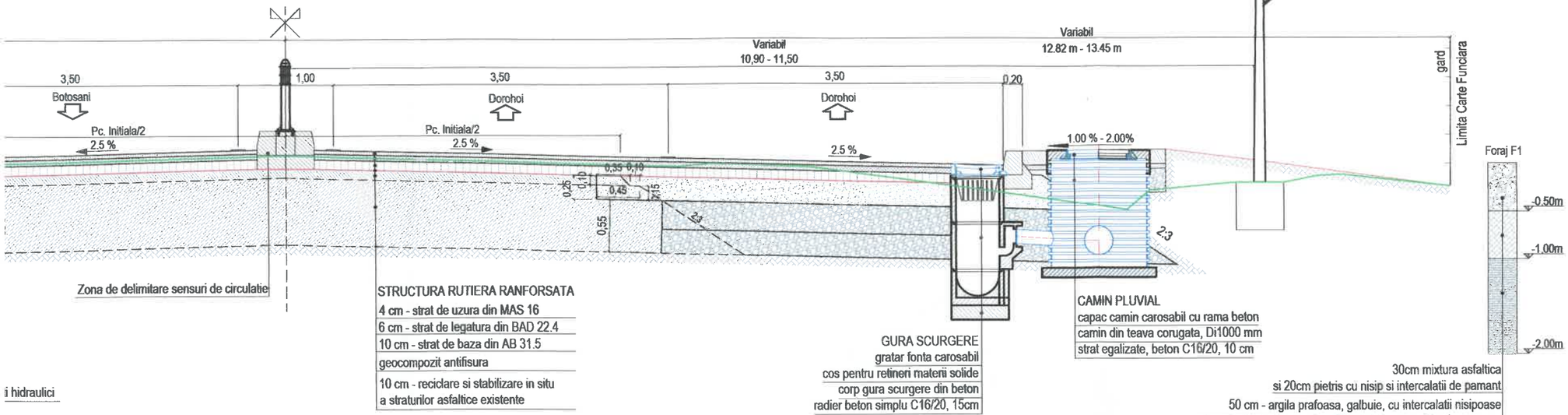
STRUCTURA RUTIERA RANFORS
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
10 cm - reciclare si stabilizare in situ
a straturilor asfaltice existente

NOTA: De la km 3+220 pana la km 3+255, pe partea dreapta, s-a prevazut o statie de autobuz cu alveola.

BETON	C16/20	C30/37
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1	= XF4
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R	= I A 52.5
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5	= 0.5

NOTA:
Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
*Profilele transversale tip se vor citi impreuna cu sectiunile transversale caracteristice.
*Din cauza punctelor obligate (garduri, stalpi, etc), latimea trotuarelor si a spatiilor verzi poate fi variabila.

PROFIL TRANSVERSAL TIP 01
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B: km 2+992 - km 3+180



Zona de delimitare sensuri de circulatie

STRUCTURA RUTIERA RANFORSATA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
10 cm - reciclare si stabilizare in situ
a straturilor asfaltice existente

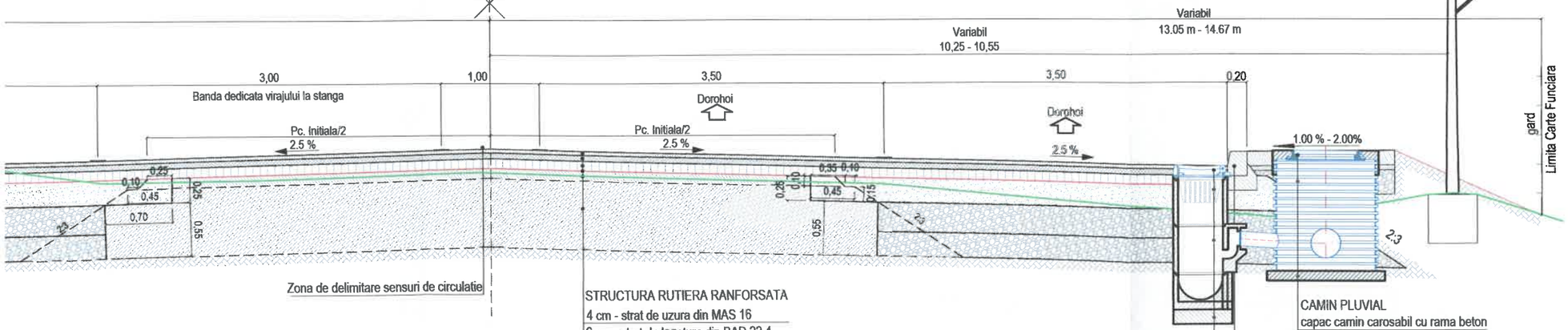
GURA SCURGERE
gratar fonta carosabil
cos pentru retineri materii solide
corp gura scurgere din beton
radier beton simplu C16/20, 15cm

CAMIN PLUVIAL
capac camin carosabil cu rama beton
camin din teava corugata, Di1000 mm
strat egalizate, beton C16/20, 10 cm

30cm mixtura asfaltica
si 20cm pietris cu nisip si intercalatii de pamant
50 cm - argila prafoasa, galbuie, cu intercalatii nisipoase
si concretiuni calcaroase, cu plasticitate mare, plastic vartoasa
100 cm - argila nisipoasa-prafoasa, maronie,
cu intercalatii nisipoase, cu plasticitate mare, plastic vartoasa

i hidraulici

PROFIL TRANSVERSAL TIP 02
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B: km 3+180 - km 3+255



Zona de delimitare sensuri de circulatie

STRUCTURA RUTIERA RANFORSATA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
10 cm - reciclare si stabilizare in situ
a straturilor asfaltice existente

GURA SCURGERE
gratar fonta carosabil
cos pentru retineri materii solide
corp gura scurgere din beton
radier beton simplu C16/20, 15cm
Borduri de beton C30/37 20x25 cm pe
fundatie din beton C16/20 30x15 cm

CAMIN PLUVIAL
capac camin carosabil cu rama beton
camin din teava corugata, Di1000 mm
strat egalizate, beton C16/20, 10 cm

30cm mixtura asfaltica
si 20cm pietris cu nisip si intercalatii de pamant
50 cm - argila prafoasa, galbuie, cu intercalatii nisipoase
si concretiuni calcaroase, cu plasticitate mare, plastic vartoasa
100 cm - argila nisipoasa-prafoasa, maronie,
cu intercalatii nisipoase, cu plasticitate mare, plastic vartoasa

NOTA: De la km 3+220 pana la km 3+255, pe partea dreapta, s-a prevazut o statie de autobuz cu alveola.

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax: 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mirabela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

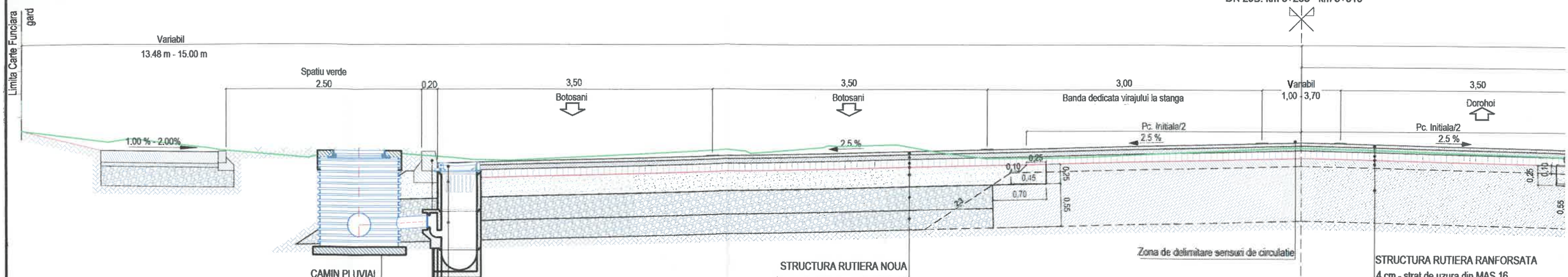
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL G. FLORIN
NR. 1237

PROFIL TRANSVERSAL TIP
DN 29B
SCENARIUL I

Scara: 1:50

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PTip	01	01

PROFIL TRANSVERSAL TIP 03
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B: km 3+255 - km 3+315



CAMIN PLUVIAL
capac camin carosabil cu rama beton
camin din teava corugata, Di1000 mm
strat egalizate, beton C16/20, 10 cm

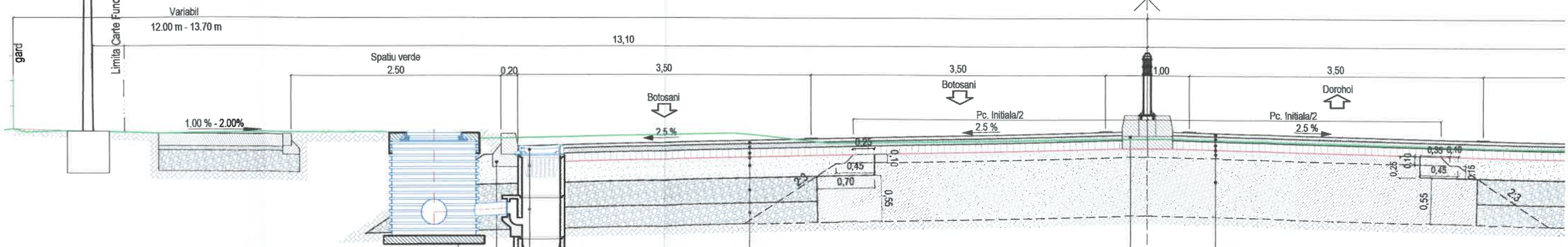
Borduri de beton C30/37 20x25 cm pe
fundatie din beton C16/20 30x15 cm

GURA SCURGERE
gratar fonta carosabil
cos pentru retineri materii solide
corp gura scurgere din beton
radier beton simplu C16/20, 15cm

STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

STRUCTURA RUTIERA RANFORSATA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
10 cm - reciclare si stabilizare in situ
a straturilor asfaltice existente

PROFIL TRANSVERSAL TIP 04
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B: km 3+315 - km 3+440



CAMIN PLUVIAL
capac camin carosabil cu rama beton
camin din teava corugata, Di1000 mm
strat egalizate, beton C16/20, 10 cm

Borduri de beton C30/37 20x25 cm pe
fundatie din beton C16/20 30x15 cm

GURA SCURGERE
gratar fonta carosabil
cos pentru retineri materii solide
corp gura scurgere din beton
radier beton simplu C16/20, 15cm

STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

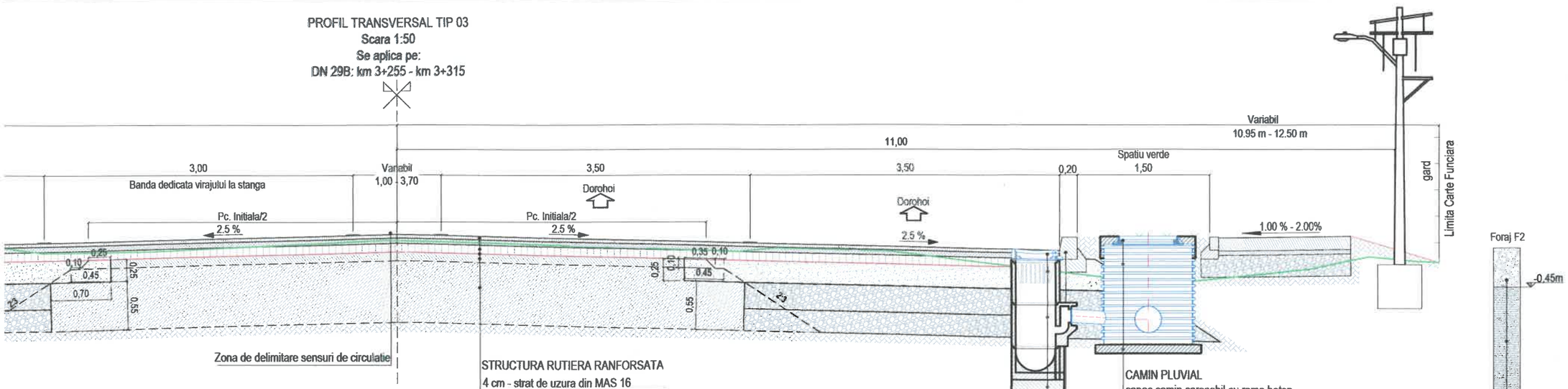
Zona de delimitare sensuri de circulatie

STRUCTURA RUTIERA RANFORSATA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
10 cm - reciclare si stabilizare in situ
a straturilor asfaltice existente

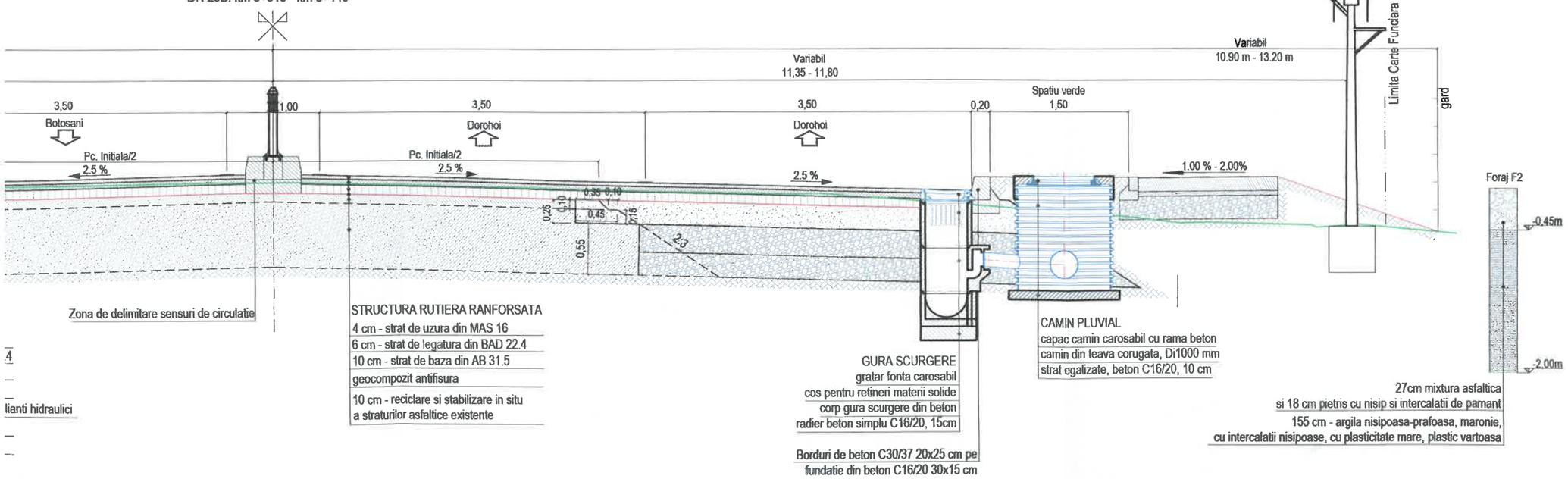
BETON	C16/20	C30/37
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1	= XF4
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R	= I A 52.5
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5	= 0.5

NOTA:
Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
*Profilele transversale tip se vor citi impreuna cu sectiunile transversale caracteristice.
*Din cauza punctelor obligate (garduri, stalpi, etc), latimea trotuarelor si a spatiilor verzi poate fi variabila.

PROFIL TRANSVERSAL TIP 03
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B: km 3+255 - km 3+315



PROFIL TRANSVERSAL TIP 04
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B: km 3+315 - km 3+440



4

lianti hidraulici

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

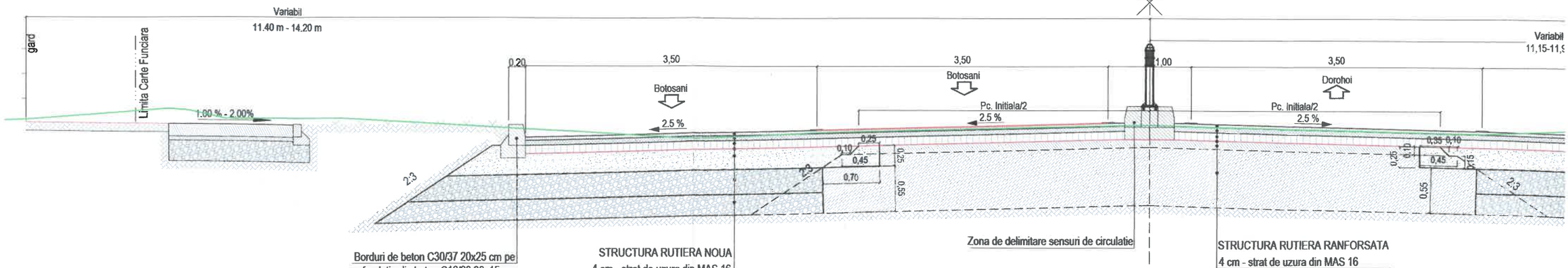
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
Cerinte verificare proiect: A4, B2, D

PROFIL TRANSVERSAL TIP
DN 29B
SCENARIUL I

Scara: 1:50

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PTip	02	01

PROFIL TRANSVERSAL TIP 05
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B: km 3+440 - km 3+660



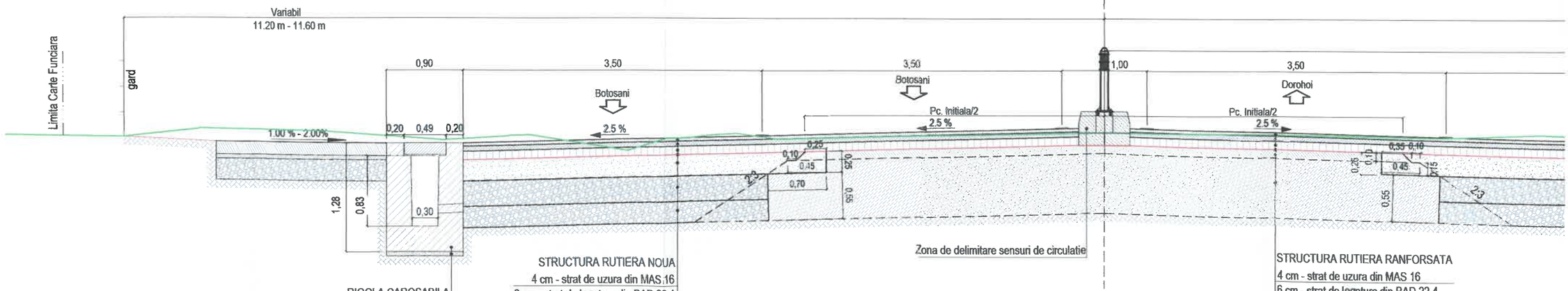
Borduri de beton C30/37 20x25 cm pe fundatie din beton C16/20 30x15 cm

STRUCTURA RUTIERA NOUA
- 4 cm - strat de uzura din MAS 16
- 6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
- 10 cm - strat de baza din AB 31.5
- geocompozit antifisura
- 25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
- 30 cm - strat de balast
- 25 cm - strat de forma din balast

Zona de delimitare sensuri de circulatie

STRUCTURA RUTIERA RANFORSATA
- 4 cm - strat de uzura din MAS 16
- 6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
- 10 cm - strat de baza din AB 31.5
- geocompozit antifisura
- 10 cm - reciclare si stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente

PROFIL TRANSVERSAL TIP 06
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B: km 3+660 - km 3+840



RIGOLA CAROSABILA
- beton C35/45
- 5 cm - nisip pilonat

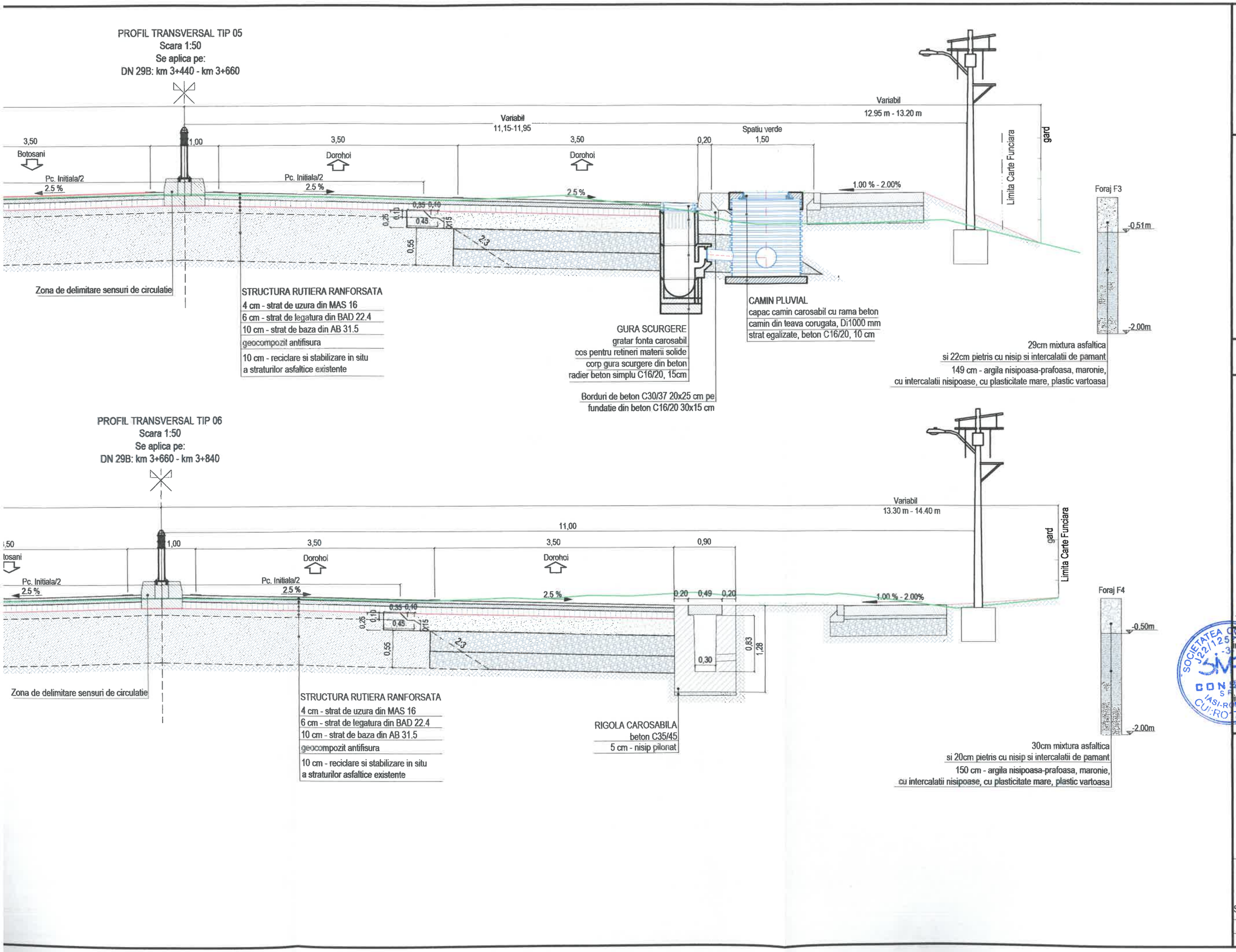
STRUCTURA RUTIERA NOUA
- 4 cm - strat de uzura din MAS 16
- 6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
- 10 cm - strat de baza din AB 31.5
- geocompozit antifisura
- 25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
- 30 cm - strat de balast
- 25 cm - strat de forma din balast

Zona de delimitare sensuri de circulatie

STRUCTURA RUTIERA RANFORSATA
- 4 cm - strat de uzura din MAS 16
- 6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
- 10 cm - strat de baza din AB 31.5
- geocompozit antifisura
- 10 cm - reciclare si stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente

BETON	C16/20	C30/37	C35/45
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1	= XF4	= XF4+XM2
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P4	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R	= I A 52.5	= I A 52.5
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5	= 0.5	= 0.5

NOTA:
Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
*Profilele transversale tip se vor citi impreuna cu sectiunile transversale caracteristice.
*Din cauza punctelor obligate (garduri, stalpi, etc), latimea trotuarelor si a spatiilor verzi poate fi variabila.



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

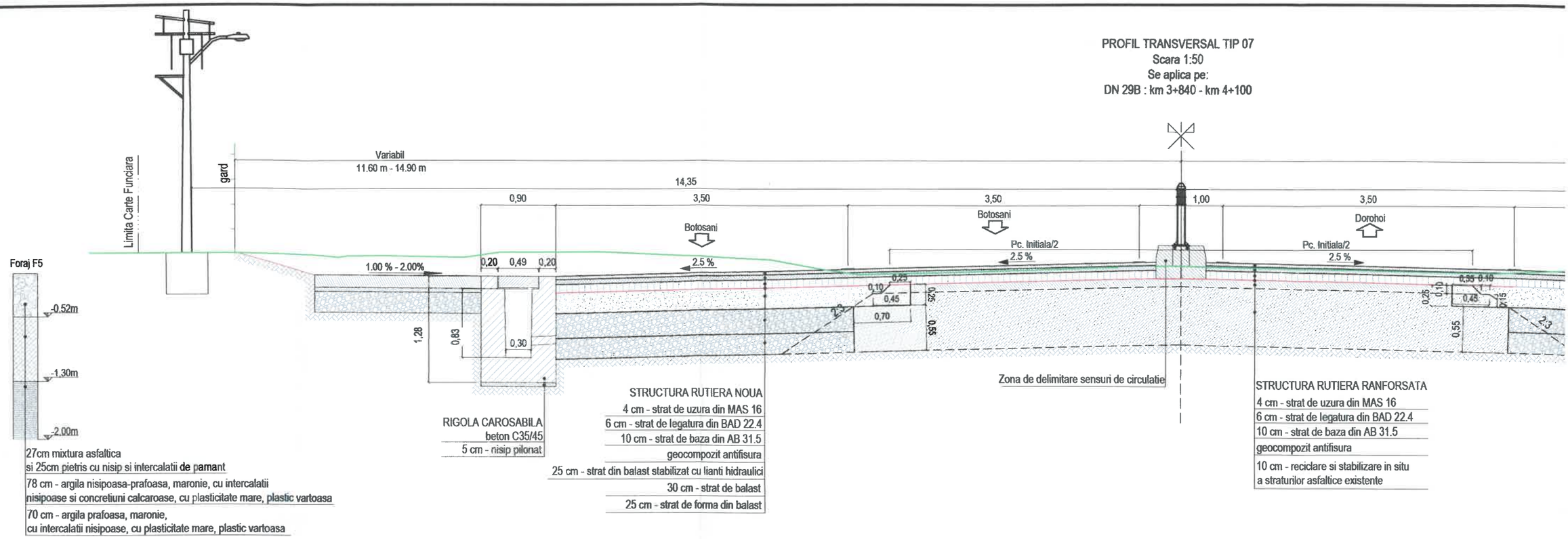
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D1

PROFIL TRANSVERSAL TIP
DN 29B
SCENARIUL I

Scara: 1:50

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PTip	03	01

PROFIL TRANSVERSAL TIP 07
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 3+840 - km 4+100



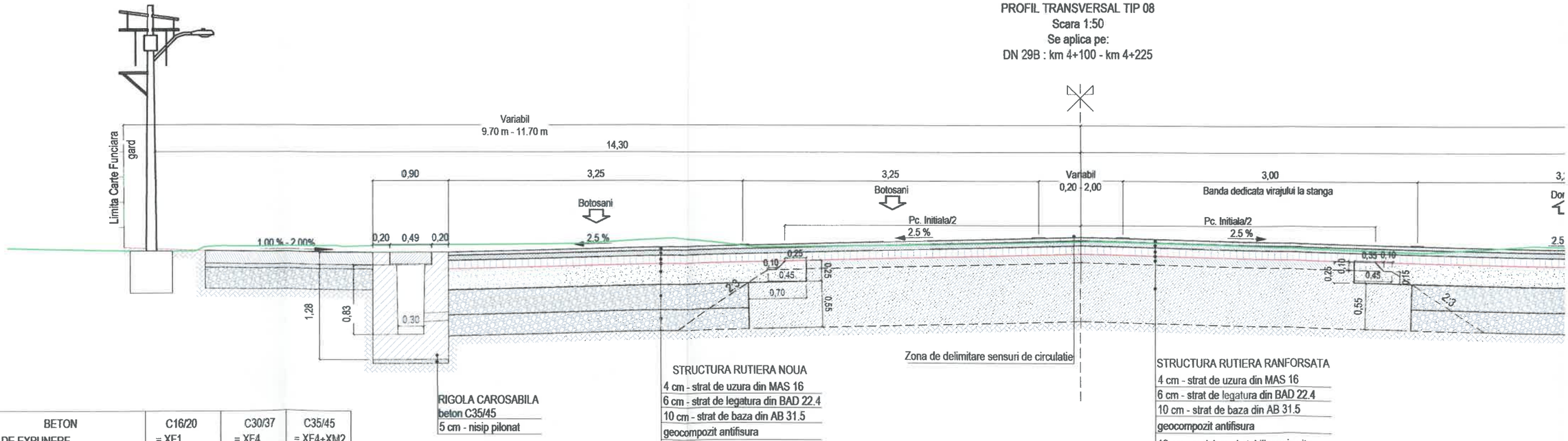
27cm mixtura asfaltica
si 25cm pietris cu nisip si intercalatii de pamant
78 cm - argila nisipoasa-prafoasa, maronie, cu intercalatii
nisipoase si concretiuni calcaroase, cu plasticitate mare, plastic vartoasa
70 cm - argila prafoasa, maronie,
cu intercalatii nisipoase, cu plasticitate mare, plastic vartoasa

RIGOLA CAROSABILA
beton C35/45
5 cm - nisip pilonat

STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

STRUCTURA RUTIERA RANFORSATA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
10 cm - reciclare si stabilizare in situ
a straturilor asfaltice existente

PROFIL TRANSVERSAL TIP 08
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+100 - km 4+225



RIGOLA CAROSABILA
beton C35/45
5 cm - nisip pilonat

STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

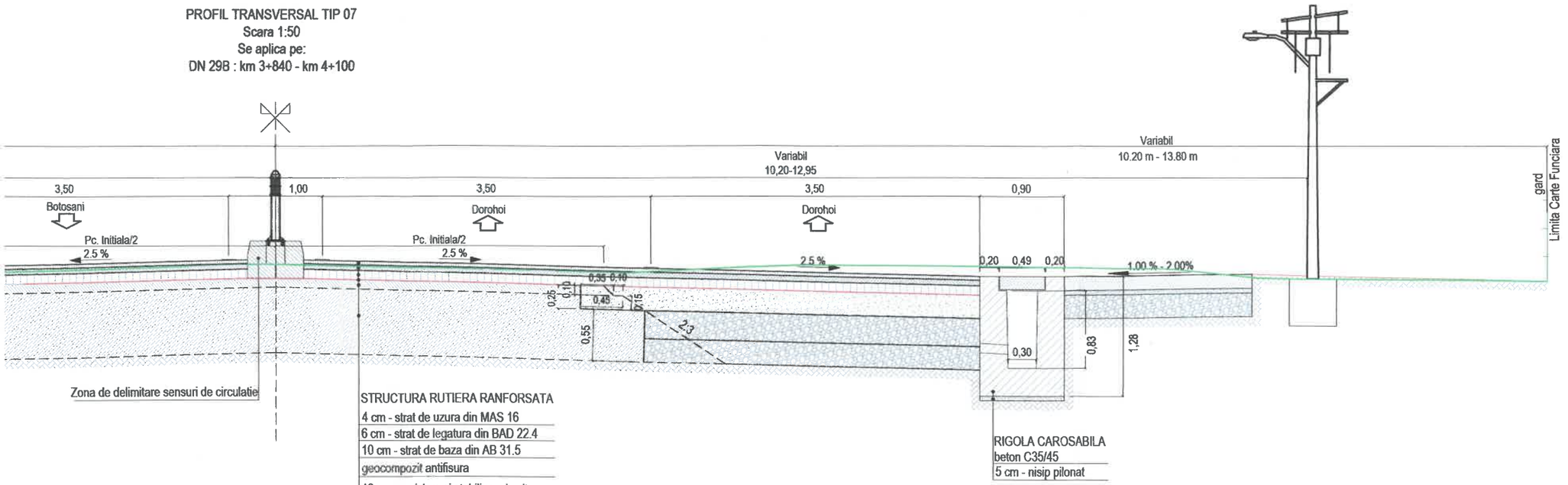
STRUCTURA RUTIERA RANFORSATA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
10 cm - reciclare si stabilizare in situ
a straturilor asfaltice existente

BETON	C16/20	C30/37	C35/45
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1	= XF4	= XF4+XM2
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P4	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R	= I A 52.5	= I A 52.5
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5	= 0.5	= 0.5

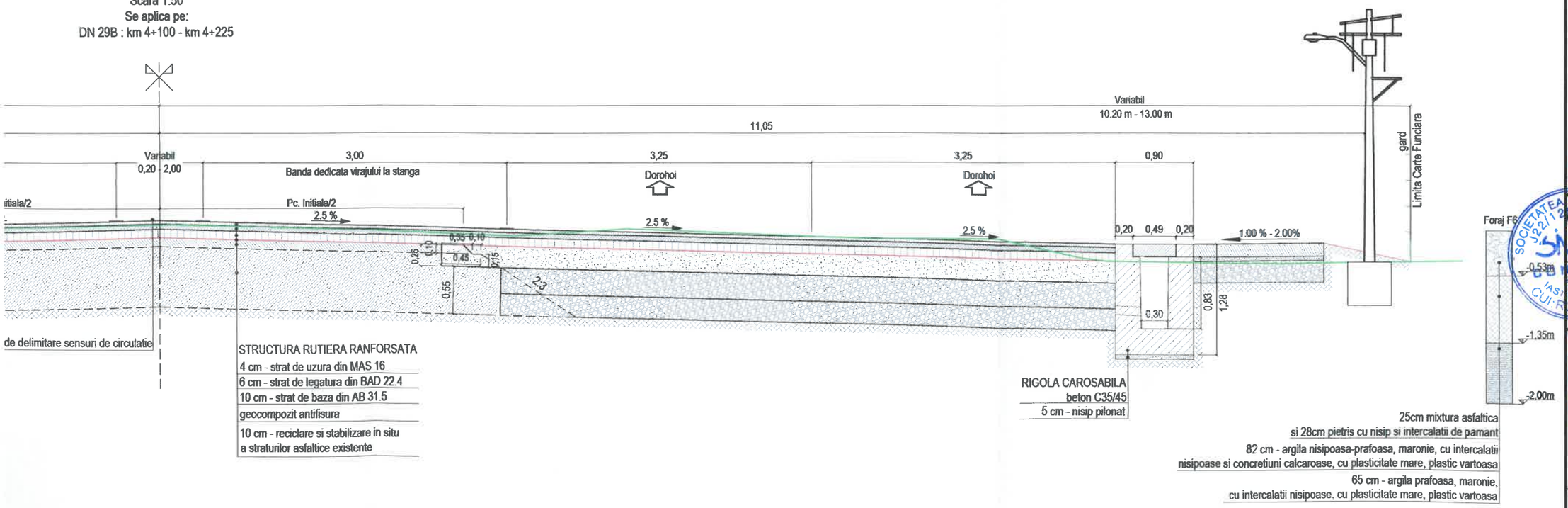
NOTA:
Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
*Profilele transversale tip se vor citi impreuna cu sectiunile transversale caracteristice.
*Din cauza punctelor obligate (garduri, stalpi, etc), latimea trotuarelor si a spatiilor verzi poate fi variabila.

NOTA: De la km 4+163 pana la km 4+193, pe partea stanga, s-a prevazut o statie de autobuz cu alveola.

PROFIL TRANSVERSAL TIP 07
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 3+840 - km 4+100



PROFIL TRANSVERSAL TIP 08
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+100 - km 4+225



e de autobuz cu alveola.

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Ciprian RUSULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
NR. 1237
A4, B2, D2
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

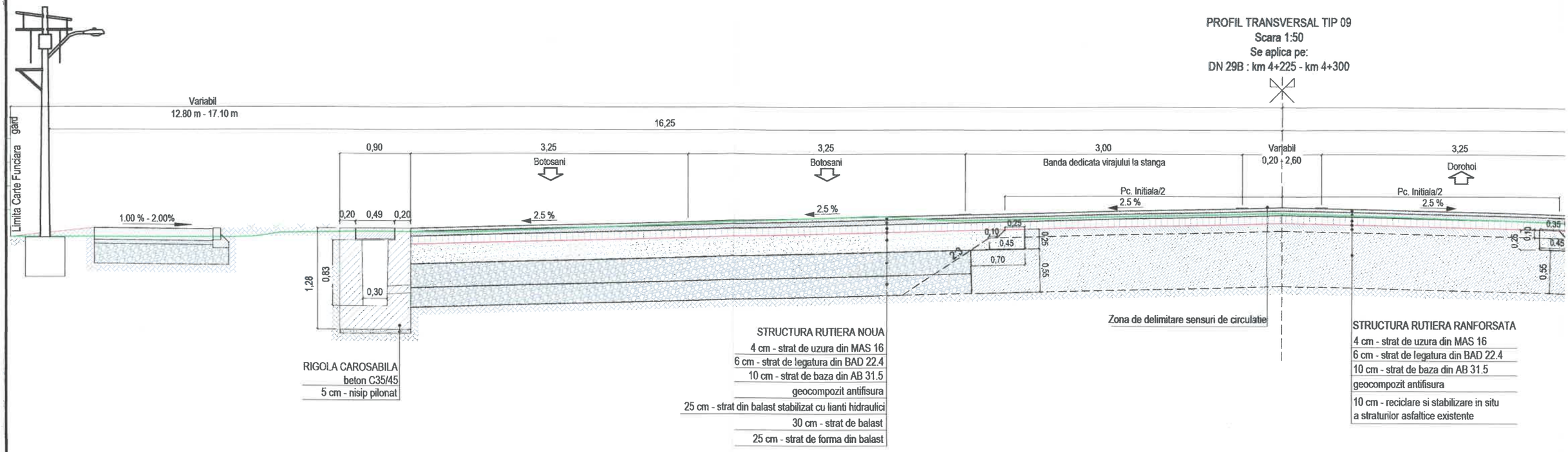
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PROFIL TRANSVERSAL TIP
DN 29B
SCENARIUL I

Scara: 1:50

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PTip	04	01

PROFIL TRANSVERSAL TIP 09
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+225 - km 4+300



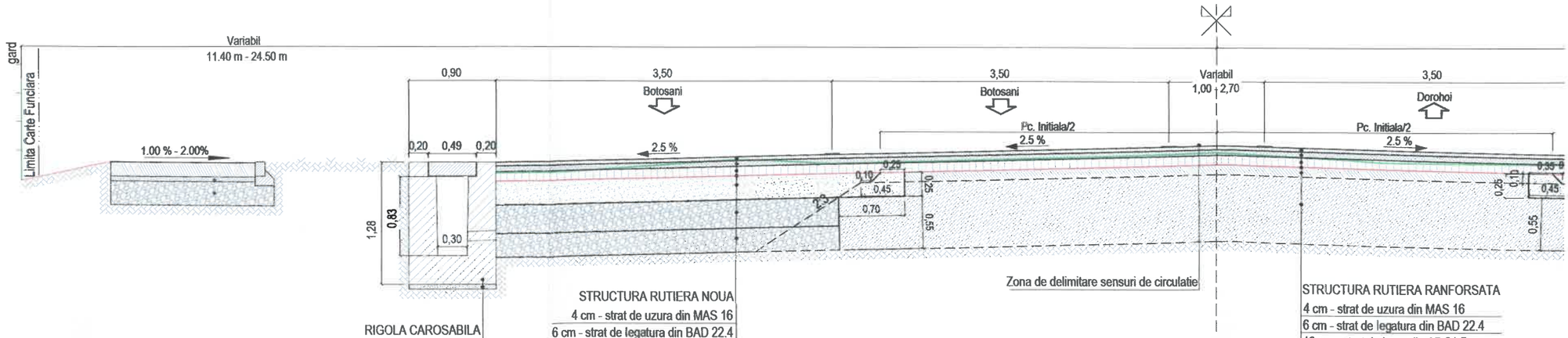
RIGOLA CAROSABILA
beton C35/45
5 cm - nisip pilonat

STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

STRUCTURA RUTIERA RANFORSATA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
10 cm - reciclare si stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente

NOTA: De la km 4+245 pana la km 4+280, pe partea dreapta, s-a prevazut o statie de autobuz cu alveola. In zona statiei de autobuz, spatiul verde va fi intrerupt conform planului de situatie.

PROFIL TRANSVERSAL TIP 10
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+300 - km 4+335



RIGOLA CAROSABILA
beton C35/45
5 cm - nisip pilonat

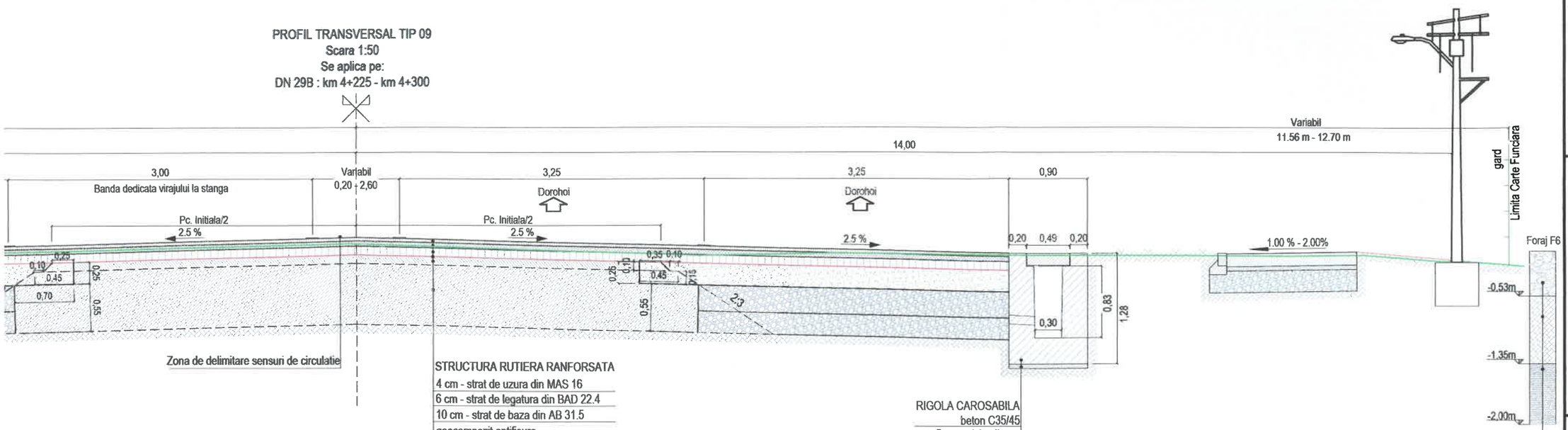
STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

STRUCTURA RUTIERA RANFORSATA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
10 cm - reciclare si stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente

BETON	C16/20	C30/37	C35/45
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1	= XF4	= XF4+XM2
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P4	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R	= I A 52.5	= I A 52.5
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5	= 0.5	= 0.5

NOTA:
Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
*Profilele transversale tip se vor citi impreuna cu sectiunile transversale caracteristice.
*Din cauza punctelor obligate (garduri, stalpi, etc), latimea trotuarelor si a spatiilor verzi poate fi variabila.

PROFIL TRANSVERSAL TIP 09
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+225 - km 4+300



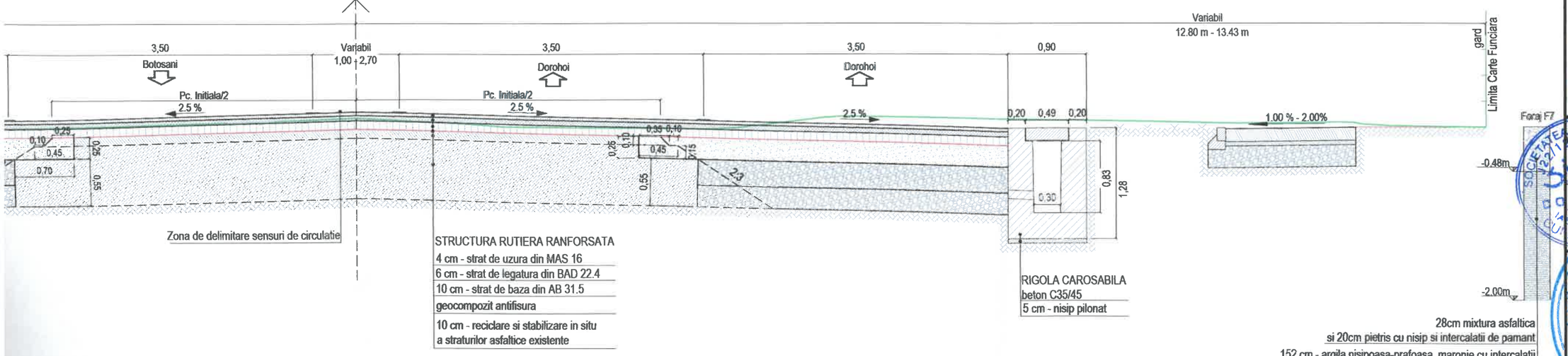
STRUCTURA RUTIERA RANFORSATA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
10 cm - reciclare si stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente

RIGOLA CAROSABILA
beton C35/45
5 cm - nisip pilonat

25cm mixtura asfaltica
si 28cm pietris cu nisip si intercalatii de pamant
82 cm - argila nisipoasa-prafoasa, maronie, cu intercalatii nisipoase si concretiuni calcaroase, cu plasticitate mare, plastic vartoasa
65 cm - argila prafoasa, maronie, cu intercalatii nisipoase, cu plasticitate mare, plastic vartoasa

nform planului de situatie.

PROFIL TRANSVERSAL TIP 10
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+300 - km 4+335



STRUCTURA RUTIERA RANFORSATA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
10 cm - reciclare si stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente

RIGOLA CAROSABILA
beton C35/45
5 cm - nisip pilonat

28cm mixtura asfaltica
si 20cm pietris cu nisip si intercalatii de pamant
152 cm - argila nisipoasa-prafoasa, maronie,cu intercalatii nisipoase și concretiuni calcaroase, cu plasticitate mare, plastic vartoasa

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

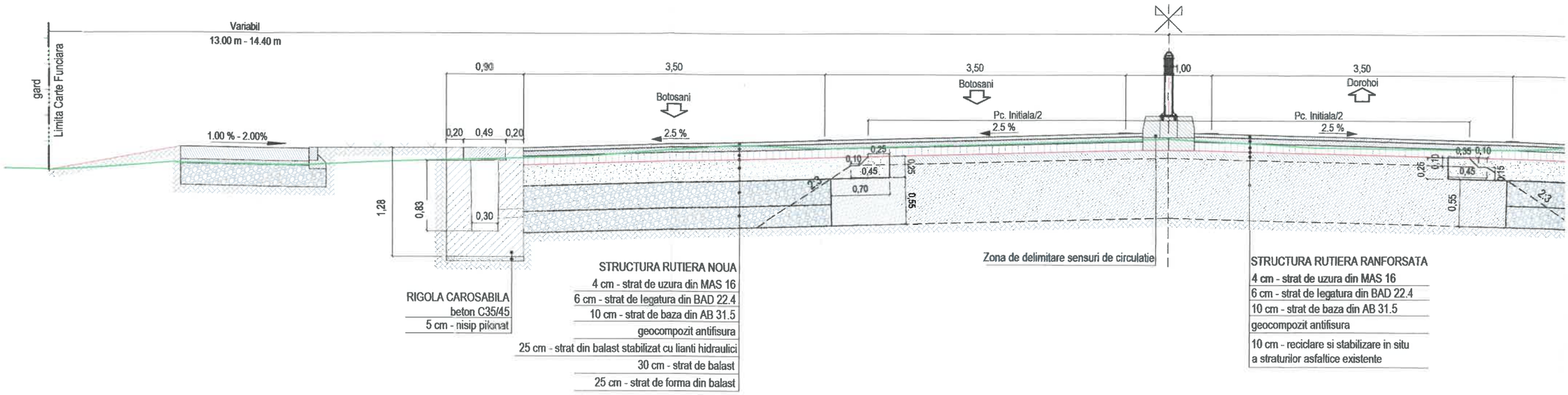
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
NR. 1237
A4, B2, D2
Cerințe îndeplinite A4, B2, D2

PROFIL TRANSVERSAL TIP
DN 29B
SCENARIUL I

Scara: 1:50

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PTip	05	01

PROFIL TRANSVERSAL TIP 11
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+335 - km 4+505

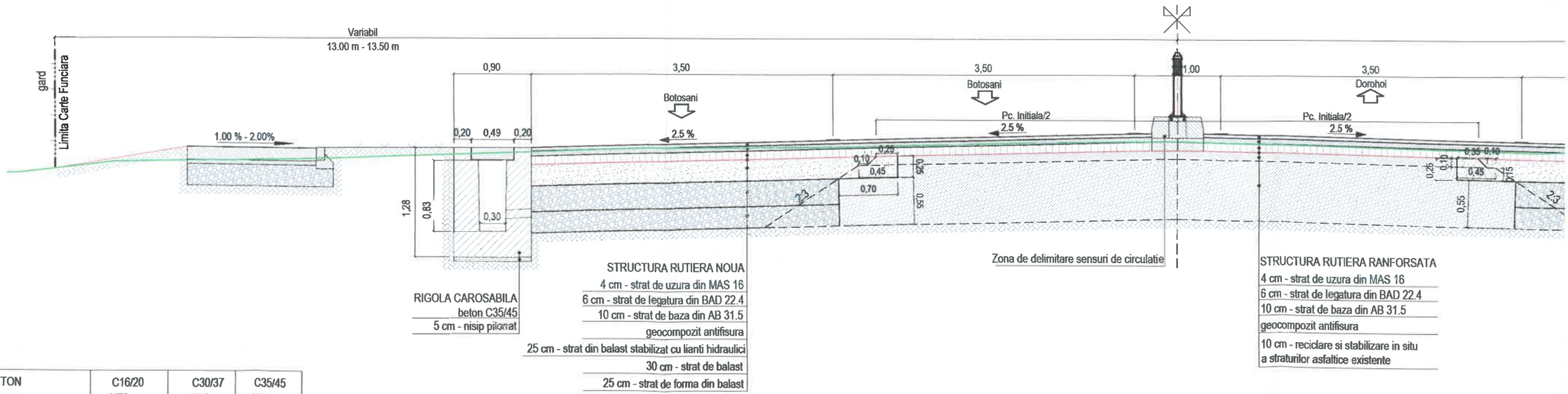


RIGOLA CAROSABILA
beton C35/45
5 cm - nisip pilonat

STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

STRUCTURA RUTIERA RANFORSATA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
10 cm - reciclare si stabilizare in situ
a straturilor asfaltice existente

PROFIL TRANSVERSAL TIP 12
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+505 - km 4+527



RIGOLA CAROSABILA
beton C35/45
5 cm - nisip pilonat

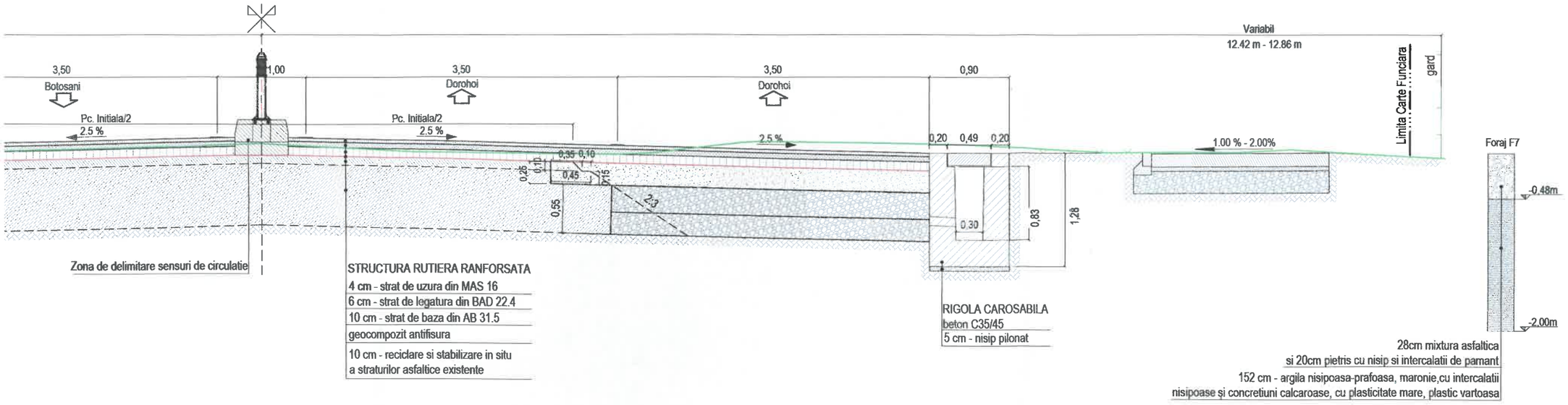
STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

STRUCTURA RUTIERA RANFORSATA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
10 cm - reciclare si stabilizare in situ
a straturilor asfaltice existente

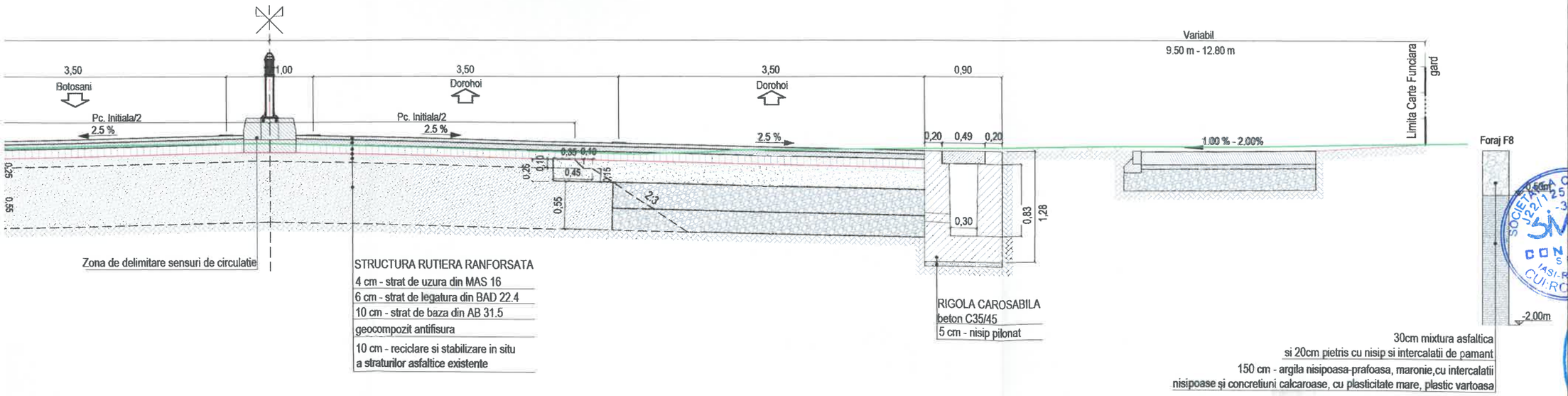
BETON	C16/20	C30/37	C35/45
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1	= XF4	= XF4+XM2
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P4	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R	= I A 52.5	= I A 52.5
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5	= 0.5	= 0.5

NOTA:
Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
*Profilele transversale tip se vor citi impreuna cu sectiunile transversale caracteristice.
*Din cauza punctelor obligate (garduri, stalpi, etc), latimea trotuarelor si a spatiilor verzi poate fi variabila.

PROFIL TRANSVERSAL TIP 11
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+335 - km 4+505



PROFIL TRANSVERSAL TIP 12
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+505 - km 4+527



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana TUCULCIUC

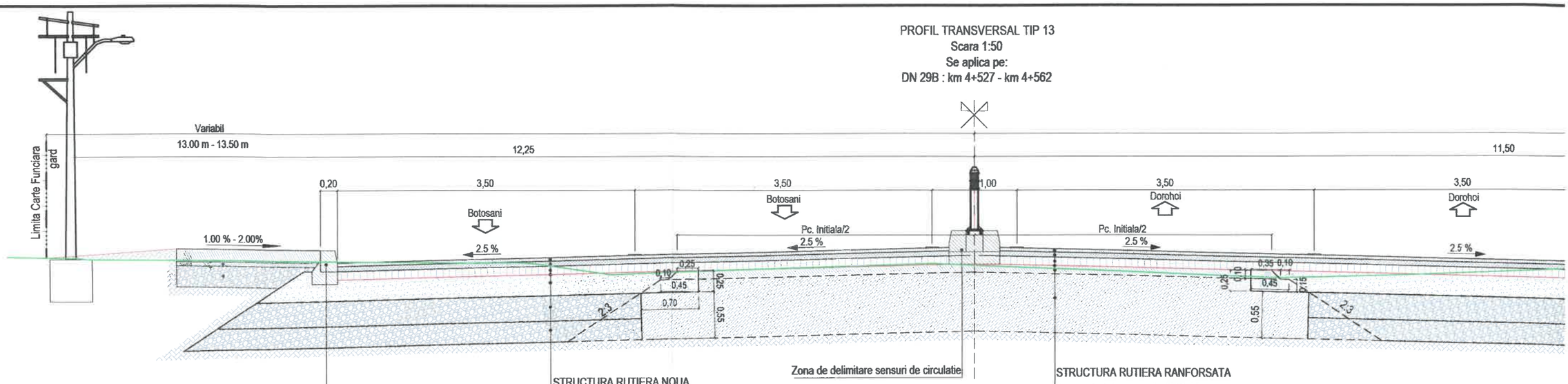
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
NR. 1237
A4, B2, D2
Cerinte verificate proiect: A4, B2, D

PROFIL TRANSVERSAL TIP
DN 29B
SCENARIUL I

Scara: 1:50

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PTip	06	01

PROFIL TRANSVERSAL TIP 13
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+527 - km 4+562



Zona de delimitare sensuri de circulatie

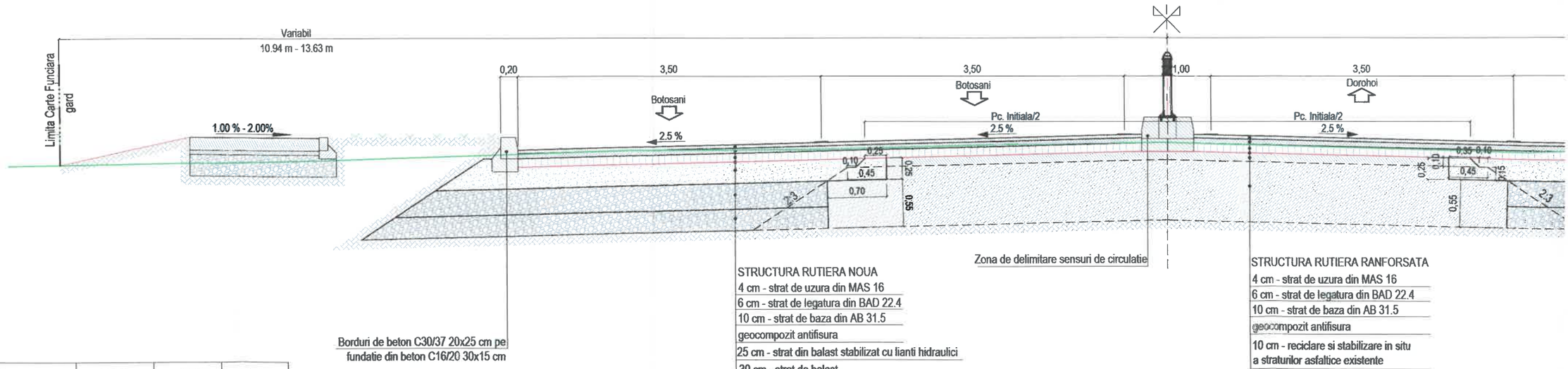
Borduri de beton C30/37 20x25 cm pe fundatie din beton C16/20 30x15 cm

STRUCTURA RUTIERA NOUA
- 4 cm - strat de uzura din MAS 16
- 6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
- 10 cm - strat de baza din AB 31.5
- geocompozit antifisura
- 25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
- 30 cm - strat de balast
- 25 cm - strat de forma din balast

STRUCTURA RUTIERA RANFORSATA
- 4 cm - strat de uzura din MAS 16
- 6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
- 10 cm - strat de baza din AB 31.5
- geocompozit antifisura
- 10 cm - reciclare si stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente

NOTA: De la km 4+527 pana la km 4+562, pe partea stanga, s-a prevazut o statie de autobuz cu alveola.

PROFIL TRANSVERSAL TIP 14
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+562 - km 4+600



Zona de delimitare sensuri de circulatie

Borduri de beton C30/37 20x25 cm pe fundatie din beton C16/20 30x15 cm

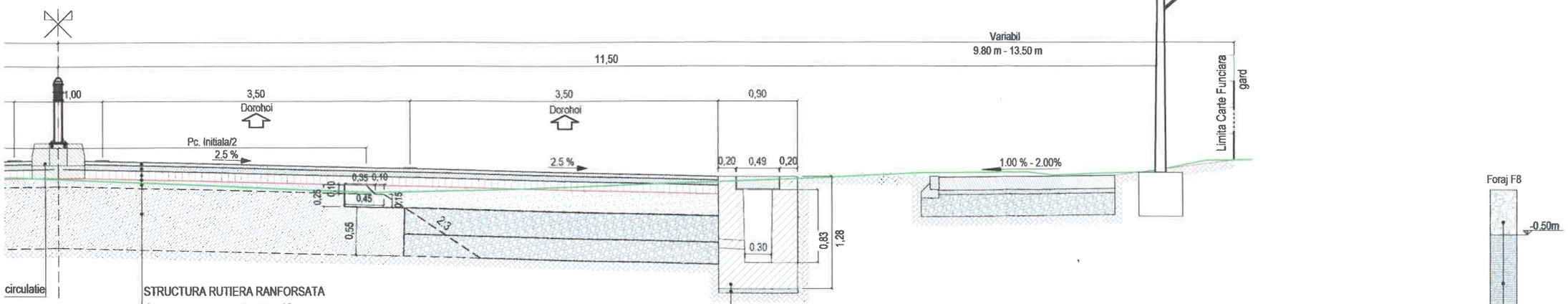
STRUCTURA RUTIERA NOUA
- 4 cm - strat de uzura din MAS 16
- 6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
- 10 cm - strat de baza din AB 31.5
- geocompozit antifisura
- 25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
- 30 cm - strat de balast
- 25 cm - strat de forma din balast

STRUCTURA RUTIERA RANFORSATA
- 4 cm - strat de uzura din MAS 16
- 6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
- 10 cm - strat de baza din AB 31.5
- geocompozit antifisura
- 10 cm - reciclare si stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente

BETON	C16/20	C30/37	C35/45
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1	= XF4	= XF4+XM2
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P4	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R	= I A 52.5	= I A 52.5
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5	= 0.5	= 0.5

NOTA:
Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
*Profilele transversale tip se vor citi impreuna cu sectiunile transversale caracteristice.
*Din cauza punctelor obligate (garduri, stalpi, etc), latimea trotuarelor si a spatiilor verzi poate fi variabila.

FIL TRANSVERSAL TIP 13
Scara 1:50
Se aplica pe:
29B : km 4+527 - km 4+562

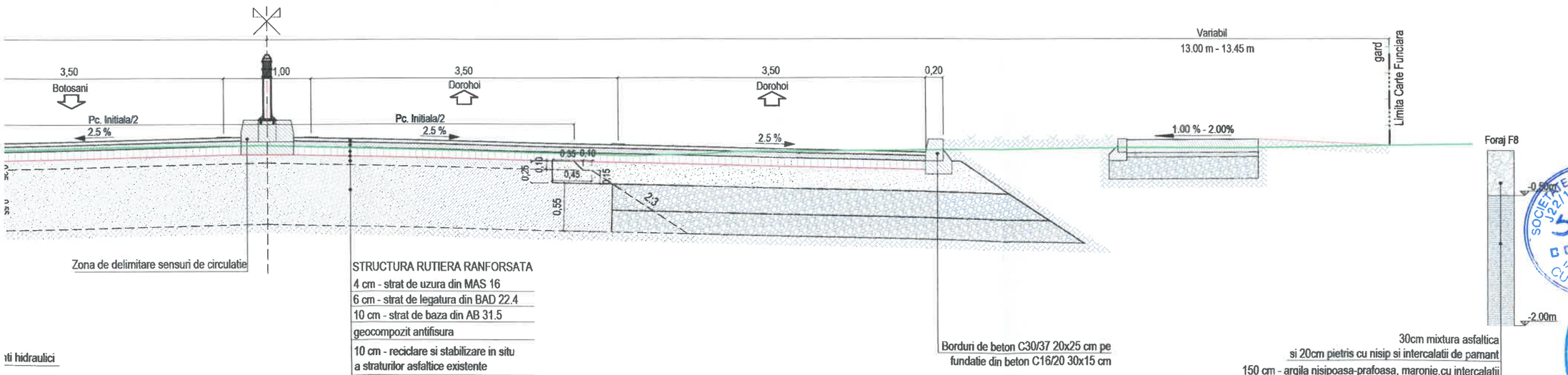


STRUCTURA RUTIERA RANFORSATA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
10 cm - reciclare si stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente

RIGOLA CAROSABILA
beton C35/45
5 cm - nisip pilonat

30cm mixtura asfaltica
si 20cm pietris cu nisip si intercalatii de pamant
150 cm - argila nisipoasa-prafoasa, maronie,cu intercalatii nisipoase și concretiuni calcaroase, cu plasticitate mare, plastic vartoasa

PROFIL TRANSVERSAL TIP 14
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+562 - km 4+600



Zona de delimitare sensuri de circulatie

STRUCTURA RUTIERA RANFORSATA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
10 cm - reciclare si stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente

Borduri de beton C30/37 20x25 cm pe fundatie din beton C16/20 30x15 cm

30cm mixtura asfaltica
si 20cm pietris cu nisip si intercalatii de pamant
150 cm - argila nisipoasa-prafoasa, maronie,cu intercalatii nisipoase și concretiuni calcaroase, cu plasticitate mare, plastic vartoasa

nti hidraulici

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

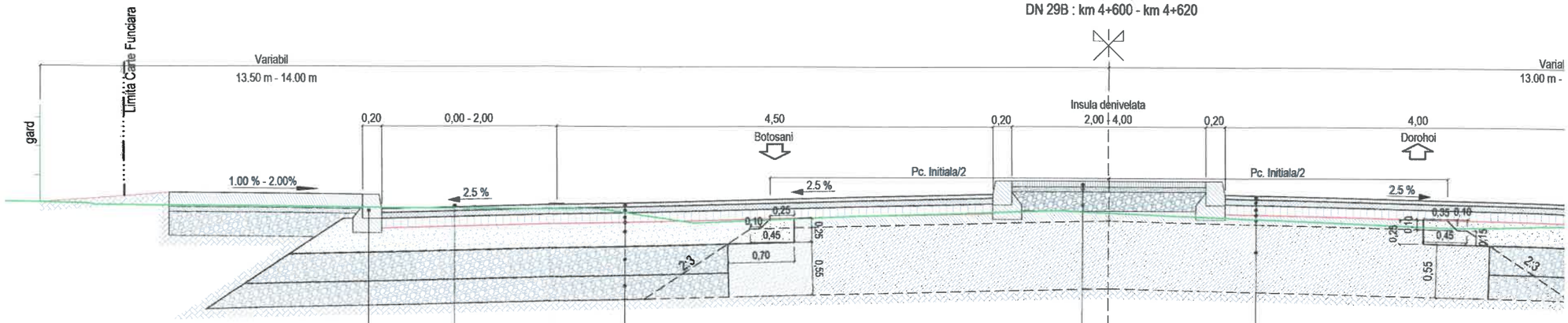
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
NR. 1237
A4, B2, D2
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PROFIL TRANSVERSAL TIP
DN 29B
SCENARIUL I

Scara: 1:50

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PTip	07	01

PROFIL TRANSVERSAL TIP 15
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+600 - km 4+620



Zona marcaj spatii interzise

Borduri de beton C30/37 20x25 cm pe fundatie din beton C16/20 30x15 cm

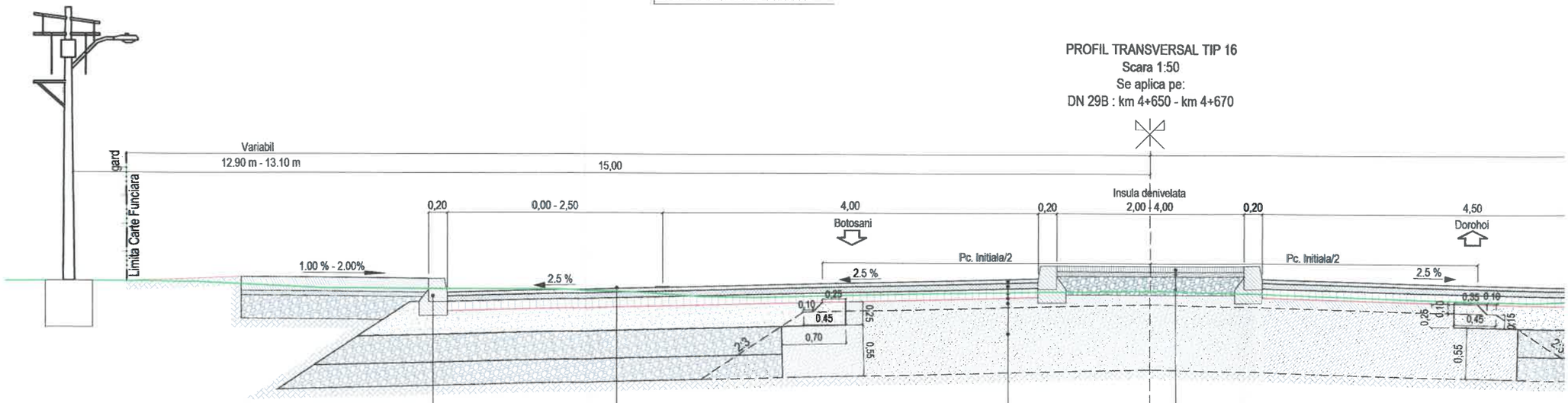
STRUCTURA RUTIERA NOUA
- 4 cm - strat de uzura din MAS 16
- 6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
- 10 cm - strat de baza din AB 31.5
- geocompozit antifisura
- 25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
- 30 cm - strat de balast
- 25 cm - strat de forma din balast

INSULA DENIVELATA
- 6 cm - pavele autoblocante din beton C30/37
- 5 cm - nisip pilonat
- 20 cm - balast

STRUCTURA RUTIERA RANFORSATA
- 4 cm - strat de uzura din MAS 16
- 6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
- 10 cm - strat de baza din AB 31.5
- geocompozit antifisura
- 10 cm - reciclare si stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente

Zona ma

PROFIL TRANSVERSAL TIP 16
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+650 - km 4+670



Zona marcaj spatii interzise

Borduri de beton C30/37 20x25 cm pe fundatie din beton C16/20 30x15 cm

STRUCTURA RUTIERA RANFORSATA
- 4 cm - strat de uzura din MAS 16
- 6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
- 10 cm - strat de baza din AB 31.5
- geocompozit antifisura
- 10 cm - reciclare si stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente

INSULA DENIVELATA
- 6 cm - pavele autoblocante din beton C30/37
- 5 cm - nisip pilonat
- 20 cm - balast

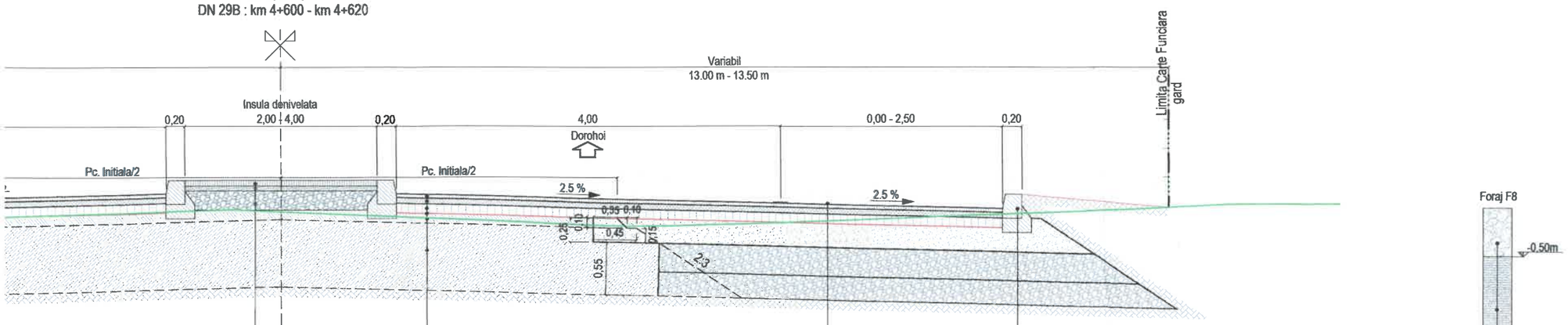
STRUCTURA RUTIE
- 4 cm - strat de uzura di
- 6 cm - strat de legatura din
- 10 cm - strat de baza di
- geocompozit
- 25 cm - strat din balast stabilizat cu lian
- 30 cm - strat
- 25 cm - strat de forma

BETON	C16/20	C30/37	C35/45
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1	= XF4	= XF4+XM2
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P4	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R	= I A 52.5	= I A 52.5
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5	= 0.5	= 0.5

NOTA: De la km 4+564 pana la km 4+599, pe partea stanga s-a prevazut o statie de autobuz cu alveola.

NOTA:
Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
*Profilele transversale tip se vor citi impreuna cu sectiunile transversale caracteristice.
*Din cauza punctelor obligate (garduri, stalpi, etc), latimea trotuarelor si a spatiilor verzi poate fi variabila.

PROFIL TRANSVERSAL TIP 15
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+600 - km 4+620



INSULA DENIVELATA
6 cm - pavele autoblocante din beton C30/37
5 cm - nisip pilonat
20 cm - balast

STRUCTURA RUTIERA RANFORSATA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
10 cm - reciclare si stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente

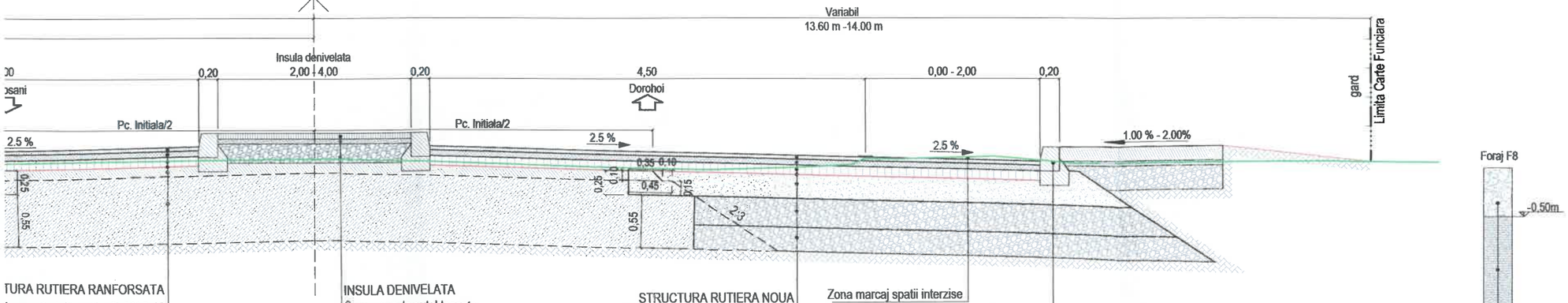
Zona marcaj spatii interzise

Borduri de beton C30/37 20x25 cm pe fundatie din beton C16/20 30x15 cm

30cm mixtura asfaltica
si 20cm pietris cu nisip si intercalatii de pamant
150 cm - argila nisipoasa-prafoasa, maronie,cu intercalatii nisipoase și concretiuni calcaroase, cu plasticitate mare, plastic vartoasa

hidraulici

PROFIL TRANSVERSAL TIP 16
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+650 - km 4+670



TURA RUTIERA RANFORSATA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
- strat de legatura din BAD 22.4
0 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
m - reciclare si stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente

INSULA DENIVELATA
6 cm - pavele autoblocante din beton C30/37
5 cm - nisip pilonat
20 cm - balast

STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

Zona marcaj spatii interzise

Borduri de beton C30/37 20x25 cm pe fundatie din beton C16/20 30x15 cm

30cm mixtura asfaltica
si 20cm pietris cu nisip si intercalatii de pamant
150 cm - argila nisipoasa-prafoasa, maronie,cu intercalatii nisipoase și concretiuni calcaroase, cu plasticitate mare, plastic vartoasa

veola.

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

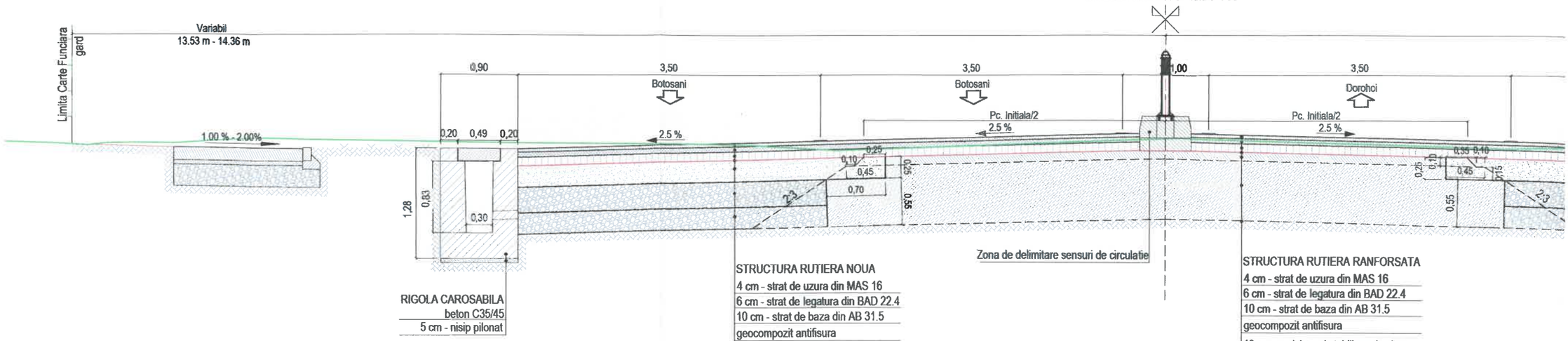
Verificator tehnic autorizat MLPTL:
ing. CERCEL C. FLORIN
NR. 1237
A1, B2, D2
Cerințe verificate: proiect A1, B2, D2

PROFIL TRANSVERSAL TIP
DN 29B
SCENARIUL I

Scara: 1:50 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PTip	08	01

PROFIL TRANSVERSAL TIP 17
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+670 - km 4+735



RIGOLA CAROSABILA
beton C35/45
5 cm - nisip pilonat

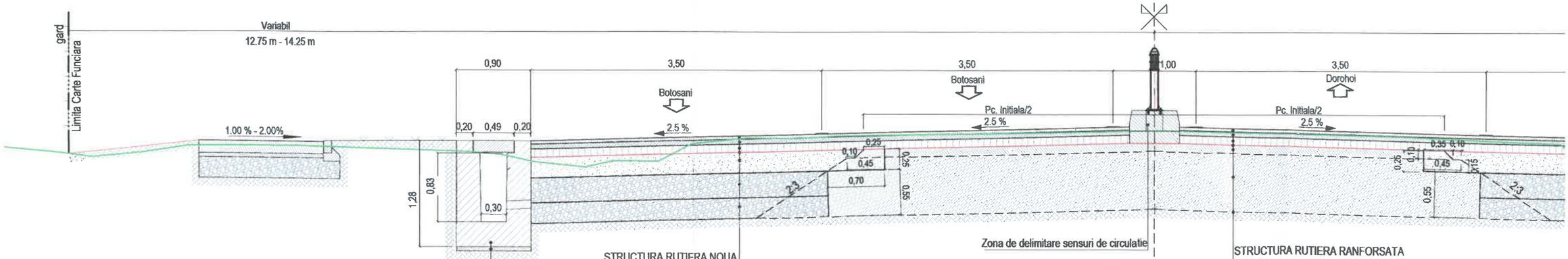
STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

Zona de delimitare sensuri de circulatie

STRUCTURA RUTIERA RANFORSATA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
10 cm - reciclare si stabilizare in situ
a straturilor asfaltice existente

NOTA: De la km 4+700 pana la km 4+735, pe partea dreapta, s-a prevazut o statie de autobuz cu alveola.

PROFIL TRANSVERSAL TIP 18
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+735 - km 5+000



RIGOLA CAROSABILA
beton C35/45
5 cm - nisip pilonat

STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

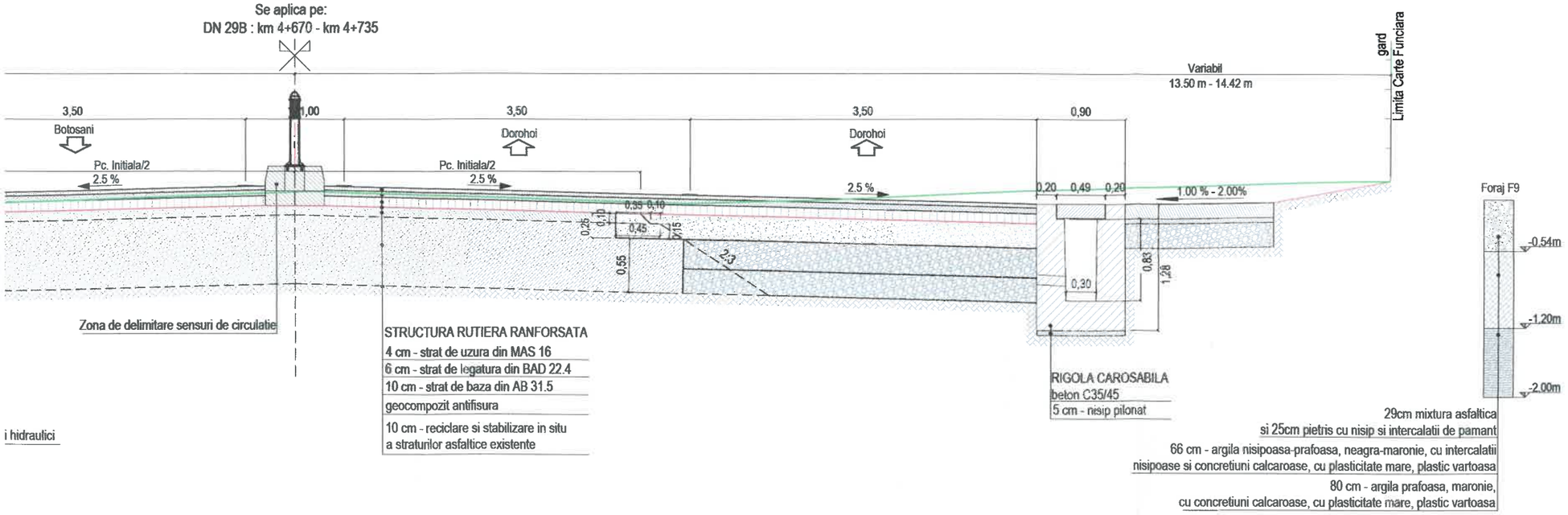
Zona de delimitare sensuri de circulatie

STRUCTURA RUTIERA RANFORSATA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
10 cm - reciclare si stabilizare in situ
a straturilor asfaltice existente

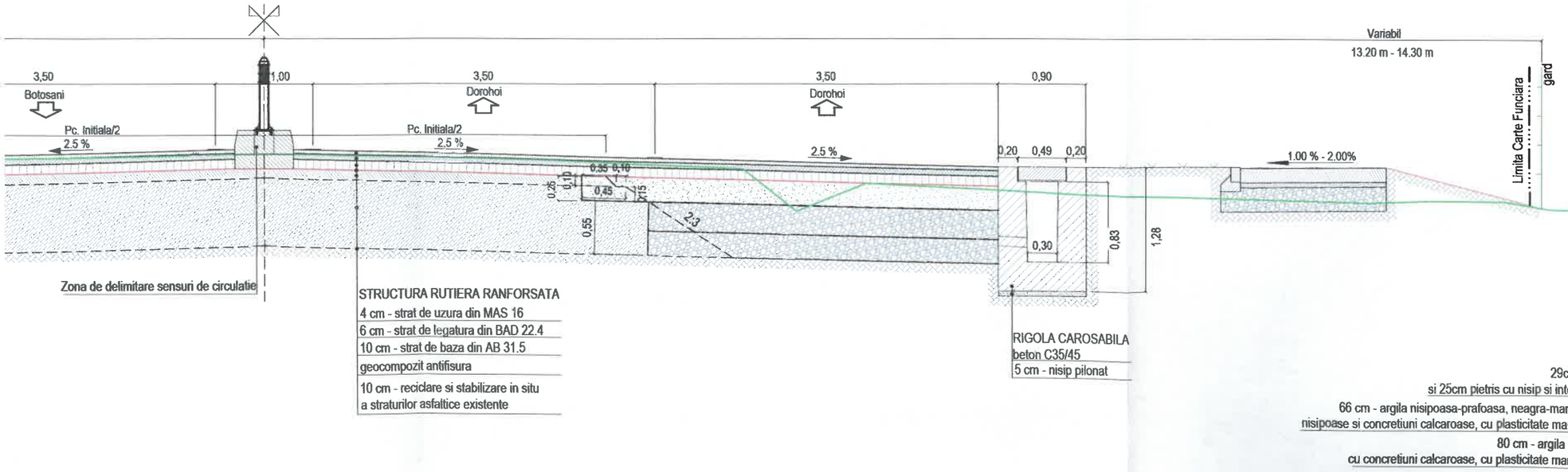
BETON	C16/20	C30/37	C35/45
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1	= XF4	= XF4+XM2
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P4	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R	= I A 52.5	= I A 52.5
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5	= 0.5	= 0.5

NOTA:
Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
*Profilele transversale tip se vor citi impreuna cu sectiunile transversale caracteristice.
*Din cauza punctelor obligate (garduri, stalpi, etc), latimea trotuarelor si a spatiilor verzi poate fi variabila.

PROFIL TRANSVERSAL TIP 17
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+670 - km 4+735



PROFIL TRANSVERSAL TIP 18
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+735 - km 5+000



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT
ing. Mihaela IONESCU

Desenat:
ing. Dragoș BIȘOC

Proiectat:
ing. Dragoș BIȘOC

Studii topografice:
ing. Oana RUCULCIUC

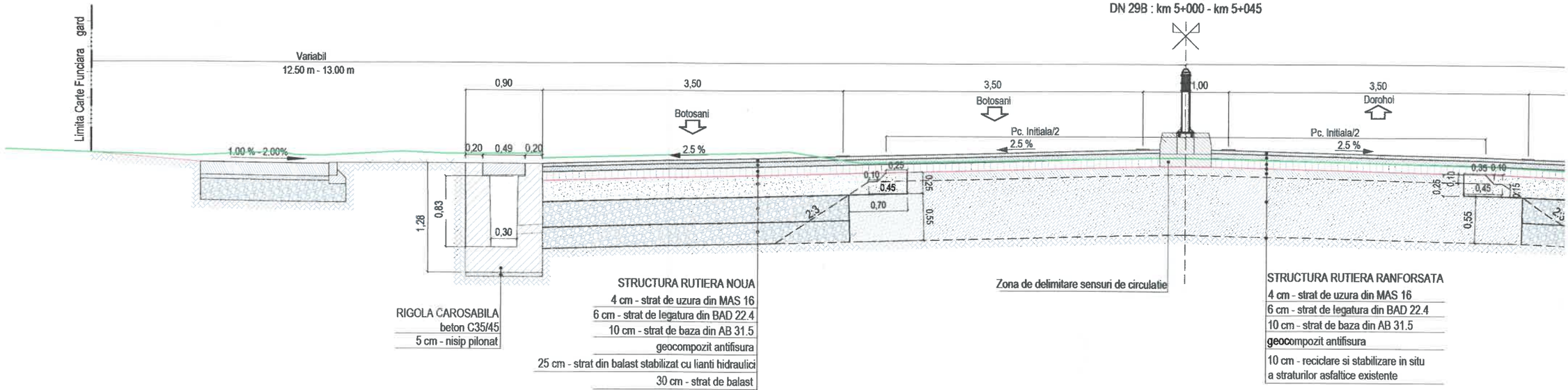
Verificator tehnic autorizat MLPTL / INFLORIN
ing. CERCEL C. FLORIN
Certificat verificare proiect: A1, B2, D2

PROFIL TRANSVERSAL TIP
DN 29B
SCENARIUL I

Scara: 1:50

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PTip	09	01

PROFIL TRANSVERSAL TIP 19
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 5+000 - km 5+045



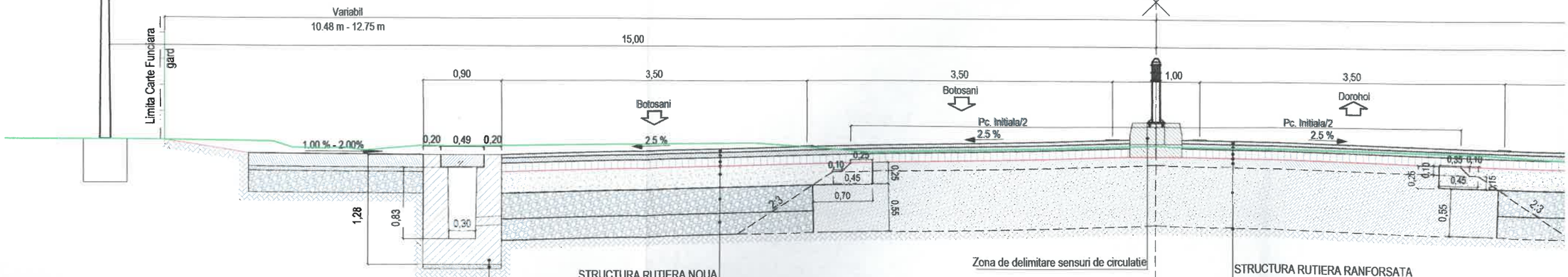
RIGOLA CAROSABILA
beton C35/45
5 cm - nisip pilonat

STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

Zona de delimitare sensuri de circulatie

STRUCTURA RUTIERA RANFORSATA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
10 cm - reciclare si stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente

PROFIL TRANSVERSAL TIP 20
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 5+045 - km 5+280



RIGOLA CAROSABILA
beton C35/45
5 cm - nisip pilonat

STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

Zona de delimitare sensuri de circulatie

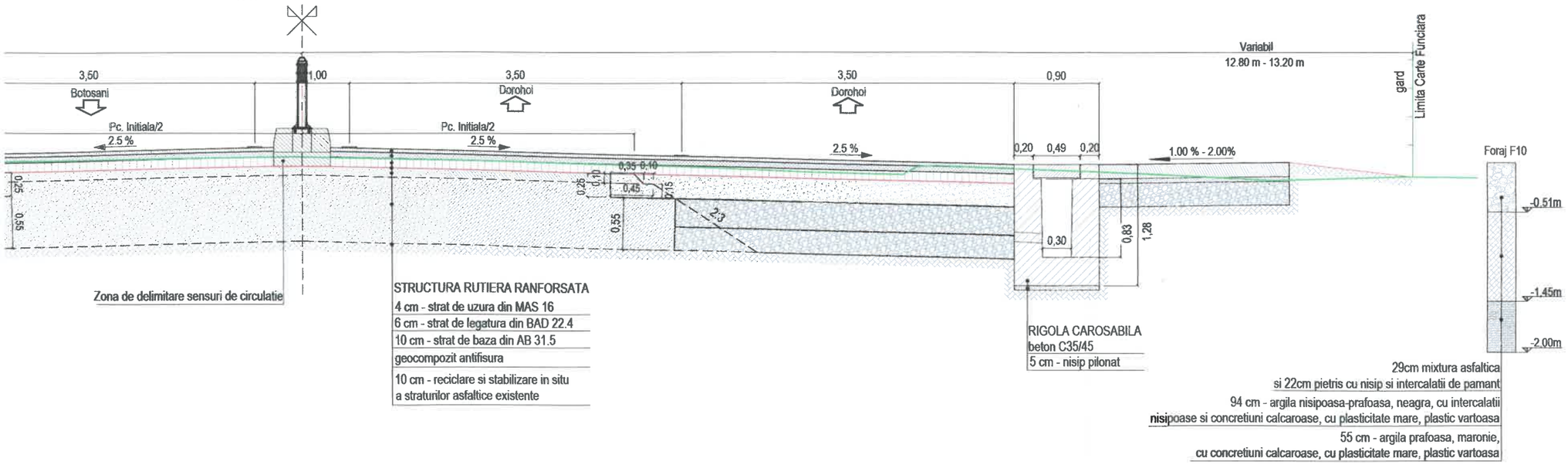
STRUCTURA RUTIERA RANFORSATA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
10 cm - reciclare si stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente

BETON	C16/20	C30/37	C35/45
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1	= XF4	= XF4+XM2
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P4	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R	= I A 52.5	= I A 52.5
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5	= 0.5	= 0.5

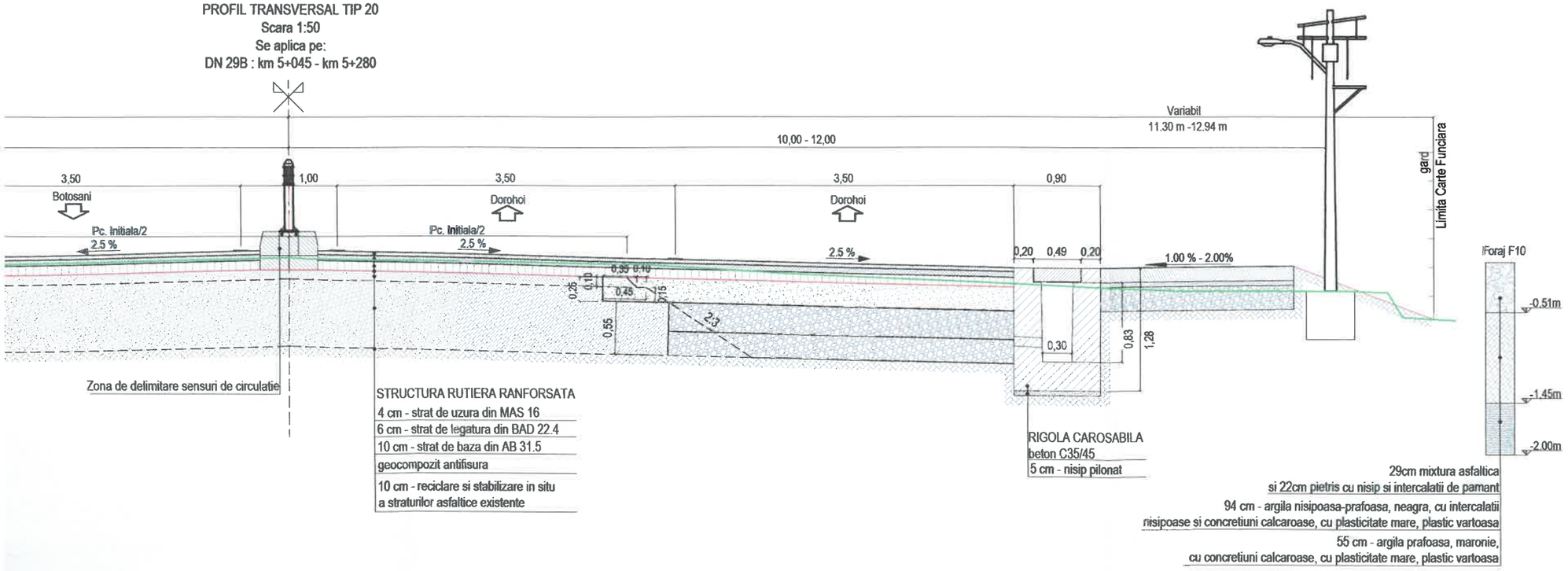
NOTA: De la km 5+060 pana la km 5+095, pe partea stanga, s-a prevazut o statie de autobuz cu alveola.
De la km 5+115 pana la km 5+145, pe partea dreapta, s-a prevazut o statie de autobuz cu alveola.

NOTA:
Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
*Profilele transversale tip se vor citi impreuna cu sectiunile transversale caracteristice.
*Din cauza punctelor obligate (garduri, stalpi, etc), latimea trotuarelor si a spatiilor verzi poate fi variabila.

PROFIL TRANSVERSAL TIP 19
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 5+000 - km 5+045



PROFIL TRANSVERSAL TIP 20
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 5+045 - km 5+280



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULGIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
NR. 1237
A1, B2, D2

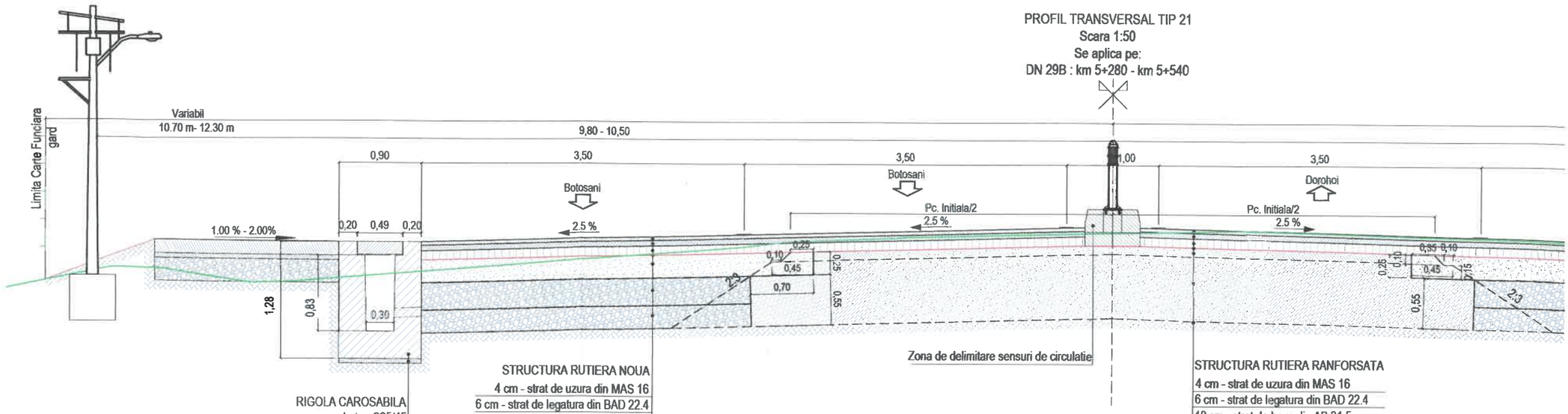
Cerințe verificare proiect: A1, B2, D

PROFIL TRANSVERSAL TIP
DN 29B
SCENARIUL I

Scara: 1:50

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PTip	10	01

PROFIL TRANSVERSAL TIP 21
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 5+280 - km 5+540

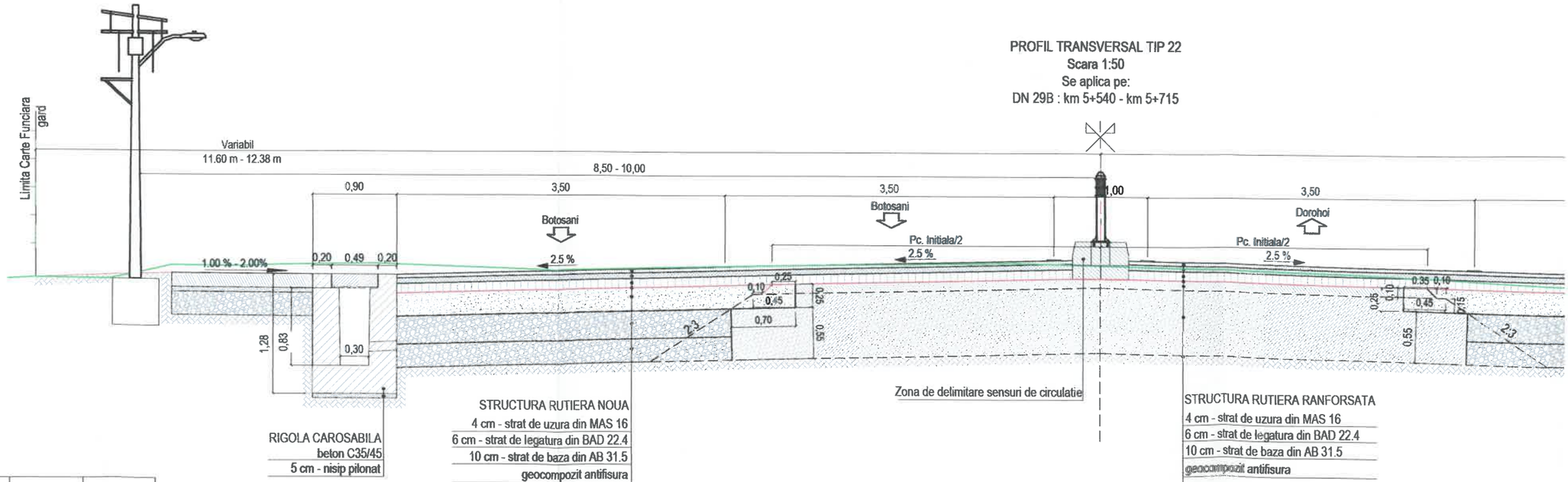


RIGOLA CAROSABILA
beton C35/45
5 cm - nisip pilonat

STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

STRUCTURA RUTIERA RANFORSATA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
10 cm - reciclare si stabilizare in situ
a straturilor asfaltice existente

PROFIL TRANSVERSAL TIP 22
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 5+540 - km 5+715



RIGOLA CAROSABILA
beton C35/45
5 cm - nisip pilonat

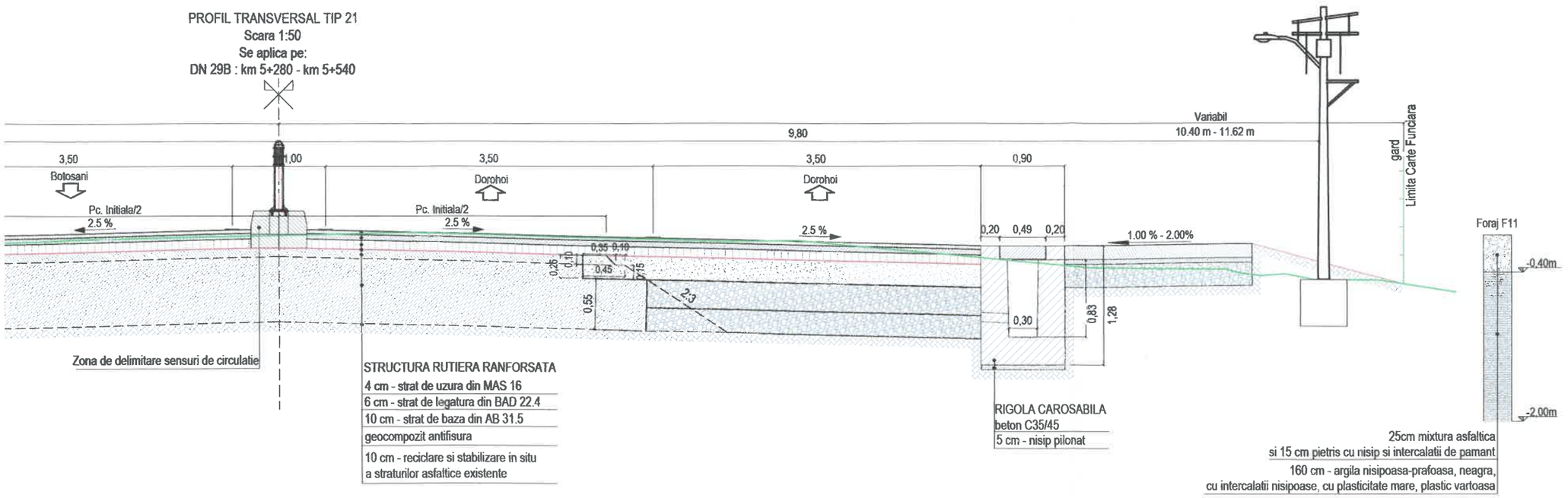
STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

STRUCTURA RUTIERA RANFORSATA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
10 cm - reciclare si stabilizare in situ
a straturilor asfaltice existente

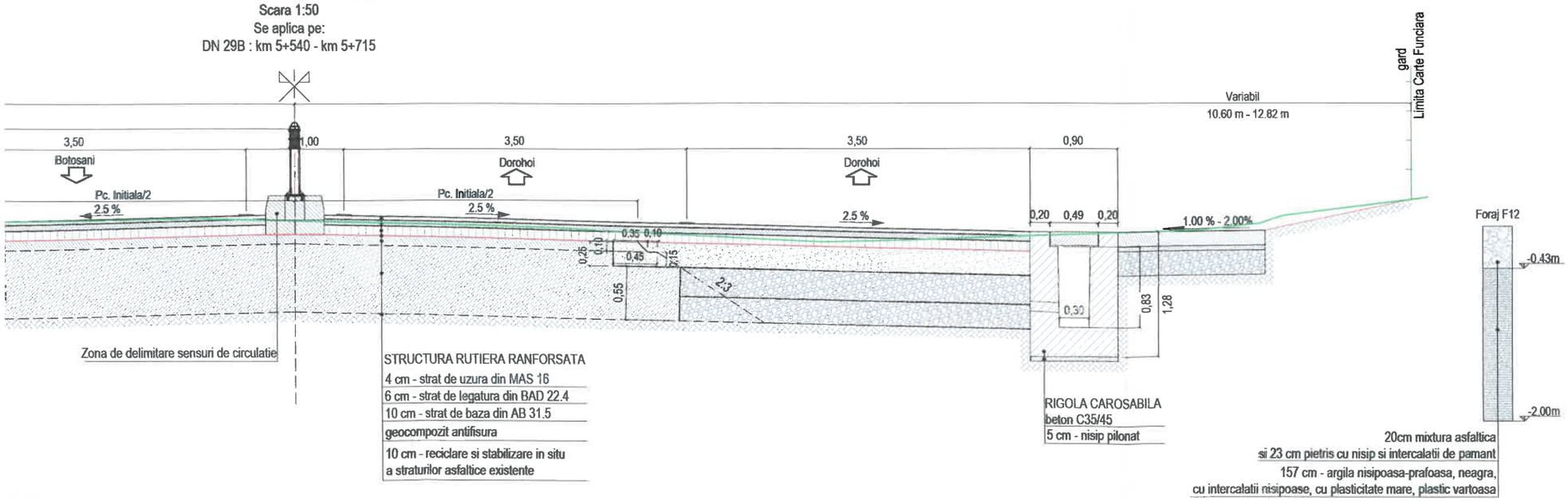
BETON	C16/20	C30/37	C35/45
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1	= XF4	= XF4+XM2
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P4	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R	= I A 52.5	= I A 52.5
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5	= 0.5	= 0.5

NOTA:
Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
*Profilele transversale tip se vor citi impreuna cu sectiunile transversale caracteristice.
*Din cauza punctelor obligate (garduri, stalpi, etc), latimea trotuarelor si a spatiilor verzi poate fi variabila.

PROFIL TRANSVERSAL TIP 21
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 5+280 - km 5+540



PROFIL TRANSVERSAL TIP 22
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 5+540 - km 5+715



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef proiect:
ing. Mihaela IONESCU

Desenat:
ing. Dragoș BIȘOC

Proiectat:
ing. Dragoș BIȘOC

Studii topografice:
ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

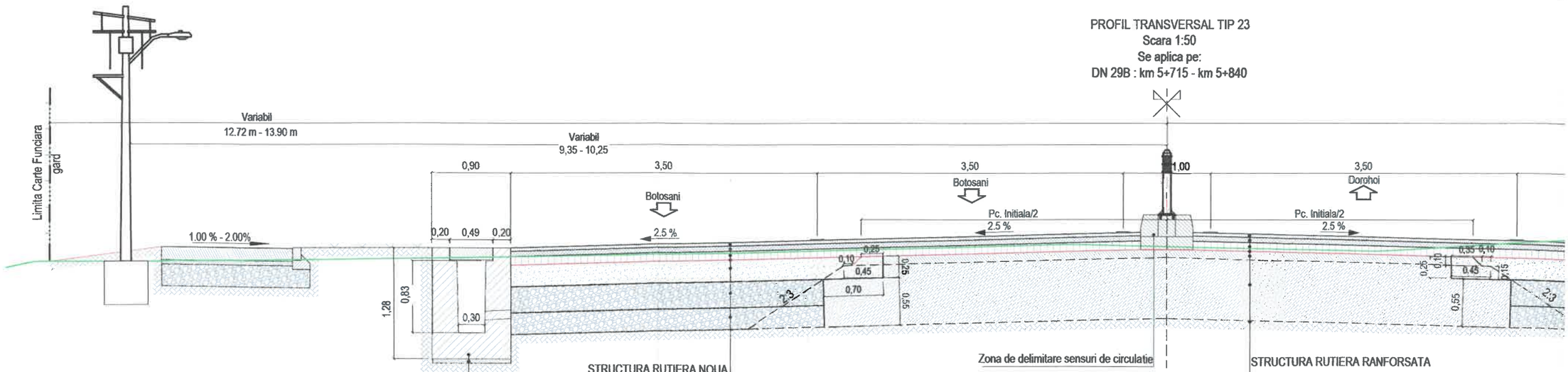
Cerința verificare proiect: A4, B2, D2

PROFIL TRANSVERSAL TIP
DN 29B
SCENARIUL I

Scara: 1:50

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PTip	11	01

PROFIL TRANSVERSAL TIP 23
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 5+715 - km 5+840

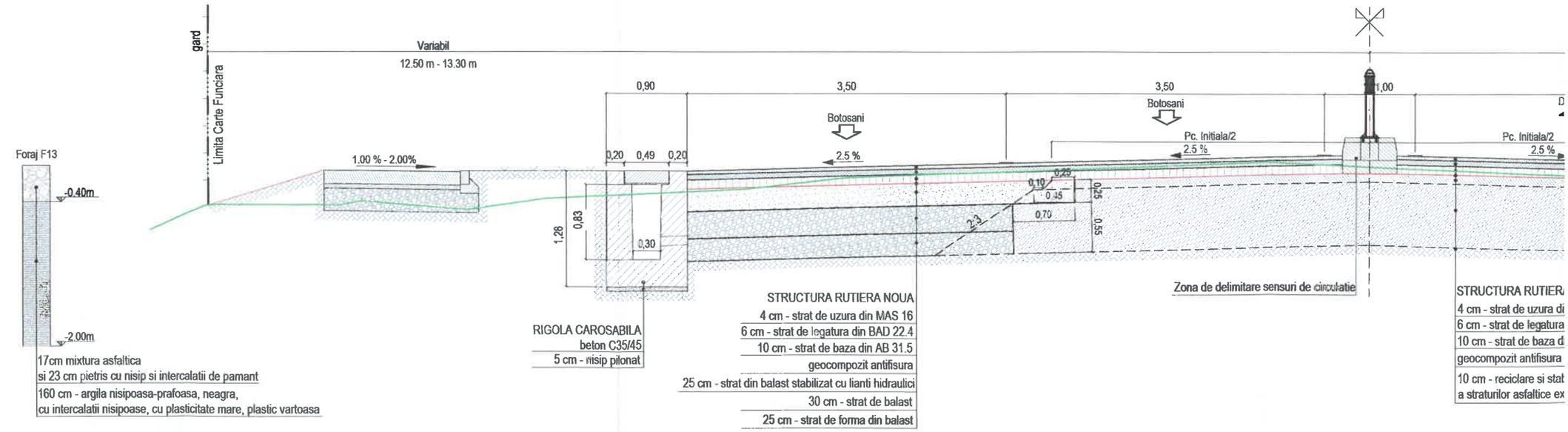


RIGOLA CAROSABILA
beton C35/45
5 cm - nisip pilonat

STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

STRUCTURA RUTIERA RANFORSATA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
10 cm - reciclare si stabilizare in situ
a straturilor asfaltice existente

PROFIL TRANSVERSAL TIP 24
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 5+840 - km 5+865



17cm mixtura asfaltica
si 23 cm pietris cu nisip si intercalatii de pamant
160 cm - argila nisipoasa-prafoasa, neagra,
cu intercalatii nisipoase, cu plasticitate mare, plastic vartoasa

RIGOLA CAROSABILA
beton C35/45
5 cm - nisip pilonat

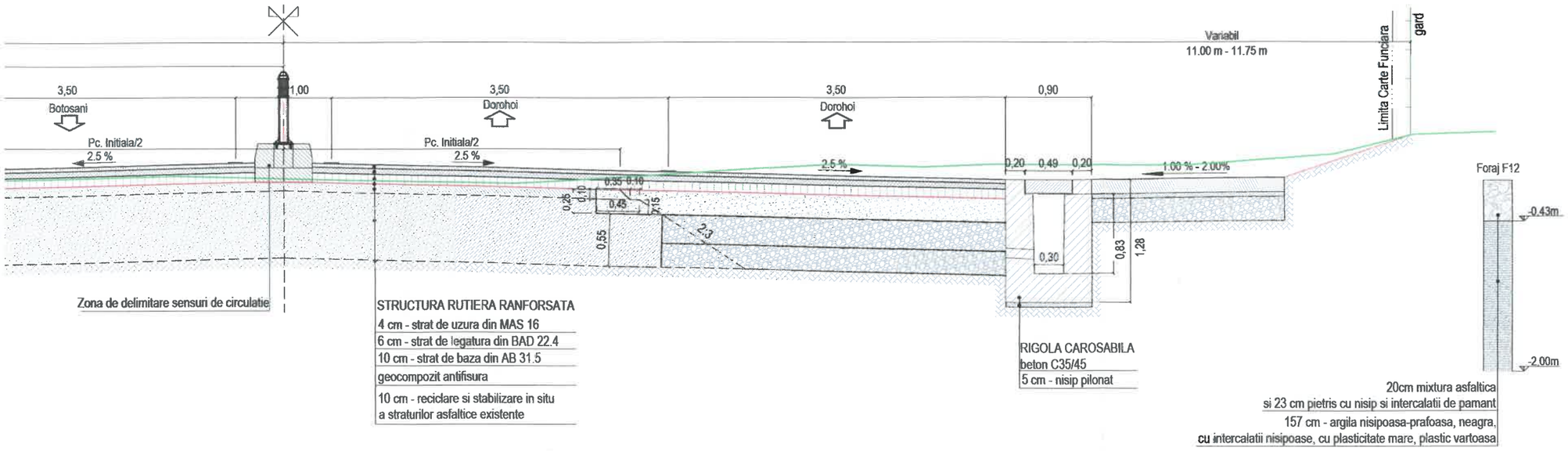
STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

STRUCTURA RUTIERA
4 cm - strat de uzura di
6 cm - strat de legatura
10 cm - strat de baza d
geocompozit antifisura
10 cm - reciclare si stab
a straturilor asfaltice ex

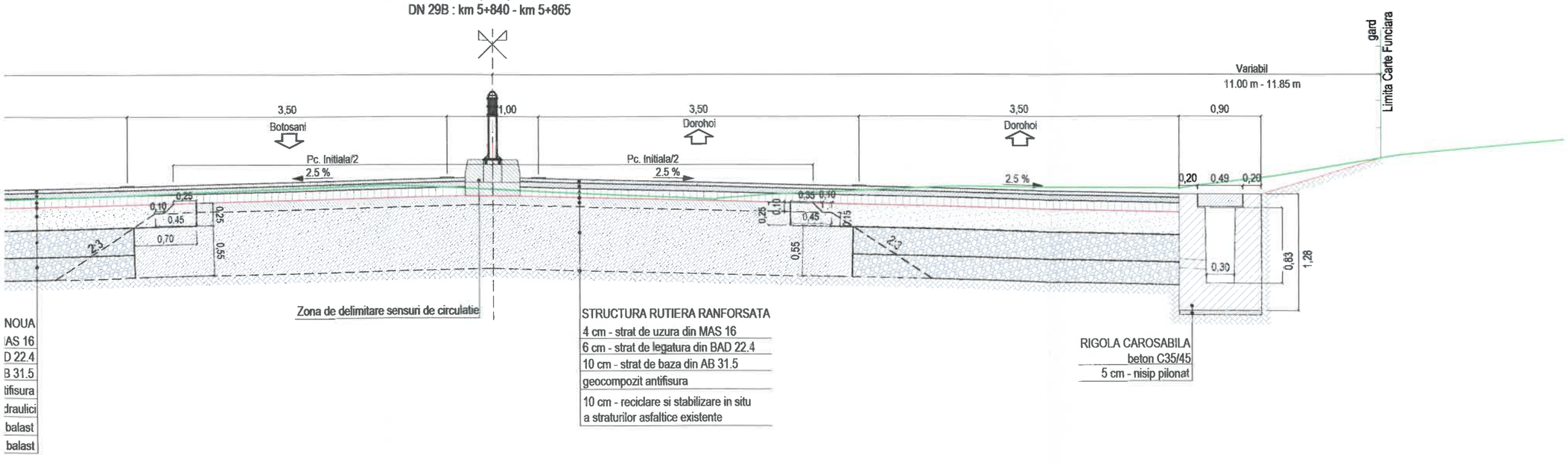
BETON	C16/20	C30/37	C35/45
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1	= XF4	= XF4+XM2
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P4	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R	= I A 52.5	= I A 52.5
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5	= 0.5	= 0.5

NOTA:
Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
*Profilele transversale tip se vor citi impreuna cu sectiunile transversale caracteristice.
*Din cauza punctelor obligate (garduri, stalpi, etc), latimea trotuarelor si a spatiilor verzi poate fi variabila.

PROFIL TRANSVERSAL TIP 23
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 5+715 - km 5+840



PROFIL TRANSVERSAL TIP 24
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 5+840 - km 5+865



NOUA
AS 16
D 22.4
B 31.5
tifisura
draulici
balast
balast

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax: 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef proiect:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

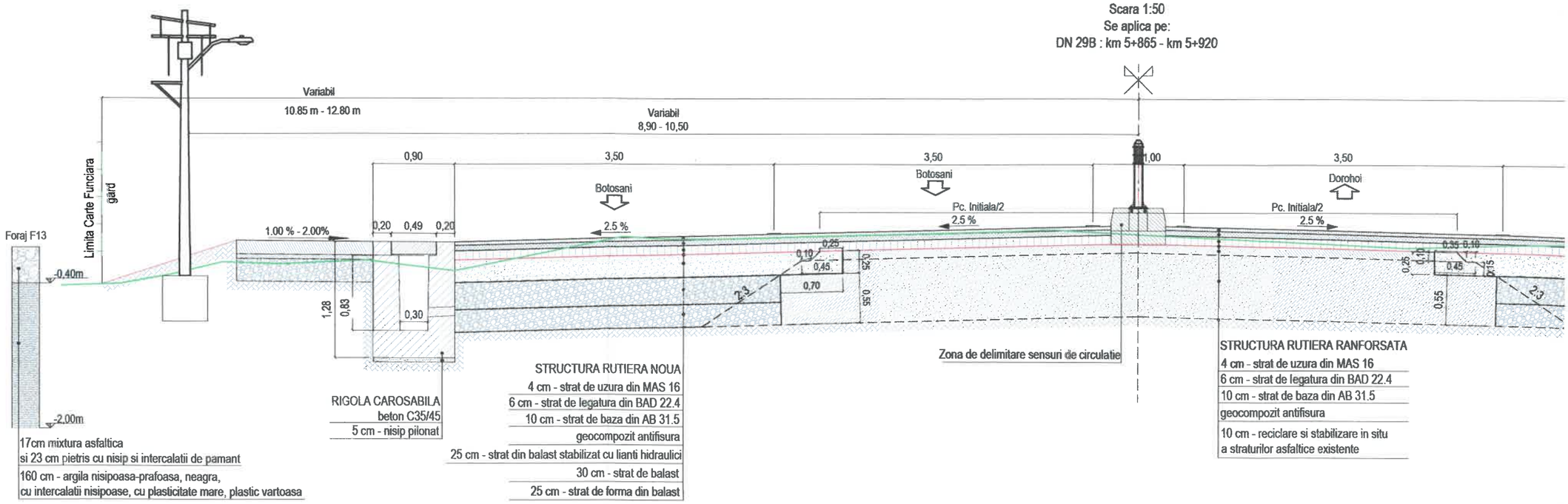
Cerințe verificare proiect: A4, B2/D2

PROFIL TRANSVERSAL TIP
DN 29B
SCENARIUL I

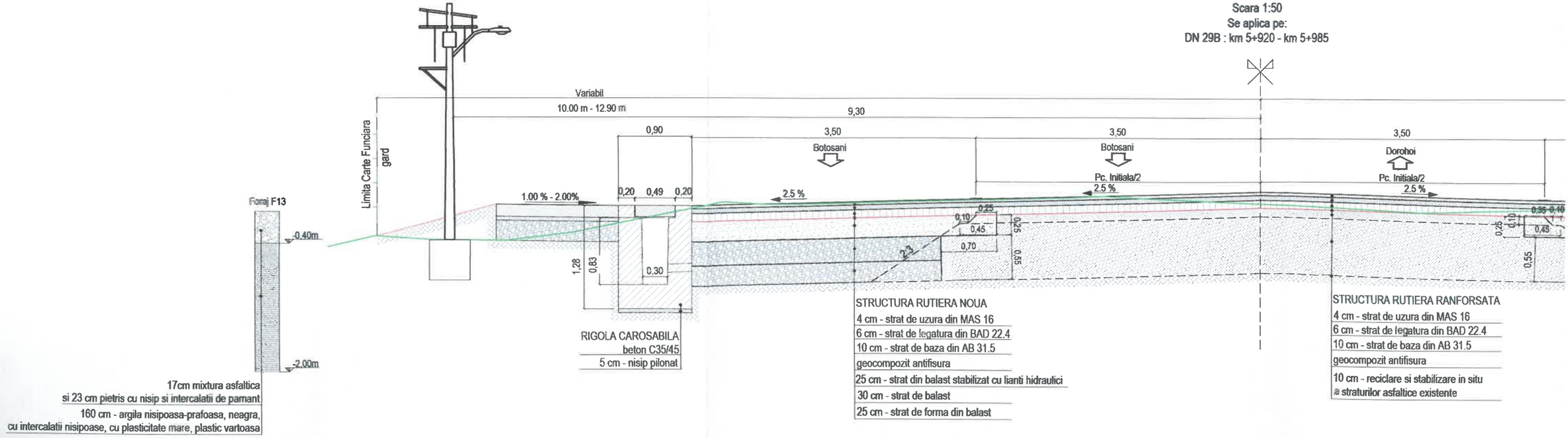
Scara: 1:50

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PTip	12	01

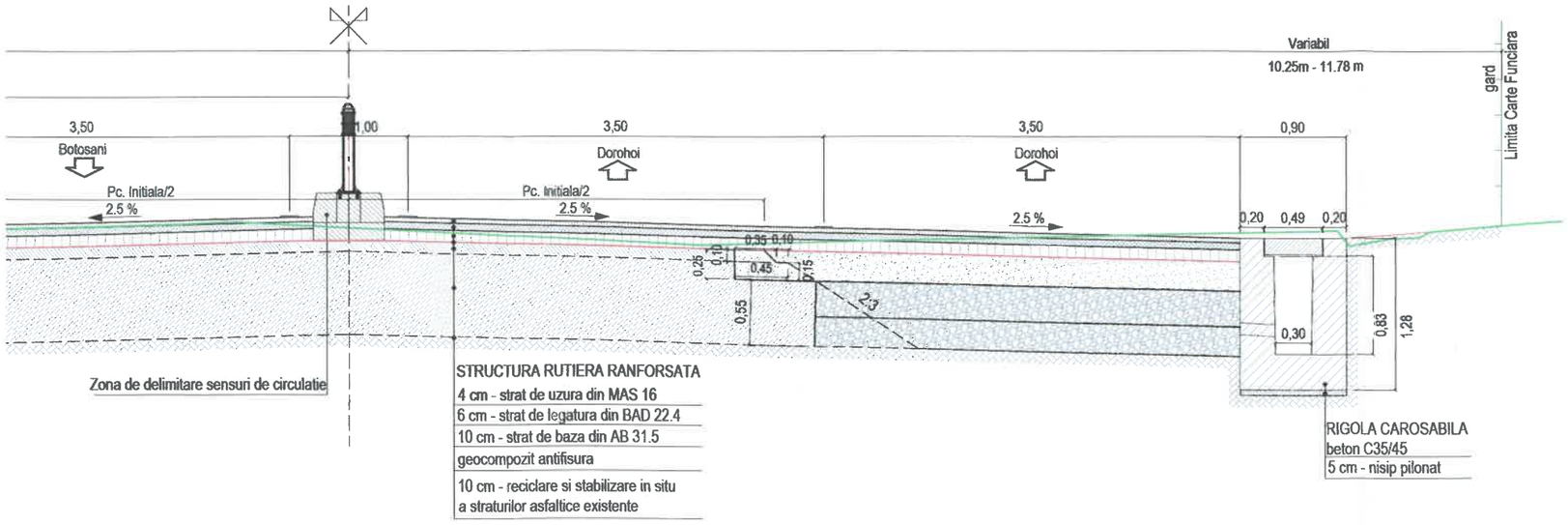
PROFIL TRANSVERSAL TIP 25
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 5+865 - km 5+920



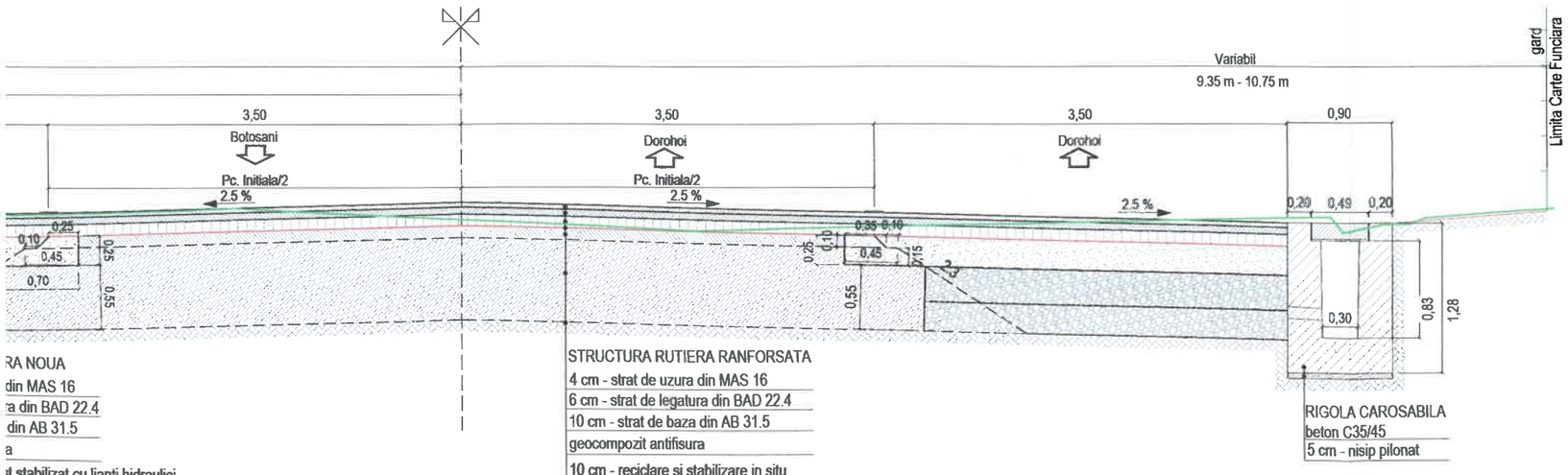
PROFIL TRANSVERSAL TIP 26
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 5+920 - km 5+985



PROFIL TRANSVERSAL TIP 25
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 5+865 - km 5+920



PROFIL TRANSVERSAL TIP 26
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 5+920 - km 5+985



BETON	C16/20	C30/37	C35/45
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1	= XF4	= XF4+XM2
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P4	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R	= I A 52.5	= I A 52.5
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5	= 0.5	= 0.5

NOTA:
Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
*Profilele transversale tip se vor citi impreuna cu sectiunile transversale caracteristice.
*Din cauza punctelor obligate (garduri, stalpi, etc), latimea trotuarelor si a spatiilor verzi poate fi variabila.

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

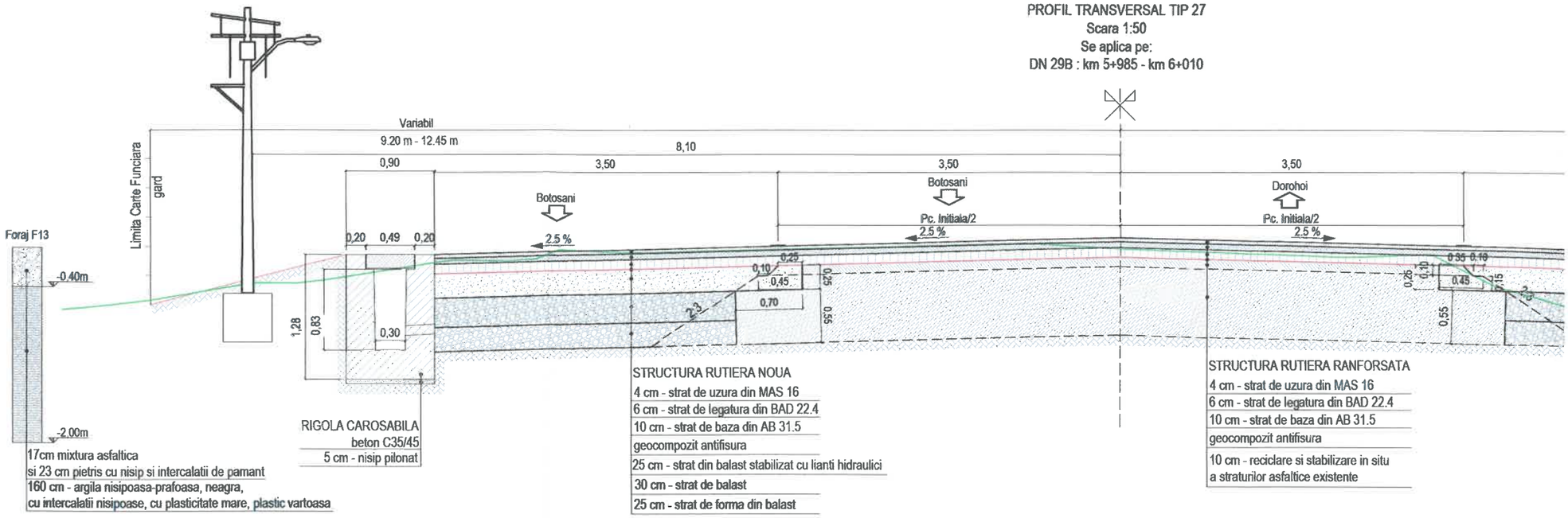
Verificat de către autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

PROFIL TRANSVERSAL TIP
DN 29B
SCENARIUL I

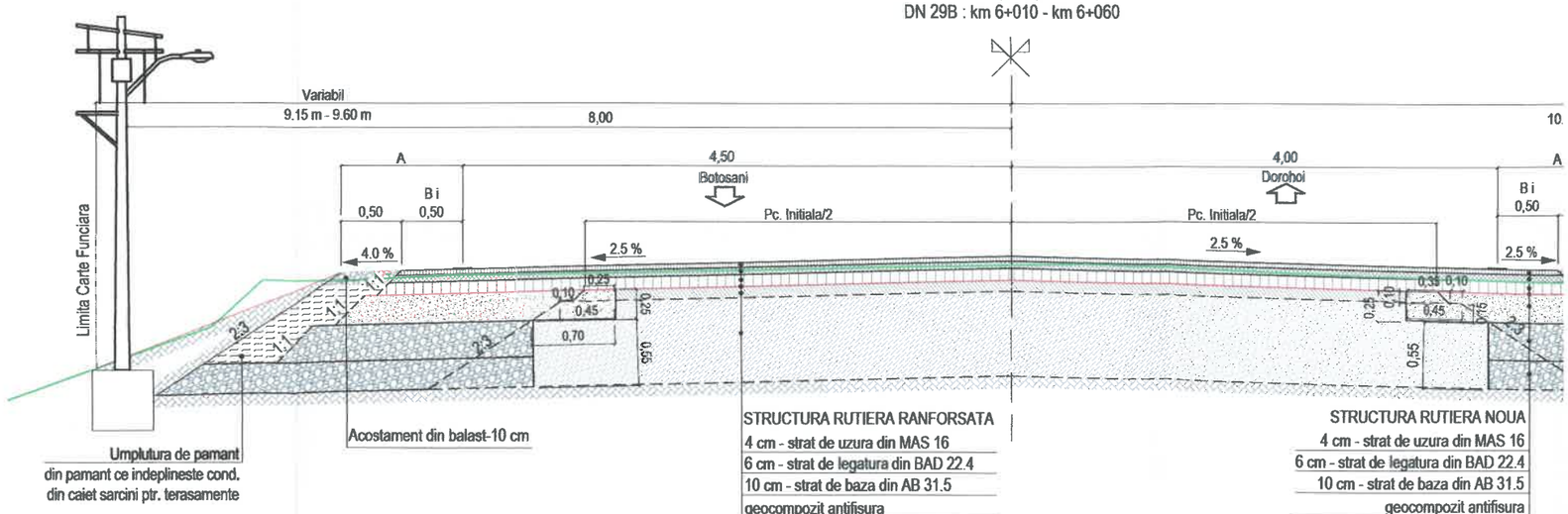
Scara: 1:50

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PTip	13	01

PROFIL TRANSVERSAL TIP 27
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 5+985 - km 6+010



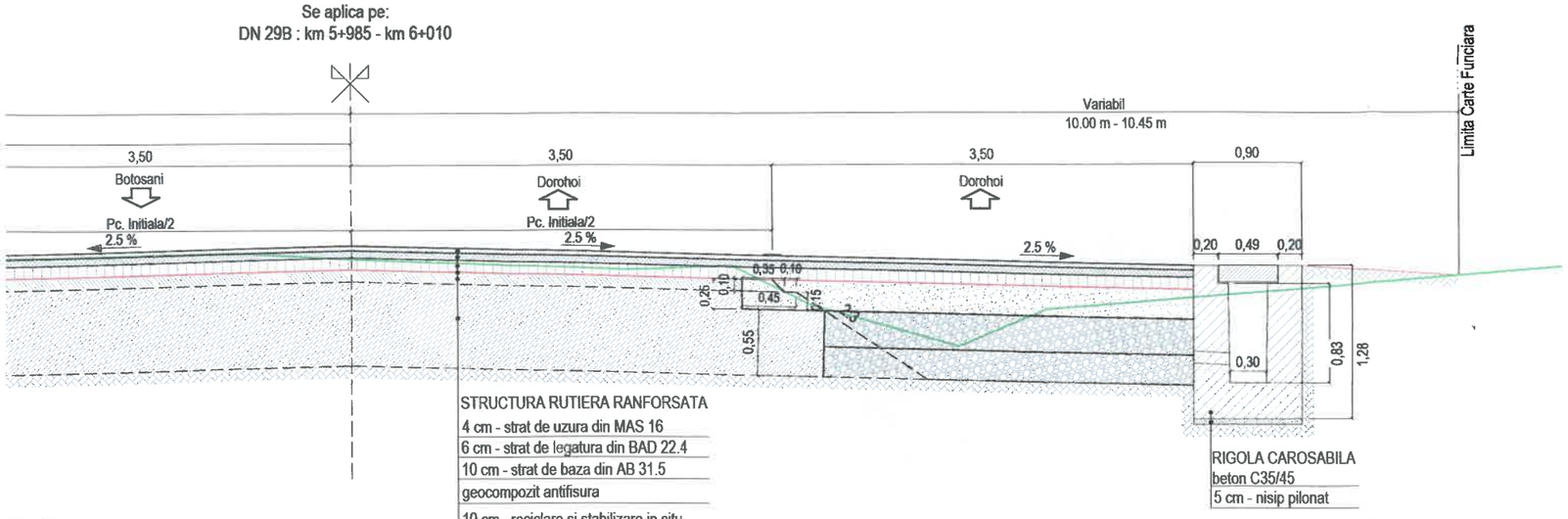
PROFIL TRANSVERSAL TIP 28
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 6+010 - km 6+060



BETON	C16/20	C30/37	C35/45
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1	= XF4	= XF4+XM2
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P4	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R	= I A 52.5	= I A 52.5
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5	= 0.5	= 0.5

NOTA:
Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
*Profilele transversale tip se vor citi impreuna cu sectiunile transversale caracteristice.
*Din cauza punctelor obligate (garduri, stalpi, etc), latimea trotuarelor si a spatiilor verzi poate fi variabila.

PROFIL TRANSVERSAL TIP 27
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 5+985 - km 6+010

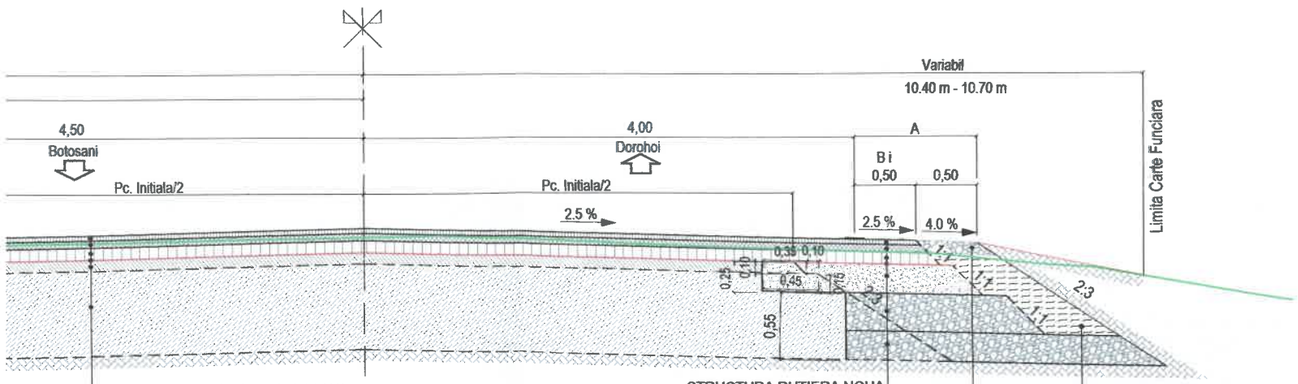


STRUCTURA RUTIERA RANFORSATA
- 4 cm - strat de uzura din MAS 16
- 6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
- 10 cm - strat de baza din AB 31.5
- geocompozit antifisura
- 10 cm - reciclare si stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente

RIGOLA CAROSABILA
- beton C35/45
- 5 cm - nisip pilonat

hidraulici

PROFIL TRANSVERSAL TIP 28
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 6+010 - km 6+060



STRUCTURA RUTIERA RANFORSATA
- 4 cm - strat de uzura din MAS 16
- 6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
- 10 cm - strat de baza din AB 31.5
- geocompozit antifisura
- 10 cm - reciclare si stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente

STRUCTURA RUTIERA NOUA
- 4 cm - strat de uzura din MAS 16
- 6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
- 10 cm - strat de baza din AB 31.5
- geocompozit antifisura
- 25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
- 30 cm - strat de balast
- 25 cm - strat de forma din balast

Umplutura de pamant
din pamant ce indeplineste cond. din caiet sarcini ptr. terasamente

Acostament din balast-10 cm

Foraj F14



- 18 cm mixtura asfaltica si 22 cm pietris cu nisip si intercalatii de pamant
- 160 cm - argila nisipoasa-prafoasa, maroniu-negricioasa, cu intercalatii nisipoase ruginii, cu plasticitate mare, plastic vartoasa

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragos BIȘOC
Proiectat: ing. Dragos BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

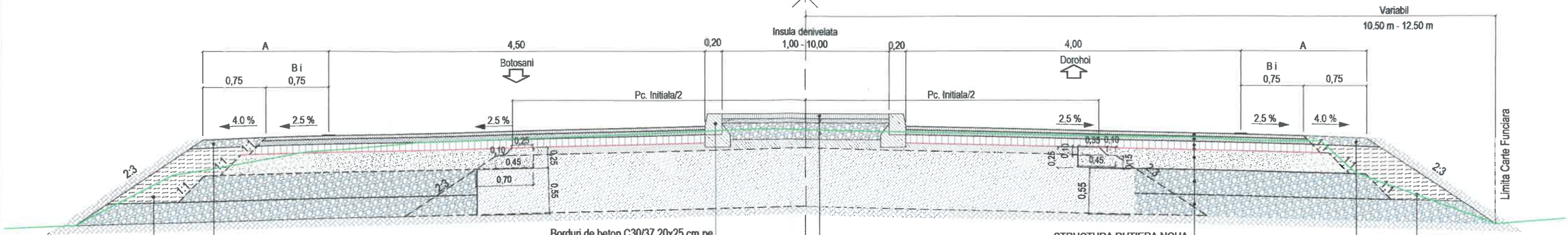
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

PROFIL TRANSVERSAL TIP
DN 29B
SCENARIUL I

Scara: 1:50 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PTip	14	01

PROFIL TRANSVERSAL TIP 29
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 6+060 - km 6+088



Umplutura de pamant
din pamant ce indeplineste cond.
din caiet sarcini ptr. terasamente

Acostament din balast-10 cm

Borduri de beton C30/37 20x25 cm pe
fundatie din beton C16/20 30x15 cm

INSULA DENIVELATA
6 cm - pavele autoblocante
din beton C30/37
5 cm - nisip pilonat
20 cm - balast
10 cm - reciclare si stabilizare in situ
a straturilor asfaltice existente

STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

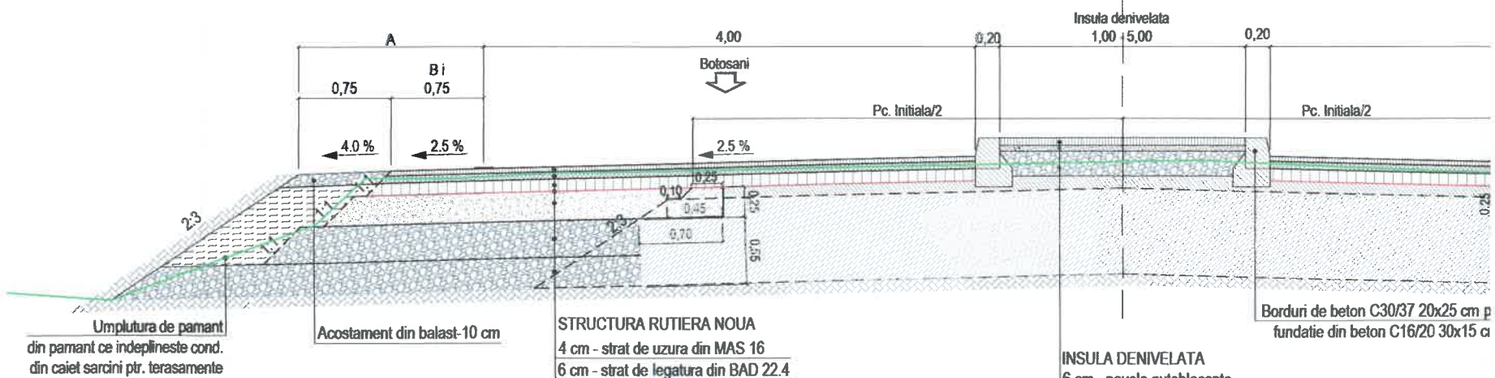
Umplutura de pamant
din pamant ce indeplineste cond.
din caiet sarcini ptr. terasamente

Acostament din balast-10 cm

Foraj F14
-0.40m
-2.00m

18 cm mixtura
si 22 cm pietris
160 cm - argila
cu intercalatii r

PROFIL TRANSVERSAL TIP 30
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 6+120 - km 6+140



Umplutura de pamant
din pamant ce indeplineste cond.
din caiet sarcini ptr. terasamente

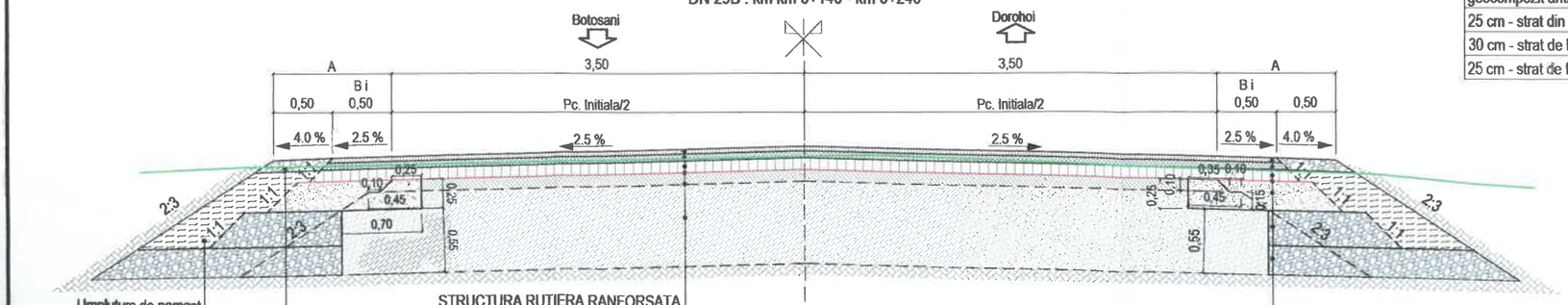
Acostament din balast-10 cm

STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

INSULA DENIVELATA
6 cm - pavele autoblocante
din beton C30/37
5 cm - nisip pilonat
20 cm - balast
10 cm - reciclare si stabilizare in situ
a straturilor asfaltice existente

Borduri de beton C30/37 20x25 cm p
fundatie din beton C16/20 30x15 cm

PROFIL TRANSVERSAL TIP 31
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km km 6+140 - km 6+240



Umplutura de pamant
din pamant ce indeplineste cond.
din caiet sarcini ptr. terasamente

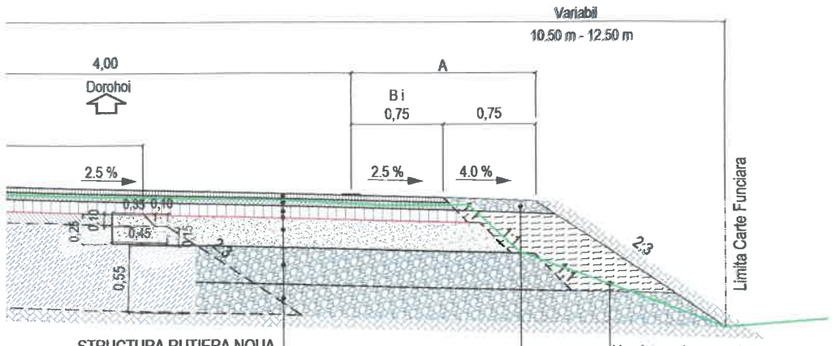
Acostament din balast-10 cm

STRUCTURA RUTIERA RANFORSATA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
reciclare si stabilizare in situ
a straturilor asfaltice existente
structura rutiera existenta

STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

Foraj F14
-0.40m
-2.00m

18 cm mixtura asfaltica
si 22 cm pietris cu nisip si intercalatii de pamant
160 cm - argila nisipoasa-prafoasa, maroniu-negricioasa,
cu intercalatii nisipoase ruginii, cu plasticitate mare, plastic vartoasa



STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
- strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

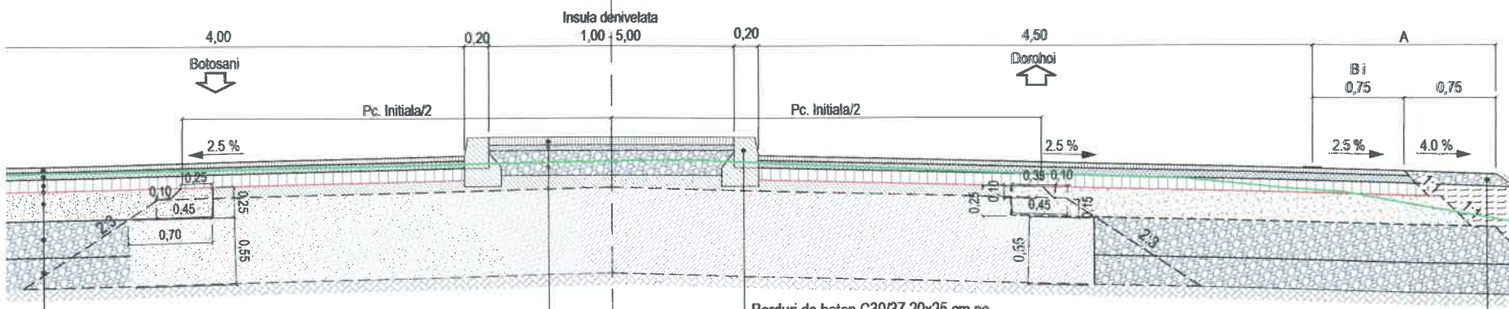
Umplutura de pamant
din pamant ce indeplineste cond.
din caiet sarcini ptr. terasamente

Acostament din balast-10 cm



18 cm mixtura asfaltica
si 22 cm pietris cu nisip si intercalatii de pamant
160 cm - argila nisipoasa-prafoasa, maroniu-negricioasa,
cu intercalatii nisipoase ruginii, cu plasticitate mare, plastic vartoasa

PROFIL TRANSVERSAL TIP 30
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 6+120 - km 6+140



STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

INSULA DENIVELATA
6 cm - pavele autoblocante
din beton C30/37
5 cm - nisip pilonat
20 cm - balast
10 cm - reciclare si stabilizare in situ
a straturilor asfaltice existente

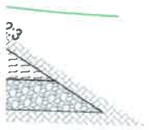
Borduri de beton C30/37 20x25 cm pe
fundatie din beton C16/20 30x15 cm

Acostament din balast-10 cm

Umplutura de pamant
din pamant ce indeplineste cond.
din caiet sarcini ptr. terasamente



18 cm mixtura asfaltica
si 22 cm pietris cu nisip si intercalatii de pamant
160 cm - argila nisipoasa-prafoasa, maroniu-negricioasa,
cu intercalatii nisipoase ruginii, cu plasticitate mare, plastic vartoasa



NOUA
MAS 16
in BAD 22.4
AB 31.5

tabilizat cu lianti hidraulici

n balast



18 cm mixtura asfaltica
si 22 cm pietris cu nisip si intercalatii de pamant
160 cm - argila nisipoasa-prafoasa, maroniu-negricioasa,
cu intercalatii nisipoase ruginii, cu plasticitate mare, plastic vartoasa

BETON	C16/20	C30/37	C35/45
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1	= XF4	= XF4+XM2
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P4	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R	= I A 52.5	= I A 52.5
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5	= 0.5	= 0.5

NOTA:
Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
*Profilele transversale tip se vor citi impreuna cu sectiunile transversale caracteristice.
*Din cauza punctelor obligate (garduri, stalpi, etc), latimea trotuarelor si a spatiilor verzi poate fi variabila.

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

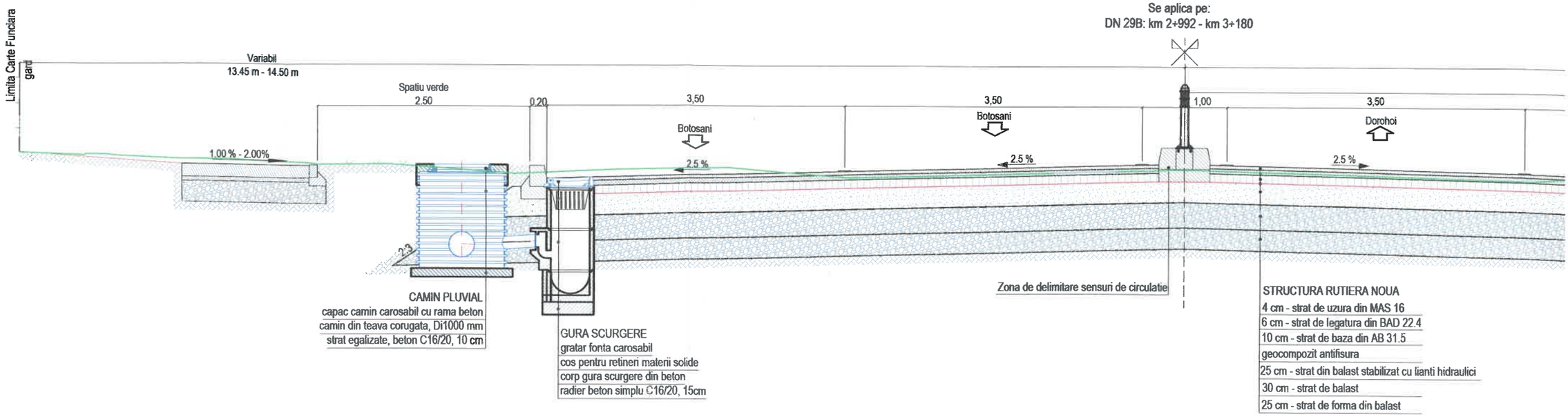
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PROFIL TRANSVERSAL TIP
DN 29B
SCENARIUL I

Scara: 1:50

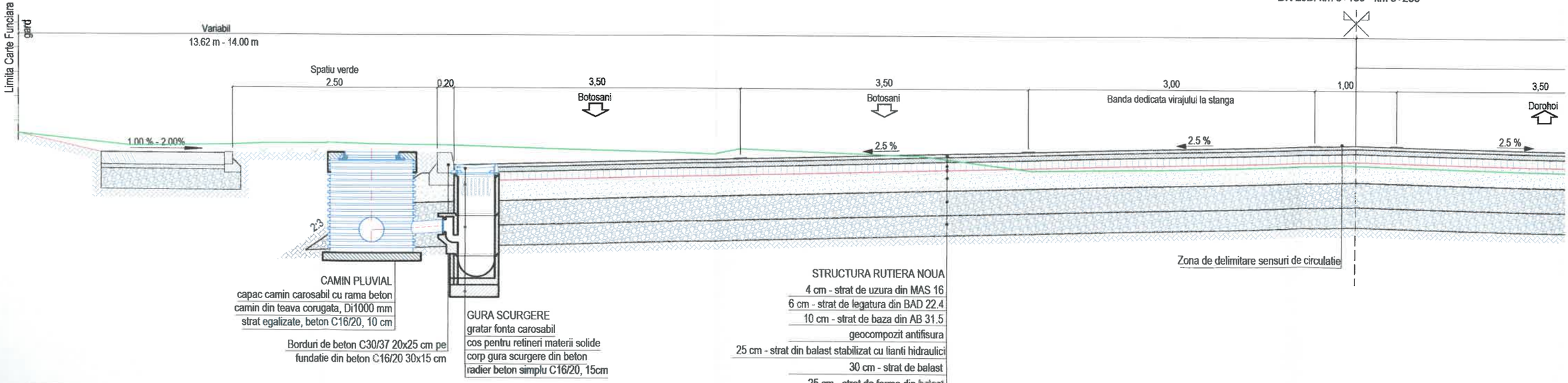
FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PTip	15	01

PROFIL TRANSVERSAL TIP 01
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B: km 2+992 - km 3+180



NOTA: De la km 3+123 pana la km 3+158, pe partea stanga, s-a prevazut o statie de autobuz cu alveola. In zona statiei de autobuz, spatiul verde va fi intrerupt conform planului de situatie.

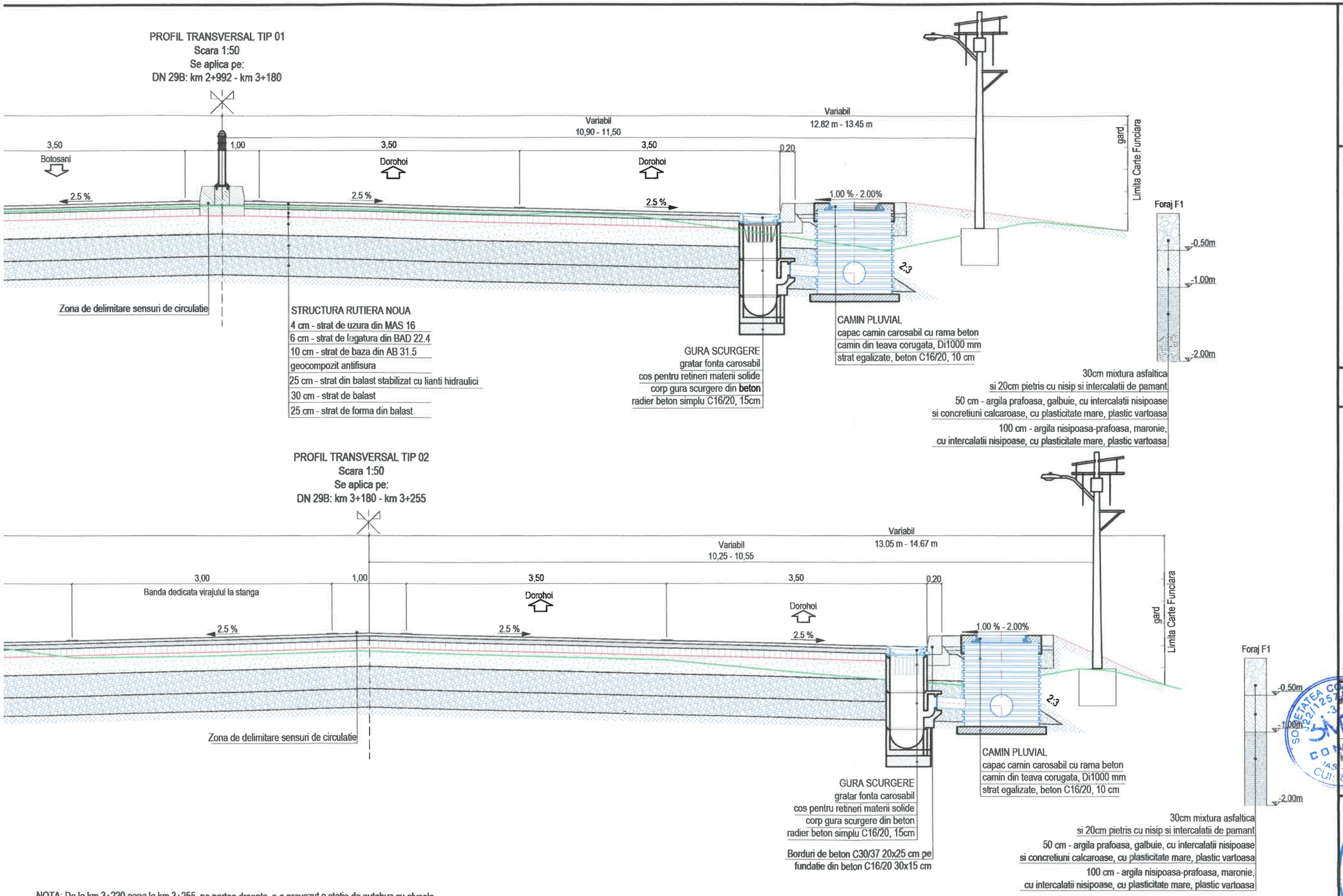
PROFIL TRANSVERSAL TIP 02
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B: km 3+180 - km 3+255



BETON	C16/20	C30/37
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1	= XF4
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R	= I A 52.5
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5	= 0.5

NOTA:
Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
*Profilele transversale tip se vor citi impreuna cu sectiunile transversale caracteristice.
*Din cauza punctelor obligate (garduri, stalpi, etc), latimea trotuarelor si a spatiilor verzi poate fi variabila.

NOTA: De la km 3+220 pana la km 3+255, pe partea dreapta, s-a prevazut o statie de autobuz cu alveola.



NOTA: De la km 3+220 pana la km 3+255, pe partea dreapta, s-a prevazut o statie de autobuz cu alveola.

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax: 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

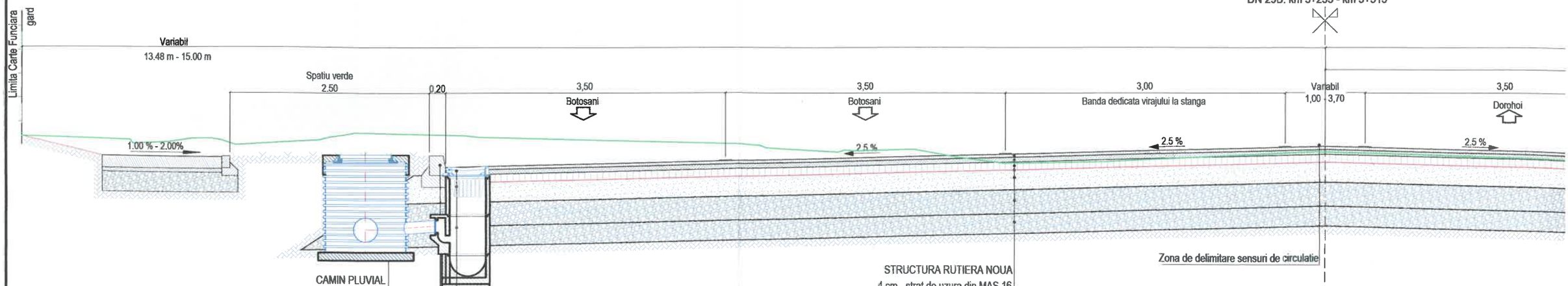
Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
Centre verificare proiect: A1, B2, D2
PROFIL TRANSVERSAL TIP DN 29B
SCENARIUL II

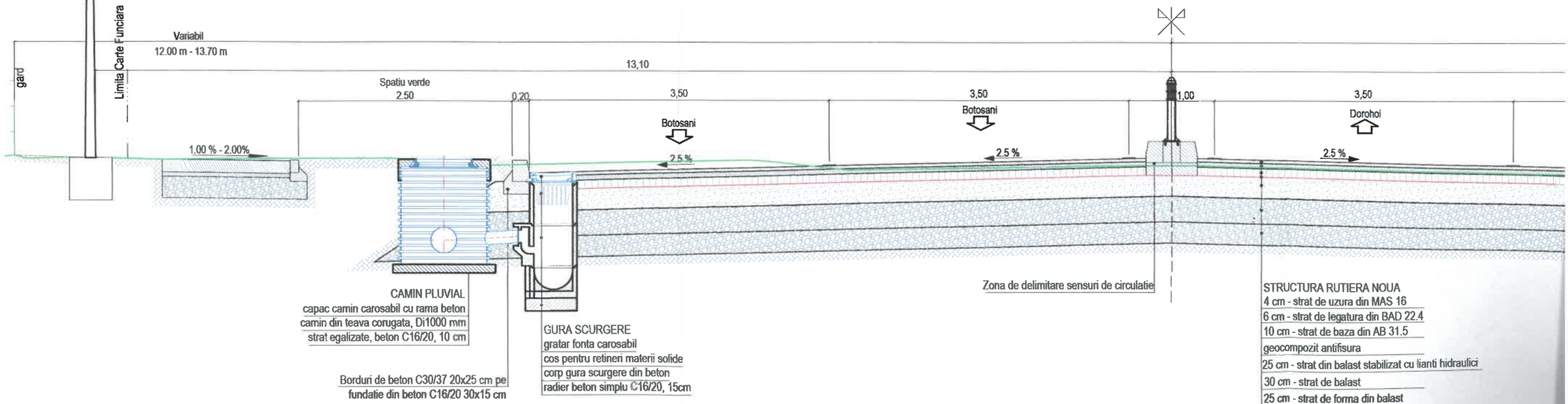
Scara: 1:50

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PTip	01	01

PROFIL TRANSVERSAL TIP 03
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B: km 3+255 - km 3+315



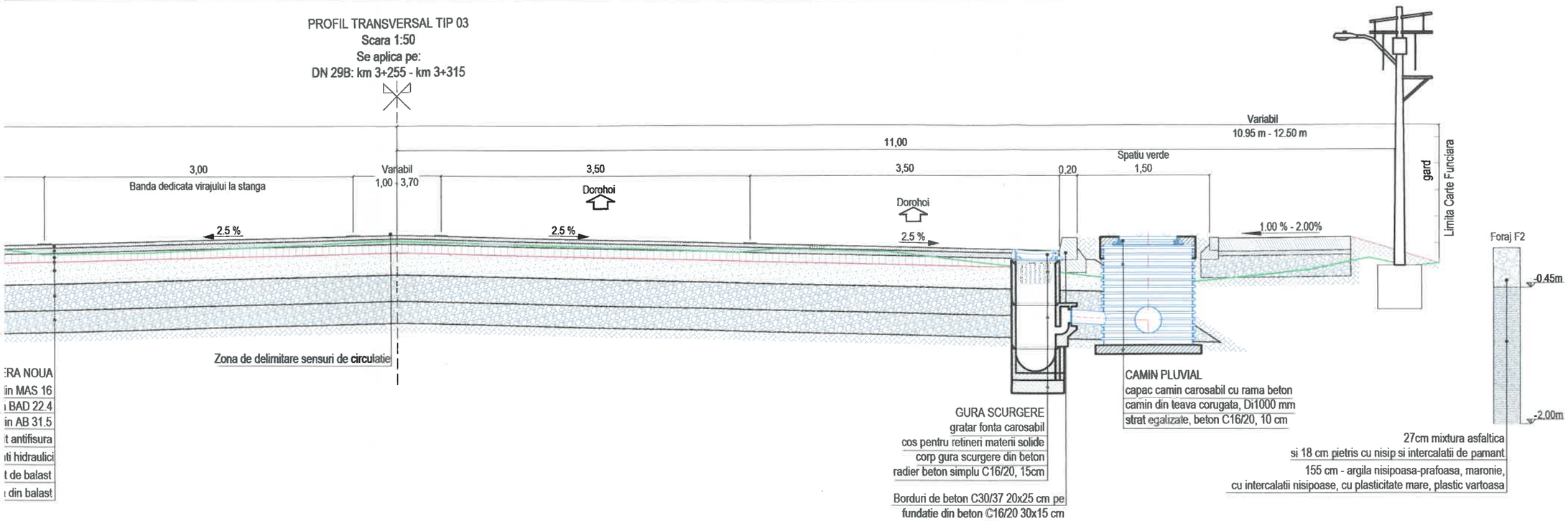
PROFIL TRANSVERSAL TIP 04
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B: km 3+315 - km 3+440



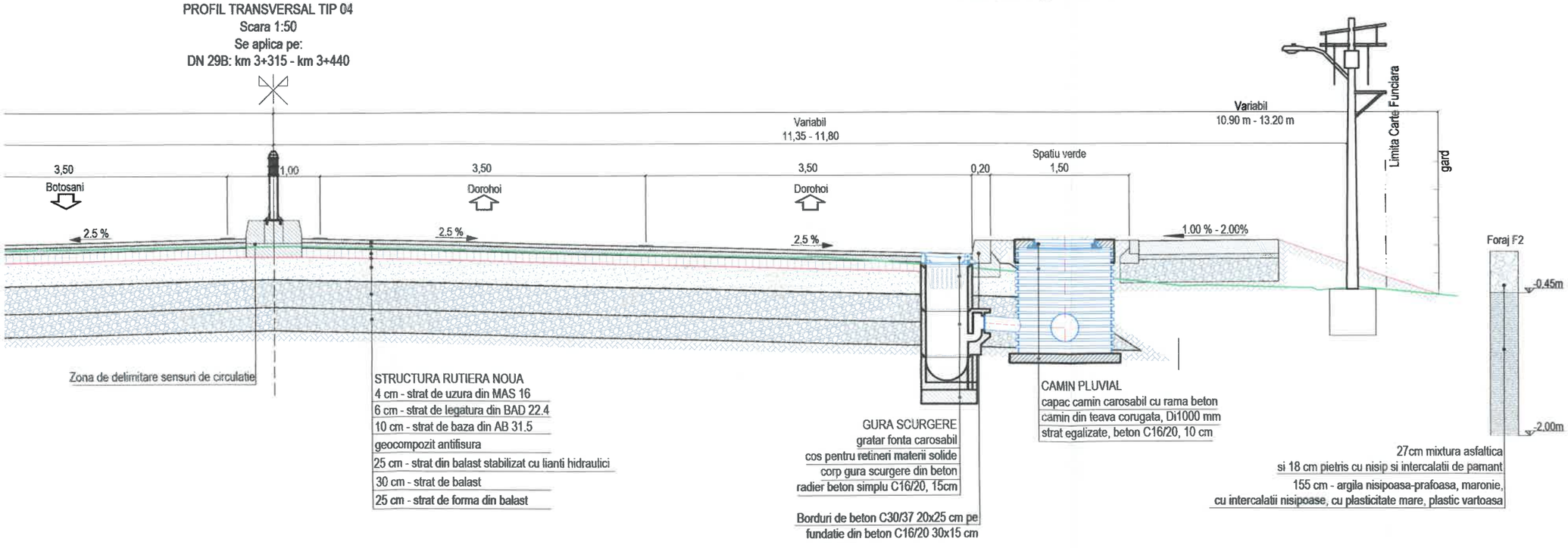
BETON	C16/20	C30/37
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1	= XF4
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R	= I A 52.5
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5	= 0.5

NOTA:
Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
*Profilele transversale tip se vor citi impreuna cu sectiunile transversale caracteristice.
*Din cauza punctelor obligate (garduri, stalpi, etc), latimea trotuarelor si a spatiilor verzi poate fi variabila.

PROFIL TRANSVERSAL TIP 03
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B: km 3+255 - km 3+315



PROFIL TRANSVERSAL TIP 04
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B: km 3+315 - km 3+440



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mirela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

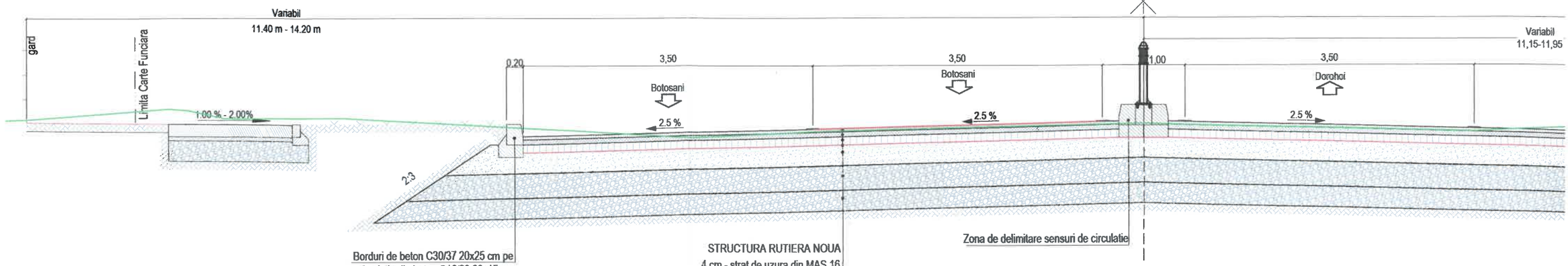
Verificator atestat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

PROFIL TRANSVERSAL TIP
DN 29B
SCENARIUL II

Scara: 1:50

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PTip	02	01

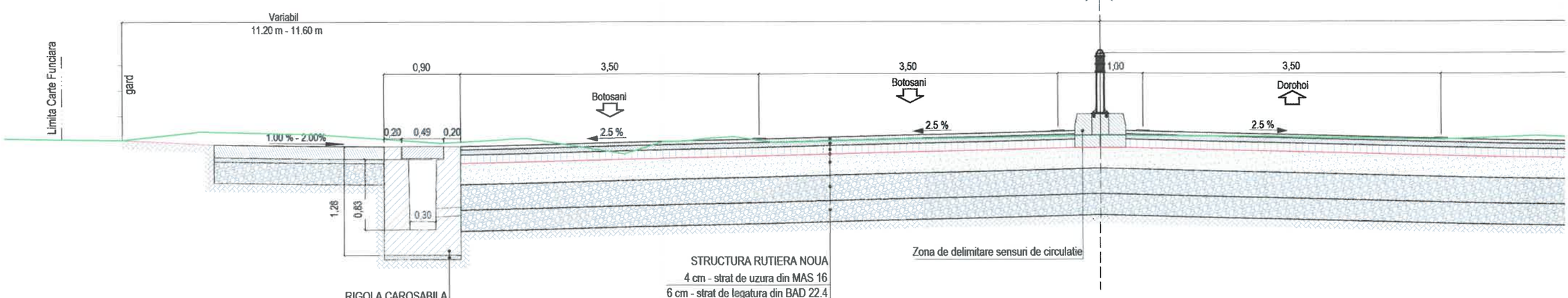
PROFIL TRANSVERSAL TIP 05
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B: km 3+440 - km 3+660



Borduri de beton C30/37 20x25 cm pe
fundatie din beton C16/20 30x15 cm

STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

PROFIL TRANSVERSAL TIP 06
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B: km 3+660 - km 3+840



RIGOLA CAROSABILA
beton C35/45
5 cm - nisip pilonat

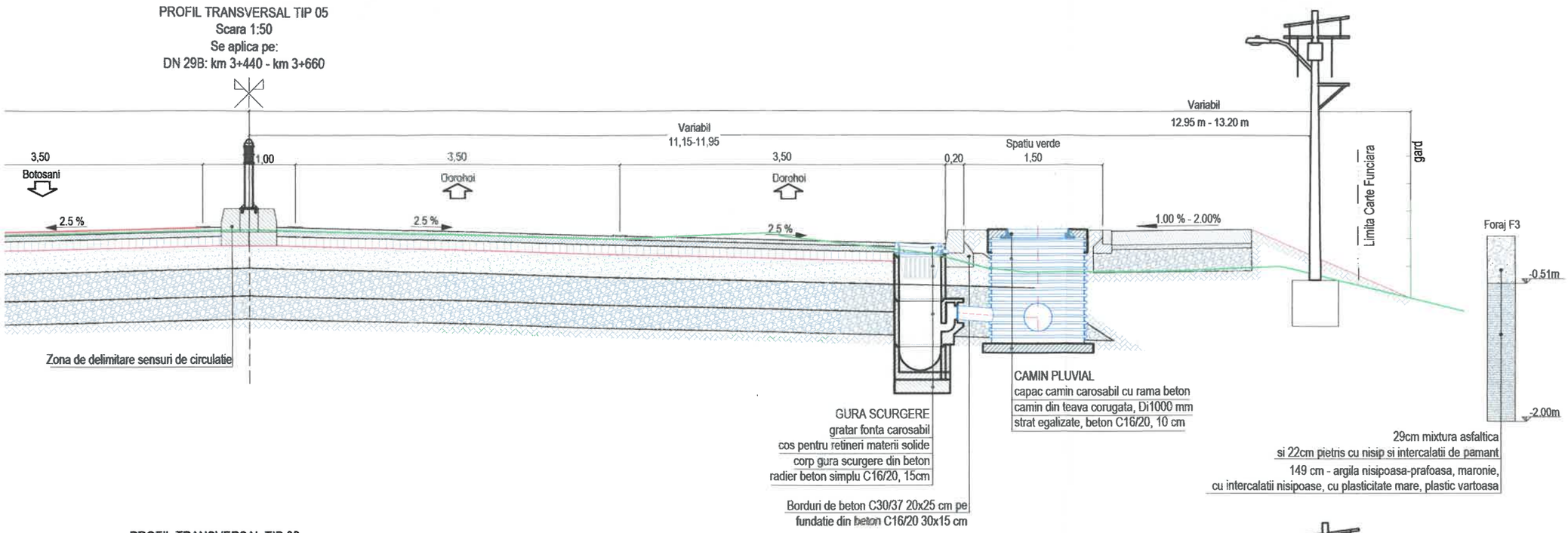
STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

Zona de delimitare sensuri de circulatie

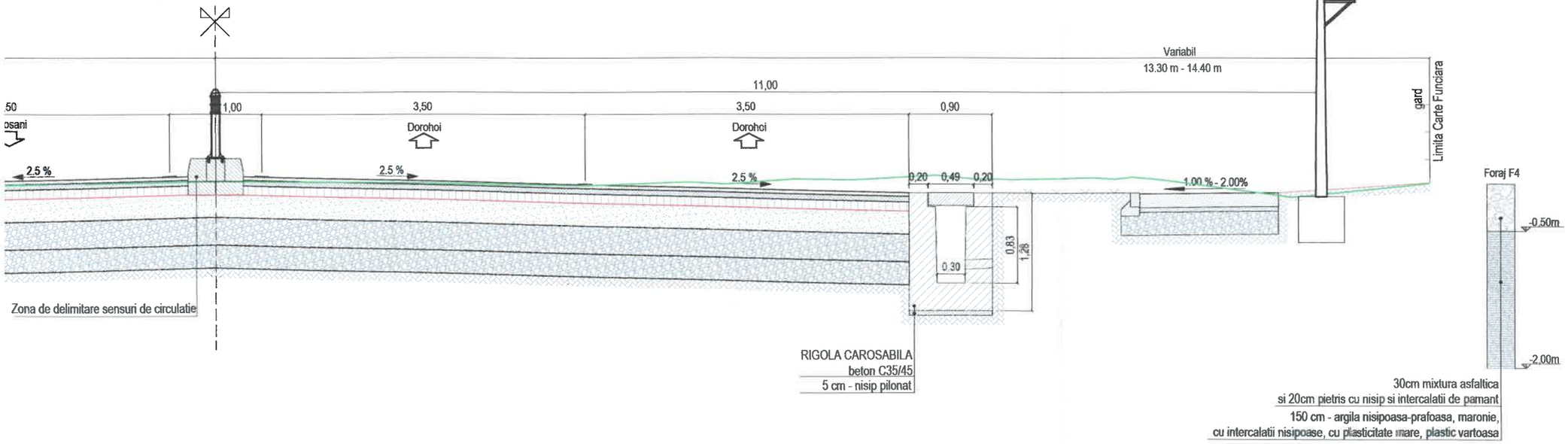
BETON	C16/20	C30/37	C35/45
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1	= XF4	= XF4+XM2
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P4	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R	= I A 52.5	= I A 52.5
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5	= 0.5	= 0.5

NOTA:
Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
*Profilele transversale tip se vor citi impreuna cu sectiunile transversale caracteristice.
*Din cauza punctelor obligate (garduri, stalpi, etc), latimea trotuarelor si a spatiilor verzi poate fi variabila.

PROFIL TRANSVERSAL TIP 05
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B: km 3+440 - km 3+660



PROFIL TRANSVERSAL TIP 06
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B: km 3+660 - km 3+840



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

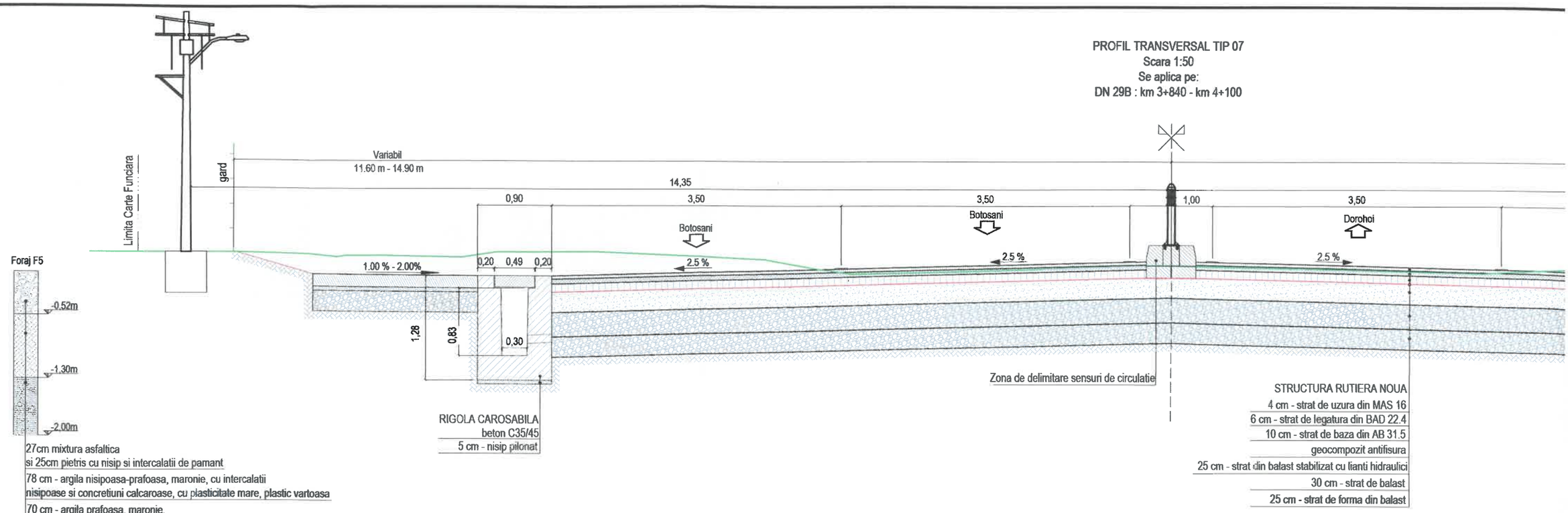
Verificator tehnic autorizat MDRT
ing. CERCEL COSTIN FLORIN
Cerințe verificate: Proiect: A4, B2, D2

PROFIL TRANSVERSAL TIP
DN 29B
SCENARIUL II

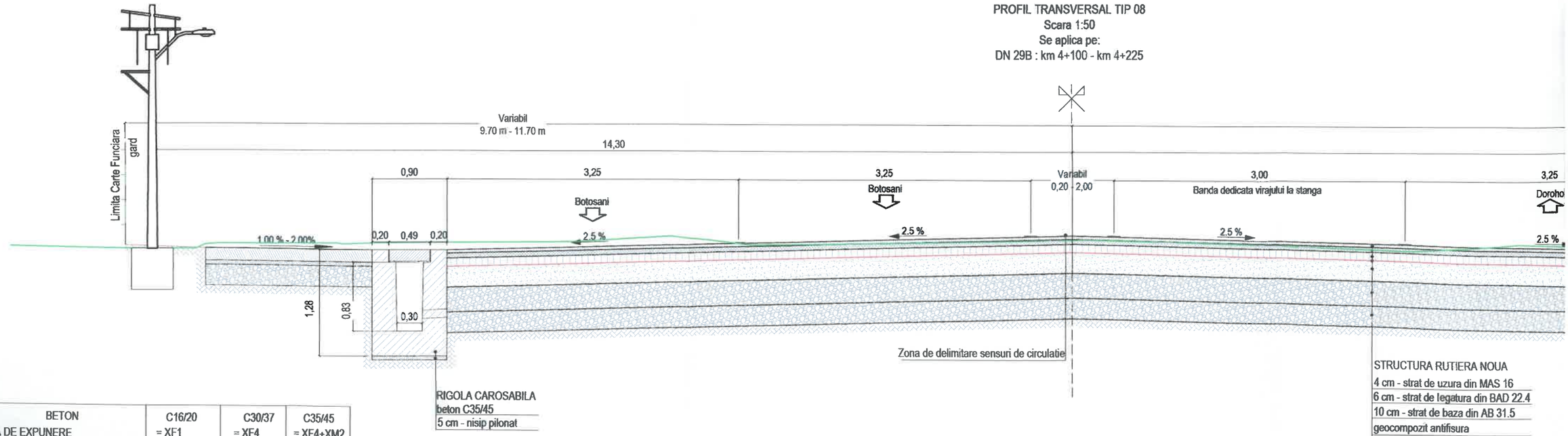
Scara: 1:50

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PTip	03	01

PROFIL TRANSVERSAL TIP 07
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 3+840 - km 4+100



PROFIL TRANSVERSAL TIP 08
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+100 - km 4+225

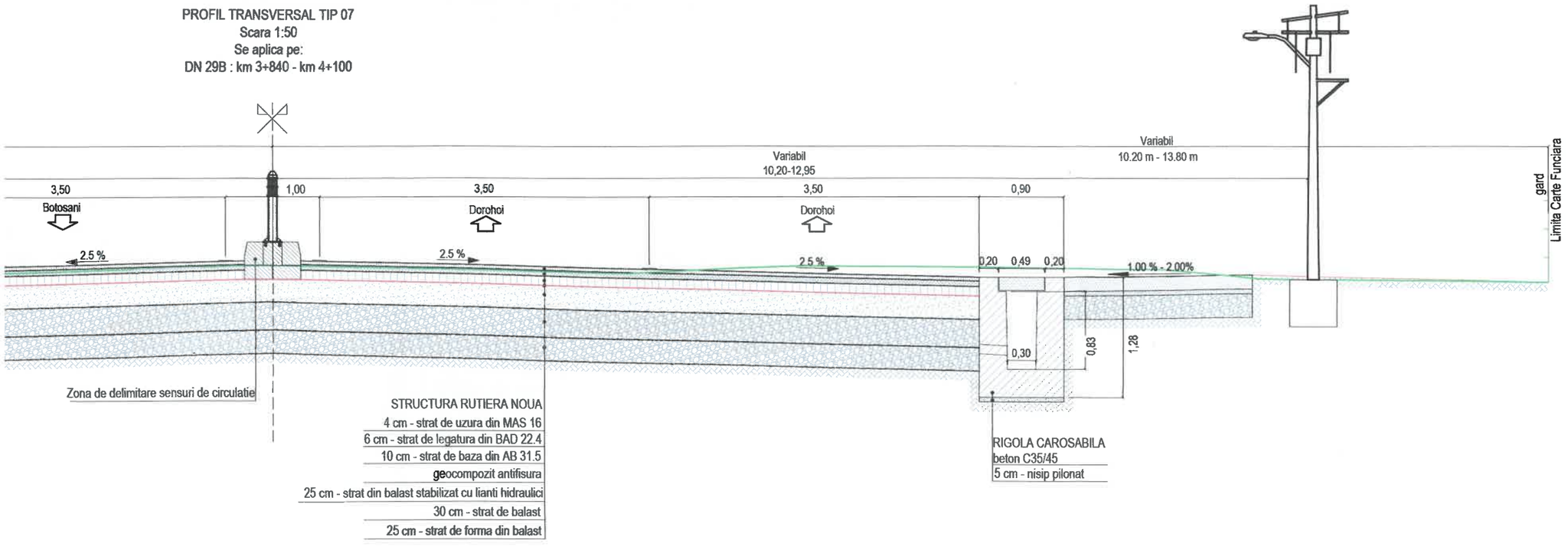


BETON	C16/20	C30/37	C35/45
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1	= XF4	= XF4+XM2
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P4	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R	= I A 52.5	= I A 52.5
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5	= 0.5	= 0.5

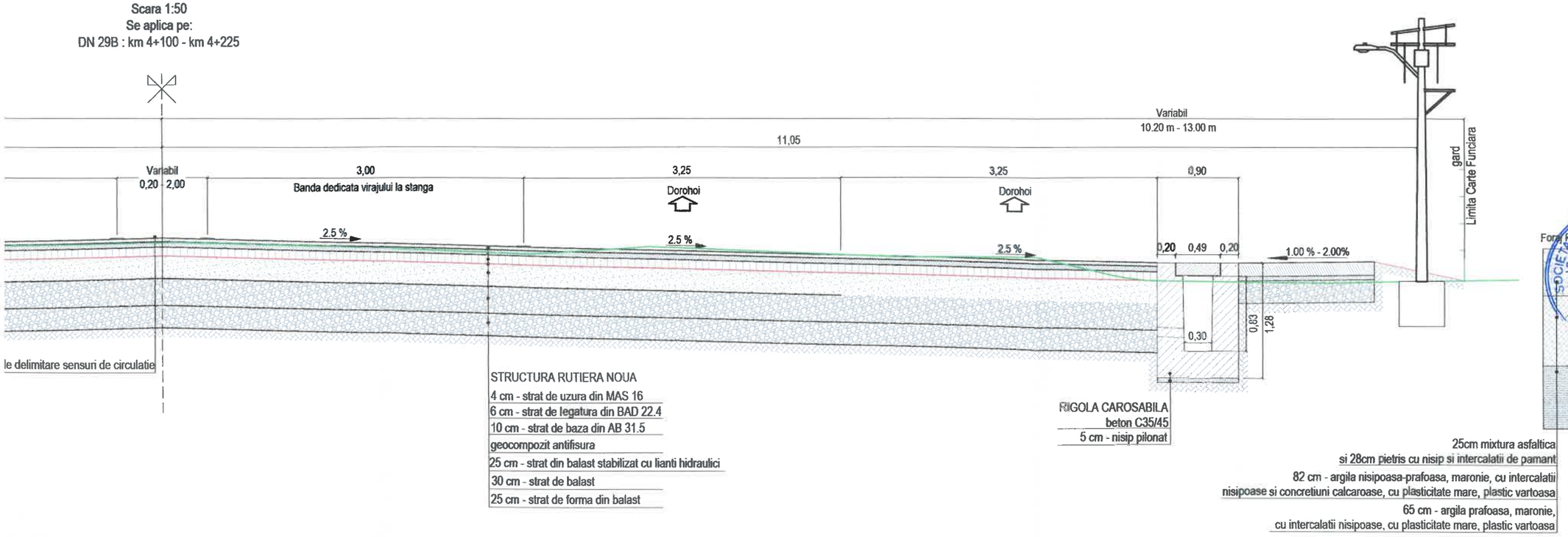
NOTA:
Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
*Profilele transversale tip se vor citi impreuna cu sectiunile transversale caracteristice.
*Din cauza punctelor obligate (garduri, stalpi, etc), latimea trotuarelor si a spatiilor verzi poate fi variabila.

NOTA: De la km 4+163 pana la km 4+193, pe partea stanga, s-a prevazut o statie de autobuz cu alveola.

PROFIL TRANSVERSAL TIP 07
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 3+840 - km 4+100



PROFIL TRANSVERSAL TIP 08
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+100 - km 4+225



de autobuz cu alveola.

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

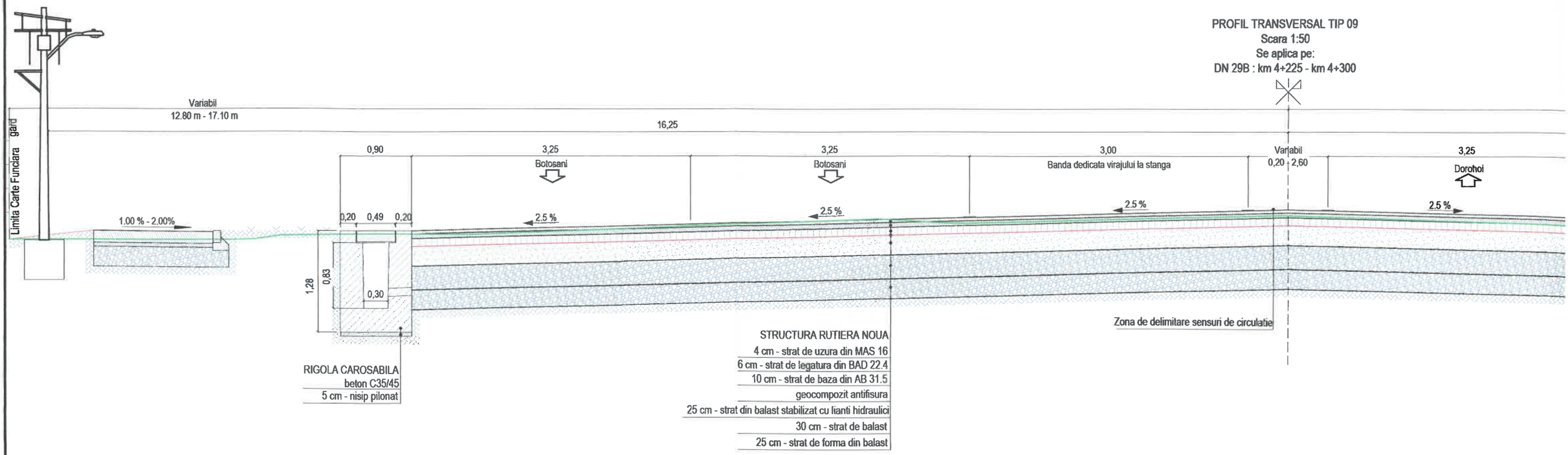
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D2

PROFIL TRANSVERSAL TIP
DN 29B
SCENARIUL II

Scara: 1:50

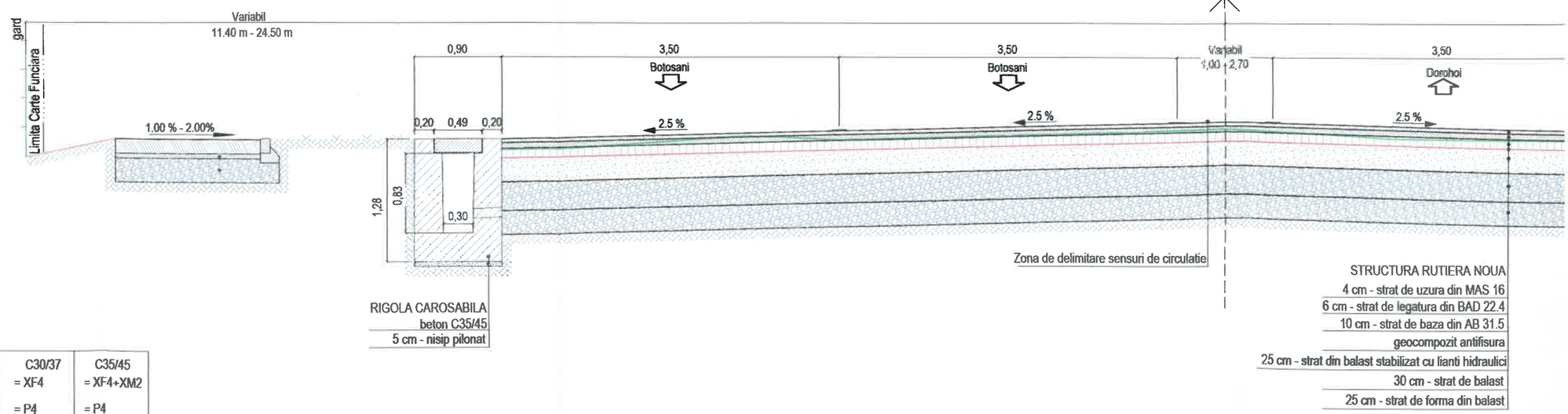
FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PTip	04	01

PROFIL TRANSVERSAL TIP 09
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+225 - km 4+300



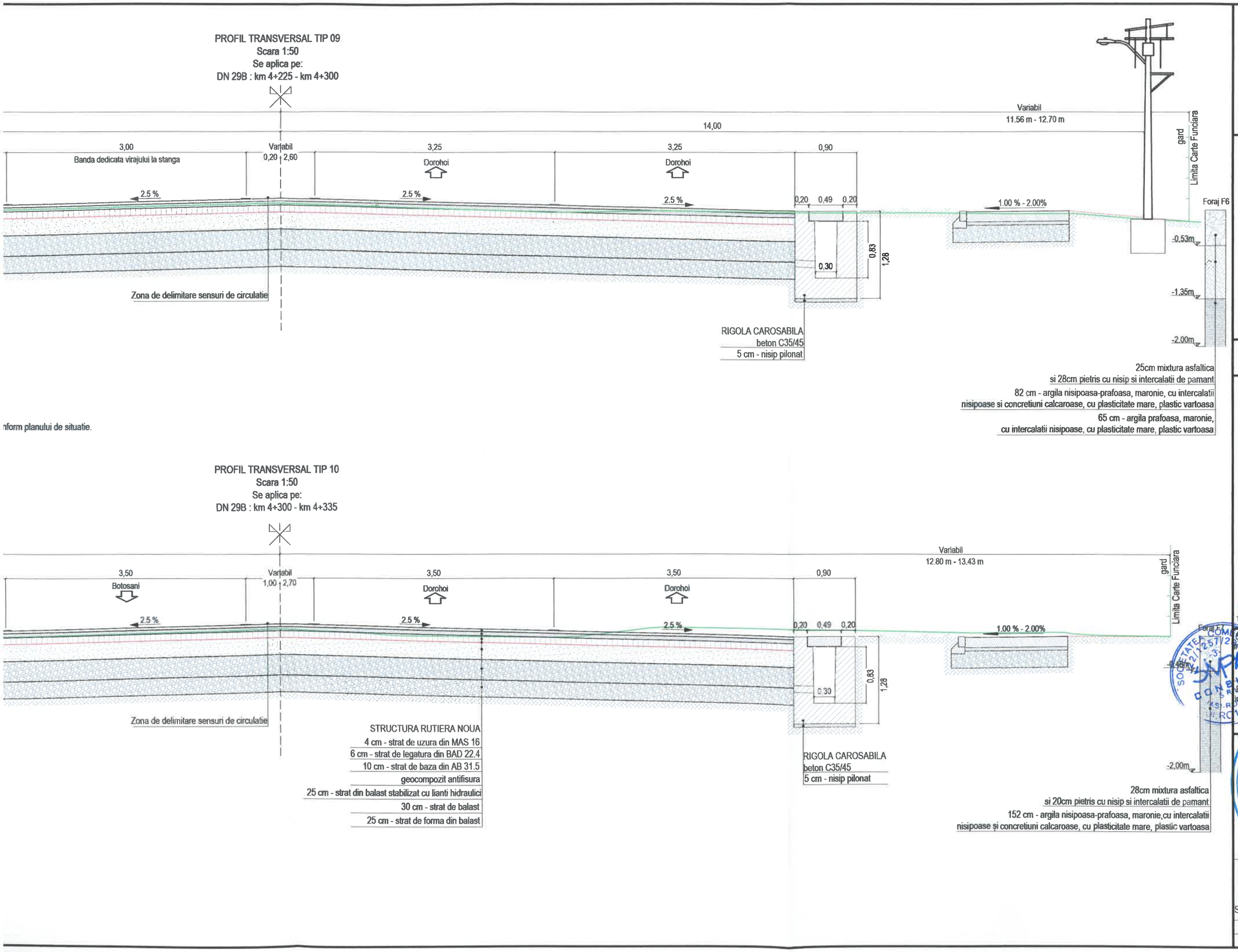
NOTA: De la km 4+245 pana la km 4+280, pe partea dreapta, s-a prevazut o statie de autobuz cu alveola. In zona statiei de autobuz, spatiul verde va fi intrerupt conform planului de situatie.

PROFIL TRANSVERSAL TIP 10
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+300 - km 4+335



BETON	C16/20	C30/37	C35/45
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1	= XF4	= XF4+XM2
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P4	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R	= I A 52.5	= I A 52.5
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5	= 0.5	= 0.5

NOTA:
Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
*Profilele transversale tip se vor citi impreuna cu sectiunile transversale caracteristice.
*Din cauza punctelor obligate (garduri, stalpi, etc), latimea trotuarelor si a spatiilor verzi poate fi variabila.



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. SERCEL C. FLORIN

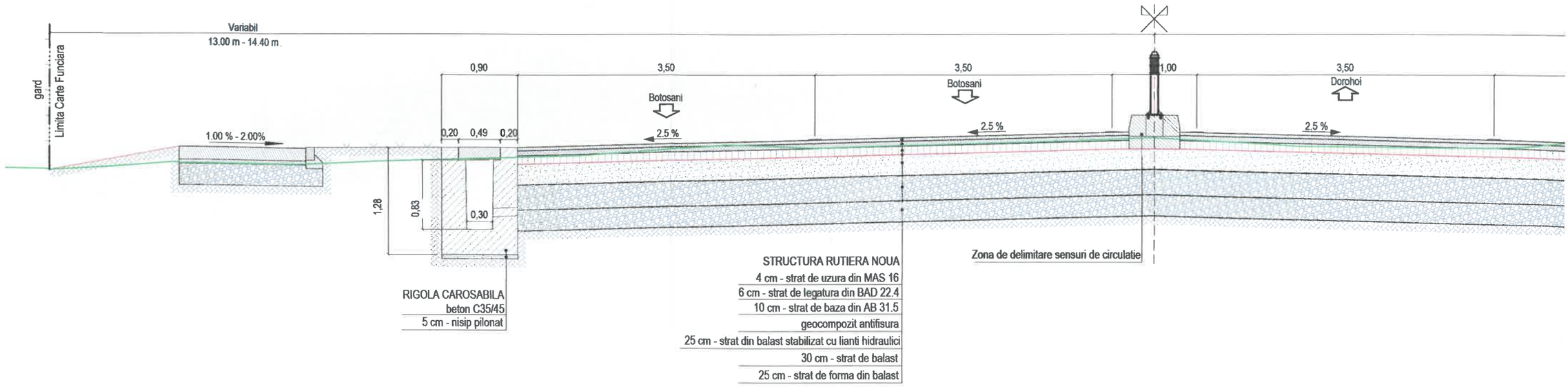
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D2

PROFIL TRANSVERSAL TIP
DN 29B
SCENARIUL II

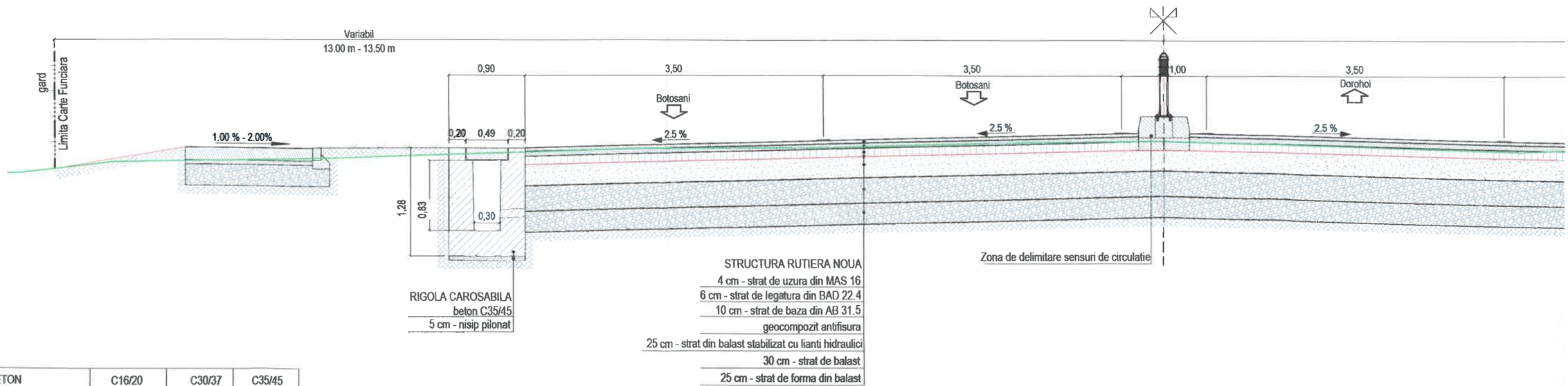
Scara: 1:50

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PTip	05	01

PROFIL TRANSVERSAL TIP 11
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+335 - km 4+505



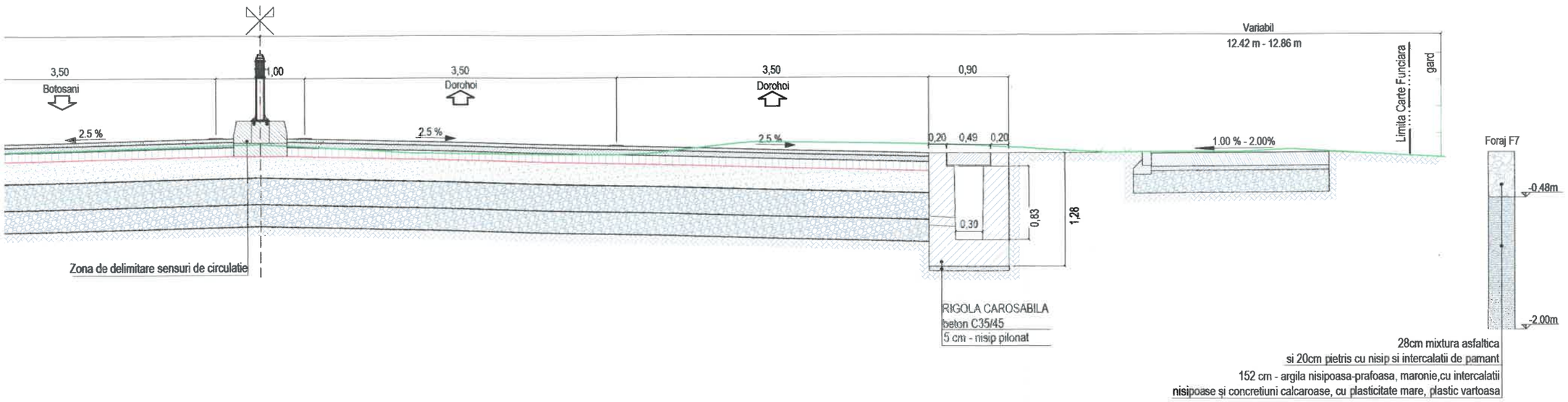
PROFIL TRANSVERSAL TIP 12
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+505 - km 4+527



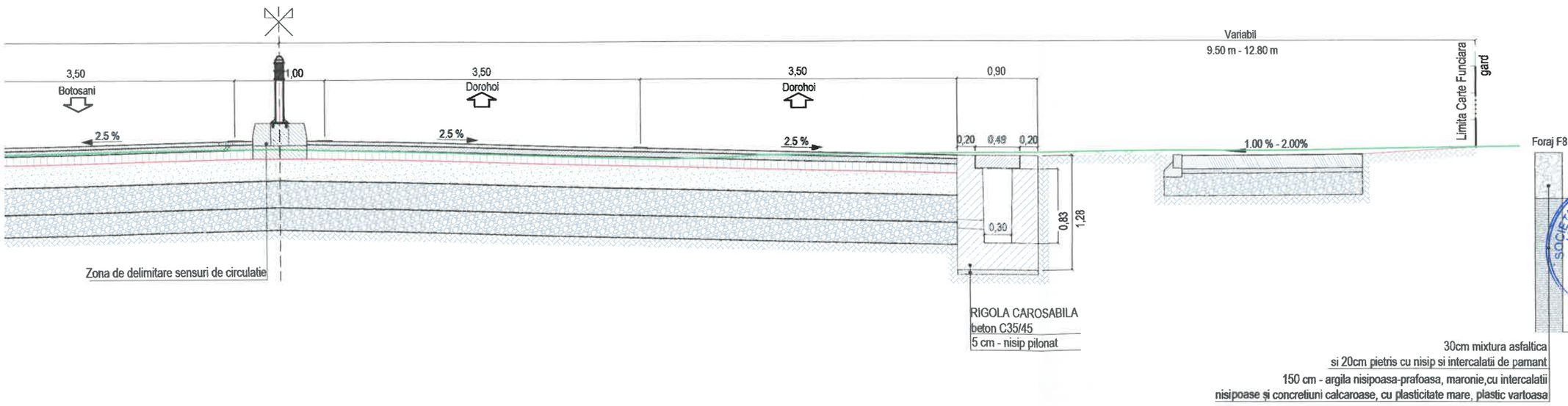
BETON	C16/20	C30/37	C35/45
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1	= XF4	= XF4+XM2
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P4	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R	= I A 52.5	= I A 52.5
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5	= 0.5	= 0.5

NOTA:
Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
*Profilele transversale tip se vor citi impreuna cu sectiunile transversale caracteristice.
*Din cauza punctelor obligate (garduri, stalpi, etc), latimea trotuarelor si a spatiilor verzi poate fi variabila.

PROFIL TRANSVERSAL TIP 11
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+335 - km 4+505



PROFIL TRANSVERSAL TIP 12
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+505 - km 4+527



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

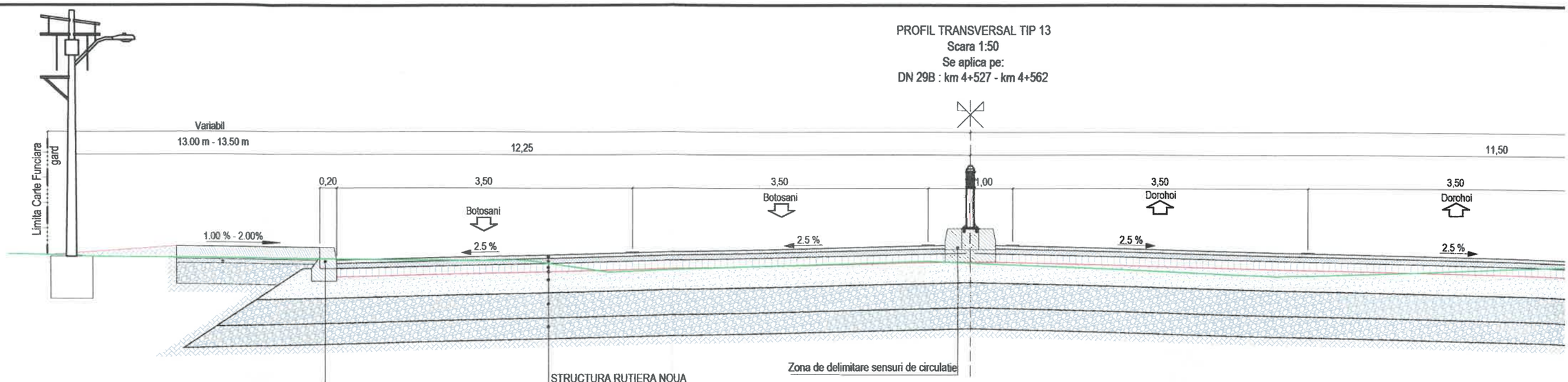
Curtele verificare proiect: A4, B2, D2

PROFIL TRANSVERSAL TIP
DN 29B
SCENARIUL II

Scara: 1:50

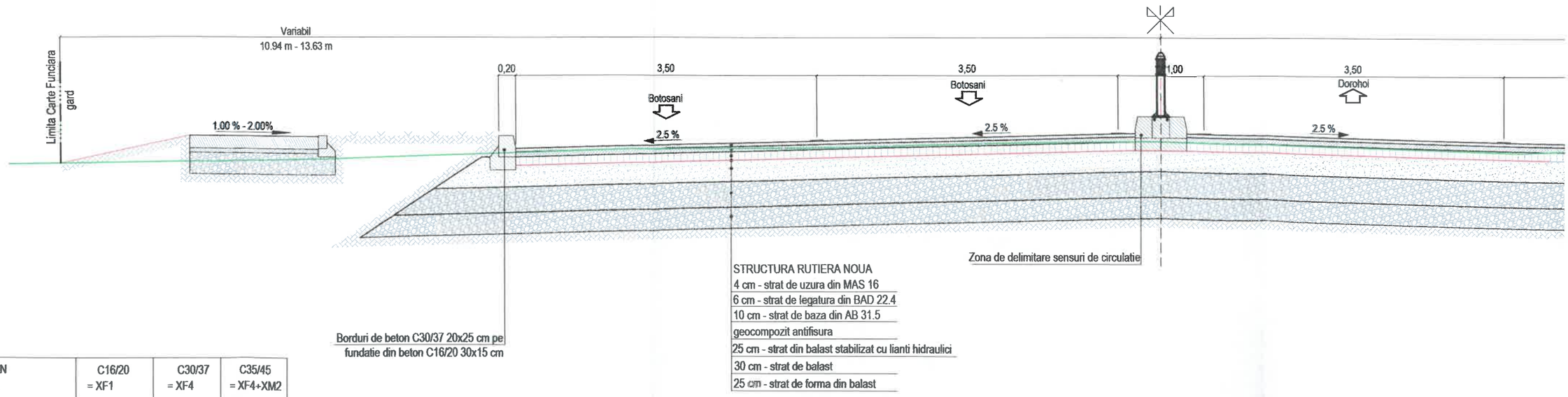
FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PTip	06	01

PROFIL TRANSVERSAL TIP 13
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+527 - km 4+562



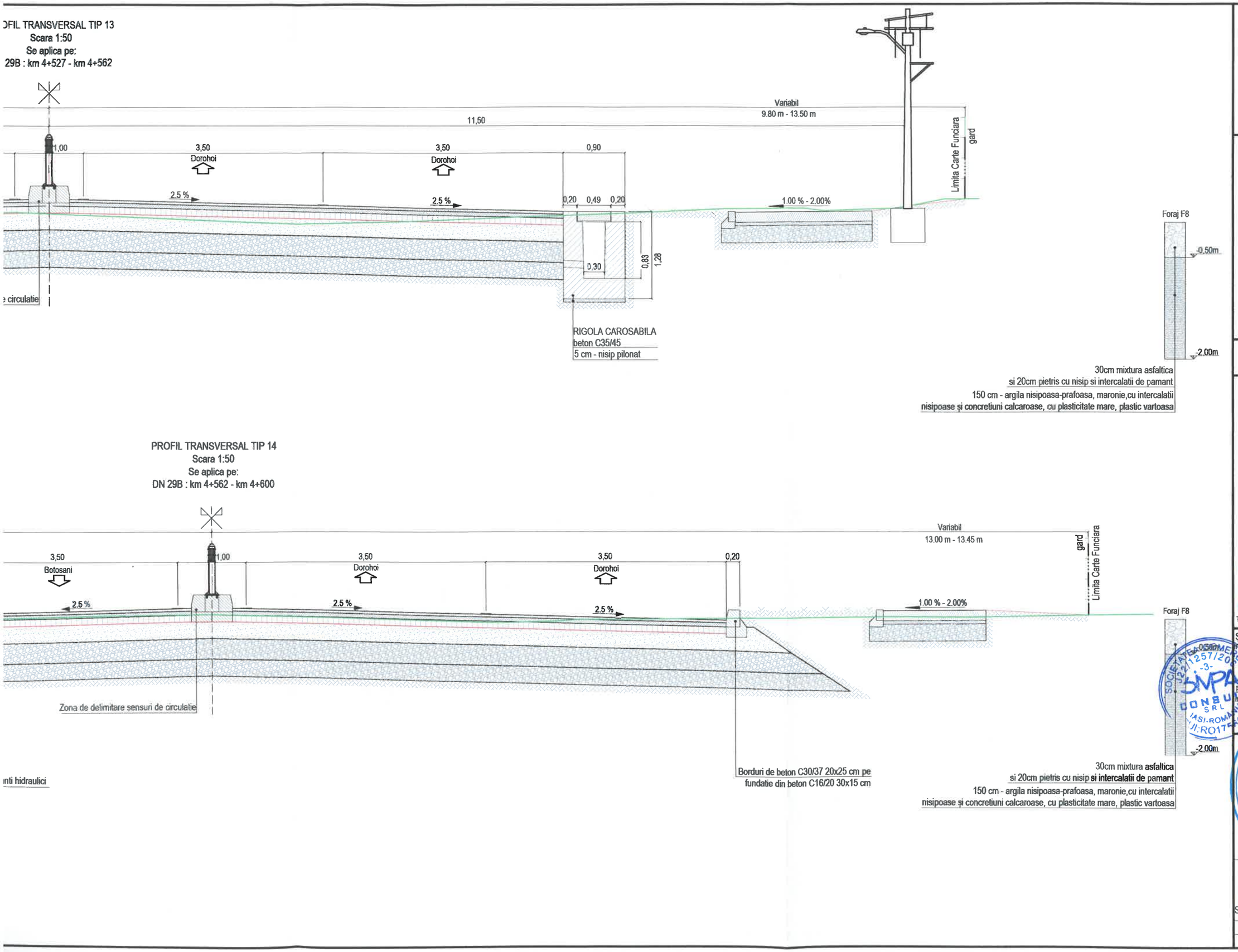
NOTA: De la km 4+527 pana la km 4+562, pe partea stanga, s-a prevazut o statie de autobuz cu alveola.

PROFIL TRANSVERSAL TIP 14
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+562 - km 4+600



BETON	C16/20	C30/37	C35/45
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1	= XF4	= XF4+XM2
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P4	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R	= I A 52.5	= I A 52.5
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5	= 0.5	= 0.5

NOTA:
Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
*Profilele transversale tip se vor citi impreuna cu sectiunile transversale caracteristice.
*Din cauza punctelor obligate (garduri, stalpi, etc), latimea trotuarelor si a spatiilor verzi poate fi variabila.



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

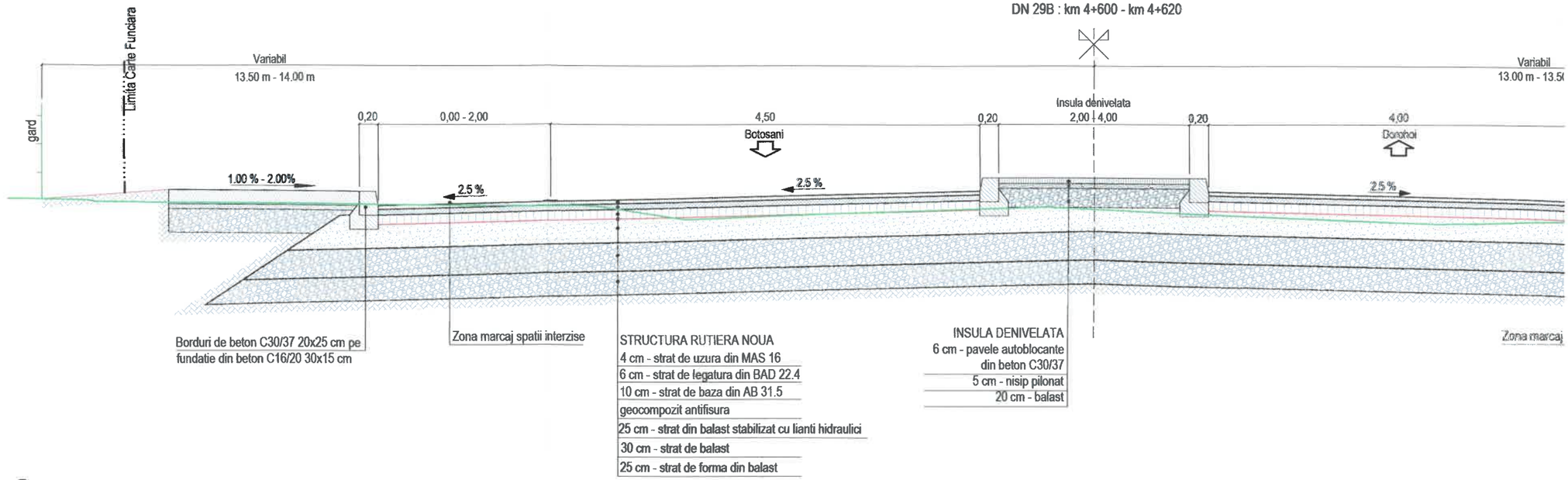
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D2

PROFIL TRANSVERSAL TIP
DN 29B
SCENARIUL II

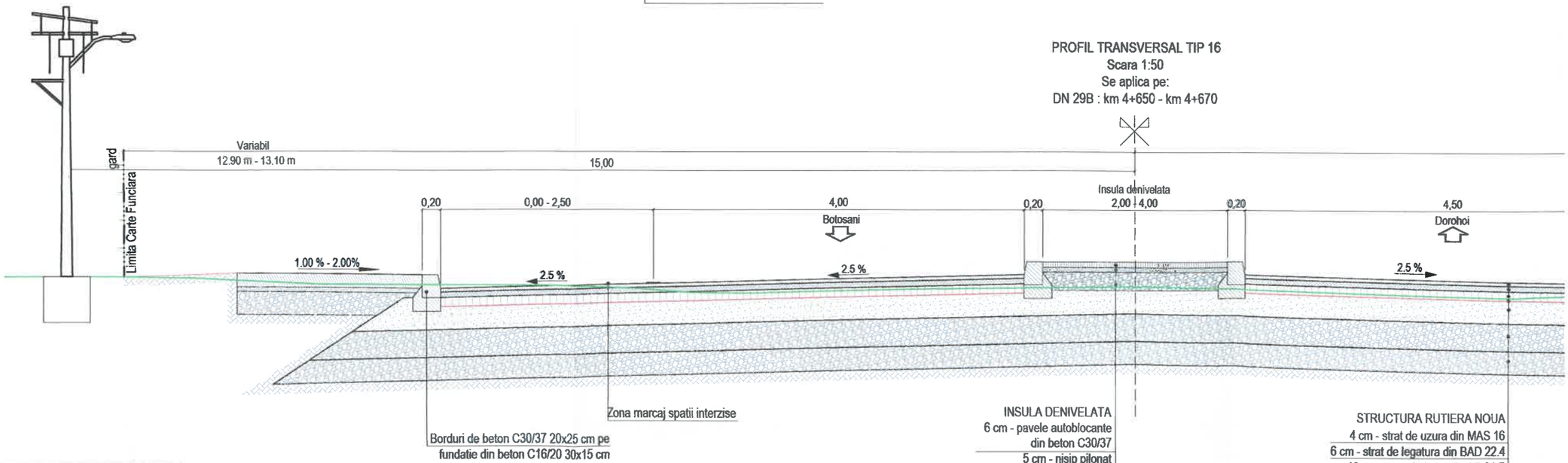
Scara: 1:50

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PTip	07	01

PROFIL TRANSVERSAL TIP 15
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+600 - km 4+620



PROFIL TRANSVERSAL TIP 16
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+650 - km 4+670

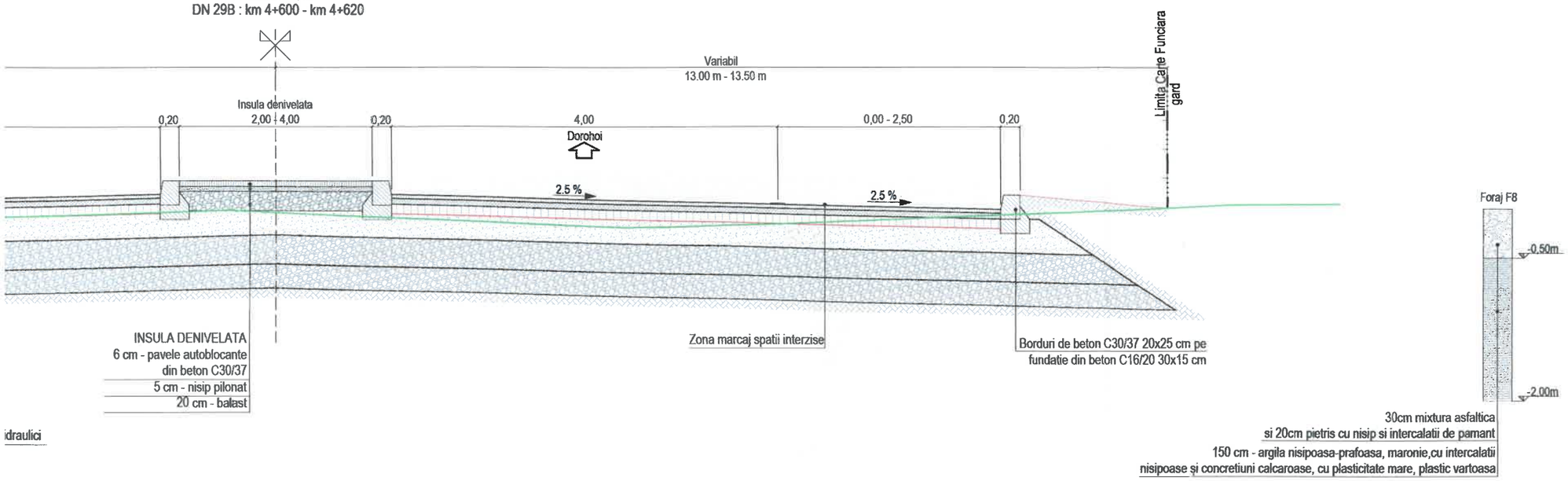


BETON	C16/20	C30/37	C35/45
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1	= XF4	= XF4+XM2
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P4	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R	= I A 52.5	= I A 52.5
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5	= 0.5	= 0.5

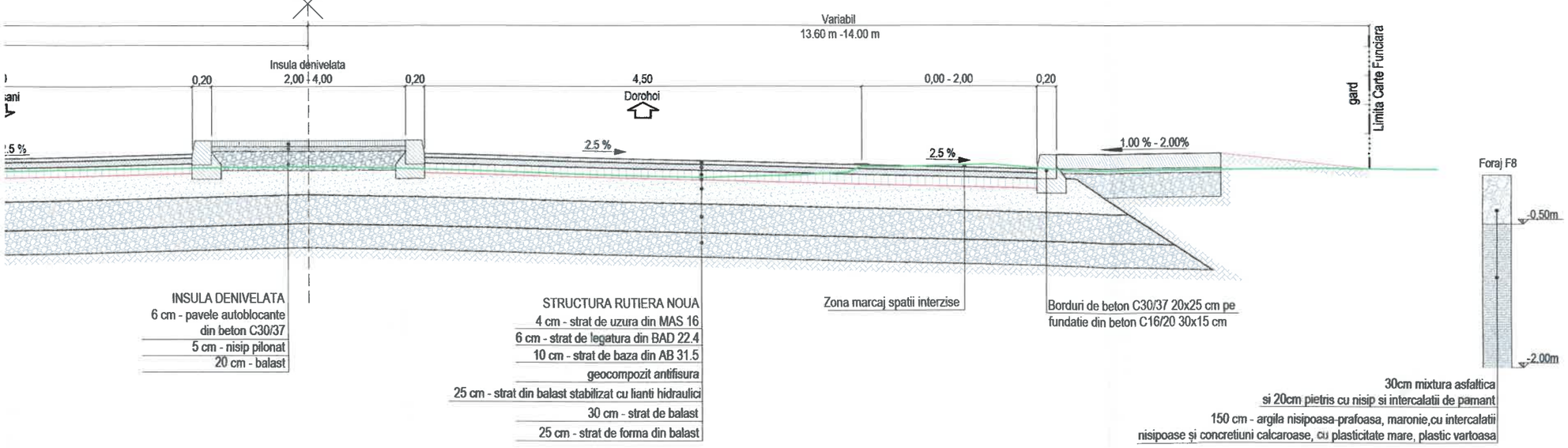
NOTA: De la km 4+564 pana la km 4+599, pe partea stanga s-a prevazut o statie de autobuz cu alveola.

NOTA:
Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
*Profilele transversale tip se vor citi impreuna cu sectiunile transversale caracteristice.
*Din cauza punctelor obligate (garduri, stalpi, etc), latimea trotuarelor si a spatiilor verzi poate fi variabila.

PROFIL TRANSVERSAL TIP 15
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+600 - km 4+620



PROFIL TRANSVERSAL TIP 16
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+650 - km 4+670



ola.

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

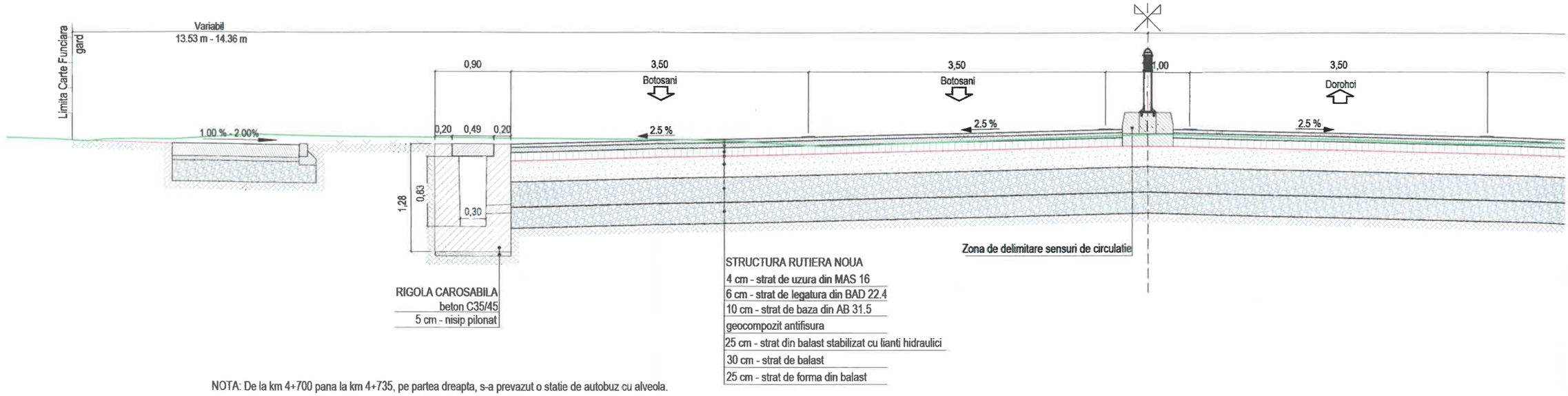
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D2

PROFIL TRANSVERSAL TIP
DN 29B
SCENARIUL II

Scara: 1:50

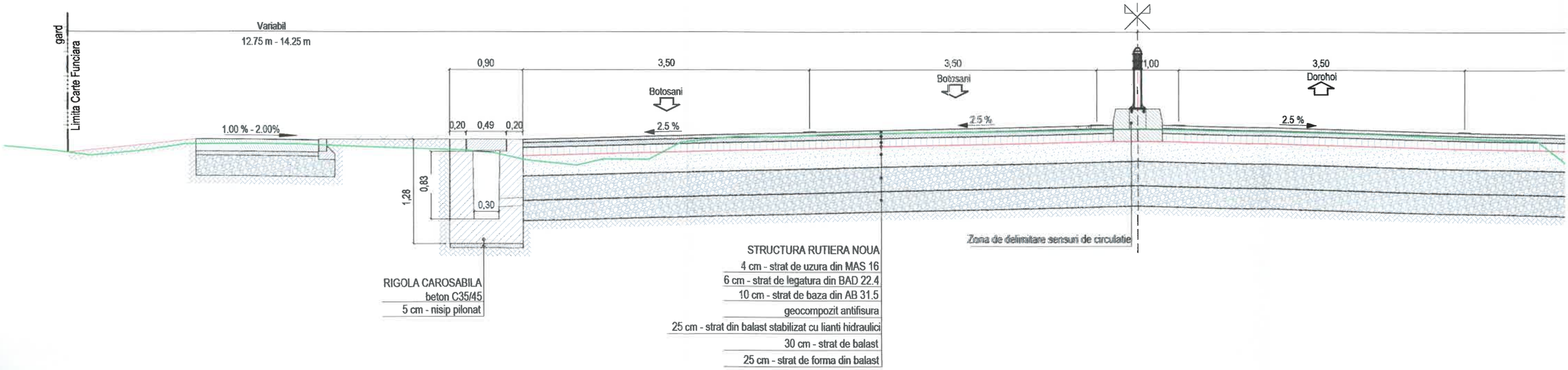
FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PTip	08	01

PROFIL TRANSVERSAL TIP 17
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+670 - km 4+735



NOTA: De la km 4+700 pana la km 4+735, pe partea dreapta, s-a prevazut o statie de autobuz cu alveola.

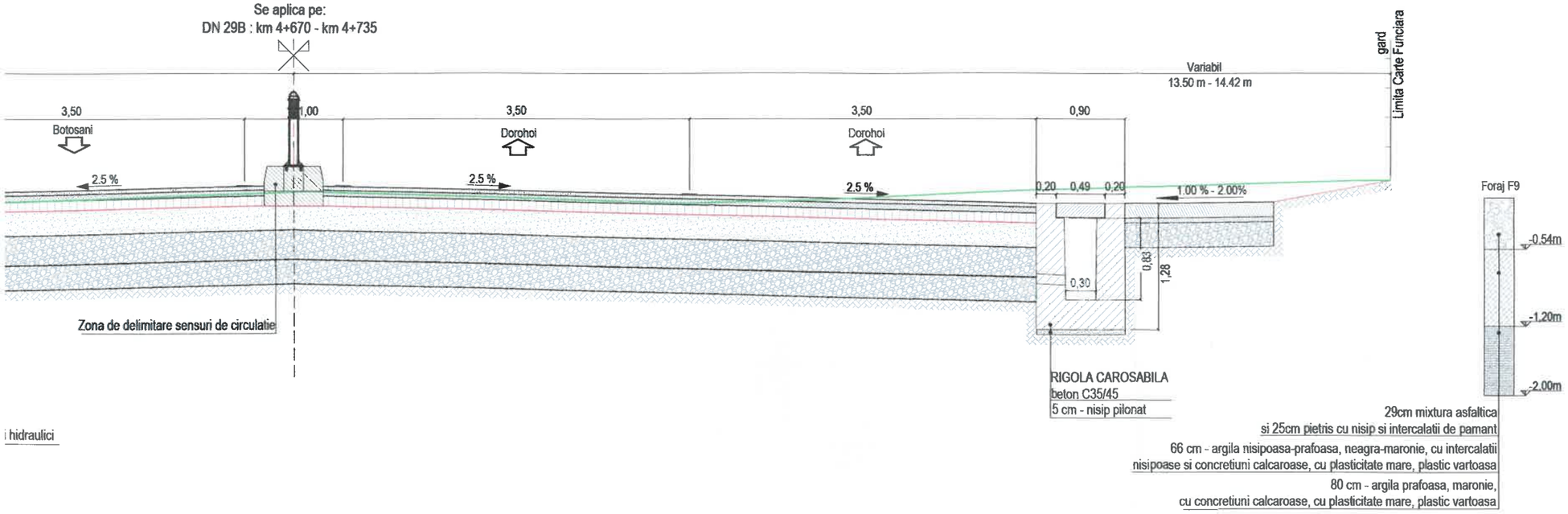
PROFIL TRANSVERSAL TIP 18
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+735 - km 5+000



BETON	C16/20	C30/37	C35/45
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1	= XF4	= XF4+XM2
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P4	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R	= I A 52.5	= I A 52.5
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5	= 0.5	= 0.5

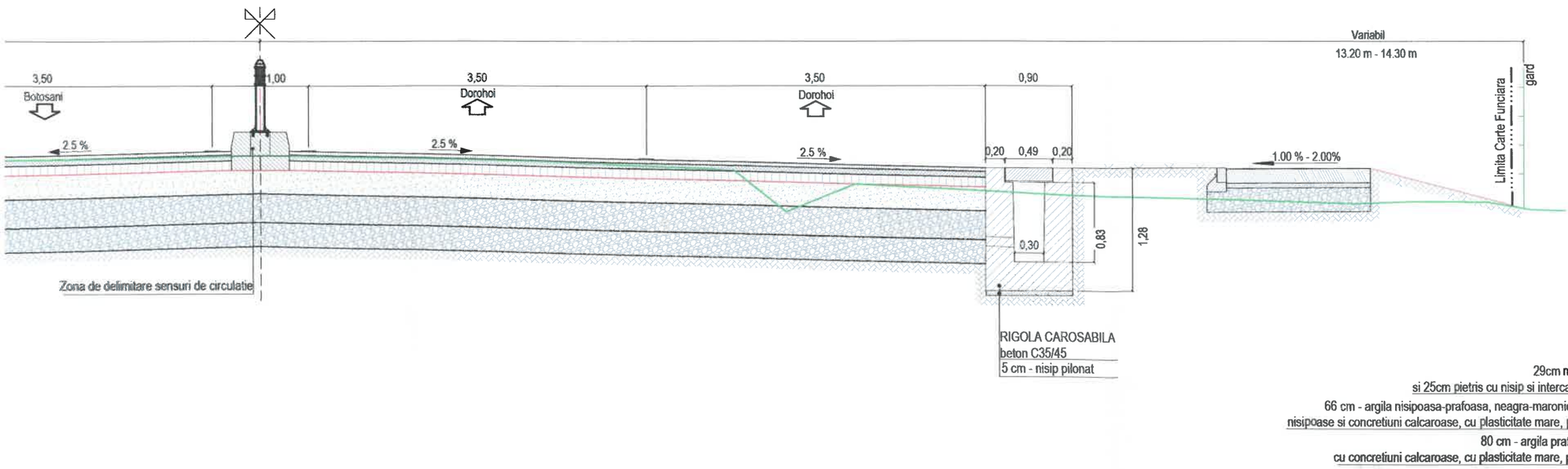
NOTA:
Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
*Profilele transversale tip se vor citi impreuna cu sectiunile transversale caracteristice.
*Din cauza punctelor obligate (garduri, stalpi, etc), latimea trotuarelor si a spatiilor verzi poate fi variabila.

PROFIL TRANSVERSAL TIP 17
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+670 - km 4+735



i hidraulici

PROFIL TRANSVERSAL TIP 18
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+735 - km 5+000



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

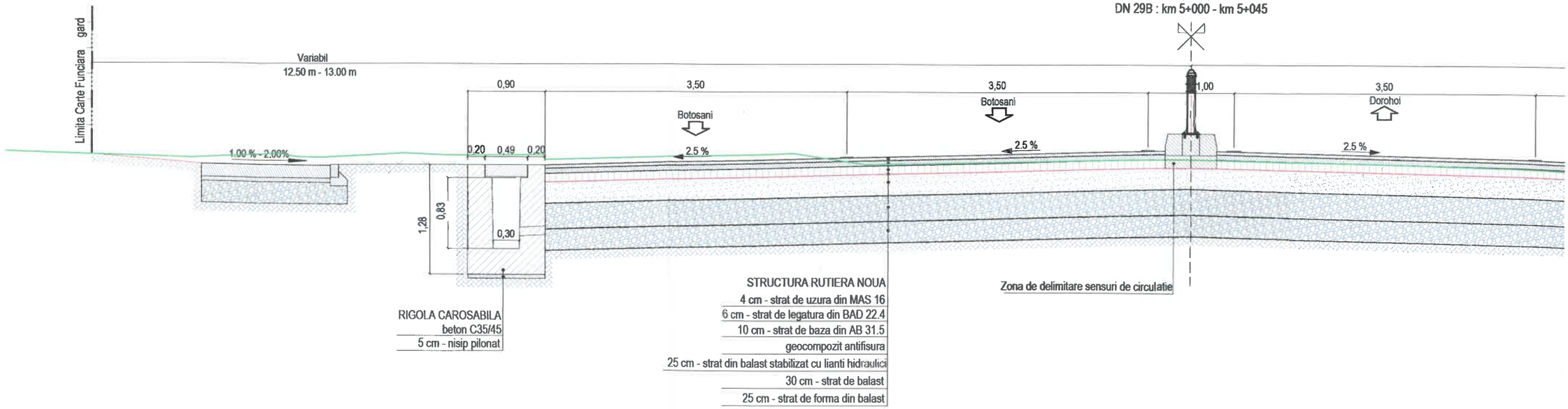
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D2

PROFIL TRANSVERSAL TIP
DN 29B
SCENARIUL II

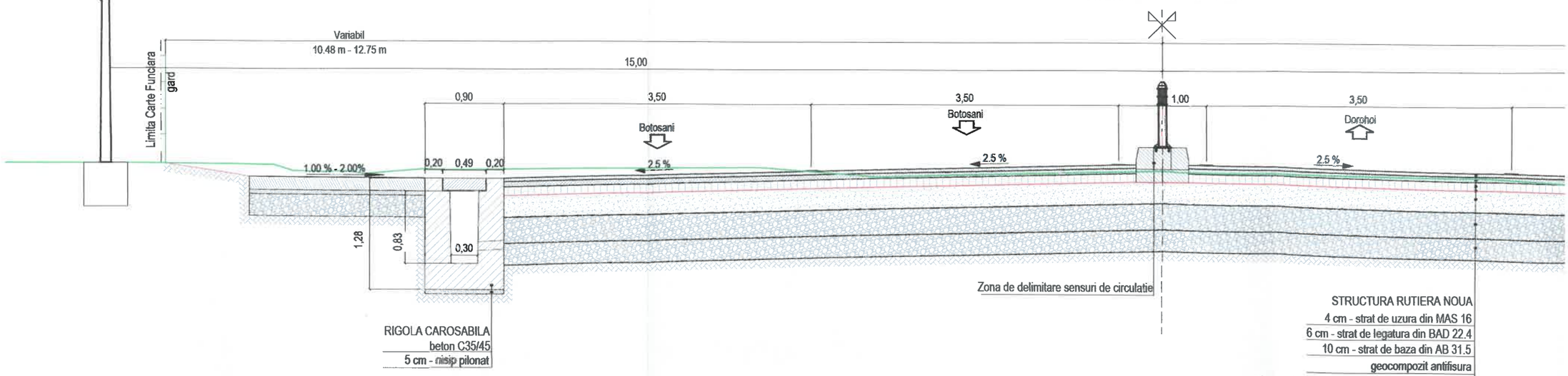
Scara: 1:50

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PTip	09	01

PROFIL TRANSVERSAL TIP 19
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 5+000 - km 5+045



PROFIL TRANSVERSAL TIP 20
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 5+045 - km 5+280

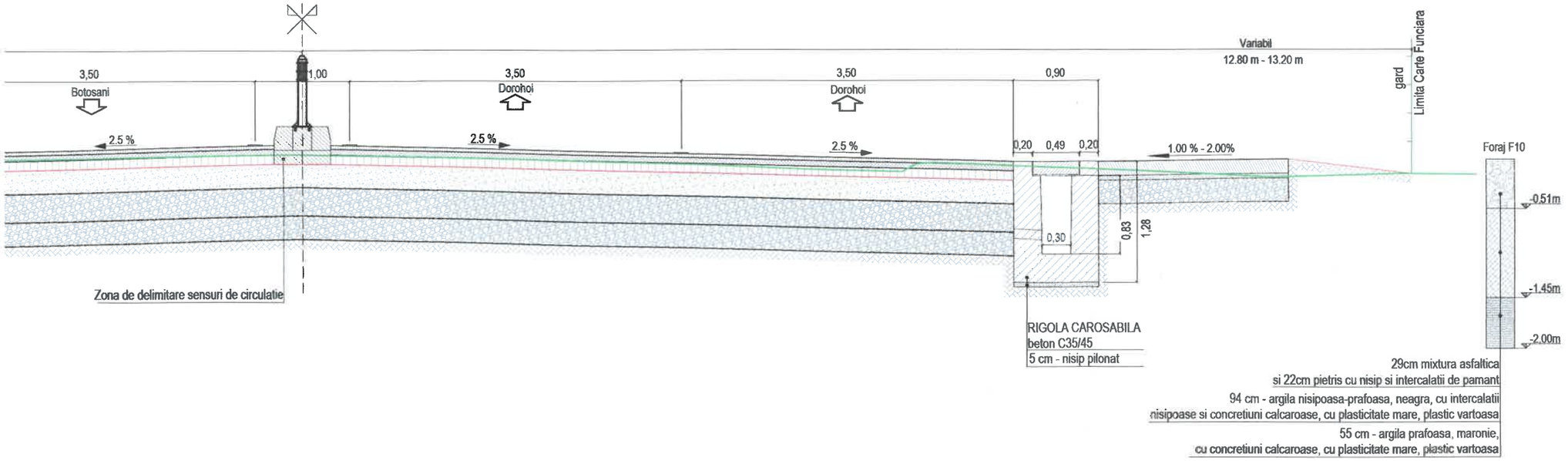


BETON	C16/20	C30/37	C35/45
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1	= XF4	= XF4+XM2
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P4	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R	= I A 52.5	= I A 52.5
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5	= 0.5	= 0.5

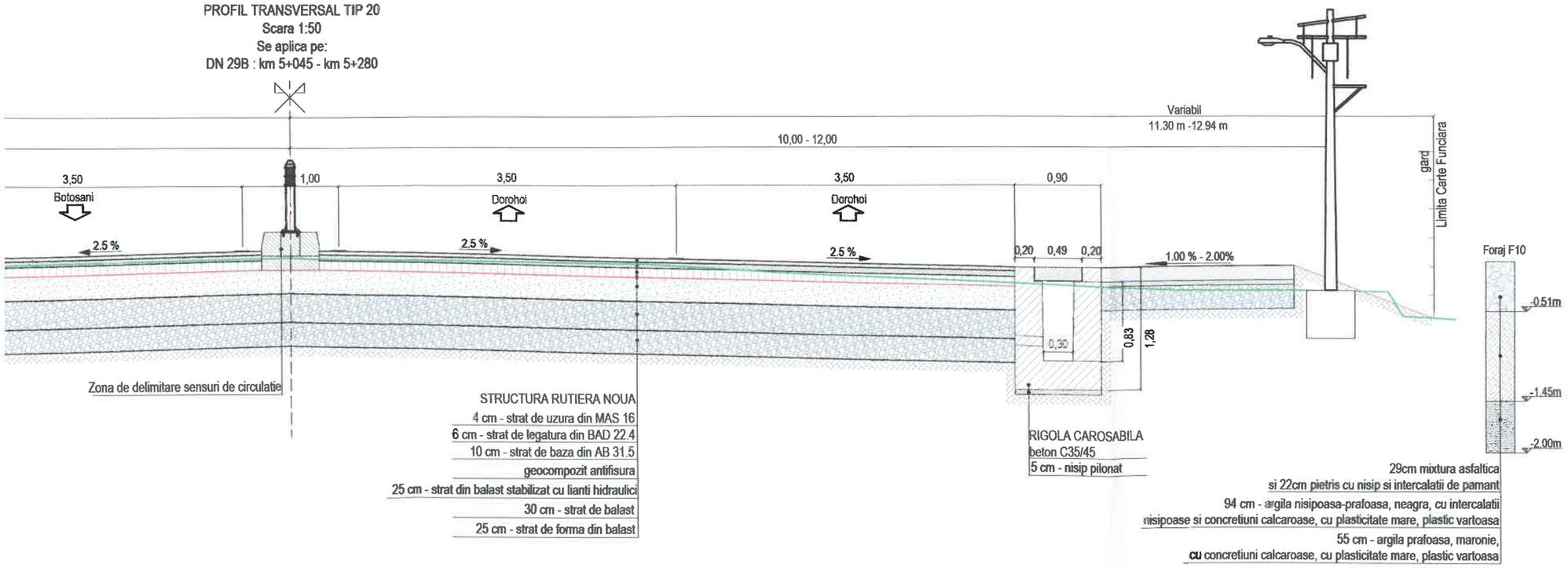
NOTA: De la km 5+060 pana la km 5+095, pe partea stanga, s-a prevazut o statie de autobuz cu alveola.
De la km 5+115 pana la km 5+145, pe partea dreapta, s-a prevazut o statie de autobuz cu alveola.

NOTA:
Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
*Profilele transversale tip se vor citi impreuna cu sectiunile transversale caracteristice.
*Din cauza punctelor obligate (garduri, stalpi, etc), latimea trotuarelor si a spatiilor verzi poate fi variabila.

PROFIL TRANSVERSAL TIP 19
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 5+000 - km 5+045



PROFIL TRANSVERSAL TIP 20
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 5+045 - km 5+280



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator legal autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
NR. 1237
A1, B2, D2

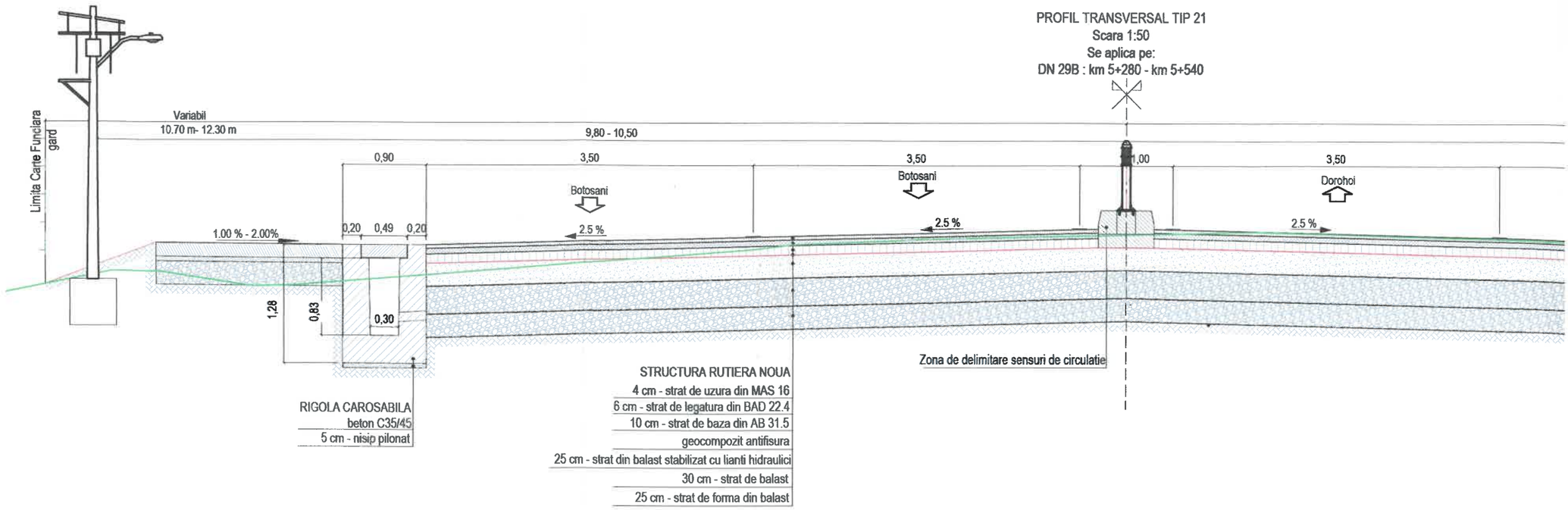
Cerința verificare proiect: A1, B2, D

PROFIL TRANSVERSAL TIP
DN 29B
SCENARIUL II

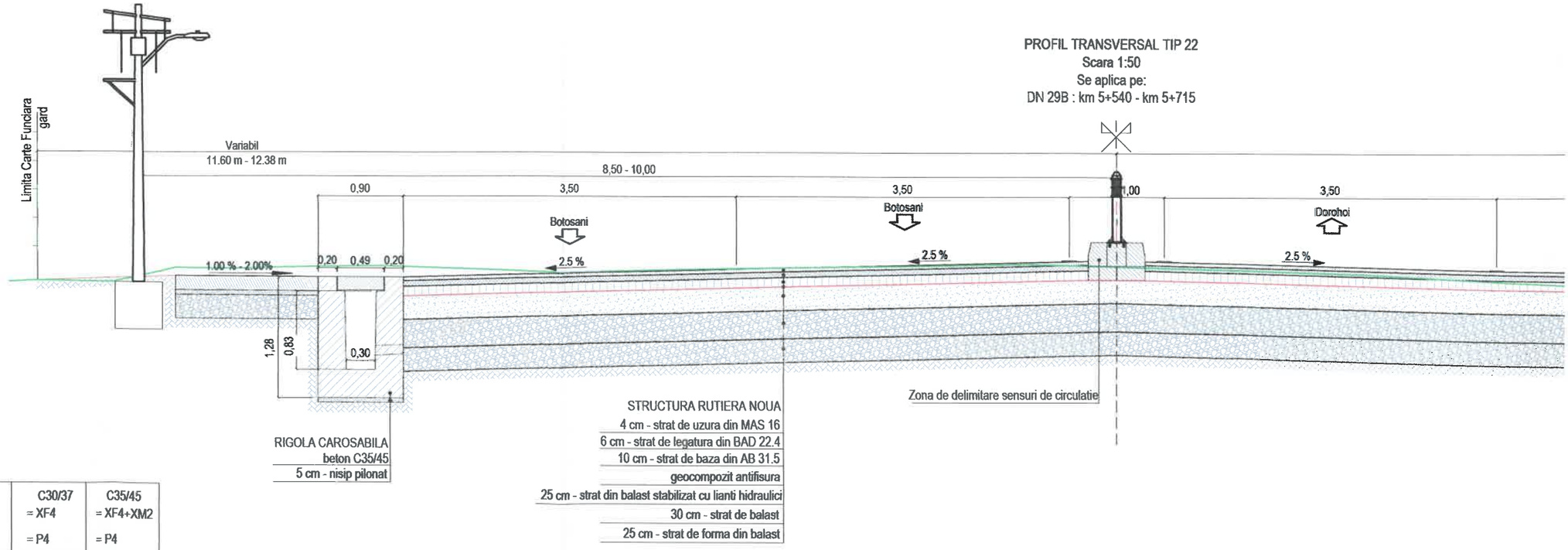
Scara: 1:50

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PTip	10	01

PROFIL TRANSVERSAL TIP 21
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 5+280 - km 5+540



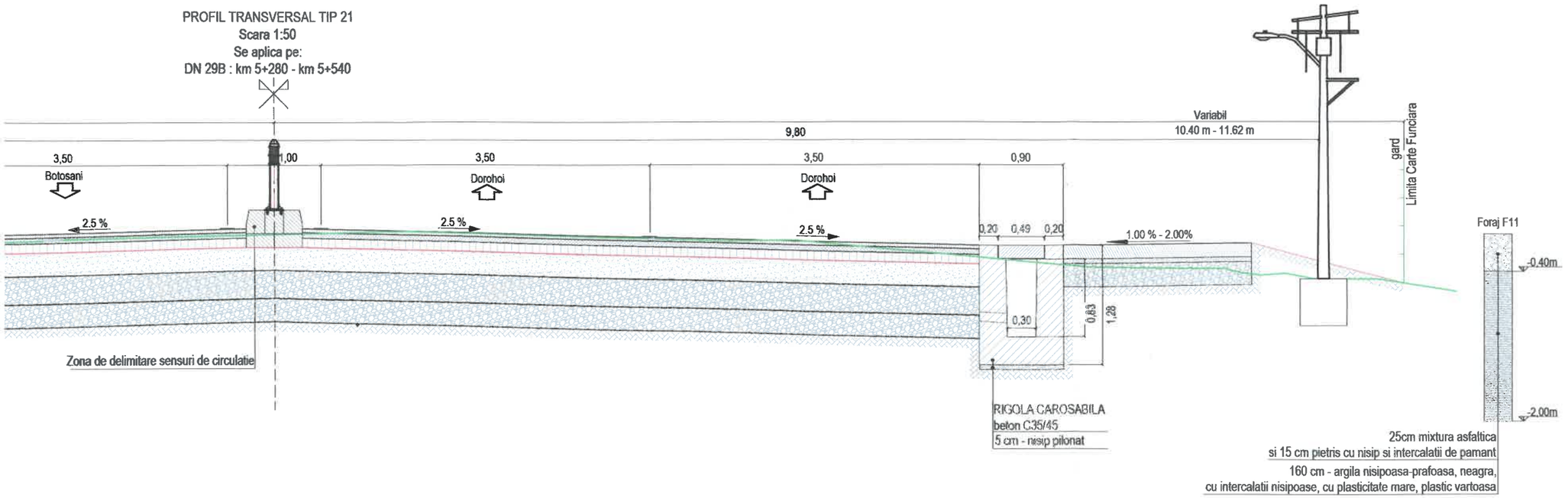
PROFIL TRANSVERSAL TIP 22
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 5+540 - km 5+715



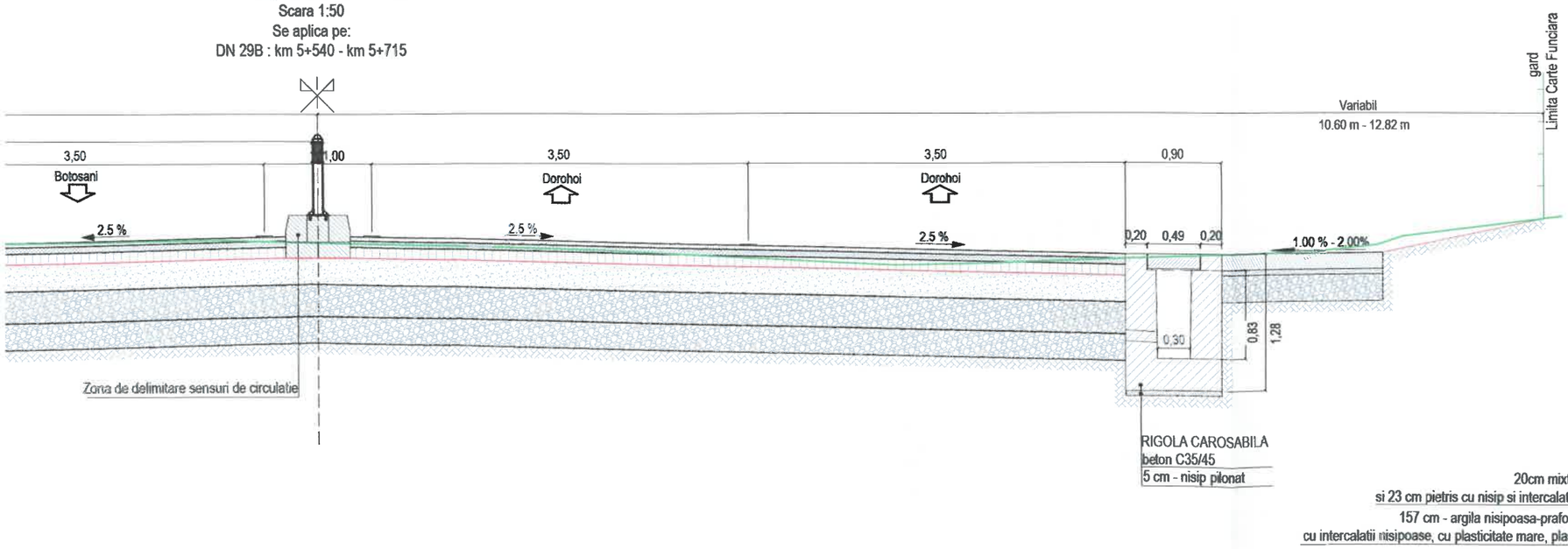
BETON	C16/20	C30/37	C35/45
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1	= XF4	= XF4+XM2
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P4	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R	= I A 52.5	= I A 52.5
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5	= 0.5	= 0.5

NOTA:
Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
*Profilele transversale tip se vor citi impreuna cu sectiunile transversale caracteristice.
*Din cauza punctelor obligate (garduri, stalpi, etc), latimea trotuarelor si a spatiilor verzi poate fi variabila.

PROFIL TRANSVERSAL TIP 21
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 5+280 - km 5+540



PROFIL TRANSVERSAL TIP 22
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 5+540 - km 5+715



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

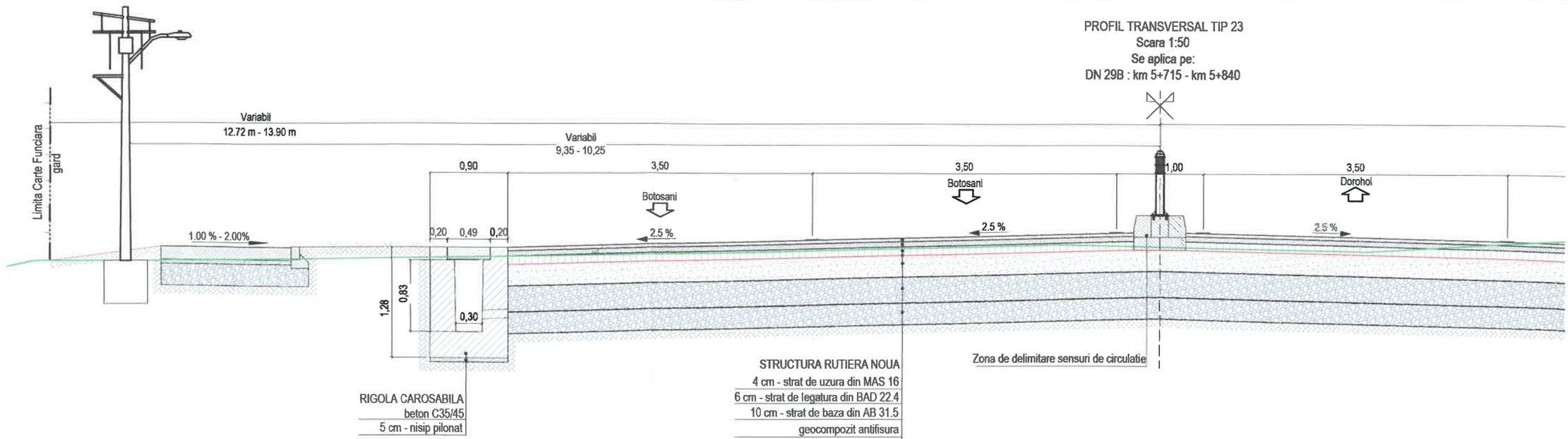
Verificator tehnic atestat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
Cerințe verificate pentru: A2, B2, D2

PROFIL TRANSVERSAL TIP
DN 29B
SCENARIUL II

Scara: 1:50 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PTip	11	01

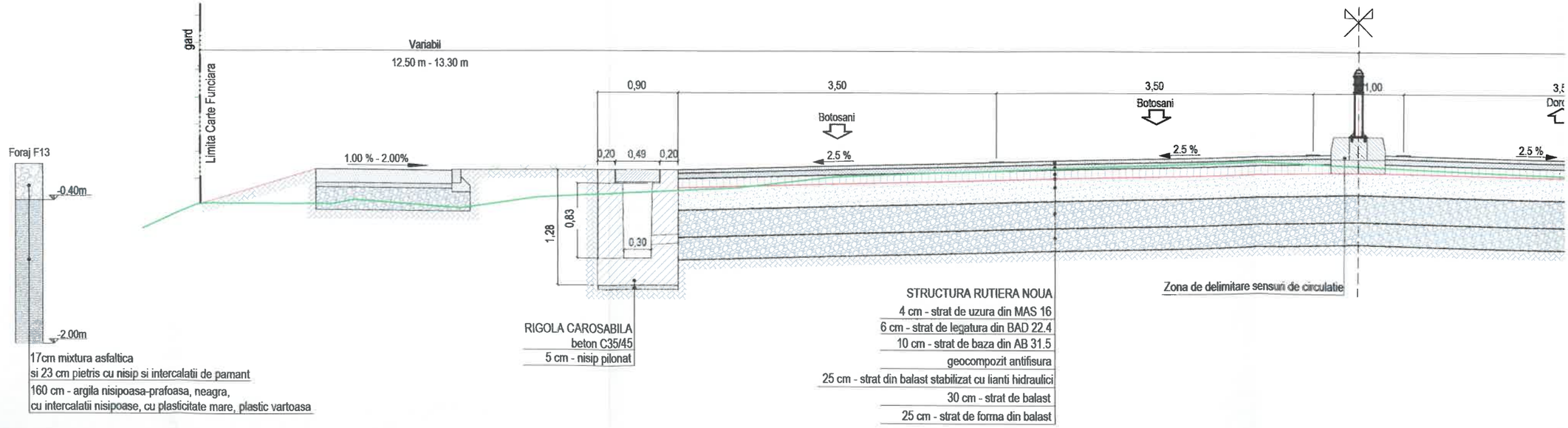
PROFIL TRANSVERSAL TIP 23
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 5+715 - km 5+840



RIGOLA CAROSABILA
beton C35/45
5 cm - nisip pilonat

STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

PROFIL TRANSVERSAL TIP 24
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 5+840 - km 5+865



17cm mixtura asfaltica
si 23 cm pietris cu nisip si intercalatii de pamant
160 cm - argila nisipoasa-prafoasa, neagra,
cu intercalatii nisipoase, cu plasticitate mare, plastic vartoasa

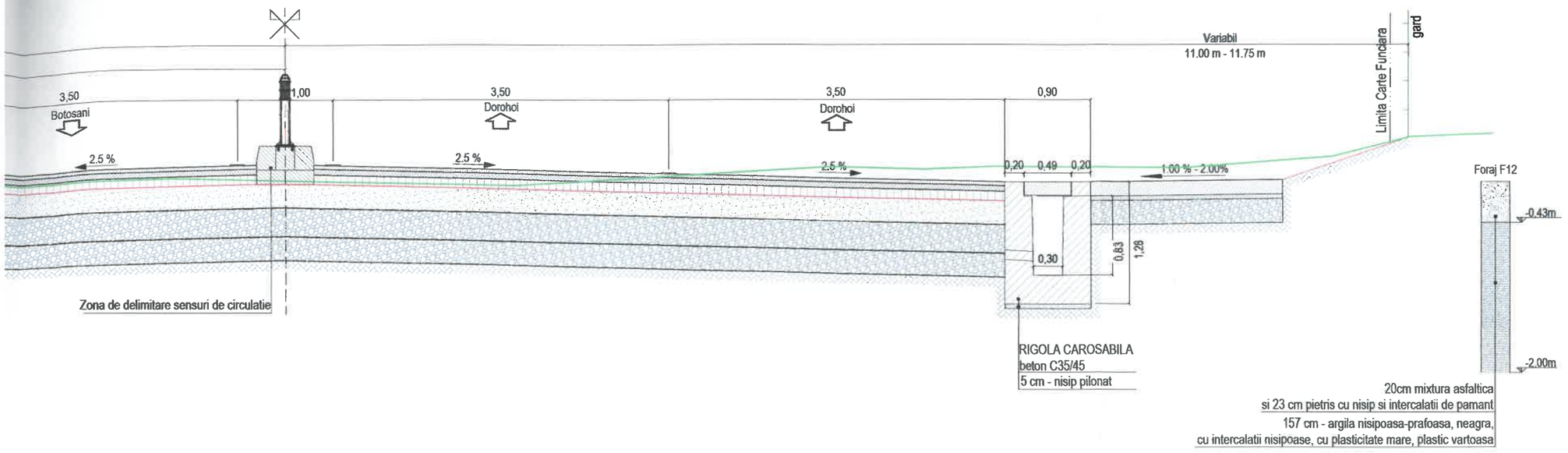
RIGOLA CAROSABILA
beton C35/45
5 cm - nisip pilonat

STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

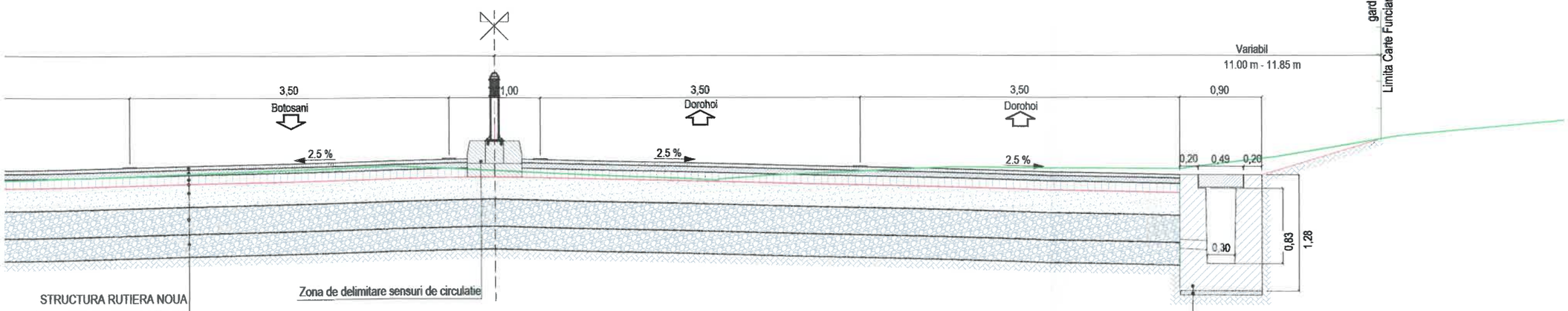
BETON	C16/20	C30/37	C35/45
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1	= XF4	= XF4+XM2
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P4	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R	= I A 52.5	= I A 52.5
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5	= 0.5	= 0.5

NOTA:
Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
*Profilele transversale tip se vor citi impreuna cu sectiunile transversale caracteristice.
*Din cauza punctelor obligate (garduri, stalpi, etc), latimea trotuarelor si a spatiilor verzi poate fi variabila.

PROFIL TRANSVERSAL TIP 23
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 5+715 - km 5+840



PROFIL TRANSVERSAL TIP 24
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 5+840 - km 5+865



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

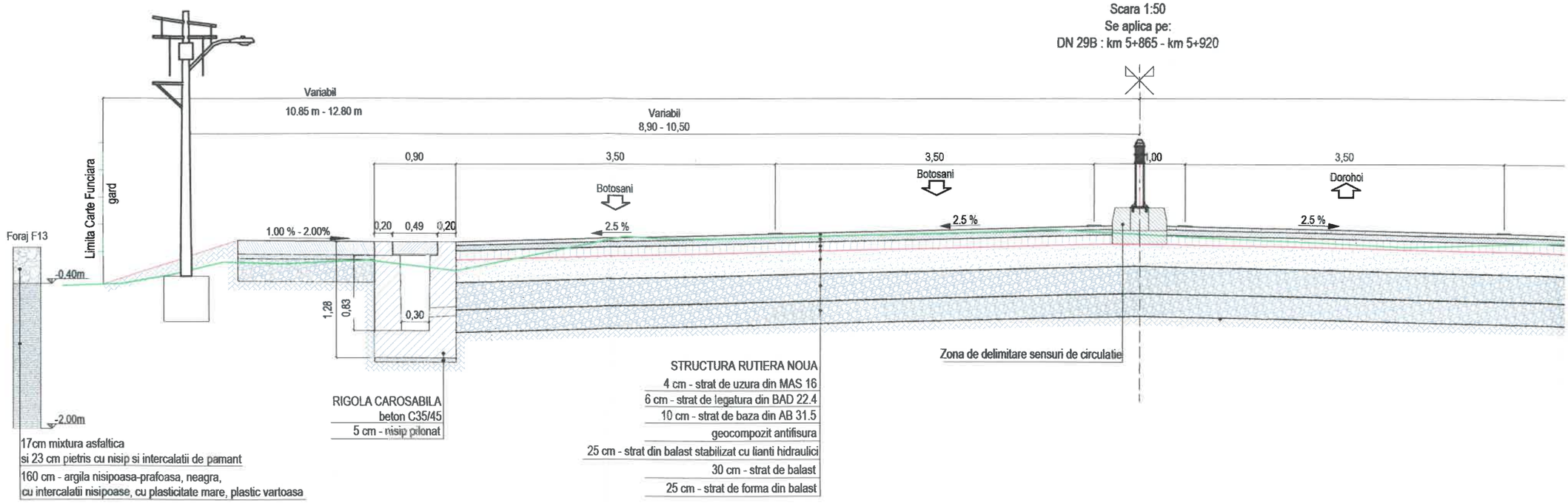
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. DERCEL C. FLORIN
NR. 1237
Certificat verificare proiect: A1, B2, D2

PROFIL TRANSVERSAL TIP
DN 29B
SCENARIUL II

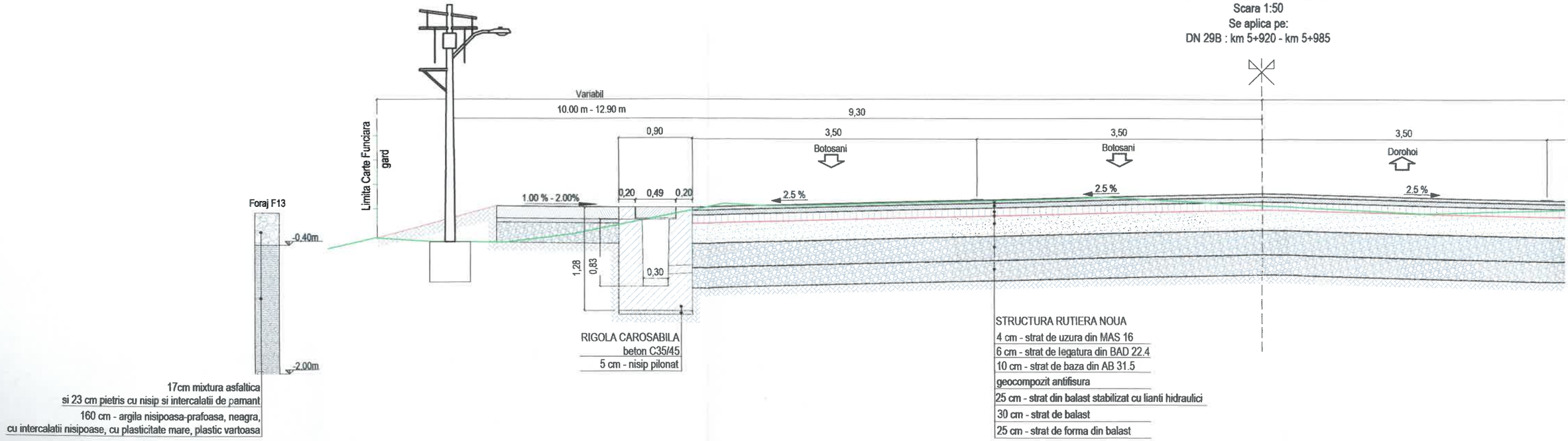
Scara: 1:50

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PTip	12	01

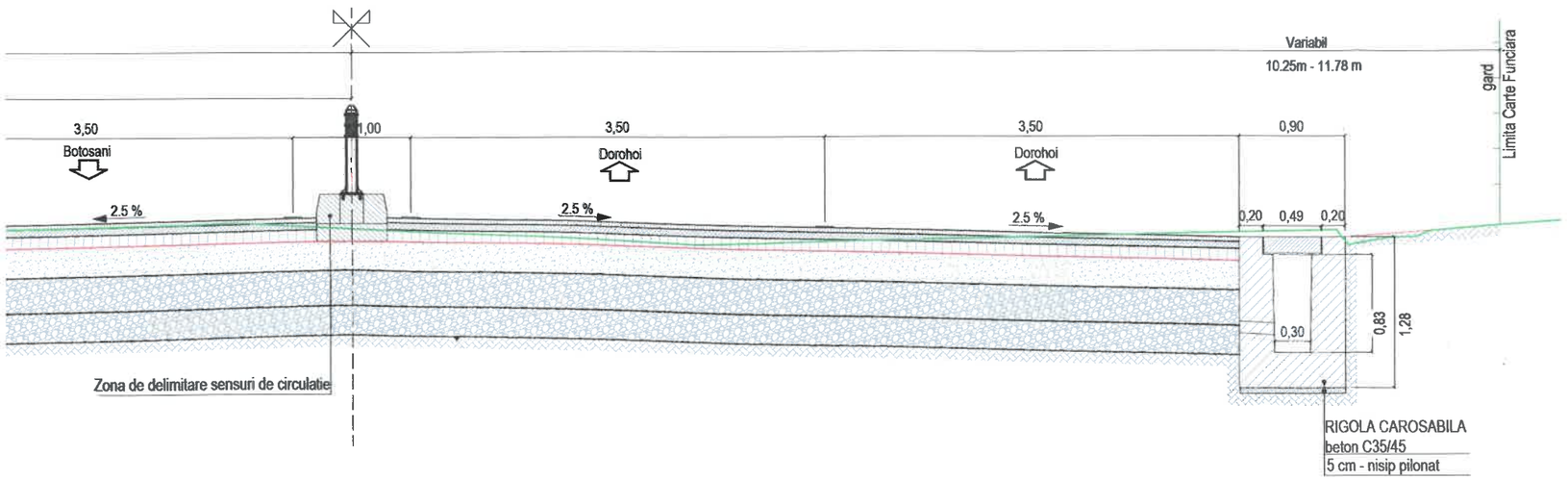
PROFIL TRANSVERSAL TIP 25
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 5+865 - km 5+920



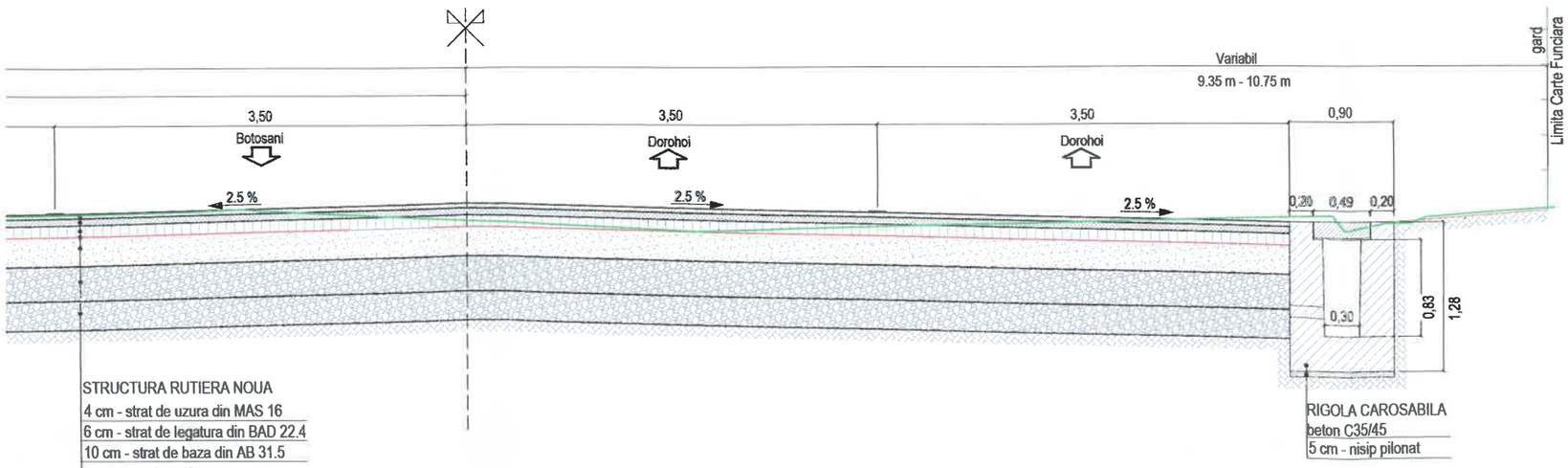
PROFIL TRANSVERSAL TIP 26
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 5+920 - km 5+985



PROFIL TRANSVERSAL TIP 25
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 5+865 - km 5+920



PROFIL TRANSVERSAL TIP 26
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 5+920 - km 5+985



BETON	C16/20	C30/37	C35/45
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1	= XF4	= XF4+XM2
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P4	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R	= I A 52.5	= I A 52.5
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5	= 0.5	= 0.5

NOTA:
Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
*Profilele transversale tip se vor citi impreuna cu sectiunile transversale caracteristice.
*Din cauza punctelor obligate (garduri, stalpi, etc), latimea trotuarelor si a spatiilor verzi poate fi variabila.

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

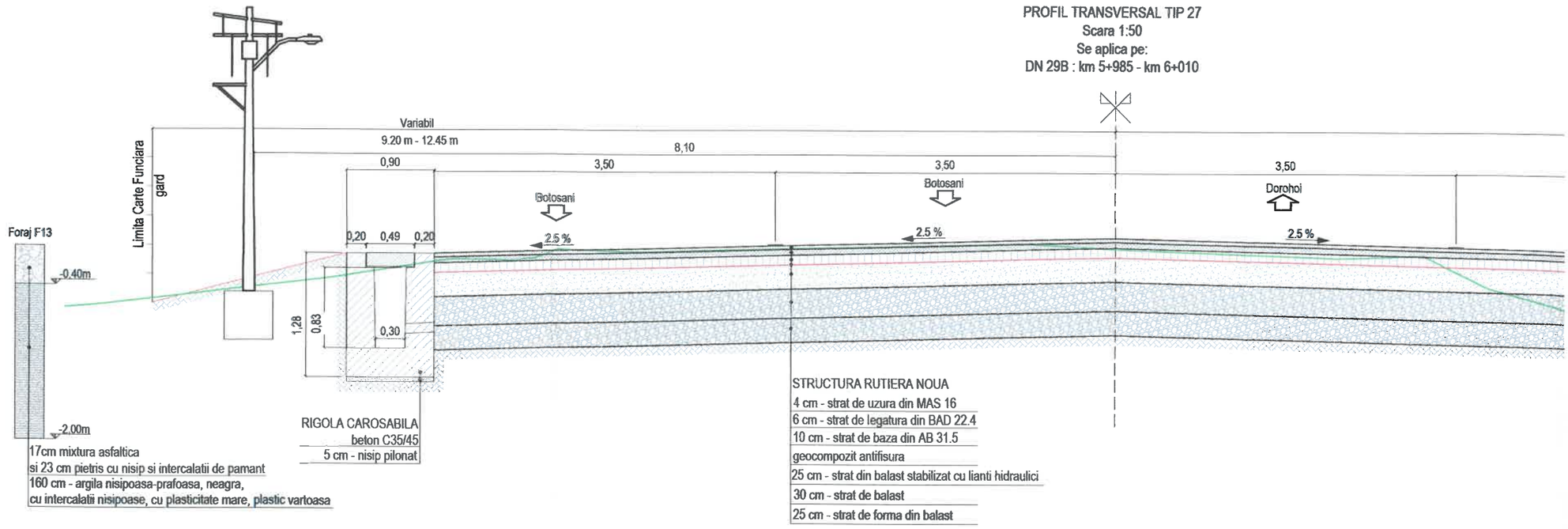
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

PROFIL TRANSVERSAL TIP
DN 29B
SCENARIUL II

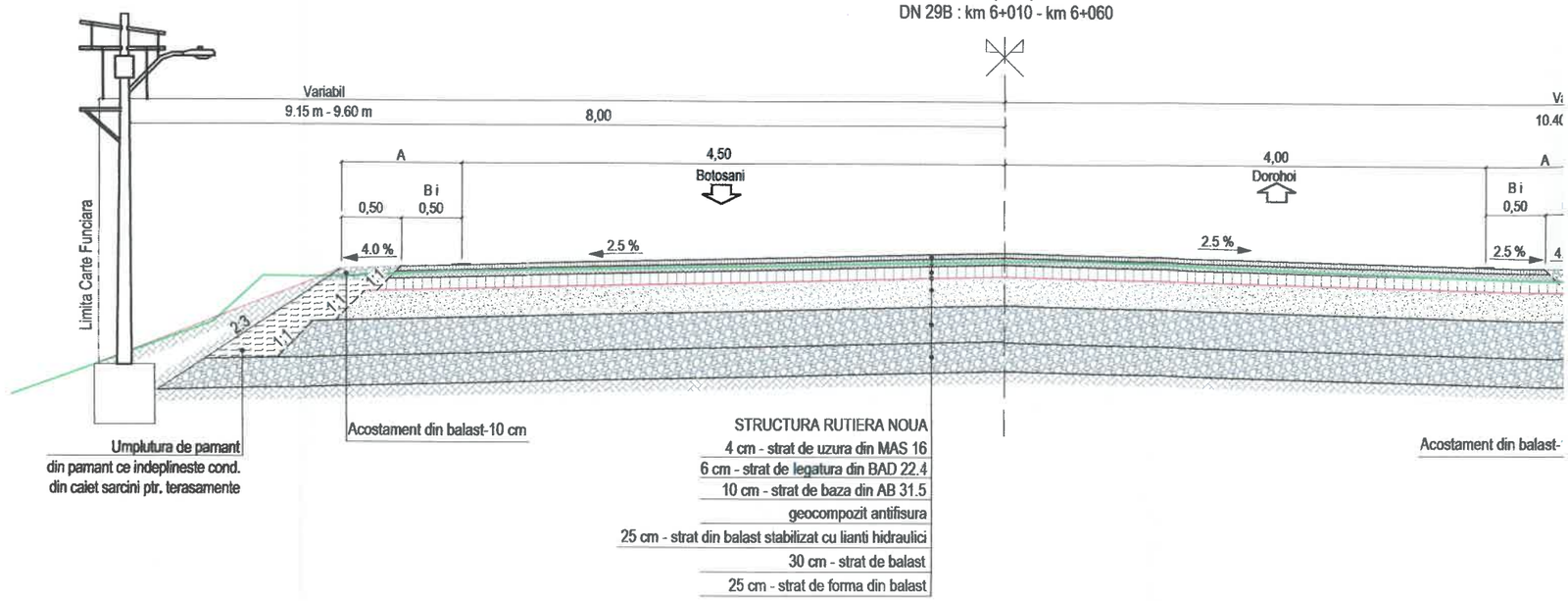
Scara: 1:50

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PTip	13	01

PROFIL TRANSVERSAL TIP 27
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 5+985 - km 6+010



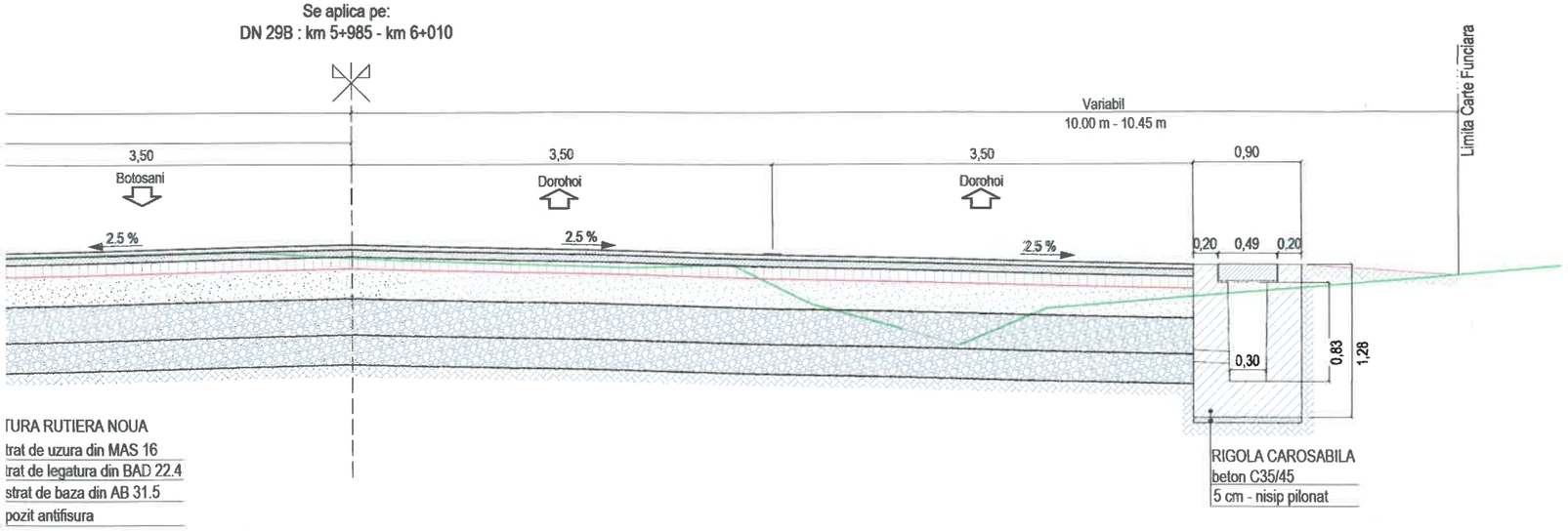
PROFIL TRANSVERSAL TIP 28
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 6+010 - km 6+060



BETON	C16/20	C30/37	C35/45
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1	= XF4	= XF4+XM2
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P4	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R	= I A 52.5	= I A 52.5
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5	= 0.5	= 0.5

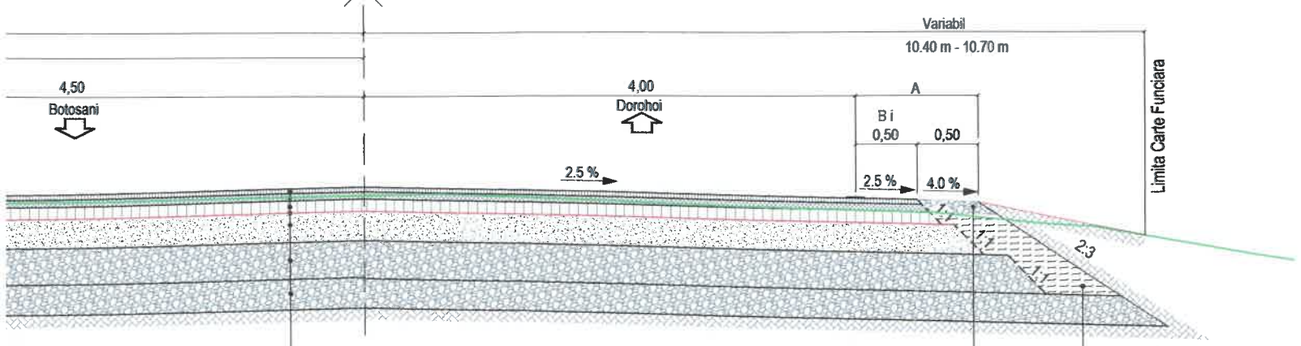
NOTA:
Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
*Profilele transversale tip se vor citi impreuna cu sectiunile transversale caracteristice.
*Din cauza punctelor obligate (garduri, stalpi, etc), latimea trotuarelor si a spatiilor verzi poate fi variabila.

PROFIL TRANSVERSAL TIP 27
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 5+985 - km 6+010



TURA RUTIERA NOUA
trat de uzura din MAS 16
trat de legatura din BAD 22.4
strat de baza din AB 31.5
pozit antifisura
strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
strat de balast
strat de forma din balast

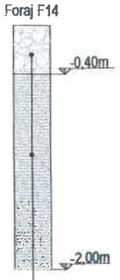
PROFIL TRANSVERSAL TIP 28
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 6+010 - km 6+060



STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
n - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

Acostament din balast-10 cm

Umplutura de pamant
din pamant ce indeplineste cond.
din caiet sarcini ptr. terasamente



18 cm mixtura asfaltica
si 22 cm pietris cu nisip si intercalatii de pamant
160 cm - argila nisipoasa-prafoasa, maroniu-negricioasa,
cu intercalatii nisipoase ruginii, cu plasticitate mare, plastic vartoasa

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPAT
ing. CERCEL C. FLORIN

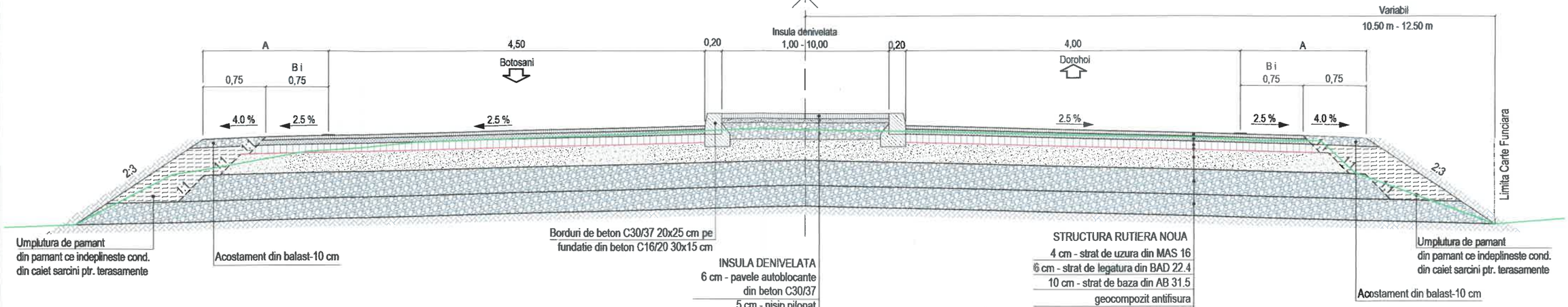
Definire verificare proiect: A4, B2, D2

PROFIL TRANSVERSAL TIP
DN 29B
SCENARIUL II

Scara: 1:50

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PTip	14	01

PROFIL TRANSVERSAL TIP 29
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 6+060 - km 6+088



Umplutura de pamant
din pamant ce indeplineste cond.
din caiet sarcini ptr. terasamente

Acostament din balast-10 cm

Borduri de beton C30/37 20x25 cm pe
fundatie din beton C16/20 30x15 cm

INSULA DENIVELATA
6 cm - pavele autoblocante
din beton C30/37
5 cm - nisip pilonat
20 cm - balast
10 cm - reciclare si stabilizare in situ
a straturilor asfaltice existente

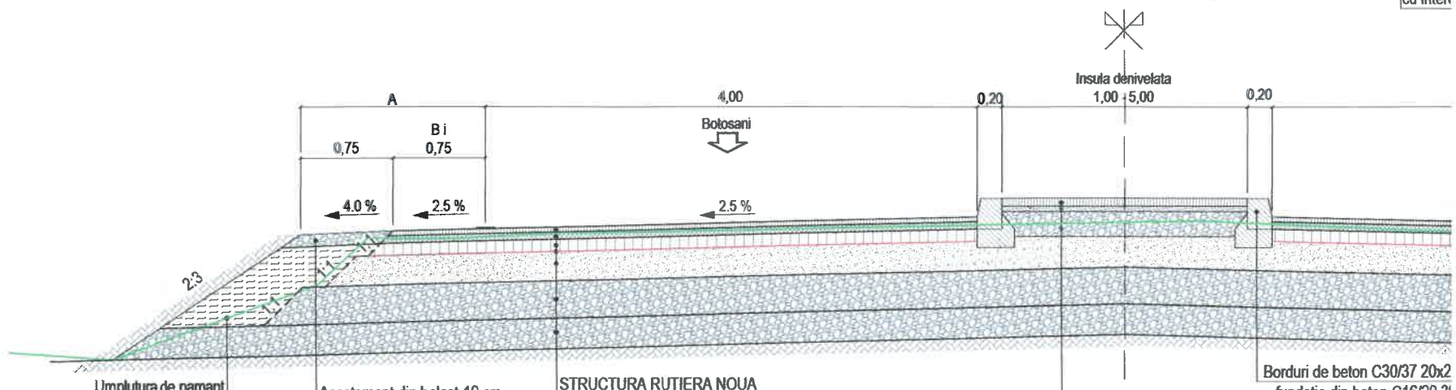
STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

Umplutura de pamant
din pamant ce indeplineste cond.
din caiet sarcini ptr. terasamente

Acostament din balast-10 cm

18 cm m
si 22 cm
160 cm
cu inter

PROFIL TRANSVERSAL TIP 30
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 6+120 - km 6+140



Umplutura de pamant
din pamant ce indeplineste cond.
din caiet sarcini ptr. terasamente

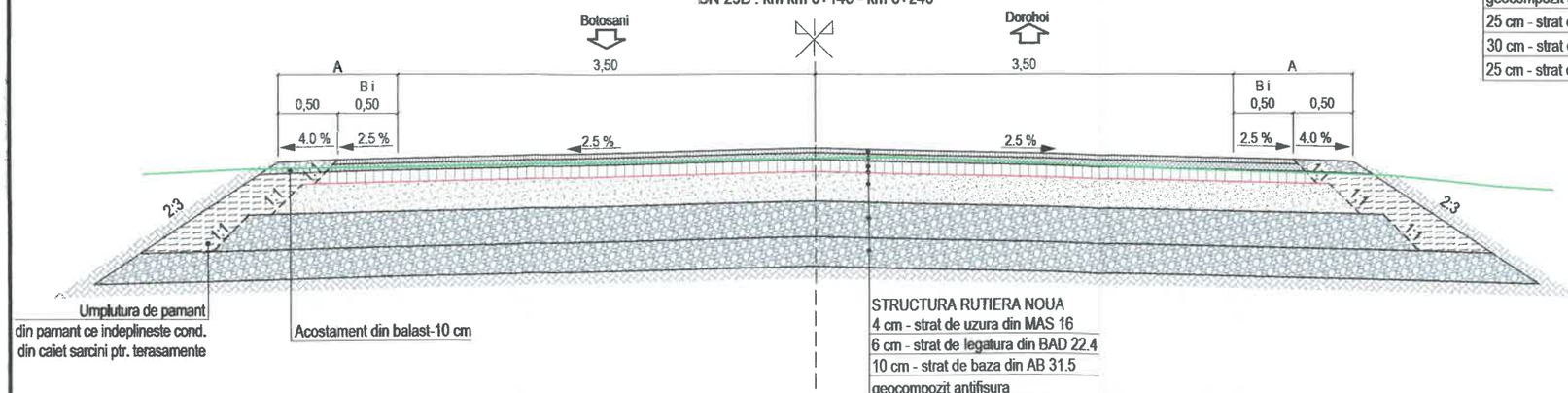
Acostament din balast-10 cm

STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

INSULA DENIVELATA
6 cm - pavele autoblocante
din beton C30/37
5 cm - nisip pilonat
20 cm - balast
10 cm - reciclare si stabilizare in situ
a straturilor asfaltice existente

Borduri de beton C30/37 20x2
fundatie din beton C16/20 3(

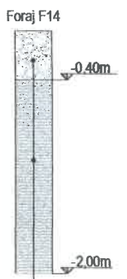
PROFIL TRANSVERSAL TIP 31
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km km 6+140 - km 6+240



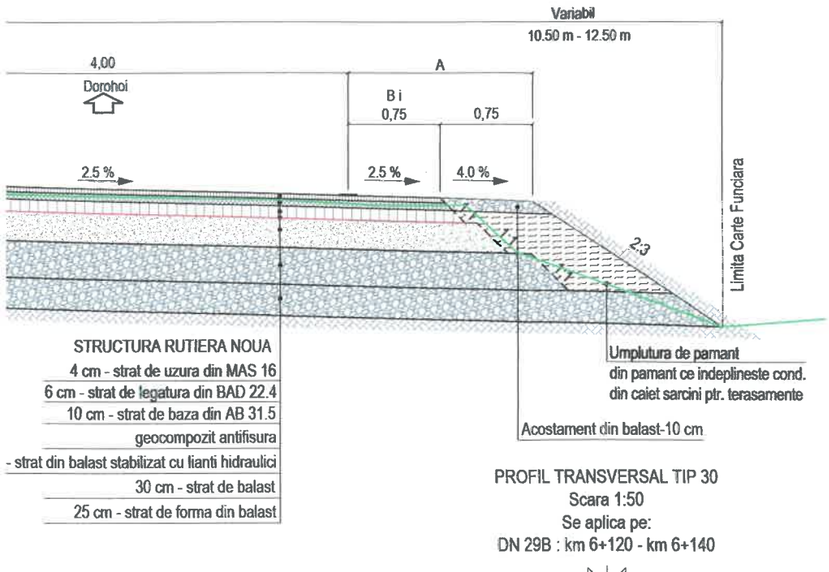
Umplutura de pamant
din pamant ce indeplineste cond.
din caiet sarcini ptr. terasamente

Acostament din balast-10 cm

STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast



18 cm mixtura asfaltica
si 22 cm pietris cu nisip si intercalatii de pamant
160 cm - argila nisipoasa-prafoasa, maroniu-negricioasa,
cu intercalatii nisipoase ruginii, cu plasticitate mare, plastic vartoasa



STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
- strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

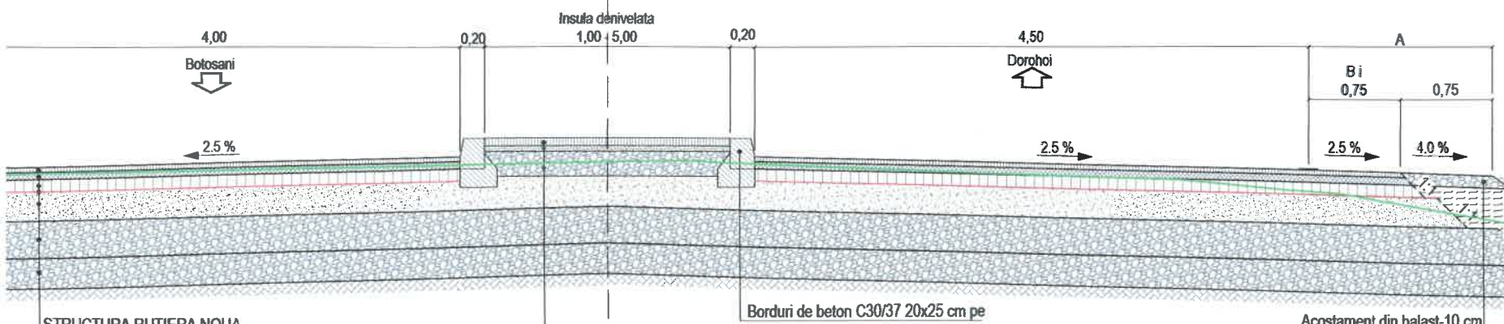
Umplutura de pamant
din pamant ce indeplineste cond.
din caiet sarcini ptr. terasamente

Acostament din balast-10 cm



18 cm mixtura asfaltica
si 22 cm pietris cu nisip si intercalatii de pamant
160 cm - argila nisipoasa-prafoasa, maroniu-negricioasa,
cu intercalatii nisipoase ruginii, cu plasticitate mare, plastic vartoasa

PROFIL TRANSVERSAL TIP 30
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 6+120 - km 6+140



STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

INSULA DENIVELATA
6 cm - pavele autoblocante
din beton C30/37
5 cm - nisip pilonat
20 cm - balast
10 cm - reciclare si stabilizare in situ
a straturilor asfaltice existente

Borduri de beton C30/37 20x25 cm pe
fundatie din beton C16/20 30x15 cm

Acostament din balast-10 cm

Umplutura de pamant
din pamant ce indeplineste cond.
din caiet sarcini ptr. terasamente



18 cm mixtura asfaltica
si 22 cm pietris cu nisip si intercalatii de pamant
160 cm - argila nisipoasa-prafoasa, maroniu-negricioasa,
cu intercalatii nisipoase ruginii, cu plasticitate mare, plastic vartoasa



18 cm mixtura asfaltica
si 22 cm pietris cu nisip si intercalatii de pamant
160 cm - argila nisipoasa-prafoasa, maroniu-negricioasa,
cu intercalatii nisipoase ruginii, cu plasticitate mare, plastic vartoasa

BETON	C16/20	C30/37	C35/45
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1	= XF4	= XF4+XM2
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P4	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R	= I A 52.5	= I A 52.5
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5	= 0.5	= 0.5

NOTA:
Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
*Profilele transversale tip se vor citi impreuna cu sectiunile transversale caracteristice.
*Din cauza punctelor obligate (garduri, stalpi, etc), latimea trotuarelor si a spatiilor verzi poate fi variabila.

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

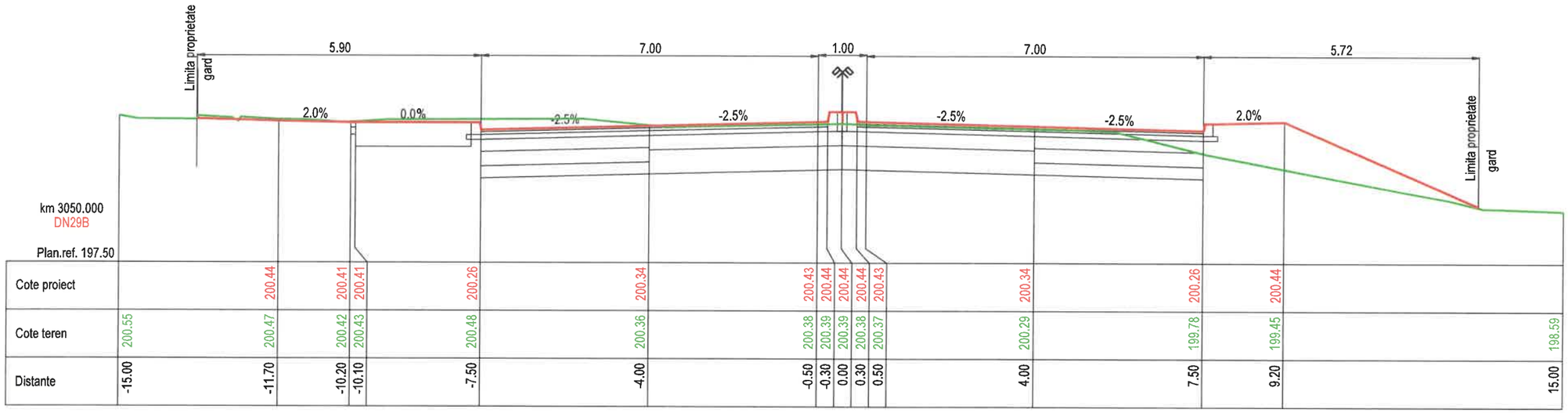
Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator: Cerințe A2, B2, C1, D2
ing. CERCEL C. FLORIN

PROFIL TRANSVERSAL TIP
DN 29B
SCENARIUL II

Scara: 1:50

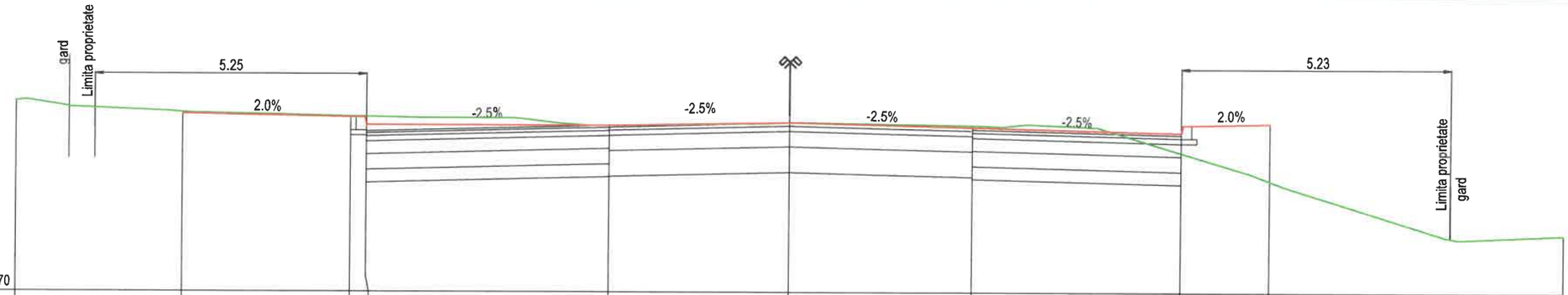
FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PTip	15	01



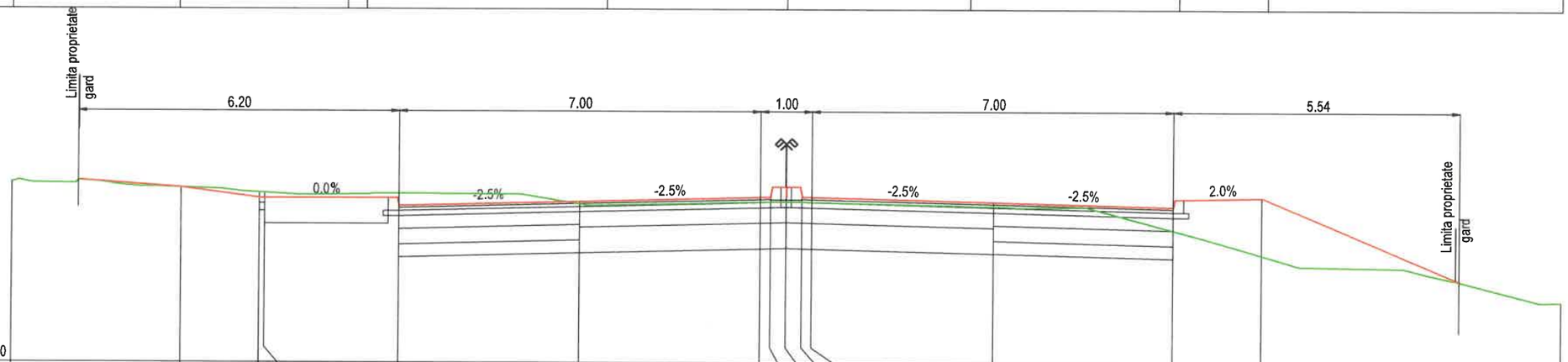
km 3050.000
DN29B

Plan.ref. 197.50

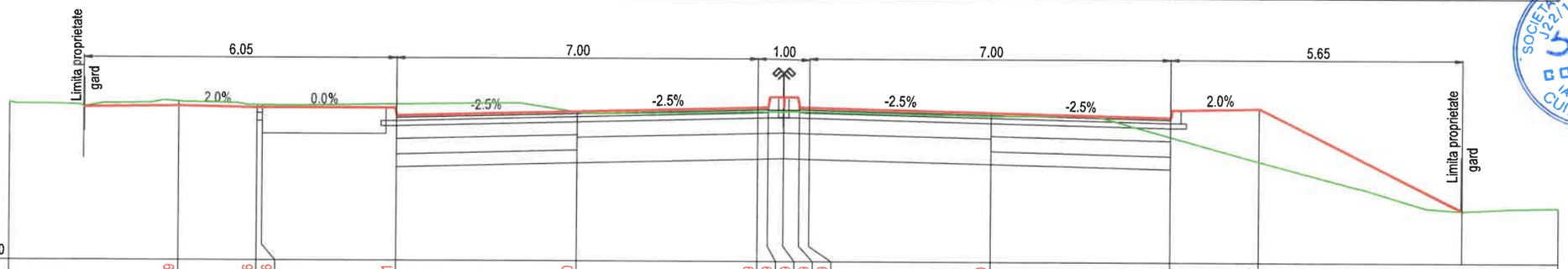
| | | |



Cote proiect		201.15	201.09	200.94	201.05	201.14	200.90	200.80	200.98		
Cote teren	201.40	201.19	201.11	201.10	200.94	200.99	200.94	200.42	199.87	198.83	
Distante	-15.00	-11.75	-8.51	-8.21	-3.50	0.00	3.50	7.59	9.29	15.00	



Cote proiect		201.00	200.79	200.79	200.64	200.73	200.82	200.82	200.82	200.82	200.82	200.73	200.64	200.82	
Cote teren	201.10	201.00	200.90	200.89	200.88	200.68	200.73	200.73	200.73	200.73	200.72	200.65	200.19	199.71	198.82
Distante	-15.00	-11.70	-10.20	-10.10	-7.50	-4.00	-0.50	-0.30	0.00	0.30	0.50	4.00	7.50	9.20	15.00



Cote proiect		200.59	200.56	200.56	200.41	200.50	200.59	200.59	200.59	200.59	200.59	200.50	200.41	200.59	
Cote teren	200.67	200.68	200.62	200.62	200.64	200.49	200.51	200.51	200.51	200.51	200.51	200.44	200.04	199.56	198.68
Distante	-15.00	-11.70	-10.20	-10.10	-7.50	-4.00	-0.50	-0.30	0.00	0.30	0.50	4.00	7.50	9.20	15.00

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

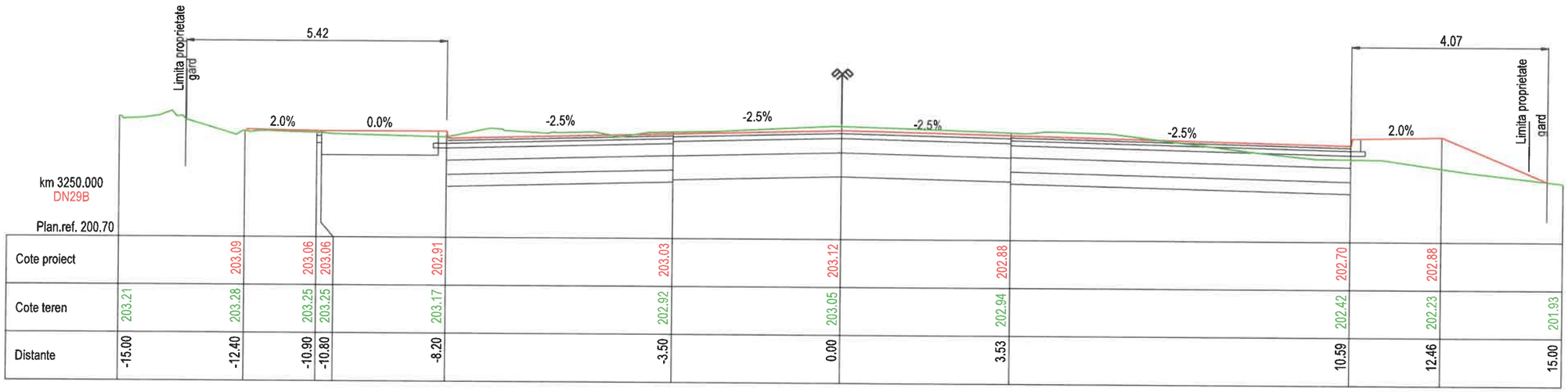
Certificate verificare proiect A4, B2, D2

SECTIUNI TRANSVERSALE CARACTERISTICE
DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

Scara: 1:100

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	T.	02	01

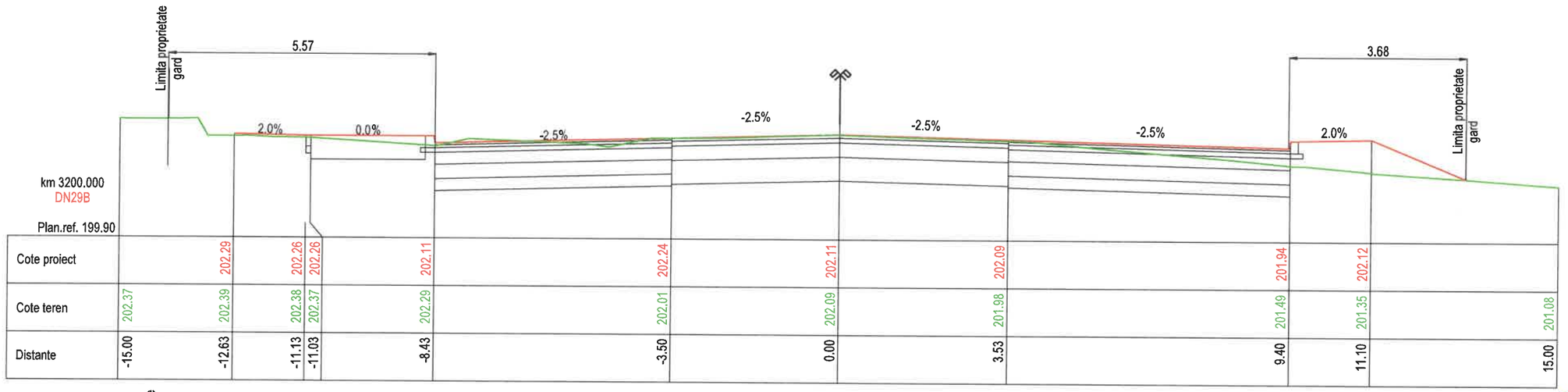
- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



km 3250.000
DN29B

Plan.ref. 200.70

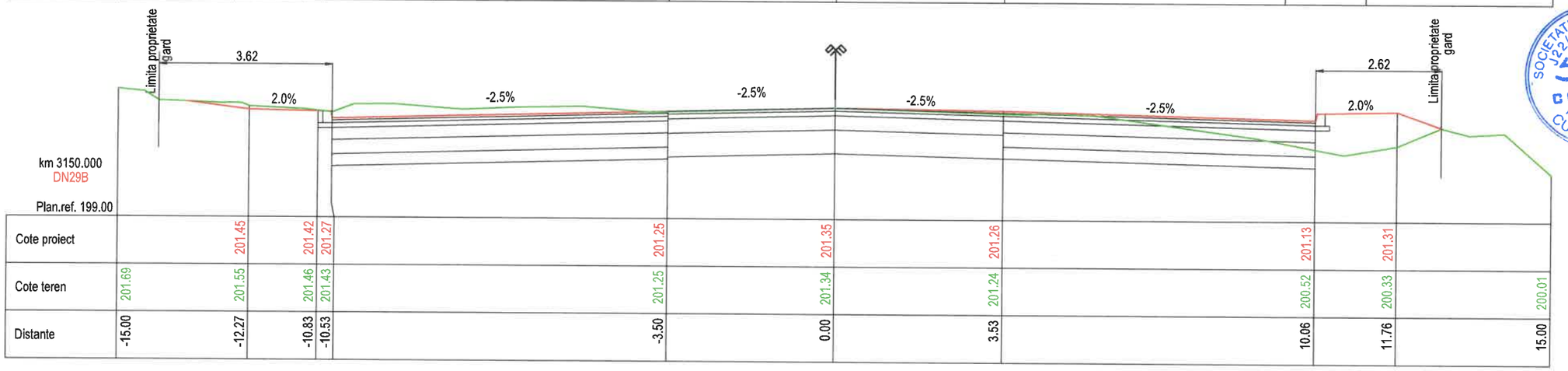
Cote proiect		203.09	203.06	203.06	202.91	203.03	203.12	202.88	202.70	202.88		
Cote teren	203.21	203.28	203.25	203.25	203.17	202.92	203.05	202.94	202.42	202.23	201.93	
Distante	-15.00	-12.40	-10.90	-10.80	-8.20	-3.50	0.00	3.53	10.59	12.46	15.00	



km 3200.000
DN29B

Plan.ref. 199.90

Cote proiect		202.29	202.26	202.26	202.11	202.24	202.11	202.09	201.94	202.12		
Cote teren	202.37	202.39	202.38	202.37	202.29	202.01	202.09	201.98	201.49	201.35	201.08	
Distante	-15.00	-12.63	-11.13	-11.03	-8.43	-3.50	0.00	3.53	9.40	11.10	15.00	



km 3150.000
DN29B

Plan.ref. 199.00

Cote proiect		201.45	201.42	201.27	201.25	201.35	201.26	201.13	201.31			
Cote teren	201.69	201.55	201.46	201.43	201.25	201.34	201.24	200.52	200.33	200.01		
Distante	-15.00	-12.27	-10.83	-10.53	-3.50	0.00	3.53	10.06	11.76	15.00		

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

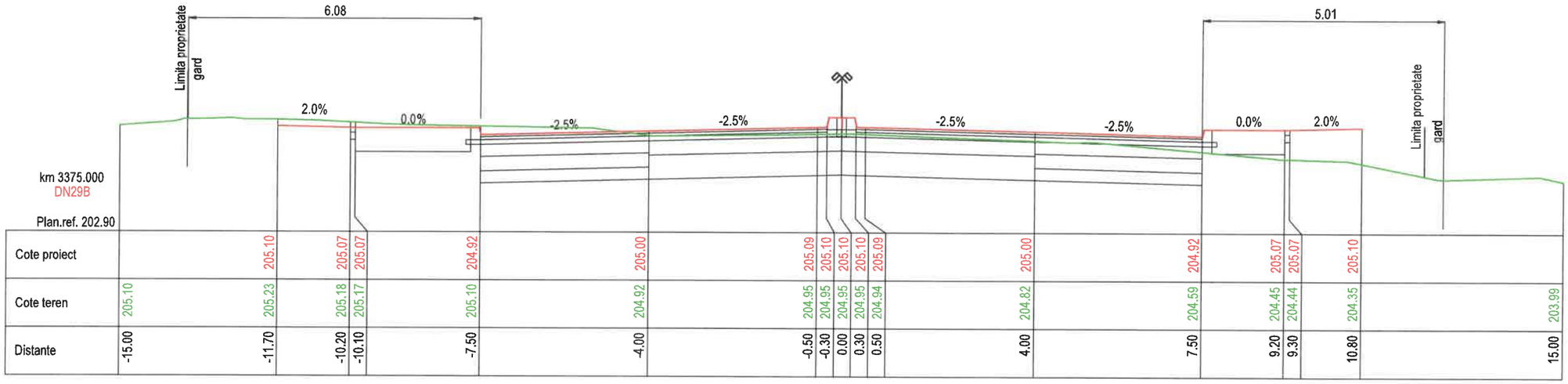
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

SECTIUNI TRANSVERSALE CARACTERISTICE
DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

Scara: 1:100

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	T.	03	01

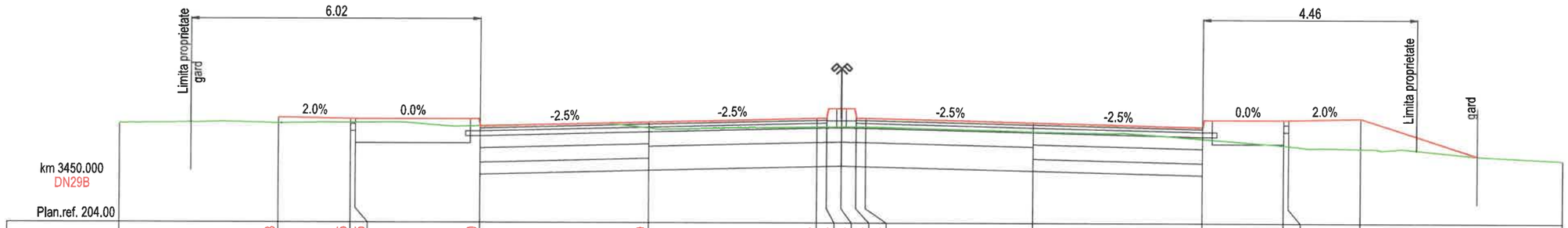
- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ



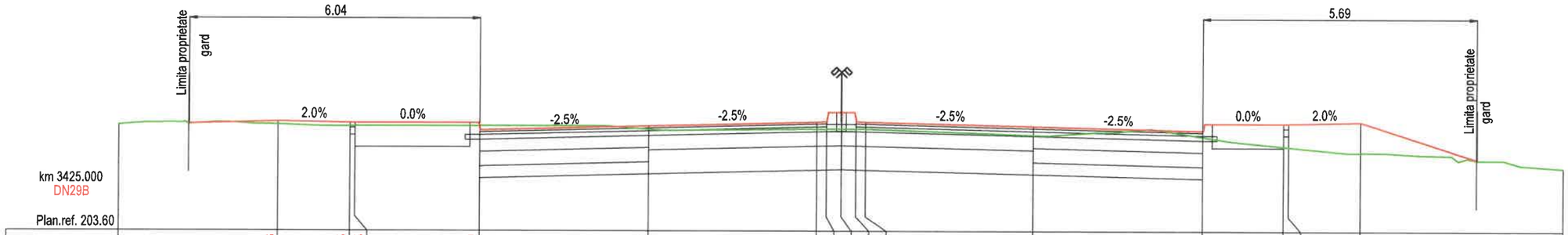
km 3375.000
DN29B

Plan.ref. 202.90

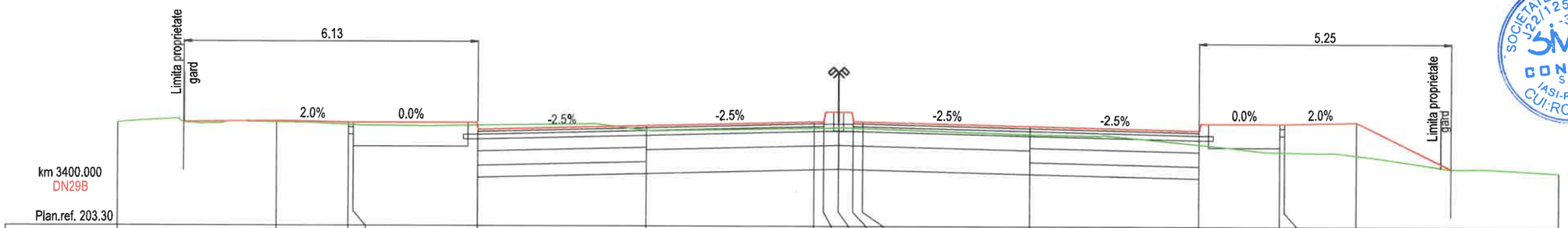
| | | |



Cote proiect		206.18	206.15	206.15	206.00	206.09	206.18	206.18	206.18	206.18	206.09	206.00	206.15	206.15	206.18		
Cote teren	206.06	206.06	206.08	206.08	206.01	205.97	206.00	206.00	206.00	206.00	205.90	205.76	205.63	205.62	205.55		205.31
Distante	-15.00	-11.70	-10.20	-10.10	-7.50	-4.00	-0.50	-0.30	0.00	0.30	0.50	4.00	7.50	9.20	9.30	10.80	15.00



Cote proiect		205.88	205.85	205.85	205.70	205.78	205.87	205.87	205.87	205.87	205.78	205.70	205.85	205.85	205.88		
Cote teren	205.80	205.81	205.78	205.78	205.78	205.72	205.72	205.72	205.73	205.73	205.73	205.60	205.57	205.37	205.36	205.24	204.92
Distante	-15.00	-11.70	-10.20	-10.10	-7.50	-4.00	-0.50	-0.30	0.00	0.30	0.50	4.00	7.50	9.20	9.30	10.80	15.00



Cote proiect		205.49	205.46	205.46	205.31	205.40	205.49	205.49	205.49	205.49	205.40	205.31	205.46	205.46	205.49		
Cote teren	205.46	205.46	205.42	205.41	205.40	205.31	205.36	205.36	205.36	205.35	205.23	205.02	204.87	204.86	204.80		204.44
Distante	-15.00	-11.70	-10.20	-10.10	-7.50	-4.00	-0.50	-0.30	0.00	0.30	0.50	4.00	7.50	9.20	9.30	10.80	15.00

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

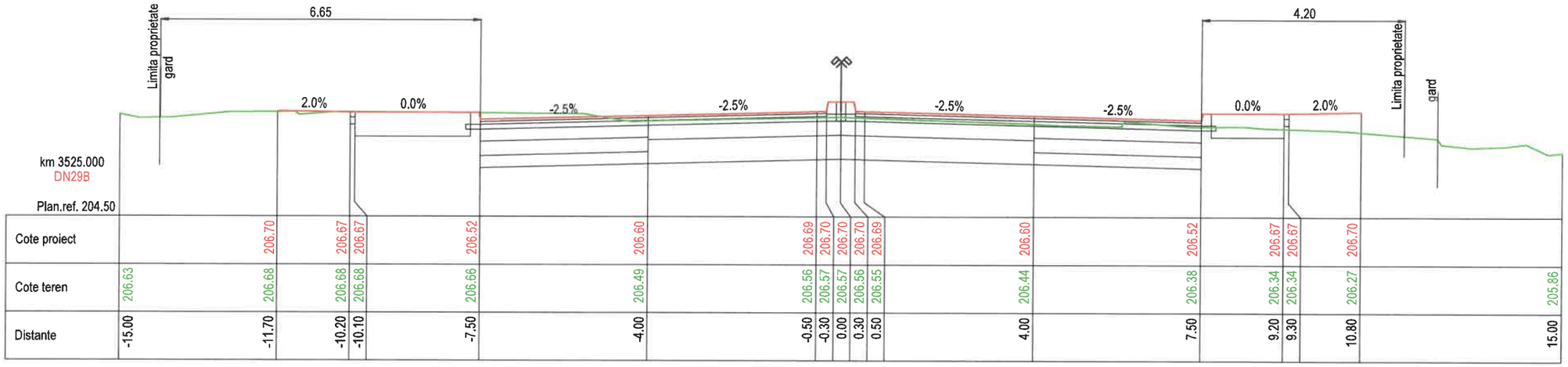
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

SECTIUNI TRANSVERSALE CARACTERISTICE
DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

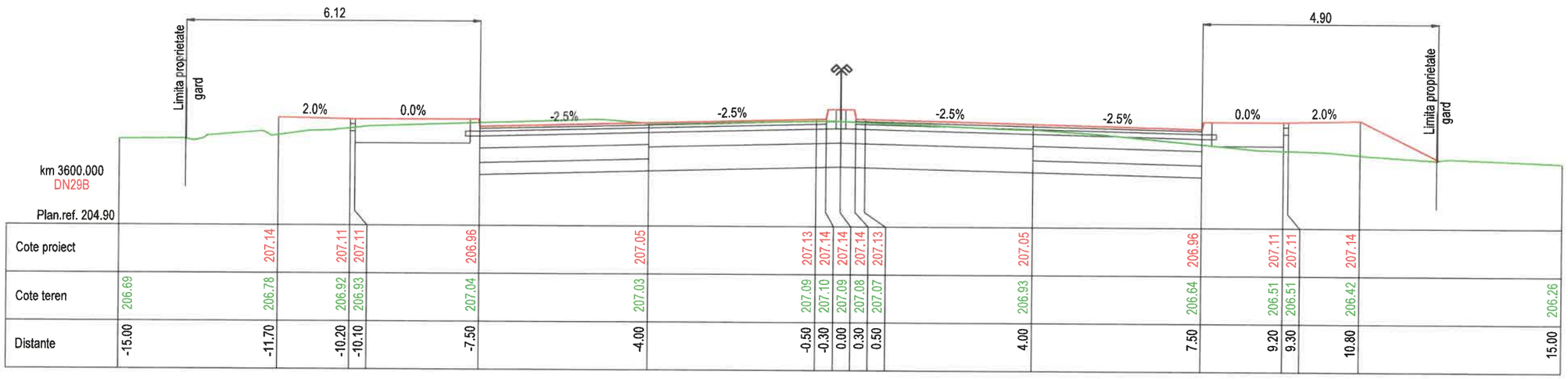
Scara: 1:100

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	T.	05	01

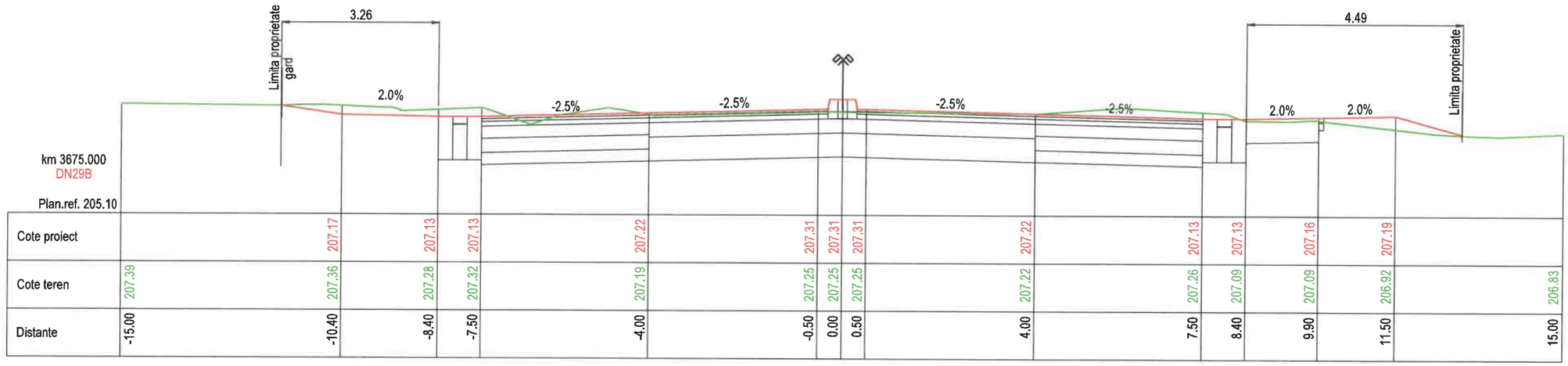
- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

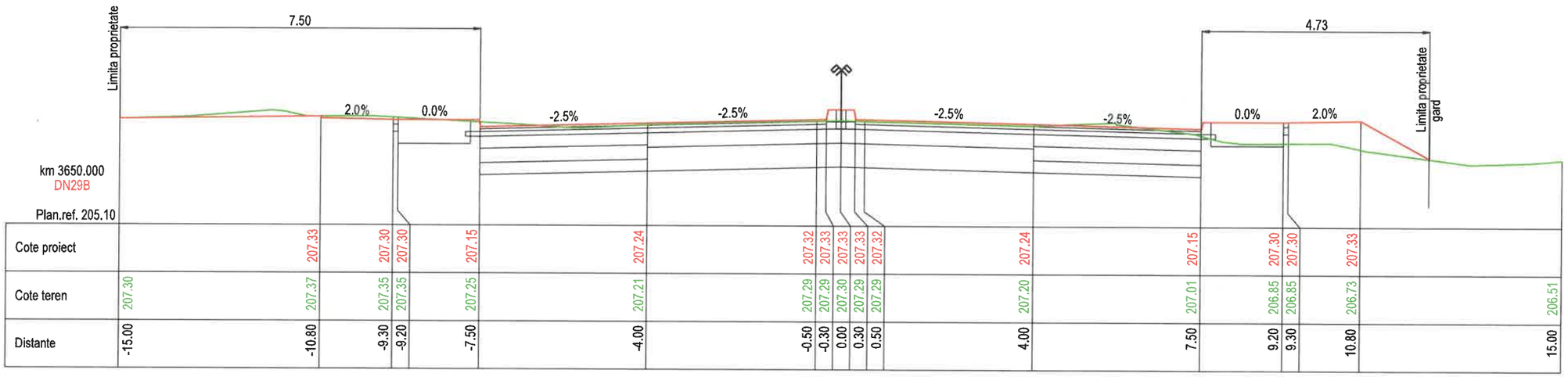

Limita proprietate
gard
6.65
4.20
2.0%
0.0%
-2.5%
km 3525.000
DN29B
Plan.ref. 204.50

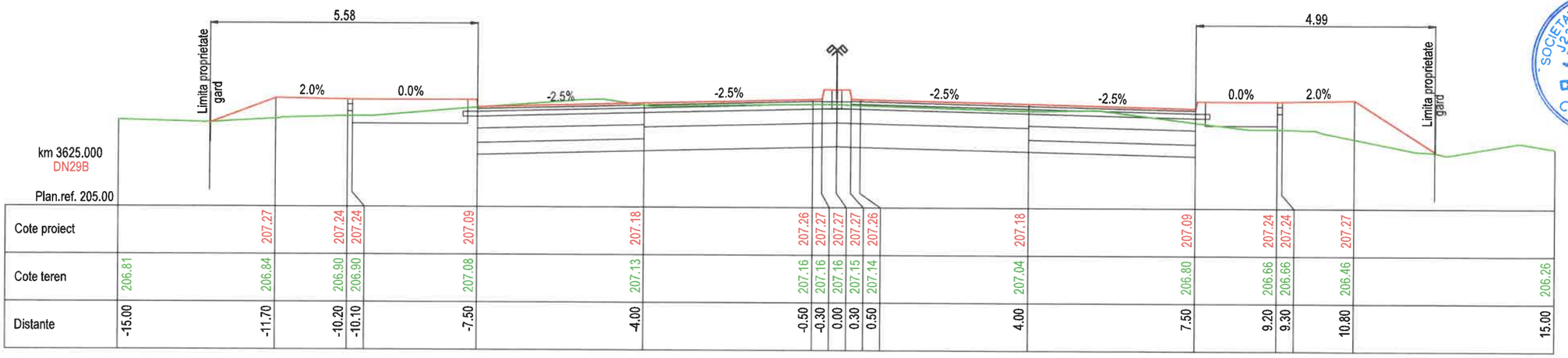
| | | |


6.12
4.90
Limita proprietate gard
Limita proprietate gard
2.0%
0.0%
-2.5%
-2.5%
-2.5%
-2.5%
0.0%
2.0%
km 3600.000
DN29B
Plan.ref. 204.90

| | | |







JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

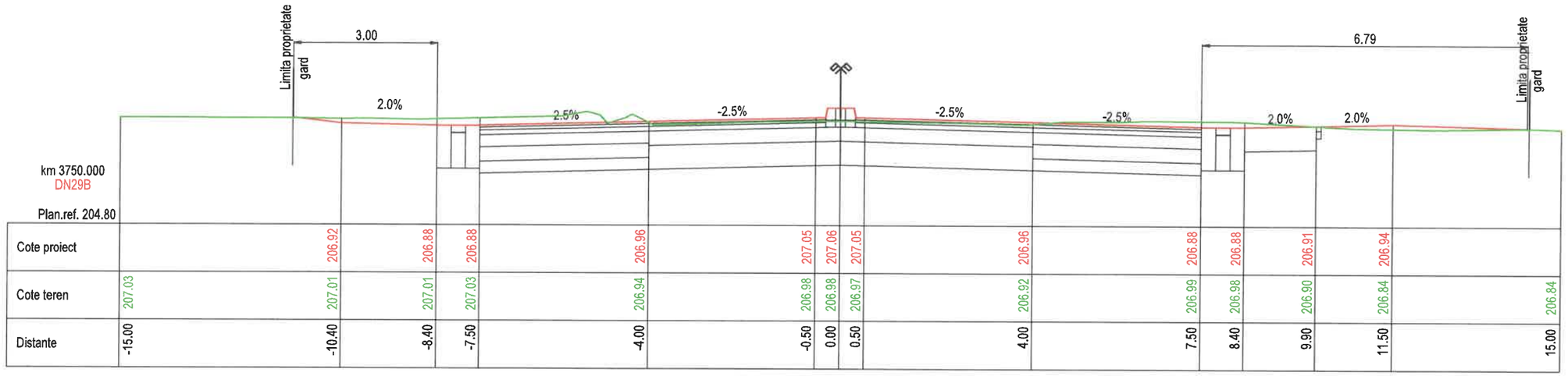
Verificator tehnic autorizat MLPAT
ing. CERCEL C. FLORIN
NR. 1237
A4, B2, D2
Certificat verificare proiect: A4, B2, D2

SECTIUNI TRANSVERSALE CARACTERISTICE
DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

Scara: 1:100

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	T.	08	01

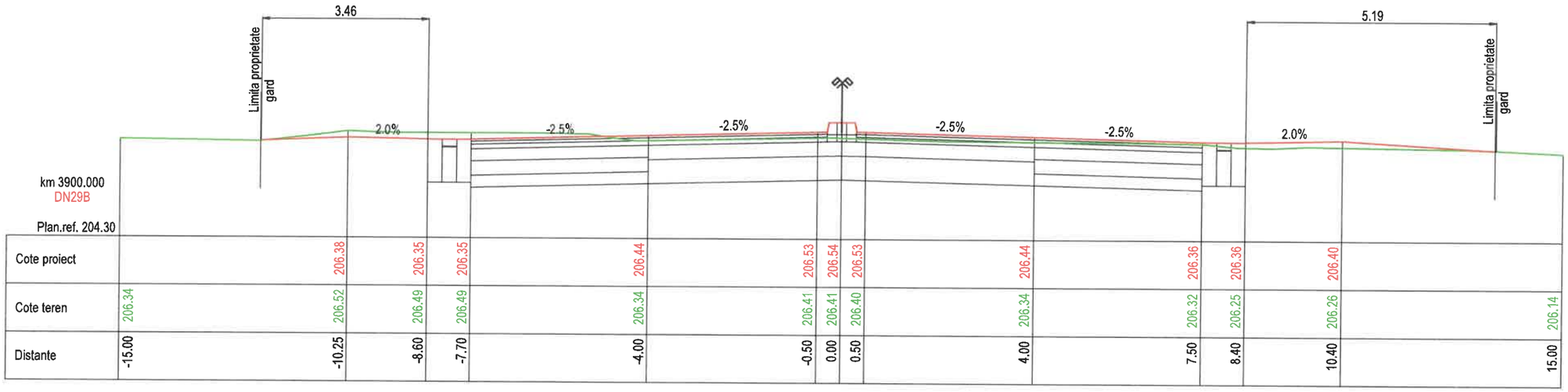
- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ



km 3750.000
DN29B

Plan.ref. 204.80

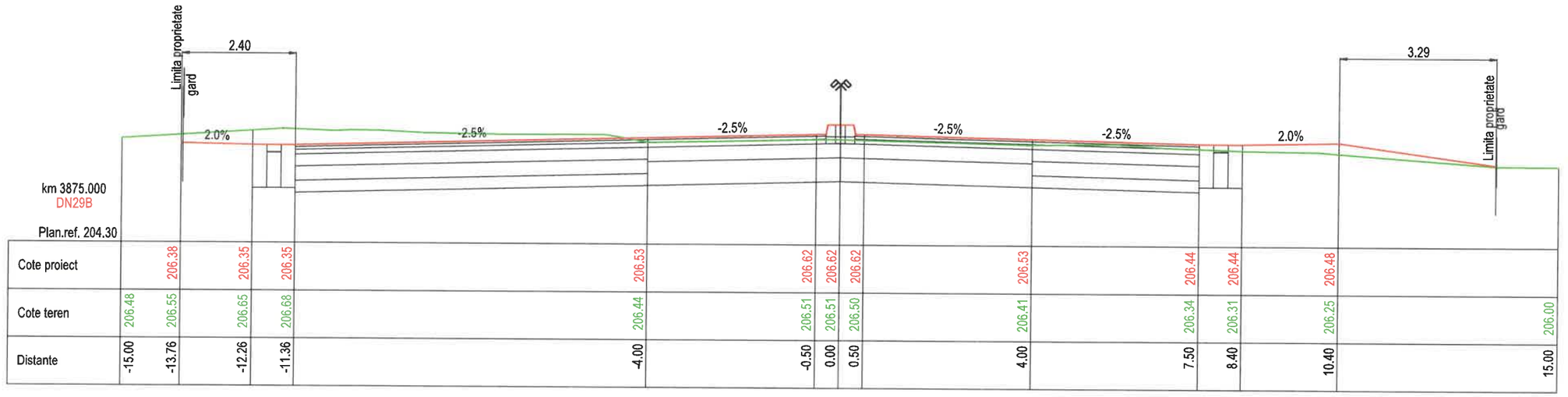
| | | |



km 3900.000
DN29B

Plan.ref. 204.30

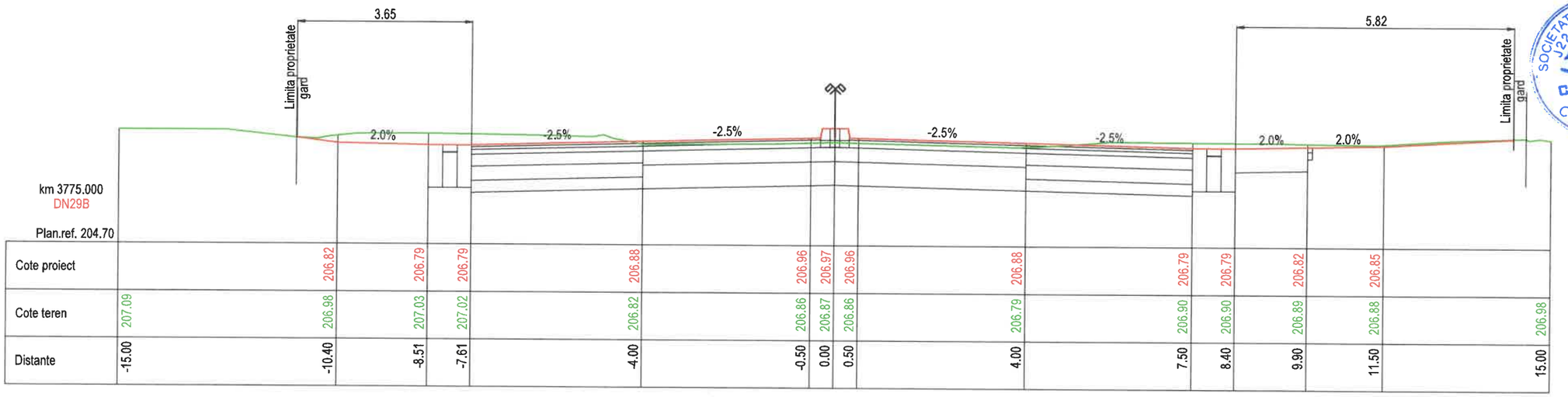
Cote proiect		206.38	206.35	206.35	206.44	206.53	206.54	206.53	206.44	206.36	206.36	206.40			
Cote teren	206.34	206.52	206.49	206.49	206.34	206.41	206.41	206.40	206.34	206.32	206.25	206.26	206.14		
Distante	-15.00	-10.25	-8.60	-7.70	-4.00	-0.50	0.00	0.50	4.00	7.50	8.40	10.40	15.00		



km 3875.000
DN29B

Plan.ref. 204.30

Cote proiect		206.38	206.35	206.35	206.53	206.62	206.62	206.62	206.53	206.44	206.44	206.48			
Cote teren	206.48	206.55	206.65	206.68	206.44	206.51	206.51	206.50	206.41	206.34	206.31	206.25	206.00		
Distante	-15.00	-13.76	-12.26	-11.36	-4.00	-0.50	0.00	0.50	4.00	7.50	8.40	10.40	15.00		



km 3775.000
DN29B

Plan.ref. 204.70

Cote proiect		206.82	206.79	206.79	206.88	206.96	206.97	206.96	206.88	206.79	206.79	206.82	206.85		
Cote teren	207.09	206.98	207.03	207.02	206.82	206.86	206.87	206.86	206.79	206.90	206.90	206.89	206.88	206.98	
Distante	-15.00	-10.40	-8.51	-7.61	-4.00	-0.50	0.00	0.50	4.00	7.50	8.40	9.90	11.50	15.00	

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:
ing. Mihaela IONESCU

Desenat:
ing. Dragoș BIȘOC

Proiectat:
ing. Dragoș BIȘOC

Studii topografice:
ing. Oana RUCULCIUC

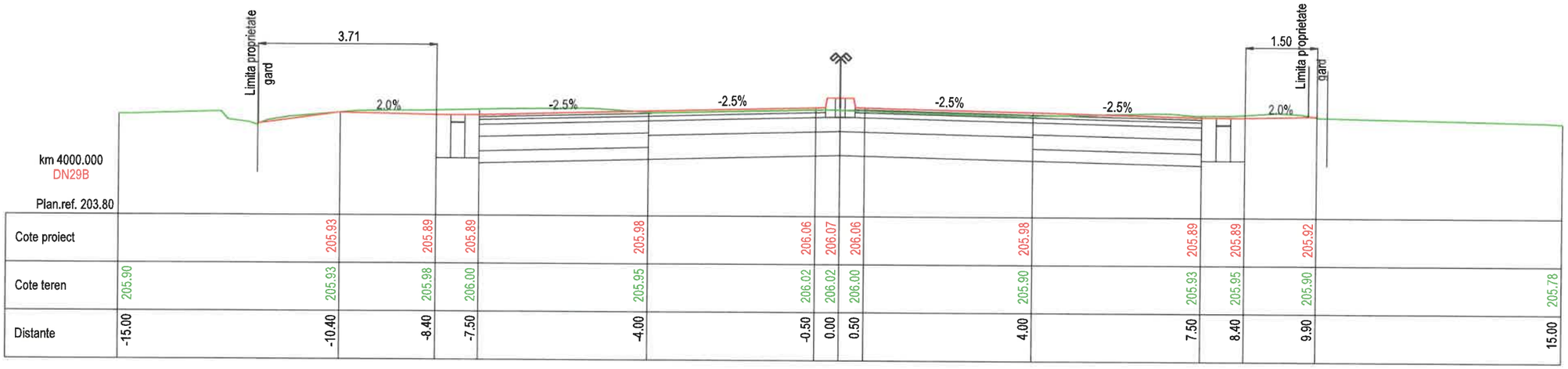
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
NR. 1237

Gerința verificate proiect: A4, B2, D

SECȚIUNI TRANSVERSALE CARACTERISTICE
DN 29 B
Scenariul I / Scenariul II

Scara: 1:100

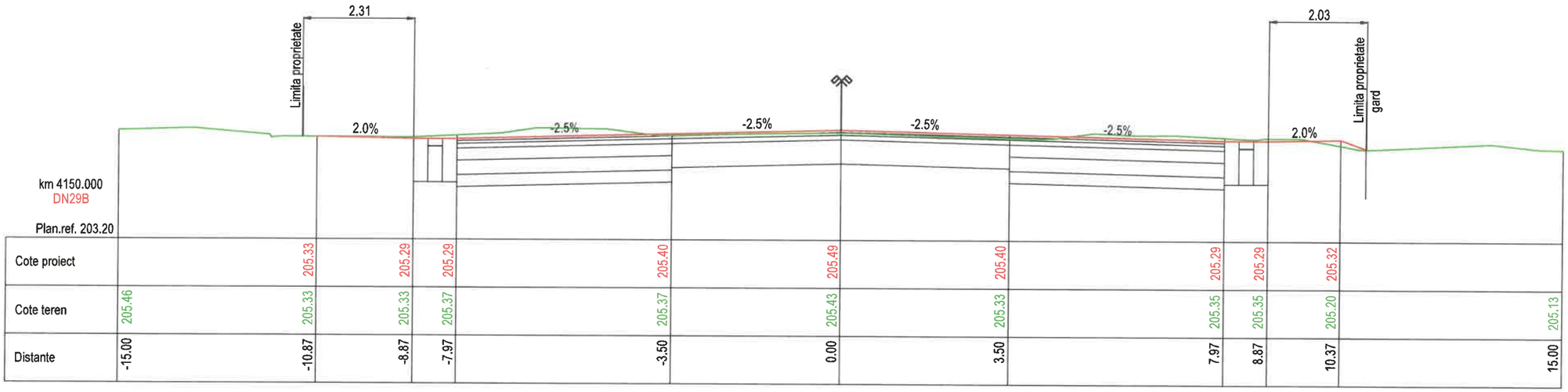
FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	T.	10	01



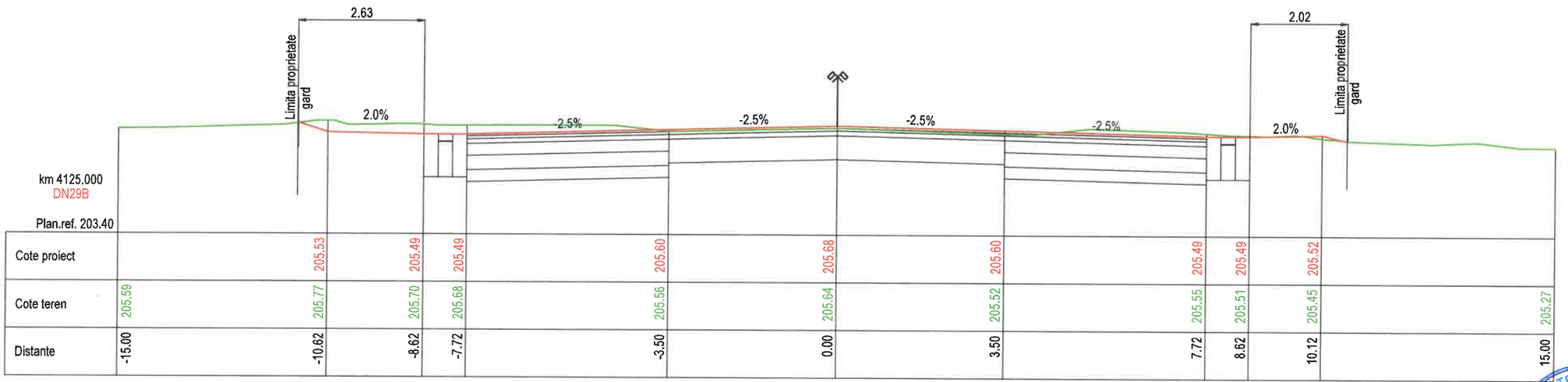
km 4000.000
DN29B

Plan.ref. 203.80

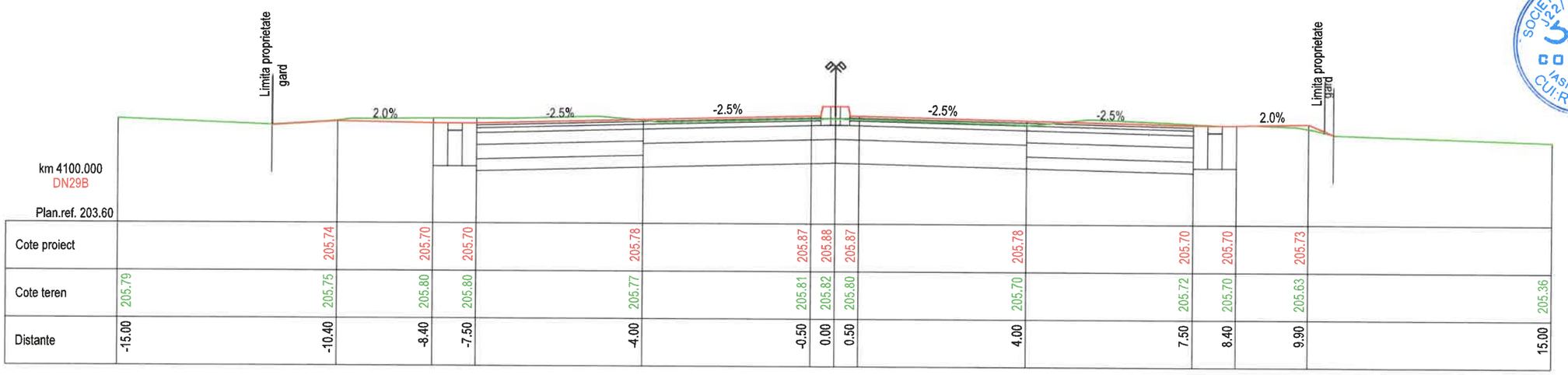
| | | |



km 4150.000 DN29B												
Plan.ref. 203.20												
Cote proiect		205.33	205.29	205.29	205.40	205.49	205.40	205.29	205.29	205.32		
Cote teren	205.46	205.33	205.33	205.37	205.37	205.43	205.33	205.35	205.35	205.20		205.13
Distante	-15.00	-10.87	-8.87	-7.97	-3.50	0.00	3.50	7.97	8.87	10.37		15.00



km 4125.000 DN29B												
Plan.ref. 203.40												
Cote proiect		205.53	205.49	205.49	205.60	205.68	205.60	205.49	205.49	205.52		
Cote teren	205.59	205.77	205.70	205.68	205.56	205.64	205.52	205.55	205.51	205.45		205.27
Distante	-15.00	-10.62	-8.62	-7.72	-3.50	0.00	3.50	7.72	8.62	10.12		15.00



km 4100.000 DN29B												
Plan.ref. 203.60												
Cote proiect		205.74	205.70	205.70	205.78	205.87	205.88	205.87	205.78	205.70	205.70	205.73		
Cote teren	205.79	205.75	205.80	205.80	205.77	205.81	205.82	205.80	205.70	205.72	205.70	205.63		205.36
Distante	-15.00	-10.40	-8.40	-7.50	-4.00	-0.50	0.00	0.50	4.00	7.50	8.40	9.90		15.00

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

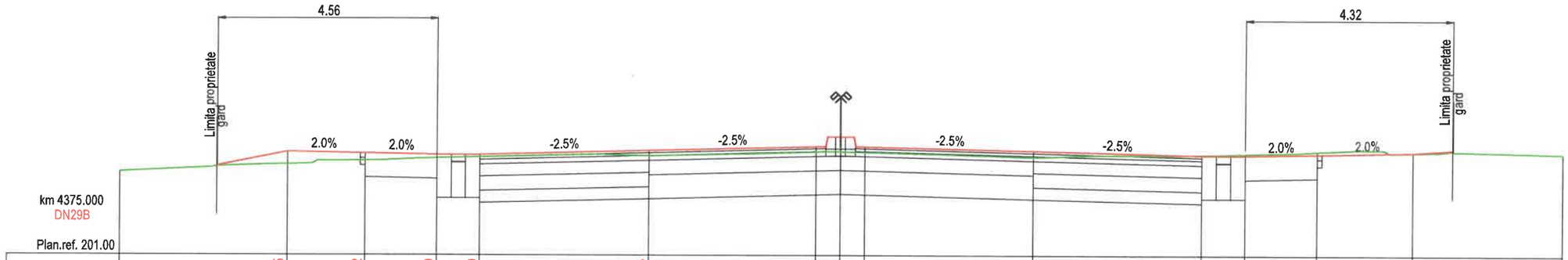
Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
Cerințe verificate: Proiect A4, B2, D2

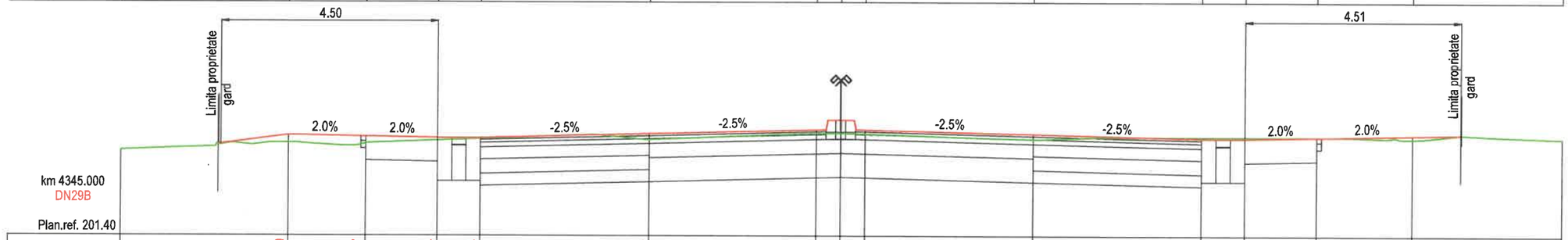
SECTIUNI TRANSVERSALE CARACTERISTICE
DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

Scara: 1:100

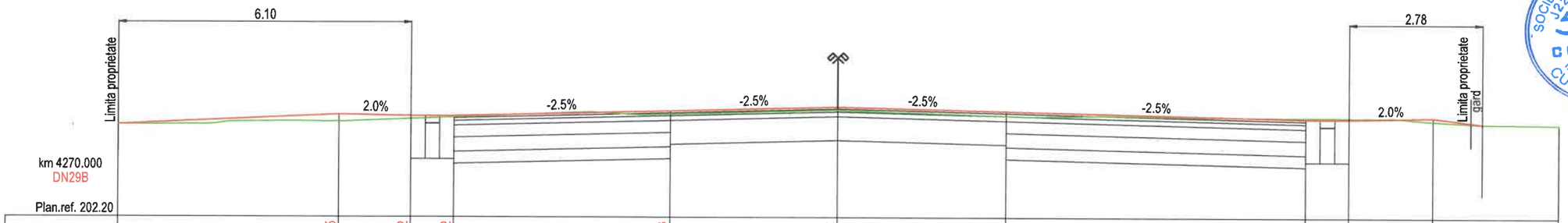
FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	T.	12	01



Cote proiect		203.15	203.12	203.09	203.09	203.18	203.26	203.27	203.26	203.18	203.09	203.09	203.12	203.16	
Cote teren	202.73	202.89	202.97	203.02	203.04	203.07	203.16	203.16	203.15	203.05	203.10	203.12	203.17	203.15	203.13
Distante	-15.00	-11.50	-9.90	-8.40	-7.50	-4.00	-0.50	0.00	0.50	4.00	7.50	8.40	9.90	11.90	15.00



Cote proiect		203.50	203.47	203.44	203.44	203.53	203.62	203.62	203.62	203.53	203.44	203.44	203.47	203.51	
Cote teren	203.18	203.34	203.32	203.39	203.42	203.41	203.54	203.55	203.53	203.42	203.47	203.47	203.48	203.44	203.44
Distante	-15.00	-11.50	-9.90	-8.40	-7.50	-4.00	-0.50	0.00	0.50	4.00	7.50	8.40	9.90	11.90	15.00



Cote proiect		204.35	204.32	204.32	204.43	204.52	204.43	204.27	204.27	204.31					
Cote teren	204.14	204.21	204.26	204.30	204.37	204.45	204.33	204.31	204.30	204.24	204.17				
Distante	-15.00	-10.40	-8.90	-8.00	-3.50	0.00	3.50	9.74	10.64	12.40	15.00				

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

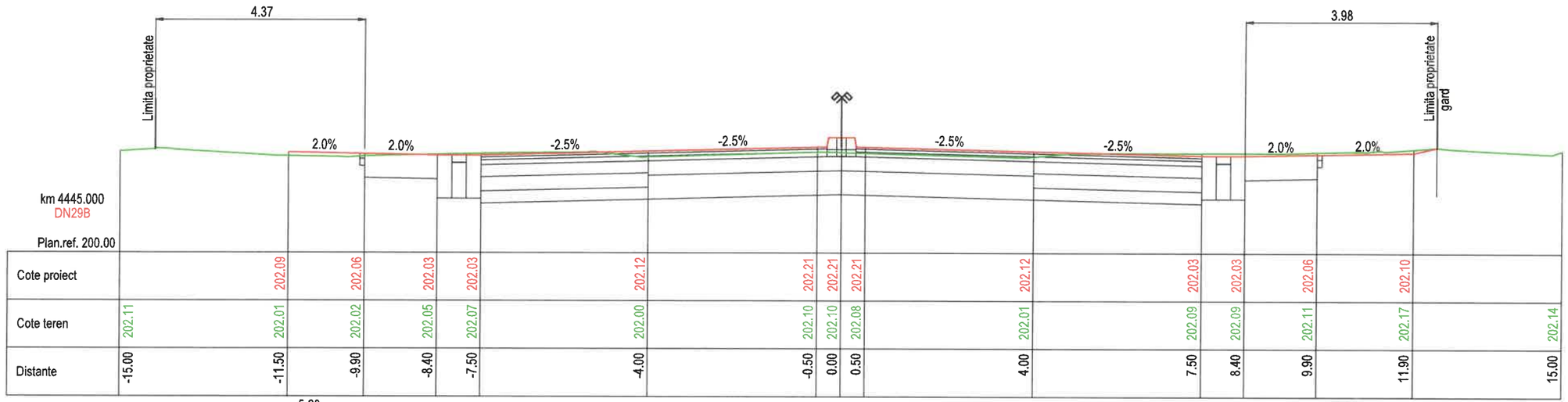
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

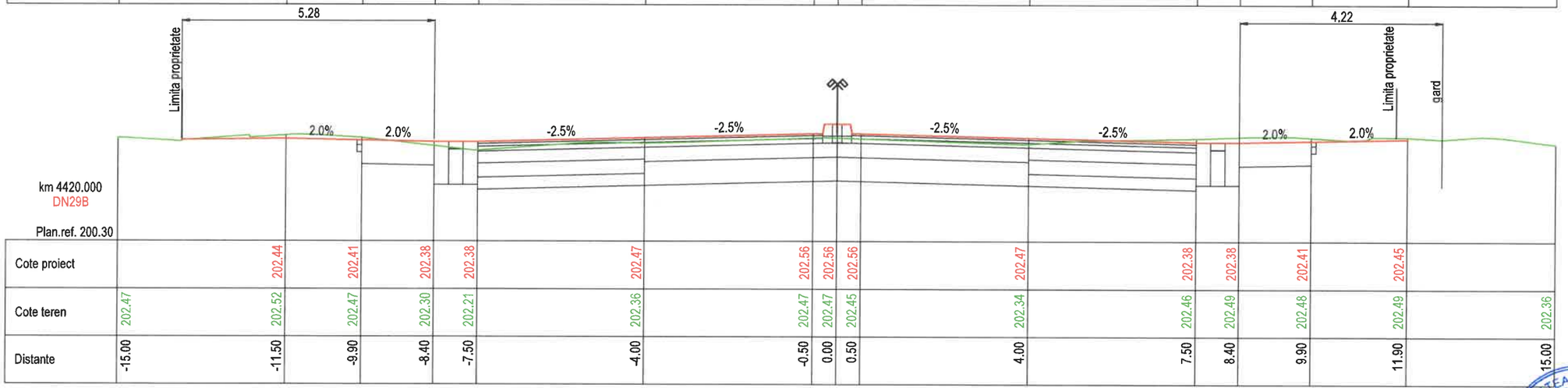
SECTIUNI TRANSVERSALE CARACTERISTICE
DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

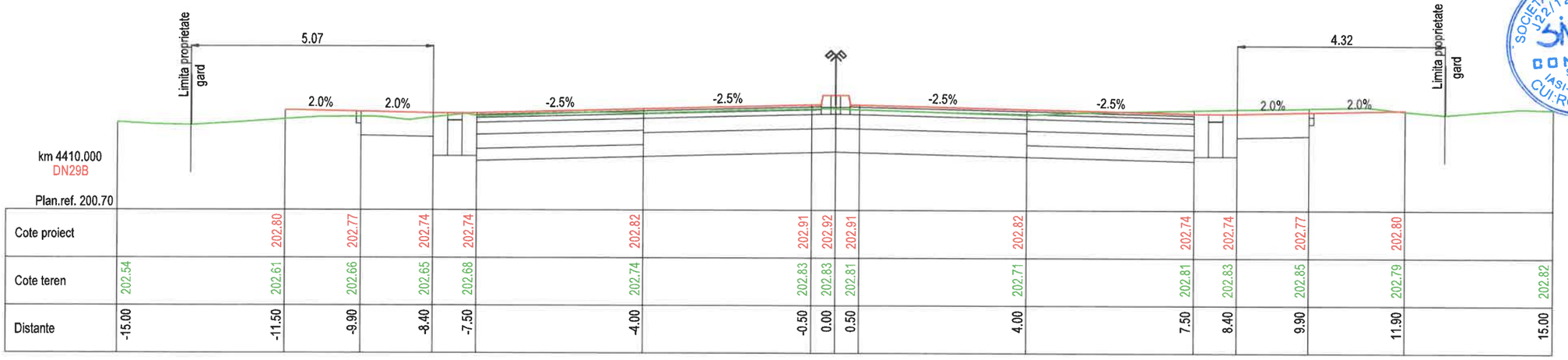
Scara: 1:100

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	T.	13	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ







JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
Cerința verificare proiect A1, B2, D2

SECTIUNI TRANSVERSALE CARACTERISTICE
DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

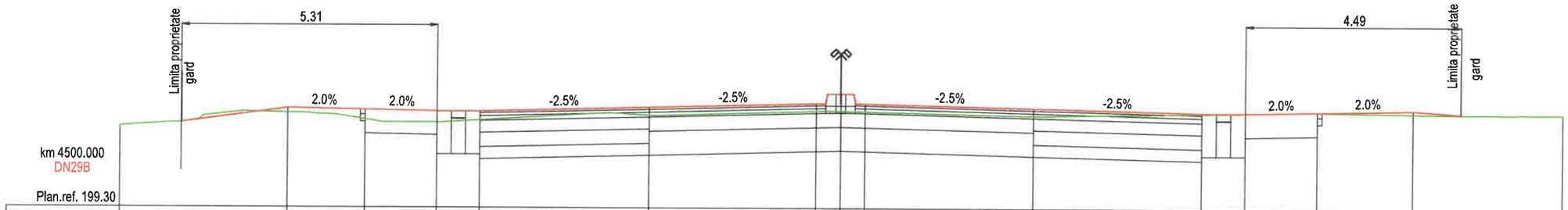
Scara: 1:100

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	T.	14	01

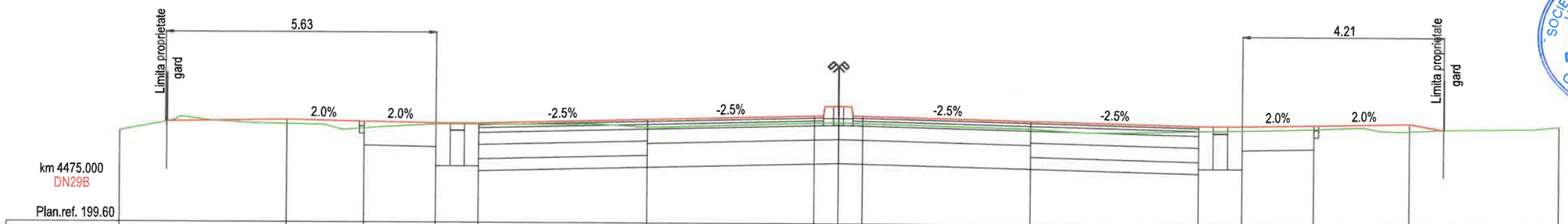
- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



Cote proiect		200.98	200.95	200.92	200.92	201.00	201.09	201.10	201.09	201.00	200.92	200.92	200.94	200.97	
Cote teren	200.52	200.76	200.79	200.84	200.87	200.92	201.00	201.00	200.99	200.88	200.94	200.95	200.97	200.97	201.01
Distante	-15.00	-11.50	-9.90	-8.40	-7.50	-4.00	-0.50	0.00	0.50	4.00	7.50	8.40	9.80	11.40	15.00



Cote proiect		201.37	201.34	201.31	201.31	201.40	201.49	201.49	201.49	201.40	201.31	201.31	201.34	201.38	
Cote teren	201.00	201.28	201.15	201.08	201.13	201.24	201.33	201.34	201.32	201.24	201.30	201.31	201.34	201.31	201.31
Distante	-15.00	-11.50	-9.90	-8.40	-7.50	-4.00	-0.50	0.00	0.50	4.00	7.50	8.40	9.90	11.90	15.00



Cote proiect		201.74	201.71	201.68	201.68	201.77	201.85	201.86	201.85	201.77	201.68	201.68	201.71	201.75	
Cote teren	201.51	201.65	201.57	201.65	201.66	201.60	201.71	201.72	201.70	201.61	201.57	201.59	201.63	201.59	201.70
Distante	-15.00	-11.50	-9.90	-8.40	-7.50	-4.00	-0.50	0.00	0.50	4.00	7.50	8.40	9.90	11.90	15.00

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Se PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

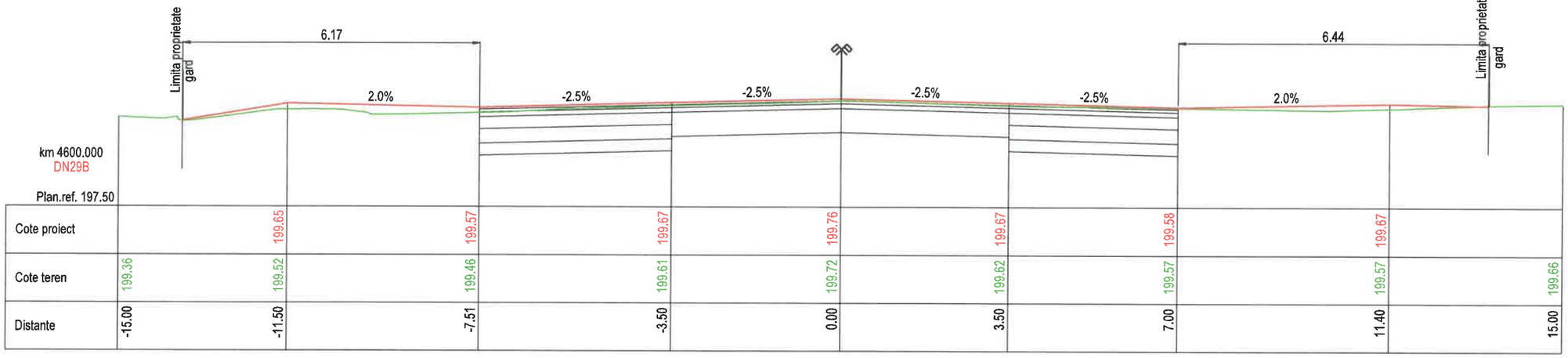
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D2

SECTIUNI TRANSVERSALE CARACTERISTICE
DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

Scara: 1:100

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	T.	15	01

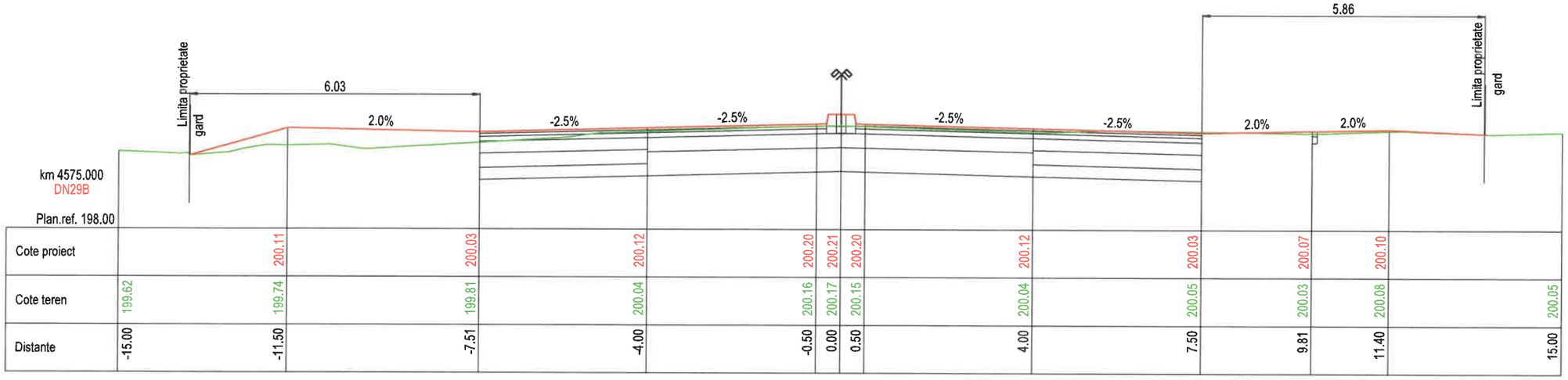
- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



km 4600.000
DN29B

Plan.ref. 197.50

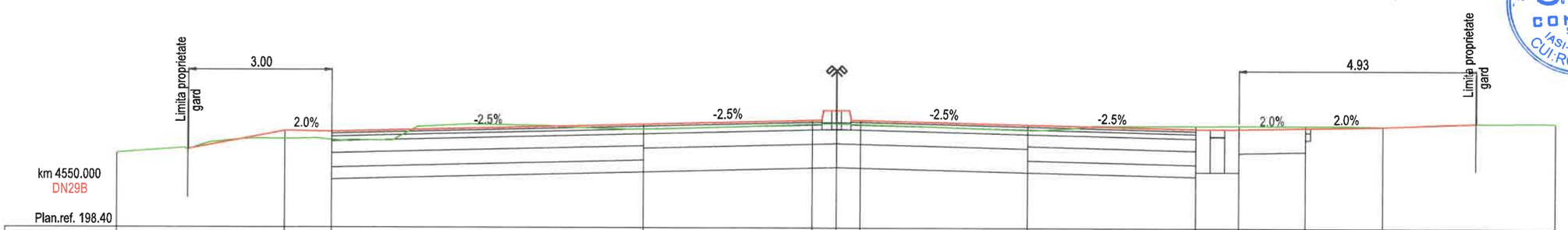
Cote proiect		199.65	199.57	199.67	199.76	199.67	199.58	199.67		
Cote teren	199.36	199.52	199.46	199.61	199.72	199.62	199.57	199.57	199.66	
Distante	-15.00	-11.50	-7.51	-3.50	0.00	3.50	7.00	11.40	15.00	



km 4575.000
DN29B

Plan.ref. 198.00

Cote proiect		200.11	200.03	200.12	200.20	200.21	200.20	200.12	200.03	200.07	200.10	
Cote teren	199.62	199.74	199.81	200.04	200.16	200.17	200.15	200.04	200.05	200.03	200.08	200.05
Distante	-15.00	-11.50	-7.51	-4.00	-0.50	0.00	0.50	4.00	7.50	9.81	11.40	15.00



km 4550.000
DN29B

Plan.ref. 198.40

Cote proiect		200.42	200.41	200.57	200.66	200.66	200.66	200.57	200.48	200.48	200.51	200.54	
Cote teren	199.96	200.26	200.24	200.47	200.57	200.59	200.57	200.46	200.55	200.55	200.56	200.54	200.61
Distante	-15.00	-11.50	-10.51	-4.00	-0.50	0.00	0.50	4.00	7.50	8.40	9.80	11.40	15.00

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

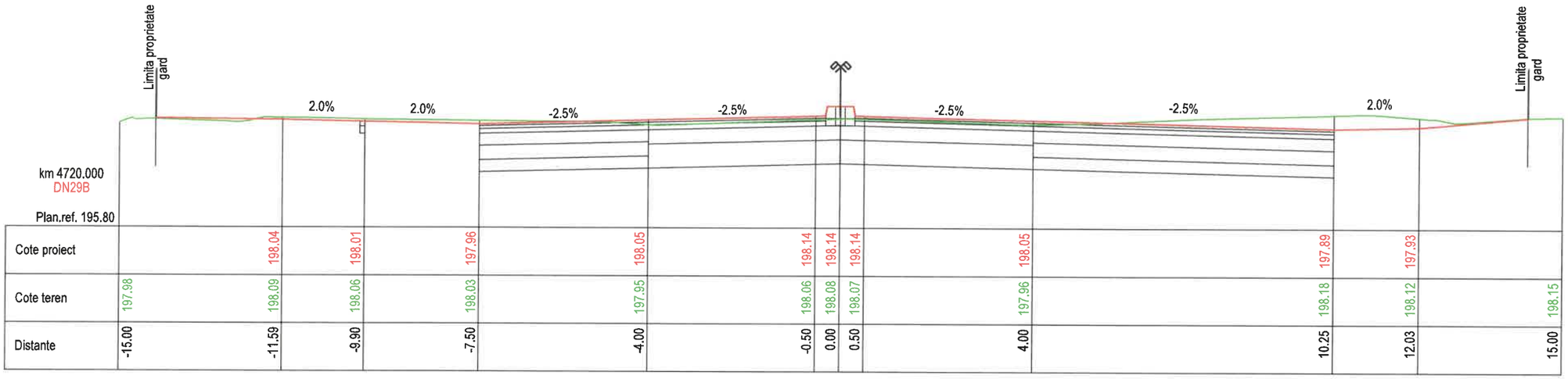
Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
NR. 1237
A4, B2, D2
Cerințe verificate proiect: A1, B1, B2

SECTIUNI TRANSVERSALE CARACTERISTICE DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

Scara: 1:100

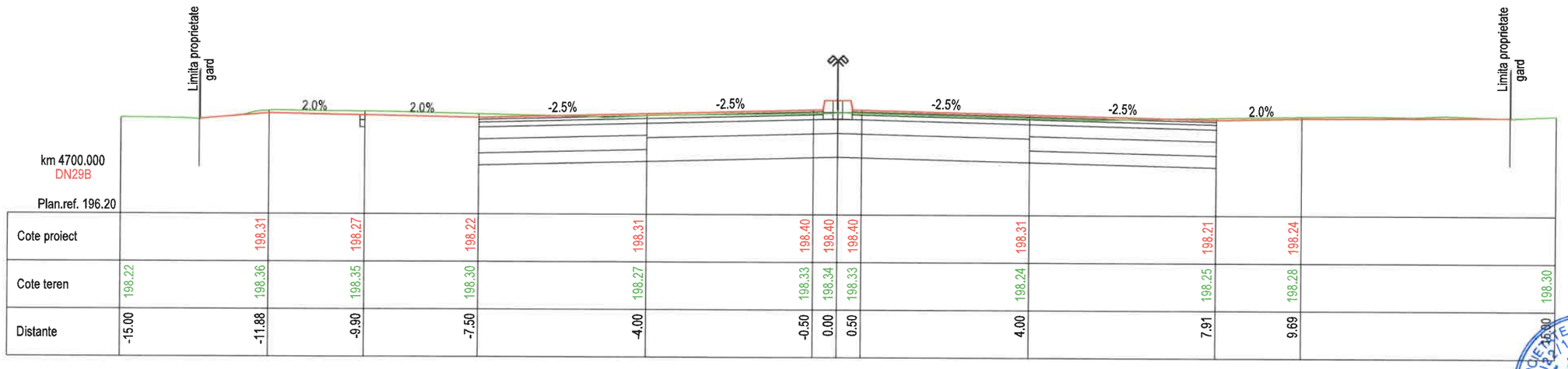
FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	T.	16	01



km 4720.000
DN29B

Plan.ref. 195.80

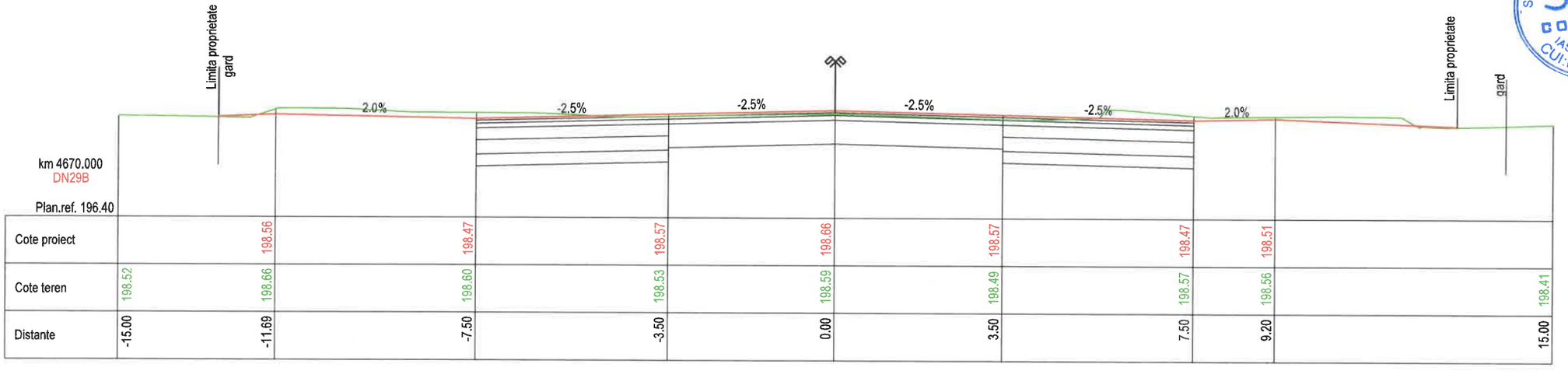
Cote proiect		198.04	198.01	197.96	198.05	198.14	198.14	198.14	198.05	197.89	197.93	
Cote teren	197.98	198.09	198.06	198.03	197.95	198.06	198.08	198.07	197.96	198.18	198.12	198.15
Distante	-15.00	-11.59	-9.90	-7.50	-4.00	-0.50	0.00	0.50	4.00	10.25	12.03	15.00



km 4700.000
DN29B

Plan.ref. 196.20

Cote proiect		198.31	198.27	198.22	198.31	198.40	198.40	198.40	198.31	198.21	198.24	
Cote teren	198.22	198.36	198.35	198.30	198.27	198.33	198.34	198.33	198.24	198.25	198.28	198.30
Distante	-15.00	-11.88	-9.90	-7.50	-4.00	-0.50	0.00	0.50	4.00	7.91	9.69	16.00



km 4670.000
DN29B

Plan.ref. 196.40

Cote proiect		198.56	198.47	198.57	198.66	198.57	198.47	198.51	
Cote teren	198.52	198.66	198.60	198.53	198.59	198.49	198.57	198.56	198.41
Distante	-15.00	-11.69	-7.50	-3.50	0.00	3.50	7.50	9.20	15.00

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

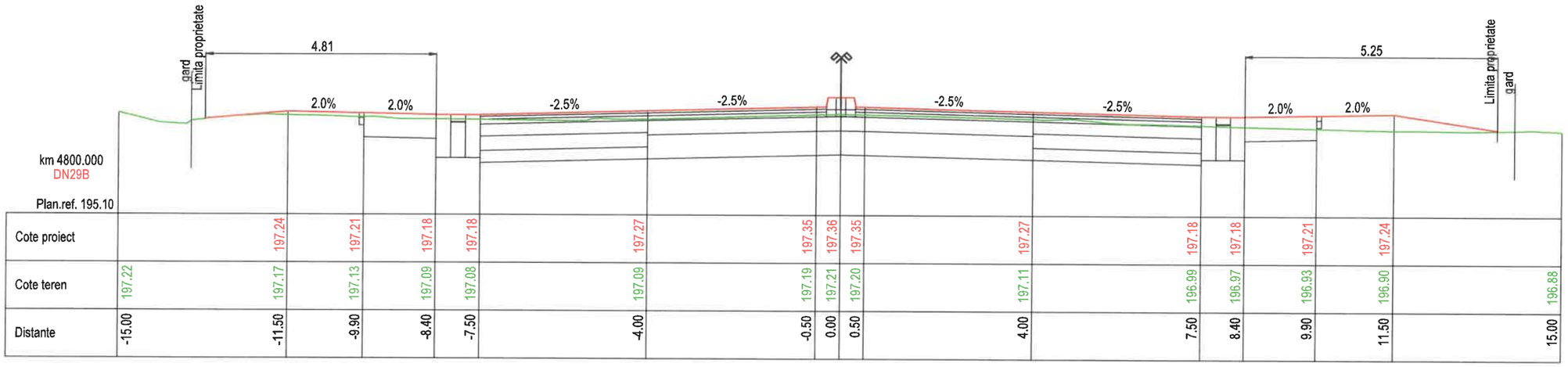
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
NR. 1237
A4, B2, D2

SECTIUNI TRANSVERSALE CARACTERISTICE DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

Scara: 1:100

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	T.	17	01

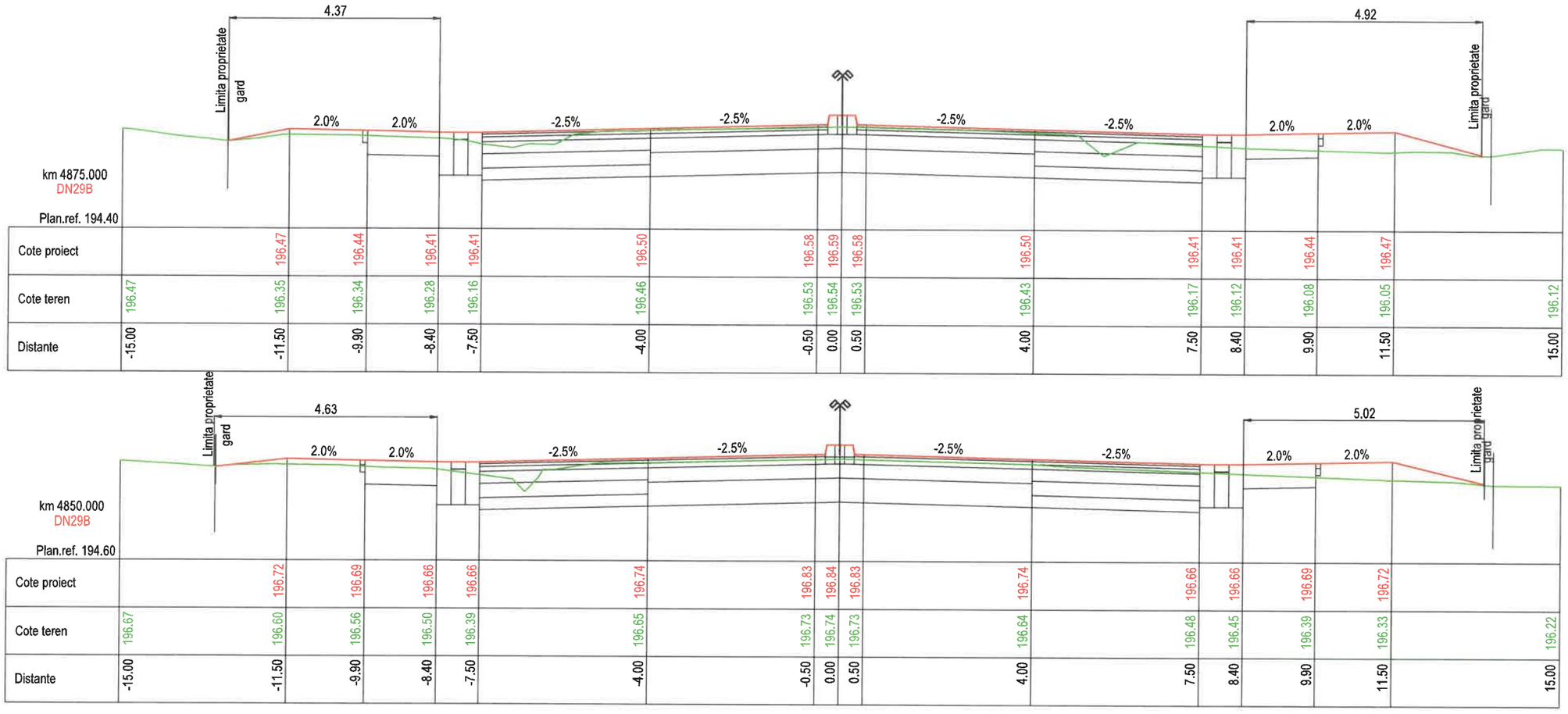
- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ



km 4800.000
DN29B

Plan.ref. 195.10

| | | |



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

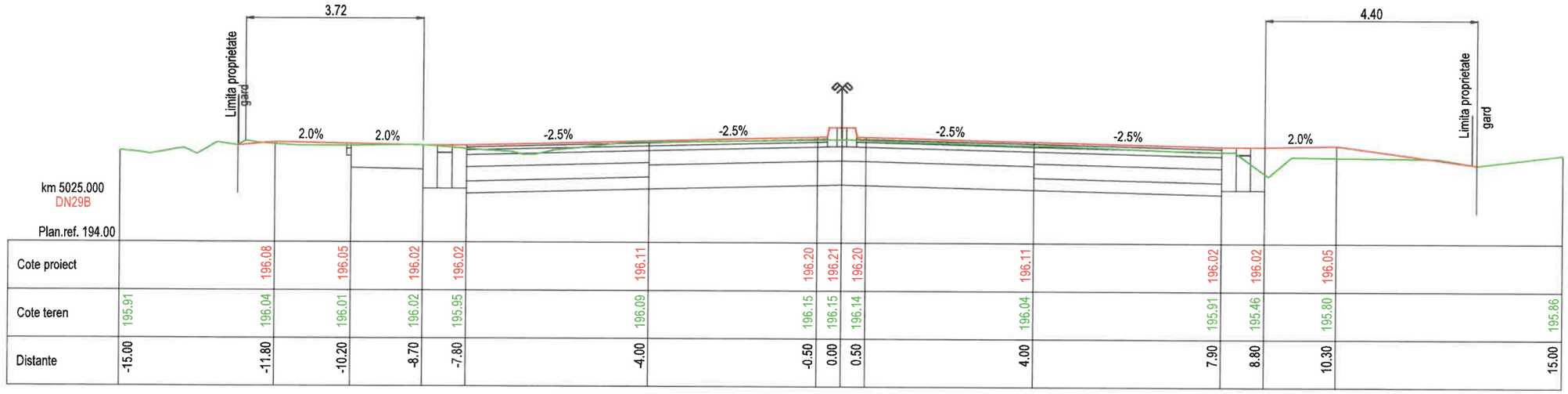
Verificator tehnic atestat MDLPA:
ing. CERCEL C. FLORIN

SECTIUNI TRANSVERSALE CARACTERISTICE DN29B
Scenariul I/ Scenariul II

Scara: 1:100 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	T.	19	01

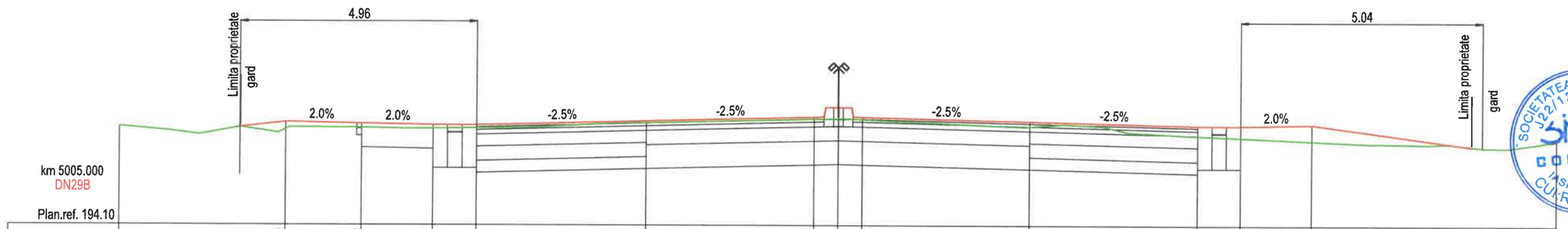
- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



km 5025.000
DN29B

Plan.ref. 194.00

Cote proiect		196.08	196.05	196.02	196.02	196.11	196.20	196.21	196.20	196.11	196.02	196.02	196.05	
Cote teren	195.91	196.04	196.01	196.02	195.95	196.09	196.15	196.15	196.14	196.04	195.91	195.46	195.80	195.86
Distante	-15.00	-11.80	-10.20	-8.70	-7.80	-4.00	-0.50	0.00	0.50	4.00	7.90	8.80	10.30	15.00



km 5005.000
DN29B

Plan.ref. 194.10

Cote proiect		196.26	196.23	196.20	196.20	196.29	196.37	196.38	196.37	196.29	196.20	196.20	196.23	
Cote teren	196.17	196.11	196.14	196.13	196.14	196.25	196.33	196.34	196.33	196.18	195.99	195.95	195.89	195.90
Distante	-15.00	-11.55	-9.95	-8.45	-7.55	-4.00	-0.50	0.00	0.50	4.00	7.50	8.40	9.90	15.00

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

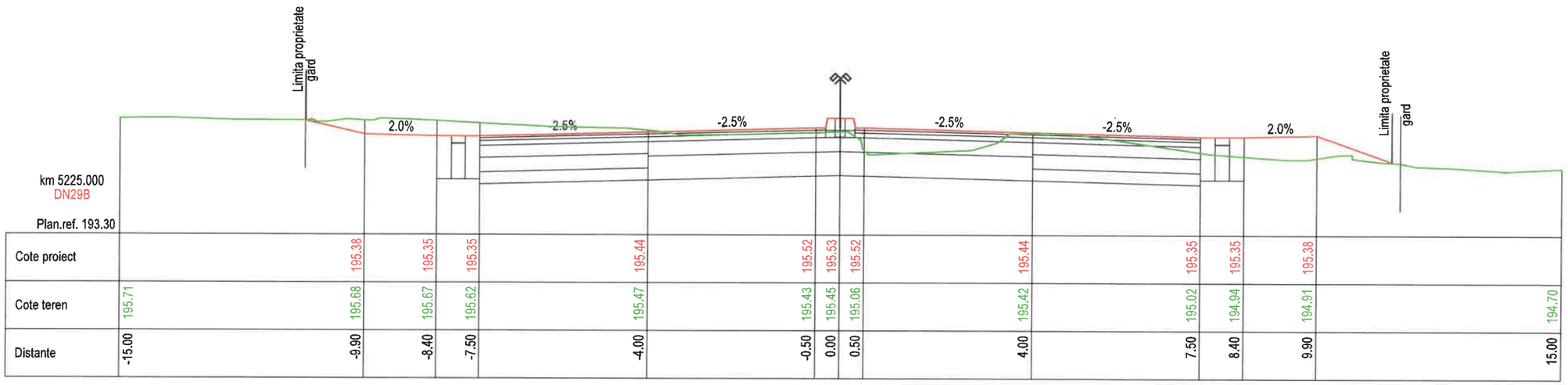
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL G. FLORIN
NR. 1237
A4, B2, D2
Cerințe verificate proiect: A4, B2, D2

SECTIUNI TRANSVERSALE CARACTERISTICE
DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

Scara: 1:100

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	T.	20	01

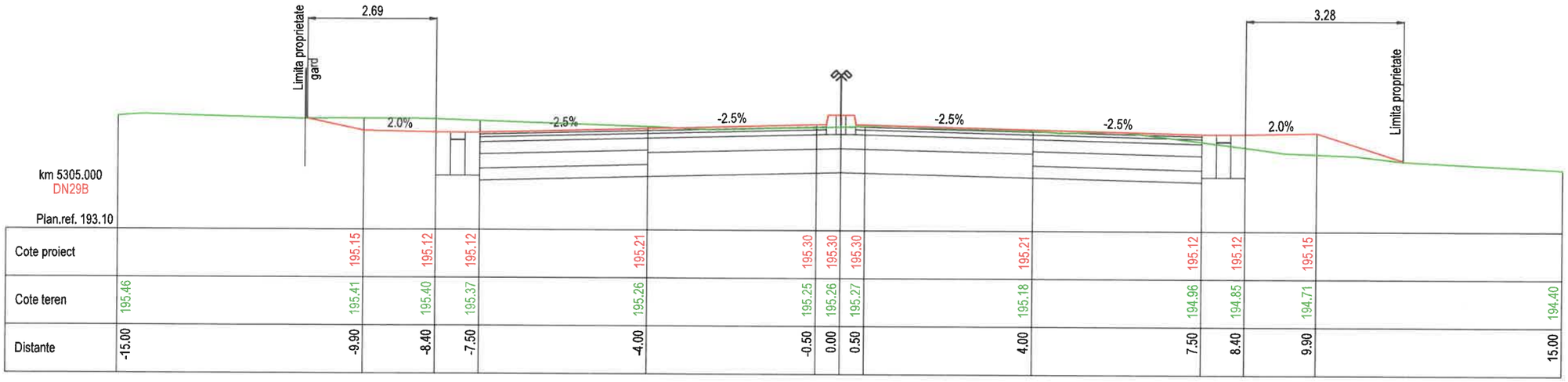
- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



km 5225.000
DN29B

Plan.ref. 193.30

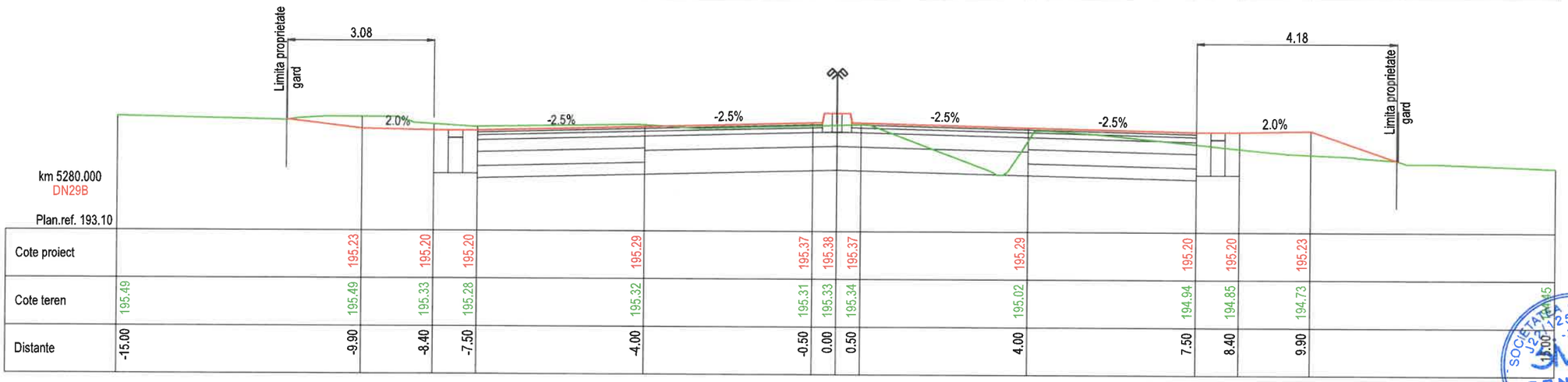
| | | |



km 5305.000
DN29B

Plan.ref. 193.10

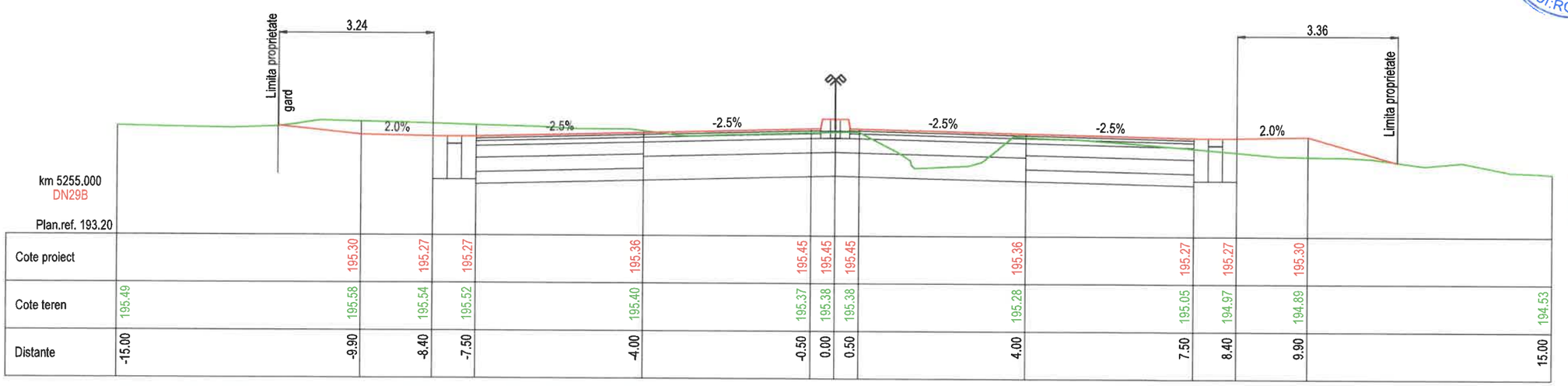
Cote proiect		195.15	195.12	195.12	195.21	195.30	195.30	195.30	195.21	195.12	195.12	195.15		
Cote teren	195.46	195.41	195.40	195.37	195.26	195.25	195.26	195.27	195.18	194.96	194.85	194.71		194.40
Distante	-15.00	-9.90	-8.40	-7.50	-4.00	-0.50	0.00	0.50	4.00	7.50	8.40	9.90		15.00



km 5280.000
DN29B

Plan.ref. 193.10

Cote proiect		195.23	195.20	195.20	195.29	195.37	195.38	195.37	195.29	195.20	195.20	195.23		
Cote teren	195.49	195.49	195.33	195.28	195.32	195.31	195.33	195.34	195.02	194.94	194.85	194.73		194.45
Distante	-15.00	-9.90	-8.40	-7.50	-4.00	-0.50	0.00	0.50	4.00	7.50	8.40	9.90		15.00



km 5255.000
DN29B

Plan.ref. 193.20

Cote proiect		195.30	195.27	195.27	195.36	195.45	195.45	195.45	195.36	195.27	195.27	195.30		
Cote teren	195.49	195.58	195.54	195.52	195.40	195.37	195.38	195.38	195.28	195.05	194.97	194.89		194.53
Distante	-15.00	-9.90	-8.40	-7.50	-4.00	-0.50	0.00	0.50	4.00	7.50	8.40	9.90		15.00

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

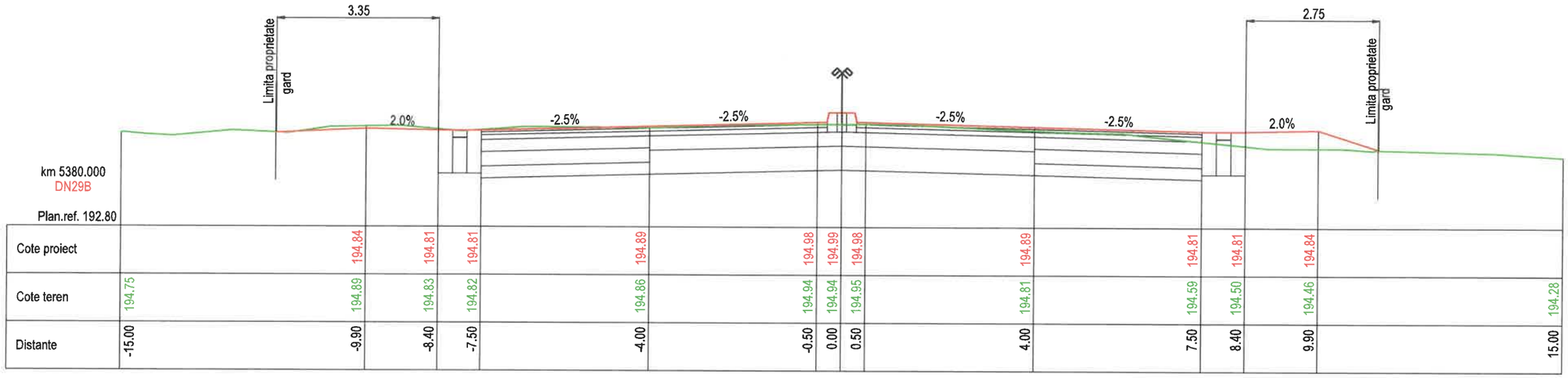
Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

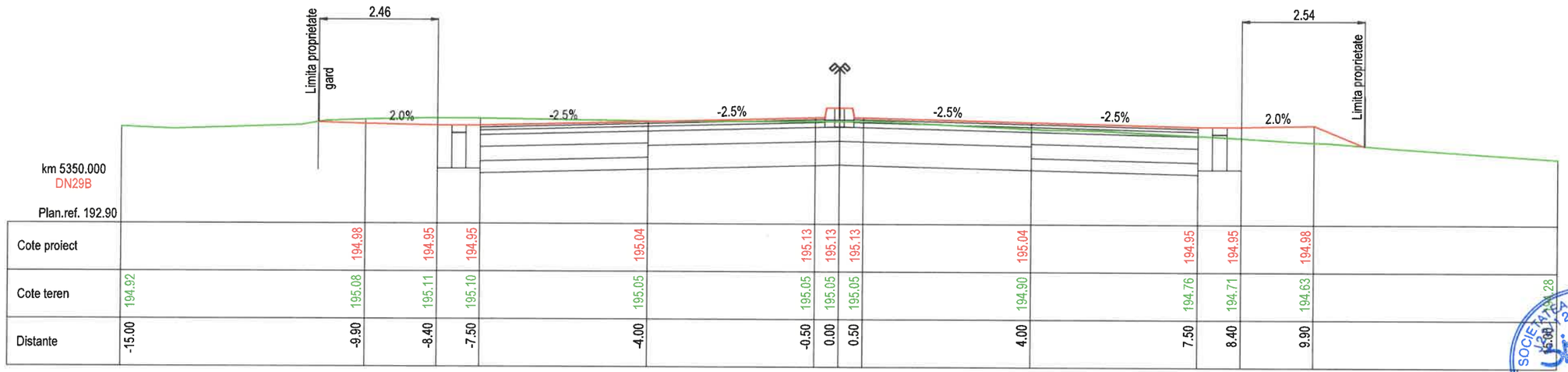
Verificator tehnic autorizat MLPAT
ing. CERCEL C. FLORIN
ROMANIA MLPAT NR. 1237 A4, B2, D2
Certificat verificator proiect: A4, B2, D

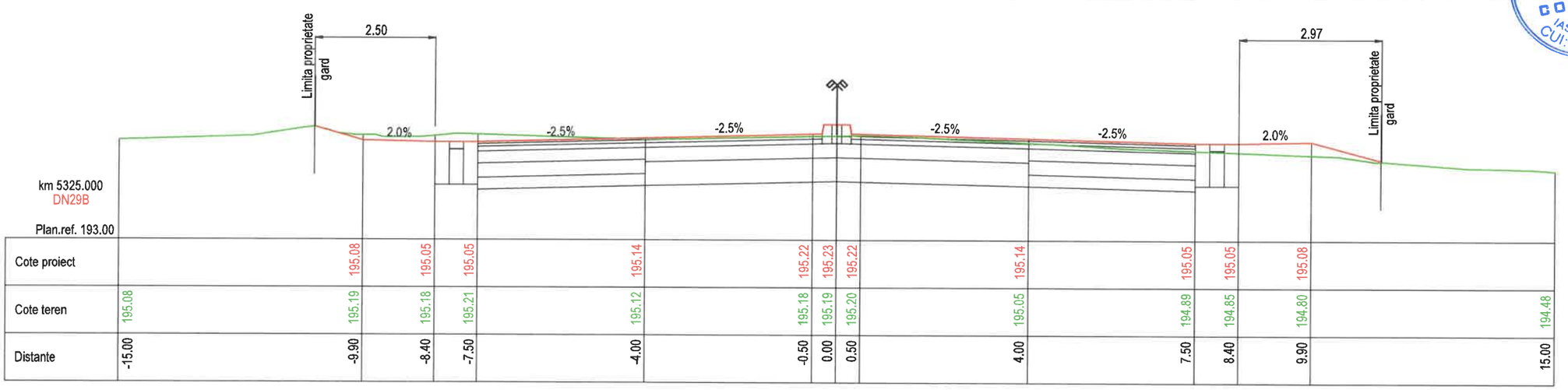
SECTIUNI TRANSVERSALE CARACTERISTICE
DN29B
Scenariul I/ Scenariul II

Scara: 1:100 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	T.	22	01







JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
tel/fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

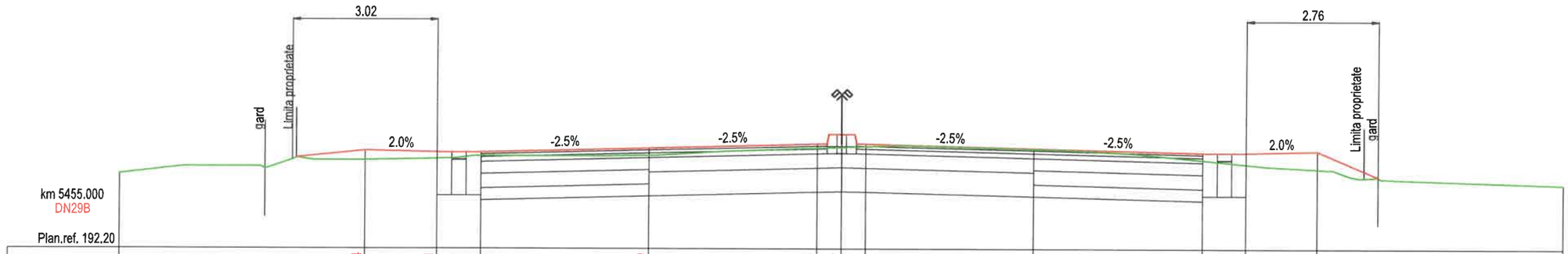
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
NR. 1237
A4, B2, D2
Cerințe verificate proiect: A4, B2

SECTIUNI TRANSVERSALE CARACTERISTICE
DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

Scara: 1:100

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	T.	23	01

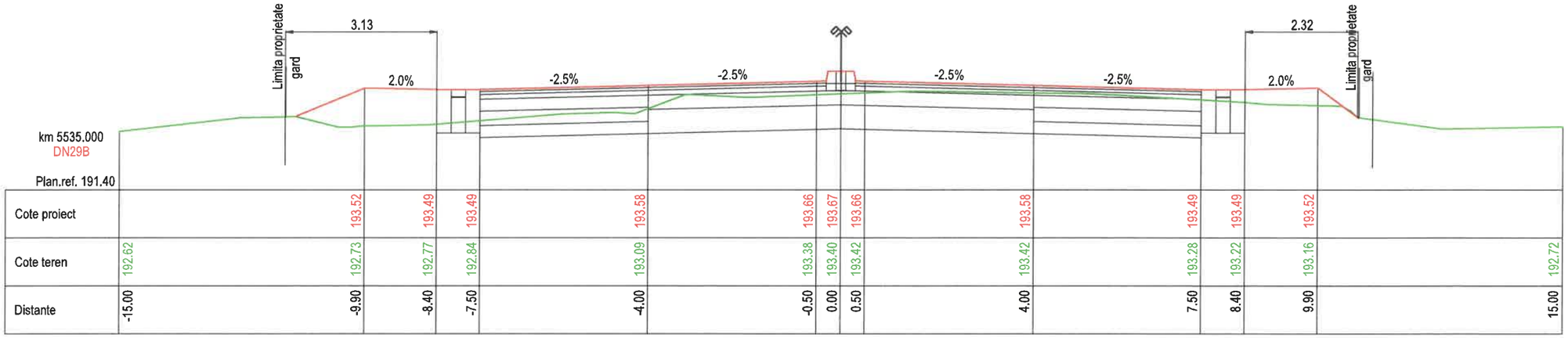
- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ



km 5455.000
DN29B

Plan.ref. 192.20

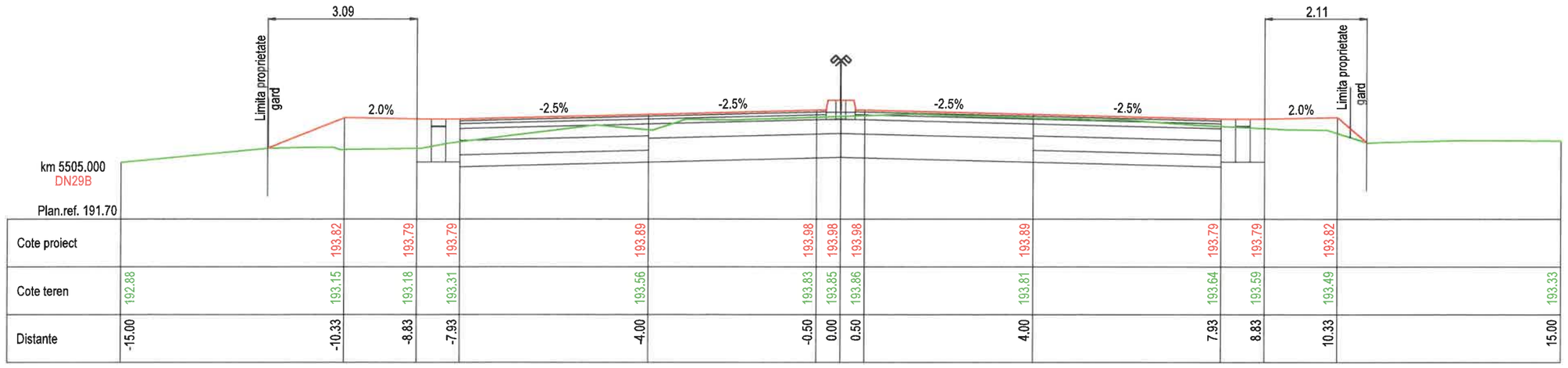
| | | |



km 5535.000
DN29B

Plan.ref. 191.40

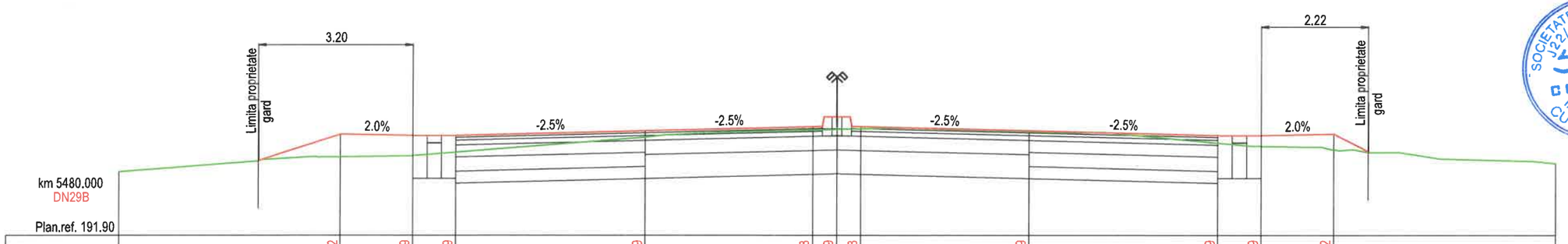
Cote proiect		193.52	193.49	193.49	193.58	193.66	193.67	193.66	193.58	193.49	193.49	193.52		
Cote teren	192.62	192.73	192.77	192.84	193.09	193.38	193.40	193.42	193.42	193.28	193.22	193.16		192.72
Distante	-15.00	-9.90	-8.40	-7.50	-4.00	-0.50	0.00	0.50	4.00	7.50	8.40	9.90		15.00



km 5505.000
DN29B

Plan.ref. 191.70

Cote proiect		193.82	193.79	193.79	193.89	193.98	193.98	193.98	193.89	193.79	193.79	193.82		
Cote teren	192.88	193.15	193.18	193.31	193.56	193.83	193.85	193.86	193.81	193.64	193.59	193.49		193.33
Distante	-15.00	-10.33	-8.83	-7.93	-4.00	-0.50	0.00	0.50	4.00	7.93	8.83	10.33		15.00



km 5480.000
DN29B

Plan.ref. 191.90

Cote proiect		194.02	193.99	193.99	194.09	194.18	194.19	194.18	194.09	193.99	193.99	194.02		
Cote teren	193.24	193.55	193.57	193.65	193.96	194.11	194.12	194.13	194.08	193.84	193.77	193.70		193.41
Distante	-15.00	-10.36	-8.86	-7.96	-4.00	-0.50	0.00	0.50	4.00	7.96	8.86	10.36		15.00

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

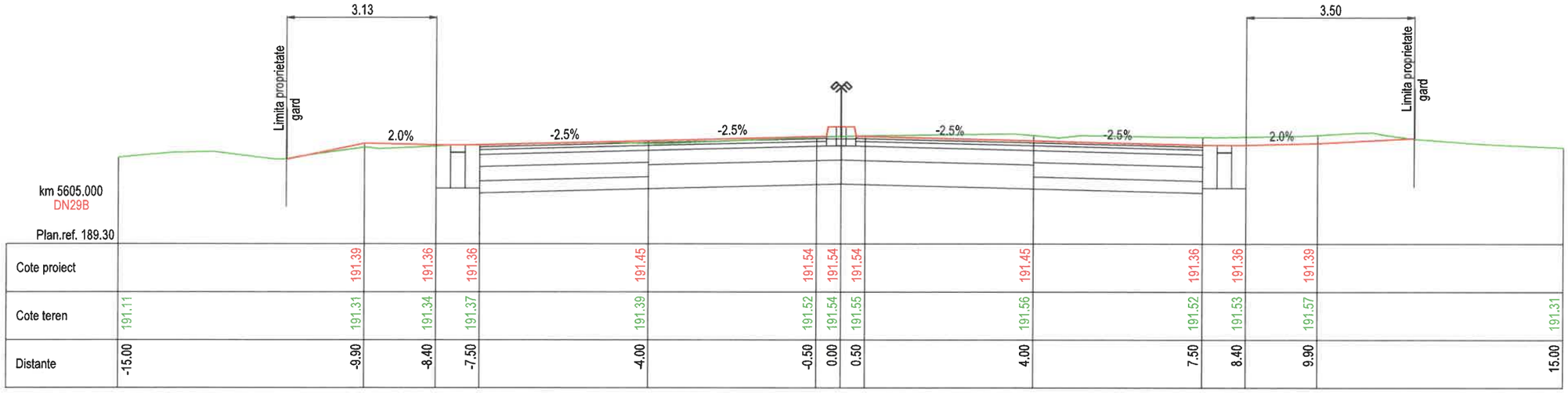
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
Certificat verificare proiect M4 B2 D2

SECTIUNI TRANSVERSALE CARACTERISTICE
DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

Scara: 1:100

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	T.	25	01

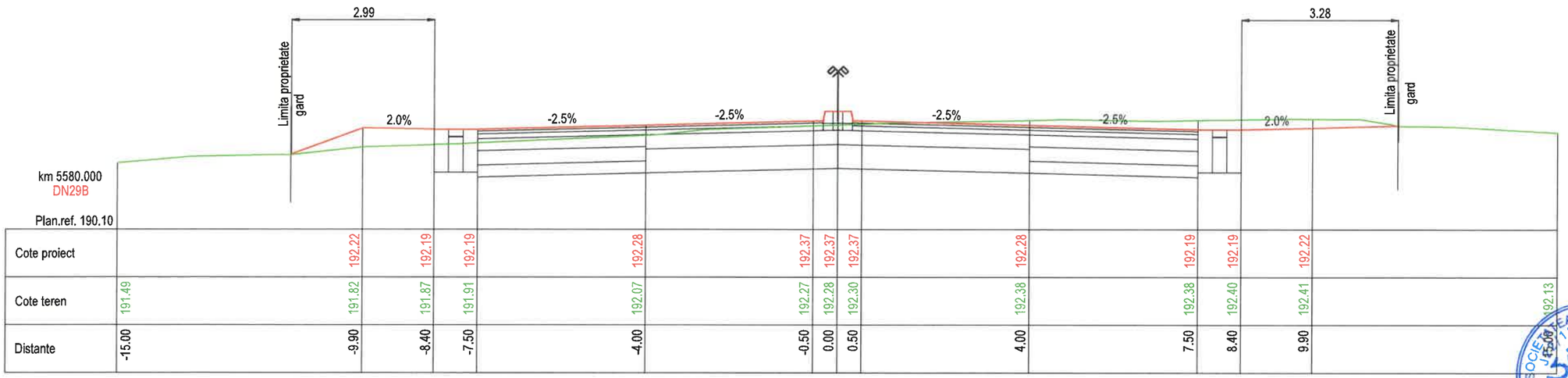
- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



km 5605.000
DN29B

Plan.ref. 189.30

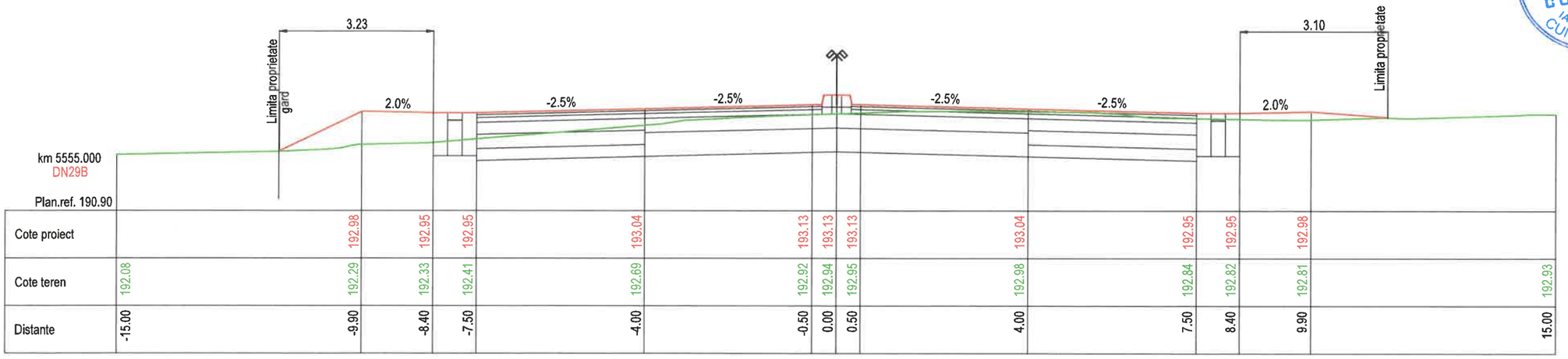
Cote proiect		191.39	191.36	191.36	191.45	191.54	191.54	191.54	191.45	191.36	191.36	191.39		
Cote teren	191.11	191.31	191.34	191.37	191.39	191.52	191.54	191.55	191.56	191.52	191.53	191.57		191.31
Distante	-15.00	-9.90	-8.40	-7.50	-4.00	-0.50	0.00	0.50	4.00	7.50	8.40	9.90		15.00



km 5580.000
DN29B

Plan.ref. 190.10

Cote proiect		192.22	192.19	192.19	192.28	192.37	192.37	192.37	192.28	192.19	192.19	192.22		
Cote teren	191.49	191.82	191.87	191.91	192.07	192.27	192.28	192.30	192.38	192.38	192.40	192.41		192.13
Distante	-15.00	-9.90	-8.40	-7.50	-4.00	-0.50	0.00	0.50	4.00	7.50	8.40	9.90		15.00



km 5555.000
DN29B

Plan.ref. 190.90

Cote proiect		192.98	192.95	192.95	193.04	193.13	193.13	193.13	193.04	192.95	192.95	192.98		
Cote teren	192.08	192.29	192.33	192.41	192.69	192.92	192.94	192.95	192.98	192.84	192.82	192.81		192.93
Distante	-15.00	-9.90	-8.40	-7.50	-4.00	-0.50	0.00	0.50	4.00	7.50	8.40	9.90		15.00

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel. fix: 02.32.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

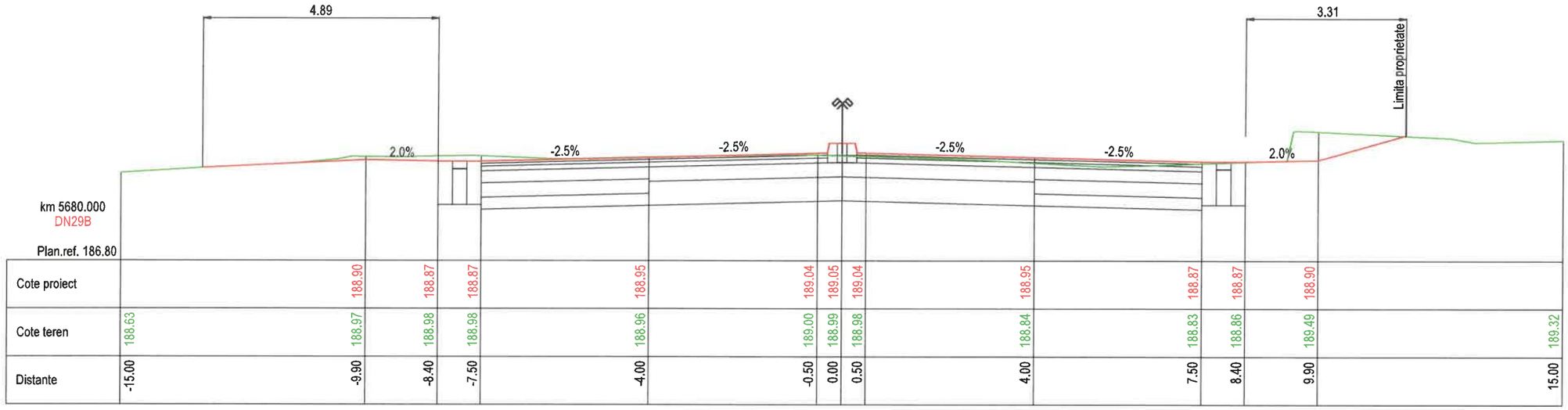
Verificator tehnic autorizat MLPAT
ing. CERCEL C. FLORIN
Cerințe verificate: A1, A2, B2, D2

SECTIUNI TRANSVERSALE CARACTERISTICE
DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

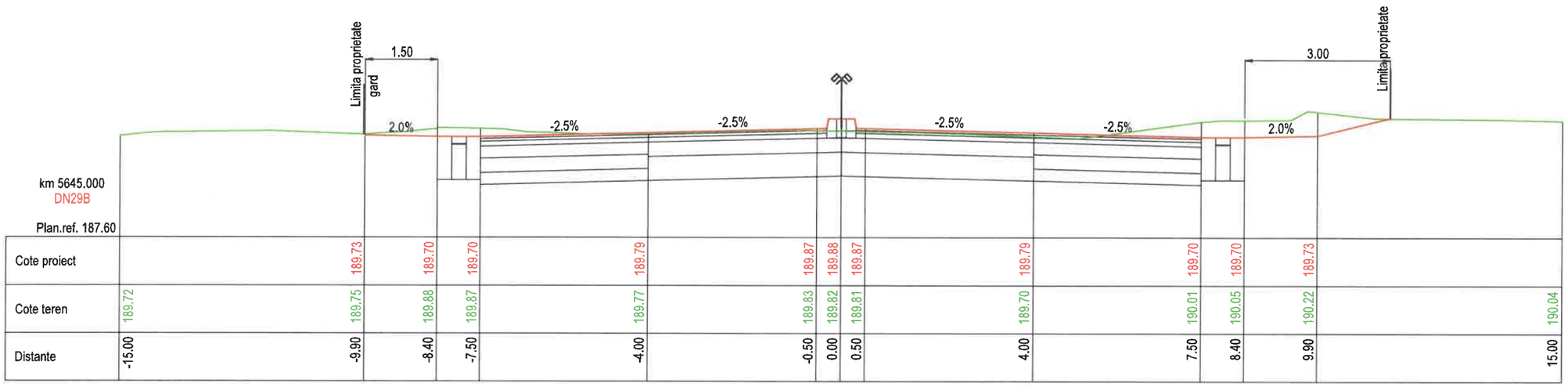
Scara: 1:100

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	T.	26	01

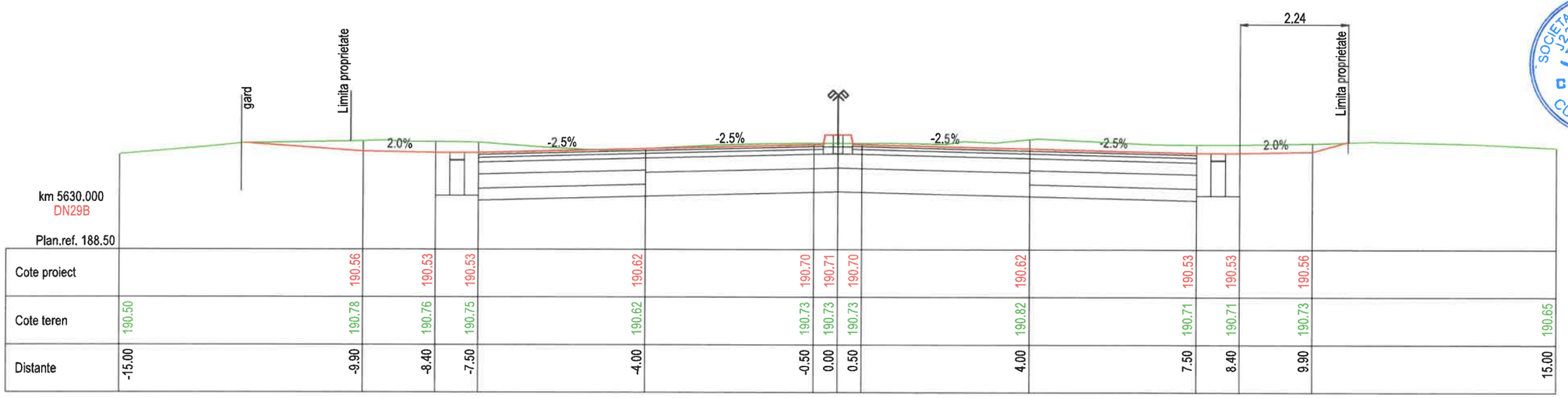
- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



Cote proiect		188.90	188.87	188.87	188.95	189.04	189.05	189.04	188.95	188.87	188.87	188.90		
Cote teren	188.63	188.97	188.98	188.98	188.96	189.00	188.99	188.98	188.84	188.83	188.86	189.49		189.32
Distante	-15.00	-9.90	-8.40	-7.50	-4.00	-0.50	0.00	0.50	4.00	7.50	8.40	9.90		15.00



Cote proiect		189.73	189.70	189.70	189.79	189.87	189.88	189.87	189.79	189.70	189.70	189.73		
Cote teren	189.72	189.75	189.88	189.87	189.77	189.83	189.82	189.81	189.70	190.01	190.05	190.22		190.04
Distante	-15.00	-9.90	-8.40	-7.50	-4.00	-0.50	0.00	0.50	4.00	7.50	8.40	9.90		15.00



Cote proiect		190.56	190.53	190.53	190.62	190.70	190.71	190.70	190.62	190.53	190.53	190.56		
Cote teren	190.50	190.78	190.76	190.75	190.62	190.73	190.73	190.73	190.82	190.71	190.71	190.73		190.65
Distante	-15.00	-9.90	-8.40	-7.50	-4.00	-0.50	0.00	0.50	4.00	7.50	8.40	9.90		15.00

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel/fax: 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

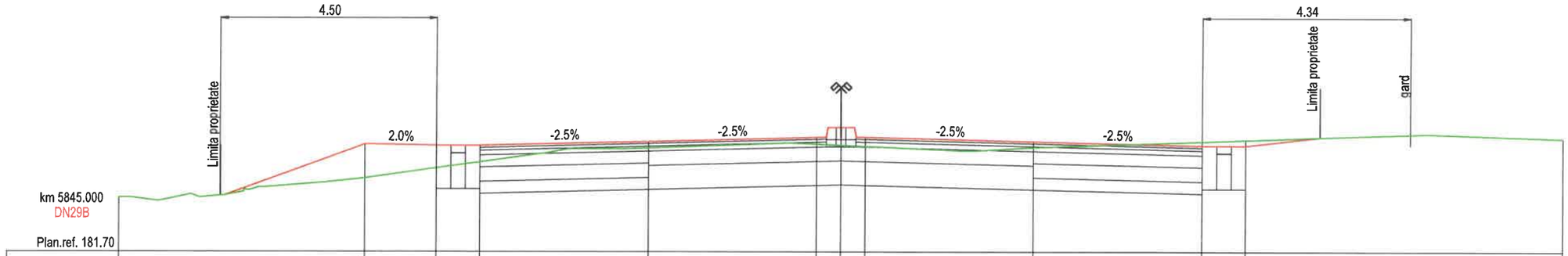
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
NR. 1237
A4, B2, D2

SECTIUNI TRANSVERSALE CARACTERISTICE
DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

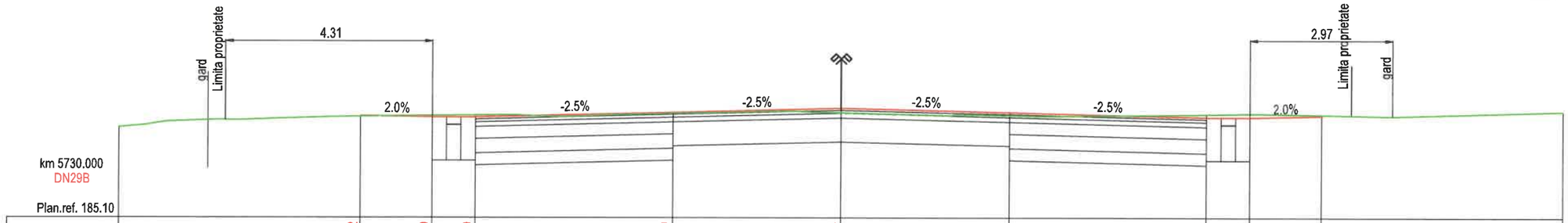
Scara: 1:100

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	T.	27	01

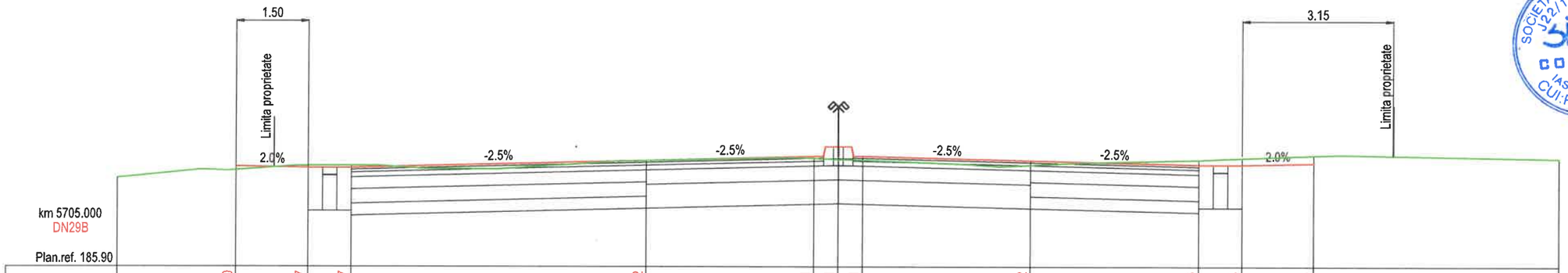
- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ



Cote proiect		183.94	183.91	183.91	184.00	184.08	184.09	184.08	184.00	183.91	183.91		
Cote teren	182.83	183.23	183.44	183.57	183.86	183.94	183.92	183.90	183.87	184.00	184.03		184.06
Distante	-15.00	-9.90	-8.40	-7.50	-4.00	-0.50	0.00	0.50	4.00	7.50	8.40		15.00



Cote proiect		187.22	187.19	187.19	187.30	187.38	187.30	187.19	187.19	187.22			
Cote teren	186.98	187.21	187.23	187.24	187.27	187.29	187.24	187.26	187.27	187.25	187.32		
Distante	-15.00	-9.99	-8.49	-7.59	-3.50	0.00	3.50	7.59	8.49	9.99	15.00		



Cote proiect		188.00	187.97	187.97	188.12	188.21	188.21	188.21	188.12	188.03	188.03	188.06	
Cote teren	187.76	187.92	188.01	188.02	188.12	188.17	188.15	188.13	188.03	188.14	188.17	188.23	188.17
Distante	-15.00	-12.54	-11.04	-10.14	-4.00	-0.50	0.00	0.50	4.00	7.50	8.40	9.90	15.00

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax: 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPAT:
ing. CERCEL C. FLORIN

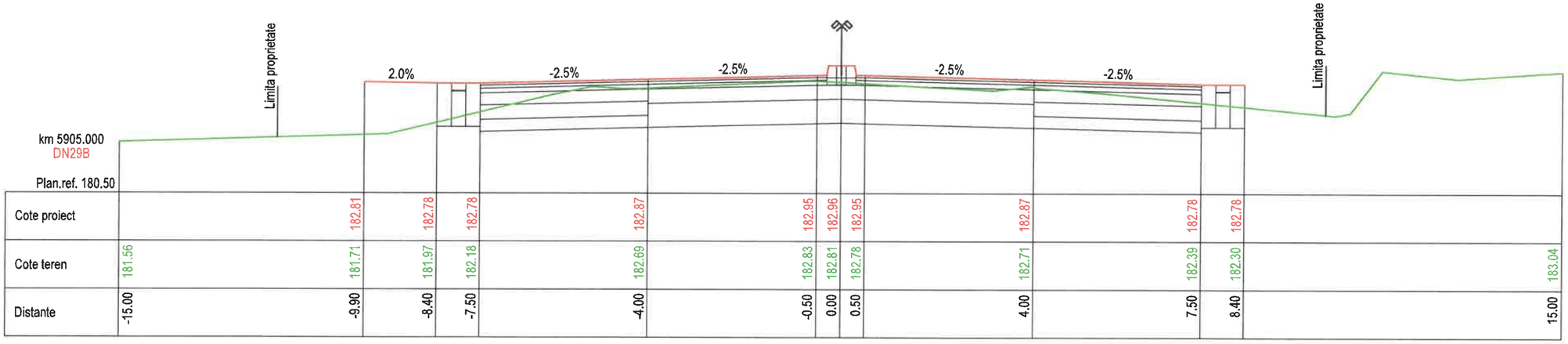
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

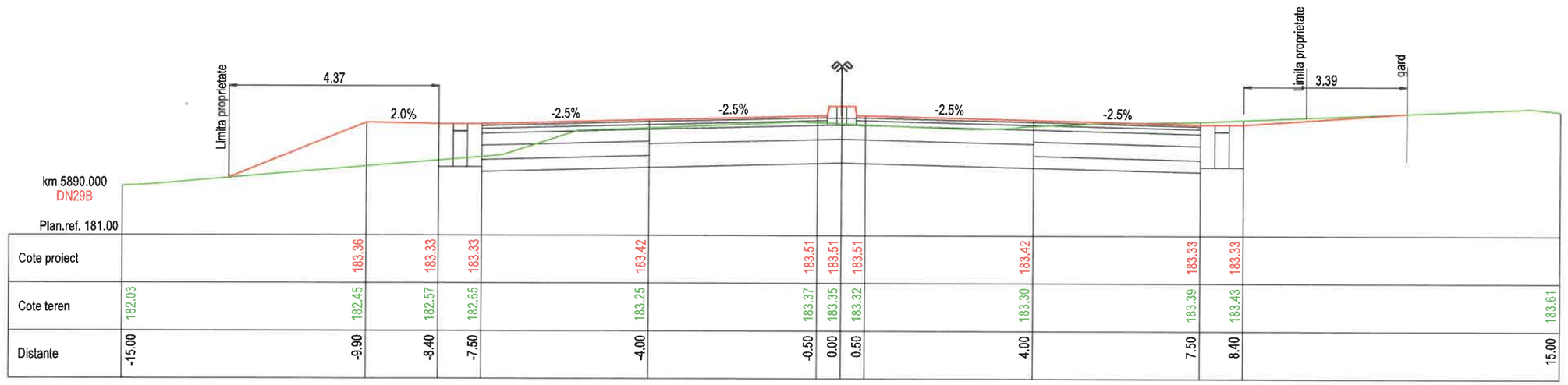
SECȚIUNI TRANSVERSALE CARACTERISTICE
DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

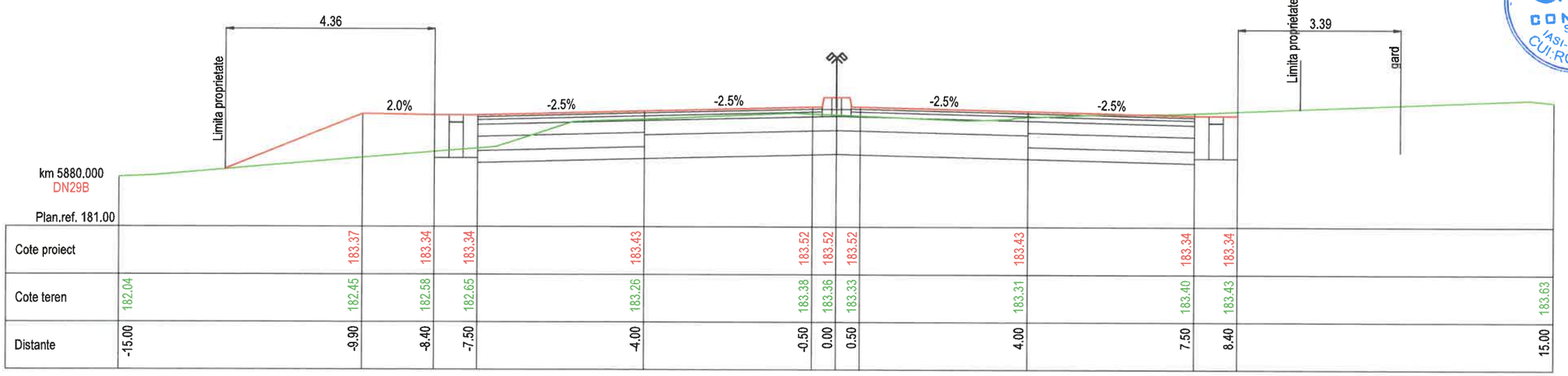
Scara: 1:100

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	T.	28	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA







JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Telefon 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

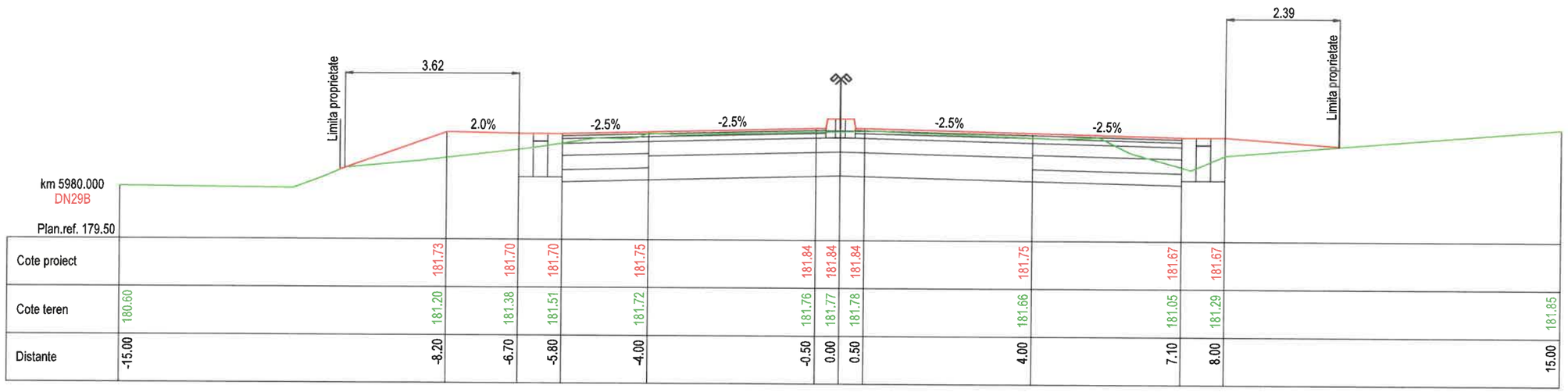
Verificator tertia autorizat M.L.P.A.T.
ing. CERCEL C. FLORIN
NR. 1237
A4, B2, D2
Cerințe verificate proiect: A4, B2, D

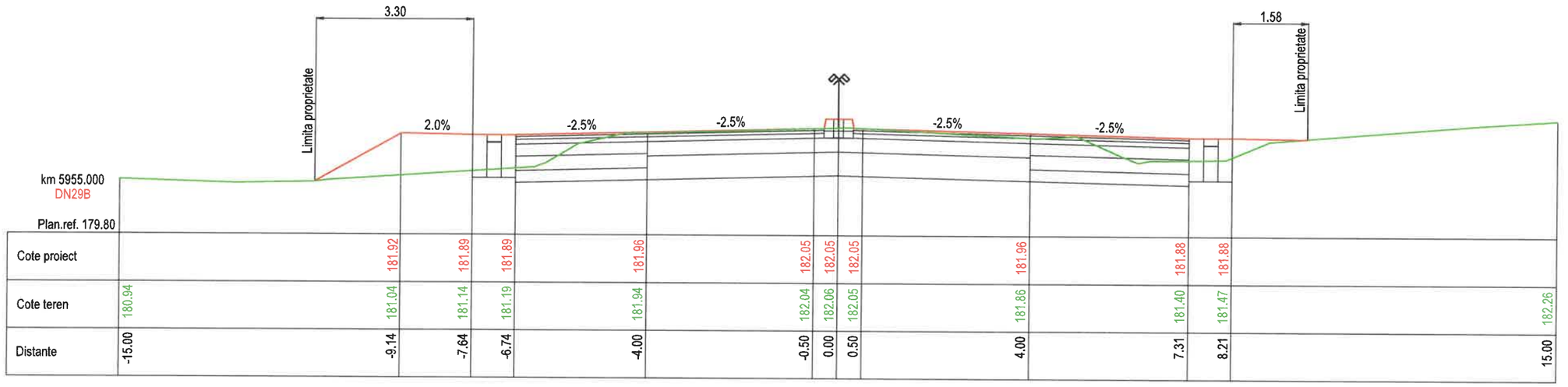
SECȚIUNI TRANSVERSALE CARACTERISTICE
DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

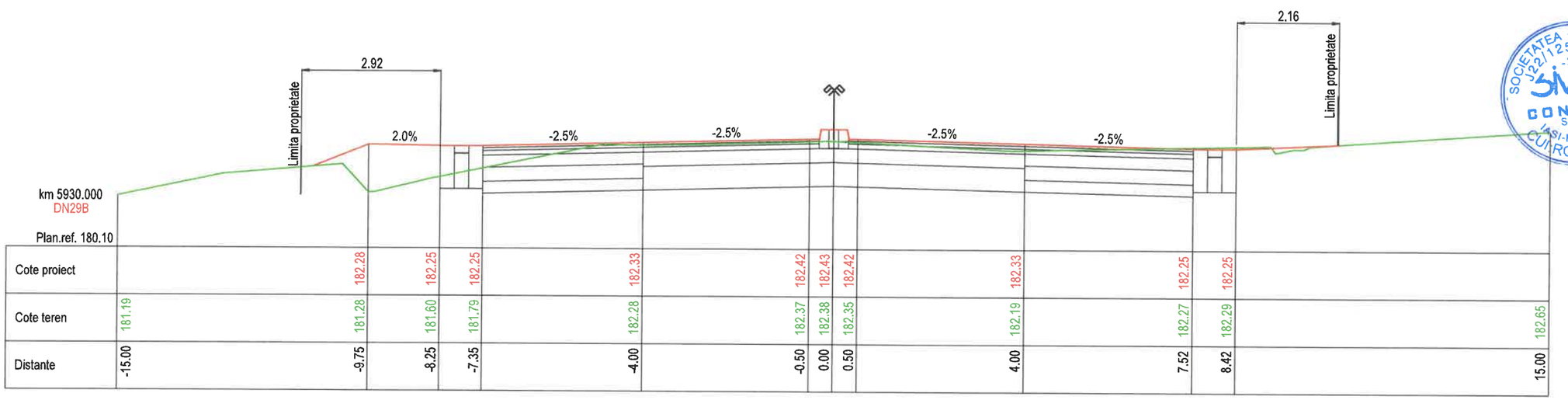
Scara: 1:100 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	T.	29	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ







JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	**Studii topografice:**
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

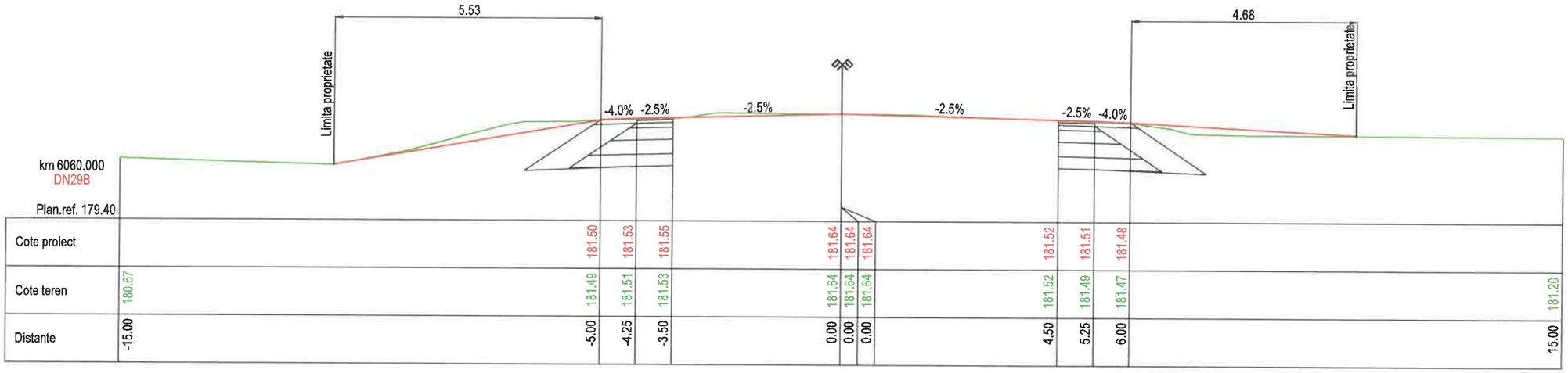
Verificator tehnic autorizat MDLPT
ing. CERCEL C. - FLORIN

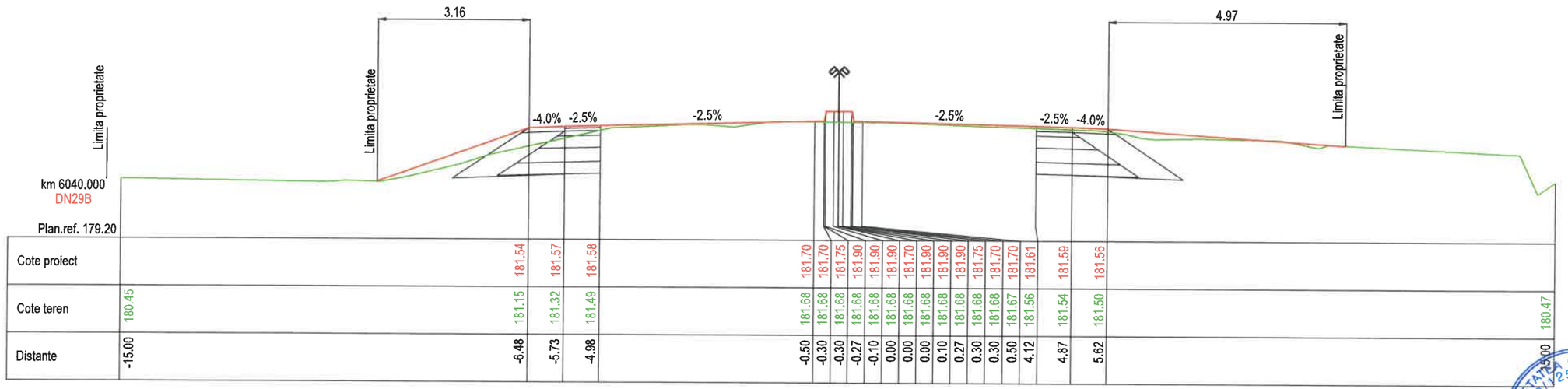
SECTIUNI TRANSVERSALE CARACTERISTICE
DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

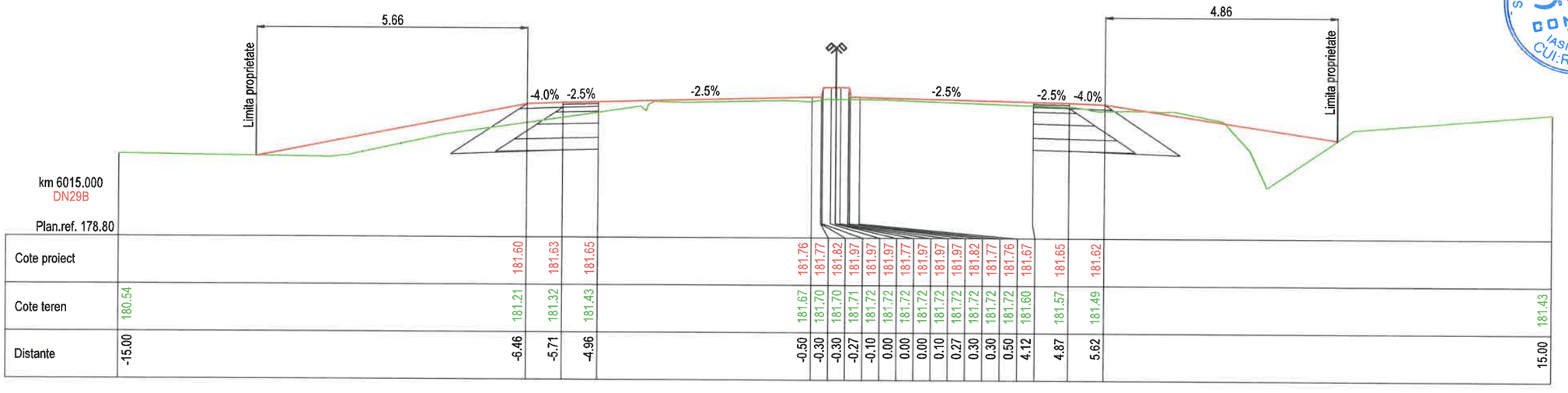
Scara: 1:100 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	T.	30	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREEA NEAGRA







JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax: 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

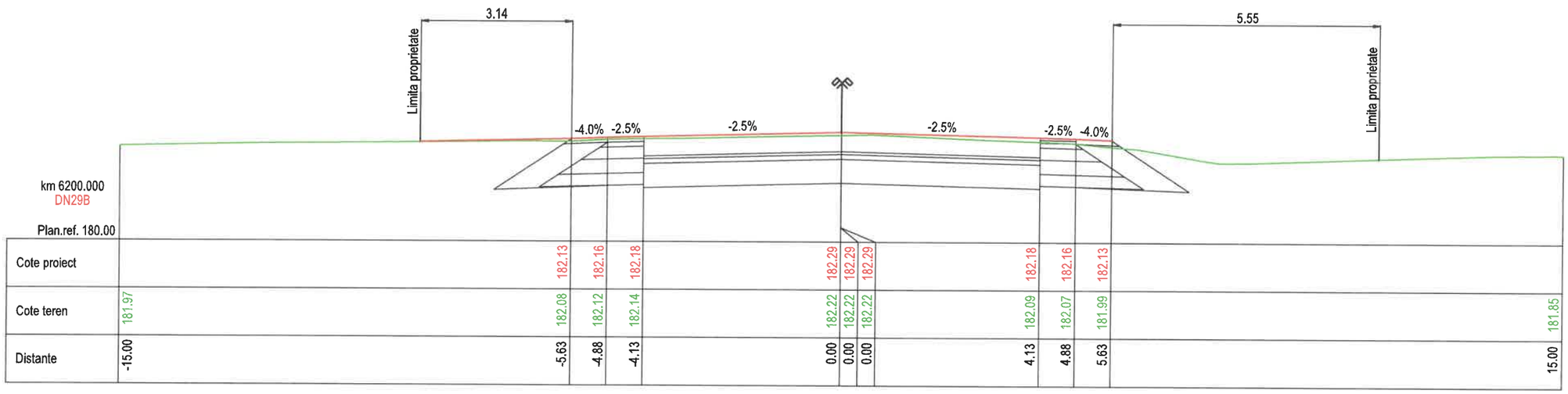
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
Cerințe verificate proiect: A1, B2, D2

SECTIUNI TRANSVERSALE CARACTERISTICE DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

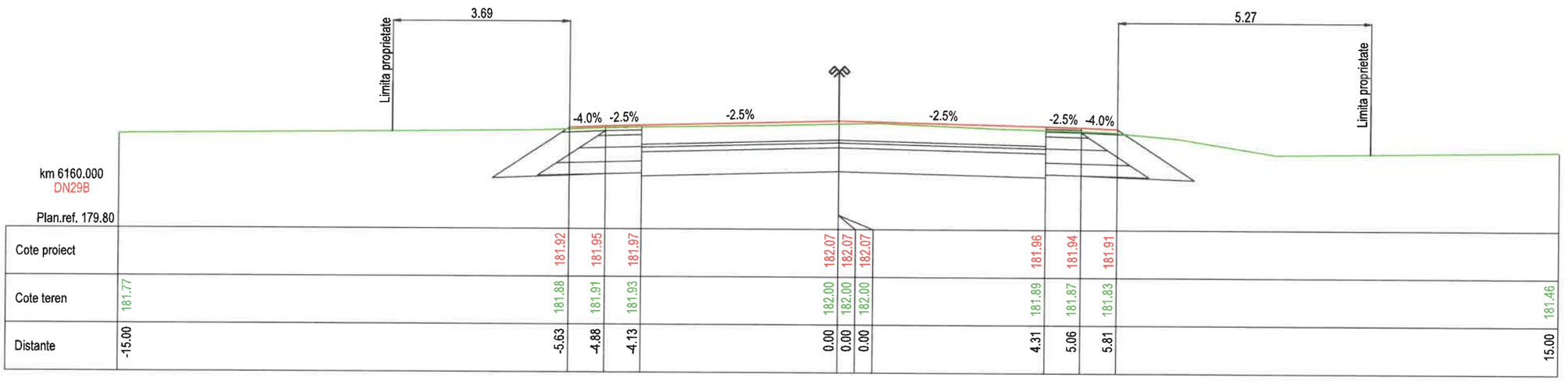
Scara: 1:100 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	T.	31	01

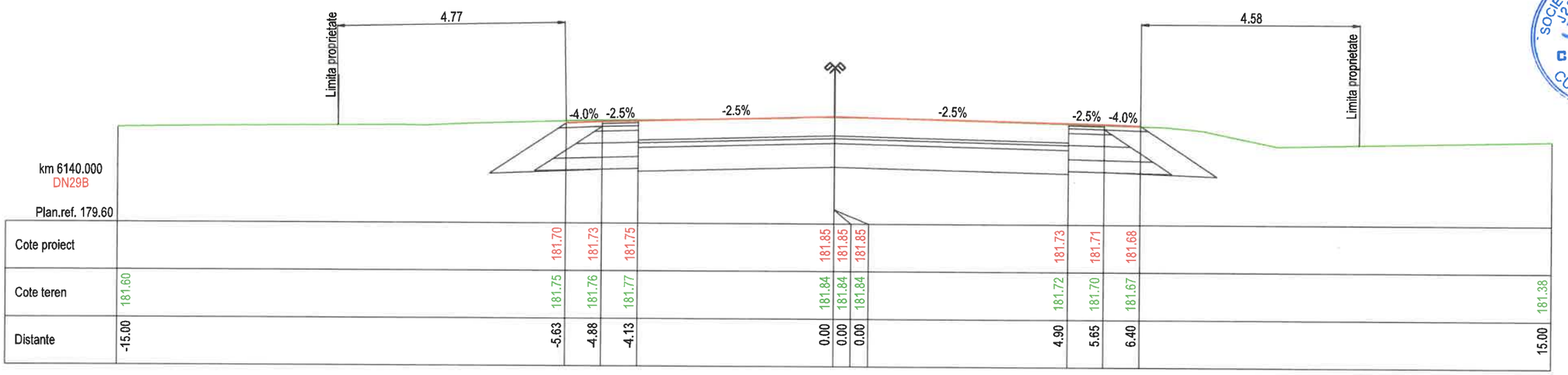
- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



km 6200.000 DN29B												
Plan.ref. 180.00												
Cote proiect			182.13	182.16	182.18	182.29	182.29	182.29	182.18	182.16	182.13	
Cote teren	181.97		182.08	182.12	182.14	182.22	182.22	182.22	182.09	182.07	181.99	181.85
Distante	-15.00		-5.63	-4.88	-4.13	0.00	0.00	0.00	4.13	4.88	5.63	15.00



km 6160.000 DN29B												
Plan.ref. 179.80												
Cote proiect			181.92	181.95	181.97	182.07	182.07	182.07	181.96	181.94	181.91	
Cote teren	181.77		181.88	181.91	181.93	182.00	182.00	182.00	181.89	181.87	181.83	181.46
Distante	-15.00		-5.63	-4.88	-4.13	0.00	0.00	0.00	4.31	5.06	5.81	15.00



km 6140.000 DN29B												
Plan.ref. 179.60												
Cote proiect			181.70	181.73	181.75	181.85	181.85	181.85	181.73	181.71	181.68	
Cote teren	181.60		181.75	181.76	181.77	181.84	181.84	181.84	181.72	181.70	181.67	181.38
Distante	-15.00		-5.63	-4.88	-4.13	0.00	0.00	0.00	4.90	5.65	6.40	15.00

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax: 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

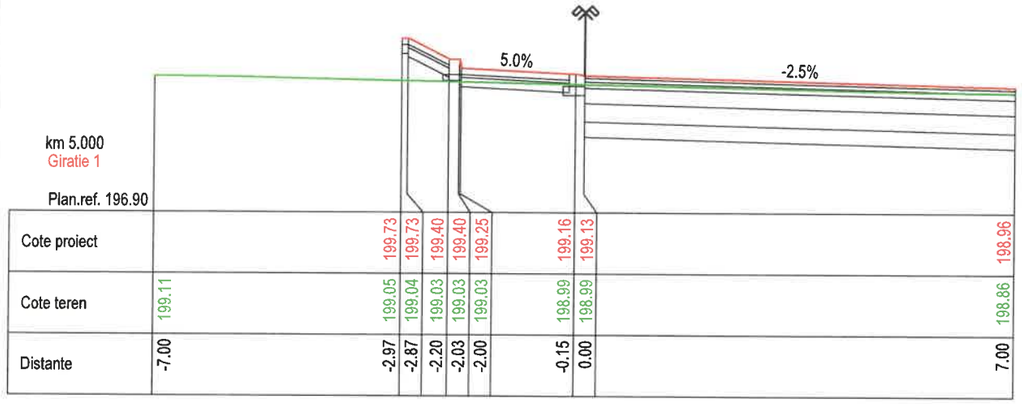
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL CONSTANTIN FLORIN
NR. 1237
A4, B2, D2
Cerința verificare proiect: A4, B2

SECTIUNI TRANSVERSALE CARACTERISTICE
DN 29 B
Scenariul I/ Scenariul II

Scara: 1:100 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	T.	32	01

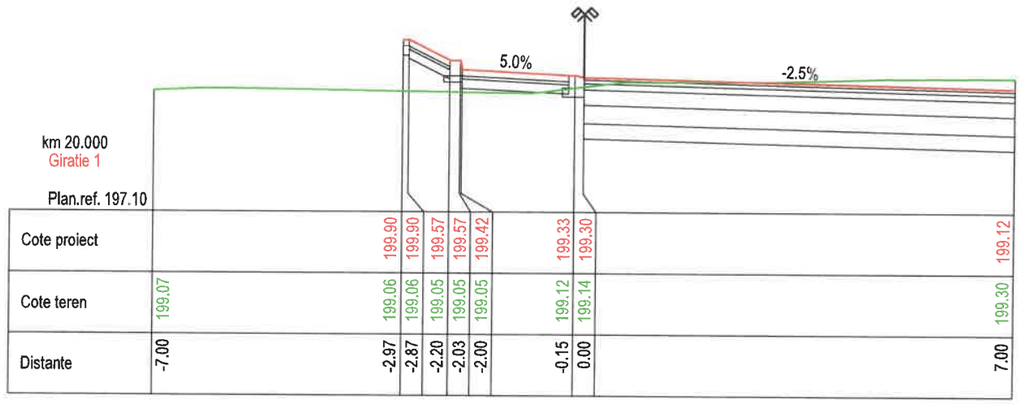
- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ



km 5.000
Giratie 1

Plan.ref. 196.90

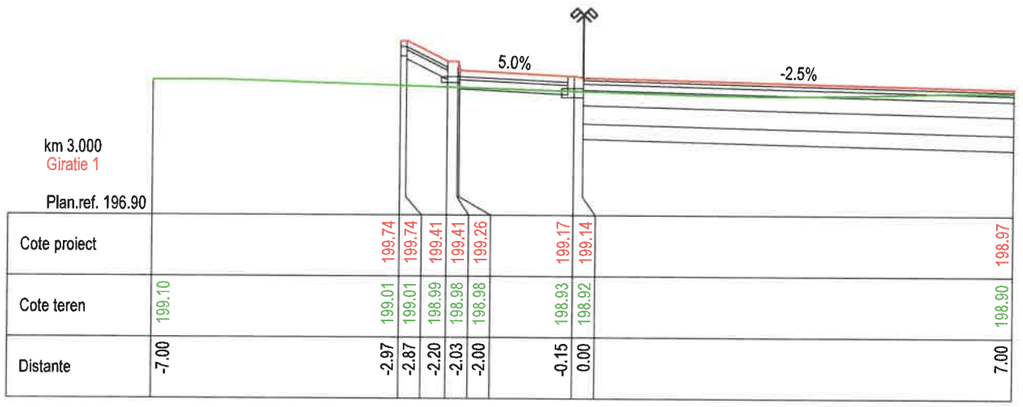
Cote proiect			199.73	199.73	199.40	199.40	199.25	199.16	199.13	198.96
Cote teren	199.11		199.05	199.04	199.03	199.03	199.03	198.99	198.99	198.86
Distante	-7.00		-2.97	-2.87	-2.20	-2.03	-2.00	-0.15	0.00	7.00



km 20.000
Giratie 1

Plan.ref. 197.10

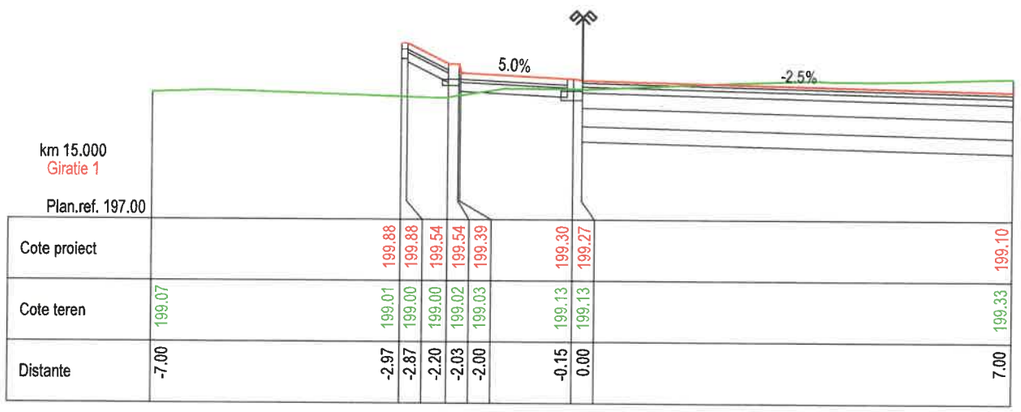
Cote proiect			199.90	199.90	199.57	199.57	199.42	199.33	199.30	199.12
Cote teren	199.07		199.06	199.06	199.05	199.05	199.05	199.12	199.14	199.30
Distante	-7.00		-2.97	-2.87	-2.20	-2.03	-2.00	-0.15	0.00	7.00



km 3.000
Giratie 1

Plan.ref. 196.90

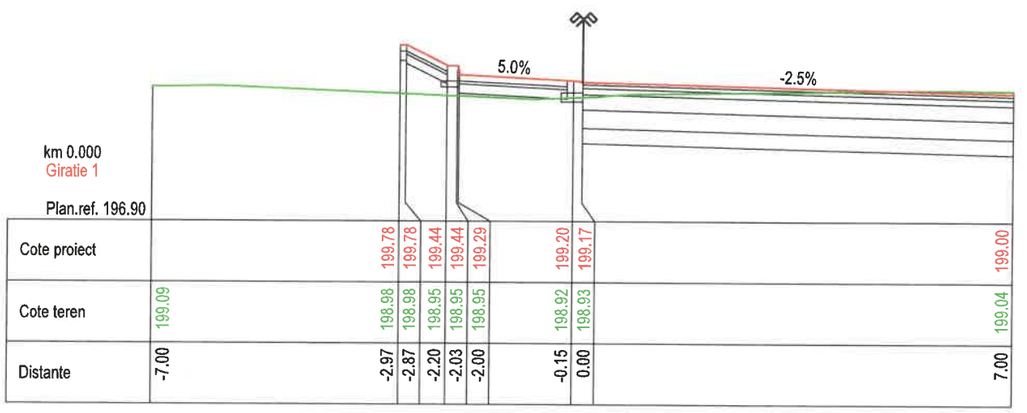
Cote proiect			199.74	199.74	199.41	199.41	199.26	199.17	199.14	198.97
Cote teren	199.10		199.01	199.01	198.99	198.98	198.98	198.93	198.92	198.90
Distante	-7.00		-2.97	-2.87	-2.20	-2.03	-2.00	-0.15	0.00	7.00



km 15.000
Giratie 1

Plan.ref. 197.00

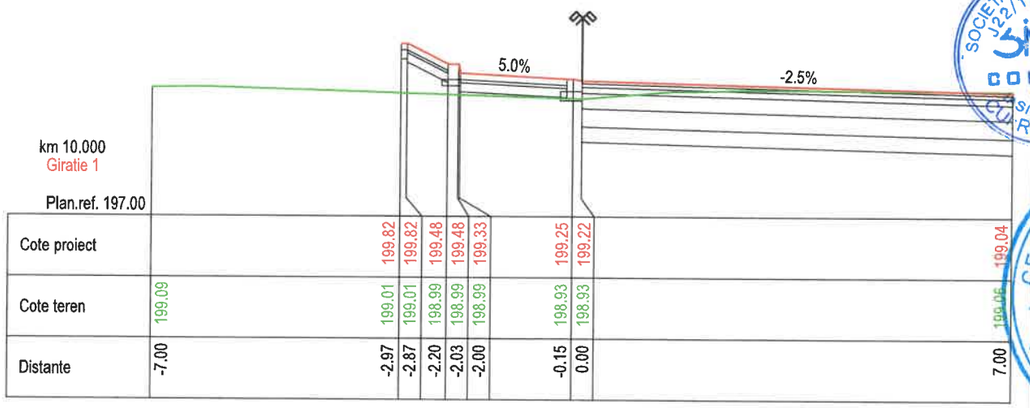
Cote proiect			199.88	199.88	199.54	199.54	199.39	199.30	199.27	199.10
Cote teren	199.07		199.01	199.00	199.00	199.02	199.03	199.13	199.13	199.33
Distante	-7.00		-2.97	-2.87	-2.20	-2.03	-2.00	-0.15	0.00	7.00



km 0.000
Giratie 1

Plan.ref. 196.90

Cote proiect			199.78	199.78	199.44	199.44	199.29	199.20	199.17	199.00
Cote teren	199.09		198.98	198.98	198.95	198.95	198.95	198.92	198.93	199.04
Distante	-7.00		-2.97	-2.87	-2.20	-2.03	-2.00	-0.15	0.00	7.00



km 10.000
Giratie 1

Plan.ref. 197.00

Cote proiect			199.82	199.82	199.48	199.48	199.33	199.25	199.22	199.04
Cote teren	199.09		199.01	199.01	198.99	198.99	198.99	198.93	198.93	199.06
Distante	-7.00		-2.97	-2.87	-2.20	-2.03	-2.00	-0.15	0.00	7.00

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:
ing. Mihaela IONESCU

Desenat:
ing. Dragoș BIȘOC

Proiectat:
ing. Dragoș BIȘOC

Studii topografice:
ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

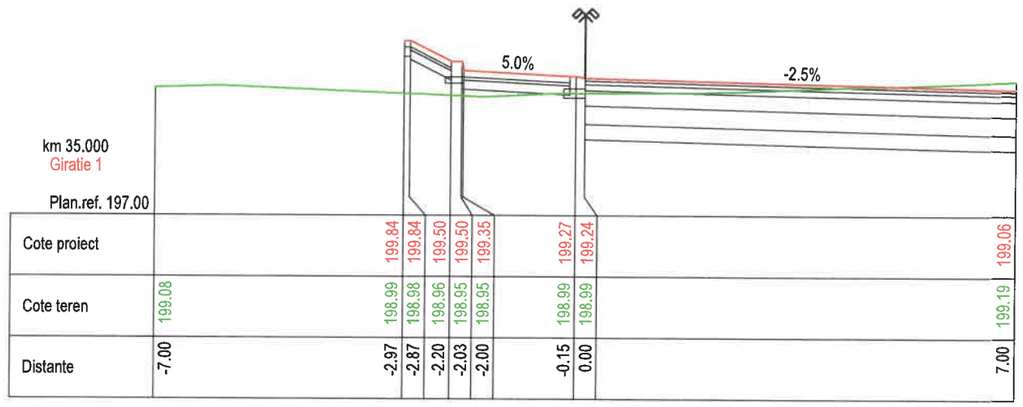
Cerințe verificate conform: A4, B2, D

SECȚIUNI TRANSVERSALE CARACTERISTICE
Sens Giratoriu km 4+660.00
Scenariul I/ Scenariul II

Scara: 1:100

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	T.	33	01

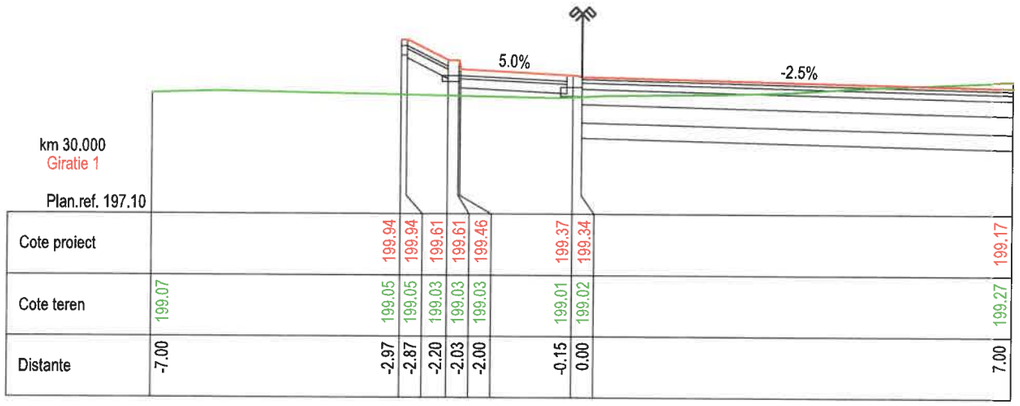
- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ



km 35.000
Giratie 1

Plan.ref. 197.00

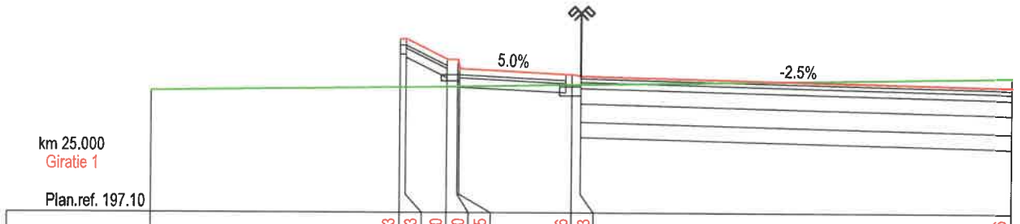
Cote proiect		199.84	199.84	199.50	199.50	199.35	199.27	199.24	199.06
Cote teren	199.08	198.99	198.98	198.96	198.95	198.95	198.99	198.99	199.19
Distante	-7.00	-2.97	-2.87	-2.20	-2.03	-2.00	-0.15	0.00	7.00



km 30.000
Giratie 1

Plan.ref. 197.10

Cote proiect		199.94	199.94	199.61	199.61	199.46	199.37	199.34	199.17
Cote teren	199.07	199.05	199.05	199.03	199.03	199.03	199.01	199.02	199.27
Distante	-7.00	-2.97	-2.87	-2.20	-2.03	-2.00	-0.15	0.00	7.00



km 25.000
Giratie 1

Plan.ref. 197.10

Cote proiect		199.93	199.93	199.60	199.60	199.45	199.36	199.33	199.16
Cote teren	199.09	199.15	199.15	199.16	199.16	199.16	199.19	199.20	199.31
Distante	-7.00	-2.97	-2.87	-2.20	-2.03	-2.00	-0.15	0.00	7.00

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

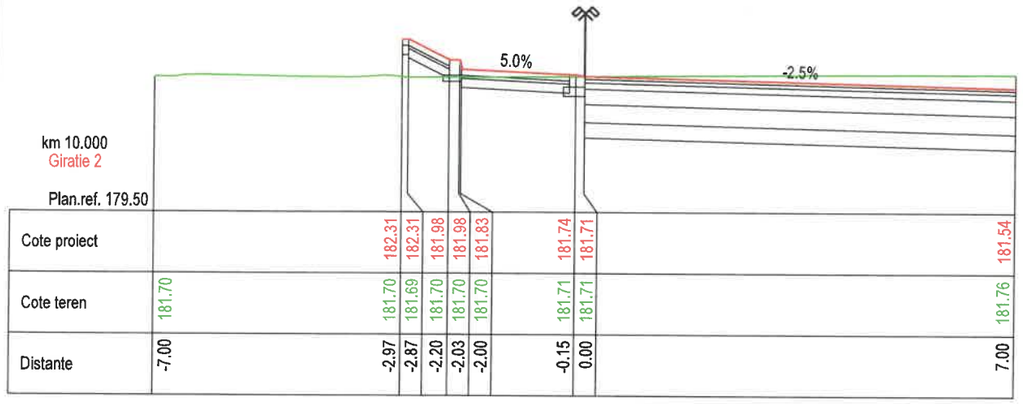
Verificator tehnic autorizat MLPAT
ing. CERCEL C. FLORIN
Certificat verificare proiect: A1, B2, D2

SECTIUNI TRANSVERSALE CARACTERISTICE
Sens Giratoriu km 4+560.00
Scenariul I/ Scenariul II

Scara: 1:100

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	T.	34	01

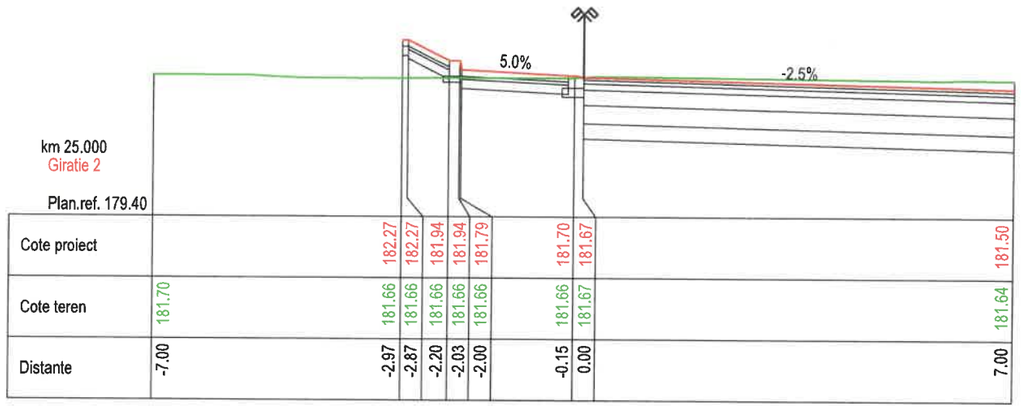
- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ



km 10.000
Giratie 2

Plan.ref. 179.50

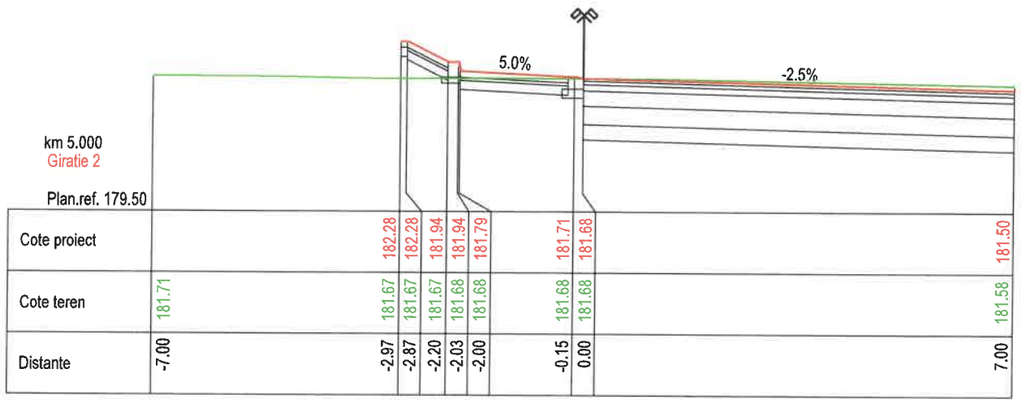
Cote proiect				182.31	182.31	181.98	181.98	181.83		181.74	181.71			181.54
Cote teren	181.70			181.70	181.69	181.70	181.70	181.70		181.71	181.71			181.76
Distante	-7.00			-2.97	-2.87	-2.20	-2.03	-2.00		-0.15	0.00			7.00



km 25.000
Giratie 2

Plan.ref. 179.40

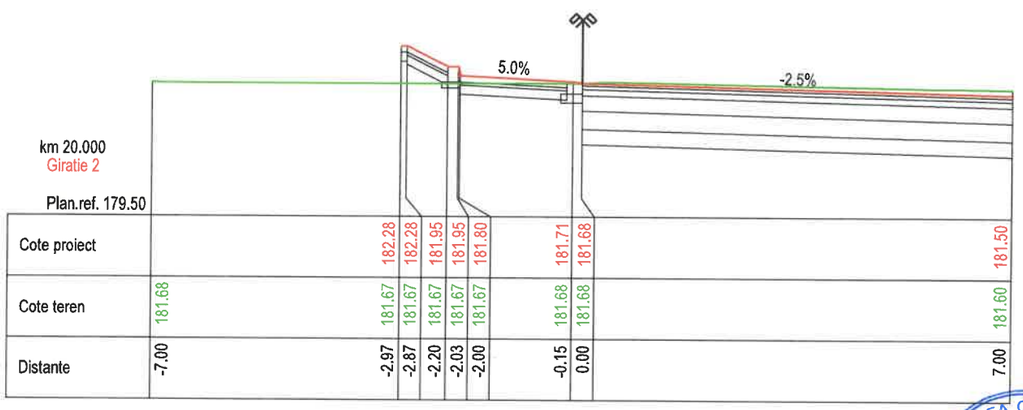
Cote proiect				182.27	182.27	181.94	181.94	181.79		181.70	181.67			181.50
Cote teren	181.70			181.66	181.66	181.66	181.66	181.66		181.66	181.67			181.64
Distante	-7.00			-2.97	-2.87	-2.20	-2.03	-2.00		-0.15	0.00			7.00



km 5.000
Giratie 2

Plan.ref. 179.50

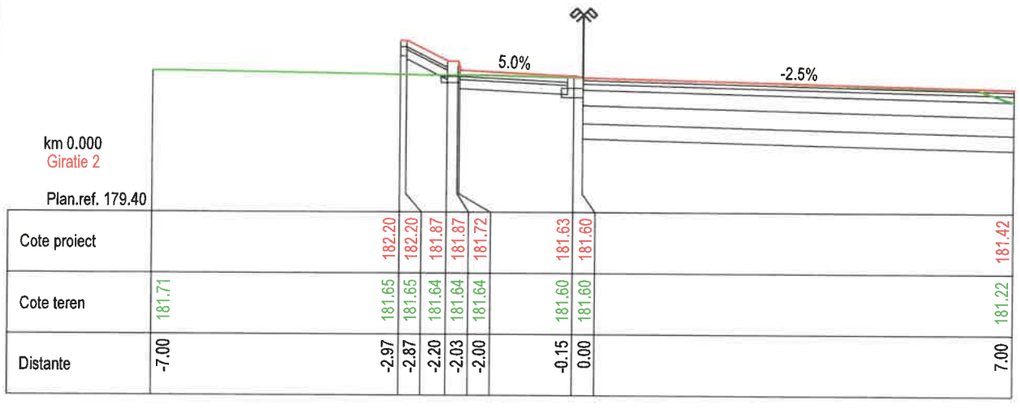
Cote proiect				182.28	182.28	181.94	181.94	181.79		181.71	181.68			181.50
Cote teren	181.71			181.67	181.67	181.67	181.68	181.68		181.68	181.68			181.58
Distante	-7.00			-2.97	-2.87	-2.20	-2.03	-2.00		-0.15	0.00			7.00



km 20.000
Giratie 2

Plan.ref. 179.50

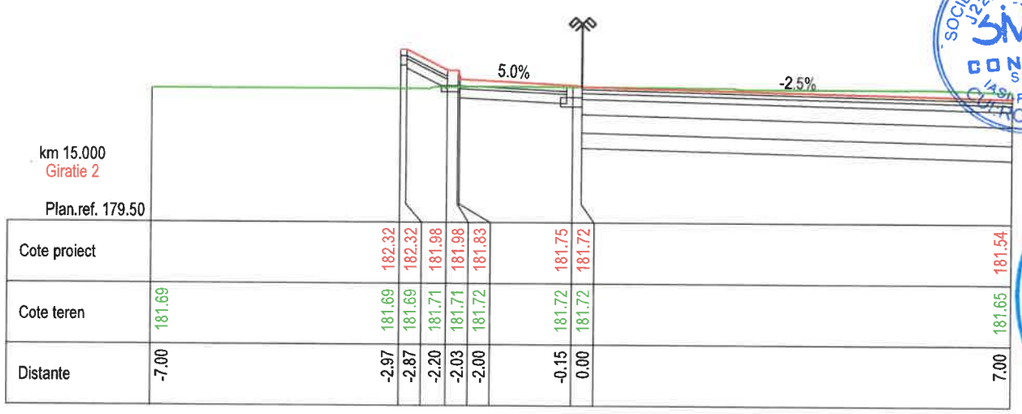
Cote proiect				182.28	182.28	181.95	181.95	181.80		181.71	181.68			181.50
Cote teren	181.68			181.67	181.67	181.67	181.67	181.67		181.68	181.68			181.60
Distante	-7.00			-2.97	-2.87	-2.20	-2.03	-2.00		-0.15	0.00			7.00



km 0.000
Giratie 2

Plan.ref. 179.40

Cote proiect				182.20	182.20	181.87	181.87	181.72		181.63	181.60			181.42
Cote teren	181.71			181.65	181.65	181.64	181.64	181.64		181.60	181.60			181.22
Distante	-7.00			-2.97	-2.87	-2.20	-2.03	-2.00		-0.15	0.00			7.00



km 15.000
Giratie 2

Plan.ref. 179.50

Cote proiect				182.32	182.32	181.98	181.98	181.83		181.75	181.72			181.54
Cote teren	181.69			181.69	181.69	181.71	181.71	181.72		181.72	181.72			181.65
Distante	-7.00			-2.97	-2.87	-2.20	-2.03	-2.00		-0.15	0.00			7.00

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:
ing. Mihaela IONESCU

Desenat:
ing. Dragoș BIȘOC

Proiectat:
ing. Dragoș BIȘOC

Studii topografice:
ing. Oana RUCULCIUC

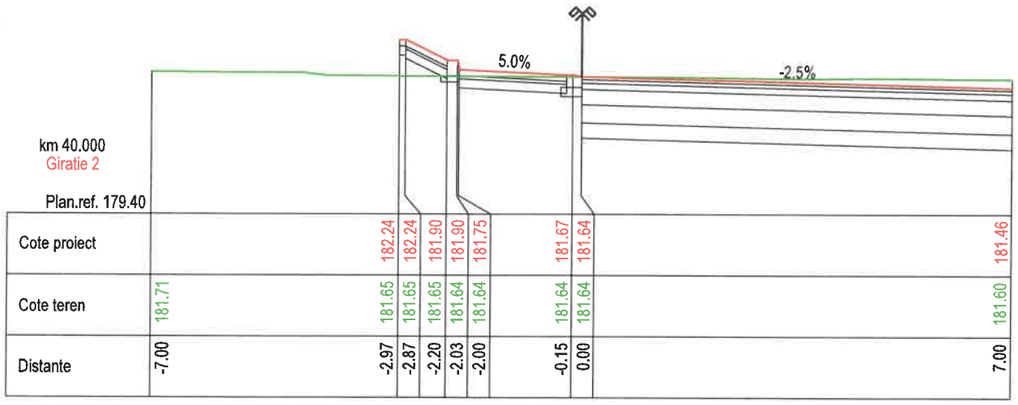
Verificator lucrare autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
Sfinte verificate proiect: A1, B2, D

SECTIUNI TRANSVERSALE CARACTERISTICE
Sens Giratoriu Km 5+820.00
Scenariul I/ Scenariul II

Scara: 1:100

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	T.	35	01

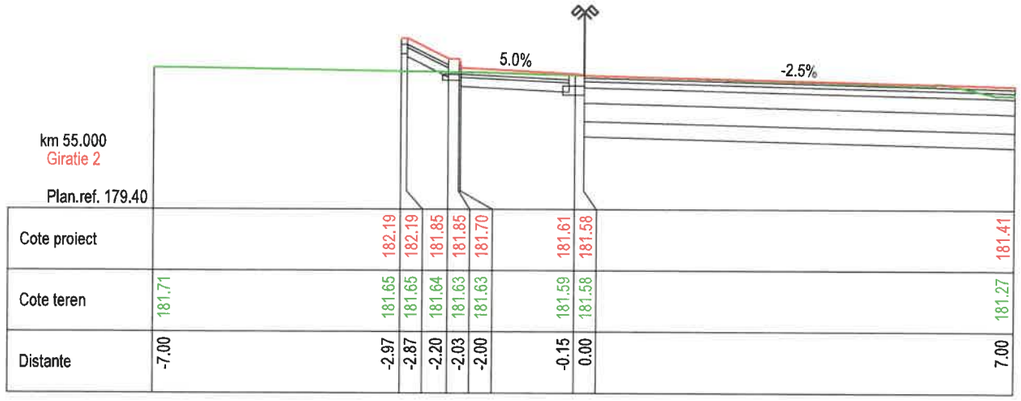
- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



km 40.000
Giratie 2

Plan.ref. 179.40

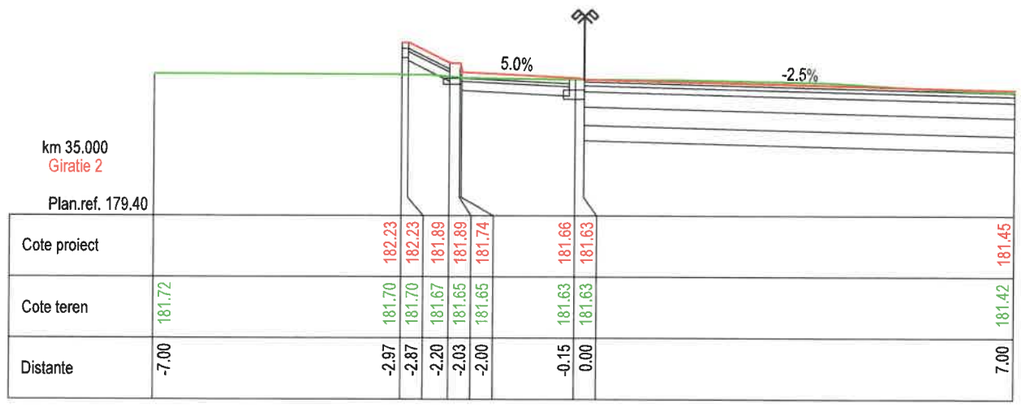
Cote proiect			182.24	182.24	181.90	181.90	181.75	181.67	181.64					181.46
Cote teren	181.71		181.65	181.65	181.65	181.64	181.64	181.64	181.64					181.60
Distante	-7.00		-2.97	-2.87	-2.20	-2.03	-2.00	-0.15	0.00					7.00



km 55.000
Giratie 2

Plan.ref. 179.40

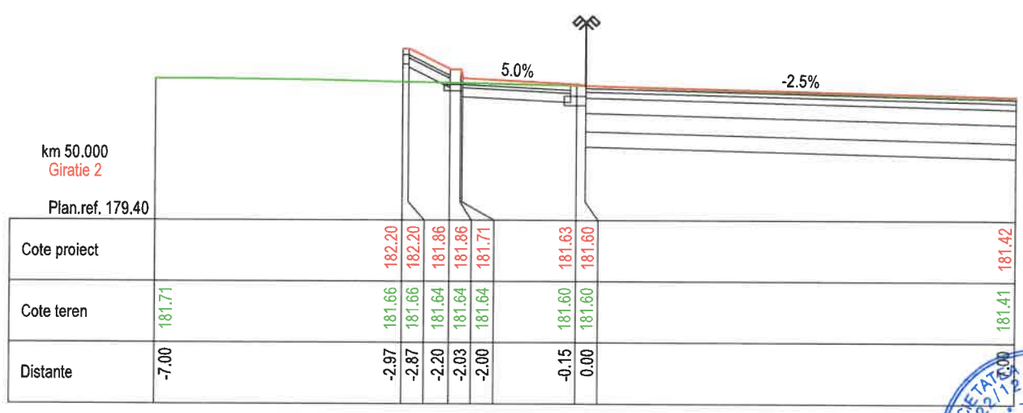
Cote proiect			182.19	182.19	181.85	181.85	181.70	181.61	181.58					181.41
Cote teren	181.71		181.65	181.65	181.64	181.63	181.63	181.59	181.58					181.27
Distante	-7.00		-2.97	-2.87	-2.20	-2.03	-2.00	-0.15	0.00					7.00



km 35.000
Giratie 2

Plan.ref. 179.40

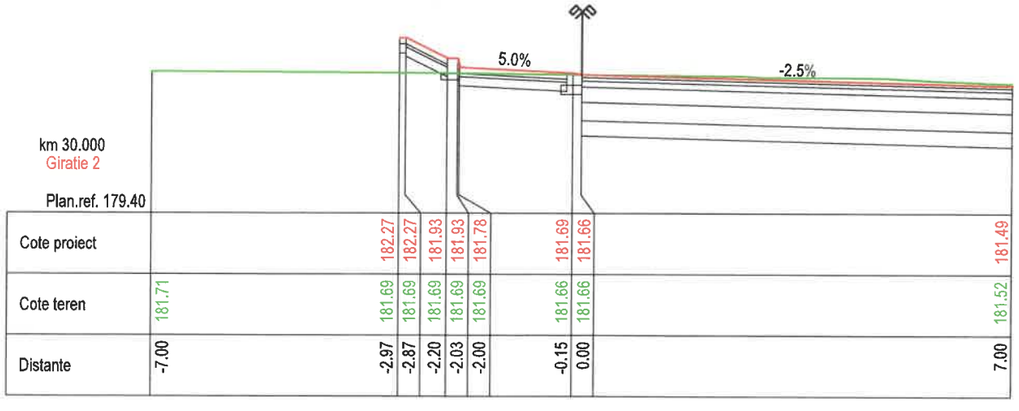
Cote proiect			182.23	182.23	181.89	181.89	181.74	181.66	181.63					181.45
Cote teren	181.72		181.70	181.70	181.67	181.65	181.65	181.63	181.63					181.42
Distante	-7.00		-2.97	-2.87	-2.20	-2.03	-2.00	-0.15	0.00					7.00



km 50.000
Giratie 2

Plan.ref. 179.40

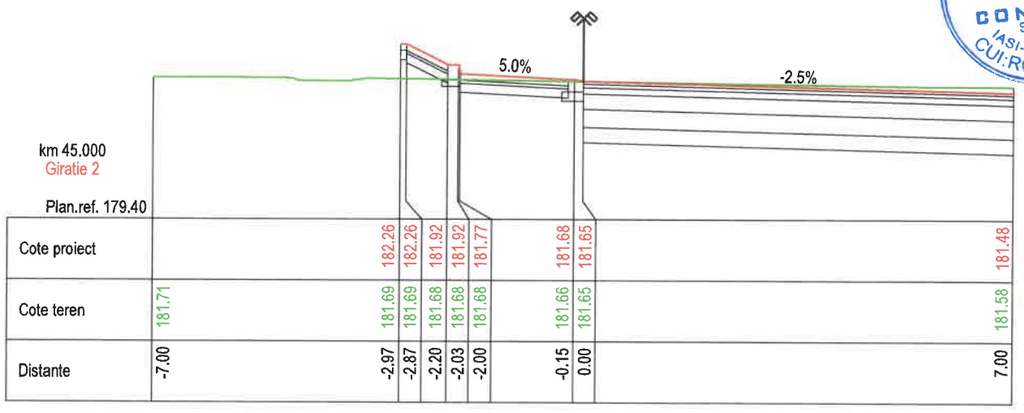
Cote proiect			182.20	182.20	181.86	181.86	181.71	181.63	181.60					181.42
Cote teren	181.71		181.66	181.66	181.64	181.64	181.64	181.60	181.60					181.41
Distante	-7.00		-2.97	-2.87	-2.20	-2.03	-2.00	-0.15	0.00					7.00



km 30.000
Giratie 2

Plan.ref. 179.40

Cote proiect			182.27	182.27	181.93	181.93	181.78	181.69	181.66					181.49
Cote teren	181.71		181.69	181.69	181.69	181.69	181.69	181.66	181.66					181.52
Distante	-7.00		-2.97	-2.87	-2.20	-2.03	-2.00	-0.15	0.00					7.00



km 45.000
Giratie 2

Plan.ref. 179.40

Cote proiect			182.26	182.26	181.92	181.92	181.77	181.68	181.65					181.48
Cote teren	181.71		181.69	181.69	181.68	181.68	181.68	181.66	181.65					181.58
Distante	-7.00		-2.97	-2.87	-2.20	-2.03	-2.00	-0.15	0.00					7.00

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:
ing. Mihaela IONESCU

Desenat:
ing. Dragoș BIȘOC

Proiectat:
ing. Dragoș BIȘOC

Studii topografice:
ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
NR. 1237
A4, B2, D2
Centrul verificării proiect: A4, B2, D2

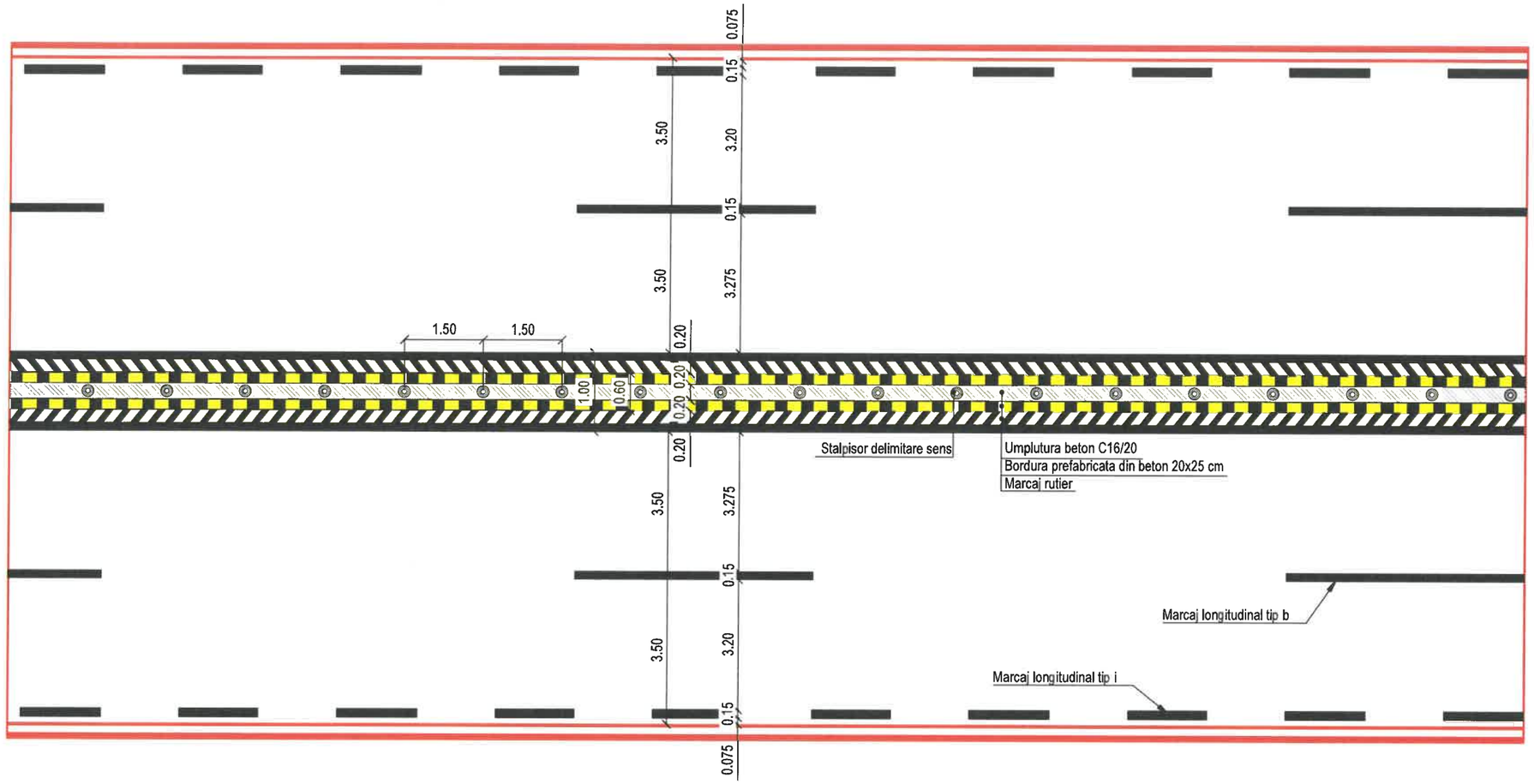
SECTIUNI TRANSVERSALE CARACTERISTICE
Sens Giratoriu km 5+920.00
Scenariul I/ Scenariul II

Scara: 1:100

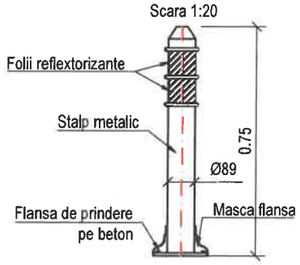
FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	T.	36	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

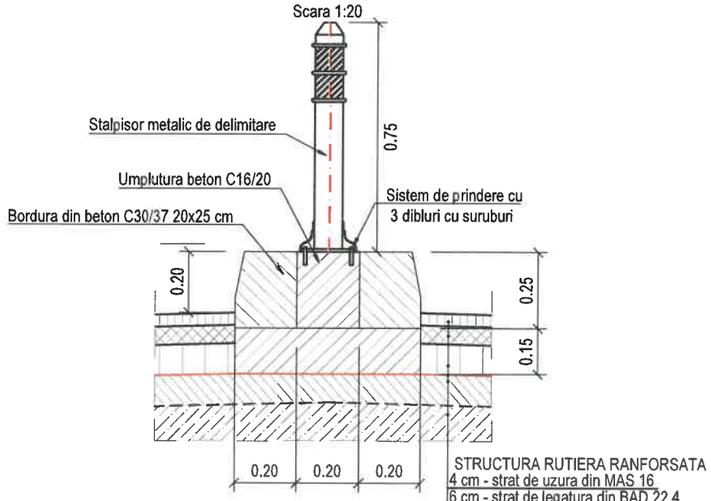
DETALIU AMENAJARE SEPARATOR DE SENS CU STALPISORI
Scara 1:250



DETALIU STALPISOR METALIC
Scara 1:20



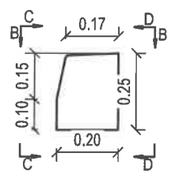
DETALIU ZONA DE DELIMITARE SENSURI DE CIRCULATIE
Scara 1:20



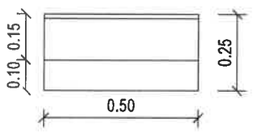
STRUCTURA RUTIERA RANFORSATA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
reciclare si stabilizare in situ
a straturilor asfaltice existente
structura rutiera existenta

DETALIU BORDURA MARE
Scara 1:20

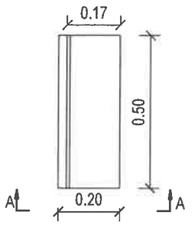
VEDERE LATERALA A-A



VEDERE LATERALA C-C



VEDERE DE SUS B-B



VEDERE LATERALA D-D



BETON	C16/20	C30/37
- CLASA DE EXPUNERE	= XF4	= XF4
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P4
- TIP CIMENT	= I A 52.5	= I A 52.5
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5	= 0.5

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Telefon: 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
Cerința verificare proiect: A4, B2, D2

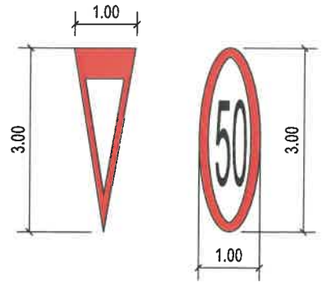
DETALIU ZONA DE DELIMITARE SENSURI DE CIRCULATIE
Scenariul I / Scenariul II

Scara: 1:250/ 1:20

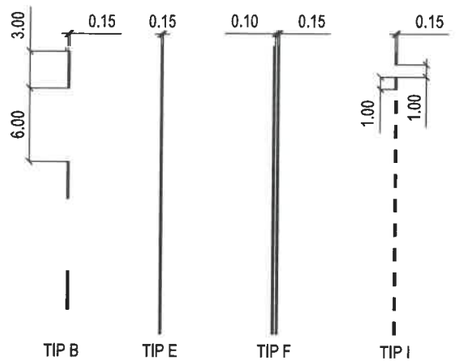
FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	SC.	01	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

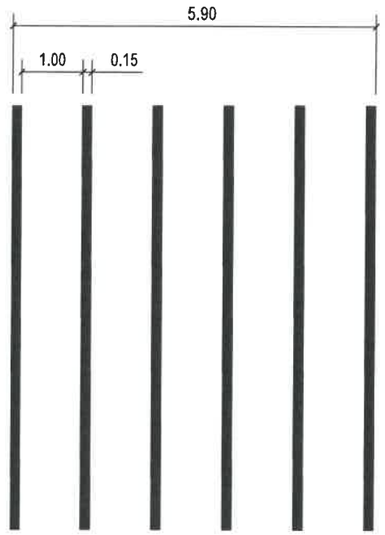
DETALIU SIMBOLURI PENTRU MARCAJE PE PARTEA CAROSABILA



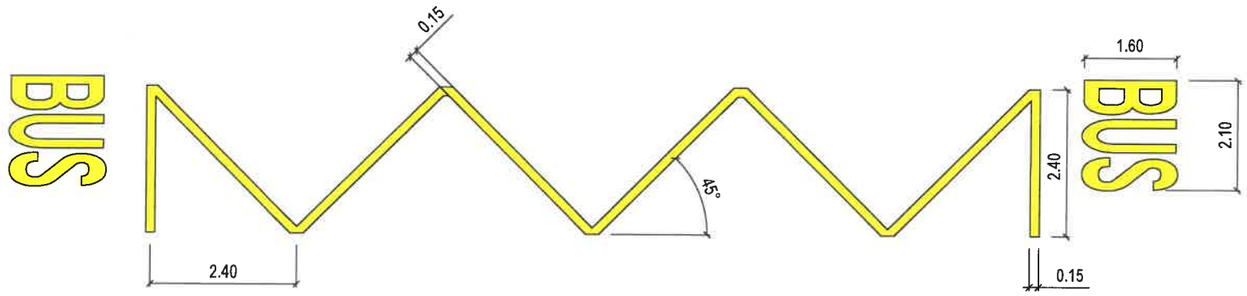
DETALII MARCAJE LONGITUDINALE



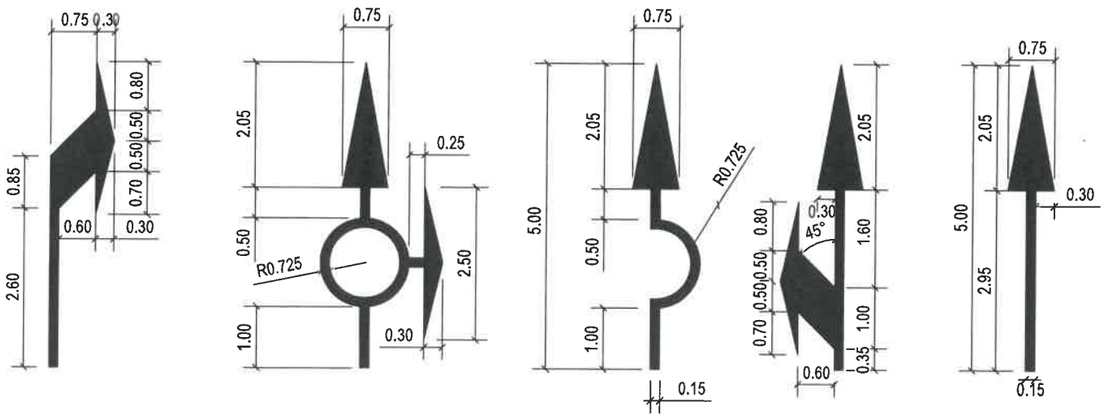
DETALIU BENZI REZONATOARE



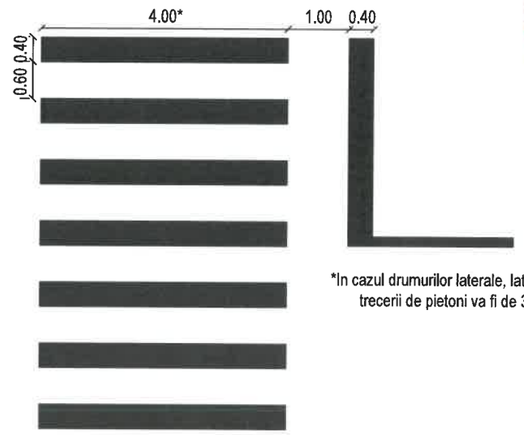
DETALII MARCAJ STATIE DE AUTOBUZ



DETALII MARCAJE PRIN SAGETI



DETALIU MARCAJ TRECERE DE PIETONI



*In cazul drumurilor laterale, latimea trecerii de pietoni va fi de 3,00 m

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Rafael CHIRIAC
Proiectat: ing. Dragos BISOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic atestat M.L.P.A.T.
ing. CERCEL C. FLORIN

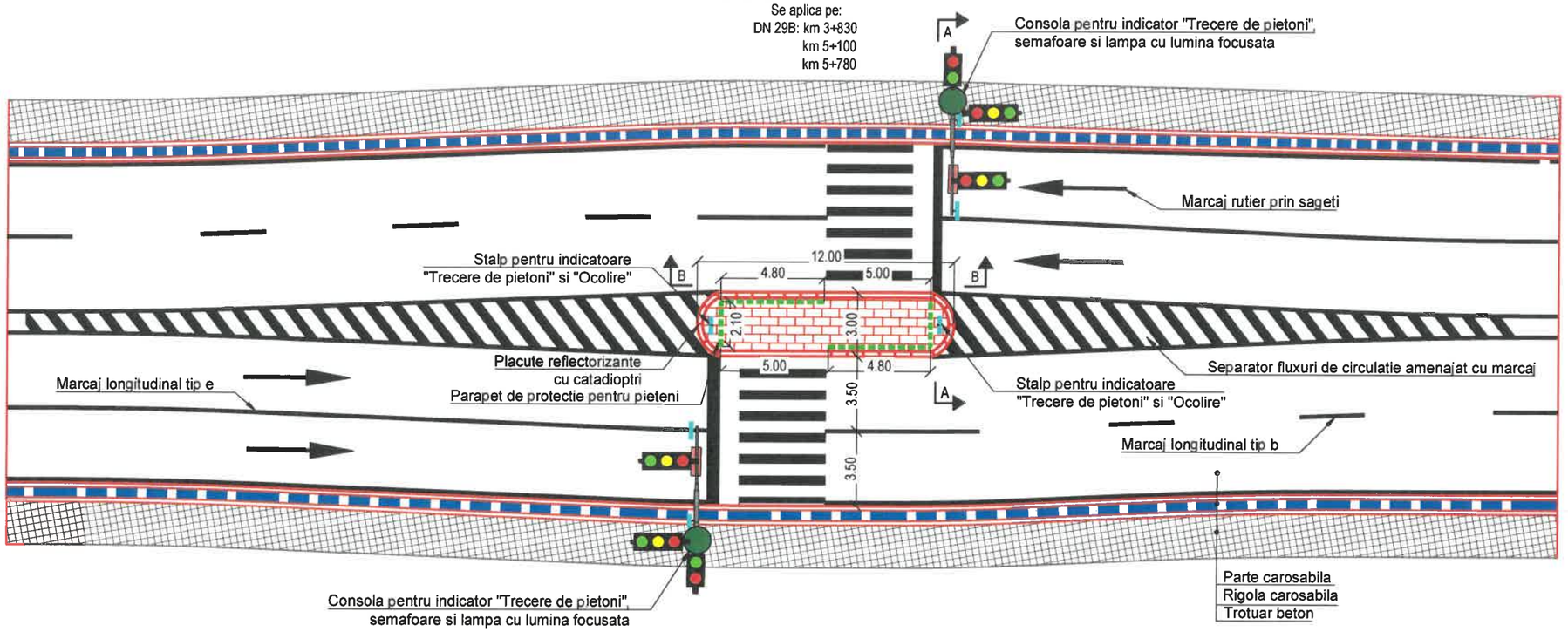
DETALII MARCAJE RUTIERE
Scenariul I / Scenariul II

Scara: 1:100 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	SC.	02	01

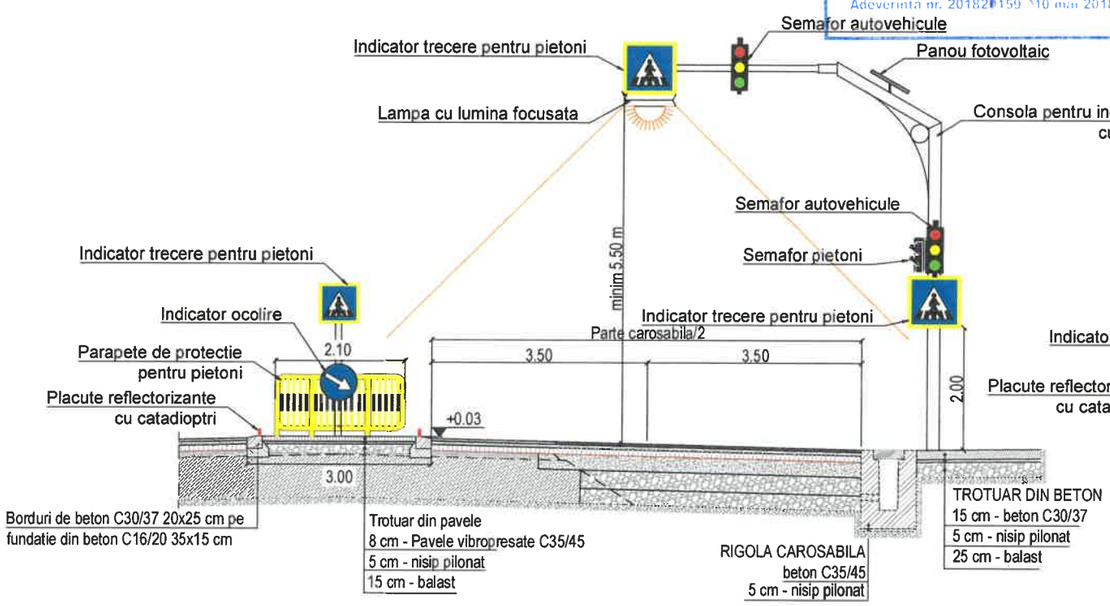
- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

AMENAJARE REFUGIU CENTRAL PIETONI
Se aplica pe:
DN 29B: km 3+830
km 5+100
km 5+780

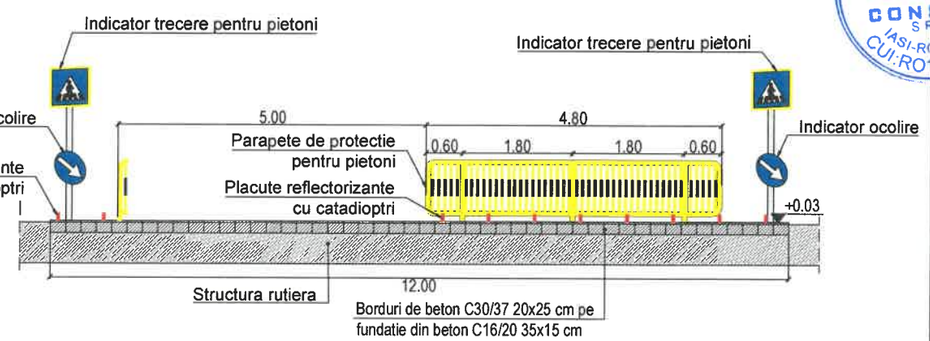


Autoritatea Nationala de Reglementare in Domeniul Energiei
Zetu Constantin
CNP 1690706221212
Verificator de proiecte autorizat de instalatii electrice
Adeverinta nr. 201820159 / 10 mai 2018

AMENAJARE REFUGIU CENTRAL PIETONI
SECTIUNE A-A



AMENAJARE REFUGIU CENTRAL PIETONI
SECTIUNE B-B
Scara 1:100



Nota:
-Marcajele rutiere se executa conform STAS 1848/7-85;
-Indicatoarele rutiere se executa conform STAS 1848/1, 2 si 3-86 la dimensiunile corespunzatoare categoriei "Mari", cu exceptia celor amplasate pe zona mediana care vor fi corespunzatoare categoriei "Reduse".

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Andrei FLOREA
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator atestat autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

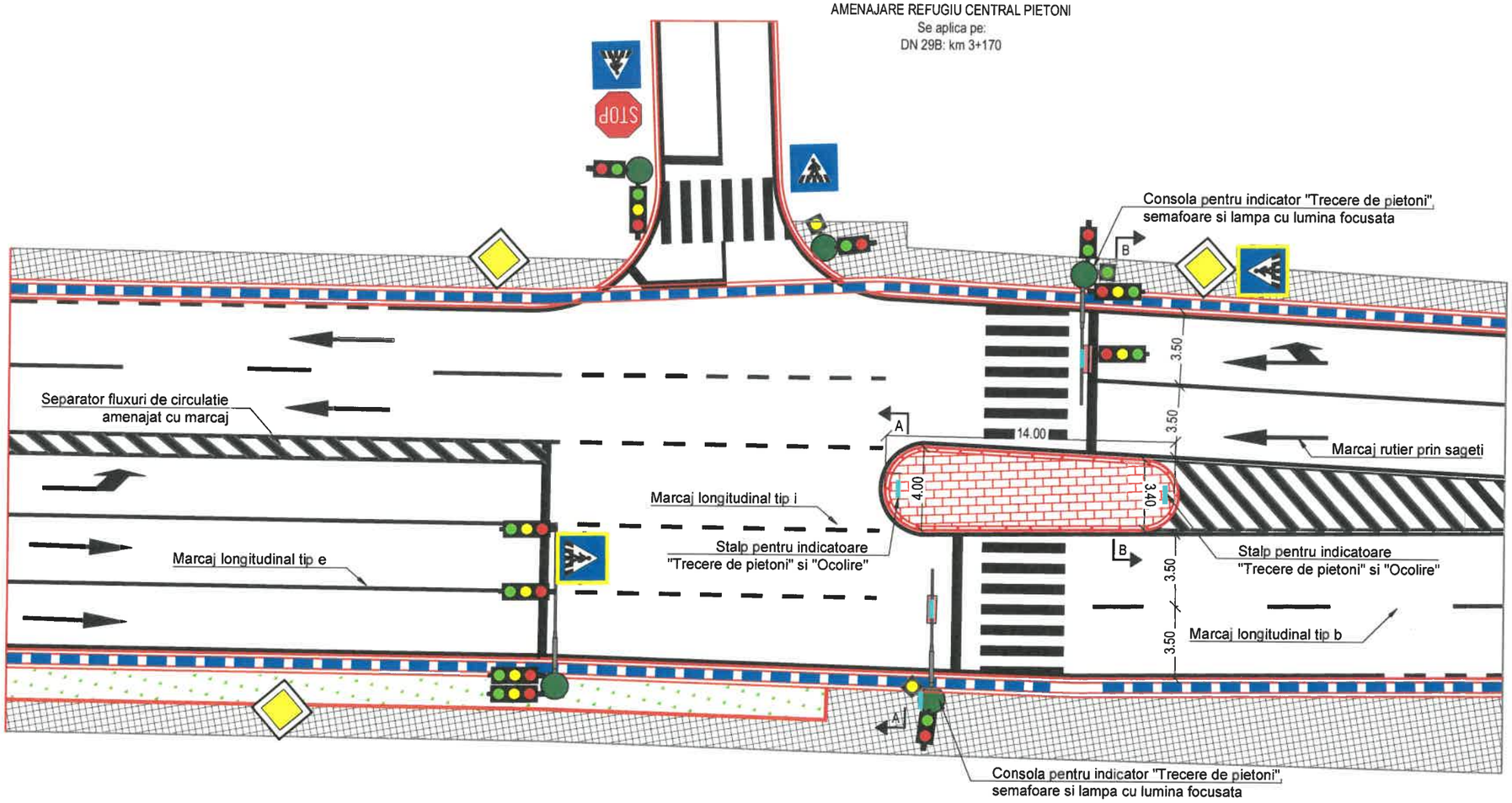
DETALIU AMENAJARE TRECERE DE PIETONI
-TRECERE SEMAFORIZATA-
Scenariul I / Scenariul II

Scara: 1:100/ 1:250

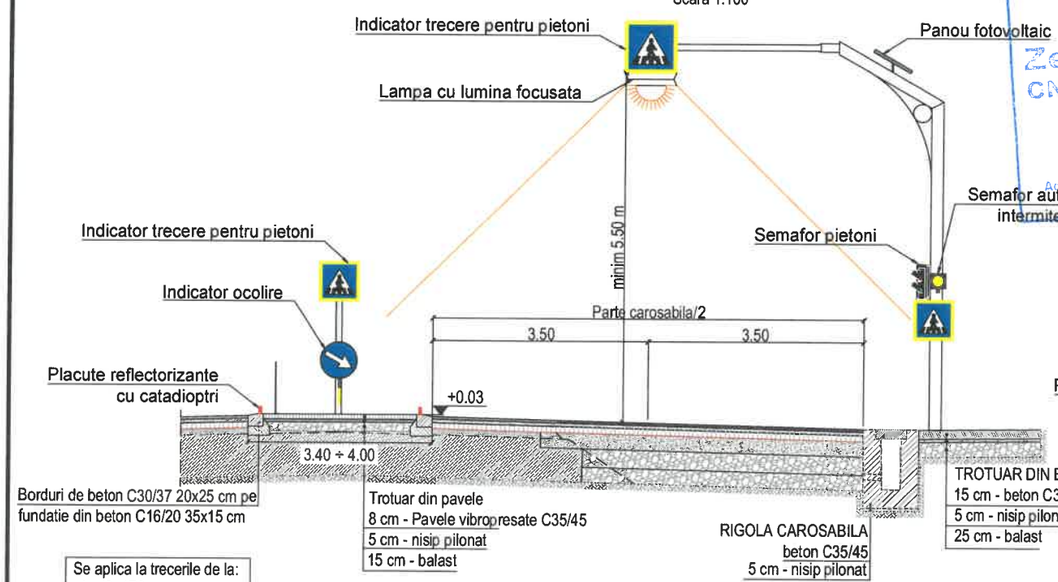
FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	SC.	03.01	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

AMENAJARE REFUGIU CENTRAL PIETONI
Se aplica pe:
DN 29B: km 3+170

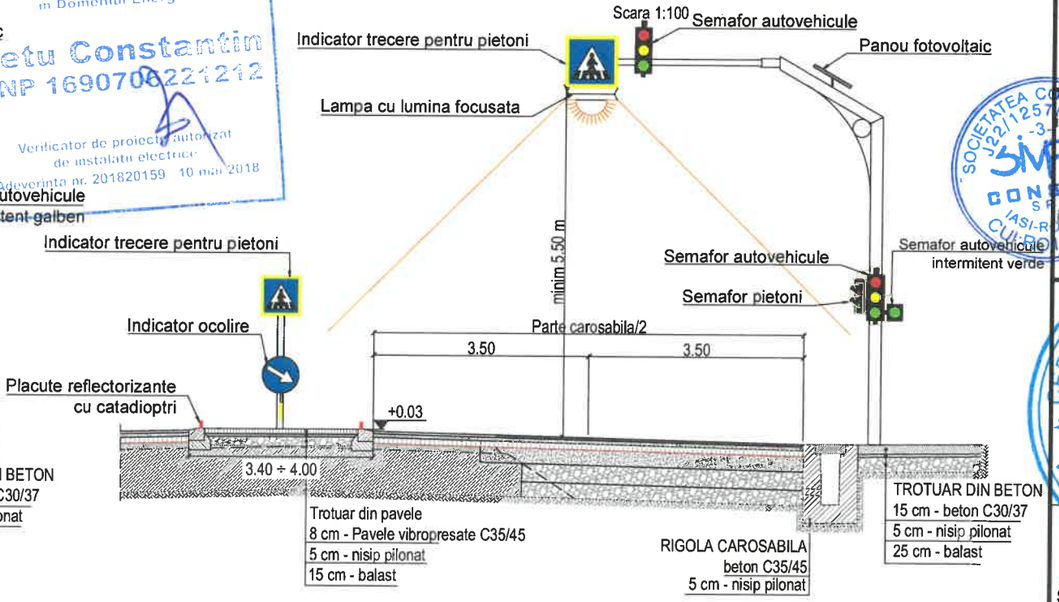


AMENAJARE REFUGIU CENTRAL PIETONI
SECTIUNE A-A
Scara 1:100



Se aplica la trecerile de la:
- km 3+170;
- km 4+620.

AMENAJARE REFUGIU CENTRAL PIETONI
SECTIUNE B-B
Scara 1:100



Autoritatea Nationala de Reglementare in Domeniul Energiei
Zetu Constantin
CNP 1690706221212
Verificator de proiecte autorizat de instalatii electrice
Adeverinta nr. 201820159 10 mai 2018

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Dragos BISOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator lucrari de specialitate: ing. CERCEL C. FLORIN
Certificat verificator proiect: A1, B2, D2

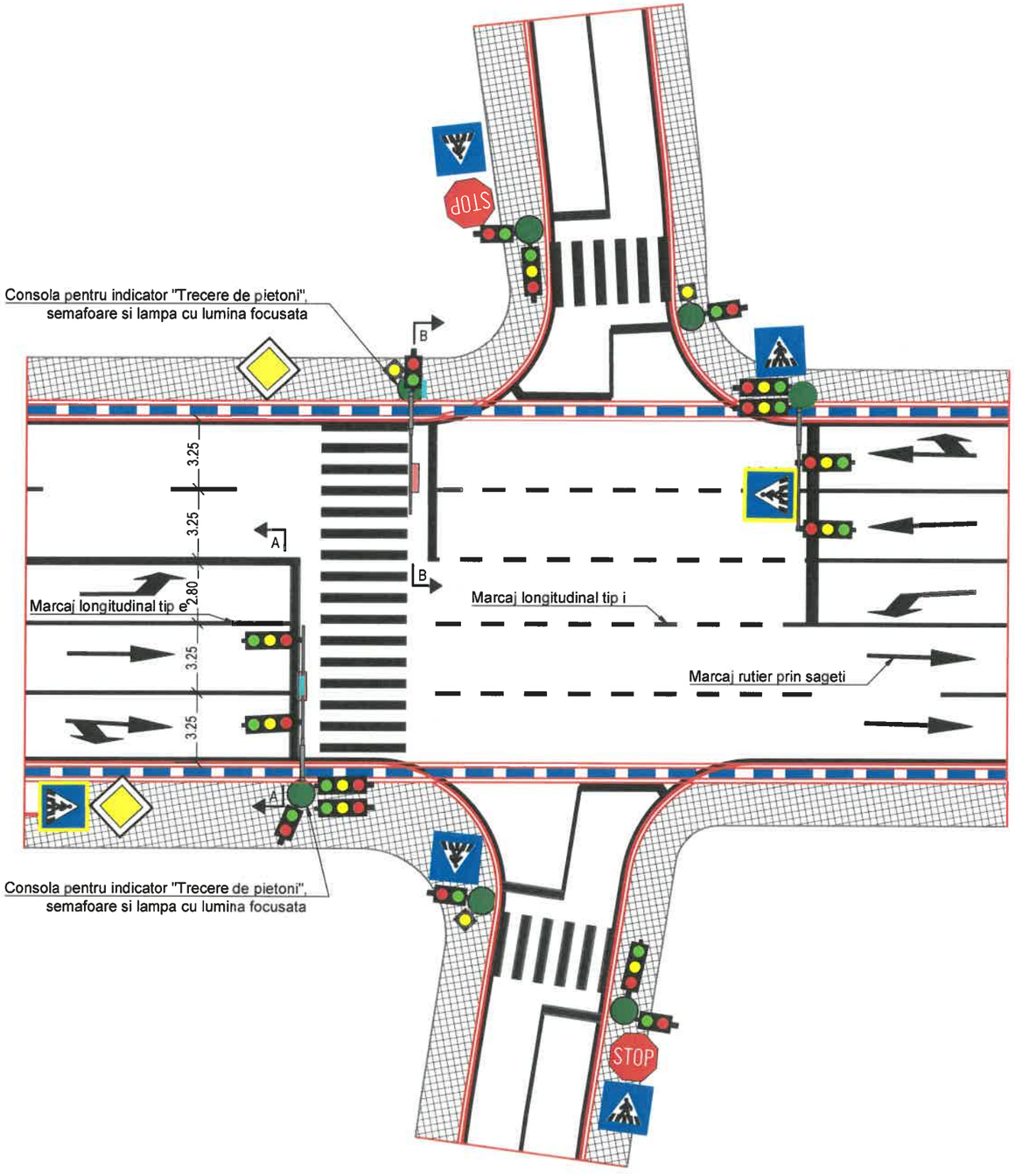
DETALIU AMENAJARE TRECERE DE PIETONI
-TRECERE SEMAFORIZATA-

Scara: 1:100/ 1:250

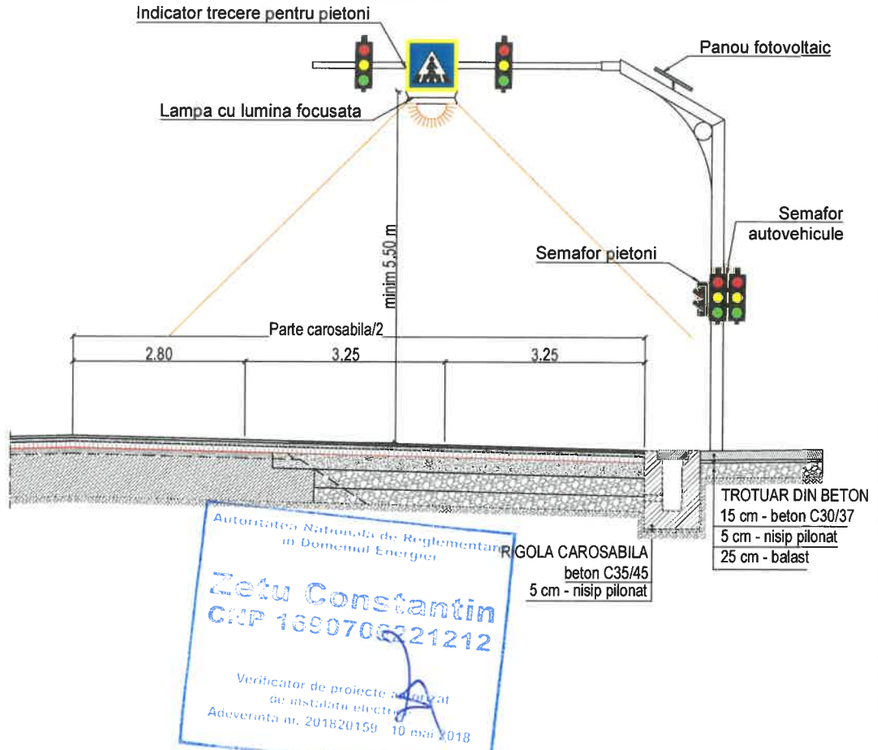
FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	SC.	03.02	01

- Sistem de proiectie STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

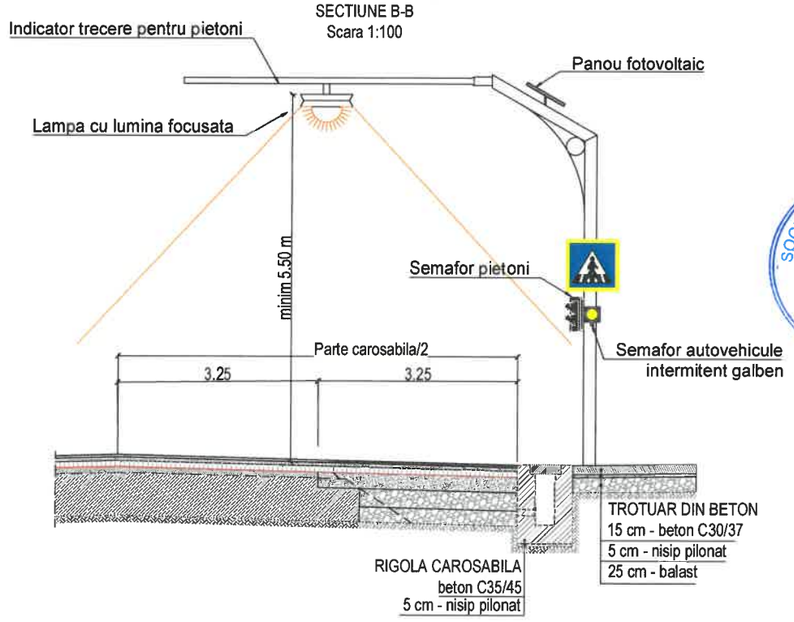
AMENAJARE TRECERE DE PIETONI SEMAFORIZATA
Se aplica pe:
DN 29B: km 4+230



AMENAJARE TRECERE DE PIETONI SEMAFORIZATA
SECTIUNE A-A
Scara 1:100



AMENAJARE TRECERE DE PIETONI SEMAFORIZATA
SECTIUNE B-B
Scara 1:100



Autoritatea Nationala de Reglementare in Domeniul Energiei
Zetu Constantin
CNP 1690706221212
Verificator de proiecte autorizat de instalatii electrice
Adeverinta nr. 201820159 10 mai 2018

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Dragos BISOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPAT
ing. CERCEL C. FLORIN
Cerințe verificate pentru: A1, B2, D2

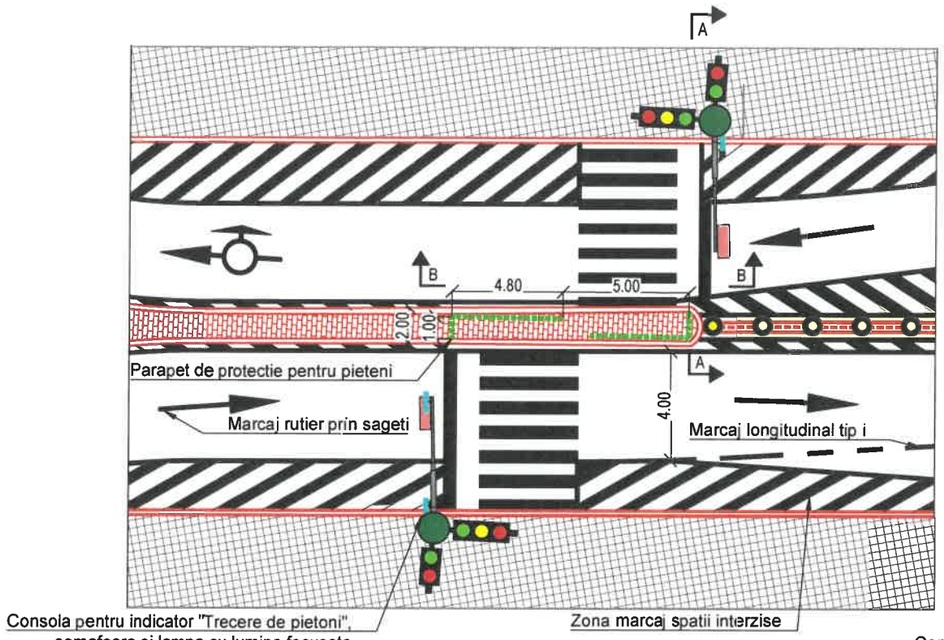
DETALIU AMENAJARE TRECERE PIETONI
-TRECERE SEMAFORIZATA-

Scara: 1:100/ 1:250

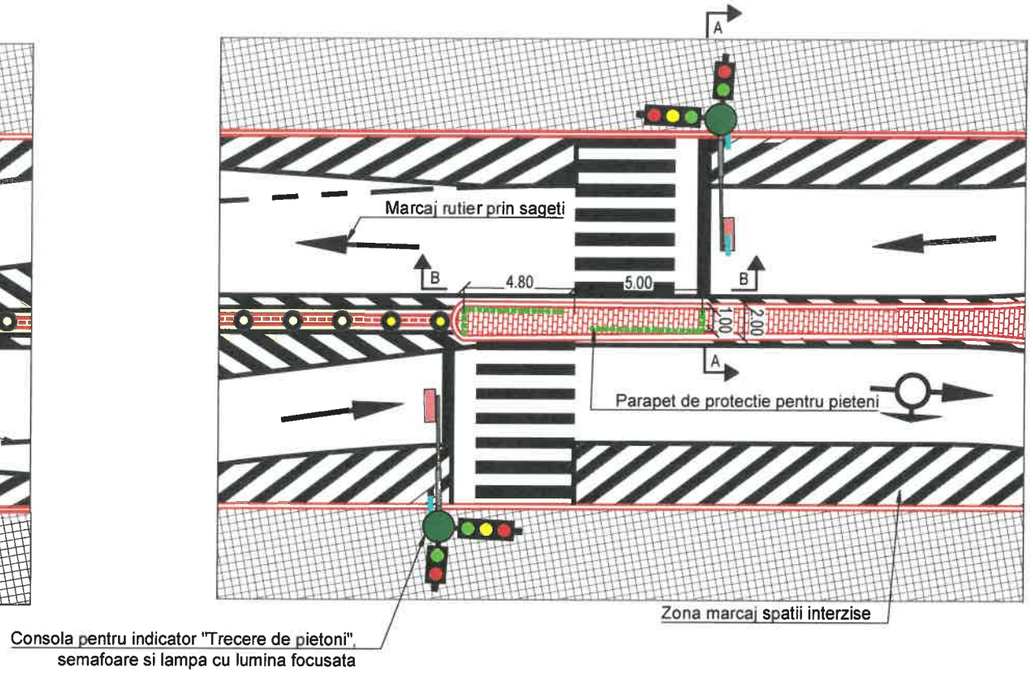
FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	SC.	03.03	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

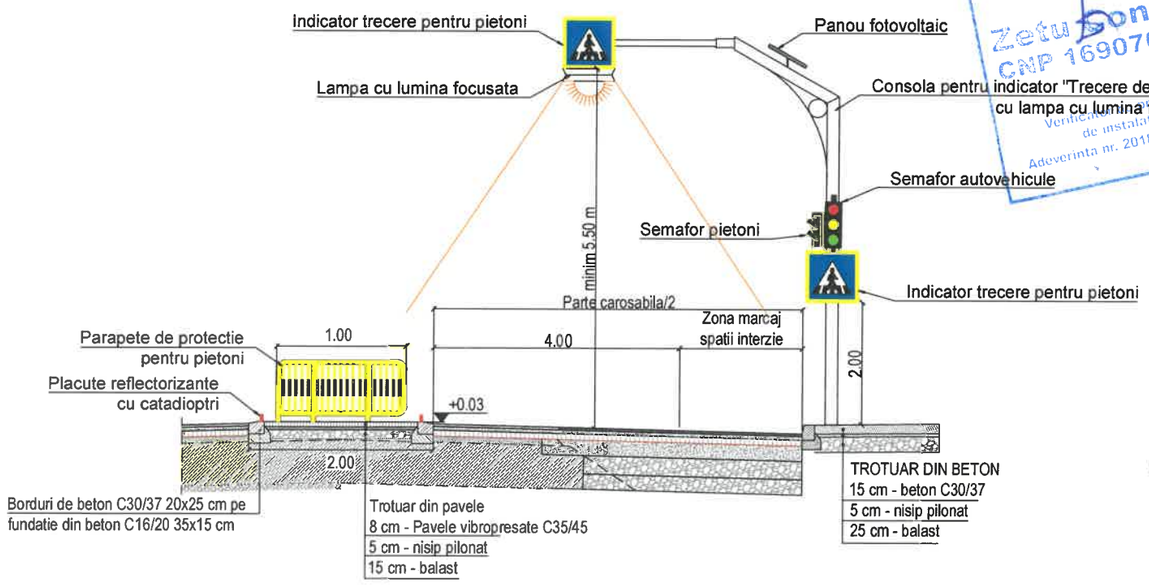
AMENAJARE REFUGIU CENTRAL PIETONI
Se aplica pe:
DN 29B: km 4+595



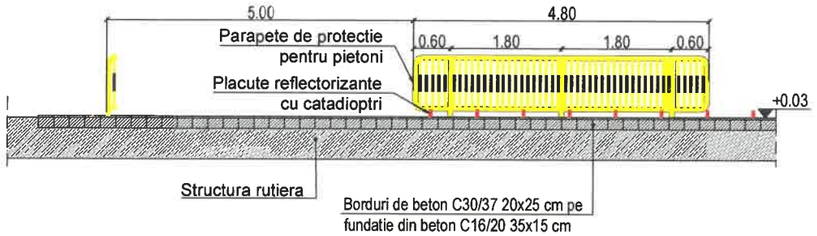
AMENAJARE REFUGIU CENTRAL PIETONI
Se aplica pe:
DN 29B: km 4+675



AMENAJARE REFUGIU CENTRAL PIETONI
SECTIUNE A-A



AMENAJARE REFUGIU CENTRAL PIETONI
SECTIUNE B-B
Scara 1:100



Autoritatea Naţională de Reglementare în Domeniul Energiei
Zetu Constantin
CNP 1690706221212
Verificator tehnic autorizat de instalaţii electrice
Adeverinţa nr. 201820159 10 mai 2018

Nota:
-Marcajele rutiere se executa conform STAS 1848/7-85;
-Indicatoarele rutiere se executa conform STAS 1848/1, 2 si 3-86 la dimensiunile corespunzatoare categoriei "Mari", cu exceptia celor amplasate pe zona mediana care vor fi corespunzatoare categoriei "Reduse".

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcţia Regională de Drumuri şi Poduri Iaşi
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcţia Regională de Drumuri şi Poduri Iaşi

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Dragoş BISOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
Cerinţa verificare proiect: A4, B2, D2

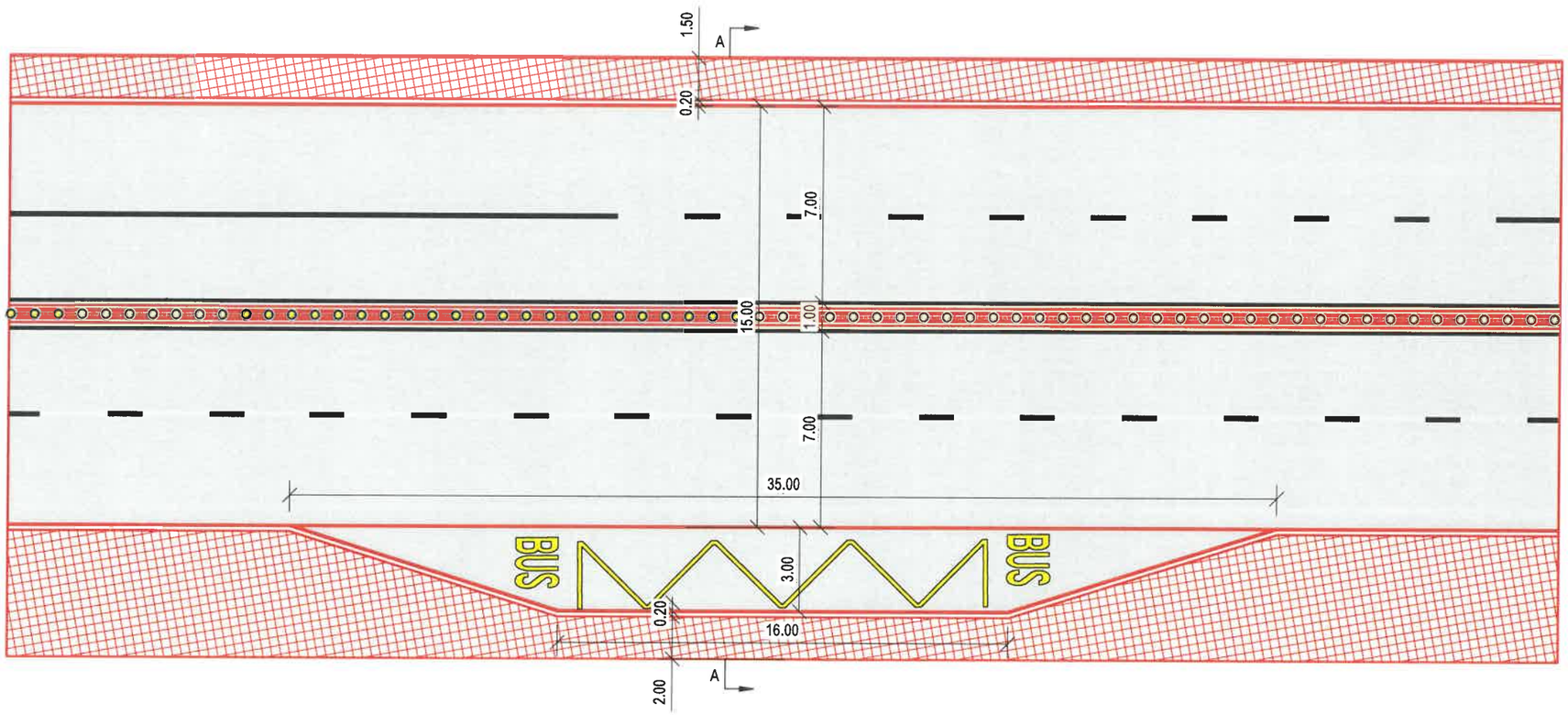
DETALIU AMENAJARE TRECERE DE PIETONI
-TRECERE SEMAFORIZATA-
Scenariul I / Scenariul II

Scara: 1:100/ 1:250

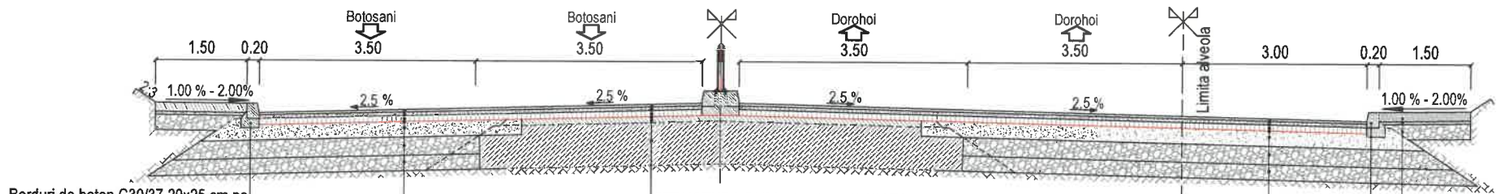
FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	SC.	03.04	01

- Sistem de proiecţie STEREO-70 - Sistem de referinţă altimetric MAREA NEAGRA

DETALIU STATIE AUTOBUZ
Scara 1:200



SECTIUNE A - A
Scara 1:100



Borduri de beton C30/37 20x25 cm pe
fundatie din beton C16/20 30x15 cm

STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
25 cm - strat din balast stabilizat
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

STRUCTURA RUTIERA RANFORSATA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
reciclare si stabilizare in situ
a straturilor asfaltice existente
structura rutiera existenta

STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
25 cm - strat din balast stabilizat
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

TROTUAR DIN BETON
15 cm - beton C30/37
5 cm - nisip pilonat
25 cm - balast

Borduri de beton C30/37 20x25 cm pe
fundatie din beton C16/20 30x15 cm

BETON	C30/37	C16/20
- CLASA DE EXPUNERE	= XF4	= XF1
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P4
- TIP CIMENT	= I A 52.5	= CEM I 42.5R
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5	= 0.5

NOTA:
*Statiile de autobuz vor fi amplasate conform planului de situatie.

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Oana RUCULCIUC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator Tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
Cerințe verificate proiect: A1, B2, D2

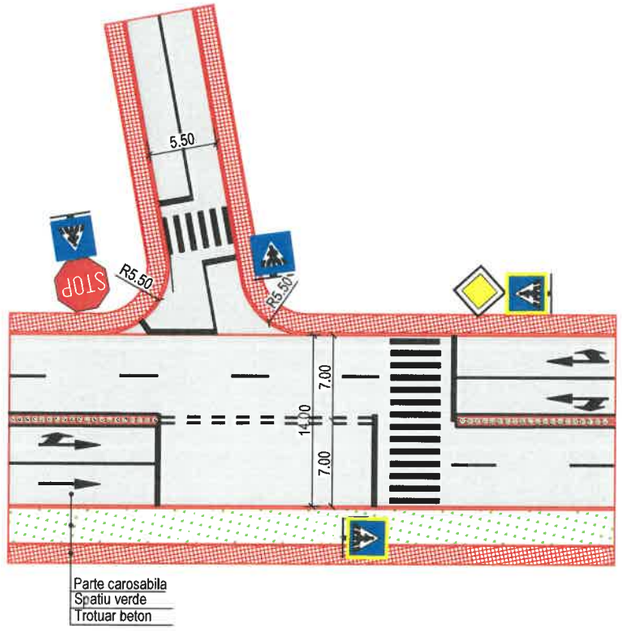
DETALIU STATIE DE AUTOBUZ
Scenariul I / Scenariul II

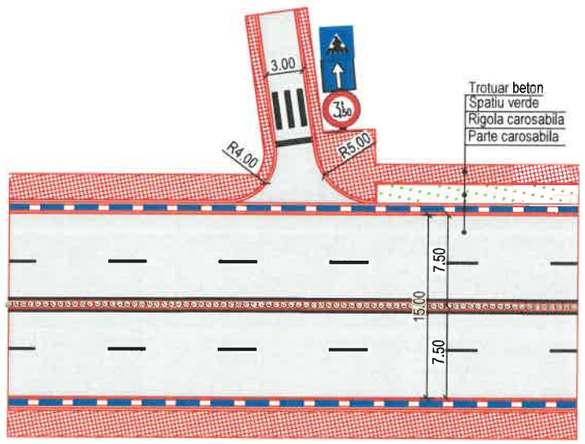
Scara: 1:200 / 1:100

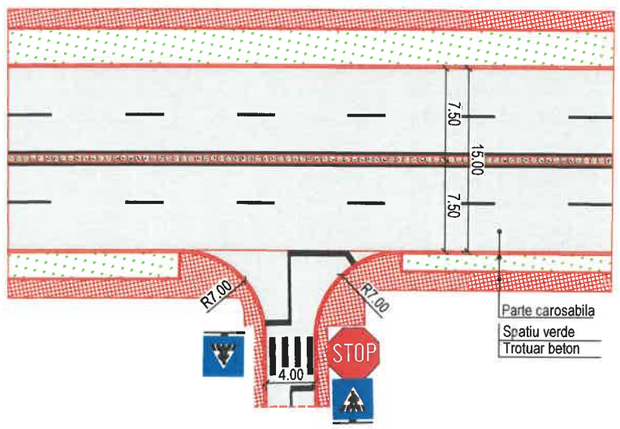
FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	SC.	04	01

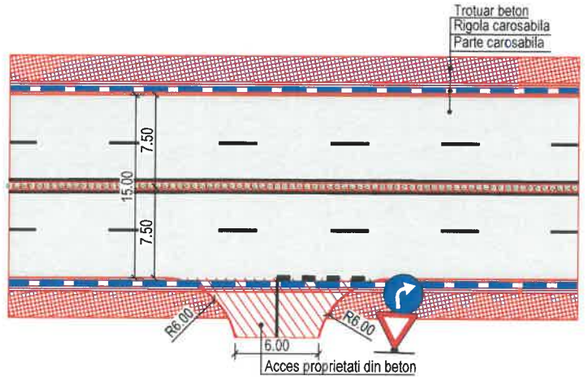
- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

DETALII AMENAJARE DRUMURI LATERALE
SCARA 1:500









JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Oana RUCULCIUC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragos BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPAT
ing. CERCEL C. FLORIN
NR. 1237
A4, B2, D2

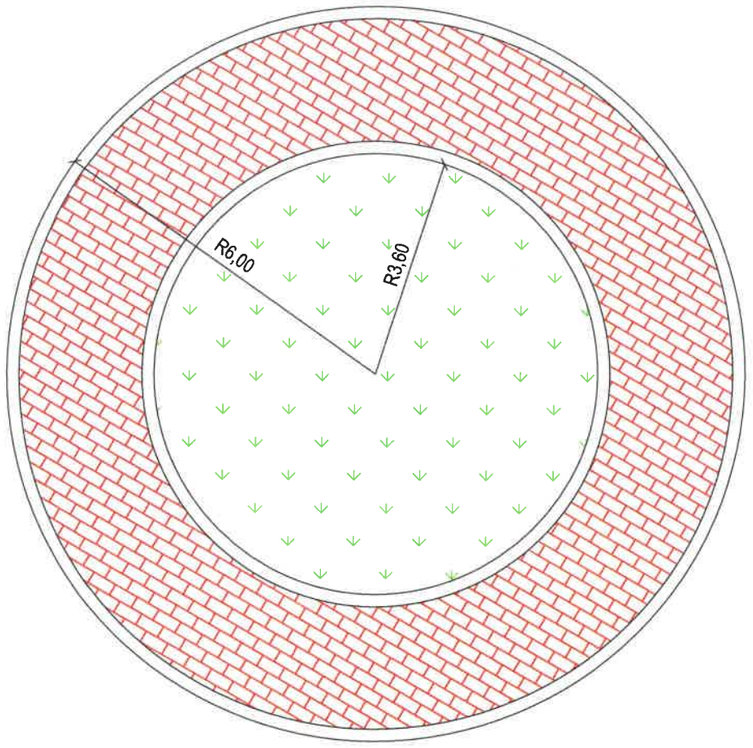
AMENAJARE DRUMURI LATERALE
Scenariul I / Scenariul II

Scara: 1:500 / 1:100

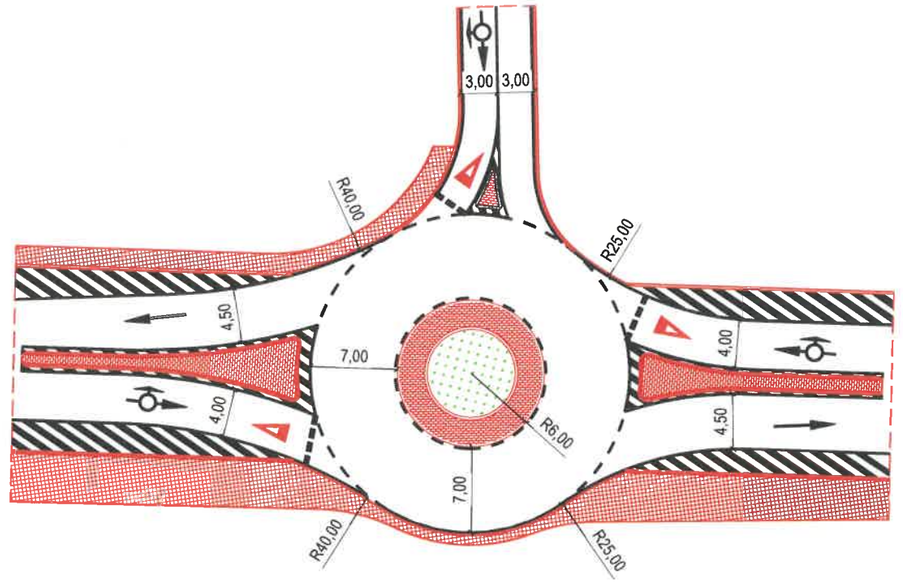
FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	SC.	05	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

VEDERE DE SUS -INSULA CENTRALA
SENS GIRATORIU KM 4+630
Scara 1:100

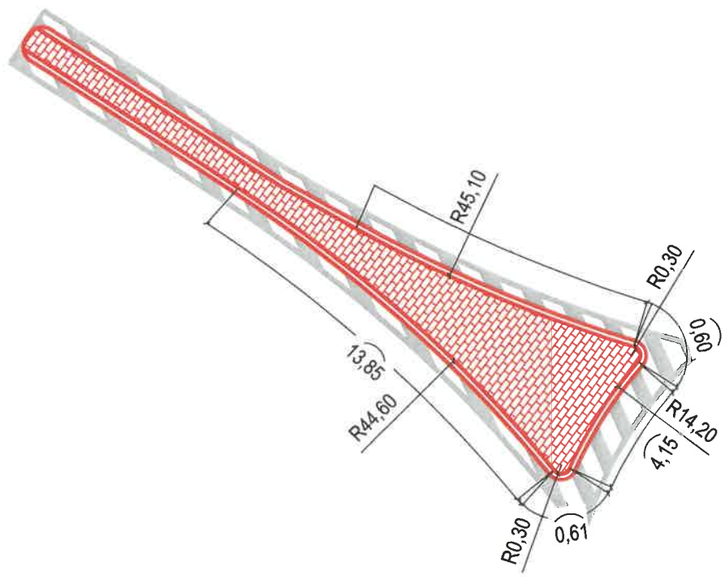


DETALIU AMENAJARE SENS GIRATORIU
Scara 1:500

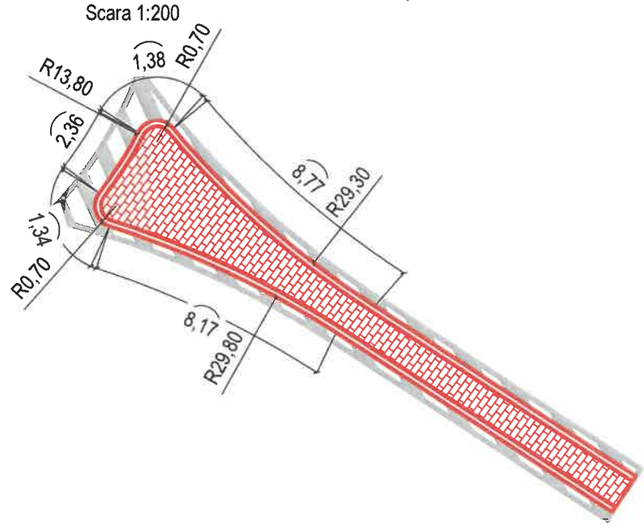


Detalii insule devinelate sens giratoriu km 4+630

Detaliu insula denivelata nr.4
(de delimitare a fluxului de trafic pe DN 29B directia Dorohoi - Botosani)
Scara 1:200



Detaliu insula denivelata nr.5
(de delimitare a fluxului de trafic pe DN 29B directia Botosani - Dorohoi)
Scara 1:200



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Dragos BISOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificate proiect A4, B2, D2

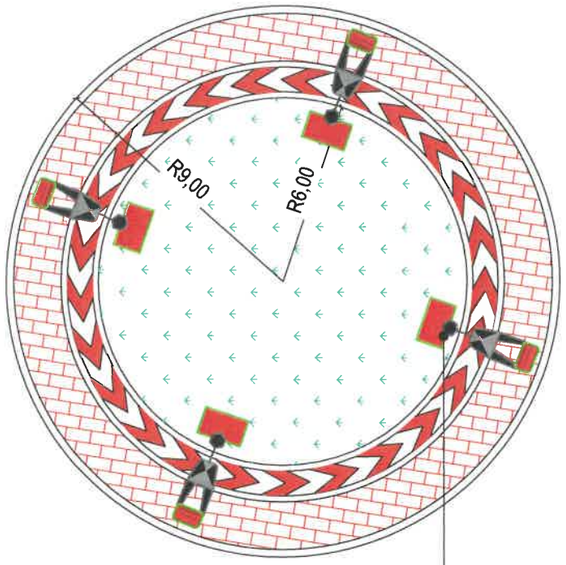
Detalii sens giratoriu km 4+630 - Str. Freziilor
Scenariul I / Scenariul II

Scara: 1:100/1:200 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	G.	01	01

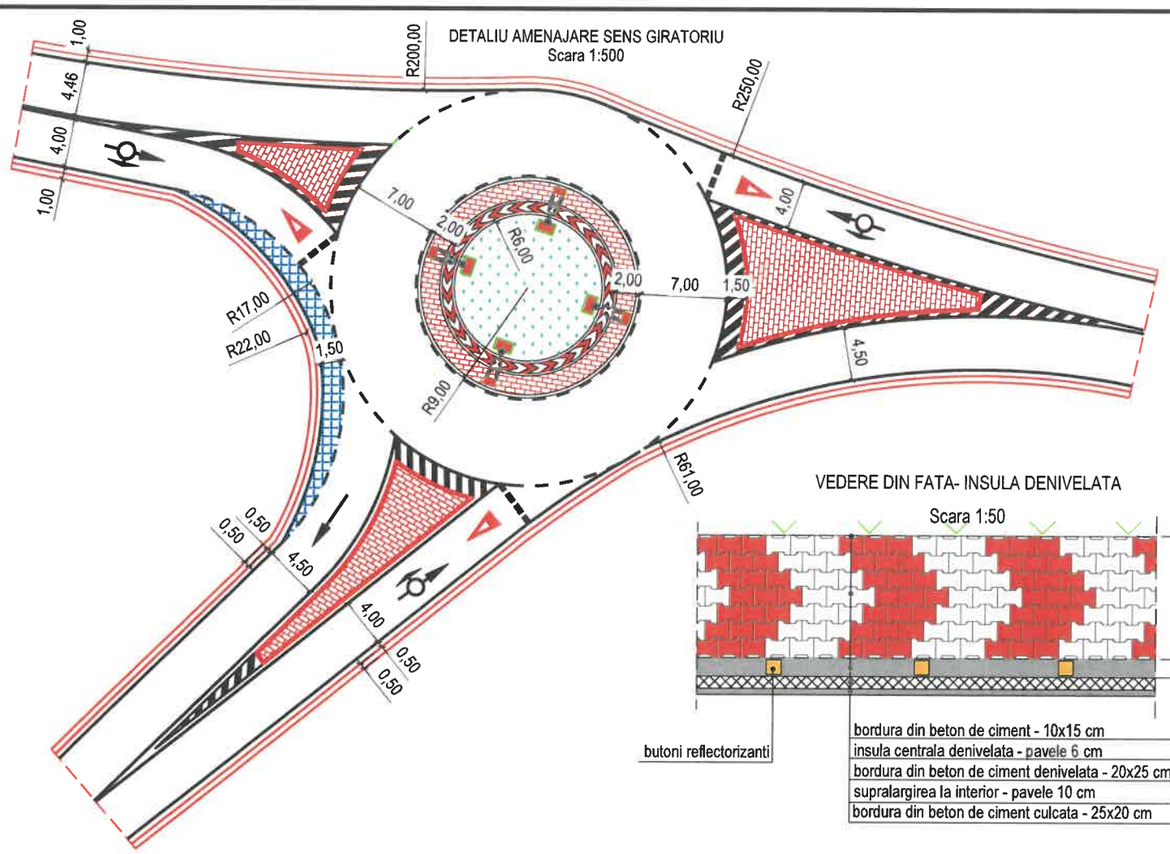
- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

VEDERE DE SUS -INSULA CENTRALA
SENS GIRATORIU KM 6+100
Scara 1:200



Stalp de iluminat metalic, H=10 m, pe care se monteaza o lampa LED de 100W, alimentata de un panou fotovoltaic montat pe stalp

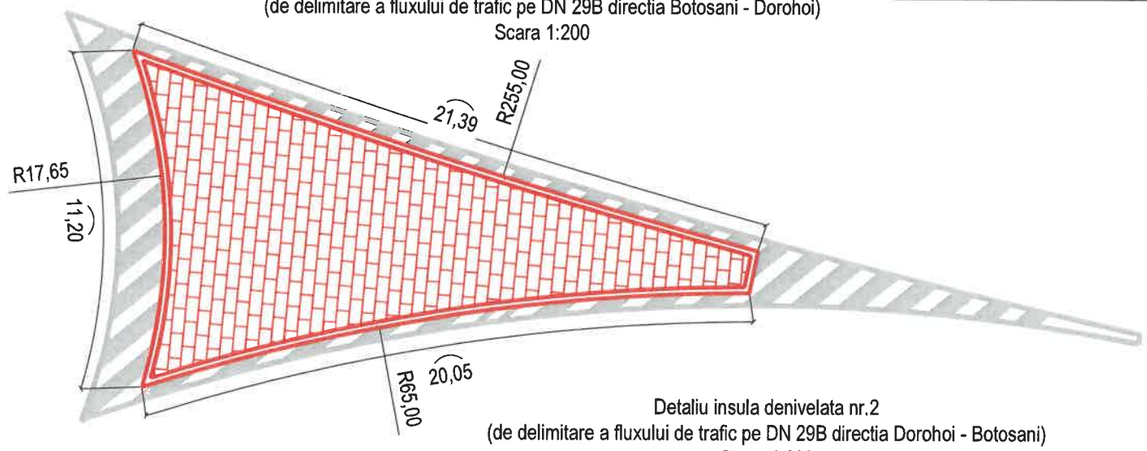
DETALIU AMENAJARE SENS GIRATORIU
Scara 1:500



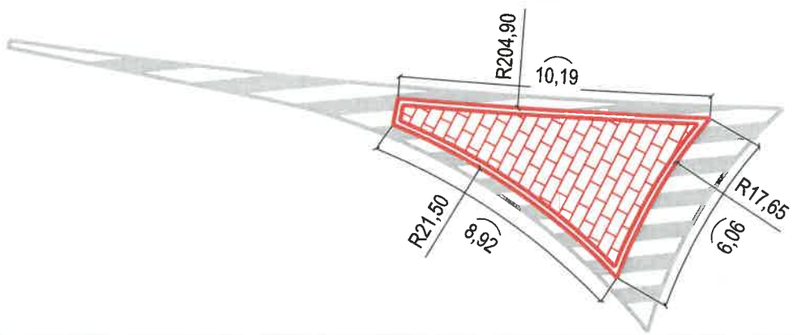
VEDERE DIN FATA- INSULA DENIVELATA
Scara 1:50

Detaliii insule devinelate sens giratoriu km 6+100

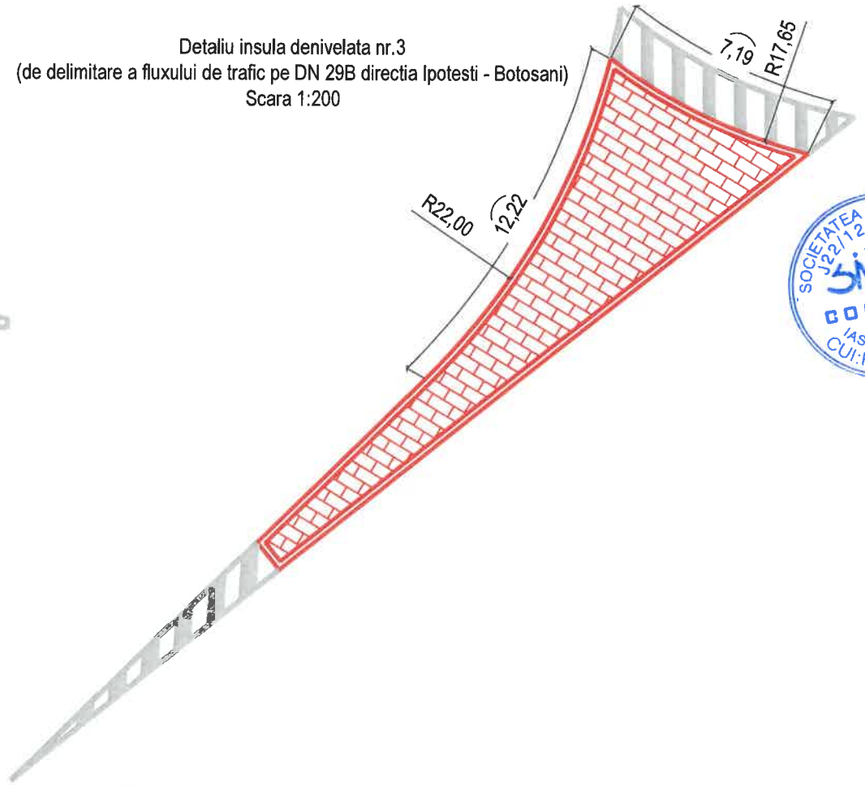
Detaliu insula denivelata nr.1
(de delimitare a fluxului de trafic pe DN 29B directia Botosani - Dorohoi)
Scara 1:200



Detaliu insula denivelata nr.2
(de delimitare a fluxului de trafic pe DN 29B directia Dorohoi - Botosani)
Scara 1:200



Detaliu insula denivelata nr.3
(de delimitare a fluxului de trafic pe DN 29B directia Ipotesti - Botosani)
Scara 1:200



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPAT:
ing. CERCEL C. FLORIN
CERCEL CONSTANTIN FLORIN ROMANIA MLPAT NR. 1237 VERIFICATOR PROIECTE

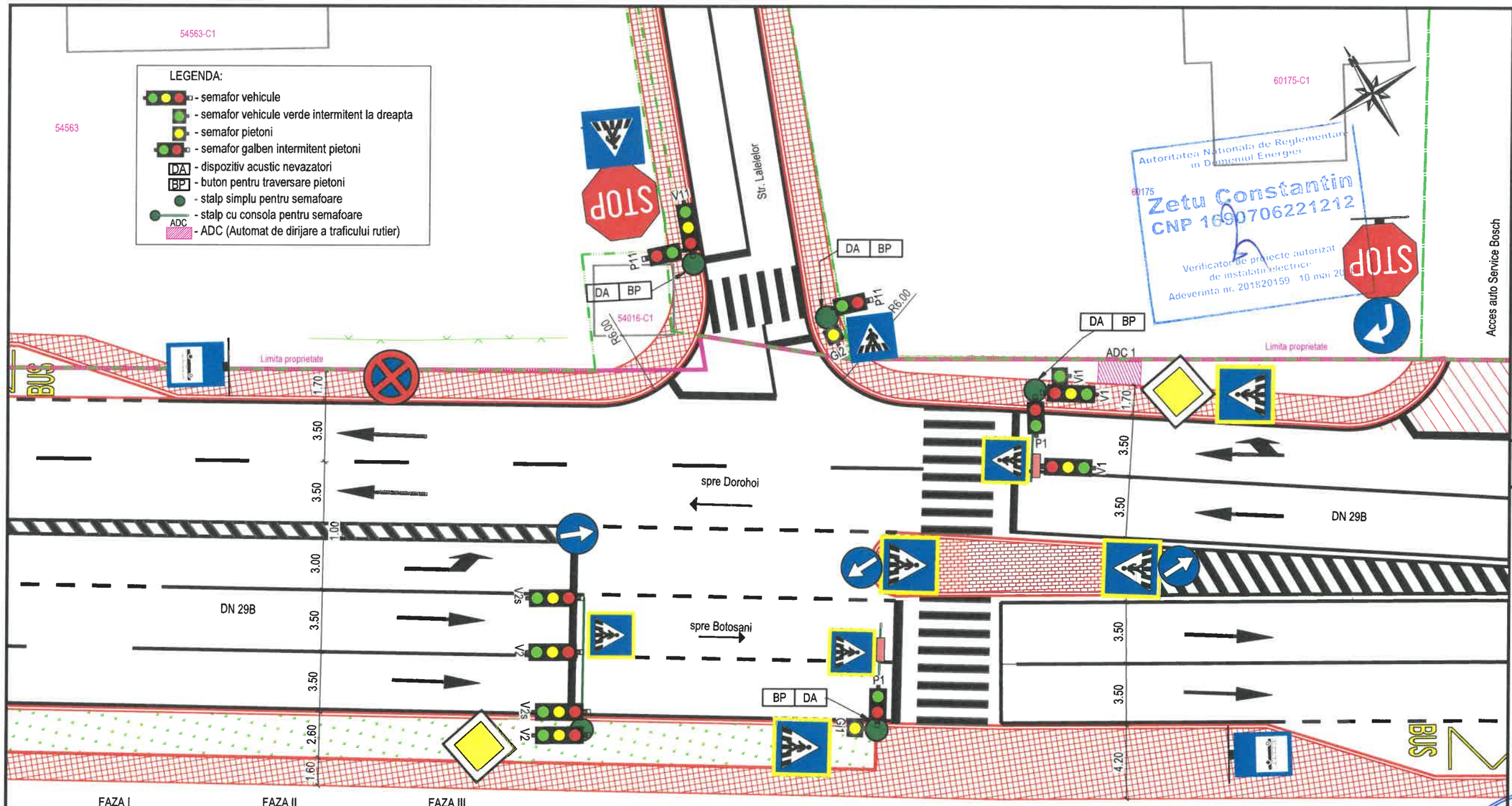
Certificat verificare proiect nr. BP [illegible]

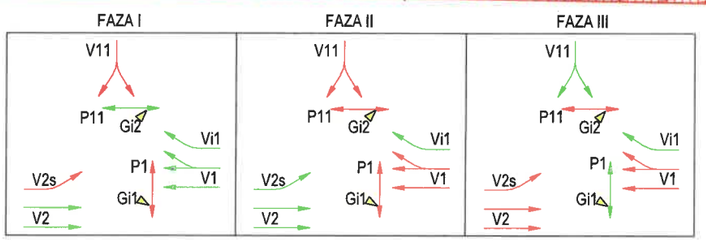
Detaliu sens giratoriu km 6+100 - DC 62
Scenariul I / Scenariul II

Scara: 1:50/1:200 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	G.	02	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ





Note:
Semafoarele vor functiona corelat intre ele prin sistem GPS, astfel incat:
- toate semafoarele trebuie sa aiba aceeasi durata a ciclului, 110s;
- ciclurile aferente fiecarui automat de dirijare a traficului vor fi defazate intre ele:
  - 72s intre ADC 1 si ADC 2;
  - in intervalul orar 5:00 - 23:00, semafoarele vor functiona conform diagramelor de functionare;
- in intervalul orar 23:00 - 5:00, semafoarele vor functiona cu lumina galbena intermitenta;
- semafoarele pentru pietoni vor intra in faza doar dupa apasarea butonului, pana atunci afisand culoare rosu;
- programul de semaforizare nu este final, el se va stabili definitiv la urmatoarea faza de proiectare, dupa o observare prealabila;
- semafoarele vor fi in administratia UAT Comuna Mihai Eminescu.

Diagrama de functionare semafoare
Intersectia DN 29B - Str. Lalelelor

Semafor Nr.	Durata ciclu - 105 s		
	Faza 1 - 55 s	Faza 2 - 15 s	Faza 3 - 35 s
P1	70s		18s / 15s / 2s
Gi1			35s
V1	50s / 3s		52s
Vi1			52s
V2	65s / 3s		37s
V2s	55s	10s / 3s	37s
P11	48s / 5s		52s
Gi2	53s		
V11	70s		30s / 3s / 2s

t+0s ... t+105s

Legenda: semafor roșu; semafor verde; semafor galben; semafor verde intermitent; semafor galben intermitent; semaforul nu functioneaza

JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
tel./fax: 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Ser. PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
Cerințe verificate (proiect): A4, B2, D2

PLAN SEMAFORIZARE
INTERSECȚIA DN 29B - STR. LALELELOR
Scenariul I / Scenariul II

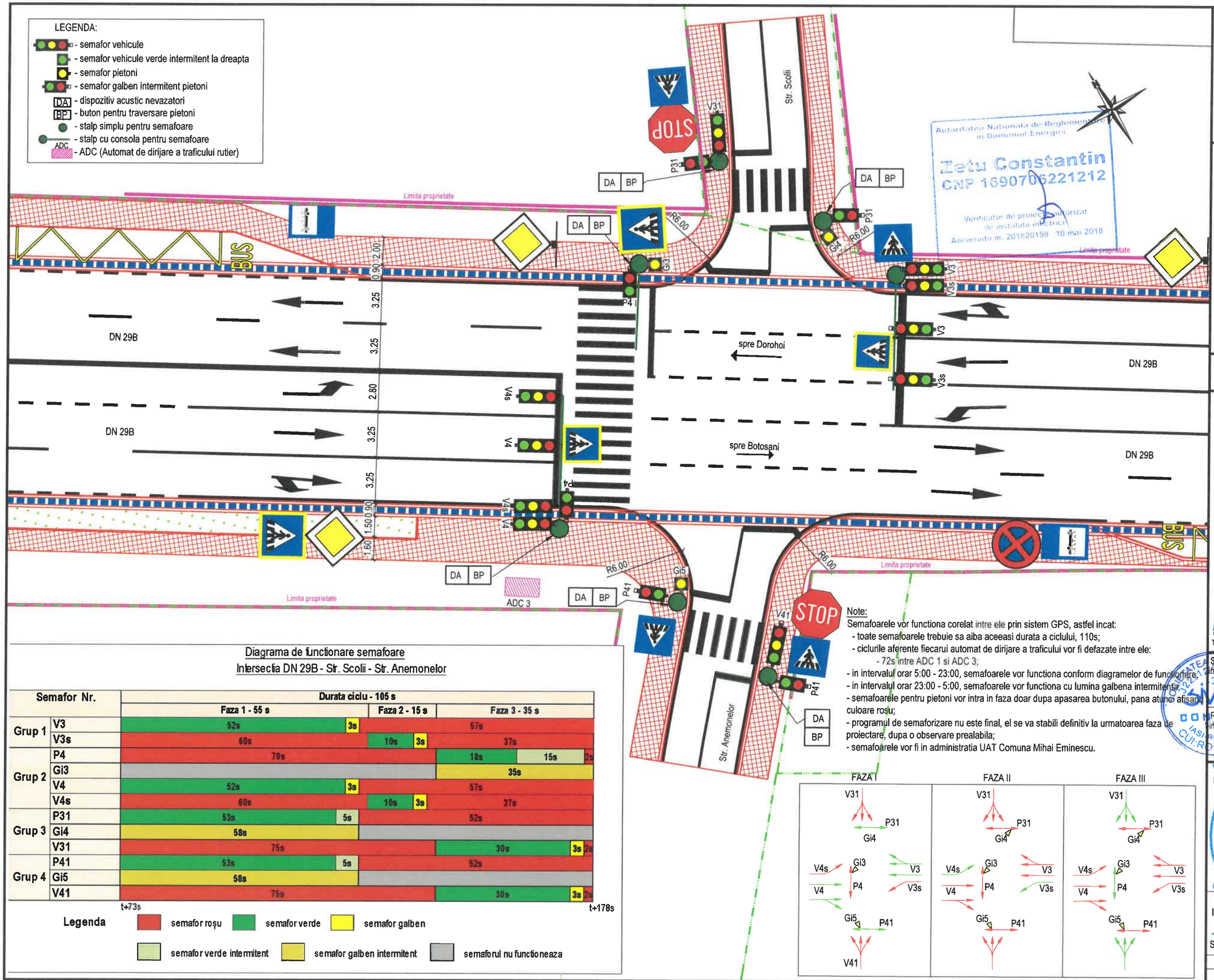
Scara: 1:200 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	SE.Pf.	01	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

LEGENDA:

- semafor vehicule
- semafor vehicule verde intermitent la dreapta
- semafor pietoni
- semafor galben intermitent pietoni
- DA - dispozitiv acustic nevazatori
- BP - buton pentru traversare pietoni
- stalp simplu pentru semafoare
- stalp cu consola pentru semafoare
- ADC - ADC (Automat de dirijare a traficului rutier)



Autoritatea Nationala de Reglementare in Domeniul Energiei
Zetu Constantin
CNP 1690706221212
Verificator de proiecte autorizat de instalatii electrice
Adeverinta nr. 201820159 10 mai 2018

Diagrama de functionare semafoare
Intersectia DN 29B - Str. Scolii - Str. Anemonelor

Semafor Nr.		Durata ciclu - 105 s		
		Faza 1 - 55 s	Faza 2 - 15 s	Faza 3 - 35 s
Grup 1	V3	52s + 3s		57s
	V3s	60s	10s + 3s	37s
Grup 2	P4	70s		18s + 15s + 2s
	Gi3			35s
	V4	52s + 3s		57s
	V4s	60s	10s + 3s	37s
Grup 3	P31	53s + 5s		52s
	Gi4	58s		
	V31	75s		30s + 3s + 2s
Grup 4	P41	53s + 5s		52s
	Gi5	58s		
	V41	75s		30s + 3s + 2s

t+73s — t+178s

Legenda: semafor roșu; semafor verde; semafor galben; semafor verde intermitent; semafor galben intermitent; semaforul nu functioneaza

Note:
Semafoarele vor functiona corelat intre ele prin sistem GPS, astfel incat:
- toate semafoarele trebuie sa aiba aceeasi durata a ciclului, 110s;
- ciclurile aferente fiecarui automat de dirijare a traficului vor fi defazate intre ele:
  - 72s intre ADC 1 si ADC 3;
- in intervalul orar 5:00 - 23:00, semafoarele vor functiona conform diagramelor de functionare;
- in intervalul orar 23:00 - 5:00, semafoarele vor functiona cu lumina galbena intermitenta;
- semafoarele pentru pietoni vor intra in faza doar dupa apasarea butonului, pana atunci afisand culoare rosu;
- programul de semaforizare nu este final, el se va stabili definitiv la urmatoarea faza de proiectare, dupa o observare prealabila;
- semafoarele vor fi in administratia UAT Comuna Mihai Eminescu.

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic atestat MDLPA
ing. CERCEL C. FLORIN
Certificat verificare proiect: A1, B2, D2

PLAN SEMAFORIZARE
INTERSECTIA DN 29B - STR. SCOLII - STR. ANEMONELOR - *Scenariul I / Scenariul II*

Scara: 1:200

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	SE.Pf.	02	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREEA NEAGRĂ

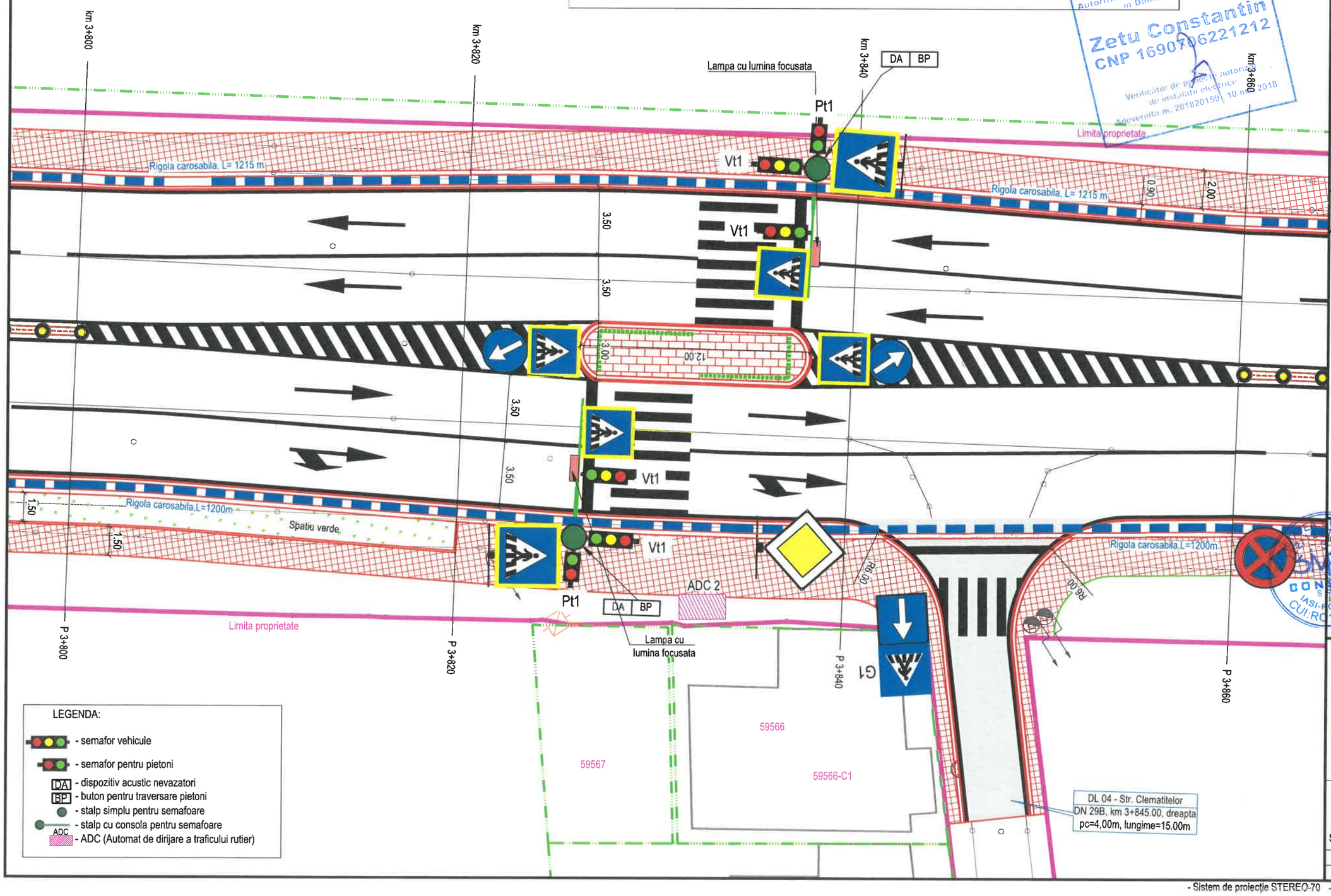
Note:
- Semafoarele vor intra in faza doar dupa apasarea butonului pentru pietoni; pana atunci indicand verde pentru vehicule si rosu pentru pietoni;
- Semafoarele vor functiona corelat intre ele prin sistem GPS, astfel incat:
- toate semafoarele trebuie sa aiba aceeasi durata a ciclului, 105s;
- Ciclurile fiecarui ADC vor fi defazate intre ele:
  - 50s intre ADC 1 si ADC 2;
- In intervalul orar 5:00 - 23:00, semafoarele vor functiona conform diagramelor de functionare;
- In intervalul orar 23:00 - 5:00, semafoarele vor functiona cu lumina galbena intermitenta;
- programul de semaforizare nu este final, el se va stabili definitiv la urmatoarea faza de proiectare, dupa o observare prealabila;
- semafoarele vor fi in administratia UAT Comuna Mihai Eminescu.

Diagrama de functionare semafoare
Trecere pietoni de la km 3+835

Semafor Nr.	Durata ciclu - 105 s	
	Faza 1 - 70 s	Faza 2 - 35 s
Pt1	70s	18s / 15s
Vt1	65s / 3s	35s

t+50s — t+155s

Legenda: semafor roșu; semafor verde; semafor galben; semafor verde intermitent



LEGENDA:
- semafor vehicule
- semafor pentru pietoni
- DA - dispozitiv acustic nevazatori
- BP - buton pentru traversare pietoni
- stalp simplu pentru semafoare
- stalp cu consola pentru semafoare
- ADC - ADC (Automat de dirijare a traficului rutier)

Autoritatea Nationala de Reglementare in Domeniul Energiei
Zetu Constantin
CNP 1690706221212
Verificator de proiecte autorizat de instalatii electrice
Adeverinta nr. 201820159 / 10 mai 2018

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. **1005/2022**
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
Cerința verificare proiect: A4, B2, D2

PLAN SEMAFORIZARE
TRECERE PIETONI km 3+835
Scenariul I / Scenariul II

Scara: 1:200

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	SE.Pf.	03	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

LEGENDA:

- semafor vehicule
- semafor pentru pietoni
- DA - dispozitiv acustic nevazatori
- BP - buton pentru traversare pietoni
- stalp simplu pentru semafoare
- stalp cu consola pentru semafoare
- ADC - ADC (Automat de dirijare a traficului rutier)

51671
51671-C3
56398
56398-C1
58956
51671-C1
50494
51671-C2
56397
58888
52296
60249
60249-C1

km 4+580 | km 4+600 | km 4+620 | km 4+640 | km 4+660 | km 4+680

Limita proprietate

Lampa cu lumina focusata

DA BP

Pt2 | Vt2 | Pt3 | Vt3

R25.00 | R40.00 | R6.00

7.00 | 4.50 | 2.00 | 4.00 | 3.00

30

ADC 4

P 4+520 | P 4+540 | P 4+560 | P 4+580 | P 4+600

DN 29B

DL 10-Str. Freziilor,
DN 29B, km 4+630.00, dreapta
pc=5,50m, lungime=15.00m

Note:
- Semafoarele vor intra in faza doar dupa apasarea butonului pentru pietoni;
pana atunci indicand verde pentru vehicule si rosu pentru pietoni;
- Semafoarele vor functiona corelat intre ele prin sistem GPS, astfel incat:
- toate semafoarele trebuie sa aiba aceeasi durata a ciclului, 105s;
- Ciclurile fiecarui ADC vor fi defazate intre ele:
  - 50s intre ADC 1 si ADC 2;
- In intervalul orar 5:00 - 23:00, semafoarele vor functiona conform diagramelor de functionare;
- In intervalul orar 23:00 - 5:00, semafoarele vor functiona cu lumina galbena intermitenta;
- programul de semaforizare nu este final, el se va stabili definitiv la urmatoarea faza de proiectare, dupa o observare prealabila;
- semafoarele vor fi in administratia UAT Comuna Mihai Eminescu.

Diagrama de functionare semafoare
Trecere pietoni de la km 4+600 si km 4+675

Semafor Nr.	Durata ciclu - 105 s	
	Faza 1 - 70 s	Faza 2 - 35 s
Pt2	70s	15s / 15s
Vt2	65s / 3s	30s
	t+2s	t+107s
Pt3	70s	15s / 15s
Vt3	65s / 3s	30s
	t+8s	t+113s

Legenda: semafor roșu | semafor verde | semafor galben | semafor verde intermitent

Autoritatea Nationala de Reglementare in Domeniul Energiei
Zetu Constantin
CNP 1690706221212
Verificator de proiecte autorizat de instalatii electrice
Adeverinta nr. 201820159 10 mai 2018

SOCIETATEA COMERCIALA J22/1257/2003 -3- SIMPA CONSULT SRL IASI-ROMANIA CUI:RO17561

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin
Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin
Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MDRT
ing. CERCEL C. FLORIN
Certificat verificare proiect: A1, B2, D2

ROMANIA MLPAT NR. 1237 CERCEL C. FLORIN VERIFICATOR DE PROIECTE

PLAN SEMAFORIZARE TRECERI PIETONI
km 4+600 si km 4+675
Scenariul I / Scenariul II

Scara: 1:250 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	SE.Pf.	04	01

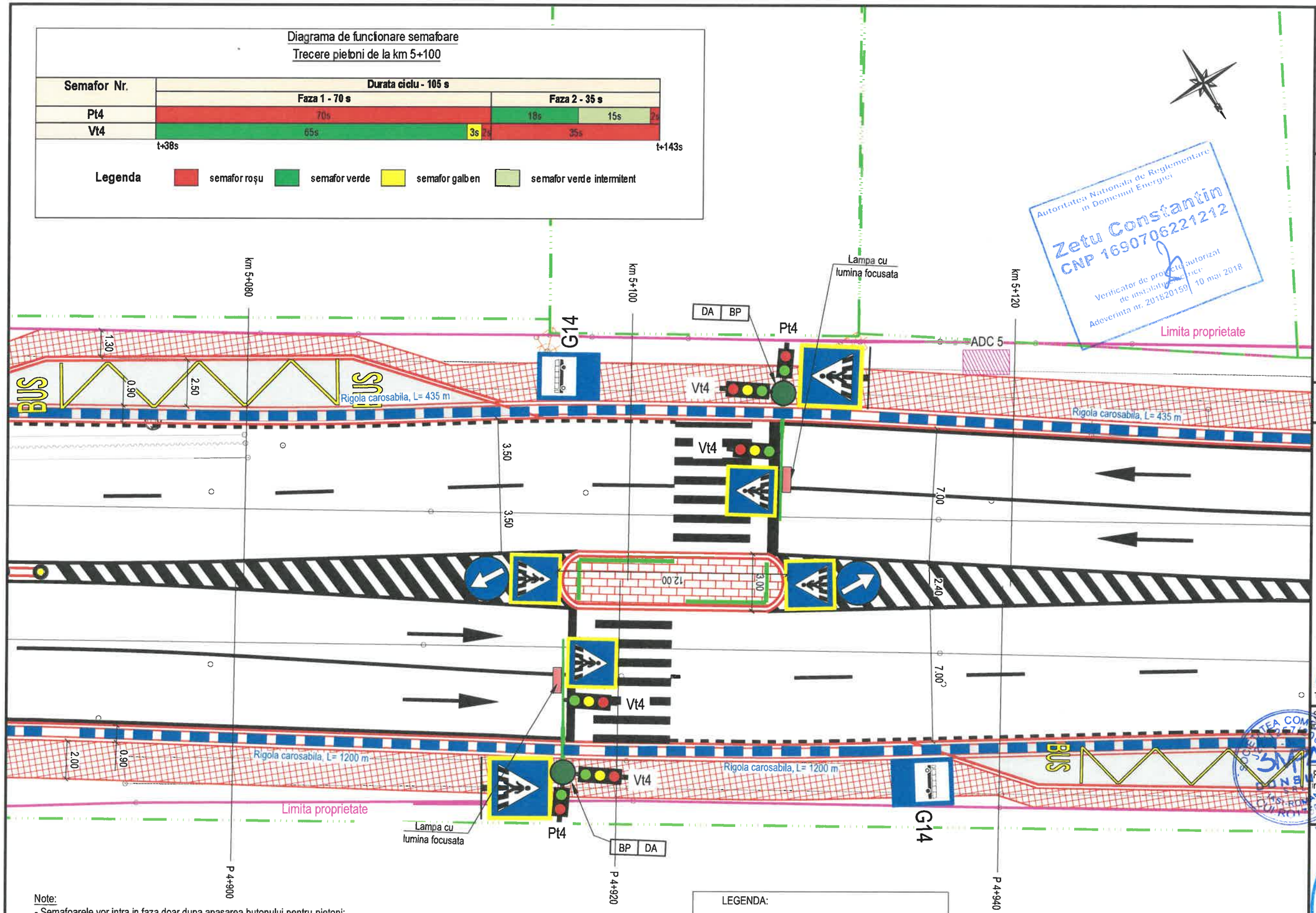
- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

Diagrama de functionare semafoare
Trecere pietoni de la km 5+100

Semafor Nr.	Durata ciclu - 105 s				
	Faza 1 - 70 s			Faza 2 - 35 s	
Pt4	70s			18s	15s	2s
Vt4	65s	3s	2s	35s	

t+38s — t+143s

Legenda: semafor roșu; semafor verde; semafor galben; semafor verde intermitent



Note:
- Semafoarele vor intra in faza doar dupa apasarea butonului pentru pietoni; pana atunci indicand verde pentru vehicule si rosu pentru pietoni;
- Semafoarele vor functiona corelat intre ele prin sistem GPS, astfel incat:
- toate semafoarele trebuie sa aiba aceeasi durata a ciclului, 105s;
- Ciclurile fiecarui ADC vor fi defazate intre ele:
  - 38s intre ADC 1 si ADC 4;
- In intervalul orar 5:00 - 23:00, semafoarele vor functiona conform diagramelor de functionare;
- In intervalul orar 23:00 - 5:00, semafoarele vor functiona cu lumina galbena intermitenta;
- programul de semaforizare nu este final, el se va stabili definitiv la urmatoarea faza de proiectare, dupa o observare prealabila;
- semafoarele vor fi in administratia UAT Comuna Mihai Eminescu.

LEGENDA:
- semafor vehicule
- semafor pentru pietoni
- DA - dispozitiv acustic nevazatori
- BP - buton pentru traversare pietoni
- stalp simplu pentru semafoare
- stalp cu consola pentru semafoare
- ADC - ADC (Automat de dirijare a traficului rutier)

Autoritatea Nationala de Reglementare in Domeniul Energiei
Zetu Constantin
CNP 1690706221212
Verificator de proiecte autorizat de instalatii electrice
Adeverinta nr. 201820159 / 10 mai 2018

JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. **1005/2022**
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D2

PLAN SEMAFORIZARE
TRECERE PIETONI km 5+100
Scenariul I / Scenariul II

Scara: 1:200

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	SE.Pf.	05	01

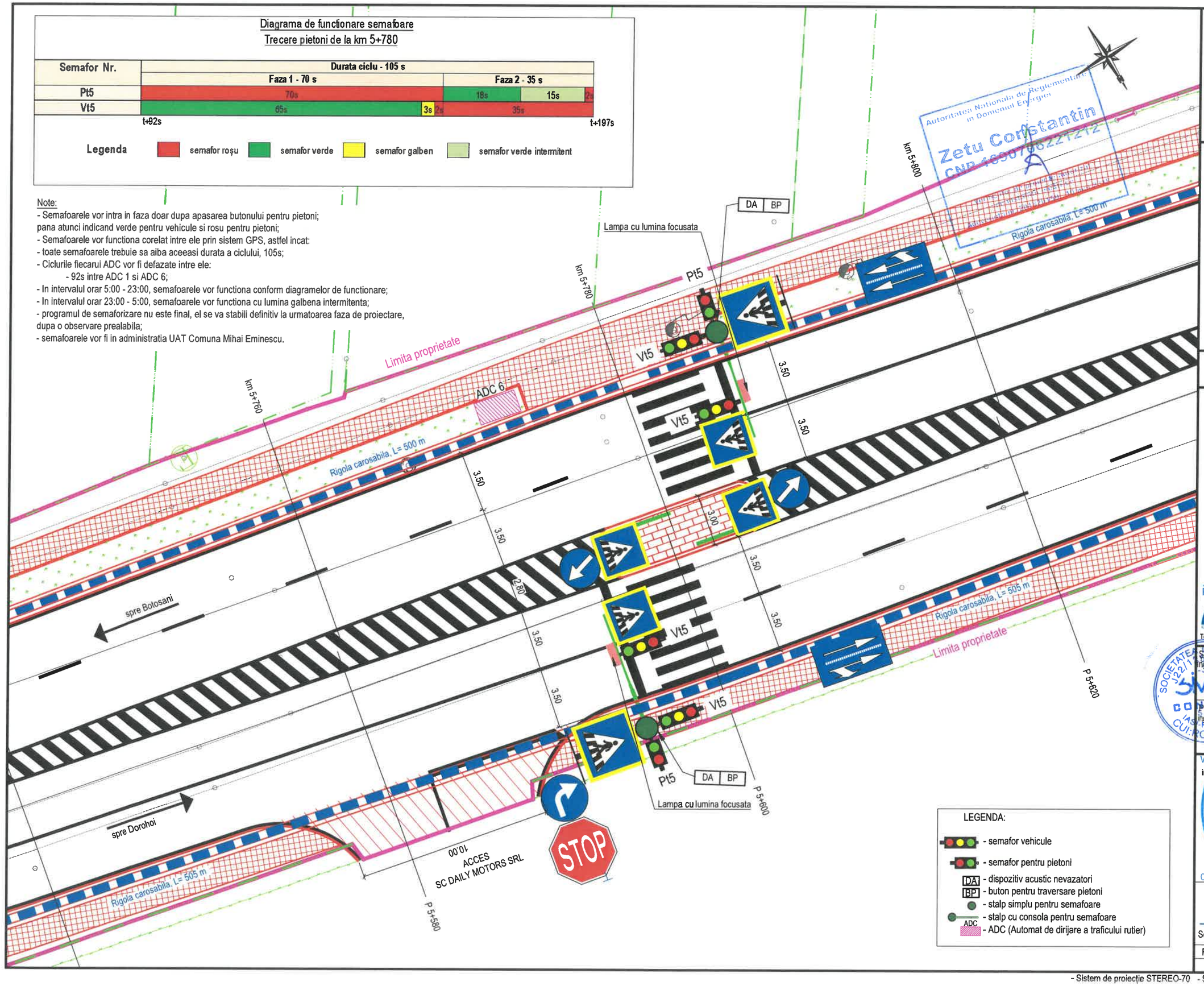
- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

Diagrama de functionare semafoare
Trecere pietoni de la km 5+780

Semafor Nr.	Durata ciclu - 105 s				
	Faza 1 - 70 s		Faza 2 - 35 s		
Pt5	70s		18s	15s	2s
Vt5	65s	3s 2s	35s		
	t+92s				t+197s

Legenda semafor roșu | semafor verde | semafor galben | semafor verde intermitent

Note:
- Semafoarele vor intra in faza doar dupa apasarea butonului pentru pietoni; pana atunci indicand verde pentru vehicule si rosu pentru pietoni;
- Semafoarele vor functiona corelat intre ele prin sistem GPS, astfel incat:
- toate semafoarele trebuie sa aiba aceeasi durata a ciclului, 105s;
- Ciclurile fiecarui ADC vor fi defazate intre ele:
  - 92s intre ADC 1 si ADC 6;
- In intervalul orar 5:00 - 23:00, semafoarele vor functiona conform diagramelor de functionare;
- In intervalul orar 23:00 - 5:00, semafoarele vor functiona cu lumina galbena intermitenta;
- programul de semaforizare nu este final, el se va stabili definitiv la urmatoarea faza de proiectare, dupa o observare prealabila;
- semafoarele vor fi in administratia UAT Comuna Mihai Eminescu.



LEGENDA:
- semafor vehicule
- semafor pentru pietoni
- DA - dispozitiv acustic nevazatori
- BP - buton pentru traversare pietoni
- stalp simplu pentru semafoare
- stalp cu consola pentru semafoare
- ADC - ADC (Automat de dirijare a traficului rutier)

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. **1005/2022**
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

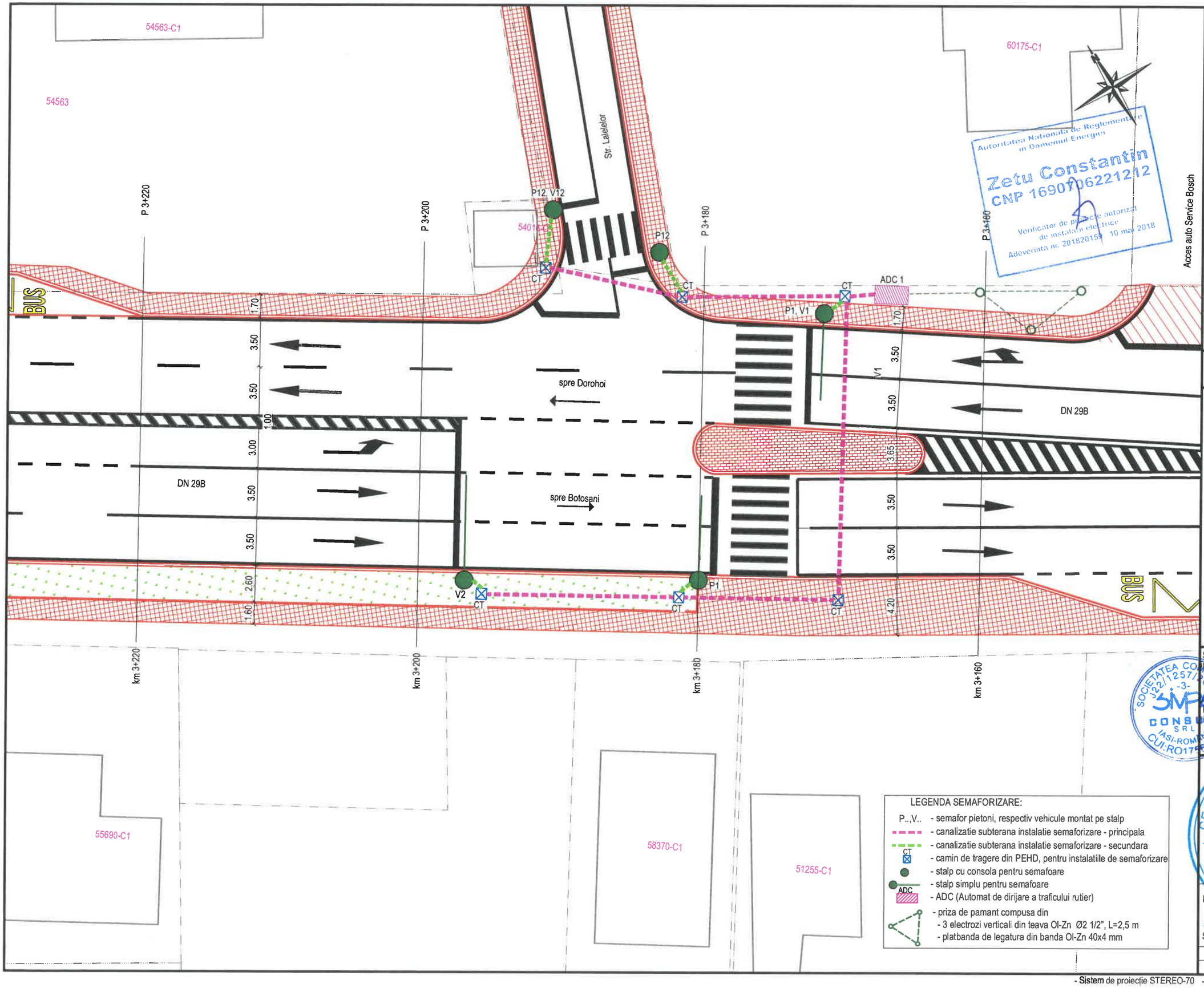
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D2

PLAN SEMAFORIZARE
TRECERE PIETONI km 5+780
Scenariul I / Scenariul II

Scara: 1:200

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	SE.Pf.	06	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



Autoritatea Nationala de Reglementare in Domeniul Energiei
Zetu Constantin
CNP 1690706221212
Verificator de proiecte autorizat de instalatii electrice
Adeverinta nr. 20182015 10 mai 2018

JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Rafael CHIRIAC
Proiectat: ing. Violeta POPA	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

SOCIETATEA COMERCIALA SIMPA CONSULT SRL IASI-ROMANIA CUI:RO17561261 -3-

CERCEL C. CONSTANTIN FLORIN ROMANIA MLPAT NR. 1237 A1, B2, D2 INGINER VERIFICATOR

PLAN INSTALATII SEMAFORIZARE - DN 29B
Scenariul I / Scenariul II

Scara: 1:200 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	SE.P.	01	01

- Sistem de proiectie STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

P 4+180
P 4+160
P 4+140
P 4+120
P 4+260
P 4+240
P 4+220
P 4+200
Str. Scolii
Str. Anemonelor
BUS
DN 29B
spre Dorohoi
spre Botosani
P31, V31
P31
V3
V2
V3,P3
P41
P41,V41
ADC 2
CT
0.90
2.00
3.25
3.25
2.80
3.25
3.25
0.90
1.50
1.60
60481-C1

LEGENDA SEMAFORIZARE:

- P..,V.. - semafor pietoni, respectiv vehicule montat pe stalp
- canalizatie subterana instalatie semaforizare - principala
- canalizatie subterana instalatie semaforizare - secundara
- CT - camin de tragere din PEHD, pentru instalatiile de semaforizare
- stalp cu consola pentru semafoare
- stalp simplu pentru semafoare
- ADC - ADC (Automat de dirijare a traficului rutier)
- priza de pamant compusa din
  - 3 electrozi verticali din teava Ol-Zn Ø2 1/2", L=2,5 m
  - platbanda de legatura din banda Ol-Zn 40x4 mm

Autoritatea Nationala de Reglementare in Domeniul Energiei
Zetu Constantin
CNP 1690706221212
Verificator de proiecte autorizat de instalatii electrice
Adeverinta nr. 201820159 10 mai 2018

JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Rafael CHIRIAC
Proiectat: ing. Violeta POPA	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

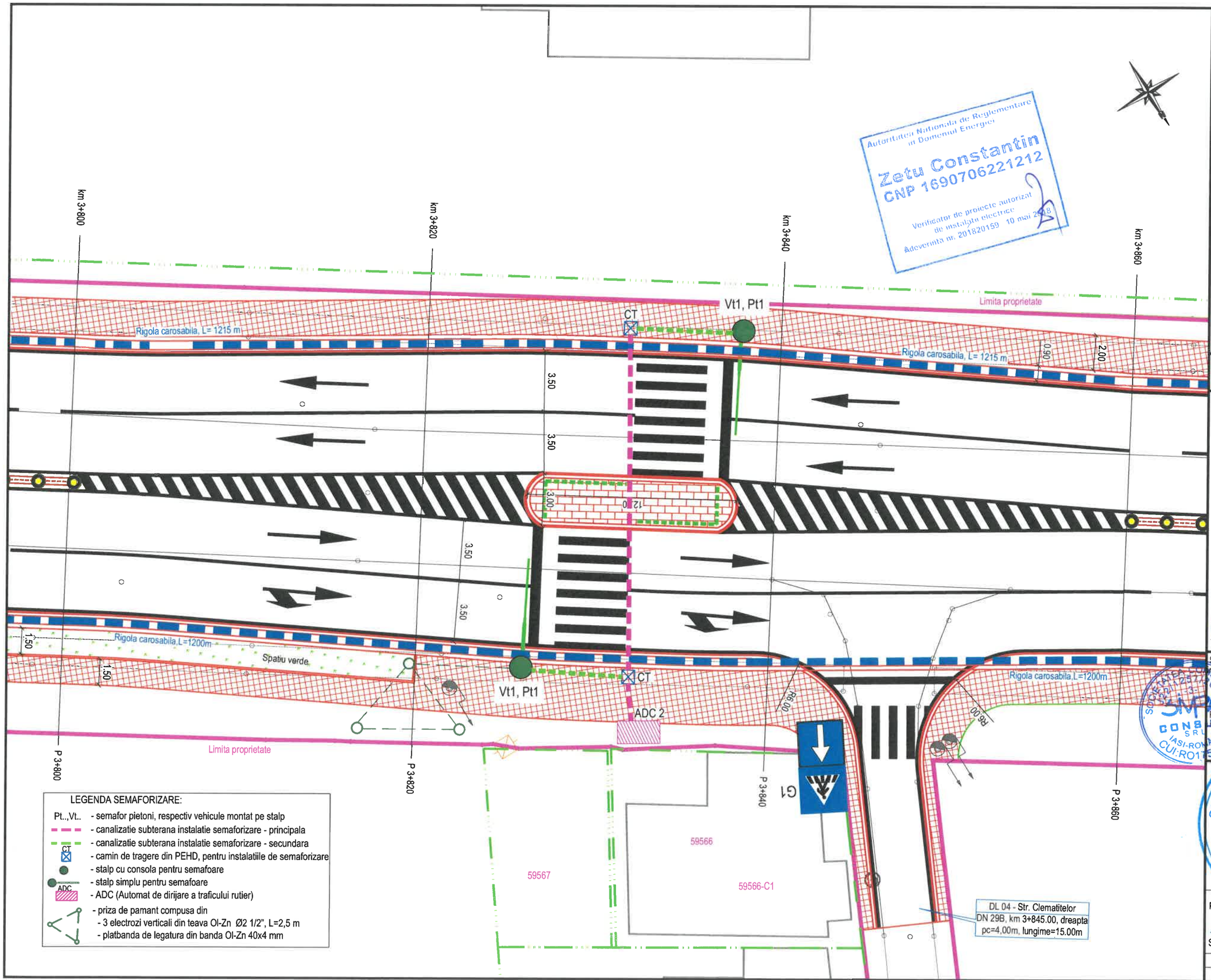
CERCEL C. CONSTANTIN FLORIN
ROMANIA MLPAT NR. 1237 A4, B2, D2 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

PLAN INSTALATII SEMAFORIZARE - DN 29B
Scenariul I / Scenariul II

Scara: 1:200 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	SE.P.	02	01

- Sistem de proiectie STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



Autoritatea Nationala de Reglementare in Domeniul Energiei
Zetu Constantin
CNP 1690706221212
Verificator de proiecte autorizat de instalatii electrice
Adeverinta nr. 201820159 10 mai 2018

JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtești, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Rafael CHIRIAC
Proiectat: ing. Violeta POPA	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

CERCEL O. CONSTANTIN FLORIN
ROMANIA MLPAT NR. 1237
A4, B2, D2
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

PLAN INSTALAȚII SEMAFORIZARE DN 29B
Scenariul I / Scenariul II

Scara: 1:200 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	SE.P.	03	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Rafael CHIRIAC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Violeta POPA	ing. Oana RUCULCIUC

PLAN INSTALATII SEMAFORIZARE DN 29B
Scenariul V Scenariul II

Scara: 1:250

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	SE.P.	04	01

LEGENDA SEMAFORIZARE:
- P...,V.. - semafor pietoni, respectiv vehicule montat pe stalp
- canalizatie subterana instalatie semaforizare - principala
- canalizatie subterana instalatie semaforizare - secundara
- CT - camin de tragere din PEHD, pentru instalatiile de semaforizare
- stalp cu consola pentru semafoare
- stalp simplu pentru semafoare
- ADC - ADC (Automat de dirijare a traficului rutier)
- priza de pamant compusa din
  - 3 electrozi verticali din teava Ol-Zn Ø2 1/2", L=2,5 m
  - platbanda de legatura din banda Ol-Zn 40x4 mm

DL 10-Str. Freziilor.
DN 29B, km 4+630.00, dreapta
pc=5,50m, lungime=15.00m

Limita proprietate

km 4+580 · km 4+600 · km 4+620 · km 4+640 · km 4+660 · km 4+680

P 4+520 · P 4+540 · P 4+560 · P 4+580 · P 4+600

CT · Pt2, Vt2 · Pt3, Vt3 · ADC 4

R6.00 · R40.00 · 7.00 · 3.00 · 4.50 · 2.00 · 4.00

DN 29B

51671 · 51671-C3 · 51671-C1 · 51671-C2 · 50494 · 56398 · 56398-C1 · 58956 · 56397 · 58888 · 52296 · 60248 · 60249-C1 · 50348 · 50348-C1 · 50093

Adaptat Notarial Autentificate in Domeniul Energiei
Zetu Constantin
CNP 1690706221212
Verificator de calitate autorizat de inspectie electrica
Adeverinta nr. 2018201159 10 mai 2018

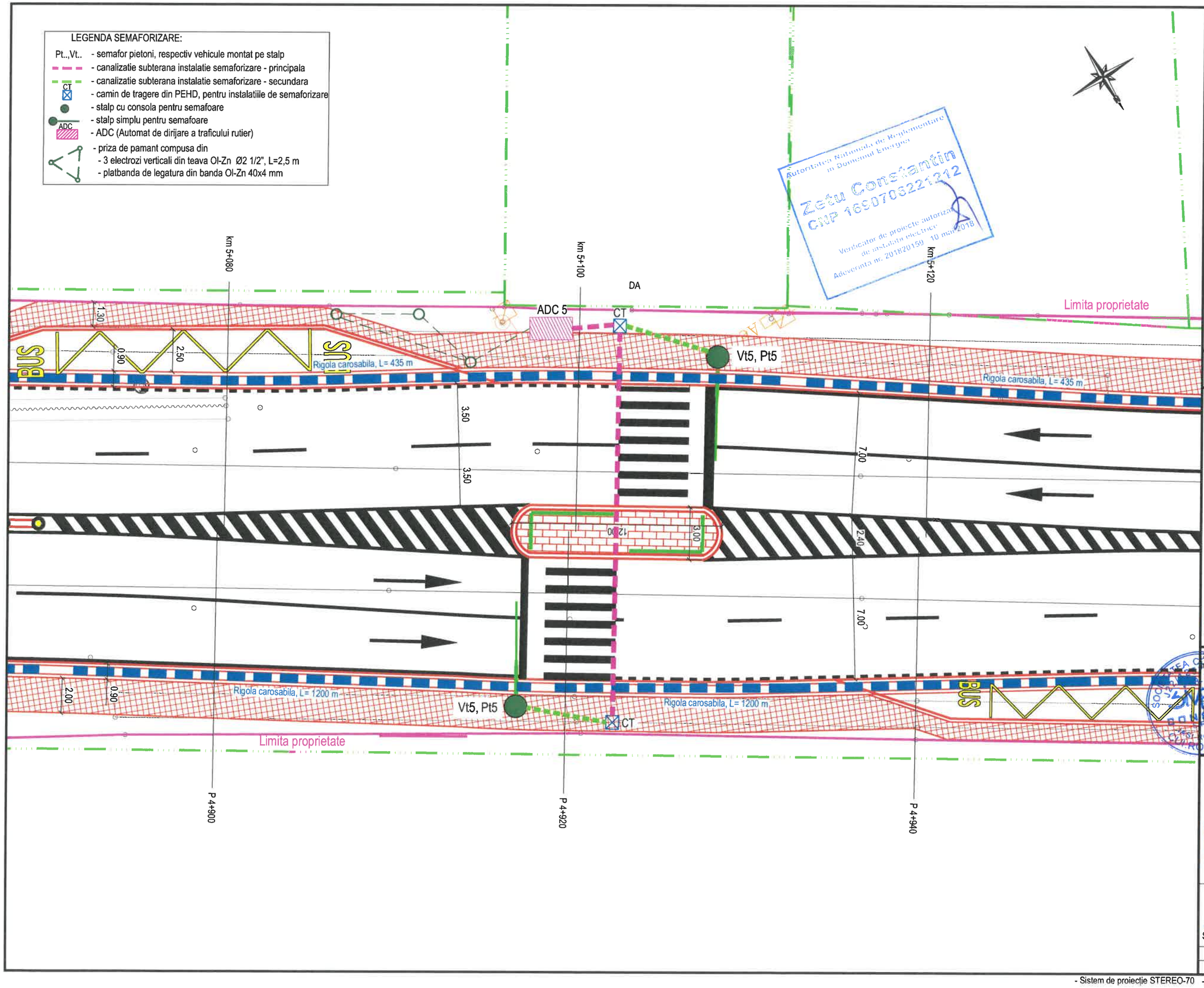
SOCIETATEA COMERCIALA SIMPA CONSULT S.R.L. IASI ROMANIA J22/1257/2007 CUI:RO24755

CERCEL C. CONSTANTIN FLORIN
ROMANIA MLPAT NR. 1237 A4, B2, D2
VERIFICATOR DE PROIECTE INSTALATII

- Sistem de proiectie STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

LEGENDA SEMAFORIZARE:

Pt..,Vt.. - semafor pietoni, respectiv vehicule montat pe stalp
- canalizatie subterana instalatie semaforizare - principala
- canalizatie subterana instalatie semaforizare - secundara
CT - camin de tragere din PEHD, pentru instalatiile de semaforizare
- stalp cu consola pentru semafoare
- stalp simplu pentru semafoare
ADC - ADC (Automat de dirijare a traficului rutier)
- priza de pamant compusa din
- 3 electrozi verticali din teava Ol-Zn Ø2 1/2", L=2,5 m
- platbanda de legatura din banda Ol-Zn 40x4 mm



Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei
Zetu Constantin
CNP 1800706221212
Verificator de proiecte autorizat de instalații electrice
Adeverința nr. 201820158 10 mai 2018

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. **1005/2022**
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Rafael CHIRIAC
Proiectat: ing. Violeta POPA	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

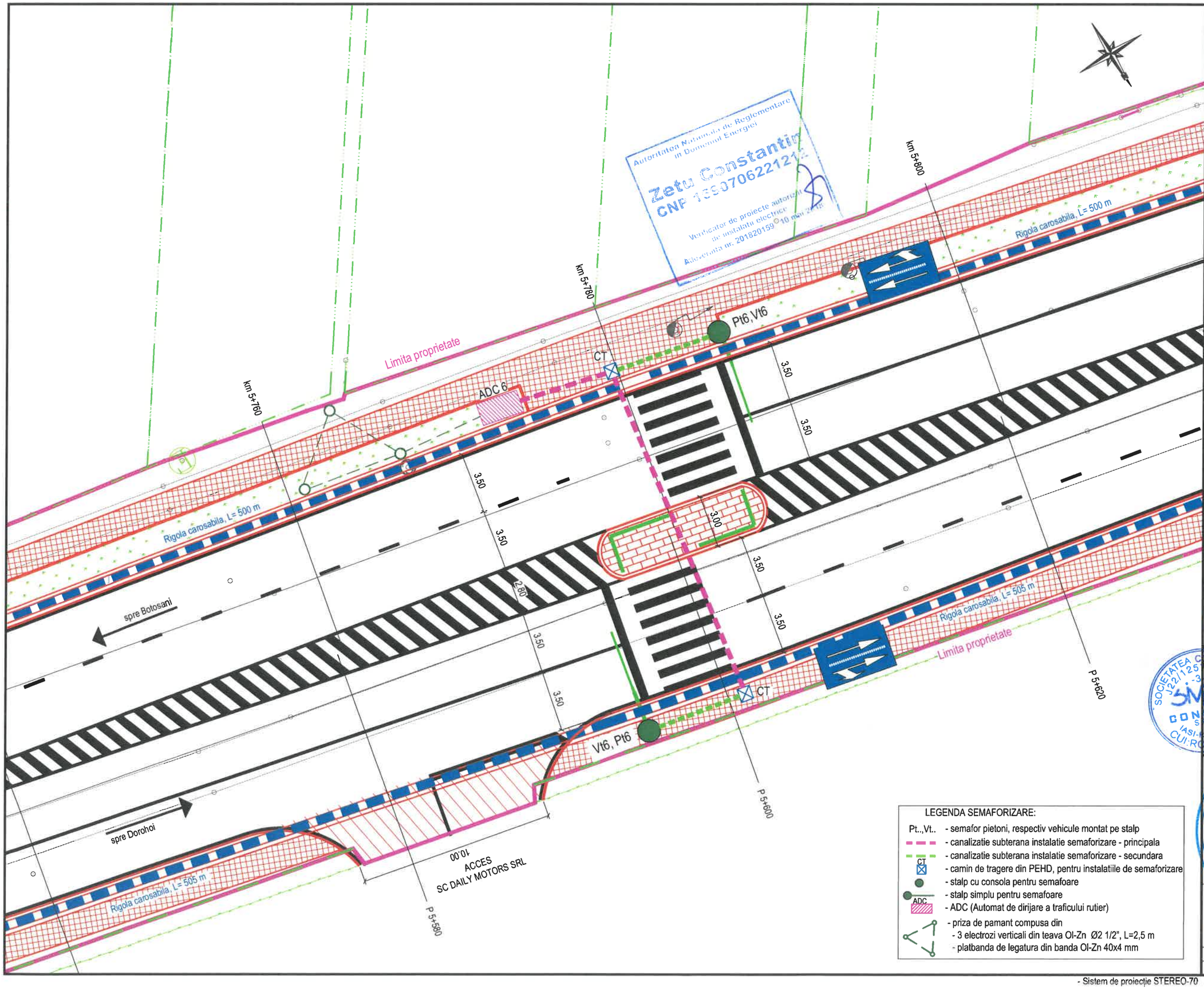
CERCEL C. CONSTANTIN FLORIN
ROMANIA MLPAT NR. 1237 A1, B2, D2
VERIFICATOR DE PROIECTE

PLAN INSTALATII SEMAFORIZARE DN 29B
Scenariul I / Scenariul II

Scara: 1:200

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	SE.P.	05	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



LEGENDA SEMAFORIZARE:

- Pt..,Vt.. - semafor pietoni, respectiv vehicule montat pe stalp
- - canalizatie subterana instalatie semaforizare - principala
- - canalizatie subterana instalatie semaforizare - secundara
- CT - camin de tragere din PEHD, pentru instalatiile de semaforizare
- - stalp cu consola pentru semafoare
- - stalp simplu pentru semafoare
- ADC - ADC (Automat de dirijare a traficului rutier)
- - priza de pamant compusa din
  - 3 electrozi verticali din teava Ol-Zn Ø2 1/2", L=2,5 m
  - platbanda de legatura din banda Ol-Zn 40x4 mm

Autoritatea Nationala de Reglementare in Domeniul Energiei
Zetu Constantin
CNP 1650706221212
Verificator de proiecte autorizat de instalatii electrice
Adeverinta nr. 20182015910 mai 2018

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin
Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin
Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Rafael CHIRIAC
Proiectat: ing. Violeta POPA	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

CERCEL C. CONSTANTIN FLORIN ROMANIA MLPAT NR. 1237 A4, B2, D2 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

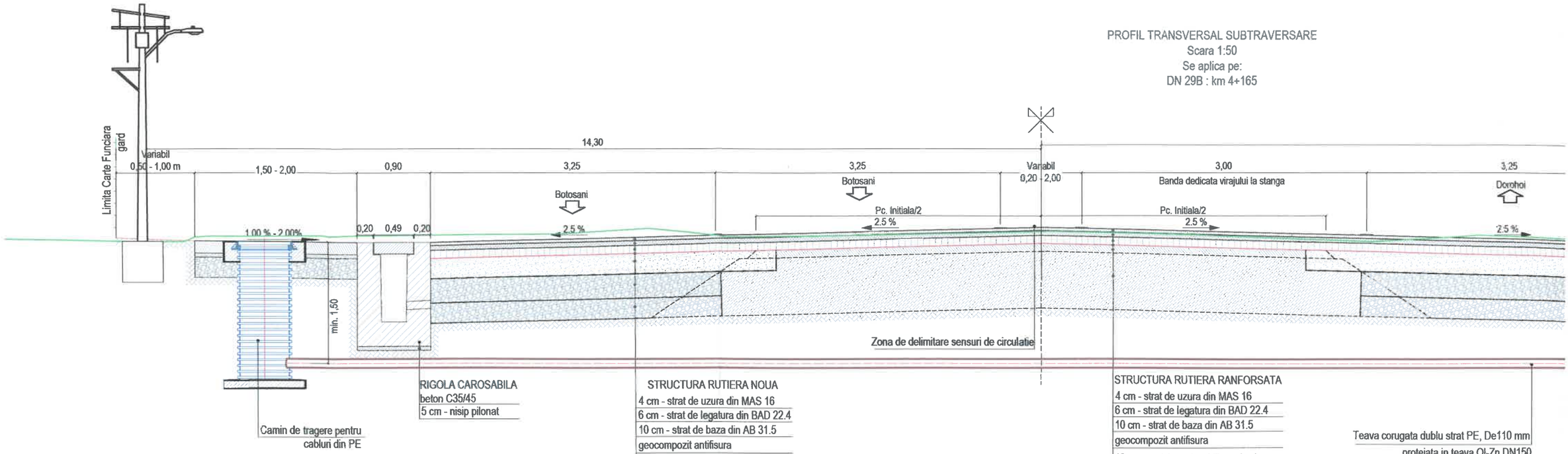
PLAN INSTALATII SEMAFORIZARE DN 29B
Scenariul I / Scenariul II

Scara: 1:200

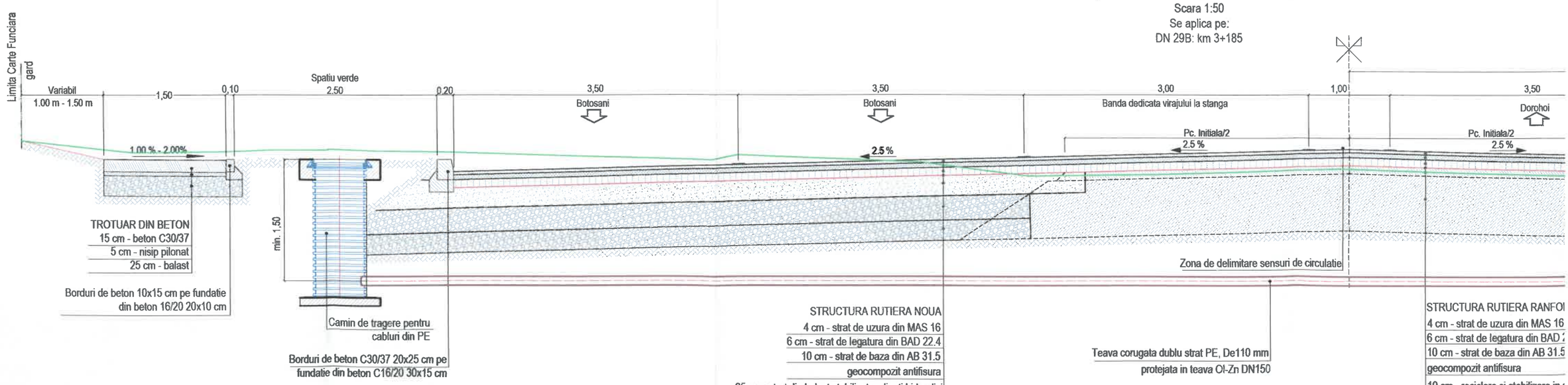
FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	SE.P.	06	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

PROFIL TRANSVERSAL SUBTRAVERSARE
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+165



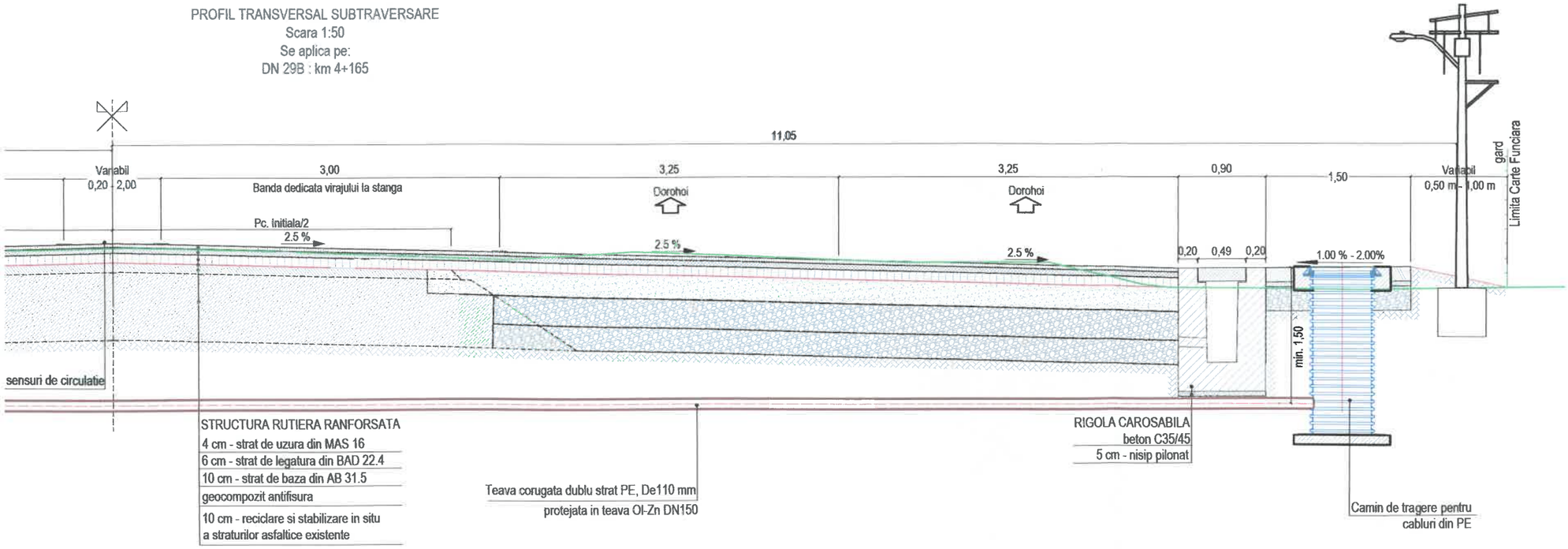
PROFIL TRANSVERSAL SUBTRAVERSARE
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B: km 3+185



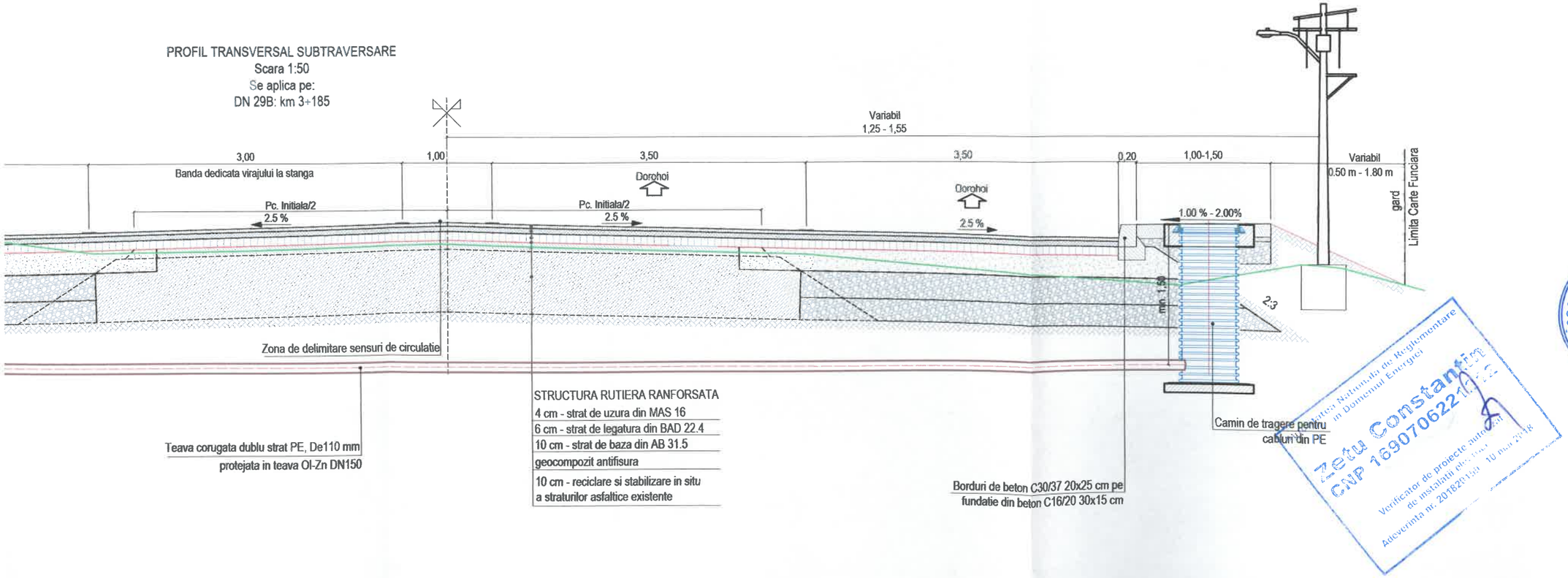
BETON	C16/20	C30/37
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1	= XF4
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R	= I A 52.5
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5	= 0.5

NOTA:
Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
*Profilele transversale tip se vor citi impreuna cu sectiunile transversale caracteristice.
*Din cauza punctelor obligate (garduri, stalpi, etc), latimea trotuarelor si a spatiilor verzi poate fi variabila.

PROFIL TRANSVERSAL SUBTRAVERSARE
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+165



PROFIL TRANSVERSAL SUBTRAVERSARE
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B: km 3+185



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Rafael CHIRIAC
Proiectat: ing. Rafael CHIRIAC	Proiectat: ing. Violeta POPA

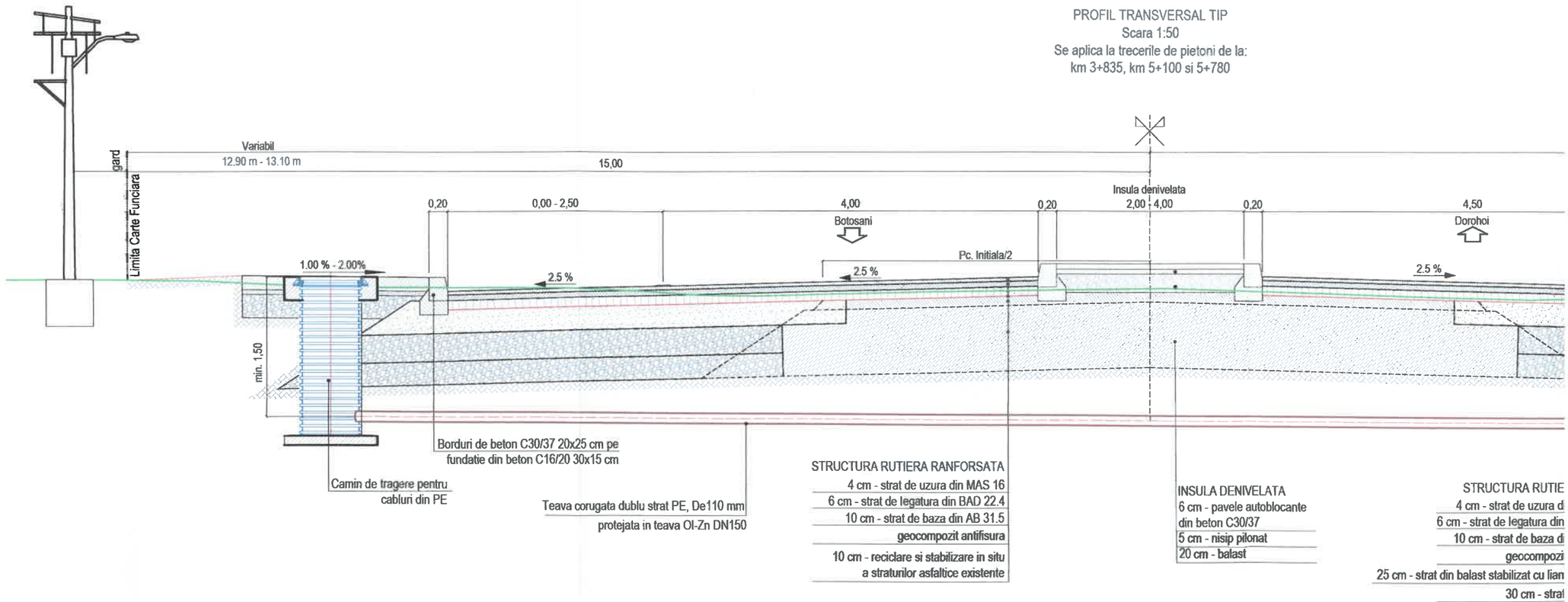
PROFIL TRANSVERSAL SUBTRAVERSARE
INSTALATII SEMAFORIZARE
Scenariul I

Scara: 1:50

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	D.IS.	01	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

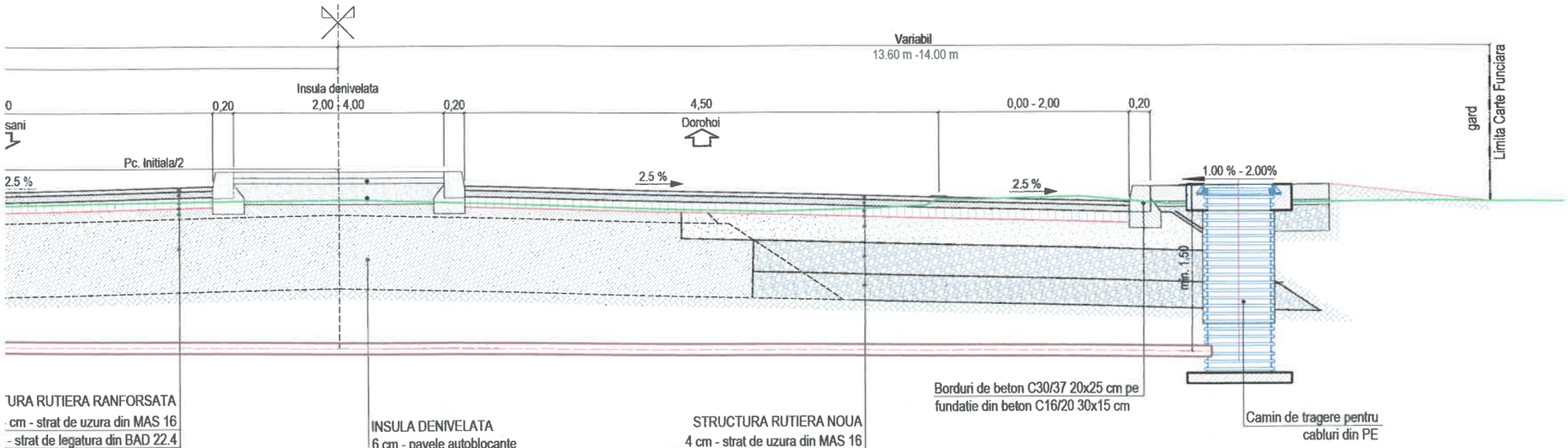
PROFIL TRANSVERSAL TIP
Scara 1:50
Se aplica la trecerile de pietoni de la:
km 3+835, km 5+100 si 5+780



BETON	C16/20	C30/37	C35/45
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1	= XF4	= XF4+XM2
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P4	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R	= I A 52.5	= I A 52.5
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5	= 0.5	= 0.5

NOTA:
Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
*Profilele transversale tip se vor citi impreuna cu sectiunile transversale caracteristice.
*Din cauza punctelor obligate (garduri, stalpi, etc), latimea trotuarelor si a spatiilor verzi poate fi variabila.

PROFIL TRANSVERSAL TIP
Scara 1:50
Se aplica la trecerile de pietoni de la:
km 3+835, km 5+100 si 5+780



TURA RUTIERA RANFORSATA
- cm - strat de uzura din MAS 16
- strat de legatura din BAD 22.4
) cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
m - reciclare si stabilizare in situ
a straturilor asfaltice existente

INSULA DENIVELATA
6 cm - pavele autoblocante
din beton C30/37
5 cm - nisip pilonat
20 cm - balast

STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

Borduri de beton C30/37 20x25 cm pe
fundatie din beton C16/20 30x15 cm

Camin de tragere pentru
cabluri din PE

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. **1005/2022**
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
conf. Mihaela IONESCU	ing. Rafael CHIRIAC
Proiectat: ing. Rafael CHIRIAC	Proiectat: ing. Violeta POPA

Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei
Radu Constantin
CNP 1690706221212
Verificator de proiecte autorizat de instalații electrice
Adeverința nr. 20182159 10 mai 2018

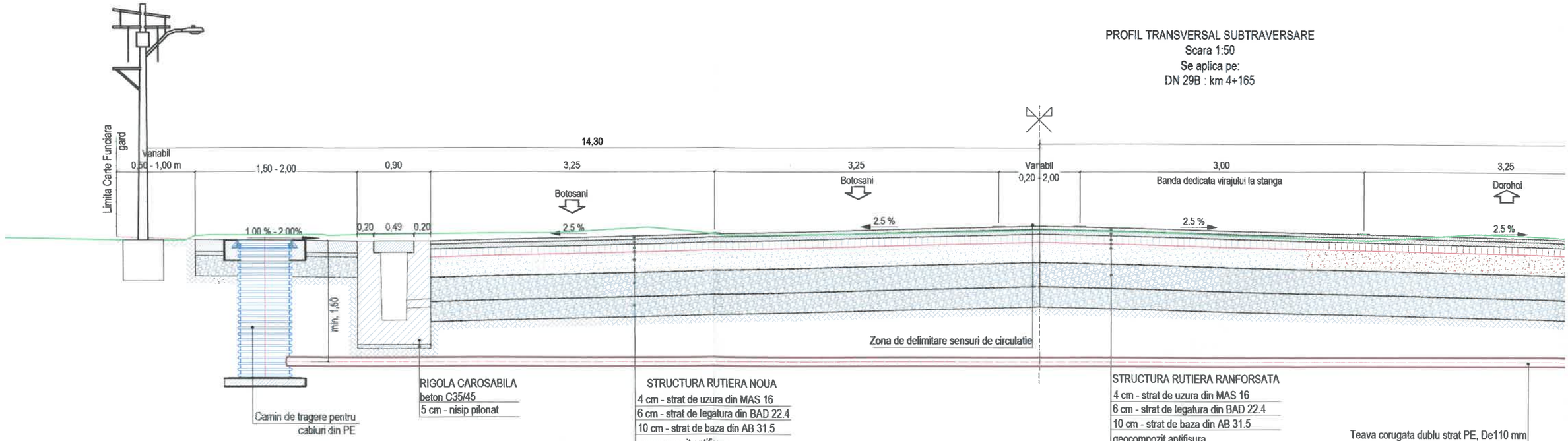
CERCEL CONSTANTIN FLORIN
ROMÂNIA
M.L.P.A.T.
NR. 1237
A4, B2, D2
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

PROFIL TRANSVERSAL SUBTRAVERSARE INSTALATII SEMAFORIZARE
Scenariul I

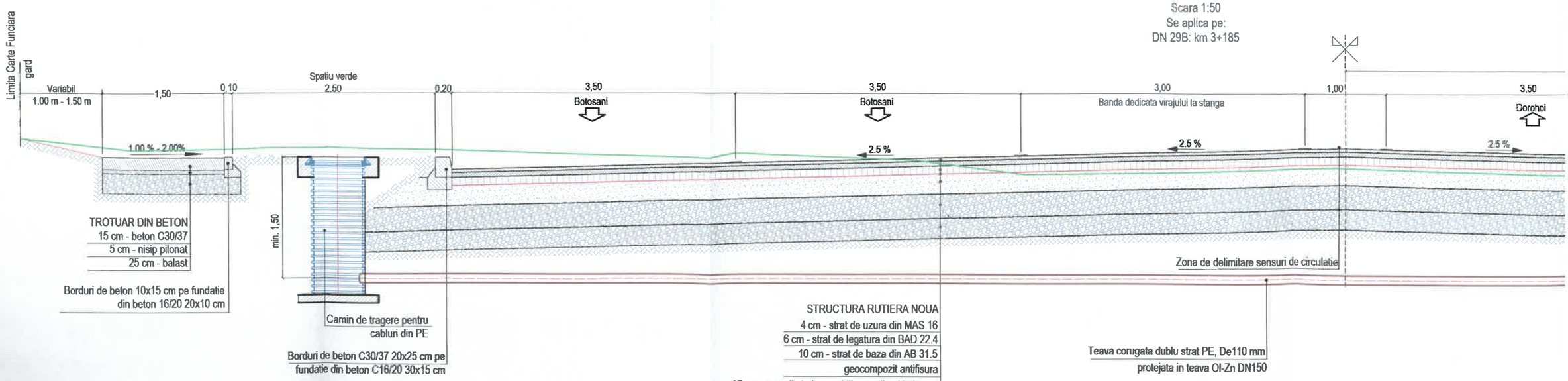
Scara: 1:50 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	D.IS.	02	01

PROFIL TRANSVERSAL SUBTRAVERSARE
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+165



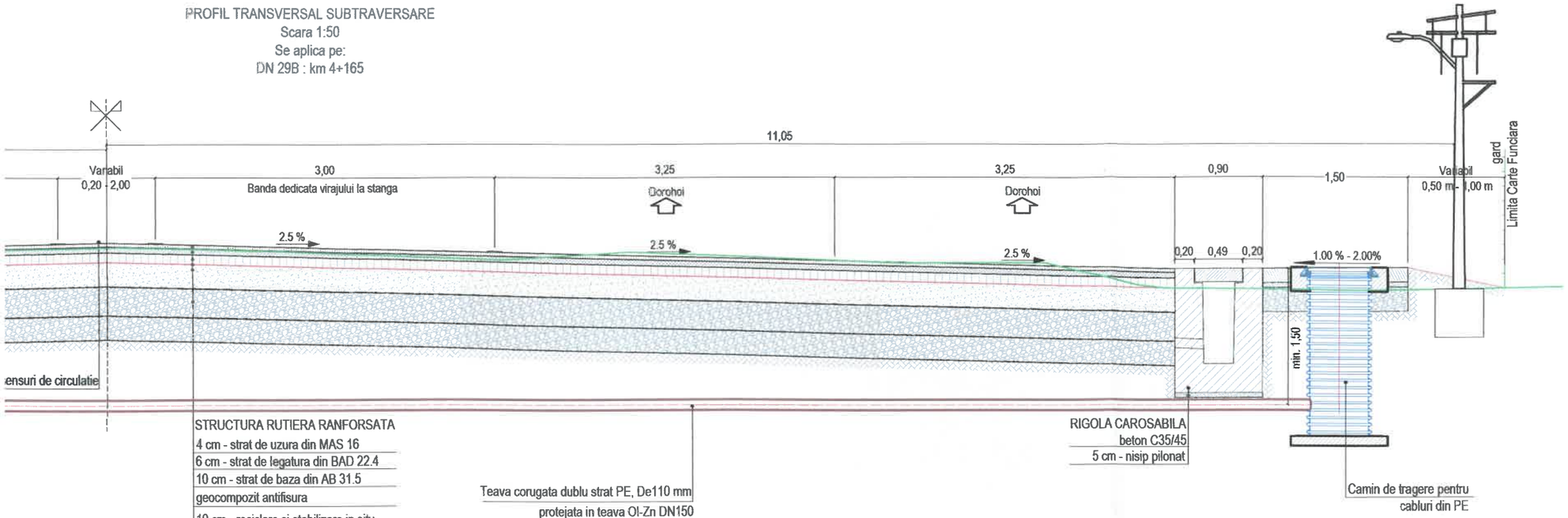
PROFIL TRANSVERSAL SUBTRAVERSARE
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B: km 3+185



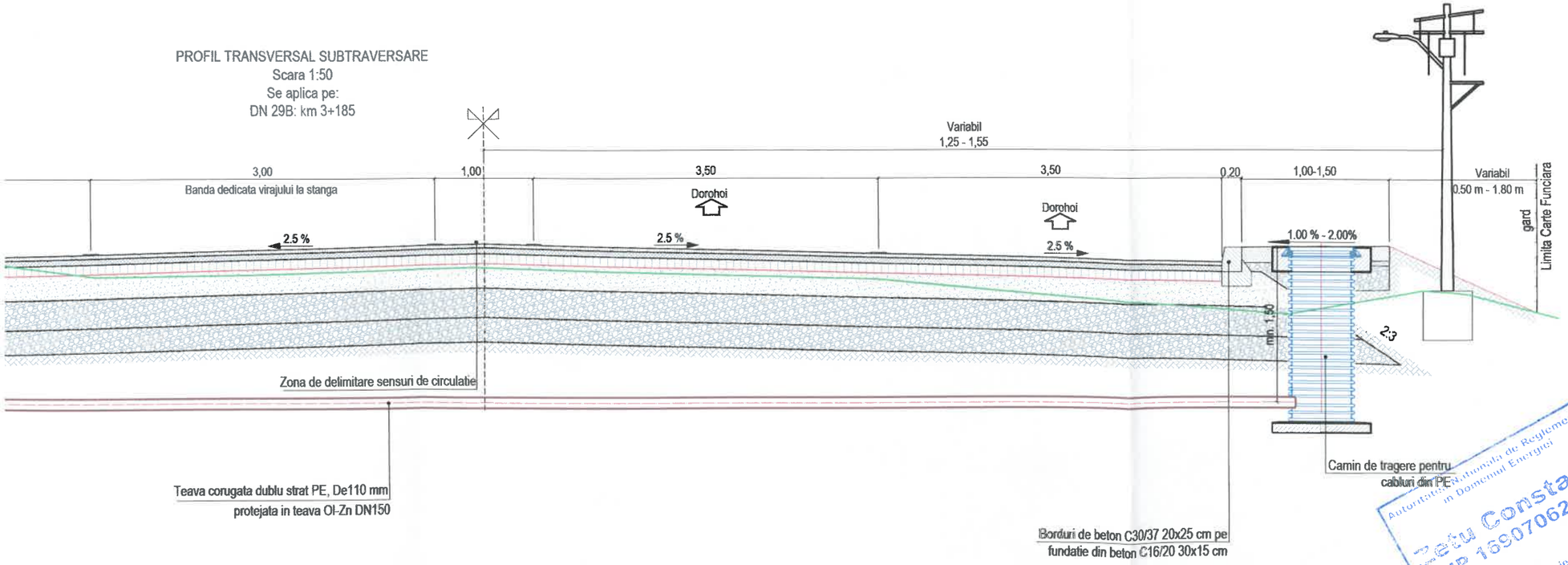
BETON	C16/20	C30/37
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1	= XF4
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R	= I A 52.5
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5	= 0.5

NOTA:
Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
*Profilele transversale tip se vor citi impreuna cu sectiunile transversale caracteristice.
*Din cauza punctelor obligate (garduri, stalpi, etc), latimea trotuarelor si a spatiilor verzi poate fi variabila.

PROFIL TRANSVERSAL SUBTRAVERSARE
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B : km 4+165



PROFIL TRANSVERSAL SUBTRAVERSARE
Scara 1:50
Se aplica pe:
DN 29B: km 3+185



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. **1005/2022**
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Rafael CHIRIAC
Proiectat: ing. Rafael CHIRIAC	Proiectat: ing. Violeta POPA

Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei
Petu Constantin
CNP 1690706221226
Verificator de proiecte autorizat de instalații electrice
Adeverința nr. 201820159 10 mai 2018

CERCEL C. CONSTANTIN FLORIN
ROMANIA
M.L.P.A.T.
NR. 1237
A4, B2, D2
VERIFICATOR PROIECTE

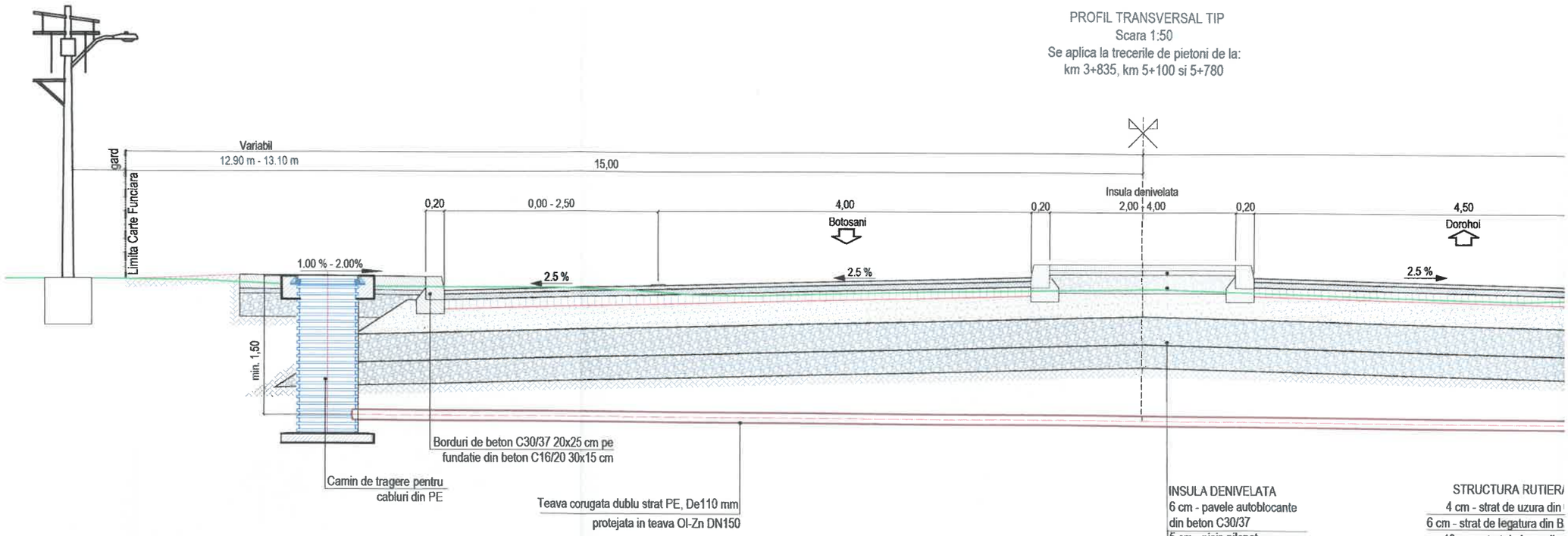
PROFIL TRANSVERSAL SUBTRAVERSARE
INSTALATII SEMAFORIZARE
Scenariul II

Scara: 1:50

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	D.IS.	03	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

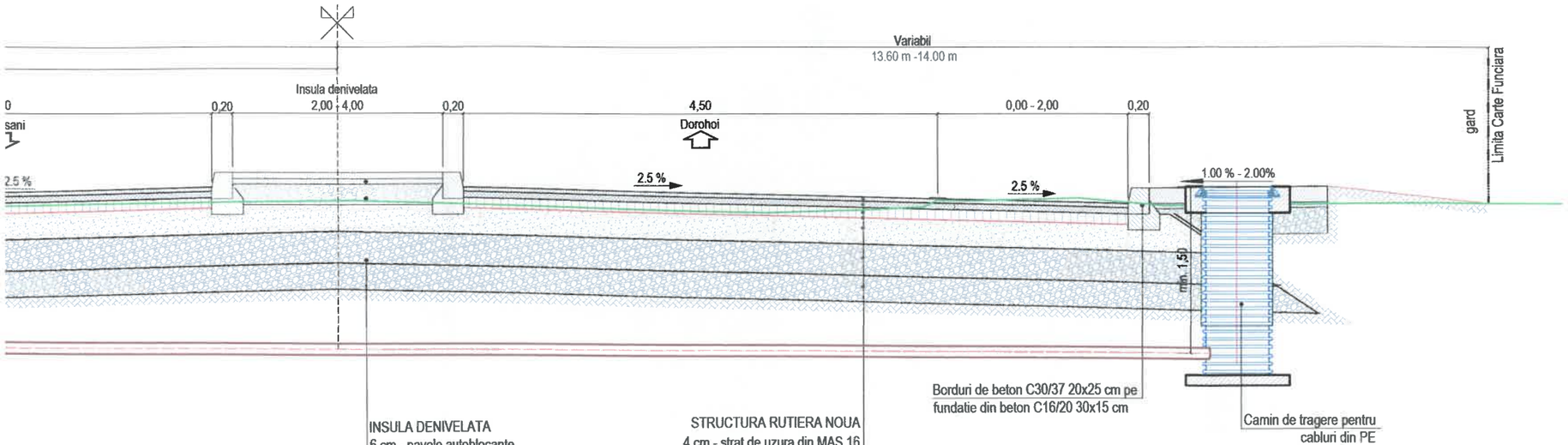
PROFIL TRANSVERSAL TIP
Scara 1:50
Se aplica la trecerile de pietoni de la:
km 3+835, km 5+100 si 5+780



BETON	C16/20	C30/37	C35/45
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1	= XF4	= XF4+XM2
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P4	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R	= I A 52.5	= I A 52.5
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5	= 0.5	= 0.5

NOTA:
Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
*Profilele transversale tip se vor citi impreuna cu sectiunile transversale caracteristice.
*Din cauza punctelor obligate (garduri, stalpi, etc), latimea trotuarelor si a spatiilor verzi poate fi variabila.

PROFIL TRANSVERSAL TIP
Scara 1:50
Se aplica la trecerile de pietoni de la:
km 3+835, km 5+100 si 5+780



INSULA DENIVELATA
6 cm - pavele autoblocante din beton C30/37
5 cm - nisip pilonat
20 cm - balast

STRUCTURA RUTIERA NOUA
4 cm - strat de uzura din MAS 16
6 cm - strat de legatura din BAD 22.4
10 cm - strat de baza din AB 31.5
geocompozit antifisura
25 cm - strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici
30 cm - strat de balast
25 cm - strat de forma din balast

Borduri de beton C30/37 20x25 cm pe fundatie din beton C16/20 30x15 cm

Camin de tragere pentru cabluri din PE

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Rafael CHIRIAC
Proiectat: ing. Rafael CHIRIAC	Proiectat: ing. Violeta POPA

Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei
Radu Constantin
CNP 1690706221206
Verificator de proiecte autorizat de instalații electrice
Adeverința nr. 2018201.59 10 mai 2018

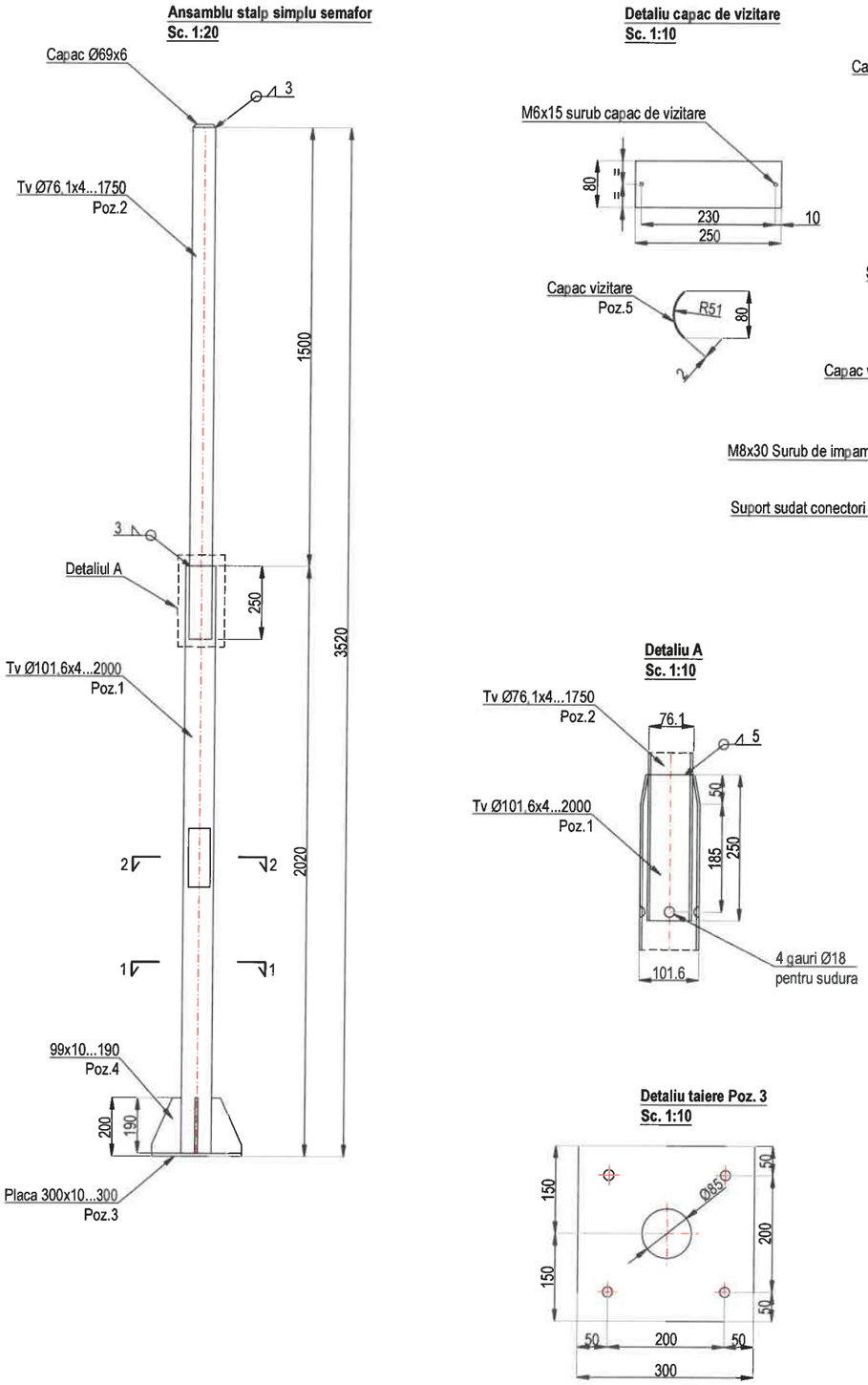
CERCEL C. CONSTANTIN FLORIN
ROMANIA M.L.P.A.
NR. 1237
A4, B2, D2
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

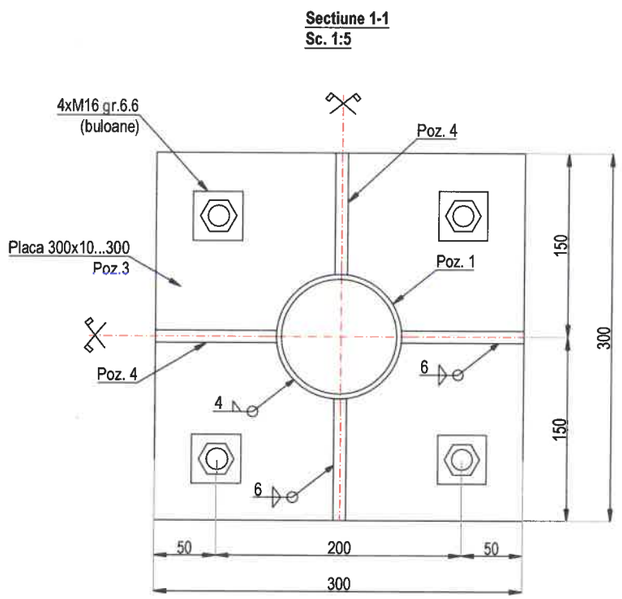
PROFIL TRANSVERSAL SUBTRAVERSARE INSTALATII SEMAFORIZARE
Scenariul II

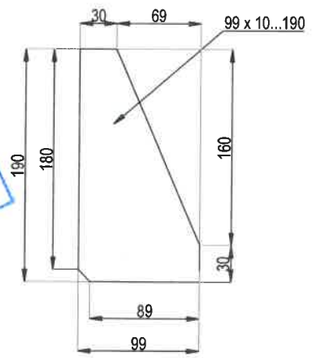
Scara: 1:50 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	D.IS.	04	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ







Autoritatea Nationala de Reglementare in Domeniul Energiei
Zetu Constantin
CNP 1690706221212
Verificator de proiecte autorizat de instalatii electrice
Adeverinta nr. 201820159 10 mai 2018

Note

1. Executie conform EN 1090;
2. Clasa de executie a structurii conform EN 1090 este "EXC2";
3. Abateri limita clasa 1 conform STAS 11694-83;
4. Nivelul de acceptare al sudurilor conform Normativ C150-00 este "C";
5. Sudurile de colt neindicate pe desen se vor executa cu o grosime a cordonului a=0,7*tmin
6. Protectia anticoroziva se executa conform Normativului GP 35-98;
7. La executia uzinala, se vor respecta toate prevederile de protectia muncii si PSI aflate in vigoare la data executiei;
8. Dimensiunile sunt date in mm;
9. Pe stalp se vor monta semafoare pentru vehicule si pietoni, dupa caz;
10. Inaltime minima de montare a unui semafor fata de sol va fi de 2,20 m.

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. **1005/2022**
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Rafael CHIRIAC
Proiectat: ing. Rafael CHIRIAC	Proiectat: ing. Florina POGANGEANU

SOCIETATEA COMERCIALA J22/1257/2006 CONSULT IASI-ROMANIA CUI:RO17

CERCEL C. CONSTANTIN FLORIN
ROMANIA MLPAT NR. 1237
A4, B2, D2
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

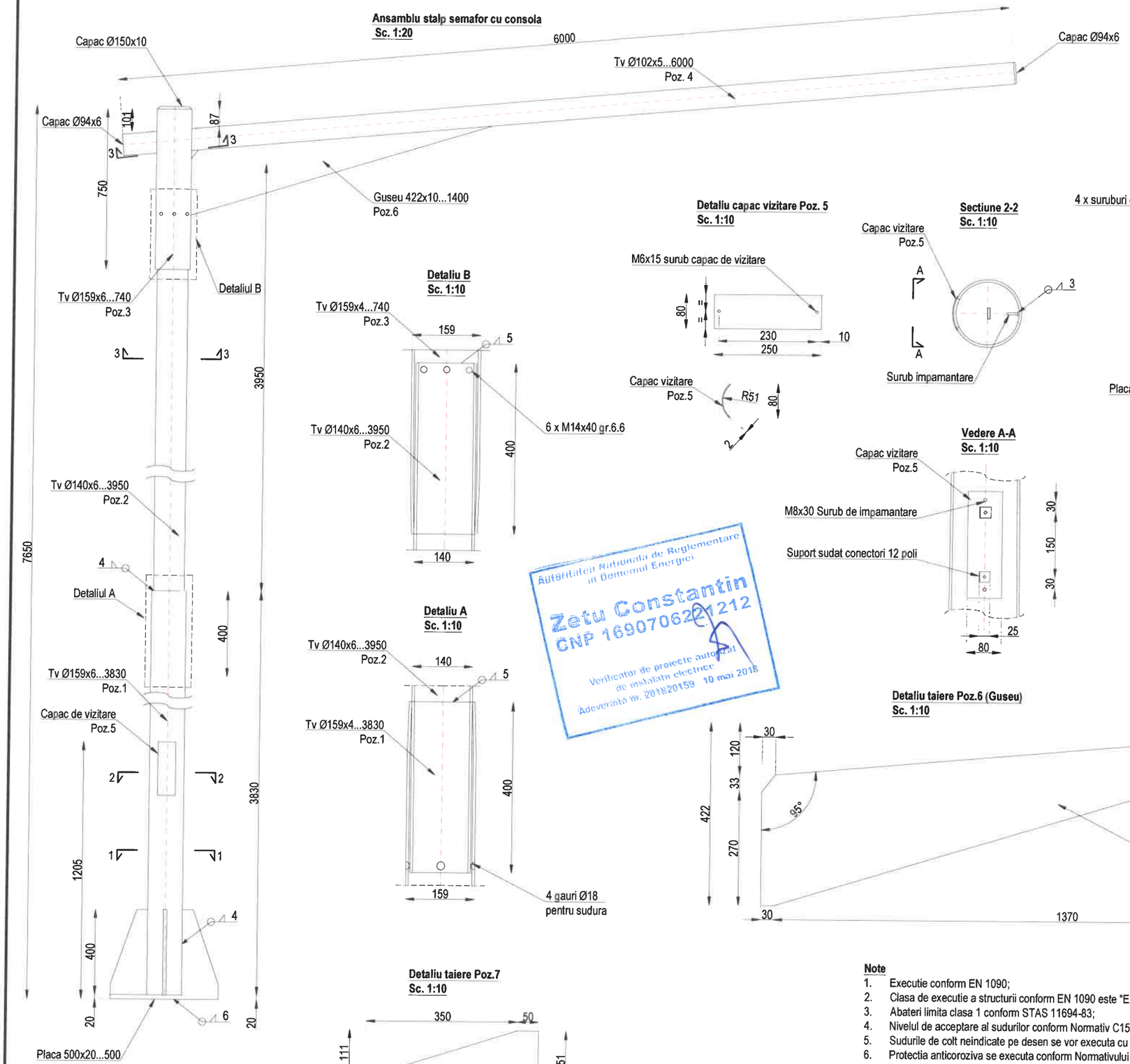
ANSAMBLU STALP SEMAFOR SIMPLU
Scenariul I / Scenariul II

Scara:1:10/1:20

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	SE.D.	01	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

Ansamblu stalp semafor cu consola
Sc. 1:20



Detaliu B
Sc. 1:10

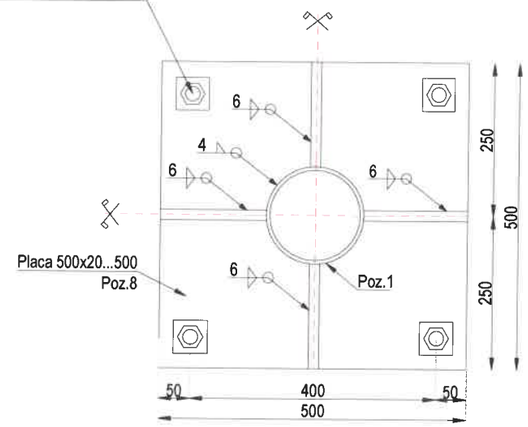
Detaliu A
Sc. 1:10

Detaliu capac vizitare Poz. 5
Sc. 1:10

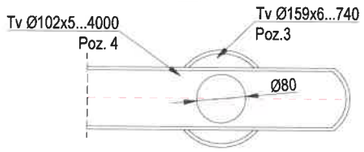
Sectiune 2-2
Sc. 1:10

Vedere A-A
Sc. 1:10

Sectiune 1-1
Sc. 1:10

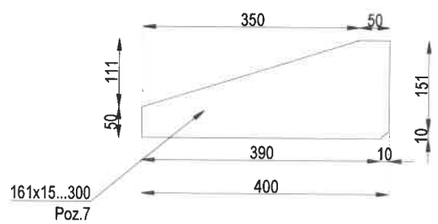


Sectiune 3-3
Sc. 1:10



Detaliu taiere Poz.6 (Guseu)
Sc. 1:10

Detaliu taiere Poz.7
Sc. 1:10



Note

1. Executie conform EN 1090;
2. Clasa de executie a structurii conform EN 1090 este "EXC2";
3. Abateri limita clasa 1 conform STAS 11694-83;
4. Nivelul de acceptare al sudurilor conform Normativ C150-00 este "C";
5. Sudurile de colt neindicate pe desen se vor executa cu o grosime a cordonului a=0,7*tmin
6. Protectia anticoroziva se executa conform Normativului GP 35-98;
7. La executia uzinala, se vor respecta toate prevederile de protectia muncii si PSI aflate in vigoare la data executiei;
8. Guseele care intersecteaza cordoanele de sudura continue se vor prelucra corespunzator la colt (se taie la 45°);
9. Dimensiunile sunt date in mm;
10. Pe stalp se vor monta semafoare pentru pietoni si vehicule, dupa caz;
11. Inaltimea minima de montare a semafoarelor fata de sol va fi de minim 2,20 m.

Autoritatea Nationala de Reglementare in Domeniul Energiei
Zetu Constantin
CNP 1690706221212
Verificator de proiecte autorizat de instalatii electrice
Adeverinta Nr. 201820159 10 mai 2018

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Rafael CHIRIAC
Proiectat: ing. Rafael CHIRIAC	Proiectat: ing. Florina POGANGEANU

SOCIETATEA CONSTRUCTOARE SIMPA CONSULT SRL IASI ROMANIA CUI-RO17587128
CERCEL C. CONSTANTIN FLORIN ROMANIA MLPAT NR. 1237 A4, B2, D2 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

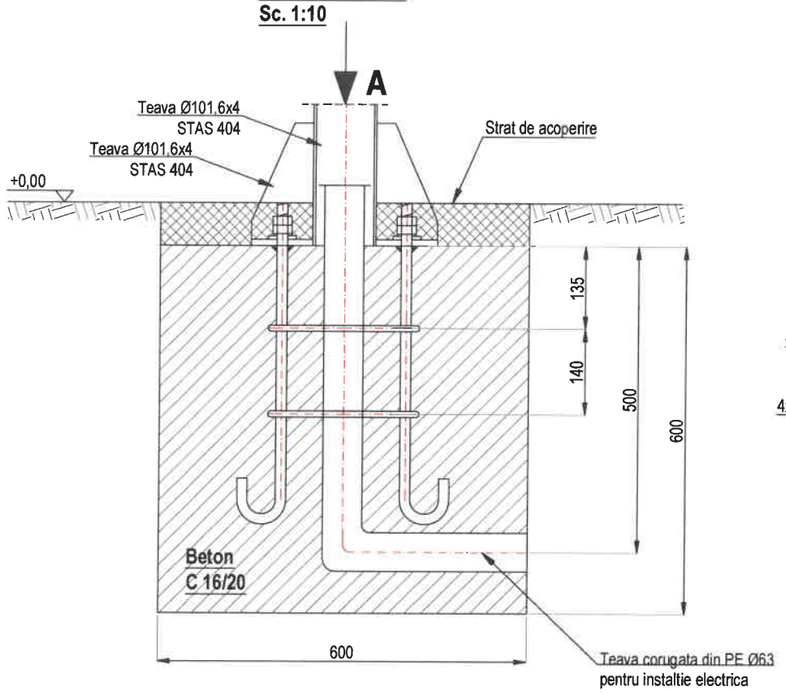
ANSAMBLU STALP SEMAFOR CU CONSOLA
Scenariul I / Scenariul II

Scara:1:10/1:20 (0 5 10 25)

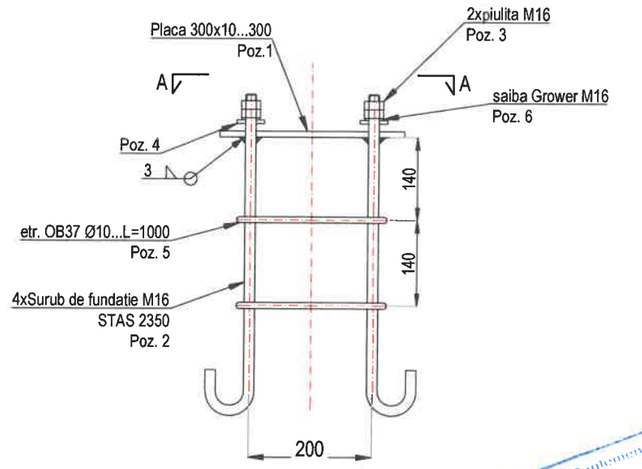
FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	SE.D.	02	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

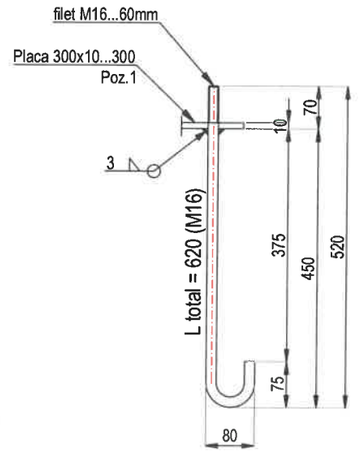
Sectiune fundatie
Sc. 1:10



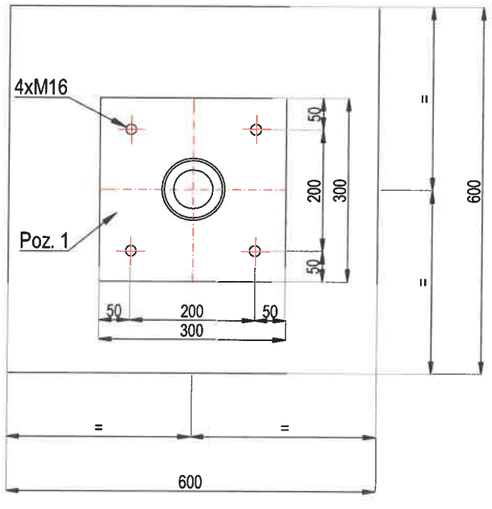
Detaliu piese inglobate
Sc. 1:10



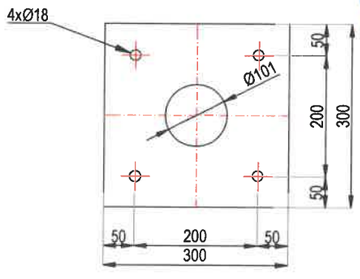
Detaliu surub M16 gr.6.6, Poz.2
Sc. 1:10



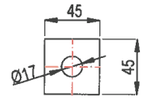
Vedere A
Sc. 1:10



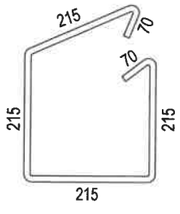
Detaliu placa 300x10...300, Poz. 1
Sc. 1:10



Detaliu saiba 45x45x6, Poz.4
Sc. 1:5



Detaliu etrier OB 37 Ø10...L=1000, Poz. 5
Sc. 1:10



BETON	C16/20
- CLASA DE EXPUNERE	= XC1
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.50

Note
1. Executie conform EN 1090;
2. Clasa de executie a structurii conform EN 1090 este "EXC2";
3. Abateri limita clasa 1 conform STAS 11694-83;
4. Nivelul de acceptare al sudurilor conform Normativ C150-00 este "C";
5. Sudurile de colt neindicate pe desen se vor executa cu o grosime a cordonului a=0,7*tmin
6. Protectia anticoroziva se executa conform Normativului GP 35-98;
7. La executia uzinala, se vor respecta toate prevederile de protectia muncii si PSI aflate in vigoare la data executiei
8. Dupa sudura cordoanelor se vor curata si se verifica continuitatea acestora;
9. Filetele vor fi protejate cu bucati de tub PVC,
10. Etrierii se fixeaza pe suruburile de fundare cu sarma la cotele indicate;
11. Dimenisiunile sunt date in mm.

Autoritatea Nationala de Reglementare in Domeniul Energiei
Zetu Constantin
CNP 1690706221212
Verificator de proiecte autorizat de instalatii electrice
Adeverinta nr. 2018/20159 10 ...2018

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Rafael CHIRIAC
Proiectat: ing. Rafael CHIRIAC	Proiectat: ing. Florina POGANGEANU

SOCIETATEA CONSULTANTILOR 12211257 -3- SIMPA CONSULT IASI-ROMANIA CUI:RO17561...

CERCEL C. CONSTANTIN FLORIN
ROMANIA MLPAT NR. 1237 A4, B2, D2
VERIFICATOR DE PROIECTE INGINER

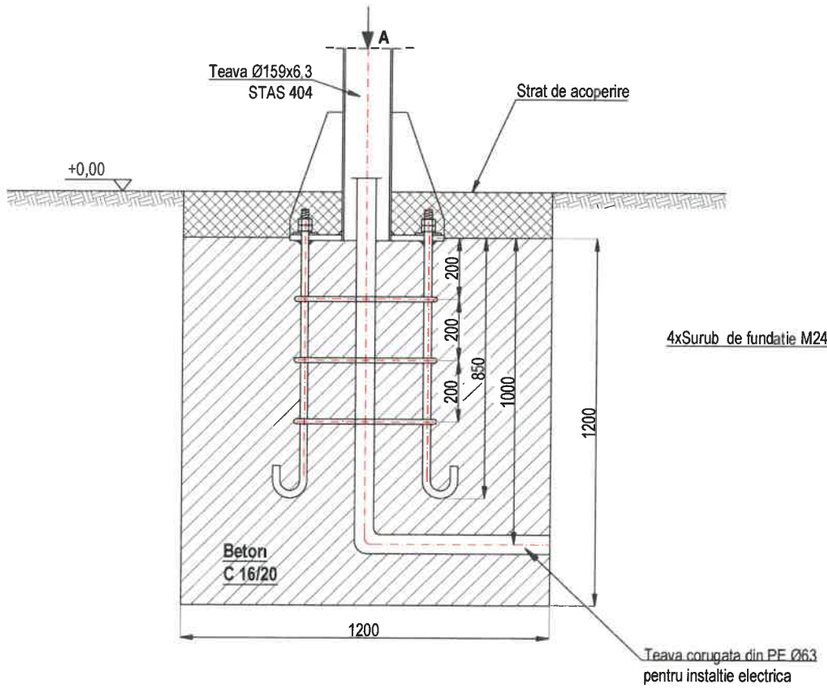
DETALII ELEMENTE INGLOBATE IN FUNDATIE PENTRU STALP SEMAFOR SIMPLU
Scenariul I / Scenariul II

Scara: 1:10/1:20 (0 5 10 25)

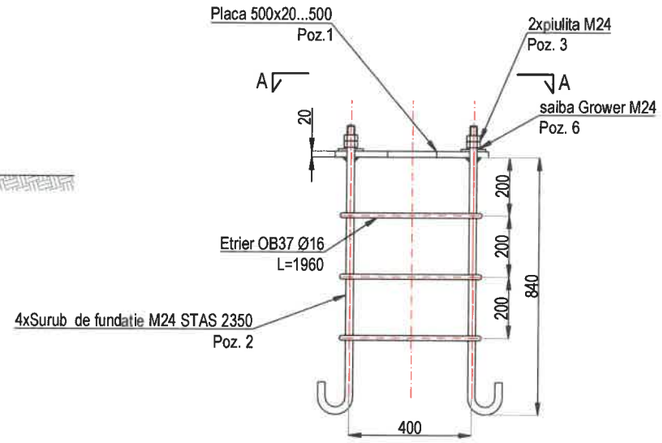
FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	SE.D.	03	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

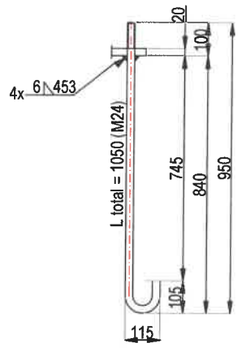
Sectiune fundatie
Sc. 1:20



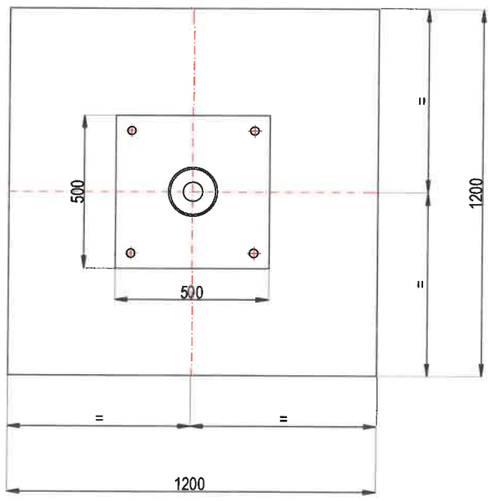
Detaliu piese inglobate
Sc. 1:20



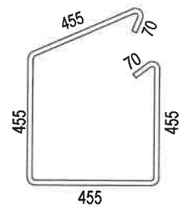
Detaliu surub pentru fundatie, Poz. 2
Sc. 1:20



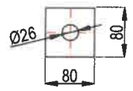
Vedere A
Sc. 1:20



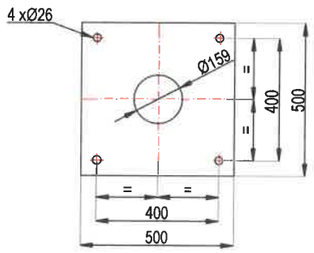
Detaliu etrier OB37 Ø16...L=1960, Poz. 5
Sc. 1:20



Detaliu saiba 80x80x6, Poz.4
Sc. 1:10



Detaliu placa 500x20...500, Poz. 1
Sc. 1:20



BETON	C16/20
- CLASA DE EXPUNERE	= XC1
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.50

Note

1. Executie conform EN 1090;
2. Clasa de executie a structurii conform EN 1090 este "EXC2";
3. Abateri limita clasa 1 conform STAS 11694-83;
4. Nivelul de acceptare al sudurilor conform Normativ C150-00 este "C";
5. Sudurile de colt neindicate pe desen se vor executa cu o grosime a cordonului a=0,7*tmin
6. Protectia anticoroziva se executa conform Normativului GP 35-98;
7. La executia uzinala, se vor respecta toate prevederile de protectia muncii si PSI aflate in vigoare la data executiei
8. Dupa sudura cordoanelor se vor curata si se verifica continuitatea acestora;
9. Filetele vor fi protejate cu bucati de tub PVC,
10. Etrierii se fixeaza pe suruburile de fundare cu sarma la cotele indicate;
11. Dimenisiunile sunt date in mm.

Autoritatea Nationala de Reglementare in Domeniul Energiei
Zetu Constantin
CNP 1690706221212
Verificator de proiecte autorizat de instalatii electrice
Adeverinta nr. 20182019159 10 mai 2018

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Rafael CHIRIAC
Proiectat: ing. Rafael CHIRIAC	Proiectat: ing. Florina POGANGEANU

CERCEL C. CONSTANTIN FLORIN
ROMANIA
NR. 1237
A4, B2, D2
VERIFICATOR DE PROIECTE

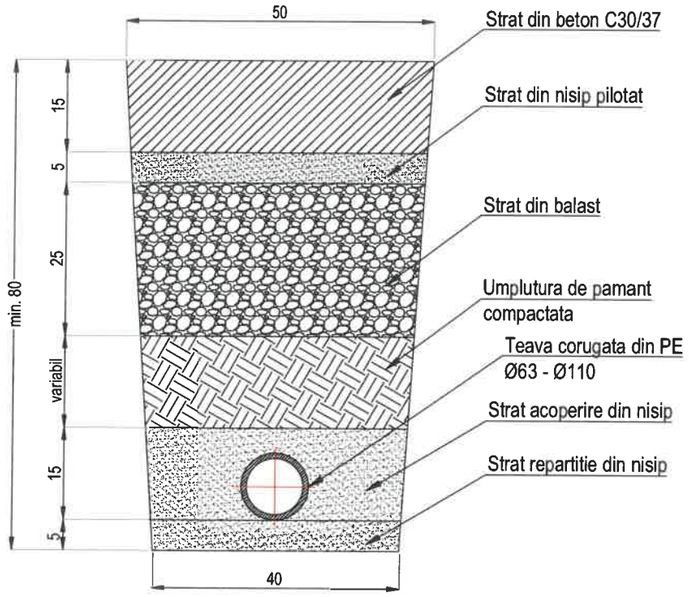
DETALIU ELEMENTE INGLOBATE IN FUNDATIE PENTRU STALP SEMAFOR CU CONSOLA
Scenariul I / Scenariul II

Scara: 1:10/1:20

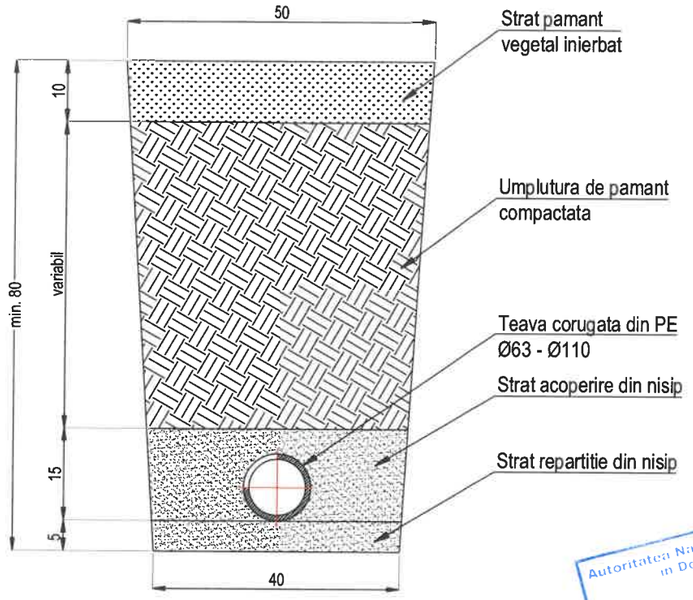
FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	SE.D.	04	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

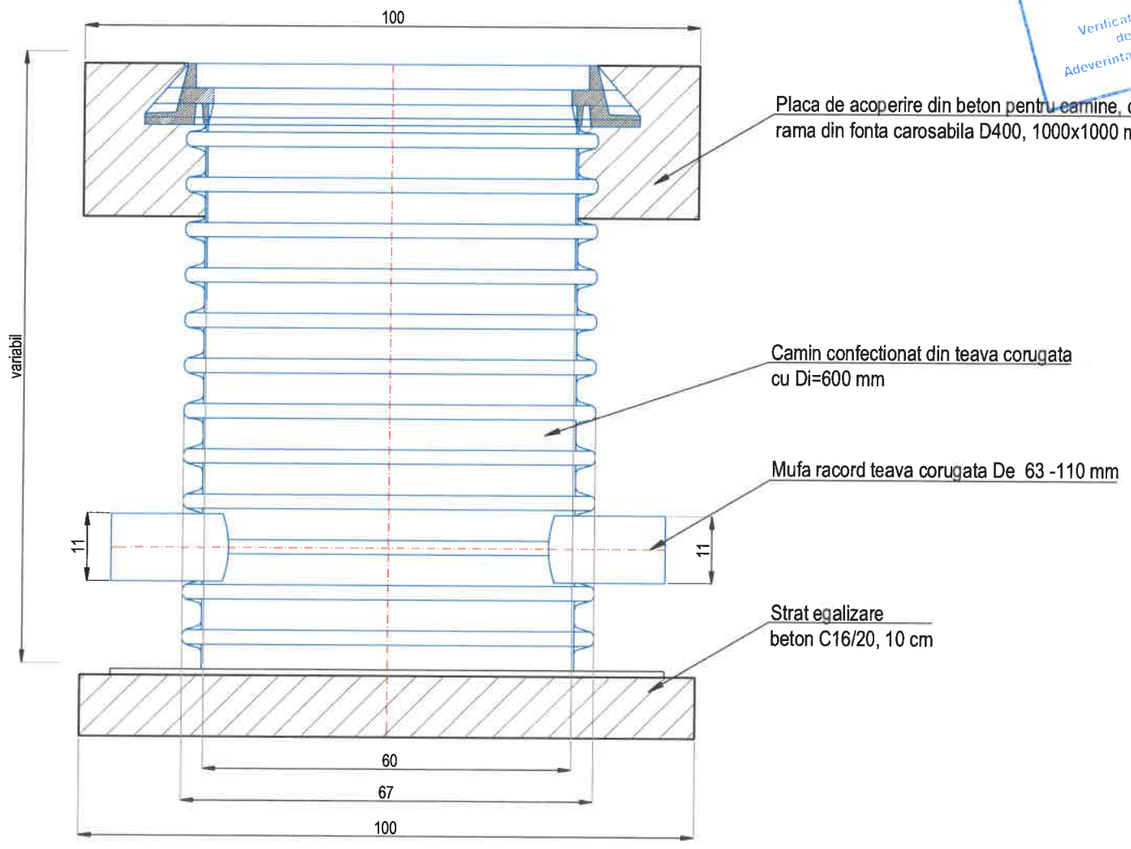
Sectiune transversala prin santul pentru cabluri in zona trotuarului



Sectiune transversala prin santul pentru cabluri in zona verde



Detaliu camin de tragere cabluri din polietilena



BETON	C16/20	C30/37
- CLASA DE EXPUNERE	= XC1	= XF2
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P8 (min)
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R	= II/A-S; I 42.5 SRI 42.5; HI42.5
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.50	= 0.50 (max)

Autoritatea Nationala de Reglementare in Domeniul Energiei
Zetu Constantin
CNP 1690706221212
Verificator de proiecte autorizat de instalatii electrice
Adeverinta nr. 201820159 10 mai 2018

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Se.P PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Rafael CHIRIAC
Proiectat: ing. Rafael CHIRIAC	Proiectat: ing. Florina POGANGEANU

CERCEL C. CONSTANTIN FLORIN
ROMANIA MLPAT NR. 1237 A1, B2, D2
VERIFICATOR DE PROIECTE INGINER

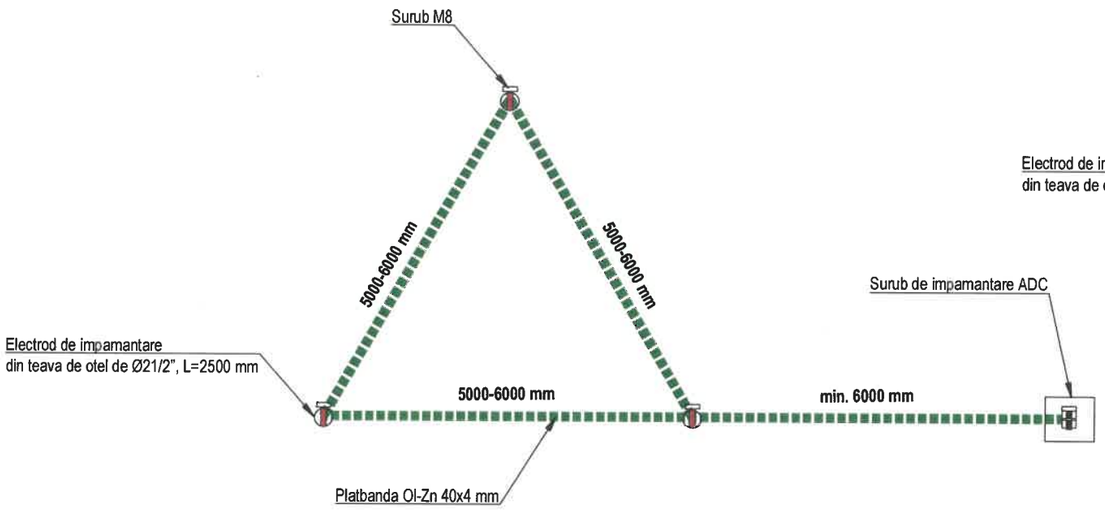
SECTIUNE TRANSVERSALA SANT CABLURI
DETALIU CAMIN DE TRAGERE CABLURI
Scenariul I / Scenariul II

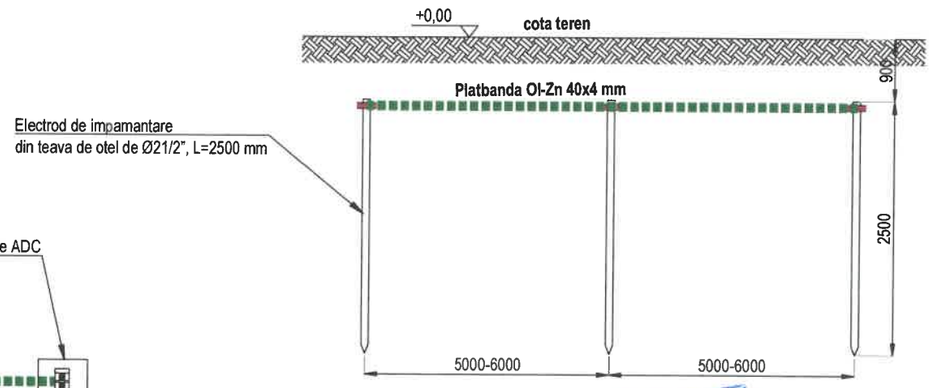
Scara: 1:10

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	SE.D.	05	01

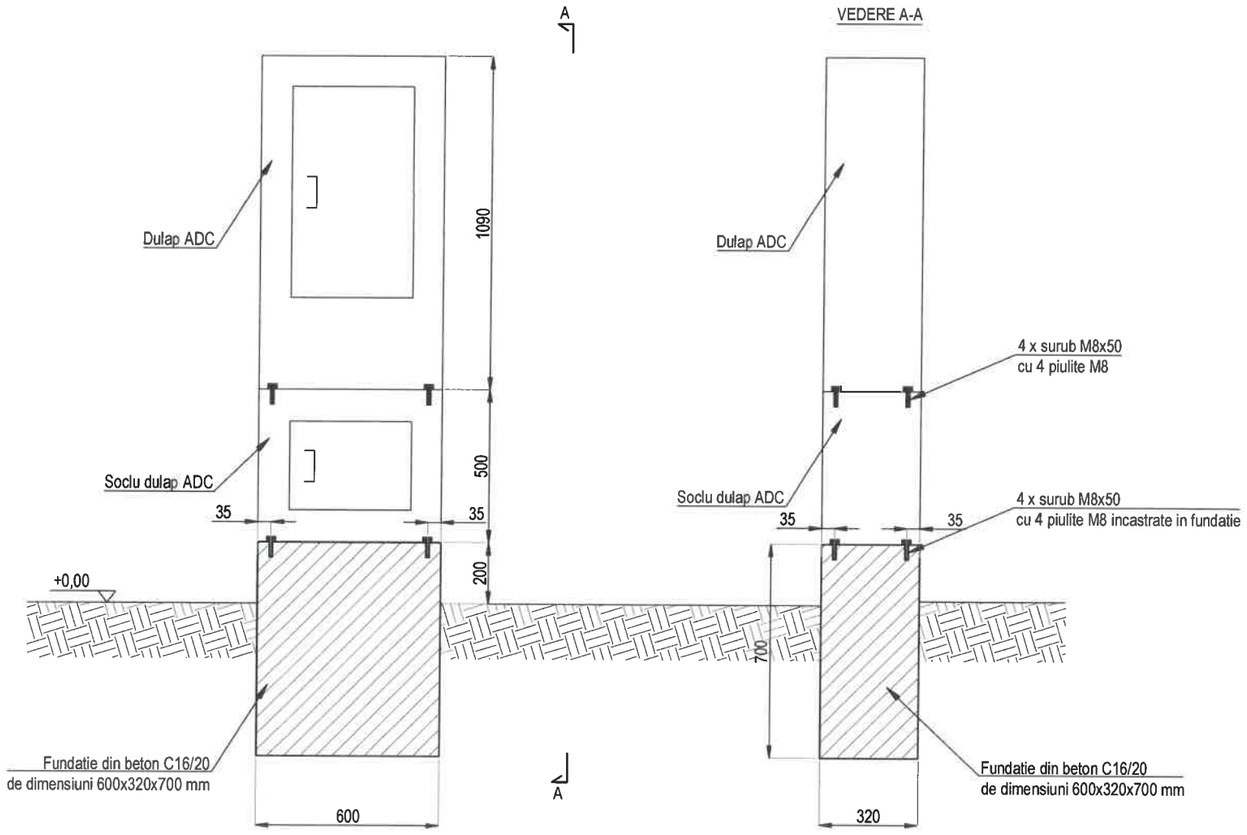
- Sistem de proiectie STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

DETALIU PRIZA DE PAMANT





DETALIU FUNDATIE ADC



Note

1. Priza de pamant se va executa in locul specificat pe planurile de instalatii electrice.
2. Priza va fi de tip radial cu electrozi verticali din Ol-Zn de 21/2" si lungime 2500 mm
3. Electrozii se vor lega printr-o centura de platbanda Ol-Zn 40x4 mm, prinsi cu 2 suruburi Zn M8, asigurate cu contrapiulita
4. Dupa strangere se vor acoperi locurile de imbinare cu un strat de grund si emulsie bituminoasa, pentru a asigura o rezistenta sporita contra eroziunii in sol;
5. Electrozii se dispun la capatul unui triunghi (ipotetic) echilateral cu latura cuprinsa intre 5000 - 6000 mm;
6. Capatul platbandei va fi scos la suprafata cat mai aproape de surubul de impamantare al ADC-ului, unde ulterior se vor face toate masuraturile necesare pentru masurarea rezistentei de dispersie, ce trebuie sa fie rp < 4 ohm;
7. In eventualitatea ca nu se obtine valoarea rezistentei de dispersie dupa efectuarea masuratorilor, se vor suplimenta numarul de electrozi pana se va ajunge la valoarea prevazuta in proiect;
8. La montarea ADC-ului se vor respecta prescriptiile producatorului;
9. ADC-urile vor fi alimentate cu energie electrica de la reteaua existenta in zona, prin bransamente noi executate;
10. Dimensiunile sunt date in mm.

BETON	C16/20
- CLASA DE EXPUNERE	= XC1
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.50

Autoritatea Nationala de Reglementare in Domeniul Energiei
Zetu Constantin
CNP 1690706221212
Verificator de proiecte autorizat de instalatii electrice
Adeverinta nr. 201820159 10 mai 2018

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Rafael CHIRIAC
Proiectat: ing. Rafael CHIRIAC	Proiectat: ing. Florina POGANGEANU

CERCEL C. CONSTANTIN FLORIN
ROMANIA MLPAT NR. 1237 A4, B2, D2 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

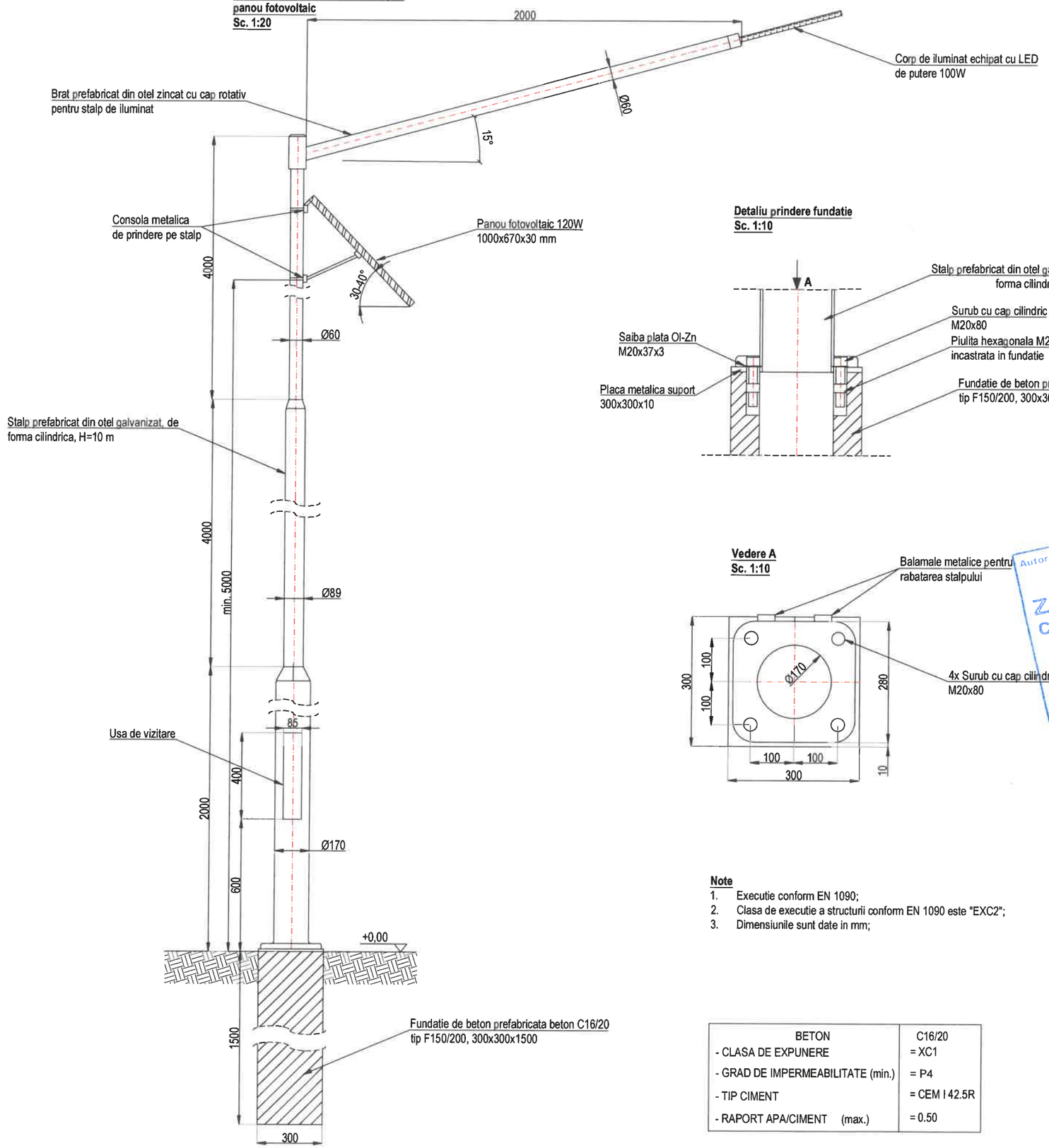
DETALIU FUNDATIE ADC
DETALIU PRIZA DE PAMANT ADC
Scenariul I / Scenariul II

Scara: % 0 5 10 25

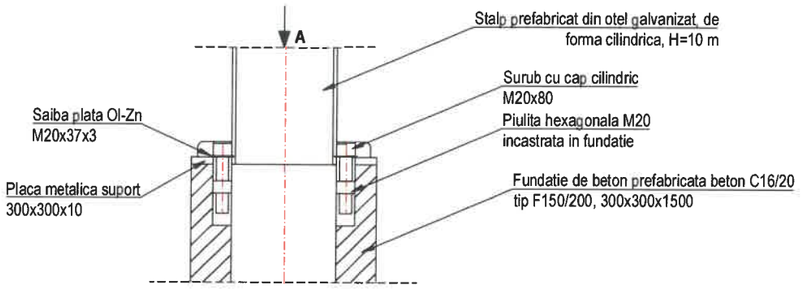
FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	SE.D.	06	01

- Sistem de proiectie STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

Ansamblu stalp iluminat H=10 m, cu panou fotovoltaic
Sc. 1:20



Detaliu prindere fundatie
Sc. 1:10



Vedere A
Sc. 1:10

Note

1. Executie conform EN 1090;
2. Clasa de executie a structurii conform EN 1090 este "EXC2";
3. Dimensiunile sunt date in mm;

BETON	C16/20
- CLASA DE EXPUNERE	= XC1
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.50

Autoritatea Nationala de Reglementare in Domeniul Energiei
Zetu Constantin
CNP 1690706221212
Verificator de proiecte autorizat de instalatii electrice
Adeverinta nr. 201820159 10 mai 2018

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. **1005/2022**
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Rafael CHIRIAC
Proiectat: ing. Rafael CHIRIAC	Proiectat: ing. Florina POGANGEANU

SOCIETATEA COMERCIALA J22/1257/2002 - 3 SIMPA CONSULT SRL IASI ROMANIA CUI: RO1756

CERCEL C. CONSTANTIN FLORIN ROMANIA MLPAT NR. 1237 A4, B2, D2 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

DETALIU ANSAMBLU STALP METALIC ILUMINAT
Scenariul I / Scenariul II

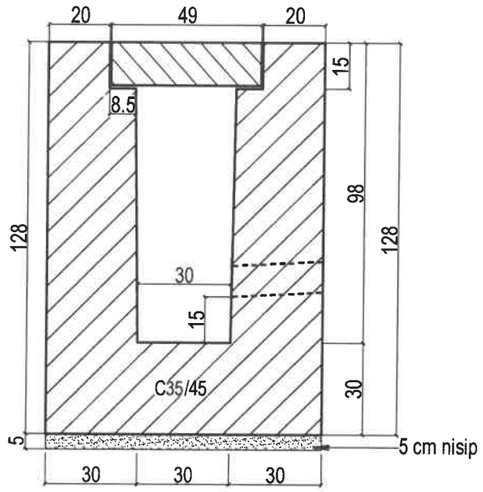
Scara:1:10/1:20 0 5 10 25

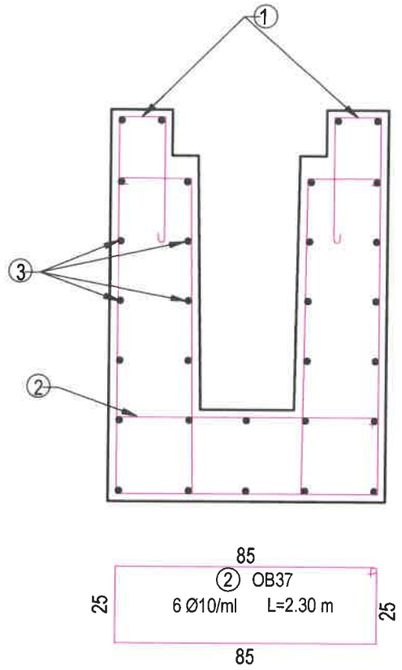
FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	SE.D.	07	01

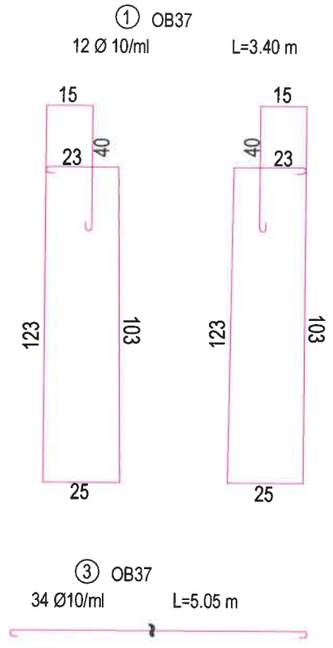
- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

DETALIU RIGOLA CAROSABILA

SCARA 1:20



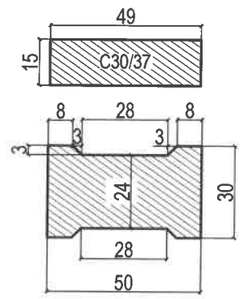




DETALIU PLACUTA RIGOLA CAROSABILA PREFABRICATA

DUBLU ARMATA

SCARA 1:10



Extras de armare pentru 5 ml de rigola

Marca	Diametru	Numar	Lungime	OB37
	mm	buc	m	Ø10
1	10	12	3.40	40.8
2	10	6	2.30	13.8
3	10	34	5.05	171.7
TOTAL LUNGIME/ diametru				226.3
Greutate/m (kg/m)				0.616
Greutate/ diametru				139.40
Greutate totala				139.40

BETON	C30/37	C35/45
- CLASA DE EXPUNERE	= XF4	= XF4+XM2
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4	= P4
- TIP CIMENT	= I A 52.5	= I A 52.5
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5	= 0.5

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPAT
ing. CERCEL C. FLORIN

SOCIETATEA COMERCIALĂ J22/1257/2012 -3- SIMPA CONSULT SRL IASI-ROMANIA CUI:RO1[illegible]

CERCEL CONSTANTIN FLORIN ROMANIA MLPAT NR. 1237 A4, B2, D2 VERIFICATOR PROIECTE INGINER

Certificate verificare proiect: A4, B2, D2

DETALIU RIGOLA CAROSABILA
Scenariul I / Scenariul II

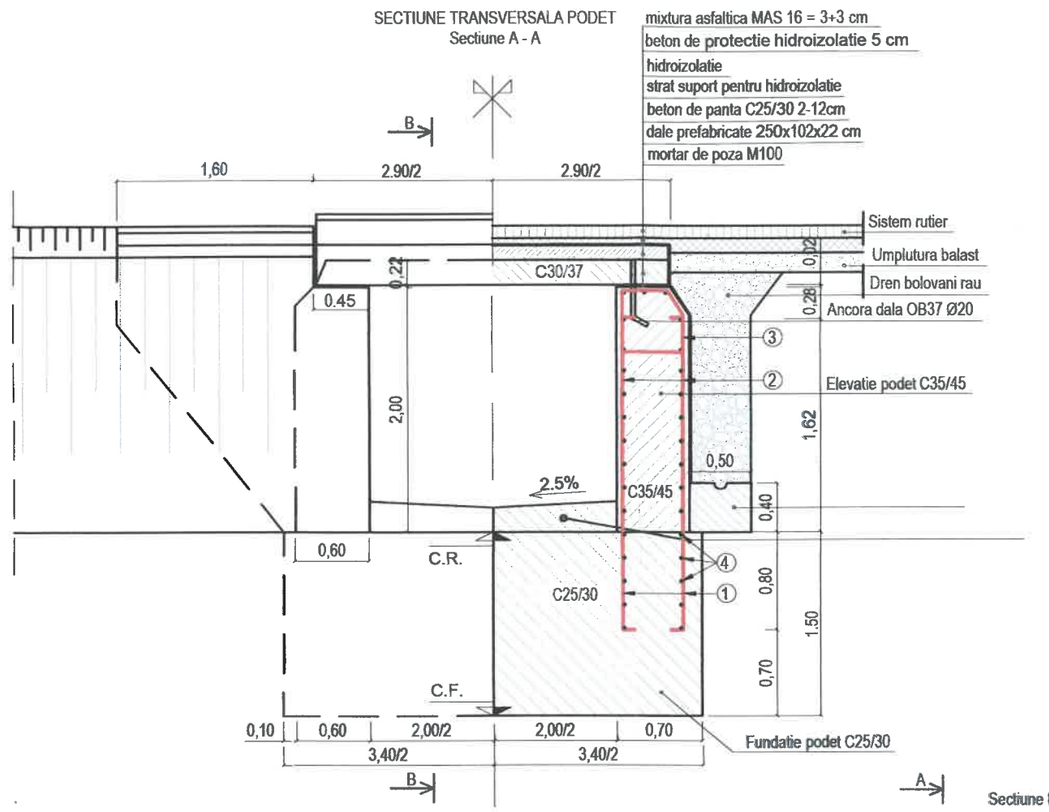
Scara:1:10/1:20

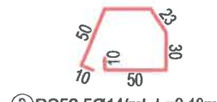
FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	R.	01	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

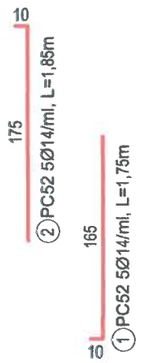
Dispozitie generala podet dalat $L_{lum.}$=2,00m; $h_{elev.}$=2,00m; L=17,64 ml

SECTIUNE TRANSVERSALA PODET
Sectiune A - A





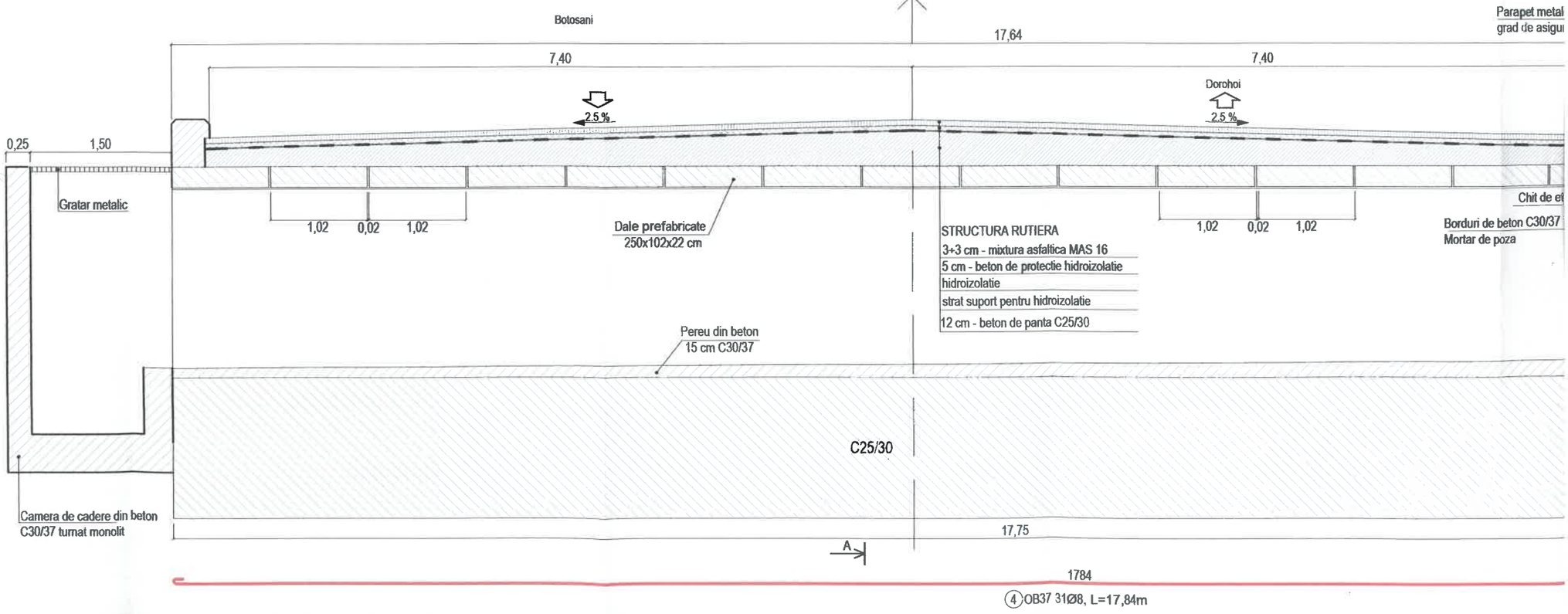
③PC52 5Ø14/ml, L=2,10m



EXTRAS DE			
Elem.	Marca	f	Lung. unei bare (m)
elev.	1	14	1.75
	2	14	1.85
	3	14	2.10
	4	8	17.84
TOTAL LUNGIMI PE DIAME			
GREUTATEA PE METRU			
TOTAL GREUTATE PE DIAM			
TOTAL GENER/			

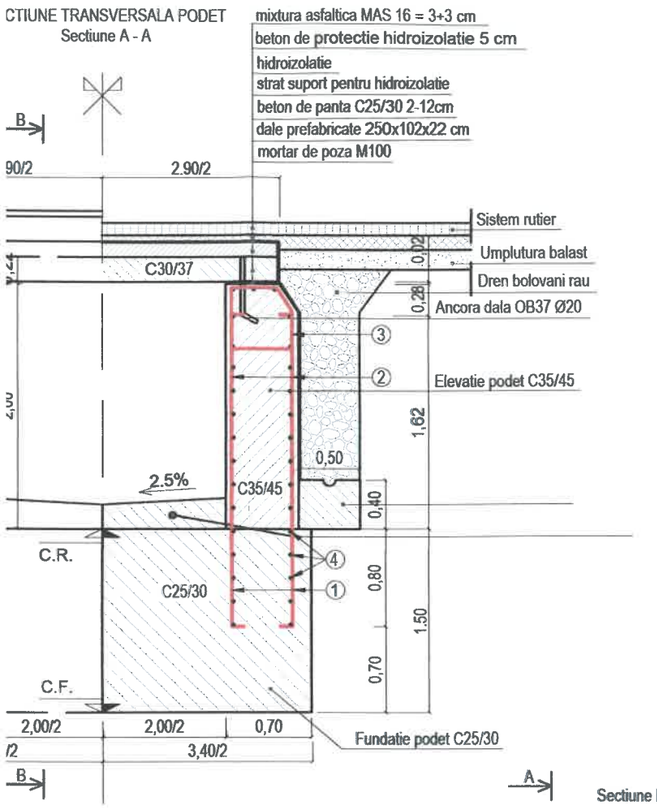
- CLASA DE REZISTENTA LA COMPRI
- CLASA DE EXPUNERE
- DOZAJ MINIM DE CIMENT
- TIP CIMENT CONF. SR EN 197 - 1
- RAPORT MAXIM APA / CIMENT
- CONTINUT MAXIM DE CLORURI ALE
- AGREGATE REZISTENTE LA INGHE

Sectiune B - B

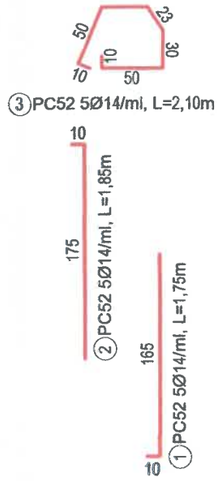


④OB37 31Ø8, L=17,84m

CTIUNE TRANSVERSALA PODET
Sectiune A - A

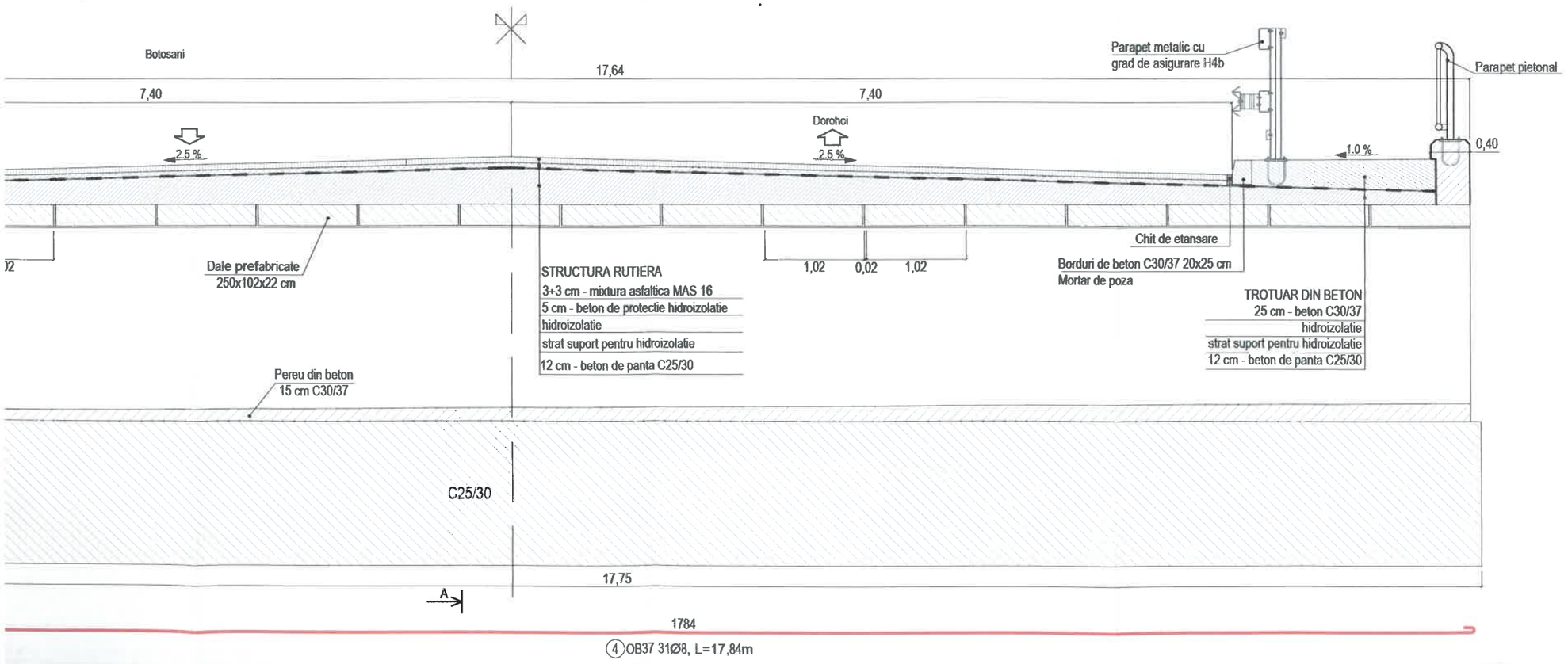


Dispozitie generala podet dalat $L_{lum.}$=2,00m; $h_{elev.}$=2,00m; L=17,64 ml



EXTRAS DE ARMARE 1 BUC. ELEVATIE						
Elem.	Marca	f	Lung. unei bare (m)	Nr. bare asem.	Lung. pe diametre (m)	
					OB 37	PC 52
					f8	f14
elev.	1	14	1.75	89	-	155.75
	2	14	1.85	89	-	164.65
	3	14	2.10	89	-	186.90
	4	8	17.84	31	553.04	-
TOTAL LUNGIMI PE DIAMETRU					553.04	507.30
GREUTATEA PE METRU					0.395	1.208
TOTAL GREUTATE PE DIAMETRU					218.22	613.03
TOTAL GENERAL (kg)					831 kg	

- CLASA DE REZISTENTA LA COMPRESIUNE	C25 / 30	C30 / 37	C35 / 45
- CLASA DE EXPUNERE	XF1	XF2	XF4
- DOZAJ MINIM DE CIMENT	300 Kg / mc	340 Kg / mc	340 Kg / mc
- TIP CIMENT CONF. SR EN 197 - 1	CEM I 42,5	CEM I 42,5	CEM I 42,5
- RAPORT MAXIM APA / CIMENT	0,55	0,45	0,45
- CONTINUT MAXIM DE CLORURI ALE AGREGATELOR	Cl 0,2	Cl 0,2	Cl 0,2
- AGREGATE REZISTENTE LA INGHET - DEZGHET	DA	DA	DA



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcţia Regională de Drumuri şi Poduri Iaşi
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcţia Regională de Drumuri şi Poduri Iaşi

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Şef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Oana RUCULCIUC
Proiectat: ing. Dragos BISOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator atestat autorizat M.L.P.A.T.
ing. CERCEL C. FLORIN

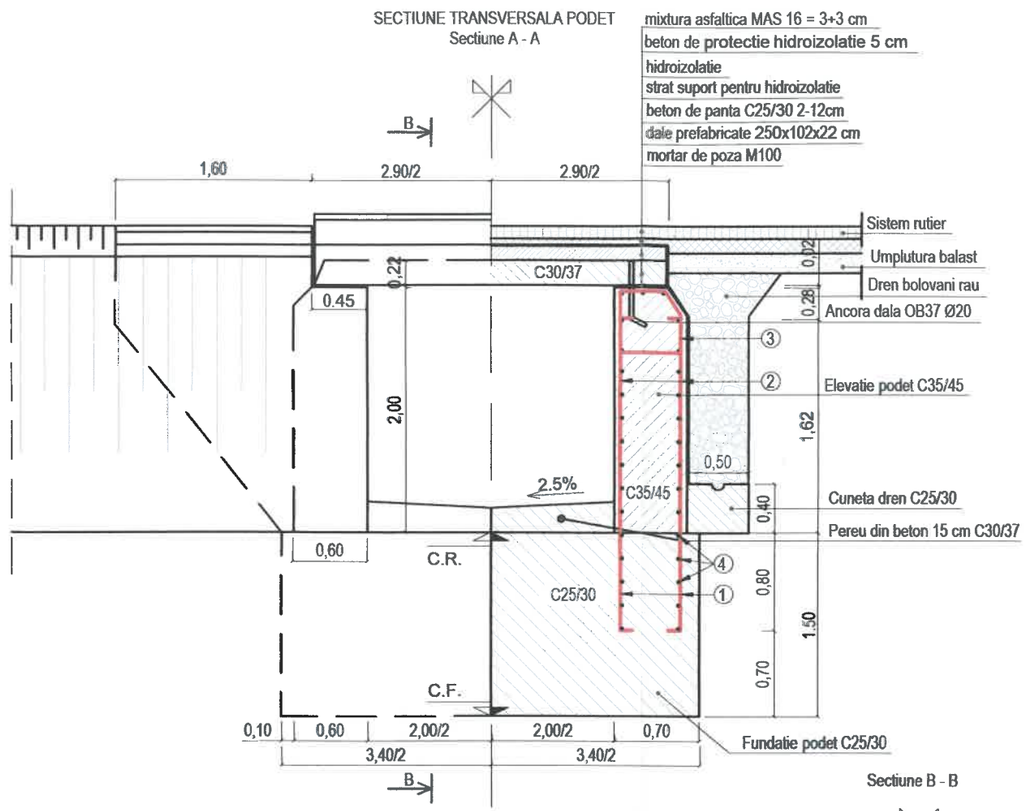
PD.01 - DETALIU PODET DALAT D2
L = 17,64 M

Scara: 1:50

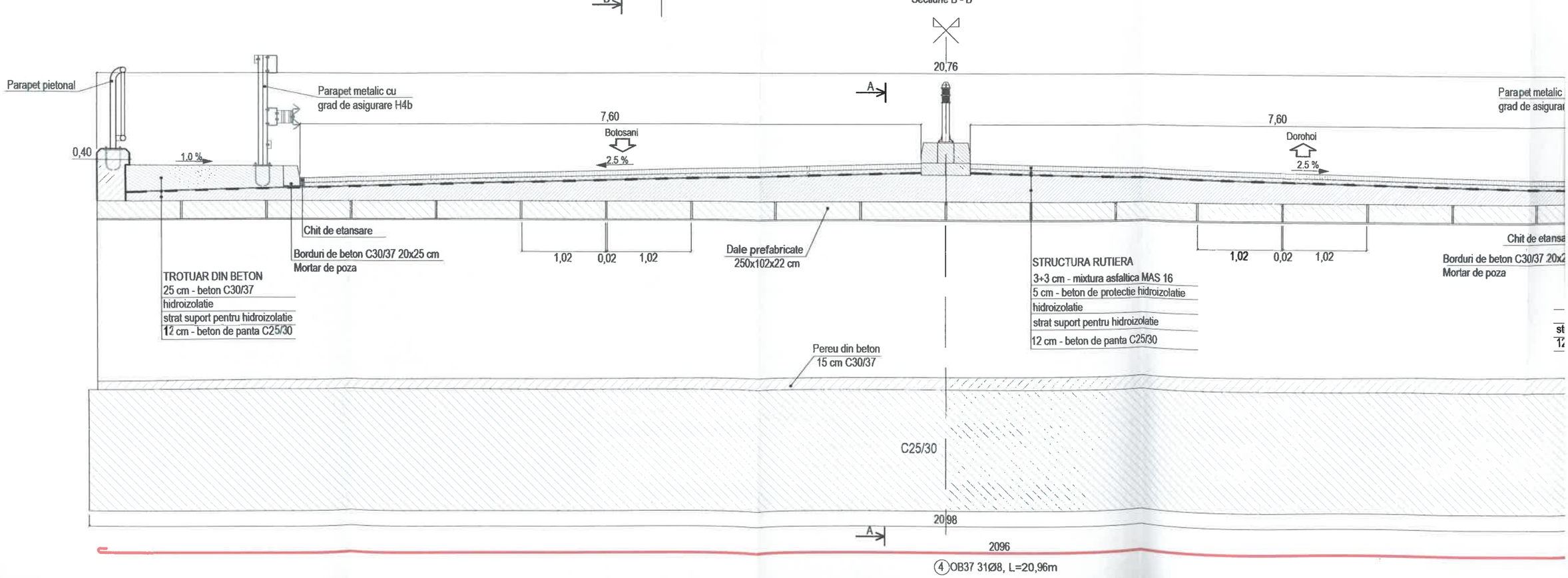
FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PD.	01	01

- Sistem de proiecţie STEREO-70 - Sistem de referinţă altimetric MAREA NEAGRA

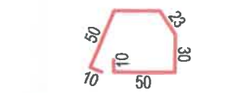
SECTIUNE TRANSVERSALA PODET
Sectiune A - A



Sectiune B - B



Dispozitie generala podet dalat $L_{lum.}$=2,00m; $h_{elev.}$=2,00m; L=20,76 ml



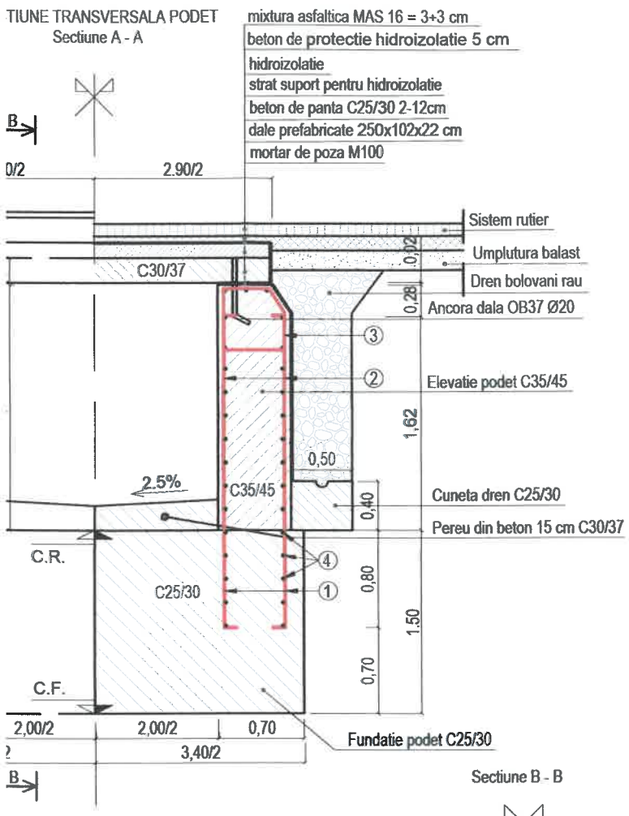
③PC52 5Ø14/ml, L=2,10m



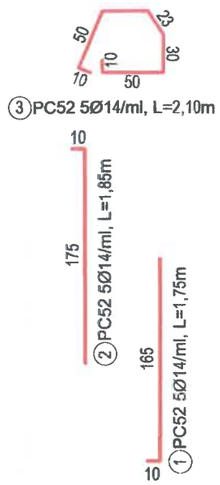
Elem.	Marca	f	
elev.	1	14	
	2	14	
	3	14	
	4	8	
TOTAL LUNGIMI			
GREUTATEA PE			
TOTAL GREUTA			
TOTA			

- CLASA DE REZISTEN
- CLASA DE EXPUNER
- DOZAJ MINIM DE CIM
- TIP CIMENT CONF. S
- RAPORT MAXIM APA
- CONTINUT MAXIM DE
- AGREGATE REZISTE

TIUNE TRANSVERSALA PODET
Sectiune A - A

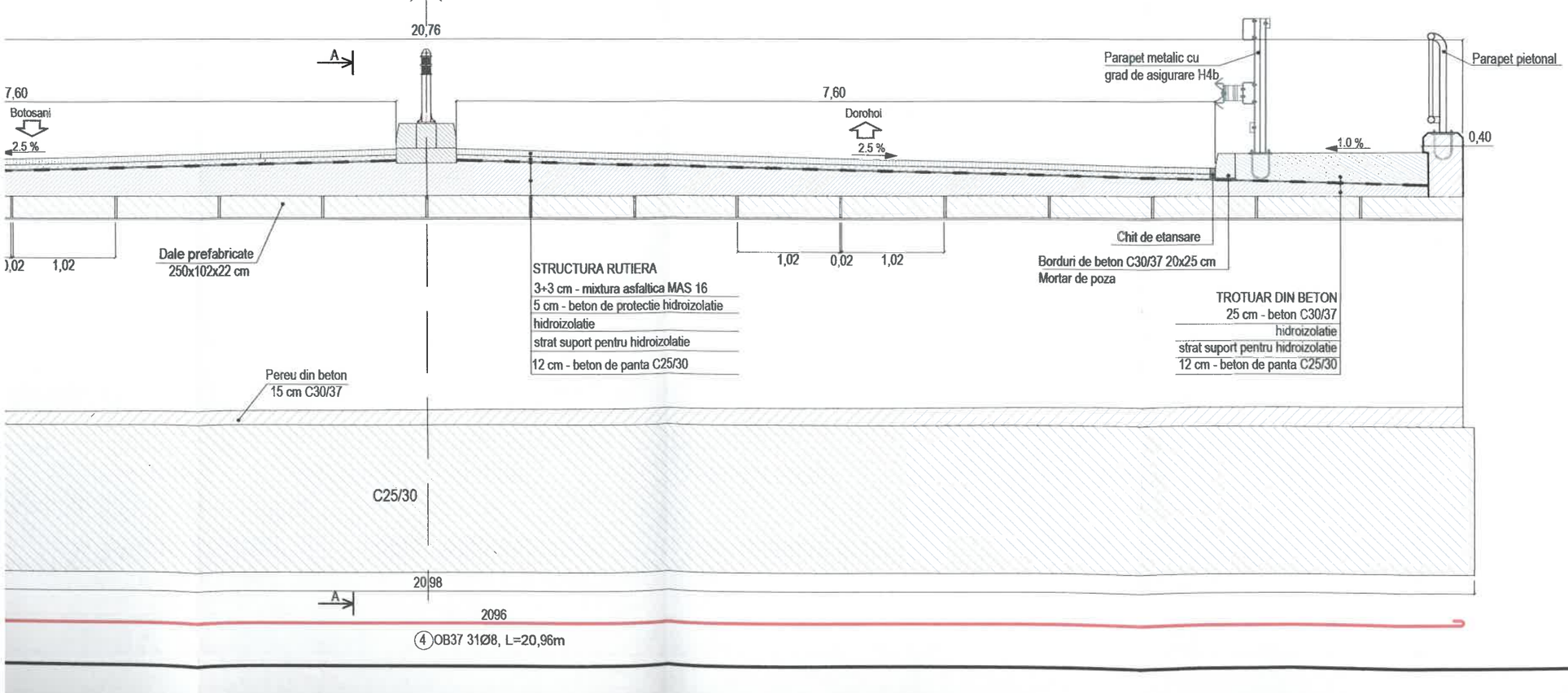


Dispozitie generala podet dalat $L_{lum.}$=2,00m; $h_{elev.}$=2,00m; L=20,76 ml



EXTRAS DE ARMARE 1 BUC. ELEVATIE						
Elem.	Marca	f	Lung. unei bare (m)	Nr. bare asem.	Lung. pe diametre (m) OB 37 f8	Lung. pe diametre (m) PC 52 f14
elev.	1	14	1.75	104	-	182.00
	2	14	1.85	104	-	192.40
	3	14	2.10	104	-	218.40
	4	8	20.96	31	649.76	-
TOTAL LUNGIMI PE DIAMETRU					649.76	592.80
GREUTATEA PE METRU					0.395	1.208
TOTAL GREUTATE PE DIAMETRU					256.38	716.35
TOTAL GENERAL (kg)					973 kg	

- CLASA DE REZISTENTA LA COMPRESIUNE	C25 / 30	C30 / 37	C35 / 45
- CLASA DE EXPUNERE	XF1	XF2	XF4
- DOZAJ MINIM DE CIMENT	300 Kg / mc	340 Kg / mc	340 Kg / mc
- TIP CIMENT CONF. SR EN 197 - 1	CEM I 42,5	CEM I 42,5	CEM I 42,5
- RAPORT MAXIM APA / CIMENT	0,55	0,45	0,45
- CONTINUT MAXIM DE CLORURI ALE AGREGATELOR	Cl 0,2	Cl 0,2	Cl 0,2
- AGREGATE REZISTENTE LA INGHET - DEZGHET	DA	DA	DA



- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str, Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Oana RUCULCIUC
Proiectat: ing. Dragos BISOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
Certificat verificare proiect: A4, B2, D2

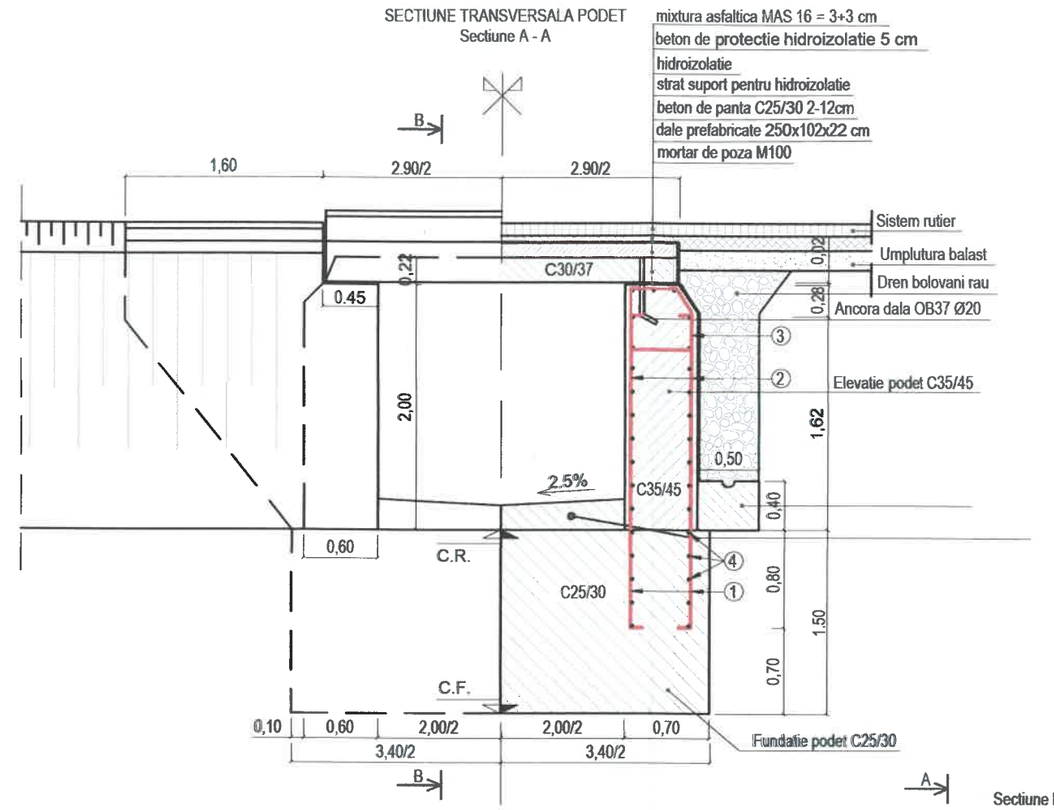
PD.02, PD.03 - DETALIU PODET DALAT D2
L = 20,76 M
Scenariul I / Scenariul II

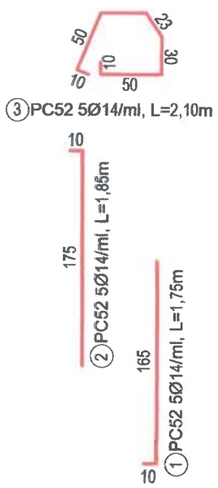
Scara: 1:50

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PD.	02	01

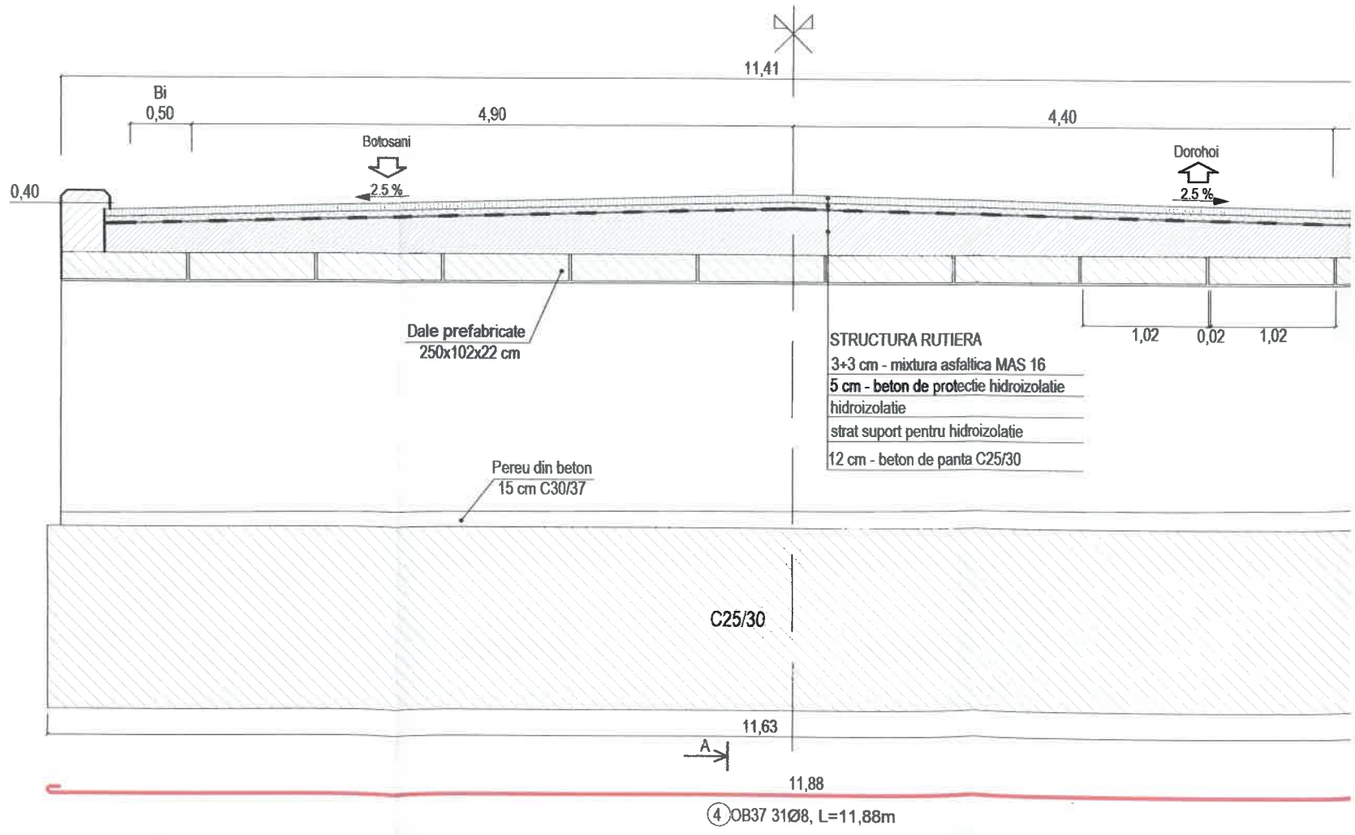
Dispozitie generala podet dalat $L_{lum.}$=2,00m; $h_{elev.}$=2,00m; L=11,4

SECTIUNE TRANSVERSALA PODET
Sectiune A - A

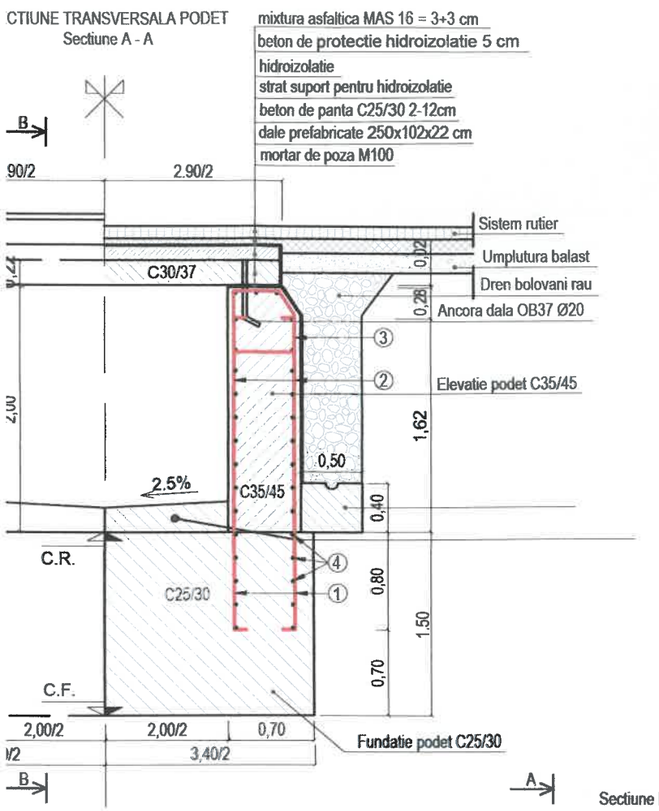


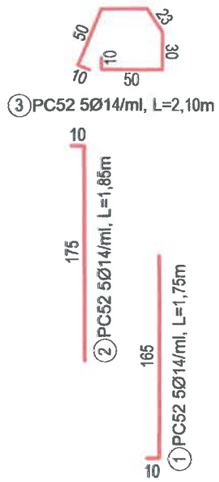


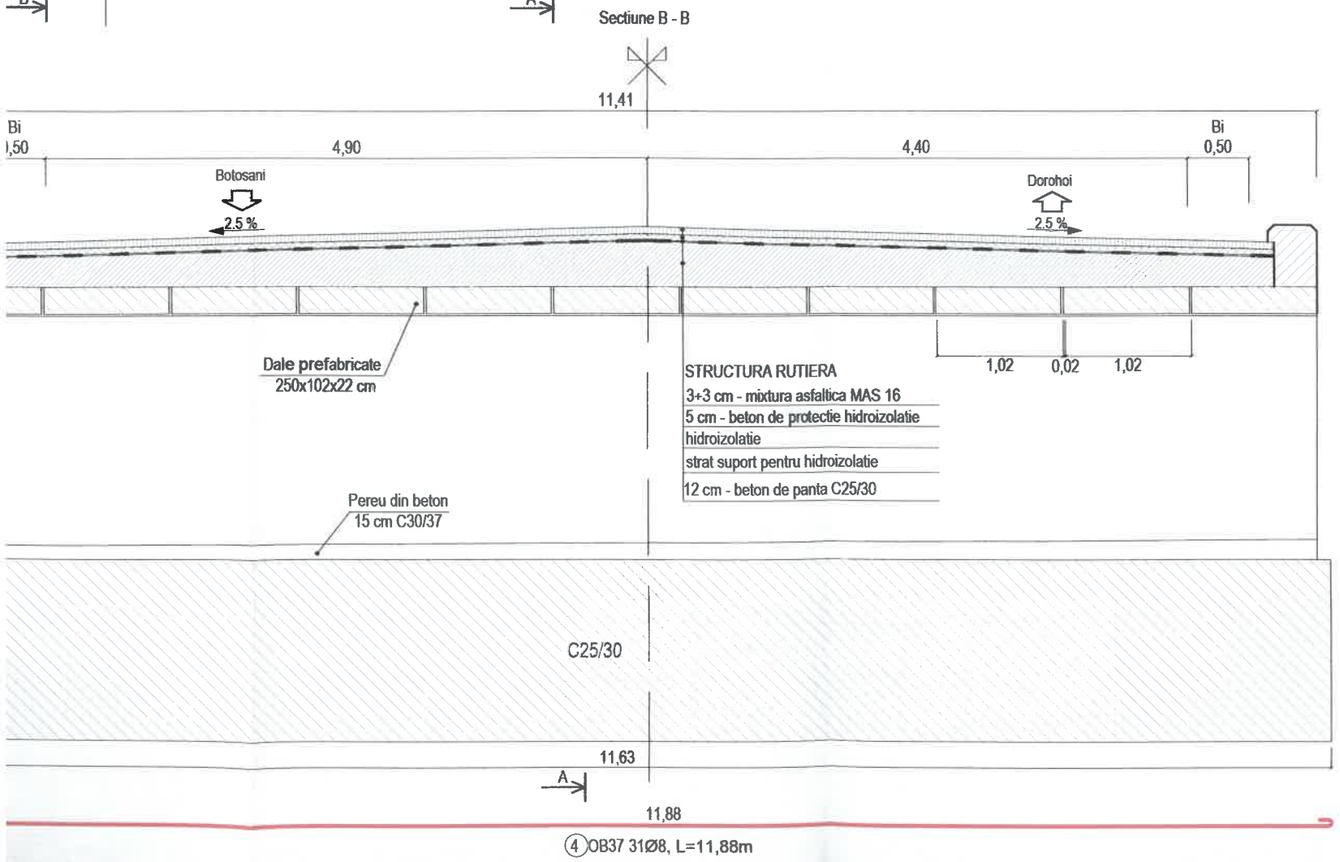
Sectiune B - B



Dispozitie generala podet dalat $L_{lum.}$=2,00m; $h_{elev.}$=2,00m; L=11,41 ml







EXTRAS DE ARMARE 1 BUC. ELEVATIE						
Elem.	Marca	f	Lung. unei bare (m)	Nr. bare asem.	Lung. pe diametre (m)	
					OB 37	PC 52
					f8	f14
elev.	1	14	1.75	89	-	155.75
	2	14	1.85	89	-	164.65
	3	14	2.10	89	-	186.90
	4	8	11.88	31	368.28	-
TOTAL LUNGIMI PE DIAMETRU					368.28	507.30
GREUTATEA PE METRU					0.395	1.208
TOTAL GREUTATE PE DIAMETRU					145.32	613.03
TOTAL GENERAL (kg)					758 kg	

- CLASA DE REZISTENTA LA COMPRESIUNE	C25 / 30	C30 / 37	C35 / 45
- CLASA DE EXPUNERE	XF1	XF2	XF4
- DOZAJ MINIM DE CIMENT	300 Kg / mc	340 Kg / mc	340 Kg / mc
- TIP CIMENT CONF. SR EN 197 - 1	CEM I 42,5	CEM I 42,5	CEM I 42,5
- RAPORT MAXIM APA / CIMENT	0,55	0,45	0,45
- CONTINUT MAXIM DE CLORURI ALE AGREGATELOR	Cl 0,2	Cl 0,2	Cl 0,2
- AGREGATE REZISTENTE LA INGHET - DEZGHET	DA	DA	DA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Oana RUCULCIUC
Proiectat: ing. Dragos BISOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D2

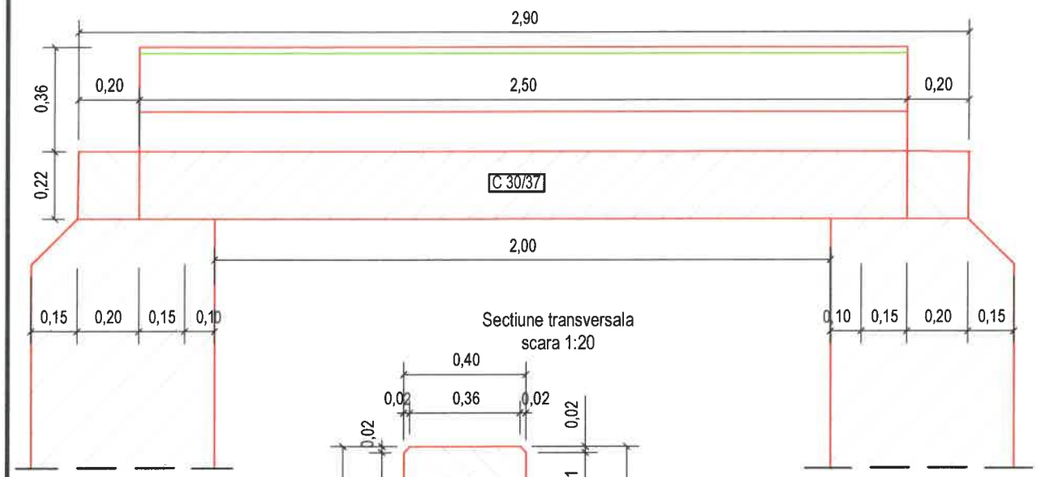
PD.04 - DETALIU PODET DALAT D2
L = 11,41 M

Scara: 1:50

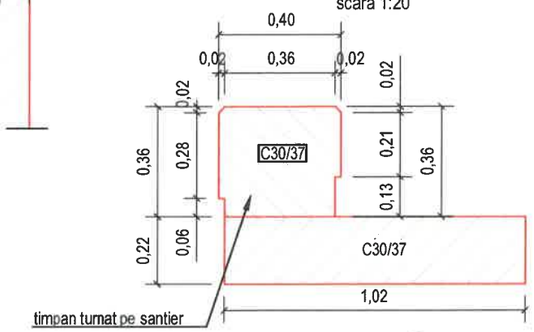
FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PD.	03	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

Sectiune longitudinala
scara 1:20

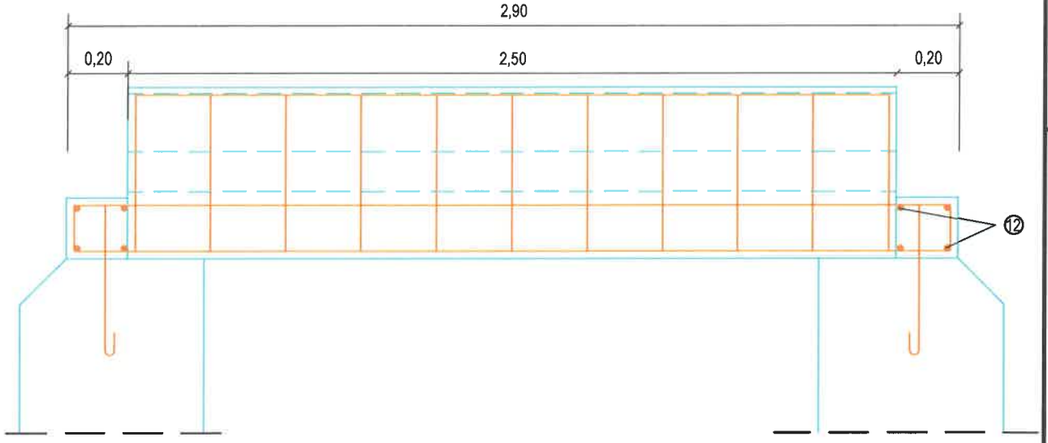


Sectiune transversala
scara 1:20

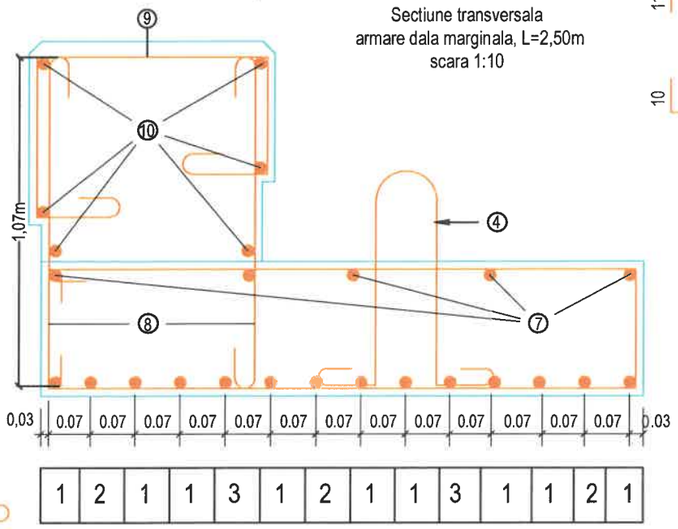


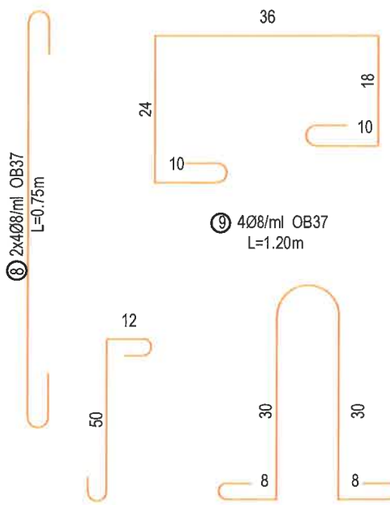
Plan cofraj dala marginala, L=2,50m

Plan armare dala marginala, L=2,50m
scara 1:20



Sectiune transversala armare dala marginala, L=2,50m
scara 1:10









- CLASA DE REZISTENTA LA COMPRESIUNE	C30 / 37
- CLASA DE EXPUNERE	XF4
- DOZAJ MINIM DE CIMENT	340 Kg / mc
- TIP CIMENT CONF. SR EN 197 - 1	CEM I 42,5
- RAPORT MAXIM APA / CIMENT	0,45
- CONTINUT MAXIM DE CLORURI ALE AGREGATELOR	Cl 0,2
- AGREGATE REZISTENTE LA INGHET - DEZGHET	DA

EXTRAS DE ARMARE

Elem.	Marca	ϕ	Lung. unei bare (m)	Bare pe elem.	Nr. elem.	Nr. bare asem.	Lung. pe diametre (m) OB37 ϕ8	OB37 ϕ10	OB37 ϕ20	Pc52 ϕ10	Pc52 ϕ14
dala	1	14	3.05	9	1	9	-	-	-	-	27.45
	2	14	3.20	3	1	3	-	-	-	-	9.60
	3	14	3.20	2	1	2	-	-	-	-	6.40
	4	10	1.10	2	1	2	-	2.20	-	-	-
	5	10	2.55	13	1	13	-	33.15	-	-	-
	6	8	0.80	8	1	8	6.40	-	-	-	-
	7	10	2.65	5	1	5	-	-	-	13.25	-
	8	8	0.75	20	1	20	15.00	-	-	-	-
	9	8	1.20	10	1	10	12.00	-	-	-	-
	10	10	2.65	6	1	6	-	15.90	-	-	-
	11	20	0.80	4	1	4	-	-	3.20	-	-
	12	10	1.00	8	1	8	-	8.00	-	-	-
TOTAL LUNGIMI PE DIAMETRU							33.40	59.25	3.20	13.25	43.45
GREUTATEA PE METRU							0.395	0.617	2.466	0.617	1.208
TOTAL GREUTATE PE DIAMETRU							13.18	36.53	7.89	8.17	52.51
TOTAL GENERAL (kg)							58 kg			61 kg	

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Oana RUCULCIUC
Proiectat: ing. Dragoș BISOC
Proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPAT
ing. CERCEL C. FLORIN
NR. 1237
A4, B2, D2
Certificat verificare proiect: A4, B2, D2

PLAN COFRAJ-ARMARE DALA MARGINALA
Scenariul I / Scenariul II

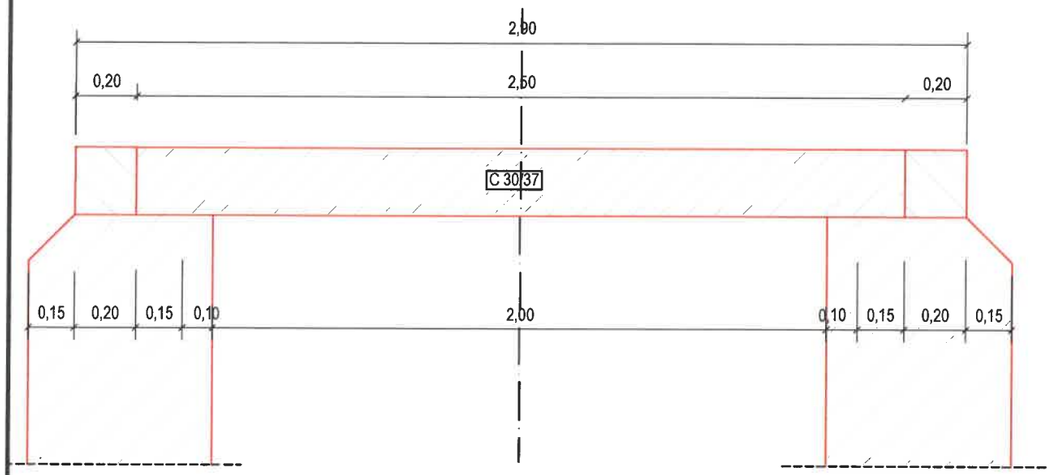
Scara:1:10/1:20

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PD.	04	01

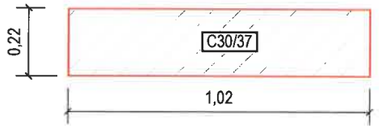
- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

Plan cofraj dala centrala, L=2,50m
scara 1:20

Sectiune longitudinala
scara 1:20

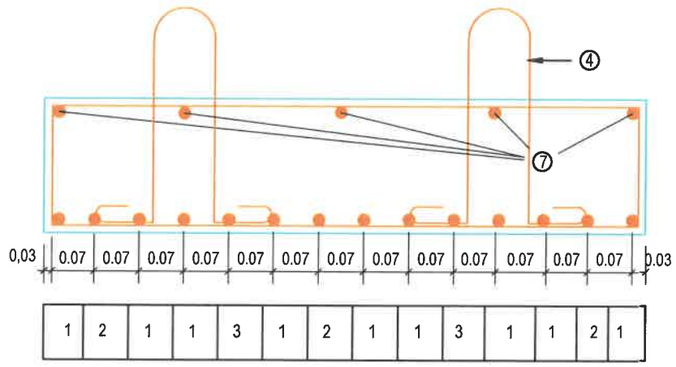


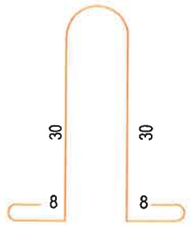
Sectiune transversala
scara 1:20



- CLASA DE REZISTENTA LA COMPRESIUNE	C30 / 37
- CLASA DE EXPUNERE	XF4
- DOZAJ MINIM DE CIMENT	340 Kg / mc
- TIP CIMENT CONF. SR EN 197 - 1	CEM I 42,5
- RAPORT MAXIM APA / CIMENT	0,45
- CONTINUT MAXIM DE CLORURI ALE AGREGATELOR	Cl 0,2
- AGREGATE REZISTENTE LA INGHET - DEZGHET	DA

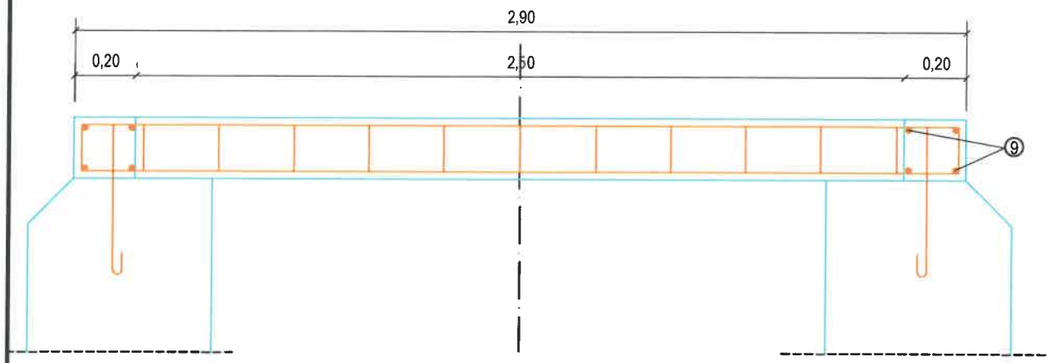
Secțiune transversala
armare dala centrala, L=2,50m
scara 1:10





④ 4Ø10 OB37,L=1.10m

Plan armare dala centrala, L=2,50m
scara 1:20

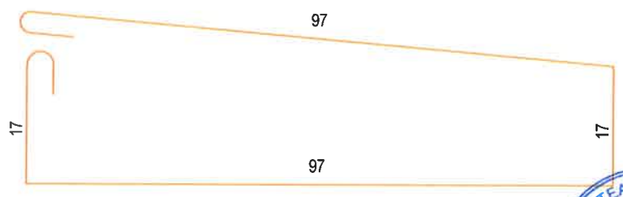




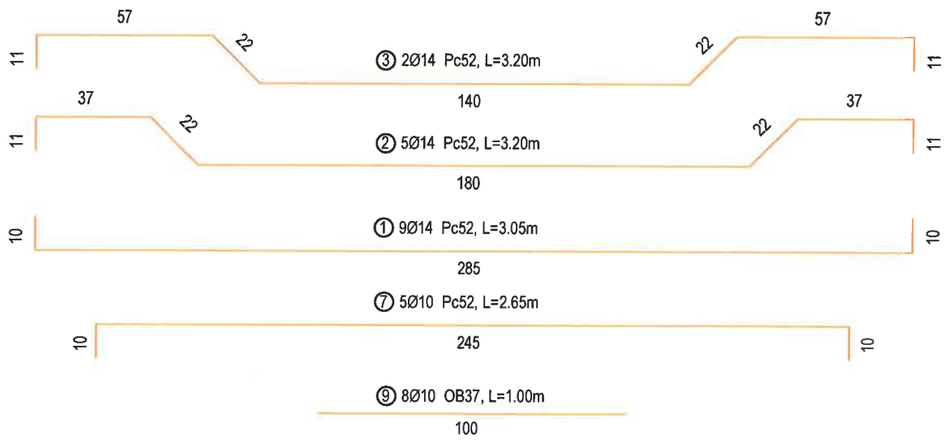
⑥ 4Ø8/ml OB37
L=0.80m



⑧ 2x2Ø20 OB37
L=0.80m



⑤ 13Ø10 OB37 L=2.55m



EXTRAS DE ARMARE

Elem.	Marca	ϕ	Lung. unei bare (m)	Bare pe elem.	Nr. elem.	Nr. bare asem.	Lung. pe diametre (m) OB37 ϕ8	OB37 ϕ10	OB37 ϕ20	Pc52 ϕ10	Pc52 ϕ14
dala	1	14	3.05	9	1	9	-	-	-	-	27.45
	2	14	3.20	3	1	3	-	-	-	-	9.60
	3	14	3.20	2	1	2	-	-	-	-	6.40
	4	10	1.10	4	1	4	-	4.40	-	-	-
	5	10	2.55	13	1	13	-	33.15	-	-	-
	6	8	0.80	8	1	8	6.40	-	-	-	-
	7	10	2.65	5	1	5	-	-	-	13.25	-
	8	20	0.80	4	1	4	-	-	3.20	-	-
	9	10	1.00	8	1	8	-	8.00	-	-	-
TOTAL LUNGIMI PE DIAMETRU							6.40	45.55	3.20	13.25	43.45
GREUTATEA PE METRU							0.395	0.617	2.466	0.617	1.208
TOTAL GREUTATE PE DIAMETRU							2.53	28.08	7.89	8.17	52.51
TOTAL GENERAL (kg)							39 kg			61 kg	

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Oana RUCULCIUC
Proiectat: ing. Dragos BIȘOC	Proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator lucrare autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

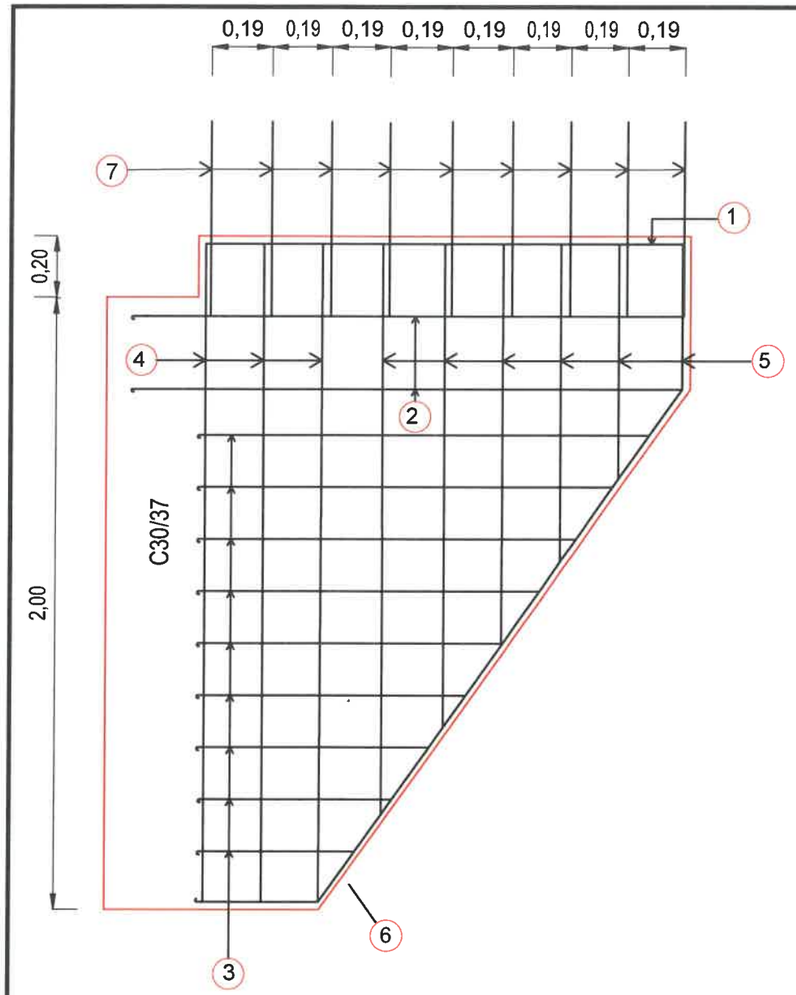
Centrul verificare proiecte Bl. 82 P

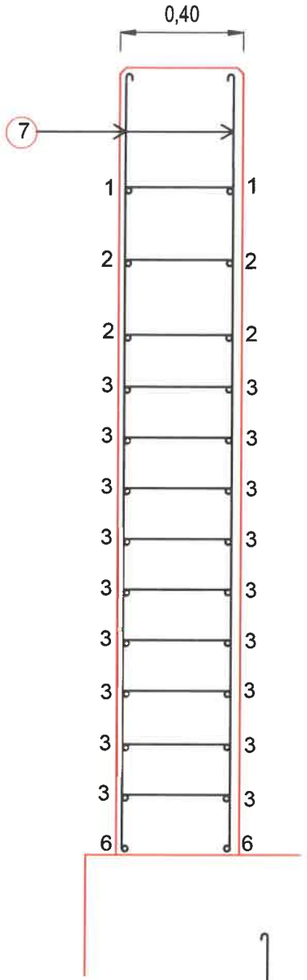
PLAN COFRAJ ARMARE DALA CENTRALA
Scenariul I / Scenariul II

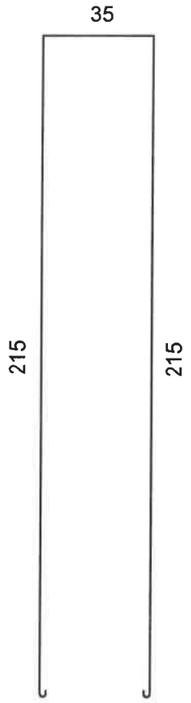
Scara:1:10/1:20

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PD.	05	01

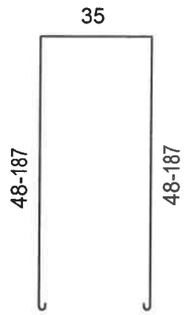
- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



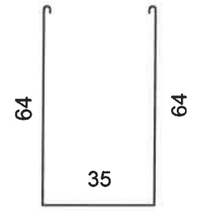




4 3 Ø8, OB37
L=4,70 m



5 6 Ø8, OB37
L=2,90 m

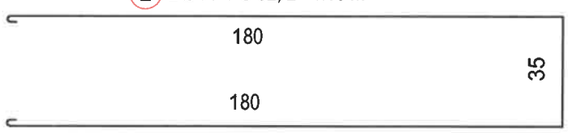


7 9 Ø14 PC52, L=1,85 m

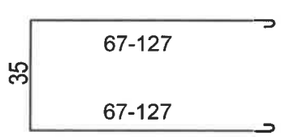
1 2 Ø14 PC52 L= 1,90 m

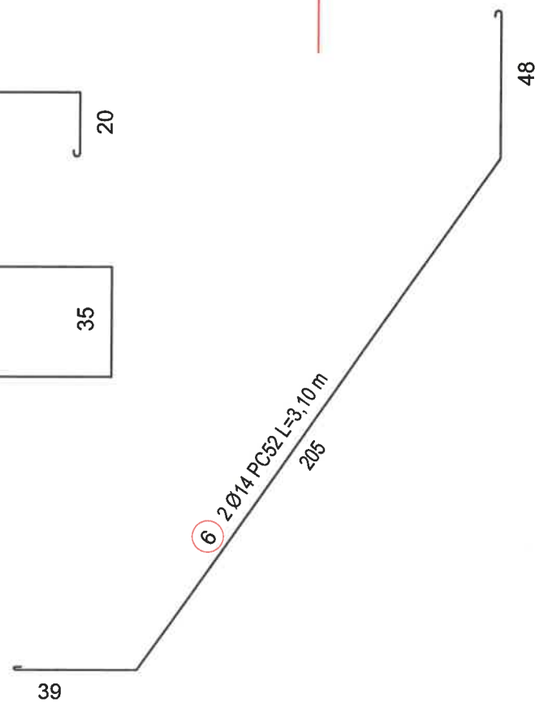


2 2 Ø14 PC 52, L= 4.10 m



3 9 Ø14 PC52, L=2,45 m





Extras de armare pentru un zid intors

Poziţie	Diametru	Număr		Lungime (m)	Lungime totală (m)	
		în element	total		OB37	PC52
					Ø 8	Ø14
1	14	2	2	1,90		3,80
2	14	2	2	4.10		8.20
3	14	9	9	2,45		22,05
4	8	3	3	4,70	14,10	
5	8	6	6	2.90	17,40	
6	14	2	2	3,10		6,20
7	14	2	2	1,85		3,70
Lungime în funcţie de diametre (m)					31,50	43,95
Greutate unitară (kg/m)					0.395	1,208
Greutate totală în funcţie de diametre (kg)					12,50	53,50
Greutate totală în funcţie de gradul oţelului (kg)					66,00	

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcţia Regională de Drumuri şi Poduri Iaşi
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcţia Regională de Drumuri şi Poduri Iaşi

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Şef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Oana RUCULCIUC
Proiectat: ing. Dragoş EIŞOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC
Verificator tehnic autorizat MDRAP: ing. DERCEL C. FLORIN
Cerinţa verificata proiect: A4, B2, D2

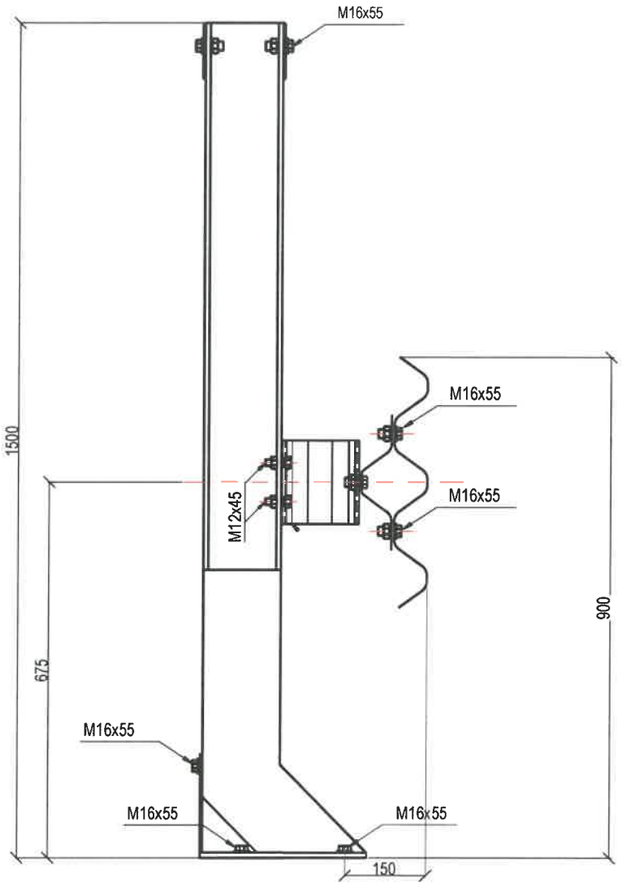
DETALII ZID INTORS PODET DALAT D2

Scara:1:20

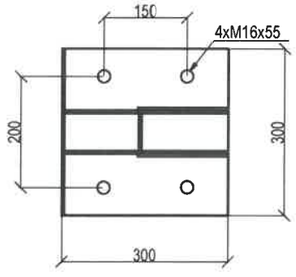
FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PD.	06	01

- Sistem de proiecţie STEREO-70 - Sistem de referinţă altimetric MAREA NEAGRA

Vedere laterala
Scara 1:10

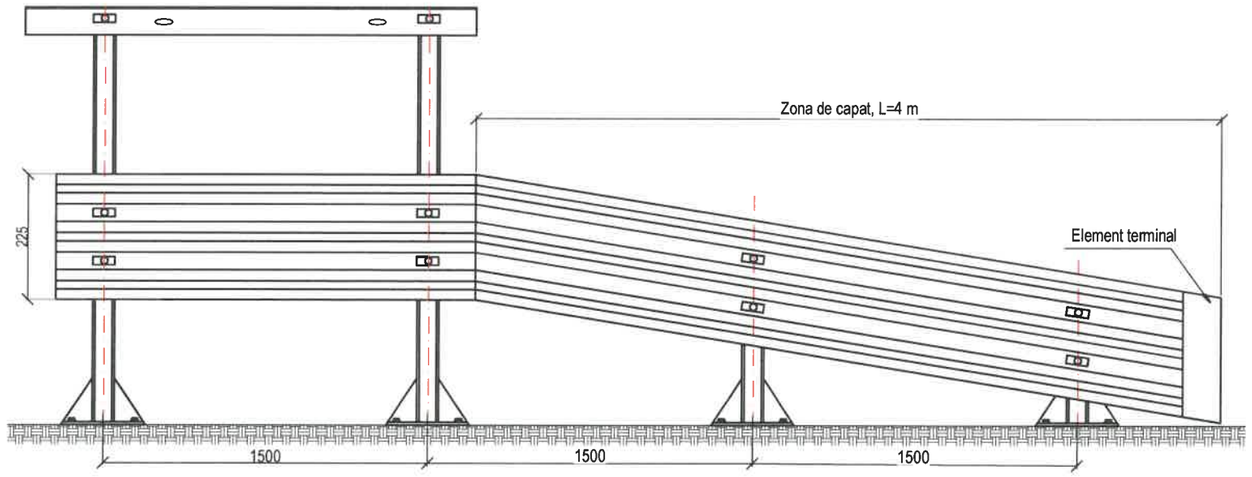


Vedere de sus
Scara 1:10



PARAPET METALIC PODET, TIP H4B

Vedere din fata
Scara 1:20





NOTE :

- Conform Normativ AND 593/2012 -"Normativ pentru sisteme de protectie pentru siguranta circulatiei pe drumuri, poduri si autostrazi" parapetele de siguranta vor fi prevazute intotdeauna cu extremitati, avand o lungime de 4...6 m peste lungimea minima necesara" si "stalpii de sustinere a parapetelui in teren vor fi fixati conform fisei tehnice rezultate din incercarea "crash test"".
- Forma parapetelui metalic si a extremitatii acestuia are caracter informativ. Forma si dimensiunile parapetelui si a extremitatii sunt date de producator. Parapetele si extremitatile trebuie sa respecte conditiile impuse de Normativ AND 593/2012 si SR-EN1317. Este necesar crash - testul producatorului.
- Montarea parapetelui se va face astfel incat fata lisei parapetelui sa corespunda cu marginea platformei proiectate.

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Rafael CHIRIAC
Proiectat: ing. Dragos BISOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPAT
ing. CERCEL C. FLORIN

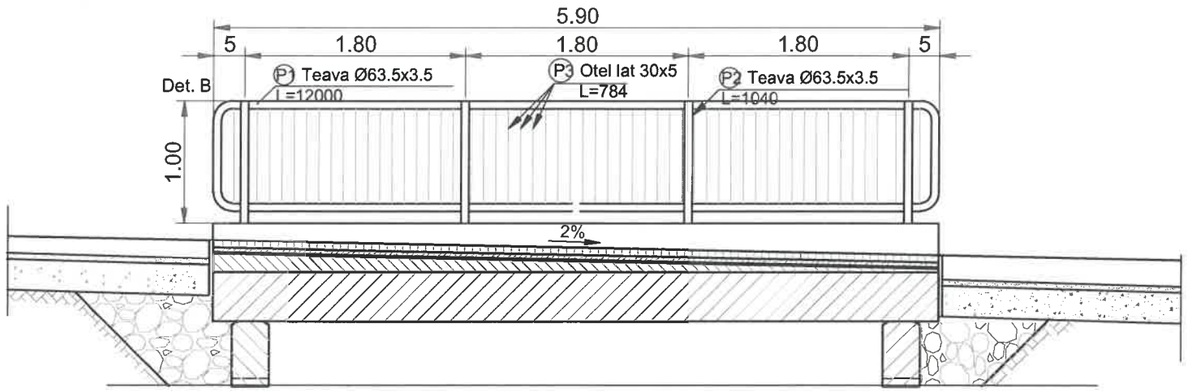
DETALII PARAPET METALIC PODET TIP H4B
Scenariul I / Scenariul II

Scara: 1:10

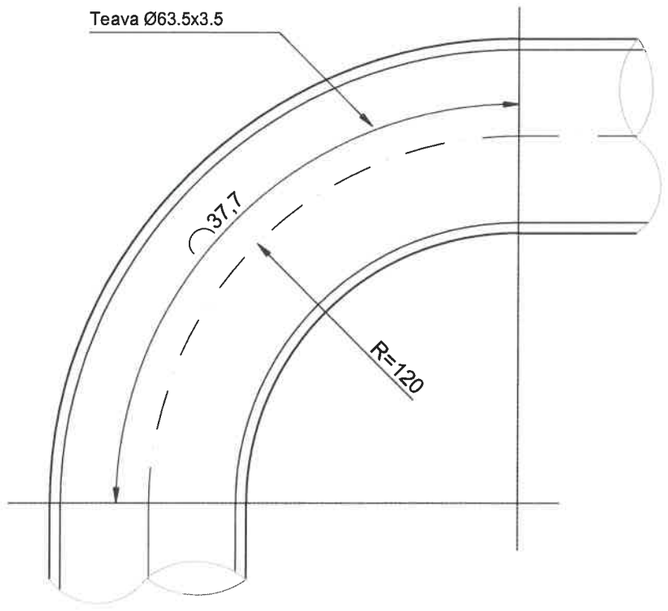
FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PD.	07	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

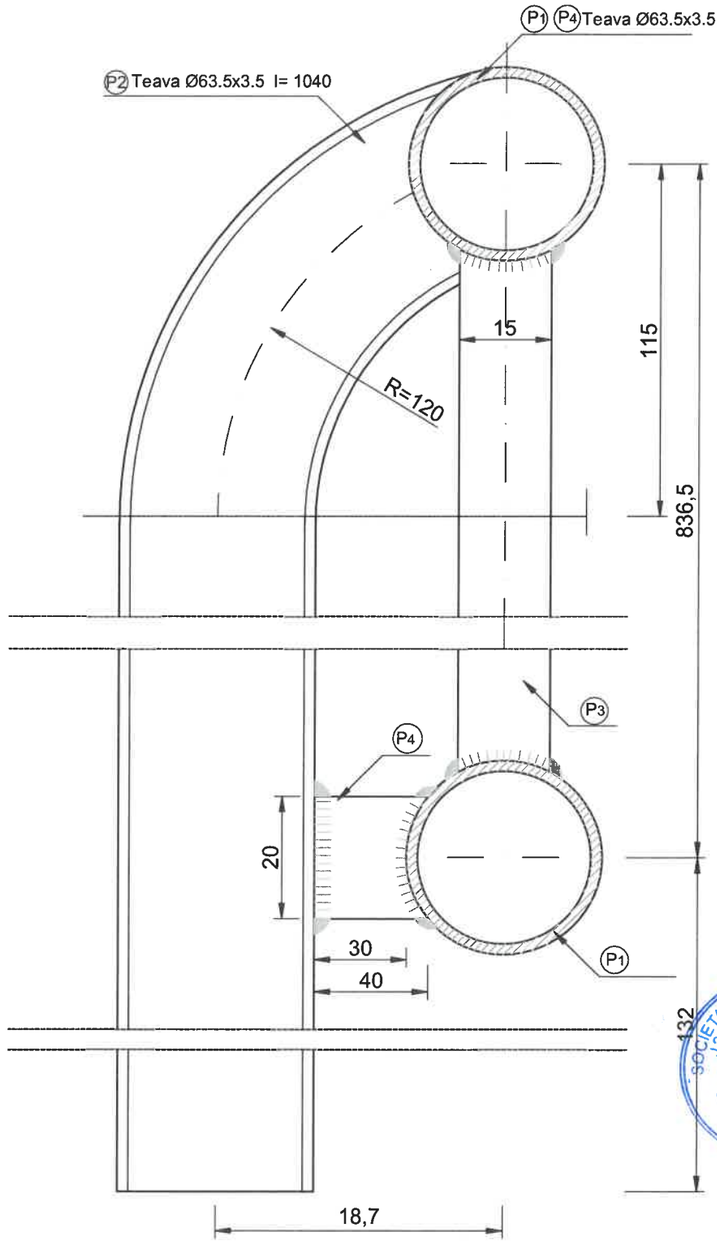
SECTIUNE TRANSVERSALA
Scara 1:50



DETALIUL B
Sc. 1:2



DETALIU TRASARE PARAPET
Sc. 1:2



Masuratoare material metalic pentru un parapet pietonal

Piesa	Denumirea piesei	Dimensiuni (mm)	Greutate pt. o piesa (kg)	Nr. piese asemenea	Greutate totala Total weight (kg)	Calitate material
1	Mana curenta	Ø63.5x3.5....13200	68.45	1	68.45	OLT35
2	Stalp parapet	Ø63.5x3.5....1040	5.40	4	21.60	OLT35
3	Umplutura (otel lat)	30x5..... 784	0.95	58	55.10	OL 37
4	Placute (otel lat)	40x10..... 40	0.20	4	0.80	OL 37

TOTAL: 146kg

Numar elemente asemenea: 2 parapete

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Rafael CHIRIAC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic atestat ANCPI
ing. CERCEL C. FLORIN
Certificat verificare proiect: A1, B2, D2

DETALIU PARAPET METALIC PIETONAL PODET
Scenariul I / Scenariul II

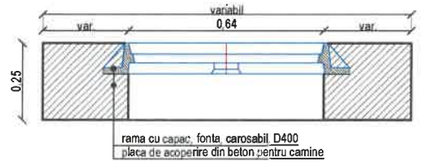
Scara: 1:50/1:2

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PD.	08	01

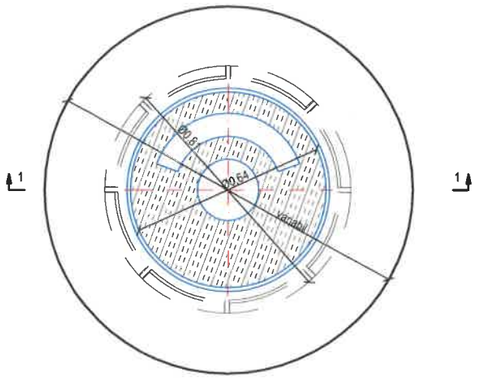
- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREEA NEAGRA

PLACA DE ACOPERIRE CAMIN - CAPAC CU RAMA FONTA, CLASA D400

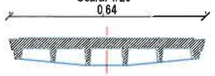
SECTIUNE 1 - 1
Scara: 1/20



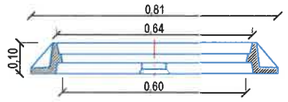
VEDERE IN PLAN
Scara: 1/20



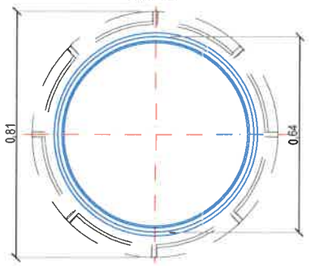
SECTIUNE PRIN CAPAC FONTA
Scara: 1/20



SECTIUNE PRIN RAMA FONTA
Scara: 1/20

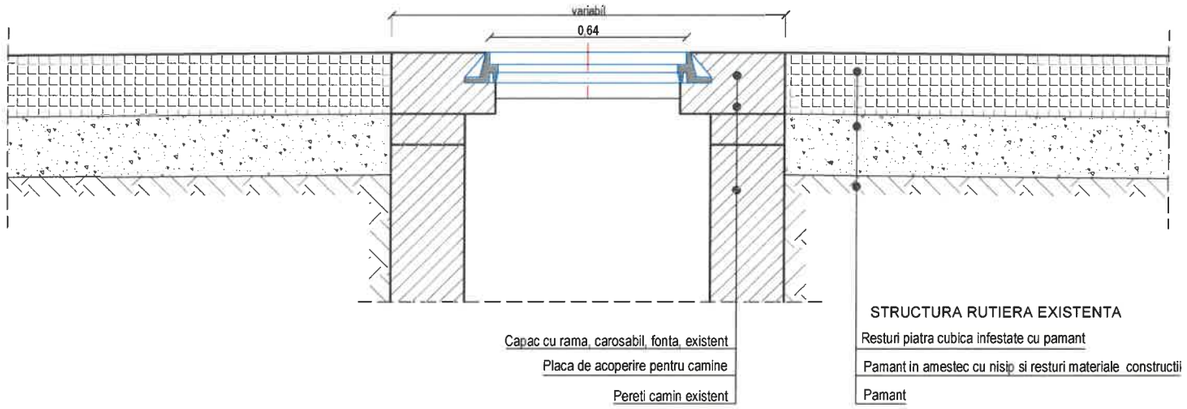


VEDERE IN PLAN RAMA FONTA
Scara: 1/20

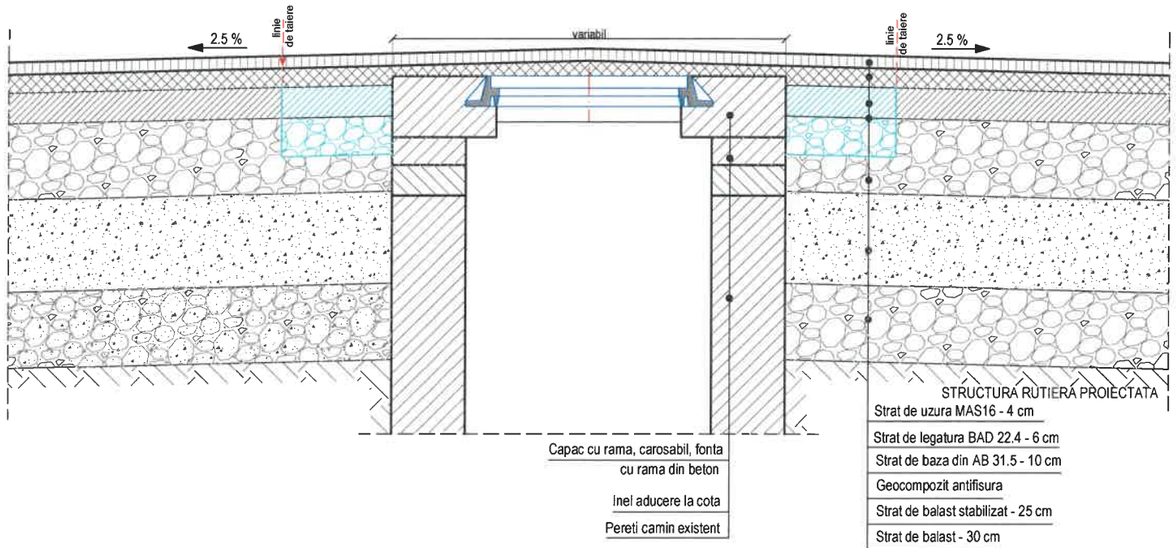


NOTA:
-Indiferent de dimensiunile in plan ale placii din beton armat existente pe care reazema rama si capacul din fonta, detaliile ce urmeaza raman valabile.
-Peretii caminului de vizitare pot fi din beton, din zidarie de piatra sau din caramida. Acest aspect nu influenteaza detaliile de ridicare la cota proiect a ramelor din fonta.
-Placile din beton armat existente pe care reazema ramele din fonta pot fi monolite cu peretii caminului sau rezemate pe acestia. Acest aspect nu influenteaza detaliile.
-Indiferent de dimensiunile in plan ale placii din beton armat existente, detaliile de ridicare la cota proiect nu se modifica.
-Eventualele rame si/sau gratare fisurate sau aflate intr-un grad avansat de degradare ce ar putea pune in pericol siguranta circulatiei vor fi inlocuite cu altele noi.
- Straturile asfaltice si pantele (longitudinale si transversale) sunt conform profilelor tip din proiect.
-Eventualele degradari ale peretilor si/sau dalelor caminelor, care ar presupune lucrari suplimentare fata de cele prevazute in prezentele detalii, cad in sarcina Administratorului retelei care are obligatia de a remedia pe propria cheltuiala toate defectele existente la camine si dale pana la cota capacului existent in termen util, fara a intarzia graficul de lucrari al Antreprenorului General al lucrarii de reabilitare.
-Toate operatiunile de interventie de aducere la cotele proiectului a ramelor se vor face sub asistenta tehnica a reprezentantului operatorului de apa-canal.

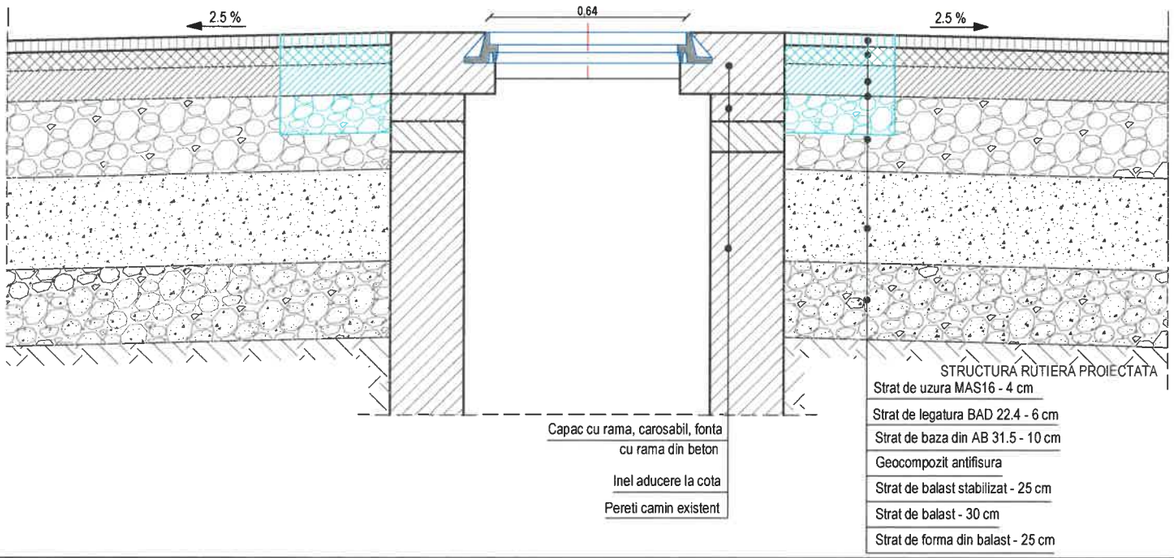
CAMIN VIZITARE CANALIZARE - SITUATIA EXISTENTA
Sc. 1:20



CAMIN VIZITARE CANALIZARE - SITUATIA PROIECTATA
Sc. 1:20



CAMIN VIZITARE CANALIZARE - SITUATIA PROIECTATA
Sc. 1:20



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena AURSEI	Proiectat: ing. Rafael CHIRIAC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
Certificat verificare proiect: A1, B2, D

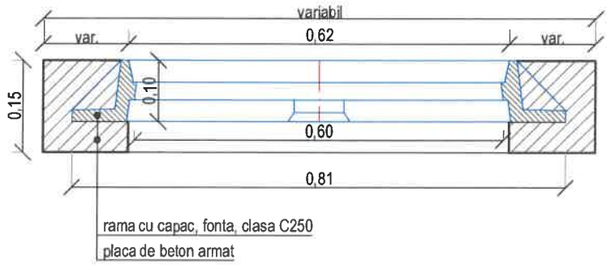
DETALIU RIDICARE LA COTA CAPAC CAMIN APA - CANAL AMPLASAT IN CAROSABIL
SCENARIUL I / SCENARIUL II

Scara: 1:20 (0 5 10 25)

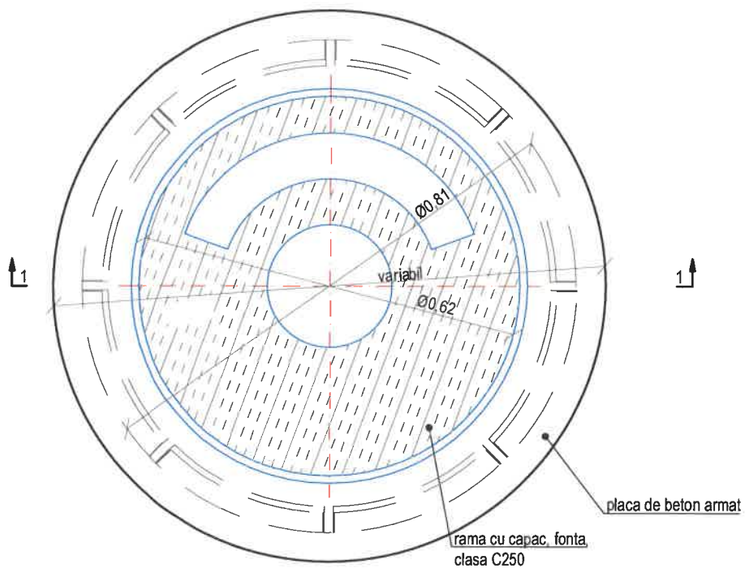
FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	D.	01	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

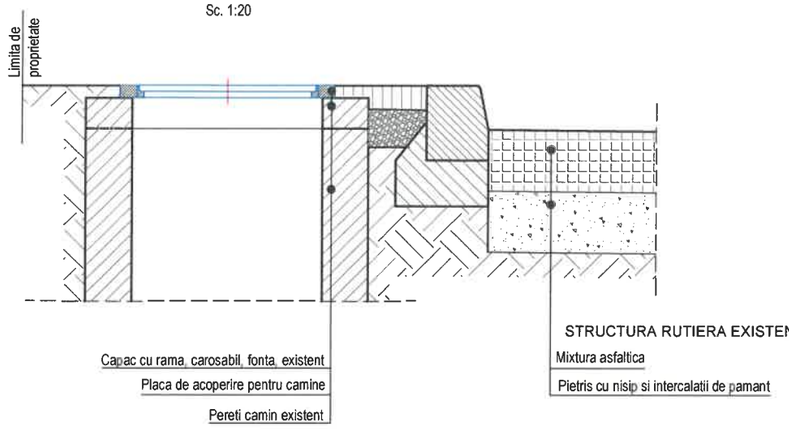
SECTIUNE 1 - 1
Sc. 1/10



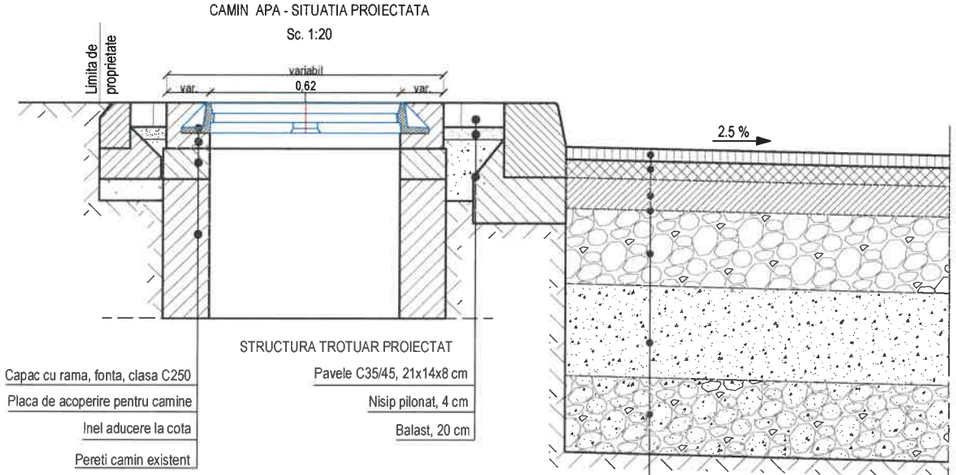
VEDERE IN PLAN CAPAC CU RAMA, FONTA, CLASA C250
Sc. 1/10



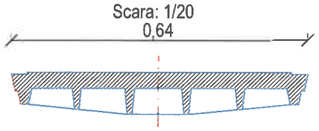
CAMIN APA-CANAL - SITUATIA EXISTENTA
Sc. 1:20



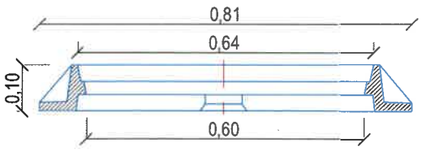
CAMIN APA - SITUATIA PROIECTATA
Sc. 1:20



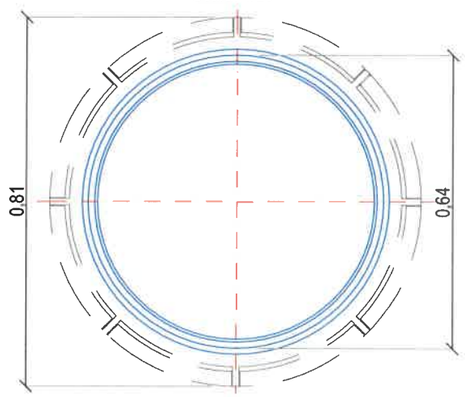
SECTIUNE PRIN CAPAC FONTA
Scara: 1/20



SECTIUNE PRIN RAMA FONTA
Scara: 1/20



VEDERE IN PLAN RAMA FONTA
Scara: 1/20



NOTA:
-Indiferent de dimensiunile in plan ale placii din beton armat existente pe care reazema rama si capacul din fonta, detaliile ce urmeaza raman valabile.
-Peretii caminului de vizitare pot fi din beton, din zidarie de piatra sau din caramida. Acest aspect nu influenteaza detaliile de ridicare la cota proiect a ramelor din fonta.
-Placile din beton armat existente pe care reazema ramele din fonta pot fi monolite cu peretii caminului sau rezemate pe acestia. Acest aspect nu influenteaza detaliile.
-Ramele si/sau gratare fisurate sau aflate intr-un grad avansat de degradare ce ar putea pune in pericol siguranta circulatiei vor fi inlocuite cu altele noi.
-Straturile structurii trotuarelor si pantele (longitudinale si transversale) sunt conform profilelor tip din proiect.
-Eventualele degradari ale peretilor si/sau dalelor caminelor, care ar presupune lucrari suplimentare fata de cele prevazute in prezentele detalii, cad in sarcina Administratorului retelei care are obligatia de a remedia pe propria cheltuiala toate defectele existente la camine si dale pana la cota capacului existent in termen util, fara a intarzia graficul de lucrari al Antreprenorului General al lucrarii de reabilitare.
-Toate operatiunile de interventie de aducere la cotele proiectului a ramelor se vor face sub asistenta tehnica a reprezentantului operatorului de apa-canal.

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. **1005/2022**
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Stefa AURSEI	Proiectat: ing. Rafael CHIRIAC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

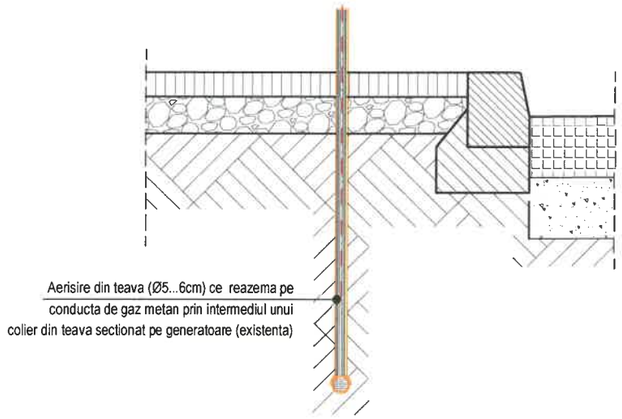
DETALIU RIDICARE LA COTA CAPAC CAMIN APA - CANAL AMPLASAT IN TROTUAR
SCENARIUL I / SCENARIUL II

Scara: 1:10 / 1:20

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	D.	02	01

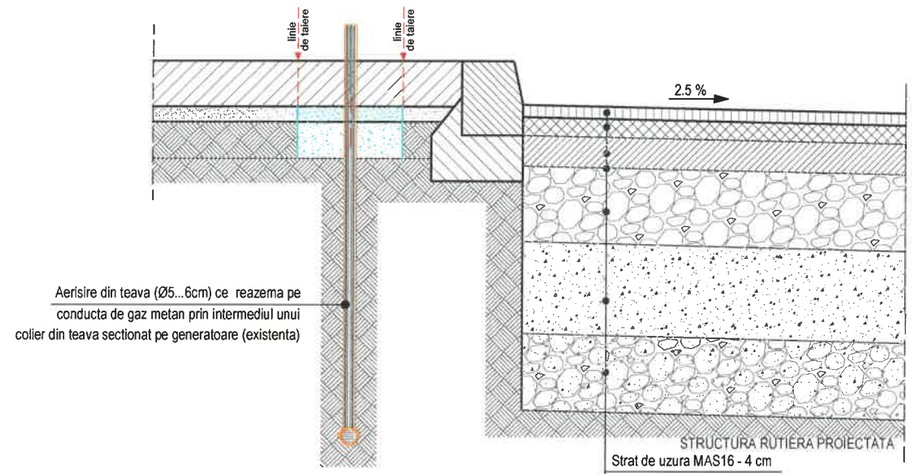
- Sistem de **proiecție** STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

TEVI DE AERISIRE GAZ METAN
- SITUATIA EXISTENTA - ETAPA I
Sc. 1:20



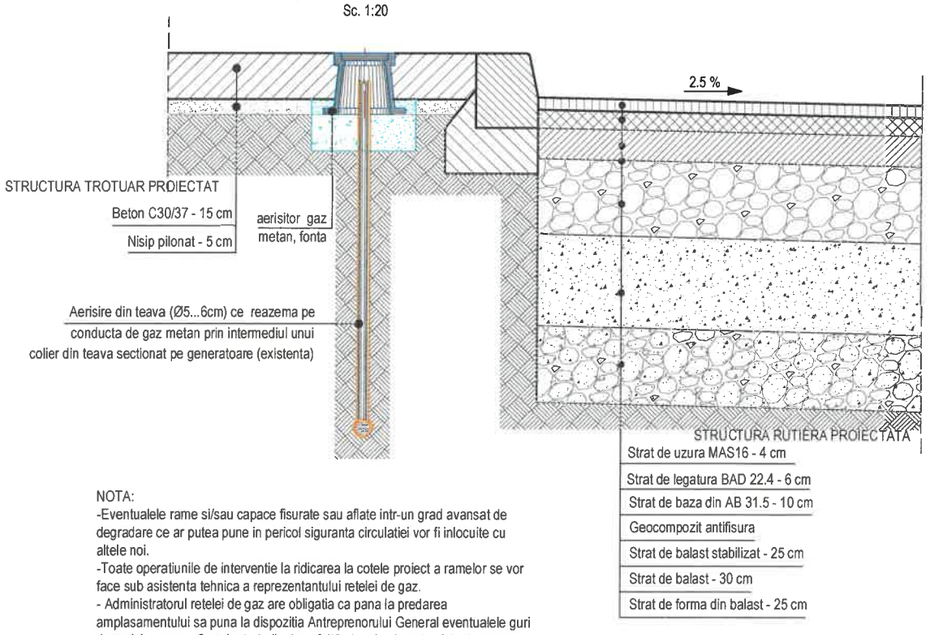
NOTA:
- Exista cate o imbinare prin sudura in dreptul fiecarei guri de aerisire
- Eventualele degradari ale retelei de gaz sau ale tevilor de aerisire, care ar presupune lucrari suplimentare fata de cele prevazute in prezentele detalii, cad in sarcina Administratorului retelei, care are obligatia de a remedia pe propria cheltuiala toate defectele existente la reteaua de gaz si la tevile de aerisire pana la cota ansamblului rama-capac existent in termen util, fara a intarzia graficul de lucrari al Antreprenorului General al lucrarii.

TEAVA DE AERISIRE GAZ METAN - AMPLASARE IN TROTUAR
- SITUATIA PROIECTATA - ETAPA II
Sc. 1:20



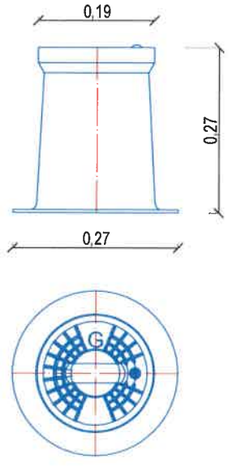
NOTA:
-In aceasta etapa, dupa fiecare strat se va practica o carotare in stratul respectiv pana la capacul gurii de aerisire (in aceeasi zi in care a fost turnat stratul respectiv), pentru a nu permite acumularea eventualelor scurgeri de gaze ce pot conduce la explozii. In acest sens, operatiunea de montare a pavelelor peste gurile de aerisire se va face sub asistenta tehnica a reprezentantului retelei de gaz. Straturile trotuarelor sunt conform profilelor transversale tip.
-Pantele (longitudinala si transversala) sunt conform proiectului

GURI DE AERISIRE GAZ METAN - AMPLASARE IN TROTUAR
- SITUATIA PROIECTATA - ETAPA III
Sc. 1:20



NOTA:
-Eventualele rame si/sau capace fisurate sau aflate intr-un grad avansat de degradare ce ar putea pune in pericol siguranta circulatiei vor fi inlocuite cu altele noi.
-Toate operatiunile de interventie la ridicarea la cotele proiect a ramelor se vor face sub asistenta tehnica a reprezentantului retelei de gaz.
- Administratorul retelei de gaz are obligatia ca pana la predarea amplasamentului sa puna la dispozitia Antreprenorului General eventualele guri de aerisire ce se afla sub straturile de asfalt/beton de ciment existente.

CUTIE PROTECTIE RASUFLATORI GAZ, FONTA
Sc. 1:10



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena AURSEI	Proiectat: ing. Rafael CHIRIAC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
NR. 1237
A4, B2, D2
Certificat verificare proiect: A4, B2, D2

DETALIU RIDICARE LA COTA CUTIE PROTECTIE GAZE NATURALE
SCENARIUL I / SCENARIUL II

Scara: 1:10 / 1:20 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	D.	03	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

DN29B

DN29B

Comuna Mihai Eminescu

sat Cătămărești Deal

spre Dorohoi

spre Botosani

DN29B

DN 29B
km 3+660

DN 29B
km 3+644

Retea canalizare pluviala - Tronson 1
L = 663.00 m

Retea canalizare pluviala - Tronson 2
L = 630.00 m

DN 29B
km 3+014

DN29B

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena AURSEI	Proiectat: ing. Rafael CHIRIAC

Verificator tehnic autorizat MLPAT

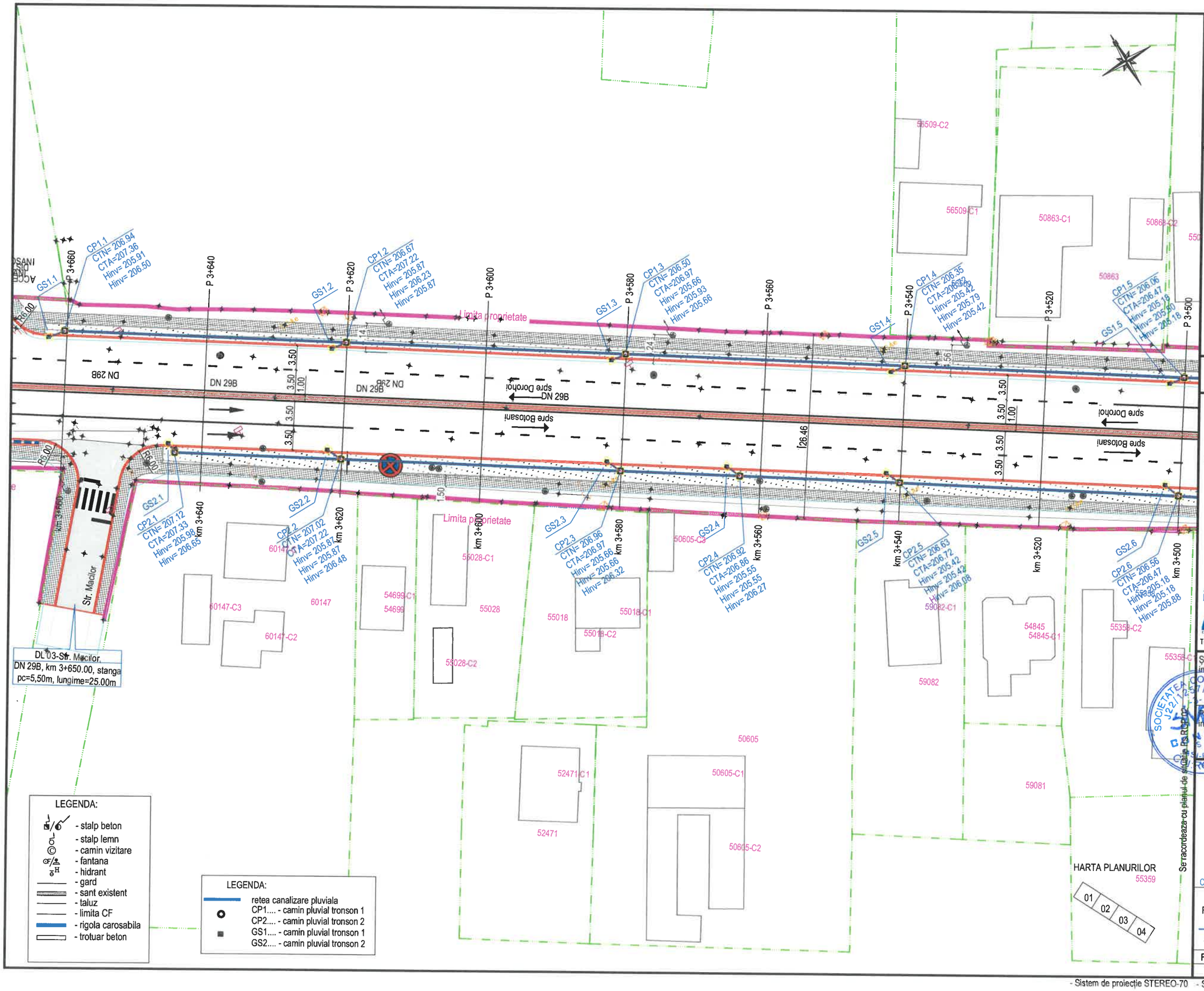
CERCEL C. CONSTANTIN FLORIN
ROMANIA MLPAT NR. 1237 A4, B2, D2
VERIFICATOR PROIECTE

Conform verificator proiect

DN 29 B - PLAN GENERAL
RETEA CANALIZARE PLUVIALA
SCENARIUL I / SCENARIUL II

Scara: 1:10000 0 5 10 25

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PG.	01	01



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena CURSEI	Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
CERCEL S. CONSTANTIN FLORIN
ROMANIA MLPAT NR. 1237 A4, B2, D2 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

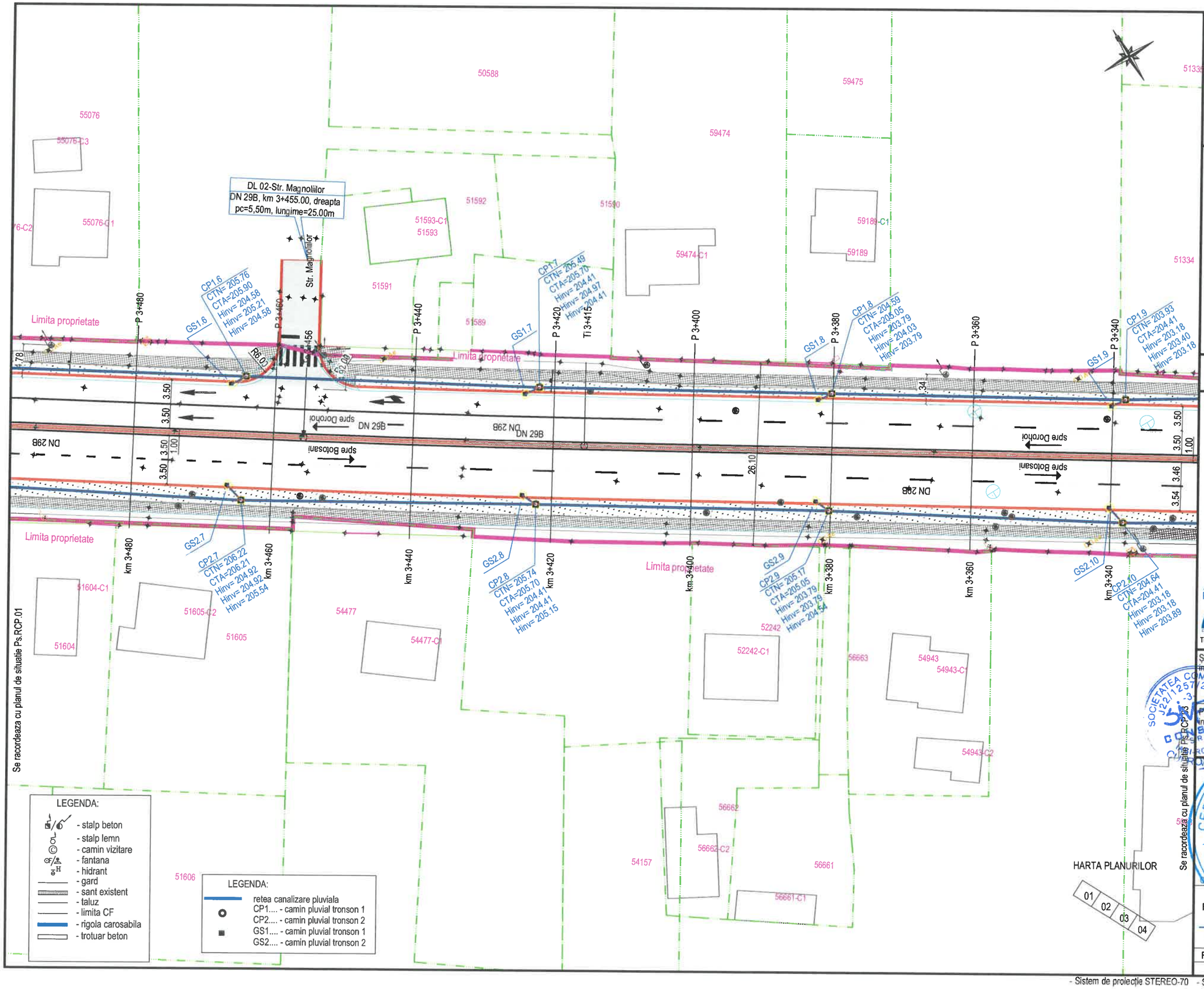
Cerinte verificate proiect:

PLAN SITUATIE PROIECTAT
RETEA CANALIZARE PLUVIALA - DN 29 B
SCENARIU I / SCENARIU II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.RCP.	01	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Andrei FLOREA
Proiectat:	Topo proiectat:
ing. Elena AURSEI	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPAT

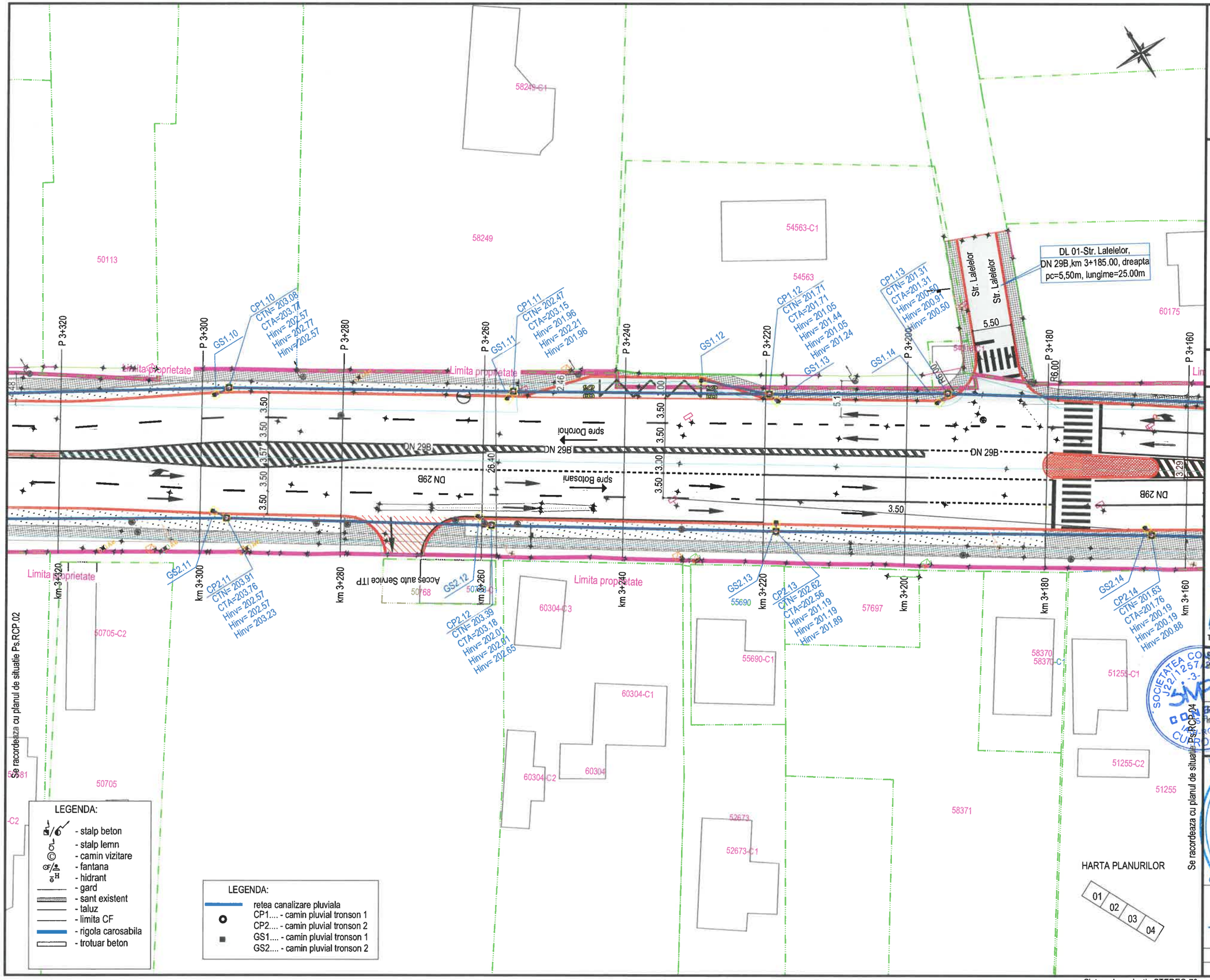
Cerințe verificare proiect:

PLAN SITUATIE PROIECTAT
RETEA CANALIZARE PLUVIALA - DN 29 B
SCENARIU I / SCENARIU II

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.RCP	02	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

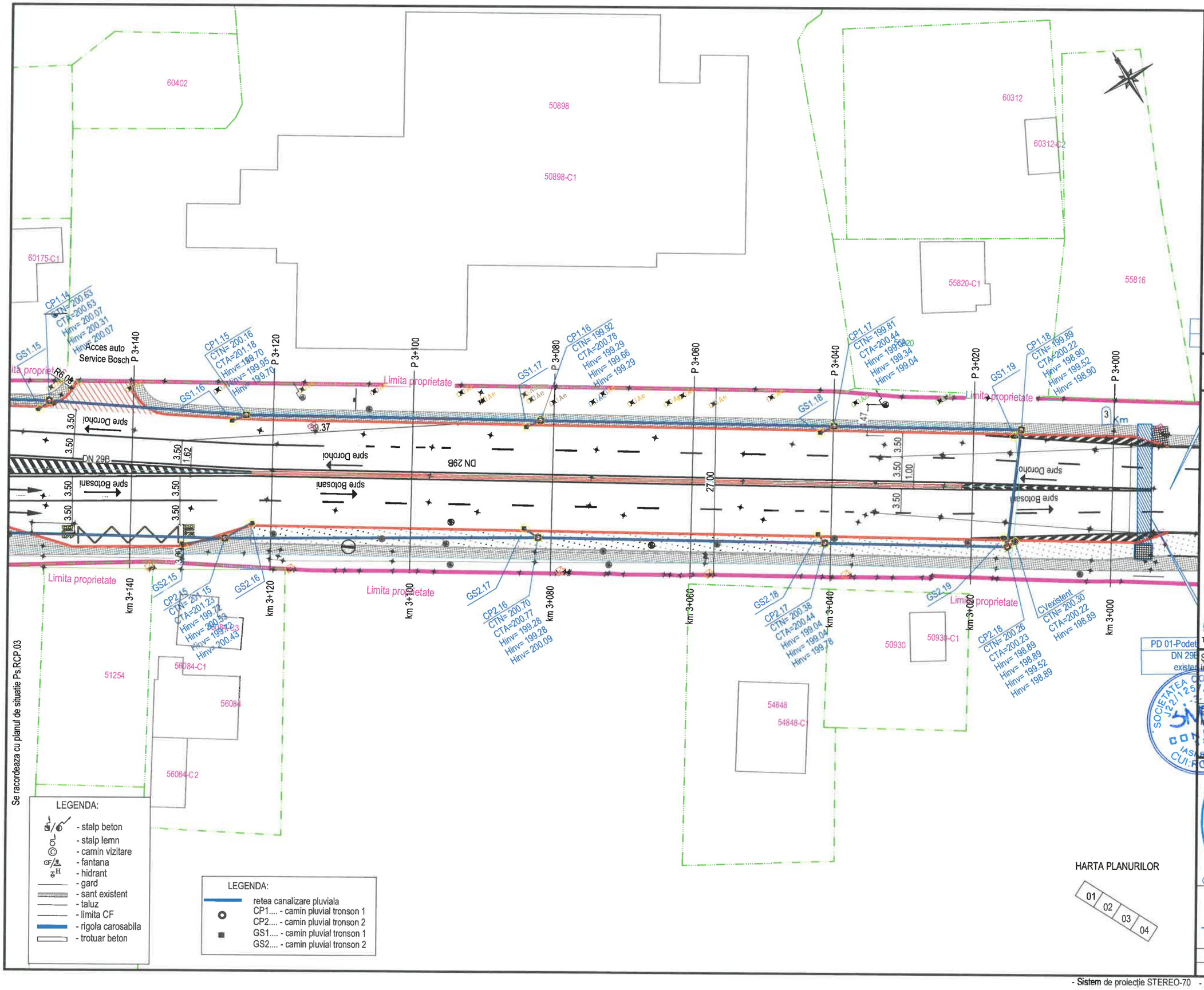
Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena AURSEI
Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
CERCEL C. CONSTANTIN FLORIN
ROMANIA MLPAT NR. 1237 A4, B2, D2
Cerințe verificate conform proiect

PLAN SITUATIE PROIECTAT
RETEA CANALIZARE PLUVIALA - DN 29 B
SCENARIU I / SCENARIU II
Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.RCP.	03	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena AURSEI	Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
CERCEL ION CONSTANTIN FLORIN
ROMANIA MLPAT NR. 1237 A4, B2, D2 INGINER VERIFICATOR PROIECTE
Cerințe verificare proiect

PLAN SITUAȚIE PROIECTAT
RETEA CANALIZARE PLUVIALA - DN 29 B
SCENARIU I / SCENARIU II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.RCP.	04	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

Colector principal - Tronson I: CP1.13 - CP2.18
Colector principal - Tronson I: CP1.1 - CP1.7
Scara:1:1000/100



Denumire punct	CP1.1		CP1.2		CP1.3		CP1.4		CP1.5		CP1.6		CP1.7
Cota teren natural	206.94		206.67		206.50		206.35		206.06		205.76		205.49
Cota teren amenajat	207.36		207.22		206.97		206.72		206.47		205.90		205.70
Cota radier conducta	205.91		205.87		205.66		205.42		205.18		204.58		204.41
Adancime sant [m]	1.40		1.40		1.40		1.40		1.40				1.40
Distante partiale [m]		40.25		40.00		40.00		40.00		35.87		41.97	
Distante cumulate [m]		40.25		80.25		120.25		160.25		196.12		238.09	
Panta [‰]		1.04		5.30		6.05				16.67		4.01	
Lungime / Panta (%)		0.10 %	40.25 m	0.53 %	40.00 m	0.60 %		80.00 m		1.67 %	35.88 m	0.40 %	41.97 m
Material conducta/ Diametru nominal						335.00 mm							

Se racorda cu profilul longitudinal L.RCP.02

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena AURSEI	Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic atestat M.D.L.P.T.

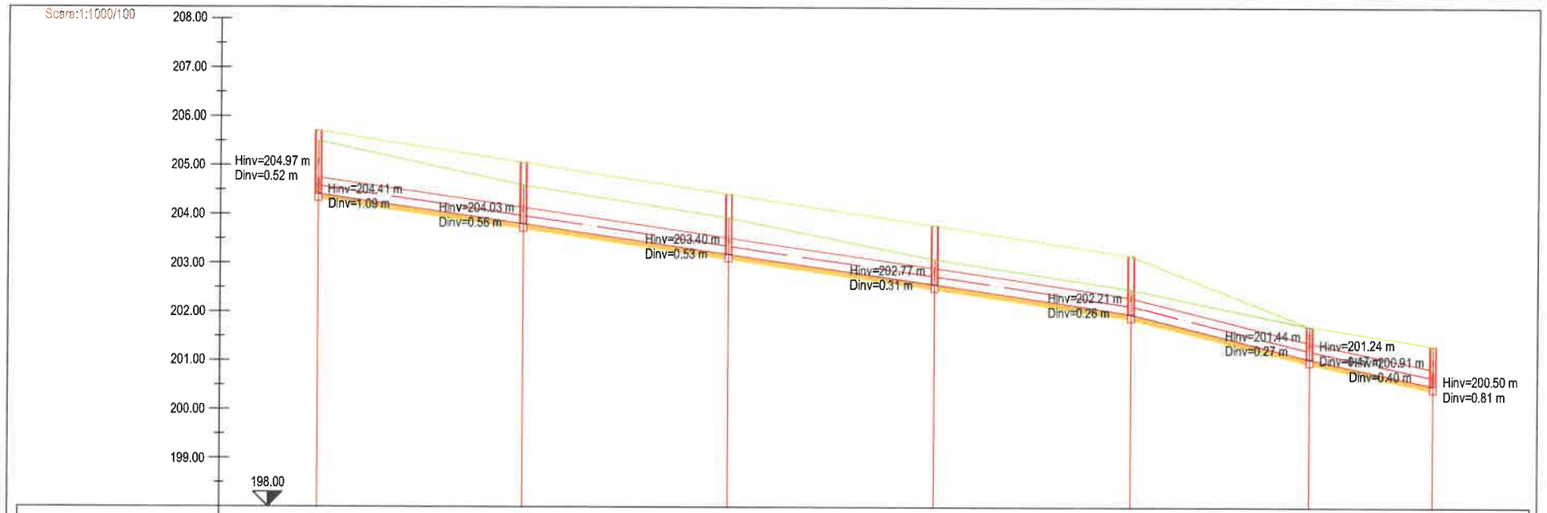
CERCEL C. CONSTANTIN FLORIN
ROMANIA M.L.P.A.T. NR. 1237
A1, B2, D2
Centru verificare proiect

RETEA CANALIZARE PLUVIALA
PROFIL LONGITUDINAL TRONSON 1
SCENARIU I / SCENARIU II

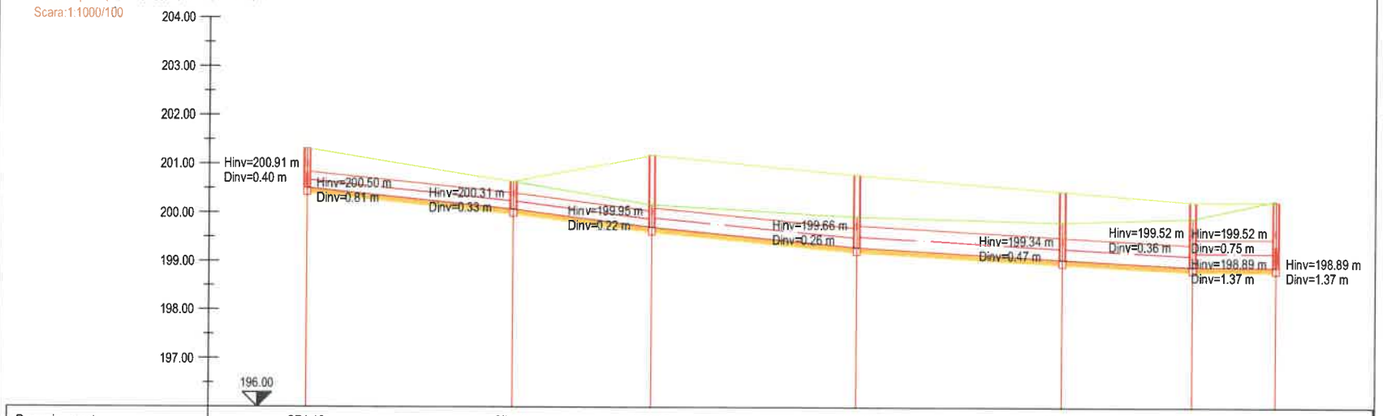
Scara: 1:100 1:1000

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	L.RCP.	01	01

Se racordeaza cu profilul longitudinal L.RCP.01



Denumire punct	CP1.7		CP1.8	CP1.9	CP1.10	CP1.11	CP1.12	CP1.13
Cota teren natural	205.49		204.59	203.93	203.08	202.47	201.71	201.31
Cota teren amenajat	205.70		205.05	204.41	203.77	203.15	201.71	201.31
Cota radier conducta	204.41		203.79	203.18	202.57	201.96	201.05	200.50
Adancime sant [m]	1.39		1.36	1.33	1.30	1.29		
Distante partiale [m]		41.92	42.00	42.05	40.36	36.33	25.30	
Distante cumulate [m]		41.92	83.91	125.97	166.33	202.67	227.96	
Panta [‰]		14.65	14.63	14.61	15.02	25.09	21.53	
Lungime / Panta (%)		41.92 m 1.47 %	42.00 m 1.46 %	42.06 m 1.46 %	40.37 m 1.50 %	36.35 m 2.51 %	25.30 m 2.15 %	
Material conducta/ Diametru nominal		335.00 mm						



Denumire punct	CP1.13		CP1.14	CP1.15	CP1.16	CP1.17	CP1.18	CP2.18
Cota teren natural	201.31		200.63	200.16	199.92	199.81	199.89	200.26
Cota teren amenajat	201.31		200.63	201.18	200.78	200.44	200.22	200.23
Cota radier conducta	200.50		200.07	199.70	199.29	199.04	198.90	198.89
Adancime sant [m]				1.58	1.59	1.50	1.43	1.43
Distante partiale [m]		42.13	28.23	42.00	42.00	26.70	16.88	
Distante cumulate [m]		42.13	70.36	112.36	154.36	181.06	197.94	
Panta [‰]		10.30	13.09	9.72	5.89	5.53	0.09	
Lungime / Panta (%)		42.13 m 1.03 %	28.23 m 1.31 %	42.00 m 0.97 %	42.00 m 0.59 %	26.70 m 0.55 %	16.88 m 0.01 %	
Material conducta/ Diametru nominal		335.00 mm		400.00 mm	450.00 mm		565.00 mm	

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena AURSEI	Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
CERCEL CONSTANTIN FLORIN
ROMANIA MLPAT NR. 1237 A4, B2, D2
Cerințe verificate: proiect

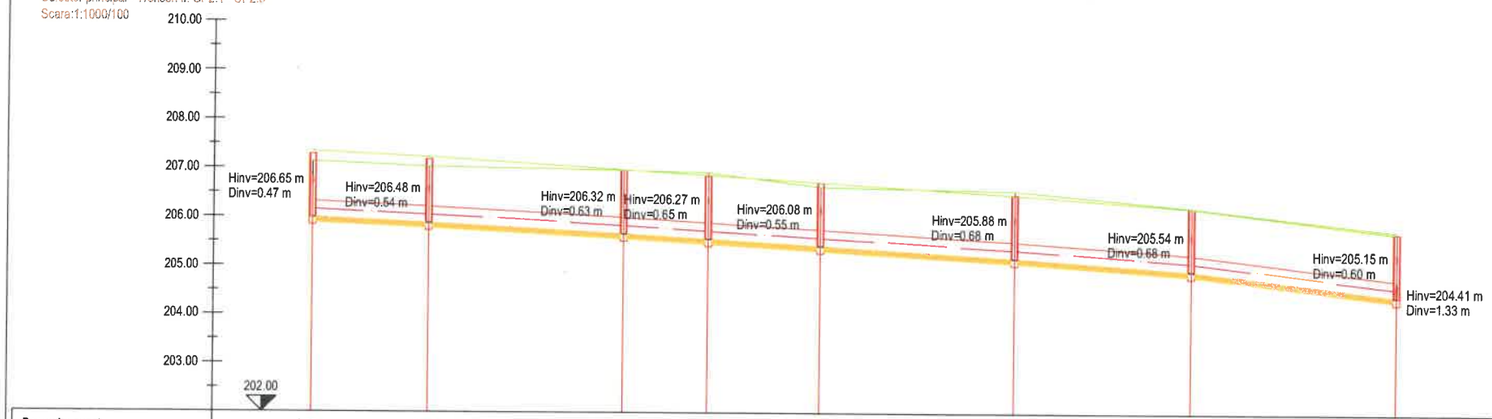
RETEA CANALIZARE PLUVIALA
PROFIL LONGITUDINAL TRONSON 1
SCENARIU I / SCENARIU II

Scara: 1:100 1:1000

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	L.RCP.	02	01

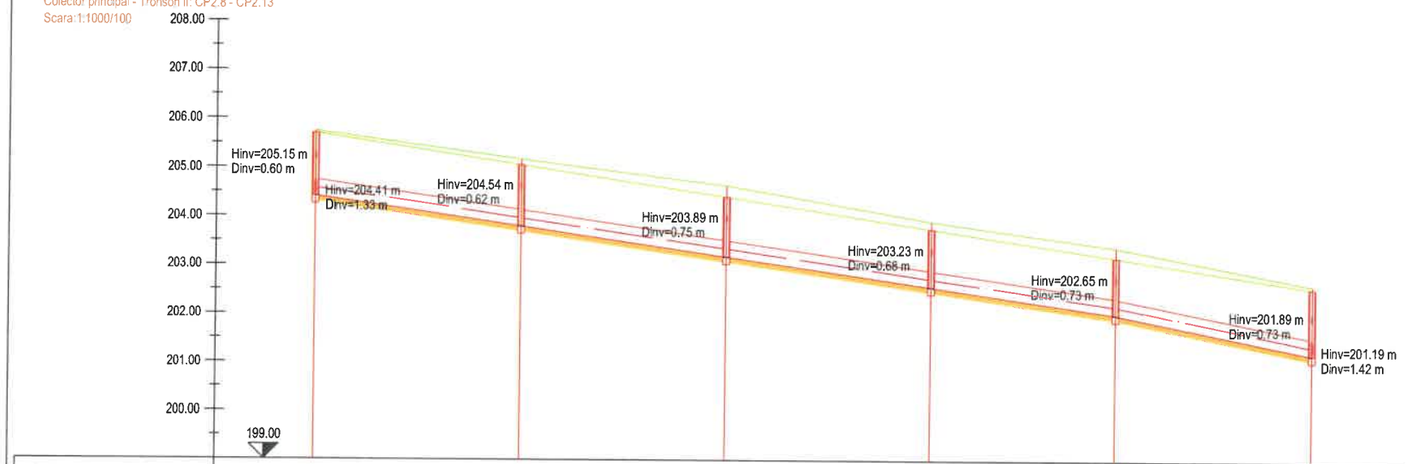
- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

Colector principal - Tronson II: CP2.1 - CP2.18
Colector principal - Tronson II: CP2.1 - CP2.8
Scara:1:1000/100



Denumire punct	CP2.1		CP2.2		CP2.3	CP2.4	CP2.5	CP2.6	CP2.7	CP2.8
Cota teren natural	207.12		207.02		206.96	206.92	206.63	206.56	206.22	205.74
Cota teren amenajat	207.33		207.22		206.97	206.86	206.72	206.47	206.21	205.70
Cota radier conducta	205.98		205.87		205.66	205.55	205.42	205.18	204.92	204.41
Adancime sant [m]	1.40		1.40		1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
Distante partiale [m]		23.77		40.00	17.16	22.84	39.97	35.90	42.17	
Distante cumulate [m]		23.77		63.77	80.94	103.77	143.74	179.65	221.81	
Panta [‰]		4.64		5.30		6.05		7.15	12.07	
Lungime / Panta (%)		23.77 m 0.46 %		40.00 m 0.53 %		79.97 m 0.60 %		35.90 m 0.71 %	42.17 m 1.21 %	
Material conducta/ Diametru nominal		335.00 mm								

Colector principal - Tronson II: CP2.1 - CP2.18
Colector principal - Tronson II: CP2.8 - CP2.13
Scara:1:1000/100



Denumire punct	CP2.8		CP2.9		CP2.10	CP2.11	CP2.12	CP2.13
Cota teren natural	205.74		205.17		204.64	203.91	203.39	202.62
Cota teren amenajat	205.70		205.05		204.41	203.76	203.18	202.56
Cota radier conducta	204.41		203.79		203.18	202.57	202.01	201.19
Adancime sant [m]	1.39		1.36		1.33	1.29	1.27	1.47
Distante partiale [m]		42.06		42.00	42.03	37.60	40.40	
Distante cumulate [m]		42.06		84.06	126.09	163.69	204.08	
Panta [‰]		14.63			14.62	14.81	20.23	
Lungime / Panta (%)		84.07 m 1.46 %			42.03 m 1.46 %	37.60 m 1.48 %	40.41 m 2.02 %	
Material conducta/ Diametru nominal		335.00 mm						

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: Conf. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena AURSEI	Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
CERCEL C. CONSTANTIN FLORIN
ROMANIA MLPAT NR. 1237 A4, B2, D2
VERIFICATOR IN CONSTRUCTII PROIECTE
Cerinta verificare proiect: A

RETEA CANALIZARE PLUVIALA
PROFIL LONGITUDINAL TRONSON 2
SCENARIU I / SCENARIU II

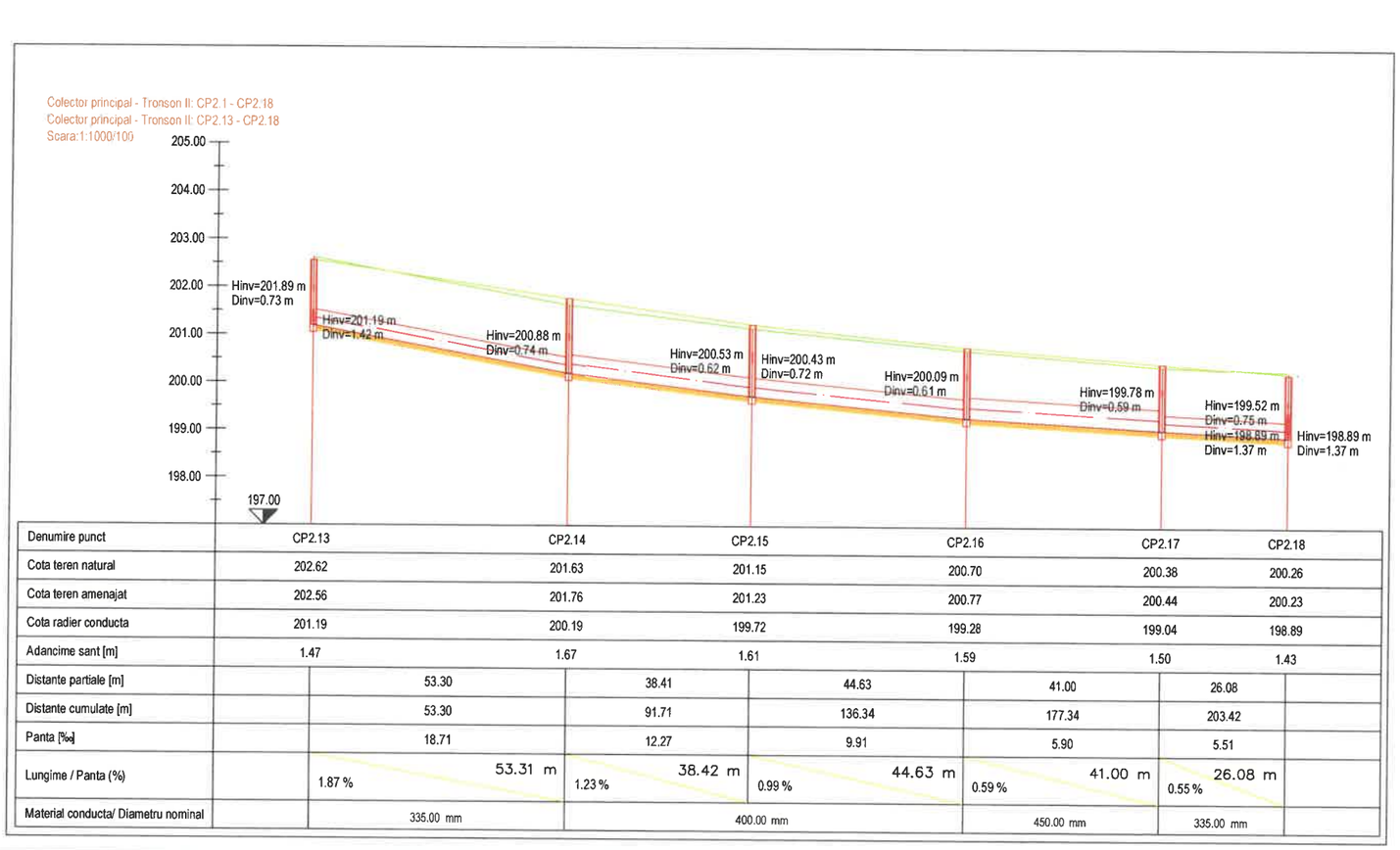
Scara: 1:100 / 1:1000 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	L.RCP.	03	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

Se recomanda a se coroborat cu profilul longitudinal L.RCP.04

Se racordeaza cu profilul longitudinal L.RCP.03



Denumire punct	CP2.13		CP2.14		CP2.15		CP2.16		CP2.17		CP2.18	
Cota teren natural	202.62		201.63		201.15		200.70		200.38		200.26	
Cota teren amenajat	202.56		201.76		201.23		200.77		200.44		200.23	
Cota radier conducta	201.19		200.19		199.72		199.28		199.04		198.89	
Adancime sant [m]	1.47		1.67		1.61		1.59		1.50		1.43	
Distante partiale [m]		53.30		38.41		44.63		41.00		26.08		
Distante cumulate [m]		53.30		91.71		136.34		177.34		203.42		
Panta [‰]		18.71		12.27		9.91		5.90		5.51		
Lungime / Panta (%)		1.87 % 53.31 m		1.23 % 38.42 m		0.99 % 44.63 m		0.59 % 41.00 m		0.55 % 26.08 m		
Material conducta/ Diametru nominal		335.00 mm		400.00 mm				450.00 mm		335.00 mm		

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena AURSEI	Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
CERCEL CONSTANTIN FLORIN ROMANIA MLPAT NR. 1237 A4, B2, D2 INGINER VERIFICATOR PROIECTE
Cerințe verificate: proiect

RETEA CANALIZARE PLUVIALA
PROFIL LONGITUDINAL TRONSON 2
SCENARIU I / SCENARIU II

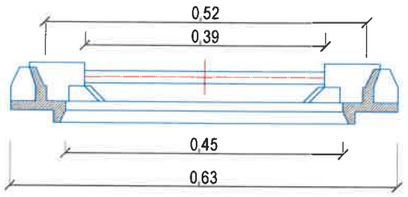
Scara: 1:100 / 1:1000 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	L.RCP.	04	01

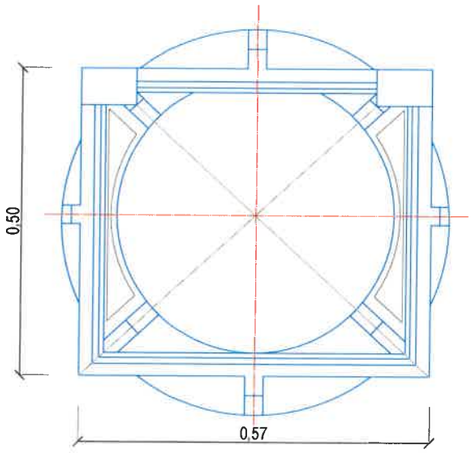
- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

DETALIU GURA DE SCURGERE CU SIFON SI DEPOZIT, GRATAR SI RAMA

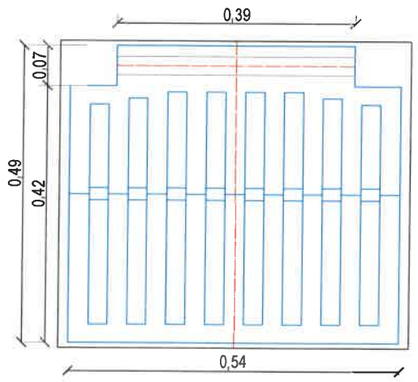
RAMA GRATAR SCURGERE
Sc. 1:10



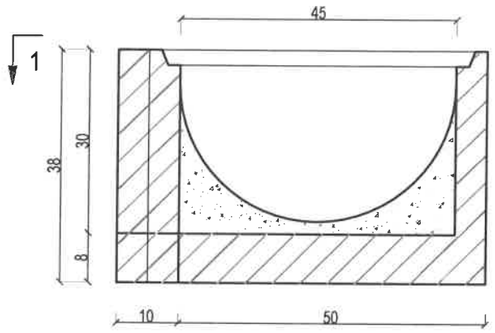
RAMA GRATAR SCURGERE
Sc. 1:10



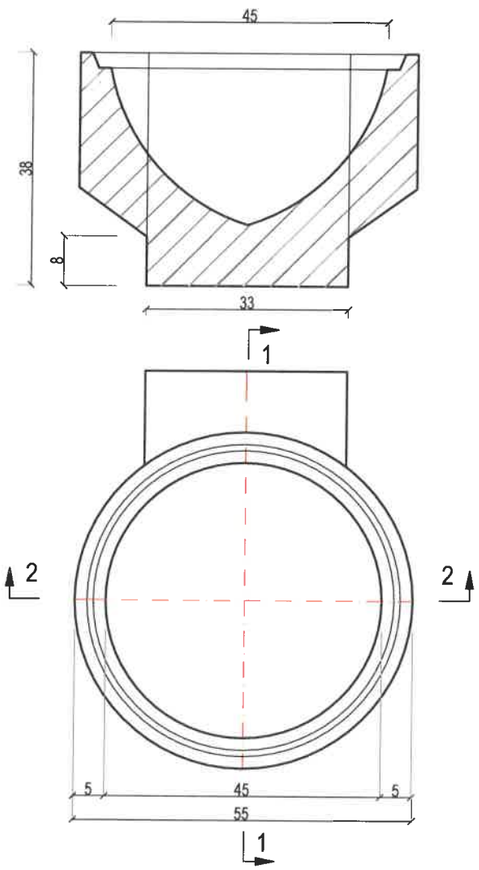
GRATAR SCURGERE
Sc. 1:10



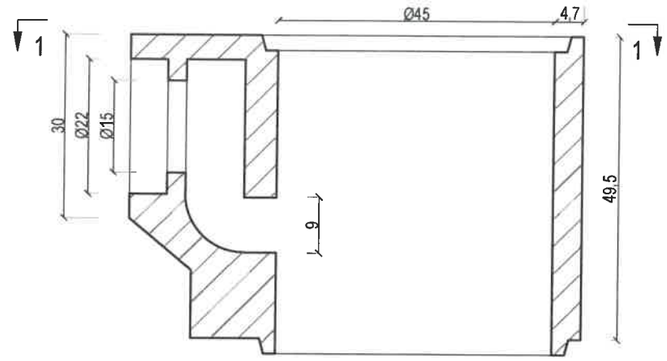
RADIER CU SIFON - SECTIUNE 1-1
Sc. 1:10



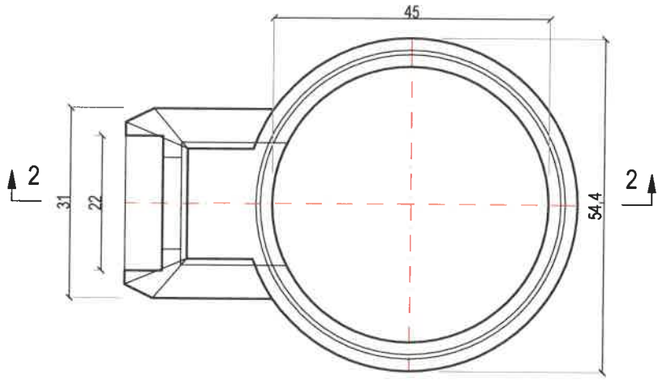
SECTIUNE 2-2



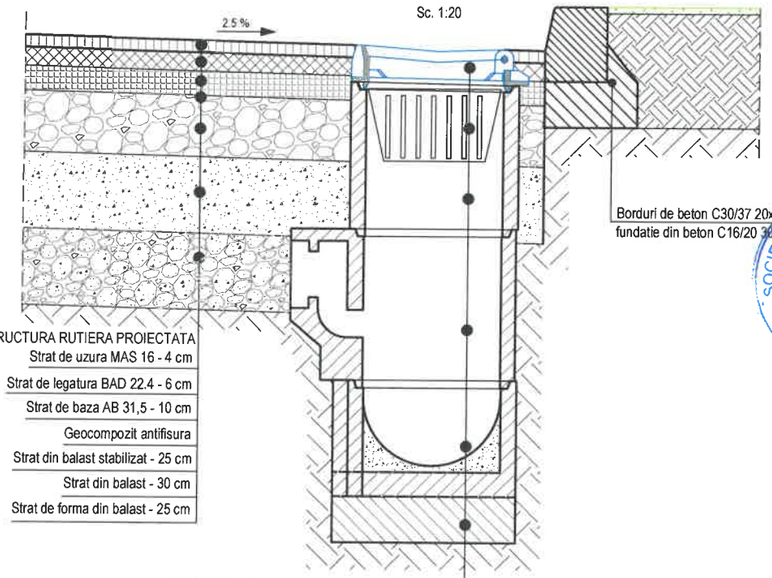
INEL INTERMEDIAR CU SIFON - SECTIUNE 2-2
Sc. 1:10



SECTIUNE 1-1



DEATALIU MONTAJ GURA DE SCURGERE APE PLUVIALE - SITUATIA PROIECTATA
Sc. 1:20



STRUCTURA RUTIERA PROIECTATA

Strat de uzura MAS 16 - 4 cm
Strat de legatura BAD 22.4 - 6 cm
Strat de baza AB 31,5 - 10 cm
Geocompozit antifisura
Strat din balast stabilizat - 25 cm
Strat din balast - 30 cm
Strat de forma din balast - 25 cm

GURA SCURGERE CU SIFON SI DEPOZIT NAMOL

Gratar fonta carosabil
Cos pentru retineri materii solide
Inel intermediar, Di=45cm, H=50 cm
Inel intermediar cu sifon, Di=45cm, H=50 cm
Element radier, Di=45cm, H=30 cm
Radier beton simplu C16/20, 15 cm

Cerinte minime de asigurare a durabilitatii pentru betoane
- NE012/1999 - tab.5.1 si 5.4

BETON	C16/20
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena AURSEI	Proiectat: ing. Rafael CHIRIAC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ROMANIA MLPAT NR. 1237 A4, B2, D2 INGINER VERIFICATOR PROIECTE
Cerințe verificare proiect

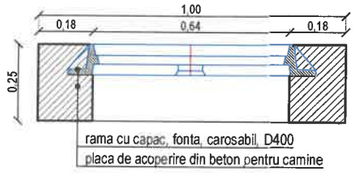
DETALII GURA DE SCURGERE CU SIFON SI DEPOZIT, GRATAR SI RAMA
SCENARIUL I / SCENARIUL II

Scara: 1:10 / 1:20 (0 5 10 20)

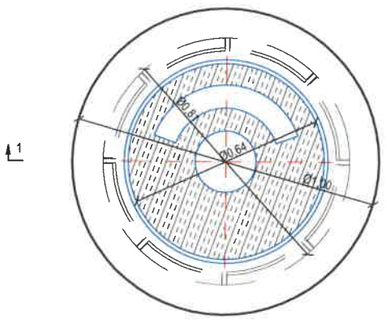
FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	D.RCP.	01	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

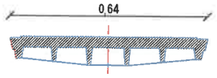
PLACA DE ACOPERIRE CAMIN - CAPAC CU RAMA FONTA, CLASA D400
SECTIUNE 1 - 1
Scara: 1/20



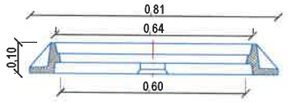
VEDERE IN PLAN
Scara: 1/20



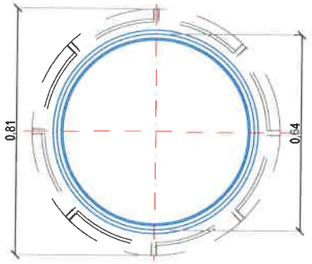
SECTIUNE PRIN CAPAC FONTA
Scara: 1/20



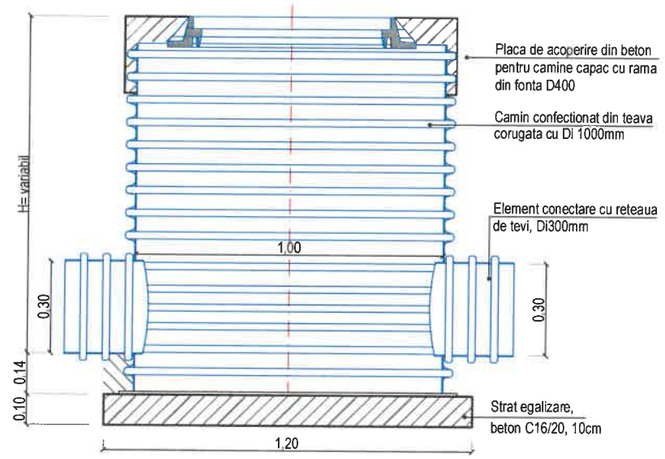
SECTIUNE PRIN RAMA FONTA
Scara: 1/20



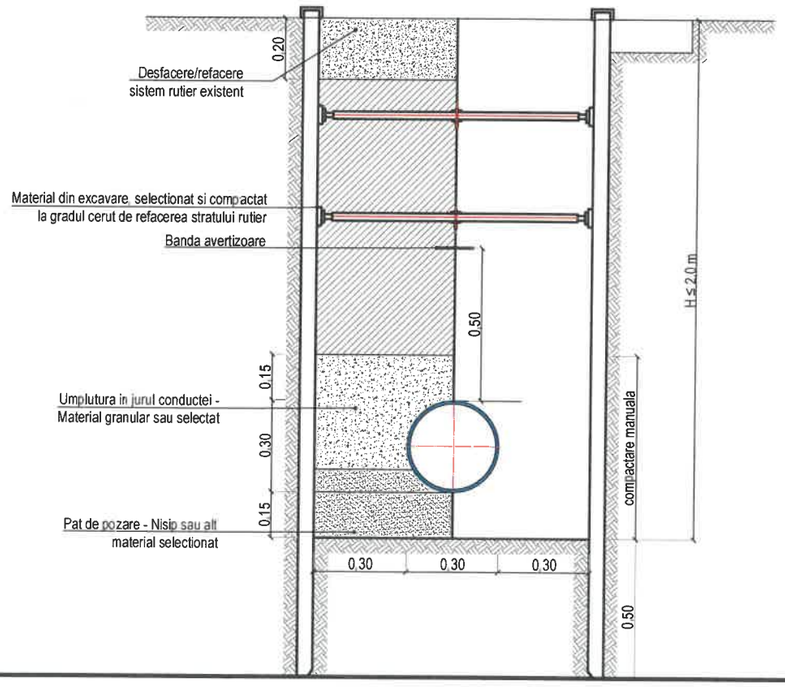
VEDERE IN PLAN RAMA FONTA
Scara: 1/20



CAMIN CANALIZARE DE LINIE DIN TEAVA CORUGATA Di 1000mm
cu 1 intrare /1 iesire, Di300mm
Sc: 1:20



DETALIU POZARE CONDUCTA CANALIZARE PLUVIALA IN TRANSEE
CU SPRIJINIRE CU ADANCIMI DE LA 1.50 M PANA LA 2.0M
SCARA 1:20



Cerinte minime de asigurare a durabilitatii pentru betoane
- NE012/1999 -tab.5.1 si 5.4

BETON	C16/20
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5

NOTA:
- Caminul de vizitare de pe reteaua de ape pluviale va fi un camin confectionat din teava corugata cu diametrul interior 1000 mm si inaltime variabila. Caminul va avea la mufe si stuturi sudate pentru conectarea cu teava corugata pentru diametrul de Di=300 mm.
- Caminul de vizitare va fi acoperit cu capace din fonta carosabil, clasa D400, noi, cu rama de beton.
- Intre corpul caminului si placa de acoperire se va prevedea o garnitura de cauciuc EPDM.

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena AURSEI	Proiectat: ing. Rafael CHIRIAC

Verificator tehnic autorizat MLPTL

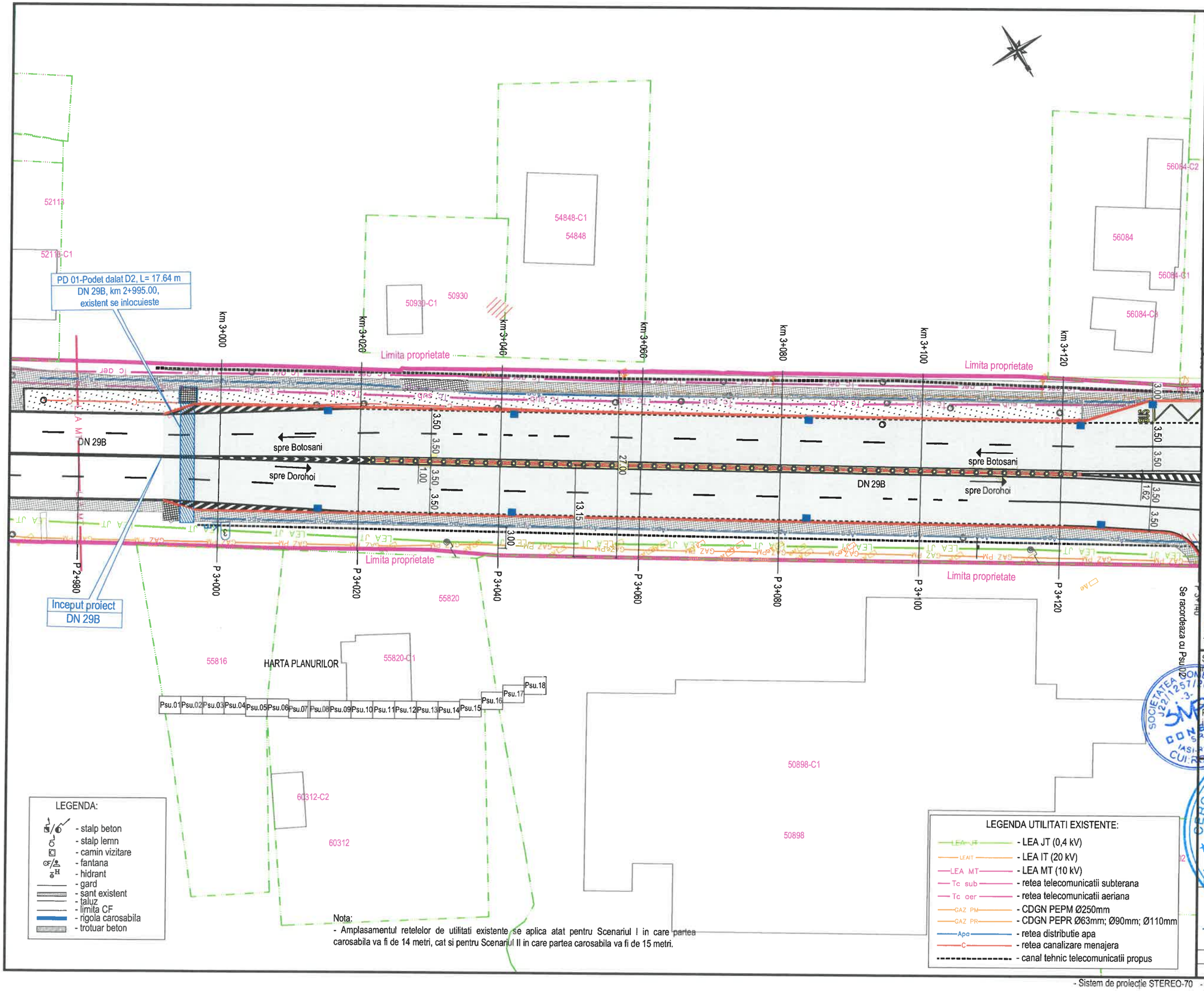


Cerinte verificare proiect:
DETALIU CAMIN VIZITARE PLUVIAL
DETALIU POZARE CONDUCTA
SCENARIUL I / SCENARIUL II

Scara: 1:20 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	D.RCP.	02	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



Nota:
- Amplasamentul retelelor de utilitati existente se aplica atat pentru Scenariul I in care partea carosabila va fi de 14 metri, cat si pentru Scenariul II in care partea carosabila va fi de 15 metri.

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena AURSEI	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
Cerințe verificate proiect: A1, B2, D

PLAN DE SITUATIE UTILITATI DN 29 B
SCENARIUL I / SCENARIUL II

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Psu.	01	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

HARTA PLANURILOR

Psu.01 Psu.02 Psu.03 Psu.04 Psu.05 Psu.06 Psu.07 Psu.08 Psu.09 Psu.10 Psu.11 Psu.12 Psu.13 Psu.14 Psu.15 Psu.16 Psu.17 Psu.18

51253 51254 51255 51255-C2 51255-C1 58371 58370-C1 58370 52673-C1 52673 55690-C1 55690 57697 60304 60304-C1 60304-C2 60304-C3 50768-C1 50768

km 3+140 km 3+160 km 3+180 km 3+200 km 3+220 km 3+240 km 3+260 km 3+280 km 3+300

Limita proprietate

Lampa cu lumina focusata

Acces auto Service ITP

spre Botosani

DN 29B

spre Dorohoi

Limita proprietate

Acces auto Service Bosch

Lampa cu lumina focusata

P 3+160 P 3+180 P 3+200 P 3+220 P 3+240 P 3+260 P 3+280 P 3+300

R6.00

60175 60175-C1 54016-C1 54563 54563-C1 58249 58249-C1

DL 01-Str. Lalelelor, DN 29B,km 3+185.00, dreapta pc=5,50m, lungime=25.00m

Str. Lalelelor

Se racordeaza cu Psu.01

Se racordeaza cu Psu.03

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton

LEGENDA UTILITATI EXISTENTE:

- LEA JT - LEA JT (0,4 kV)
- LEA IT - LEA IT (20 kV)
- LEA MT - LEA MT (10 kV)
- Tc sub - retea telecomunicatii subterana
- Tc aer - retea telecomunicatii aeriana
- GAZ PM - CDGN PEPM Ø250mm
- GAZ PR - CDGN PEPR Ø63mm; Ø90mm; Ø110mm
- Apa - retea distributie apa
- C - retea canalizare menajera
- canal tehnic telecomunicatii propus

Nota:
- Amplasamentul retelelor de utilitati existente se aplica atat pentru Scenariul I in care partea carosabila va fi de 14 metri, cat si pentru Scenariul II in care partea carosabila va fi de 15 metri.

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena AURSEI	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

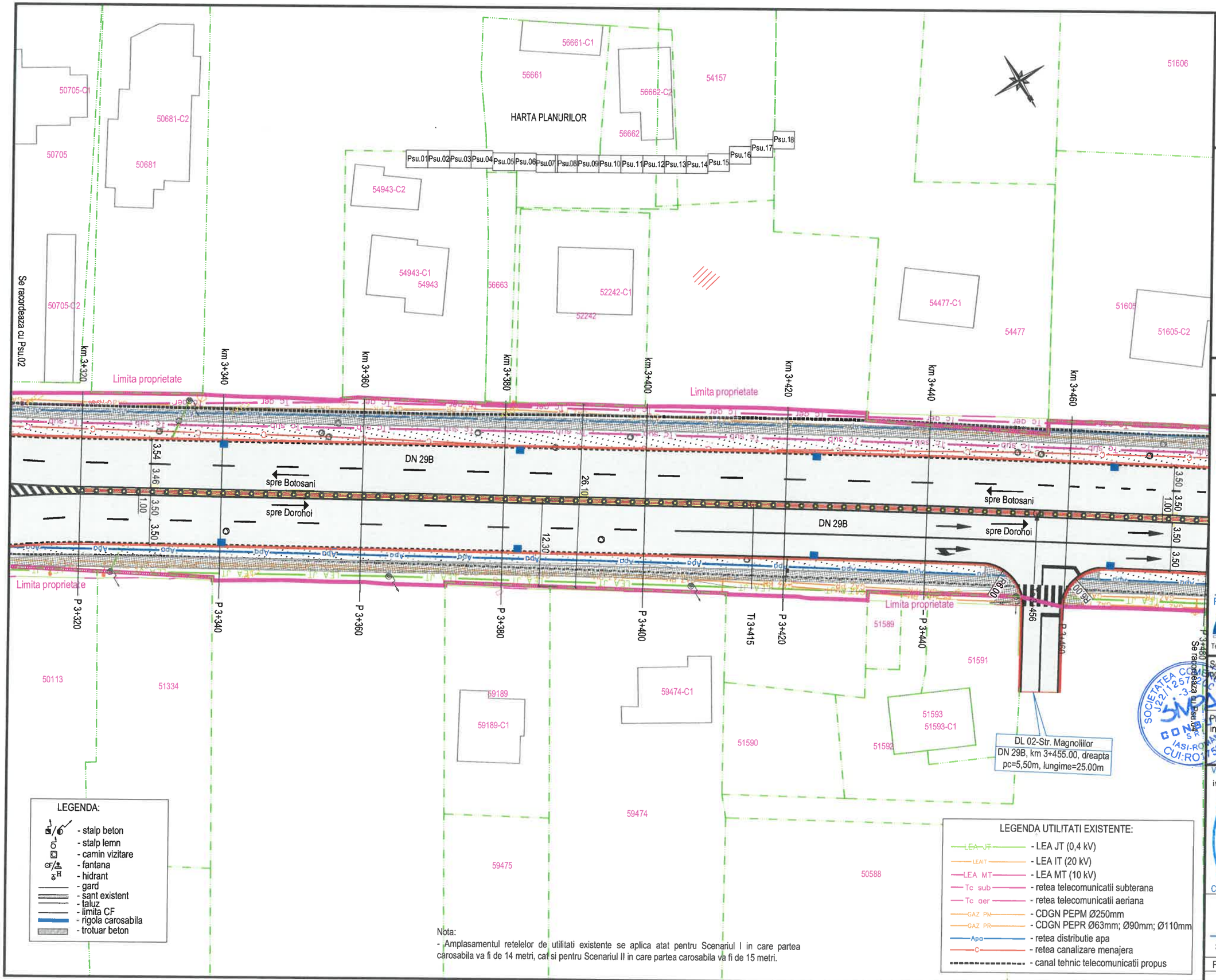
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
Certificat verificare proiect nr. 1237 A4, B2, D2

PLAN DE SITUATIE UTILITATI DN 29 B
SCENARIUL I / SCENARIUL II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Psu.	02	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



Nota:
- Amplasamentul retelelor de utilitati existente se aplica atat pentru Scenariul I in care partea carosabila va fi de 14 metri, cat si pentru Scenariul II in care partea carosabila va fi de 15 metri.

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena AURSEI	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic atestat MLPAT
ing. CERCEL C. FLORIN
ROMANIA MLPAT NR. 1237 A4 B2 D2 INGINER VERIFICATOR PROIECTE
Cerinta verificare proiect: A2 Bă D2

PLAN DE SITUATIE UTILITATI DN 29 B
SCENARIUL I / SCENARIUL II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Psu.	03	01

- Sistem de proiectie STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

HARTA PLANURILOR

Psu.01 Psu.02 Psu.03 Psu.04 Psu.05 Psu.06 Psu.07 Psu.08 Psu.09 Psu.10 Psu.11 Psu.12 Psu.13 Psu.14 Psu.15 Psu.16 Psu.17 Psu.18

51607 55050 59081 50605-C2 50605-C1 50605 52471 52471-C1 51604 51604-C1 55358-C1 55358-C2 55358 54845-C1 54845 59082 59082-C1 55018-C2 55018-C1 55018 55028-C2 55028 55028-C1 54699 54699-C1 60147-C2 60147 60147-C3 60147-C1 50605-C3

km 3+480 km 3+500 km 3+520 km 3+540 km 3+560 km 3+580 km 3+600 km 3+620 km 3+640

Limita proprietate

Se racordeaza cu Psu.05

DN 29B

spre Botosani

spre Dorohoi

3.50 3.50 1.00 3.50 3.50 12.46 12.30 3.50 3.50 1.00 3.50 3.50 R6.00

P 3+500 P 3+520 P 3+540 P 3+560 P 3+580 P 3+600 P 3+620 P 3+640

Limita proprietate

Se racordeaza cu Psu.03

50863 55076-C1 55076-C2 50863-C2 50863-C1 56509 56509-C1 55076-C3 56509-C2 54470

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton

Nota:
- Amplasamentul retelelor de utilitati existente se aplica atat pentru Scenariul I in care partea carosabila va fi de 14 metri, cat si pentru Scenariul II in care partea carosabila va fi de 15 metri.

LEGENDA UTILITATI EXISTENTE:

- LEA JT (0,4 kV)
- LEA IT (20 kV)
- LEA MT (10 kV)
- retea telecomunicatii subterana
- retea telecomunicatii aeriana
- CDGN PEPM Ø250mm
- CDGN PEPR Ø63mm; Ø90mm; Ø110mm
- retea distributie apa
- retea canalizare menajera
- canal tehnic telecomunicatii propus

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Andrei FLOREA
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Elena AURSEI	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
Certificat verificare proiect: A4, B2, D2

PLAN DE SITUATIE UTILITATI DN 29 B
SCENARIUL I / SCENARIUL II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Psu.	4	01

- Sistem de proiectie STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

HARTA PLANURILOR

Psu.01 Psu.02 Psu.03 Psu.04 Psu.05 Psu.06 Psu.07 Psu.08 Psu.09 Psu.10 Psu.11 Psu.12 Psu.13 Psu.14 Psu.15 Psu.16 Psu.17 Psu.18

DL 03-Str. Macilor, DN 29B, km 3+650.00, stanga pc=5,50m, lungime=25.00m

Str. Macilor

52243-C1

52243-C2

52243-C3

S.C. NOVA APASERV S.A BOTOSANI
STATIA DE TRATARE A APEI CATAMARESTI

Se racordeaza cu Psu.06

Se racordeaza cu Psu.04

km 3+660 km 3+680 km 3+700 km 3+720 km 3+740 km 3+760 km 3+780 km 3+800

P 3+660 P 3+680 P 3+700 P 3+720 P 3+740 P 3+760 P 3+780 P 3+800 P 3+820

Limita proprietate

Rigola carosabila, L= 790 m

Rigola carosabila, L= 805 m

DN 29B

spre Botosani

spre Dorohoi

ACCES S.D.N BOTOSANI DISTRICT BOTOSANI

ACCES MAGICCAR

59663-C1

59663

59663-C2

53515

53514-C1

53514

R6.00 R3.00 24.60 14.20 1.00 0.90 3.50 1.16

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton

LEGENDA UTILITATI EXISTENTE:

- LEA JT (0,4 kV)
- LEA IT (20 kV)
- LEA MT (10 kV)
- Tc sub - retea telecomunicatii subterana
- Tc aer - retea telecomunicatii aeriana
- GAZ PM - CDGN PEPM Ø250mm
- GAZ PR - CDGN PEPR Ø63mm; Ø90mm; Ø110mm
- Apa - retea distributie apa
- C - retea canalizare menajera
- canal tehnic telecomunicatii propus

Nota:
- Amplasamentul retelelor de utilitati existente se aplica atat pentru Scenariul I in care partea carosabila va fi de 14 metri, cat si pentru Scenariul II in care partea carosabila va fi de 15 metri.

- Sistem de proiectie STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Se[PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena AURSEI
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic atestat MLPAT
ing. CERCEL C. FLORIN

PLAN DE SITUATIE UTILITATI DN 29 B
SCENARIUL I / SCENARIUL II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Psu.	05	01

HARTA PLANURILOR

Psu.01 Psu.02 Psu.03 Psu.04 Psu.05 Psu.06 Psu.07 Psu.08 Psu.09 Psu.10 Psu.11 Psu.12 Psu.13 Psu.14 Psu.15 Psu.16 Psu.17 Psu.18

59302 53217 53217-C2 59303 52243-C4 53217-C1 59999 52243-C5

S.C. NOVA APASERV S.A
BOTOSANI
STATIA DE TRATARE A APEI
CATAMARESTI

DL 05 - DN 29B,
km 4+010.00, stanga
pc=5,50m, lungime=15.00m

km 3+820 km 3+840 km 3+860 km 3+880 km 3+900 km 3+920 km 4+000 km 4+020 km 4+040 km 4+060

Rigola carosabila, L= 790 m

Limita proprietate

DN 29B

spre Botosani

spre Dorohoi

Rigola carosabila, L= 805 m

P 3+840 P 3+860 P 3+880 P 3+900 TI 3+911 P 3+920 Te 3+941 P 3+940 P 3+960 P 3+980

ACCES PENSIUNEA
CASA BOEMA

DL 04 - Str. Clematitelor
DN 29B, km 3+845.00, dreapta
pc=4,00m, lungime=15.00m

DL 06-Str. Pensiunea Boema,
DN 29B, km 4+050.00, dreapta
pc=4,00m, lungime=15.00m

Se racordeaza cu Psu.05

Se racordeaza cu Psu.07

59567 59566 59566-C1 60127 60127-C1 60126-C2 60126 55547 55547-C2 50283-C2

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton

LEGENDA UTILITATI EXISTENTE:

- LEA JT (0,4 kV)
- LEA IT (20 kV)
- LEA MT (10 kV)
- retea telecomunicatii subterana
- retea telecomunicatii aeriana
- CDGN PEPM Ø250mm
- CDGN PEPR Ø63mm; Ø90mm; Ø110mm
- retea distributie apa
- retea canalizare menajera
- canal tehnic telecomunicatii propus

Nota:
- Amplasamentul retelelor de utilitati existente se aplica atat pentru Scenariul I in care partea carosabila va fi de 14 metri, cat si pentru Scenariul II in care partea carosabila va fi de 15 metri.

- Sistem de proiectie STEREO-70 - Sistem de referinta altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

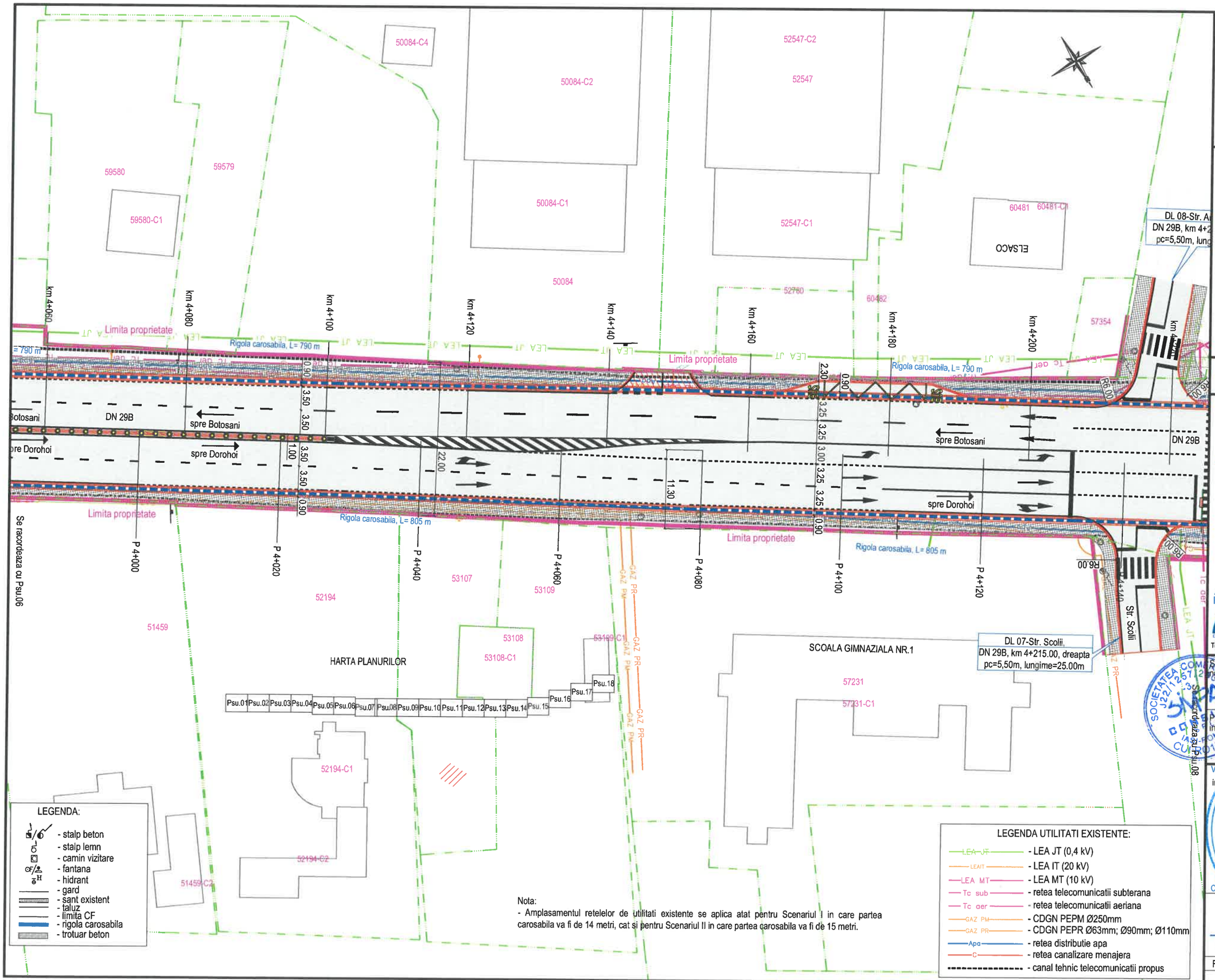
Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena AURSEI	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic Autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
NR. 1237
A4, B2, D2
Cerințe verificate proiect: A4, B2, D2

PLAN DE SITUATIE UTILITATI DN 29 B
SCENARIUL I / SCENARIUL II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Psu.	06	01



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena AURSEI
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

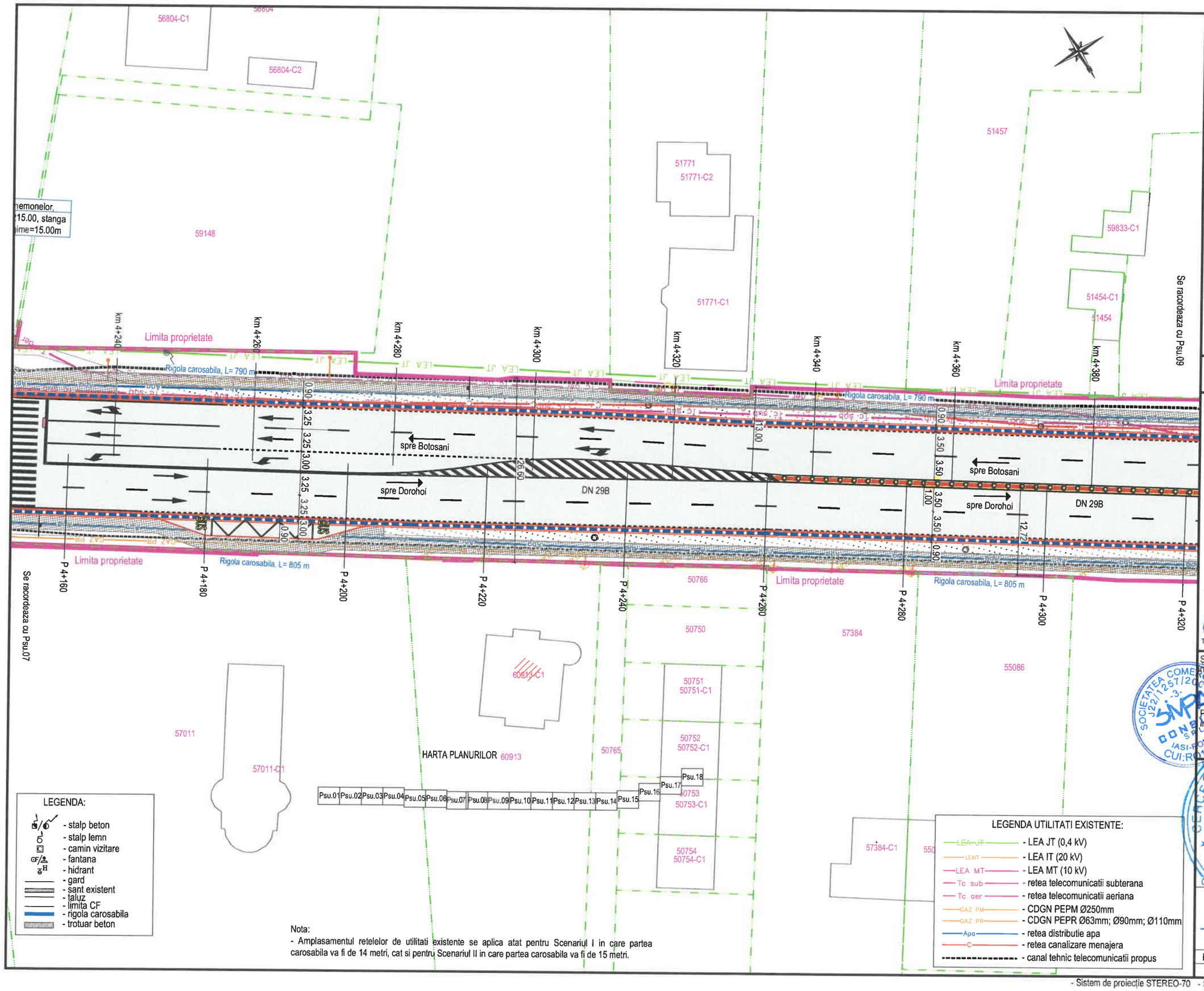
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
A4, B2, D2

PLAN DE SITUATIE UTILITATI DN 29 B
SCENARIUL I / SCENARIUL II

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Psu.	07	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena AURSEI	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL CONSTANTIN FLORIN
NR. 1237
A4, B2, D2
Cerințe verificate proiect: A4, B2

PLAN DE SITUATIE UTILITATI DN 29 B
SCENARIUL I / SCENARIUL II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Psu.	08	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

HARTA PLANURILOR

59833

55939

60179

Psu.01 Psu.02 Psu.03 Psu.04 Psu.05 Psu.06 Psu.07 Psu.08 Psu.09 Psu.10 Psu.11 Psu.12 Psu.13 Psu.14 Psu.15 Psu.16 Psu.17 Psu.18

59659-C2

59659

59659-C1

km 4+400 km 4+420 km 4+440 km 4+460 km 4+480 km 4+500 km 4+520 km 4+540

Limita proprietate

Rigola carosabila, L= 790 m

Limita proprietate

Rigola carosabila, L= 790 m

spre Botosani

DN 29B

spre Dorohoi

DN 29B

spre Botosani

spre Dorohoi

0.90 3.50 3.50 1.00 3.50 3.50 0.90

14.20

26.66

2.22 2.17

Limita proprietate

Rigola carosabila, L= 805 m

Rigola carosabila, L= 805 m

Se racordeaza cu Psu.08

P 4+320 P 4+340 Ti 4+356 P 4+360 P 4+380 Te 4+391 P 4+400 P 4+420 P 4+440 P 4+460 P 4+480

55569

GAZ PR

59460

59460-C1

53241

DL 09 - DN 29B,
km 4+515.00, dreapta
pc=3,00m, lungime=15.00m

51067

51067-C1

58814

58814-C1

58814-C3

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton

LEGENDA UTILITATI EXISTENTE:

- LEA JT - LEA JT (0,4 kV)
- LEA IT - LEA IT (20 kV)
- LEA MT - LEA MT (10 kV)
- Tc sub - retea telecomunicatii subterana
- Tc aer - retea telecomunicatii aeriana
- GAZ PM - CDGN PEPM Ø250mm
- GAZ PR - CDGN PEPR Ø63mm; Ø90mm; Ø110mm
- Apa - retea distributie apa
- C - retea canalizare menajera
- canal tehnic telecomunicatii propus

Nota:
- Amplasamentul retelelor de utilitati existente se aplica atat pentru Scenariul I in care partea carosabila va fi de 14 metri, cat si pentru Scenariul II in care partea carosabila va fi de 15 metri.

- Sistem de proiectie STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Andrei FLOREA
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Elena AURSEI	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
Certificat Verificare Proiecte A4, B2, D2

PLAN DE SITUATIE UTILITATI DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Psu.	09	01

HARTA PLANURILOR

Psu.01 Psu.02 Psu.03 Psu.04 Psu.05 Psu.06 Psu.07 Psu.08 Psu.09 Psu.10 Psu.11 Psu.12 Psu.13 Psu.14 Psu.15 Psu.16 Psu.17 Psu.18

56345 56344 59165 56343 56340 56341 56347 56342 51090 50288 51671 56398 51671-C3 56398-C1 58956 51671-C1 57844 50494 56397 58888 59147 59147

km 4+560 km 4+580 km 4+600 km 4+620 km 4+640 km 4+660 km 4+680 km 4+700 km 4+720

Limita proprietate

DN 29B

spre Botosani

spre Dorohoi

R25.00 R40.00 R6.00 7.00

P 4+500 P 4+520 P 4+540 P 4+560 P 4+580 P 4+600 P 4+620 P 4+640

Se racordeaza cu Psu.09

Se racordeaza cu Psu.01

52296 50348 50348-C1 60249 60249-C1 50489 50489-C1 50093

DL 10-Str. Freziilor, DN 29B, km 4+630.00, dreapta pc=5,50m, lungime=15.00m

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton

LEGENDA UTILITATI EXISTENTE:

- LEA JT - LEA JT (0,4 kV)
- LEA IT - LEA IT (20 kV)
- LEA MT - LEA MT (10 kV)
- Tc sub - retea telecomunicatii subterana
- Tc aer - retea telecomunicatii aeriana
- GAZ PM - CDGN PEPM Ø250mm
- GAZ PR - CDGN PEPR Ø63mm; Ø90mm; Ø110mm
- Apa - retea distributie apa
- C - retea canalizare menajera
- canal tehnic telecomunicatii propus

Nota:
- Amplasamentul retelelor de utilitati existente se aplica atat pentru Scenariul I in care partea carosabila va fi de 14 metri, cat si pentru Scenariul II in care partea carosabila va fi de 15 metri.

JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena AURSEI	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

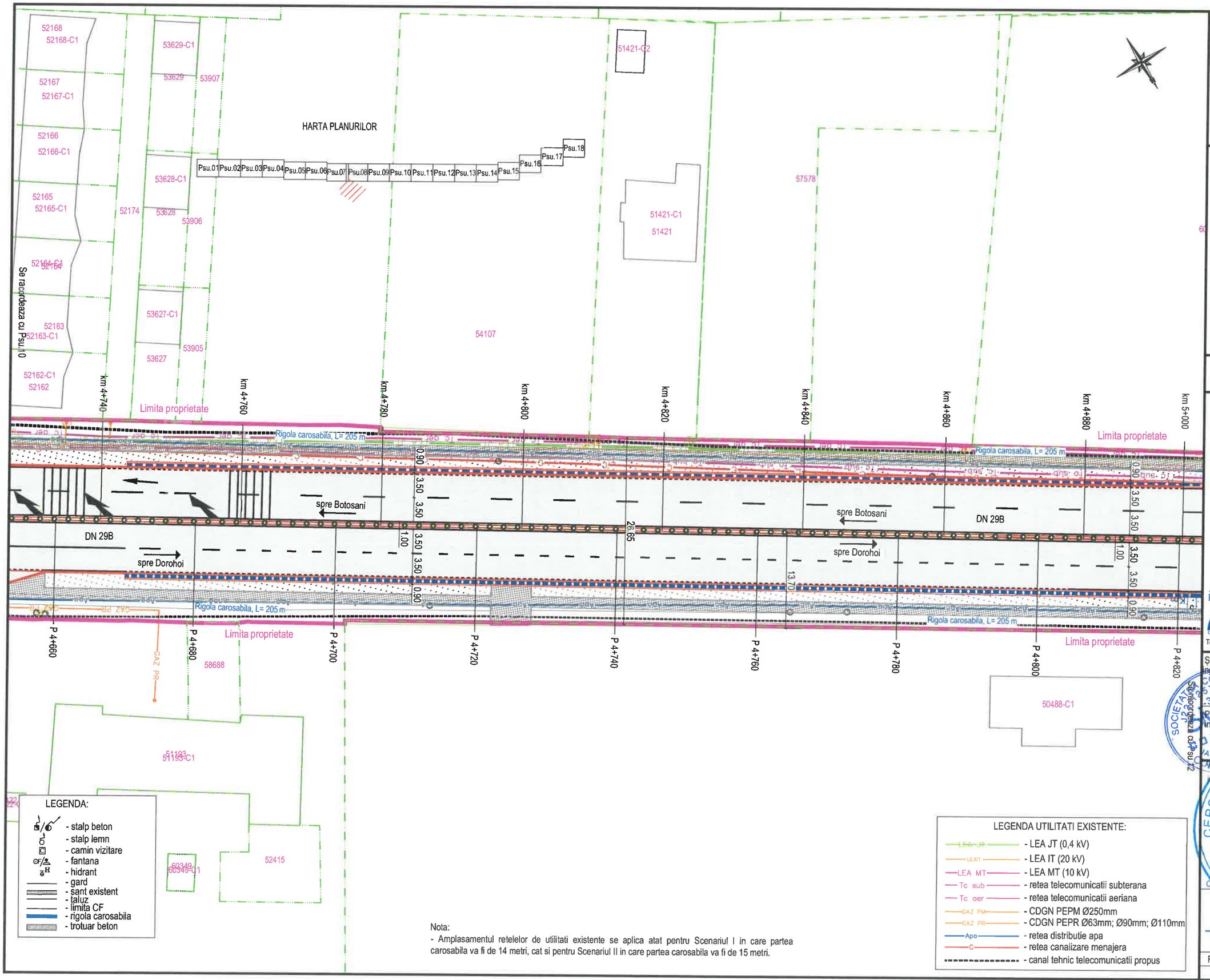
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
NR. 1237
A4, B2, D2
Cerința verificare proiect: A4, B2, D2

PLAN DE SITUATIE UTILITATI DN 29 B
SCENARIUL I / SCENARIUL II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Psu.	10	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



Nota:
- Amplasamentul retelelor de utilitati existente se aplica atat pentru Scenariul I in care partea carosabila va fi de 14 metri, cat si pentru Scenariul II in care partea carosabila va fi de 15 metri.

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena AURSEI	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

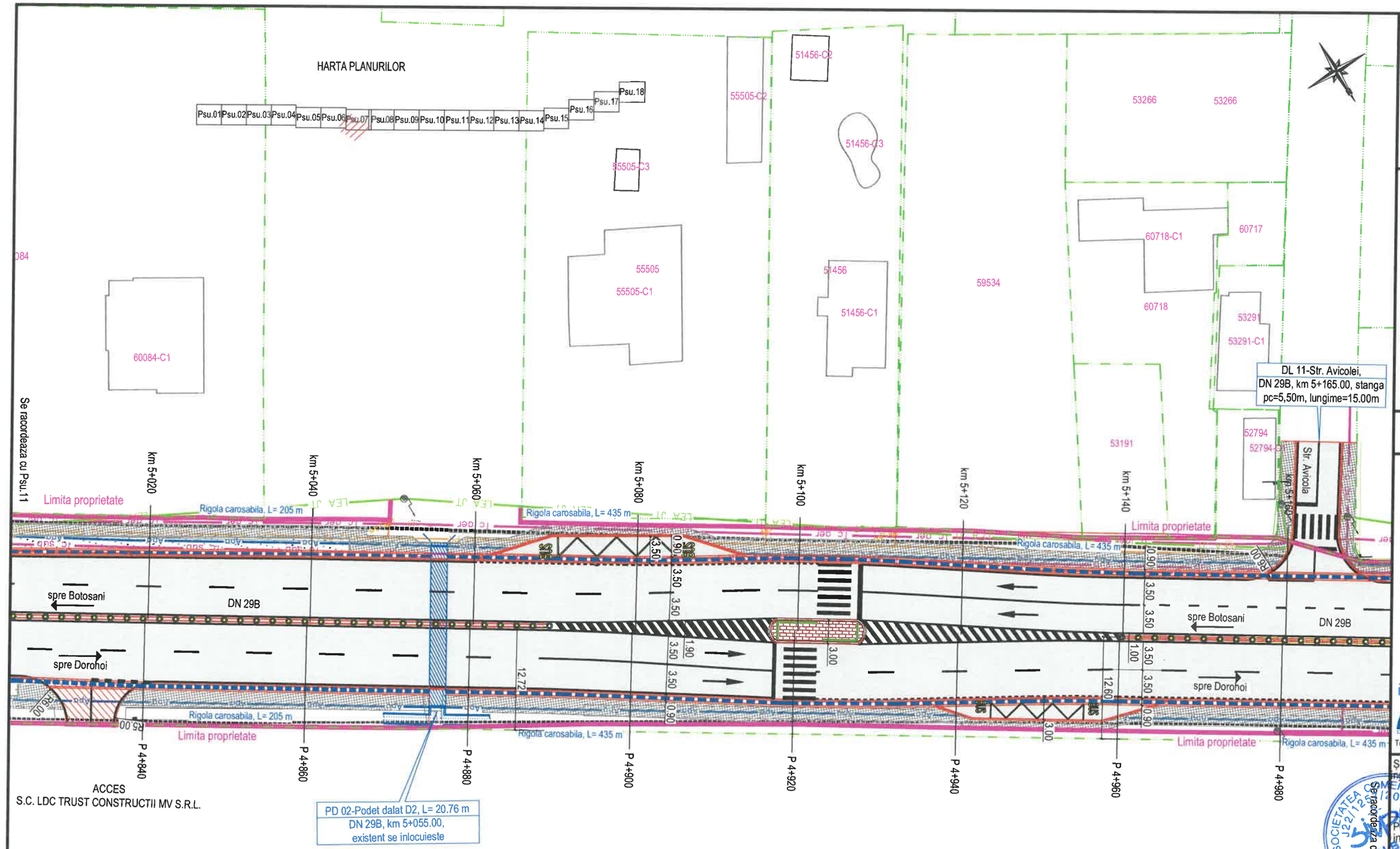
Cenrile verificare/proiect: A4, B2, D2

PLAN DE SITUATIE UTILITATI DN 29 B
SCENARIUL I / SCENARIUL II

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Psu.	11	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton

Nota:
- Amplasamentul retelelor de utilitati existente se aplica atat pentru Scenariul I in care partea carosabila va fi de 14 metri, cat si pentru Scenariul II in care partea carosabila va fi de 15 metri.

LEGENDA UTILITATI EXISTENTE:

- LEA JT (0,4 kV)
- LEA IT (20 kV)
- LEA MT (10 kV)
- Tc sub - retea telecomunicatii subterana
- Tc aer - retea telecomunicatii aeriana
- GAZ PM - CDGN PEPM Ø250mm
- GAZ PR - CDGN PEPR Ø63mm; Ø90mm; Ø110mm
- Apa - retea distributie apa
- C - retea canalizare menajera
- canal tehnic telecomunicatii propus

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Andrei FLOREA
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Elena AURSEI	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPAT
ing. CERCEL C. FLORIN

Certificat verificare proiect Art. 22, B2, D2

PLAN DE SITUATIE UTILITATI DN 29 B
SCENARIUL I / SCENARIUL II

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Psu.	12	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

HARTA PLANURILOR

Psu.01 Psu.02 Psu.03 Psu.04 Psu.05 Psu.06 Psu.07 Psu.08 Psu.09 Psu.10 Psu.11 Psu.12 Psu.13 Psu.14 Psu.15 Psu.16 Psu.17 Psu.18

54170
50597-C3
50597-C2
52561
52561-C2
52561-C1
60101-C3
60101-C2
50597
50597-C1
58654
60101
52578
60101-C1
ACCES S.C. APARTAMENTUL S.R.L.
Se racordeaza cu Psu.12
Se racordeaza cu Psu.14

km 5+180 km 5+200 km 5+220 km 5+240 km 5+260 km 5+280 km 5+300 km 5+320 km 5+340

Limita proprietate
Rigola carosabila, L= 435 m
0.90
3.50
3.50
1.00
3.50
3.50
0.90
spre Botosani
spre Dorohoi
DN 29B
22.79
11.55
11.70

P 5+000 P 5+020 P 5+040 P 5+060 P 5+080 Te 5+098 P 5+100 P 5+120 P 5+140 P 5+160

50433
60807
52752
60806

Nota:
- Amplasamentul retelelor de utilitati existente se aplica atat pentru Scenariul I in care partea carosabila va fi de 14 metri, cat si pentru Scenariul II in care partea carosabila va fi de 15 metri.

LEGENDA:
- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton

LEGENDA UTILITATI EXISTENTE:
- LEA JT - LEA JT (0,4 kV)
- LEA IT - LEA IT (20 kV)
- LEA MT - LEA MT (10 kV)
- Tc sub - retea telecomunicatii subterana
- Tc aer - retea telecomunicatii aeriana
- GAZ PM - CDGN PEPM Ø250mm
- GAZ PR - CDGN PEPR Ø63mm; Ø90mm; Ø110mm
- Apa - retea distributie apa
- C - retea canalizare menajera
- canal tehnic telecomunicatii propus

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Andrei FLOREA
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Elena AURSEI	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
CERCEL CONSTANTIN FLORIN ROMANIA MLPAT NR. 1237 A4, B2, D2 VERIFICATOR PROIECTE
Cerinte calitate proiect: A4, B2, D2

PLAN DE SITUATIE UTILITATI DN 29 B
SCENARIUL I / SCENARIUL II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Psu.	13	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

HARTA PLANURILOR

Psu.01 Psu.02 Psu.03 Psu.04 Psu.05 Psu.06 Psu.07 Psu.08 Psu.09 Psu.10 Psu.11 Psu.12 Psu.13 Psu.14 Psu.15 Psu.16 Psu.17 Psu.18

58654-C2

54-C1

54341

54341-C1

52133

57068-C2

57068-C1

57068

km 5+360 km 5+380 km 5+400 km 5+420 km 5+440 km 5+460 km 5+480 km 5+500

Limita proprietate

Rigola carosabila, L= 435 m

Rigola carosabila, L= 506 m

spre Botosani

spre Dorohoi

DN 29B

0.90 3.50 3.50 2.20 23.18 1.00 3.50 3.50 0.90

Se racordeaza cu Psu.13

Se racordeaza cu Psu.15

Str. Begoniilor

R6.00 R4.00

P 5+180 P 5+200 P 5+220 P 5+240 P 5+260 P 5+280 P 5+300 P 5+320

Rigola carosabila, L= 515 m

PD 03-Podet dalat D2, L= 20.76 m
DN 29B, km 5+490.00,
existent se inlocuieste

DL 12-Str. Begoniilor,
DN 29B, km 5+355.00, dreapta
pc=4,00m, lungime=15.00m

60989

55719

55719-C1

51741

51741-C1

55708

55708-C1

53946

53946-C2

53947

50400

50400-C1

50718

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton

LEGENDA UTILITATI EXISTENTE:

- LEA JT - LEA JT (0,4 kV)
- LEA IT - LEA IT (20 kV)
- LEA MT - LEA MT (10 kV)
- Tc sub - retea telecomunicatii subterana
- Tc aer - retea telecomunicatii aeriana
- GAZ PM - CDGN PEPM Ø250mm
- GAZ PR - CDGN PEPR Ø63mm; Ø90mm; Ø110mm
- Apa - retea distributie apa
- C - retea canalizare menajera
- canal tehnic telecomunicatii propus

Nota:
- Amplasamentul retelelor de utilitati existente se aplica atat pentru Scenariul I in care partea carosabila va fi de 14 metri, cat si pentru Scenariul II in care partea carosabila va fi de 15 metri.

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Andrei FLOREA
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Elena AURSEI	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator atestat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

CERCEL CONSTANTIN FLORIN ROMÂNIA MLPAT NR. 1237 A4, B2, D2 VERIFICATOR PROIECTE

Cerinta verificare proiect: A4, B2

PLAN DE SITUATIE UTILITATI DN 29 B
SCENARIUL I / SCENARIUL II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Psu.	14	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

HARTA PLANURILOR

Psu.01 Psu.02 Psu.03 Psu.04 Psu.05 Psu.06 Psu.07 Psu.08 Psu.09 Psu.10 Psu.11 Psu.12 Psu.13 Psu.14 Psu.15 Psu.16 Psu.17 Psu.18

58501-C1

56999

51089

50513

54543

Se racordeaza cu Psu.14

Se racordeaza cu Psu.16

km 5+520 km 5+540 km 5+560 km 5+580 km 5+600 km 5+620 km 5+640 km 5+660 km 5+680

P 5+340 P 5+360 P 5+380 P 5+400 P 5+420 P 5+440 P 5+460 P 5+480 P 5+500

Limita proprietate

Rigola carosabila, L= 506 m

Rigola carosabila, L= 515 m

DN 29B

spre Botosani

spre Dorohoi

0.90 3.50 3.50 1.00 3.50 3.50 0.90

11.54 23.39 11.50

DL 13 - Drum privat
DN 29B, km 5+550.00, dreapta
nu se intervine

50341

56156

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton

LEGENDA UTILITATI EXISTENTE:

- LEA JT (0,4 kV)
- LEA IT (20 kV)
- LEA MT (10 kV)
- retea telecomunicatii subterana
- retea telecomunicatii aeriana
- CDGN PEPM Ø250mm
- CDGN PEPR Ø63mm; Ø90mm; Ø110mm
- retea distributie apa
- retea canalizare menajera
- canal tehnic telecomunicatii propus

Nota:
- Amplasamentul retelelor de utilitati existente se aplica atat pentru Scenariul I in care partea carosabila va fi de 14 metri, cat si pentru Scenariul II in care partea carosabila va fi de 15 metri.

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena AURSEI	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic atestat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

CERCEL C. FLORIN CONSTANTIN
ROMANIA MLPAT NR. 1237 A1, B2, D2 INGINER PROIECTE

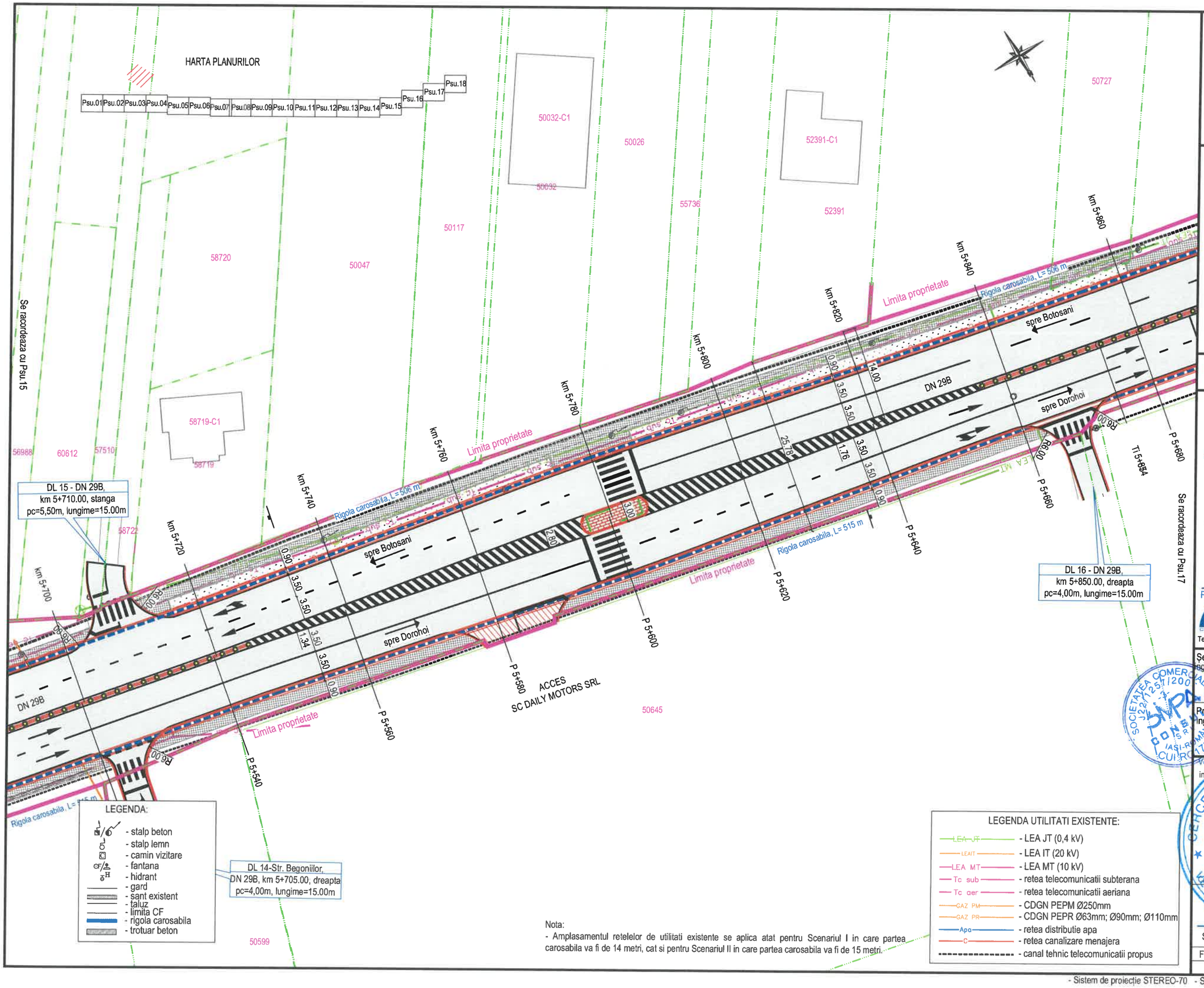
Certificat verificator proiecte: A1, B2, D2

PLAN DE SITUATIE UTILITATI DN 29 B
SCENARIUL I / SCENARIUL II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Psu.	15	01

- Sistem de proiectie STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREEA NEAGRA



Nota:
- Amplasamentul retelelor de utilitati existente se aplica atat pentru Scenariul I in care partea carosabila va fi de 14 metri, cat si pentru Scenariul II in care partea carosabila va fi de 15 metri.

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Andrei FLOREA
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Elena AURSEI	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTI
ing. CERCEL C. FLORIN

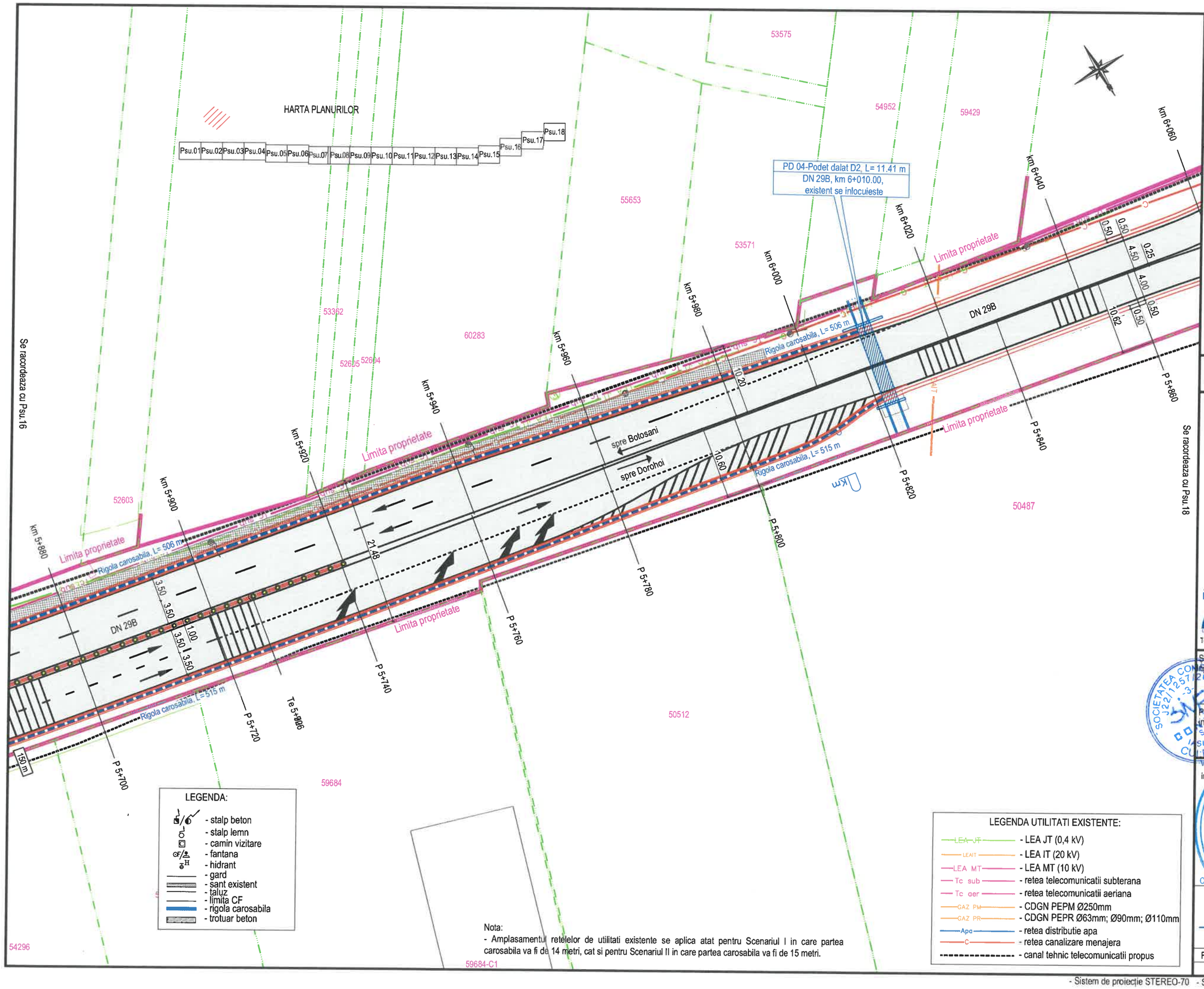
Cerințe verificare proiect: A1, B2, D

PLAN DE SITUAȚIE UTILITĂȚI DN 29 B
SCENARIUL I / SCENARIUL II

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Psu.	16	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton

LEGENDA UTILITATI EXISTENTE:

- LEA JT - LEA JT (0,4 kV)
- LEA IT - LEA IT (20 kV)
- LEA MT - LEA MT (10 kV)
- Tc sub - retea telecomunicatii subterana
- Tc aer - retea telecomunicatii aeriana
- GAZ PM - CDGN PEPM Ø250mm
- GAZ PR - CDGN PEPR Ø63mm; Ø90mm; Ø110mm
- Apa - retea distributie apa
- C - retea canalizare menajera
- canal tehnic telecomunicatii propus

Nota:
- Amplasamentul retelelor de utilitati existente se aplica atat pentru Scenariul I in care partea carosabila va fi de 14 metri, cat si pentru Scenariul II in care partea carosabila va fi de 15 metri.

JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena AURSEI	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN
Certificat verificare/proiect: A4, B2, D2

PLAN DE SITUATIE UTILITATI DN 29 B
SCENARIUL I / SCENARIUL II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Psu.	17	01

- Sistem de proiectie STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

HARTA PLANURILOR

Psu.01 Psu.02 Psu.03 Psu.04 Psu.05 Psu.06 Psu.07 Psu.08 Psu.09 Psu.10 Psu.11 Psu.12 Psu.13 Psu.14 Psu.15 Psu.16 Psu.17 Psu.18

Se racordeaza cu Psu.17

56122

54978

55885

CF 50487

DL 17-DC 62
DN 29B, km 6+110.00, stanga
pc=8,00 m, lungime=50,00m

Sfarsit proiect
DN 29B

DC 62

DN 29B

spre Botosani

spre Dorohoi

Limita proprietate

Tc aer

Tc sub

km 6+080
km 6+100
km 6+120
km 6+140
km 6+160
km 6+180
km 6+200
km 6+220

P 5+900
P 5+920
P 5+940
P 5+960
P 5+980
P 6+000
P 6+020
P 6+040

R61.00
R9.00
R17.00
R22.00
R200.00
R250.00

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton

Nota:
- Amplasamentul retelelor de utilitati existente se aplica atat pentru Scenariul I in care partea carosabila va fi de 14 metri, cat si pentru Scenariul II in care partea carosabila va fi de 15 metri.

LEGENDA UTILITATI EXISTENTE:

- LEA JT - LEA JT (0,4 kV)
- LEAIT - LEA IT (20 kV)
- LEA MT - LEA MT (10 kV)
- Tc sub - retea telecomunicatii subterana
- Tc aer - retea telecomunicatii aeriana
- GAZ PM - CDGN PEPM Ø250mm
- GAZ PR - CDGN PEPR Ø63mm; Ø90mm; Ø110mm
- Apa - retea distributie apa
- C - retea canalizare menajera
- canal tehnic telecomunicatii propus

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Andrei FLOREA
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Elena AURSEI	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

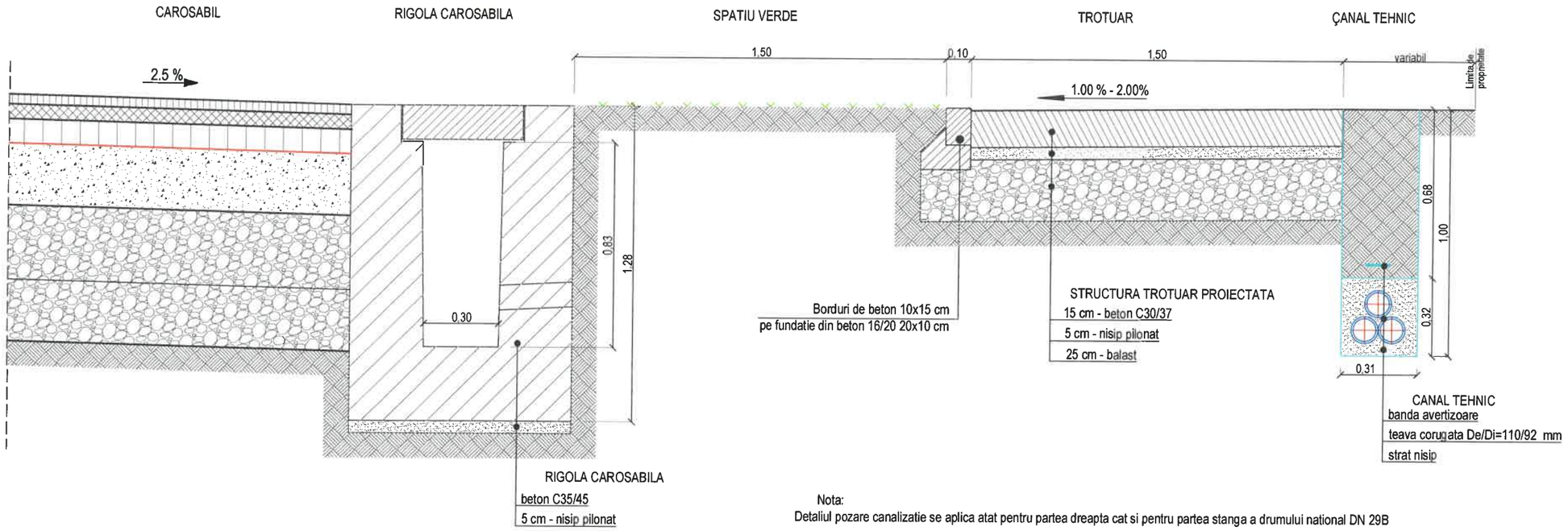
PLAN DE SITUATIE UTILITATI DN 29 B
SCENARIUL I / SCENARIUL II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Psu.	18	01

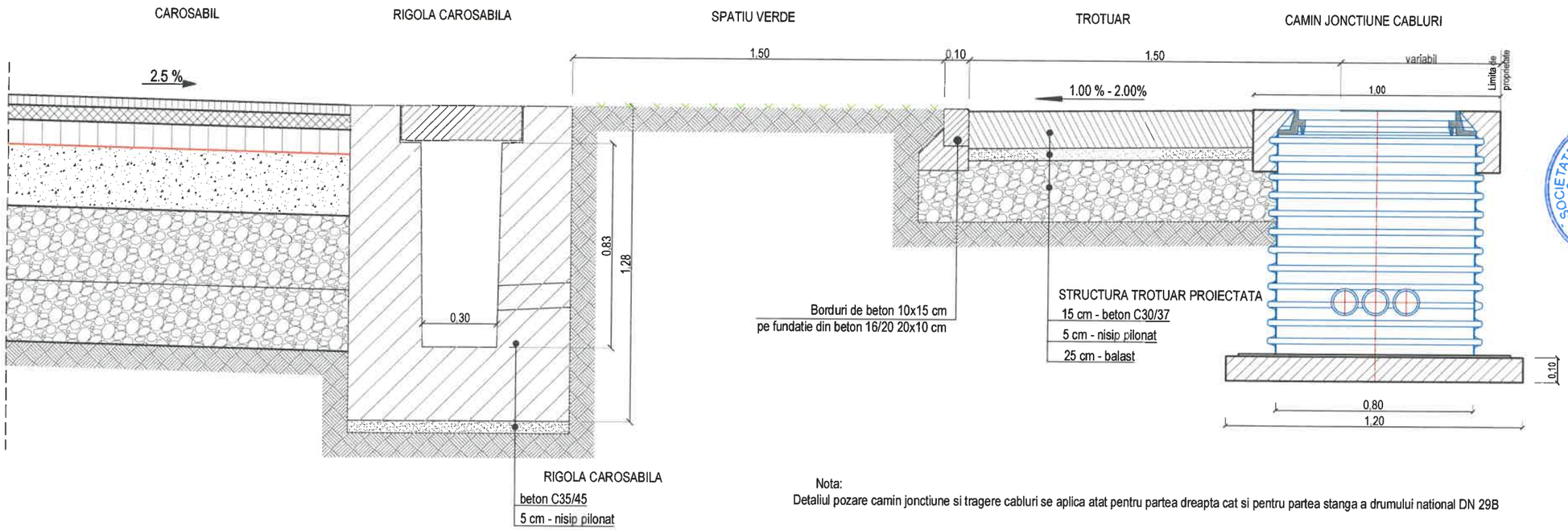
- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREEA NEAGRA

DETALIU CANAL TEHNIC
Scara 1:20



Nota:
Detaliul pozare canalizatie se aplica atat pentru partea dreapta cat si pentru partea stanga a drumului national DN 29B

DETALIU CANAL TEHNIC
Scara 1:20



Nota:
Detaliul pozare camin jonctiune si tragere cabluri se aplica atat pentru partea dreapta cat si pentru partea stanga a drumului national DN 29B

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena AURSEI	Proiectat: ing. Rafael CHIRIAC

Verificator tehnic atestat MT:
CERCEL C. CONSTANTIN FLORIN
ROMANIA MLPAT NR. 1237 A4, B2, D2
Certific Verificare Proiect

DETALIU POZARE CANAL TEHNIC SI CAMIN JONCTIUNE
SCENARIUL I/ SCENARIUL II

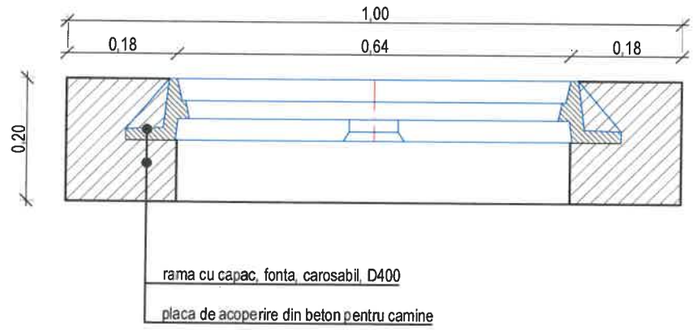
Scara: 1:20 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	C.T.	01	01

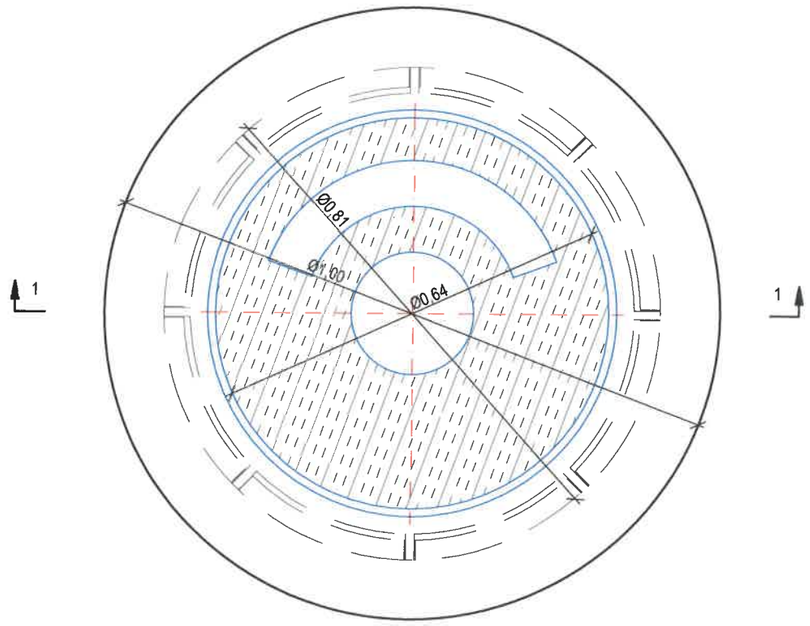
- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

PLACA DE ACOPERIRE CAMIN - CAPAC CU RAMA FONTA, CLASA D400

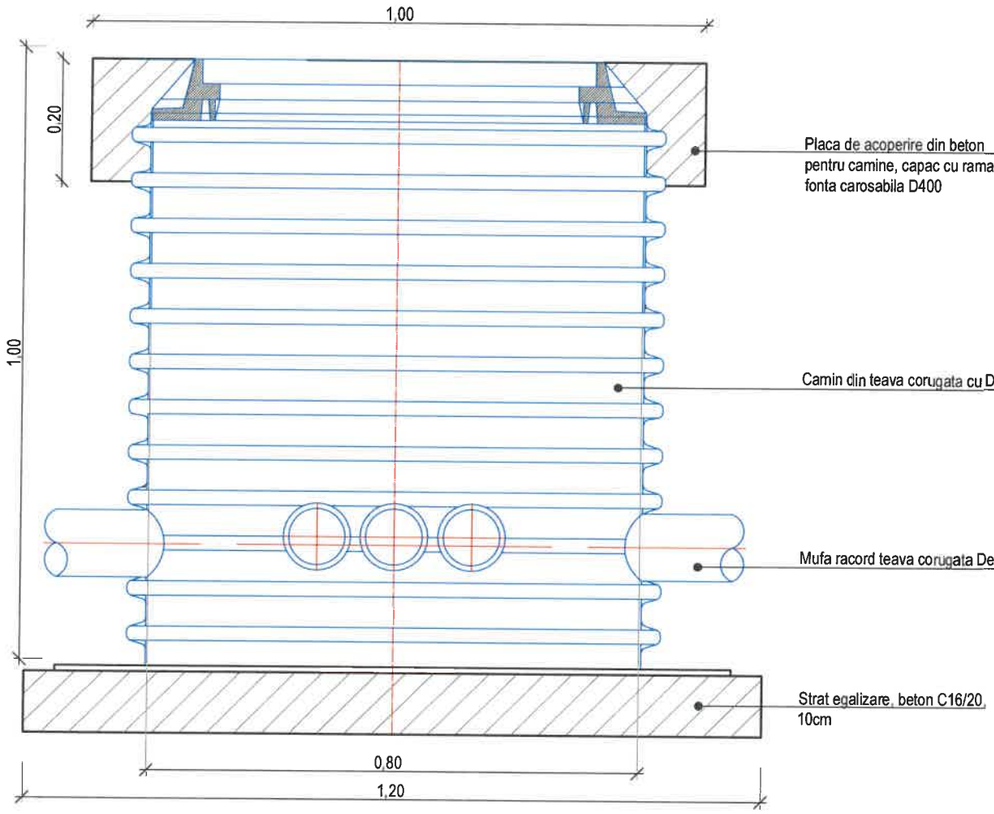
SECTIUNE 1 - 1
Scara: 1/10



VEDERE IN PLAN
Scara: 1/10



DETALIU CAMIN JONCTIUNE SI TRAGERE CABLURI
Scara 1:10



Cerinte minime de asigurare a durabilitatii pentru betoane - NE012/1999 -tab.5.1 si 5.4

BETON	C16/20
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5R
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

CNAIR

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. **1005/2022**
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena AURSEI	Proiectat: ing. Rafael CHIRIAC

Verificator tehnic autorizat MLPTL

CERCEL C. CONSTANTIN FLORIN
ROMANIA MLPAT NR. 1237 A4, B2, D2
VERIFICATOR IN CONSTRUCTII

Certificat verificare proiect

DETALIU CAMIN JONCTIUNE SI TRAGERE CABLURI, DETALIU CAPAC
SCENARIUL I / SCENARIUL II

Scara: 1:10 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	C.T.	02	01

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

s.c. SIMPA Consult s.r.l.
Iași, Str. Pantelimon HALIPA nr. 11 K,
J22/1257/2005, RO17561261,
Tel./ Fax: 0232 - 277 581,
E-mail: simpaconsult@gmail.com

C.N.A.I.R. prin D.R.D.P. Iași
Municipiul Iași, Str. Ghe. ASACHI, nr. 19
Cod poștal 700481, CIF RO16054368
Tel.: 0232 – 214 430, Fax: 0232 – 214 432
e-mail: contact@drdpiasi.ro

PROIECT NR. 1005 / 2022

MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200



INFORMAȚII ȘI DATE NECESARE REALIZĂRII EVALUĂRII DE IMPACT ASUPRA SIGURANȚEI RUTIERE / AUDITULUI DE SIGURANȚĂ RUTIERĂ

PIESE SCRISE ȘI PIESE DESENATE | 2022

s.c. SIMPA Consult s.r.l.
Iaşi, Str. Pantelimon HALIPA nr. 11K
J22/1257/2005, RO17561261
Telefon / Fax: 0232-277581
E-mail: simpaconsult@gmail.com

EXPERT CERT SYSTEMS
ECS – Certification Body
ISO 9001 ISO 14001
ISO 45001

Sistem de management
Certificate de atestare:
SR EN ISO 9001 : 2015 nr. 21028.01C
SR EN ISO 14001 : 2015 nr. 21028.02M
SR OHSAS 45001 : 2018 nr. 21028.03S

MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200

INFORMAŢII ŞI DATE NECESARE REALIZĂRII EVALUĂRII DE IMPACT ASUPRA SIGURANŢEI RUTIERE / AUDITULUI DE SIGURANŢĂ RUTIERĂ

BORDEROU

A. PIESE SCRISE

I. DESCRIEREA GENERALĂ A PROIECTULUI
- 1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIŢII
- 1.2. ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE / INVESTITOR
- 1.3. ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR / TERŢIAR)
- 1.4. BENEFICIARUL INVESTIŢIEI
- 1.5. ELABORATORUL STUDIULUI DE FEZABILITATE

II. OBIECTIVELE GENERALE ALE PROIECTULUI

III. DATE SPECIFICE PROIECTULUI

IV. PARTICULARITĂŢI ALE OBIECTIVULUI

V. ELEMENTE DE SIGURANŢA CIRCULAŢIEI

VI. ANALIZA IMPACTULUI ALTERNATIVELOR PROPUSE ASUPRA SIGURANŢEI RUTIERE

VII. NORMATIVE, STANDARDE ŞI ALTE DOCUMENTE

B. PĂRŢILE DESENATE

1. PLAN SITUAŢIE DN 29B, I	PS.01 ÷ PS.18 SC. 1:500
2. PLAN SITUAŢIE DN 29B, II	PS.01 ÷ PS.18 SC. 1:500
3. PROFIL LONGITUDINAL DN 29B, I	L.01 ÷ L.11 SC.1:100/1:1000
4. PROFIL LONGITUDINAL DN 29B, II	L.01 ÷ L.10 SC.1:100/1:1000

Şef proiect,
ing. Mihaela IONESCU

I. DESCRIEREA GENERALĂ A PROIECTULUI

1.1. Denumirea obiectivului de investiţii

MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

COMPANIA NAŢIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE
prin DIRECŢIA REGIONALĂ DE DRUMURI ŞI PODURI IAŞI
Str. Gheorghe Asachi, nr. 19, Municipiul Iași, județul Iași
J40/552/2004, cod fiscal RO 16054368,
Tel.: 0232 214430, 0232 214431, Fax: 0232 214432
E-mail: contact@drdpiasi.ro

1.3. Ordonator de credite (secundar/terţiar)

Nu este cazul

1.4. Beneficiarul investiţiei

COMPANIA NAŢIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE
prin DIRECŢIA REGIONALĂ DE DRUMURI ŞI PODURI IAŞI
SECŢIA DRUMURI NAŢIONALE BOTOŞANI
județul Botoșani, comuna Curtești, str. Zona Lebăda RAI, nr. 528, cod poștal: 717110
Tel.: 0231 514395; Fax: 0231 516524
E-mail: sdn.botosani@drdpiasi.ro

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

s.c. SIMPA Consult s.r.l. IAŞI
Iaşi, str. Pantelimon HALIPA nr. 11K
J22/1257/2005, RO 17561261
Cod CAEN PRINCIPAL: 7112
tel. / fax. : 0232 277.581

II. OBIECTIVELE PRICIPALE ALE PROIECTULUI

Obiectivul principal are în vedere asigurarea capacității de circulație necesară în condiții de siguranță și confort, adaptând rețeaua rutieră națională la cererea reală de transport.

Prin implementarea proiectului se urmărește atingerea următoarelor obiective:

- îmbunătățirea condițiilor de circulație și implicit a gradului de siguranță pentru conducătorii auto,
- decongestionarea traficului din zonă,
- creşterea capacității portante și a capacității de circulație;
- creşterea vitezei de transport;
- reducerea ratei accidentelor prin adoptarea de măsuri de siguranță;
- realizarea unui acces sigur și permanent la rețeaua de drumuri existentă în zonă;
- reducerea consumurilor de carburanți, lubrifianți, piese de schimb;
- reducerea costurilor de exploatare;
- diminuarea gradului de poluare;
- impact asupra dezvoltării economice, sociale şi culturale.
- optimizarea scurgerii şi evacuării apelor;
- fluidizarea traficului concretizată în reducerea timpilor de așteptare pentru tranzitarea drumului;
- sporirea gradului de atractivitate pentru potențialii investitori;
- sprijinirea dezvoltării socio-economică a regiunii Nord Est a României,

III. DATE SPECIFICE PROIECTULUI

Amplasament

Amplasamentul studiat prin prezentul proiect este situat în intravilanul satului Cătămărești Deal, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani.

Terenul aparține domeniului public CNAIR, conform ANEXA NR. 2 - Inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al statului.

La execuția lucrărilor de modernizare a sectorului de drum propus prin prezenta documentație nu este necesară ocuparea de noi suprafețe de teren, proiectarea făcându-se pe ampriza existentă a drumului, nefiind afectate rețelele electrice, telefonice, etc din zonă.

Folosința actuală a terenului : căi de comunicație

Lungimea sectorului de drum proiectat: 3.020 m ;

Categoria de importanță a obiectivului

Modernizarea DN 29B, Km 3+000-6+200 se incadreaza in categoria de importanta "B", (conform Legii 10/1995, HG 766/97 şi Ordinului MLPAT 31/N din 2-XI-1995) construcție de importanță deosebită.

Clasa tehnică a drumului: II;

Viteza de proiecare: 50 km/h;

Viteza maximă legală : 50 km/h ;

IV. PARTICULARITĂȚI ALE OBIECTIVULUI

Prin prezentul studiu de fezabilitate propunem **două scenarii** pentru modernizare și lărgire drum național DN 29B km 3+000 – km 6+200:

Scenariul 1 - Ranforsare structură rutieră existentă, realizare casete pentru lărgirea drumului național, fără separarea sensurilor de circulație și cu exproprieri:

Ranforsare structura rutieră existentă

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltică tip MAS 16;
- 6 cm strat de legătură din beton asfaltic deschis tip BAD 22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de bază din mixtură asfaltică tip AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisură;
- reciclare și stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente;
- structura rutieră existentă.

Structura rutieră nouă (casete de lărgire a drumului național)

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatură din beton asfaltic deschis tip BAD22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de bază din mixtură asfaltică tip AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisură;
- 25 cm strat superior de fundație din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundație din balast;
- 25 cm strat de formă din balast.

Pentru că traseul sectorului de drum cuprins de la km 3+000 la km 6+200 se desfășoară în localitatea Cătămărești – Deal și având în vedere capitolul 5.2. din Ordinul nr. 1296/2017 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor, nu se amplasează parapete de protecție din beton tip New Jersey, întrucât acesta se întrerupe des datorită acceselor în curți.

La intersecția cu drumul comunal DC 62 de la km 6+100 se amenajează un sens giratoriu, care necesită exproprieri.

Scenariul 2 - Ranforsare structură rutieră existentă, realizare casete pentru lărgirea drumului național, cu separarea sensurilor de circulație și fără exproprieri:

Ranforsare structura rutieră existentă

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltică tip MAS 16;
- 6 cm strat de legătură din beton asfaltic deschis tip BAD 22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de bază din mixtură asfaltică tip AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisură;
- reciclare și stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente;

©2022 simpa consult srl

- structura rutieră existentă.

Structura rutieră nouă (casete de lărgire a drumului național)

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatură din beton asfaltic deschis tip BAD22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de bază din mixtură asfaltică tip AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisură;
- 25 cm strat superior de fundație din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundație din balast;
- 25 cm strat de formă din balast.

Pe tronsonul de drum cuprins de la km 3+000 la km 6+200 se prevede separarea sensurilor de circulație prin delimitarea cu separatoare din stâlpi metalici de înălțime 75 cm și borduri denivelate 20 x 25 cm.

Amenajarea intersecției cu drumul comunal DC 62 de la km 6+100 se realizează cu insule separatoare de trafic.

Ținând seama de criteriile tehnico-economice, expertiza tehnică recomandă ca soluție de modernizare Scenariul 2 - Ranforsare structură rutieră existentă, realizare casete pentru lărgirea drumului național, cu separarea sensurilor de circulație și fără exproprieri.

SCENARIUL 1 - RANFORSARE STRUCTURĂ RUTIERĂ EXISTENTĂ, REALIZARE CASETE PENTRU LĂRGIREA DRUMULUI NAȚIONAL, FĂRĂ SEPARAREA SENSURILOR DE CIRCULAȚIE ȘI CU EXPROPRIERI

Principalele lucrări stabilite ca necesare în baza situației existente și a revitalizării duratei de viață în perspectivă, sunt:

- rectificări ale traseului în plan și profil longitudinal;
- rectificări ale pantelor transversale;
- realizarea structurii rutiere;
- asigurarea scurgerii apelor;
- siguranța circulației;
- aducerea la cotă a utilităților;
- amenajarea intersecțiilor cu drumurile laterale.

Soluția constructivă propusă s-a făcut ținând seama de Ordinul nr. 49 /1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane din 27.01.1998 și având la bază următoarele criterii tehnice ale obiectivului:

Categoria funcțională: căi de comunicație;

Clasa tehnică: II;

Viteza de proiectare: 50 km/h;

Categoria de importanță: „B" (conform Legii 10/1995, HG 766/97 și Ordinului MLPAT 31/N din 2-XI-1995) construcție de importanță deosebită.

Traficul rutier este intens, volumul traficului de calcul, conform studiului de trafic, fiind N_c = 1,53 m.o.s.

Proiectarea traseului în plan, a profilului longitudinal și a profilelor transversale s-a efectuat conform *STAS 863 – 85, STAS 10144/1 – 90, STAS 10144/3 - 91.*

Rezistența mecanică și stabilitatea drumului proiectat se vor asigura prin:

⇒ soluțiile tehnice și măsurile stabilite prin proiect,

⇒ punerea în operă a materialelor specificate în caietele de sarcini,

⇒ respectarea tehnologiilor de execuție prevăzute în caietele de sarcini.

Proiectarea traseului în plan, a profilului longitudinal și a profilelor transversale s-a efectuat conform *STAS 863 – 85, STAS 10144/3 - 91, STAS 10144/1 - 90.*

Traseul în plan

Proiectarea traseului în plan a ținut cont de:

- amenajarea curbelor conform STAS 863 și STAS 10144/3;
- realizarea unui confort sporit de circulație prin asigurarea vizibilității corespunzătoare;
- traficul actual și de perspectivă;
- posibilitatea de întreținere a drumului;
- limita proprietăților vecine.

Lungimea totală a traseului studiat este de 3.020,00 m.

În plan, traseul drumului pe tronsonul studiat se desfășoară în aliniament, racordările curbelor în plan fiind circulare. Elementele geometrice în plan, inclusiv amenajarea în spațiu a curbelor (supralărgiri, convertiri, supraînălțări), sunt în conformitate cu prevederile STAS 863/85 și 10144-3/90.

Profilul longitudinal proiectat urmărește configurația actuală a drumului și sistematizarea pe verticală a zonei. S-a avut în vedere corelarea liniei roșii cu nivelul actual al acceselor la proprietăți pentru a evita diferențele foarte mari de cote între partea carosabilă și intrările în curți.

Racordările verticale au ținut cont de pasul minim de proiectare de 150,00 m și de realizarea condițiilor de confort din punct de vedere al circulației auto.

În general, linia roșie proiectată respectă linia terenului, realizându-se corecțiile necesare în profil pentru crearea condițiilor optime evacuării apelor pluviale.

Profilul transversal

Pentru lărgirea drumului de la 2 benzi de circulație la 4 benzi s-a analizat distanța dintre proprietăți și s-au adoptat profilele transversale tip în concordanță cu STAS 863/65 „Lucrări de

drumuri. Elemente geometrice ale traseelor", STAS 2900-89 „Lucrări de drumuri. Lățimea drumurilor", STAS 10144/1-90 „Străzi. Profiluri transversale".

Profilul transversal al drumului național va fi:

⇒ de la km 2+992 până la km 3+255:

- platforma: 20,00 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- spațiu verde-stânga: 1 x 3,00 m;
- trotuare stânga-dreapta: 2 x 1,50 m.

⇒ de la km 3+255 până la km 3+660:

- platforma: 21,50 m ÷ 22,00 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- spațiu verde stânga-dreapta: 1 x 1,50 m ÷ 2,00 m, 1 x 3,00 m;
- trotuare stânga- dreapta: 2 x 1,50 m.

⇒ de la km 3+660 până la km 3+840:

- platforma: 19,00 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- spațiu verde dreapta: 1 x 1,50 m;
- trotuare stânga- dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 2,00 m.

⇒ de la km 3+840 până la km 4+020, km 5+470 până la km 5+517, km 5+630 până la km 5+710:

- platforma: 18,80 m ÷19,80 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- trotuare stânga- dreapta: 2 x 1,50 m ÷ 2 x 2,00 m

⇒ de la km 4+020 până la km 4+230:

- platforma: 20,80 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- spațiu verde stânga: 1 x 1,50 m;
- trotuare stânga- dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 2,00 m.

⇒ de la km 4+295 până la km 4+545, km 4+590 până la km 5+010:

- platforma: 20,30 m ÷ 21,80;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- spațiu verde stânga-dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 1,50m ÷ 3,00m;
- trotuare stânga: 1 x 1,50 m.

⇒ de la km 4+230 până la km 4+295, km 4+545 până la km 4+590, km 5+010 până la km 5+146, km 5+710 până la km 5+850:

- platforma: 21,80 m ÷ 23,30;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- spațiu verde stânga-dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 1,50 ÷ 3,00;
- trotuare stânga- dreapta: 2 x 1,50 m.

⇒ de la km 5+146 până la km 5+470, km 5+517 până la km 5+630:

- platforma: 18,80 m ÷ 22,30 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- spațiu verde dreapta: 1 x 1,00m ÷ 1,50m;
- trotuare stânga: 1 x 2,00 m ÷ 5,00 m.

⇒ de la km 5+850 până la km 6+000:

- platforma: 17,30 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- trotuare stânga: 1 x 1,50 m.

⇒ de la km 6+000 până la km 6+010:

- platforma: 20,00 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- bandă de încadrare: 2 x 0,75 m;
- acostamente: 2 x 0,75 m;
- sanț pereat stânga – dreapta: 2 x 1,50 m.

⇒ de la km 6+010 până la km 6+082:

- platforma: 17,00 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- bandă de încadrare: 2 x 0,75 m;
- acostamente: 2 x 0,75 m;

⇒ de la km 6+128 până la km 6+200:

- platforma: 10,00 m;
- parte carosabilă: 2 x 3,50 m= 7,00 m;
- bandă de încadrare: 2 x 0,75 m;
- acostamente: 2 x 0,75 m;

Terasamente

S-a adoptat soluția săpăturilor de pământ cu preponderență în profil tip mixt, unde aceasta era posibilă, având în vedere înclinarea taluzelor și cota platformei față de văile naturale din vecinătate. Se va urmări cu strictețe realizarea taluzelor la înclinarea prevăzută conform standardelor funcție de natura terenului. Excedentul de săpătură care nu se utilizează în compensări la ramblee se

transportă în depozitele stabilite de Constructor de comun acord cu Beneficiarul. Pentru realizarea terasamentelor în rambleu se execută trepte de înfrățire cu lățimi de minim 1 m peste care se va realiza umplura de pământ compactată în straturi de 20-30 cm.

Săpăturile în pământ, în teren natural se execută mecanizat cu buldozerul și excavatorul, și manual în zonele neadecvate lucrărilor mecanizate (deluviu de grosime redusă pe panta transversală mare, la executarea treptelor de înfrățire și la realizarea înclinării taluzului de pământ în debleu).

Pe traseul drumului național DN 29B km 3+000 – 6+200 se regăsesc 45 arbori de diferite specii situați în aliniamentul drumului și pun în pericol siguranța circulației rutiere pentru care sunt necesare lucrări de tăiere a acestora.

Structura rutieră

Se propune ranforsarea structurii rutiere existente și realizarea de casete pentru lărgirea drumului național:

Ranforsare structură rutieră existentă

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31,5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- reciclare si stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente;
- structura rutiera existenta.

Structura rutieră nouă (casete de lărgire a drumului național)

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22,4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- 25 cm strat superior de fundatie din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundatie din balast;
- 25 cm strat de forma din balast.

Structura rutieră s–a dimensionat în conformitate cu ***„AND 550/99 - Normativ pentru dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare a sistemelor rutiere suple și semirigide"*** și ***„Normativul pentru dimensionarea sistemelor suple și semirigide PD 177 – 2001".***

Carosabilul proiectat între km 2+992 – km 3+660 va fi încadrat de borduri din beton cu dimensiunile de 20 x 25 cm, conform „Codului de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat" CP012/1–2007, realizate din beton clasa C30/37 necesar clasei de expunere XF4 (Risc de atac din îngheț-dezgheț. Saturare puternică cu agenți de dezghețare).

Fundațiile bordurilor vor avea dimensiunile de 30x15 cm realizate din beton clasa C16/20 clasa de expunere XF1, iar lungimea totală a bordurilor este 2.614,00 ml.

Între km 6+000 – km 6+200 încadrarea carosabilului se va face cu bandă de încadrare cu

lățimea 0,75 m.

Acostamentele vor fi consolidate cu balast pe 10 cm.

Colectarea şi evacuarea apelor

Prin modernizarea drumului național DN 29B pe sectorul de drum de la km 3+000 până la km 6+200, sat Cătămărești Deal s-a urmărit realizarea tuturor lucrărilor necesare satisfacerii cerințelor de colectare și evacuare a apelor din zona drumului, asigurarea desfășurării traficului în condiții de siguranță și confort și aducerea drumului la parametrii impuși de normativele aferente acestor cerințe, în vigoare.

La proiectarea lucrărilor de colectare și evacuare a apelor meteorice s-a ținut seama de:

- ⇒ cantitățile de apă meteorice ce se pot colecta pe platforma străzii;
- ⇒ cantitățile de apă provenite din scurgerile de pe arterele adiacente;
- ⇒ capacitatea de colectare și evacuare a geigerelor existente.

Scurgerea apelor de pe platforma carosabilă va fi asigurată prin intermediul pantelor transversale spre marginea carosabilului, unde vor fi dirijate spre dispozitivele de colectare și transport ape pluviale proiectate.

Pe tronsonul de drum studiat cuprins între km 3+000 – 6+200 pentru captarea, dirijarea și evacuarea apelor meteorice de pe platforma drumului s–au prevăzut, conform STAS 10769/1/77:

- 1.293,00 m rețea de canalizare pluvială, pe tronsonul cuprins între km 3+010 – 3+680
- 4.305,00 m, rigole carosabile , pe tronsonul cuprins între km 3+660 – 6+000;
- 50,00 m, șanțuri pereate executate monolit din beton C30/37 având o grosime de 10 cm așezate pe un pat din nisip pilonat de 5 cm.

Betonul se va turna monolit în tronsoane cu lungimea maximă de 2,00 m (recomandabil 1,80 m) intermitent (exemplu: 1, 3, 5, …, a doua zi 2, 4, 6, …). De asemenea, din 18 m în 18 m se vor practica rosturi de dilatație de 2 cm care se vor colmata cu mortar de ciment M 100 pe 5 cm.

Rețea canalizare pluvială

Pentru colectarea apelor pluviale de pe partea carosabilă pe sectorul de drum km 3+010 – km 3+660, stânga / dreapta s-a prevăzut o rețea de canalizare pluvială care vor descărca apele pluviale în rețeaua de canalizare pluvială existentă în localitatea Cătămărești Deal, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani.

Rețeaua de canalizare pluvială proiectată este alcătuită dintr-un colector principal amplasat în spațiul verde adiacent drumului și cămine de vizitare cu capace din fontă carosabile.

Apele pluviale vor fi colectate de guri de scurgere care vor fi racordate la rețeaua de canalizare proiectată. Apele pluviale colectate vor fi descărcate în rețeaua de canalizare pluvială existentă.

Colectorul principal al rețelei de canalizare pluvială proiectat va fi din țeavă corugată, SN8,

cu diametrul interior de 300 mm și 400 mm, iar racordul de la gurile de scurgere la căminele de vizitare vor fi din conductă de PVC, SN8, Dn160 mm.

Rețea de canalizare pluvială va fi montată sub spațiul verde la o adâncime de 1,00 m, cu respectarea distanțelor impuse de STAS 8591, față de rețelele existente și de fundațiile clădirilor.

Căminul gurilor de scurgere va fi un cămin prefabricat din țeavă corugată cu Di 1000mm cu mufe sudate pentru conectarea țevilor corugate cu Dn300 mm și Dn400 mm.

Capacul va fi prefabricat cu ramă și capac din fontă carosabilă, D400 cu inel de beton armat.

Gurile de scurgere vor fi cu sifon și depozit, prefabricate, din beton, cu diametrul interior de 0,45 m, înălțime interioară de 1,00 m și prevăzut cu grătar din fontă.

Aceste guri de scurgere vor fi racordate la rețeaua de canalizare pluvială proiectată prin intermediul unei conducte din PVC, SN8, Dn 160 mm.

Nr. crt	Denumire tronson	Rețea canalizare pluvială					
		lungime conducta canalizare SN8 (m)			lungime racord (m)	camine vizitare (buc.)	guri scurgere (buc.)
		totală, din care:	Dn300mm corugat	Dn400mm corugat	Dn160 mm PVC, SN8		
1.	Tronson 1–DN 29B, km 3+010 – 3+660, dreapta	663,00	578,00	85,00	76,00	18,00	19,00
2.	Tronson 2–DN 29B, km 3+010 – 3+646, stânga	630,00	562,00	68,00	76,00	17,00	19,00
	TOTAL:	*1.293,00*	*1.140,00*	*153,00*	*152,00*	*35,00*	*38,00*

Demolarea podețelor existente pe traseul drumurilor (prevăzute prin proiect)

Conform NP.55-88 "Normativ cadru privind demolarea parțială sau totală a construcțiilor", demolarea podețelor existente aflate într- o stare total nesatisfacătoare din punct de vedere tehnic și a siguranței circulației, se va face de către autoritatea de administrare a drumurilor pe care se află acesta, asigurându-se recuperarea, recondiționarea, prelucrarea și gestionarea în condițiile stabilite de lege, a resurselor materiale refolosibile rezultate prin desfacerea lucrărilor de construcții și de asemenea asigurându-se securitatea maximă a personalului de executare a lucrărilor de demolare și a mijloacelor tehnice utilizate în acest scop.

Demolarea podețelor se va face numai după:

- închiderea circulației rutiere și pietonale pe podeț;
- scoaterea de sub tensiune a eventualelor instalații aflate în zona podețului;
- semnalizarea tuturor restricțiilor de circulație rutiere ce se introduc pe perioada demolării;

Procesul tehnologic de demolare va avea ordinea inversă de realizare a elementelor componente, cu luarea în considerare a stabilității elementelor componente la toate fazele de demolare.

Închiderea circulației rutiere, semnalizarea corespunzătoare și dezafectarea instalațiilor aferente podețelor, este obligatorie.

1) Prima operație constă în desfacerea căii,

2) Demolarea suprastructurii podețelor

Realizarea legăturilor de ridicare a tuburilor în puncte stabilite pe baza experienței profesionale.

Ridicarea tuburilor succesiv și așezarea lor într-un utilaj de transport și transportarea tuburilor în depozitul provizoriu.

Capacitatea macaralelor de ridicare s-a stabilit în funcție de dimensiunile și greutatea tuburilor precum și de condițiile specifice de lucru la manipularea lor.

3) Demolarea infrastructurilor

Executarea unor platforme și schele pentru accesul la infrastructuri.

Demolarea infrastructurii până la nivelul solului, utilizând mijloacele pneumatice sau manuale.

La podețele ce se demolează prin demontarea în elemente manipulabile cu macaraua, se va ține seama în mod special de asigurarea unor puncte de prindere corespunzătoare precum și de capacitatea și poziția macaralei.

Demontarea incintei, desfacerea platformei și degajarea de resturile provenite din demolare vor fi transportate la depozitul stabilit de către beneficiar.

Podețe

Podețele proiectate sunt dimensionate în conformitate cu „Normativ privind adaptarea la teren a proiectelor tip de podețe pentru drumuri indicativ P 19-2003" și cu „Normativ privind proiectarea hidraulică a podurilor și podețelor indicativ PD 95-2002".

Pentru acest obiectiv s-au prevăzut podețe dalate cu lumina de 2,00 m.

Podețele dalate s-au proiectat prin adaptatarea la teren a proiectelor tip de podețe din beton armat și beton precomprimat amplasate pe drumurile publice.

Pe baza prescripțiilor tehnice s-au stabilit datele necesare adaptării la teren cu privire la:

- determinarea luminii și a debușeului podețelor;
- stabilirea tipului de podeț;
- amplasarea podețului în plan, profil longitudinal și profil transversal.

Prevederi constructive de adaptare la teren:

- adaptarea la teren a fundațiilor;
- adaptarea la noul profil al drumului a podețelor existente care se mențin;

Condițiile și criteriile de stabilire a tipului de podeț au fost impuse de normativele în vigoare și condițiile particulare din amplasament determinate de studiile topografice, hidrologice și geologice. La stabilirea tipului de podeț s-a avut în vedere următoarele elemente:

- lumina și debușeul podețului;

- natura şi caracteristicile fizico-mecanice ale terenului de fundare în amplasamentul podeţului, determinate conform STAS 1242/3;
- elementele geometrice ale drumului în plan de situaţie, profil în lung şi profil transversal precum şi diferenţele de cota între partea din aval şi din amonte;
- posibilitatea de întreţinere în scopul menţinerii în stare de funcţionare;
- economicitatea şi rapiditatea în execuţie;
- încadrarea podeţului în peisajul înconjurător.

Succesiunea operaţiilor de execuţie a podeţelor dalate va fi următoarea:

- săpături cu evacuarea pământului pentru realizarea fundaţiilor;
- cofrarea şi turnarea betonului în fundaţii C30/37;
- montarea dalelor;
- realizarea hidroizolaţiei verticale;
- beton de panta C16/20 pe podeţe;
- realizarea hidroizolaţiei pe podeţ şi a protecţiei acesteia;
- betonul de panta radier C30/37 în podeţe;
- realizarea structurii rutiere pe podeţ;
- montare parapete direcţionali (pietonal şi de protecţie H4b) pe timpane;
- amenajarea în amonte şi în aval se face cu pereu din beton;

Din cauza lărgirii drumului naţional şi a stării de degradare podeţele transversale existente se vor înlocui cu podeţe noi dimensionate conform normativelor în vigoare, după cum urmează:

Nr. crt.	*Denumire podeţ*	*Drum*	*Poziţie km*	*Situaţia existentă*	*Situaţia proiectată*
1	PD.01	DN 29B	km 2+995	Podeţ dalat existent, stare tehnică rea	Podeţ dalat D2, L=16,62 m. Se înlocuieşte podeţul existent.
2	PD.02	DN 29B	km 5+055	Podeţ dalat existent, stare tehnică rea	Podeţ dalat D2, L=18,70 m. Se înlocuieşte podeţul existent.
3	PD.03	DN 29B	km 5+490	Podeţ dalat existent, stare tehnică rea	Podeţ dalat D2, L=18,70 m. Se înlocuieşte podeţul existent.
4	PD.04	DN 29B	km 6+010	Podeţ dalat existent, stare tehnică rea	Podeţ dalat D2, L=19,75 m. Se înlocuieşte podeţul existent.

Circulaţia pietonală

Datorită lucrărilor de lărgire a drumului naţional, pe anumite zone este necesară demolarea parţială sau în totalitate a trotuarelor pietonale existente.

În acest sens, pe zonele unde trotuarele vor fi demolate, acestea se vor reface având o structură precum structura trotuarelor existente.

Trotuarele proiectate au o suprafața totală de 7.500,00 mp .

Platformele trotuarelor vor fi încadrate în cazul în care sunt adiacent carosabilului de către bordura carosabilului, iar spre frontul construcțiilor vor fi încadrate de împrejmuirile construcțiilor. Pe parcelele unde nu sunt existente împrejmuiri permanente platforma trotuarelor va fi încadrată spre exterior cu borduri de beton de 10 x 15 cm.

Lungimea proiectată a bordurilor de beton de 10 x 15 cm este 3.580 ml.

În zonele de traversare pietonală, cât și în dreptul acceselor la proprietăți, s-au prevăzut borduri proiectate la cote mai joase, (așezate culcat, având înălțimea liberă de 4 cm), astfel încât să permită circulația persoanelor cu handicap și care folosesc mijloace specifice de deplasare (scaun rulant)- conform prevederilor NP051.

Alcătuirea structurii rutiere pentru trotuare s–a făcut în conformitate cu *Normativul privind alcătuirea structurilor rutiere rigide și suple pentru străzi NP 116 – 2004* (SRT 1), astfel:

- 15 cm, strat din beton C30/37,
- 5 cm, strat de nisip,
- 25 cm, strat de fundație din balast.

Stații de autobuz

Pentru că pe tronsonul de drum studiat se desfășoară frecvent circulația autobuzelor sau microbuzelor pe linii regulate de transport în comun s-au prevăzut stații de transport în comun, de tip alveolar, în afara părți carosabile.

Amplasarea lor s-a efectuat la propunerea administrației publice locale, cu avizul administratorului drumului (SDN Botoșani) și al poliției rutiere.

Stațiile de transport în comun nu pot fi folosite ca locuri de staționare sau parcare.

Ridicări la cotă a căminelor rețelelor edilitare (apă, canal, gaze, etc.)

La elaborarea situației proiectate pentru lucrările rutiere se va ține cont de avizele de amplasament eliberate de societățile deținătoare de rețele pe ampriza drumului.

Lucrările rutiere proiectate nu vor afecta în nici un fel aceste rețele, ele executându-se conform prevederile *SR 8591:1997* - Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare și a *Normei Tehnice din 27/01/1998* privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane.

Au fost prevăzute lucrări de înlocuire a capacelor de fontă la căminele de apă și canalizare existente cu alte capace de fontă noi cu inel de beton prefabricat și se vor ridica la cotă pentru un număr de 90,00 buc. Se vor executa lucrări de schimbare cutii de protecție pentru gaze naturale 13,00 buc și cutie electrică 3,00 buc și de aducere la cotă.

Accese la proprietăți

Pentru fluidizarea și dirijarea circulației rutiere pe sectorul de drum studiat vor fi amenajate accesele la zonele de interes local conform normativelor în vigoare.

Accesele autorizate la drumul național se vor reface pe o lățime și lungime în funcție de

situația existentă, cu următoarea structură rutieră:

- 20 cm balast
- 2 cm nisip
- 15 cm beton C 30/37.

Accesele la proprietăți se vor amenaja conform tabelului de mai jos:

Denumire Acces	*Poziția km*	*Parte*	*Lățime parte carosabilă*	*Lungime amenajare*	*Suprafață beton*
Acces Auto Service Bosch	km 3+144	dreapta	7,00 m	6,00 m	57 mp
Acces Auto Service ITP	km 3+271	stânga	5,50 m	6,50 m	52 mp
Acces S.D.N. BOTOSANI	km 3+6721	dreapta	7,00 m	6,00 m	57 mp
Acces MAGICCAR	km 3+759	dreapta	5,50 m	7,50 m	56 mp
Acces S:C: NOVA APASERV S:A:	km 3+768	stânga	6,00 m	5,00 m	38 mp
Acces S:C: NOVA APASERV S:A:	km 3+878	stânga	7,00 m	6,00 m	46 mp
Acces Pensiunea Casa Boema	km 4+008	dreapta	7,00 m	4,00 m	36 mp
Acces ELSACO	km 4+148	stânga	7,00 m	7,00 m	60 mp
Acces S:C: LDC TRUST CONSTRUCTII MV S.R.L	km 5+013	dreapta	6,00 m	7,00 m	40 mp
Acces S.C. Apartamentul S.R.L.	km 5+261	stânga	6,00 m	5,00 m	45 mp
Acces S.C. Daily Motors S.R.L.	km 5+763	dreapta	10,00 m	5,00 m	48 mp

Amenajarea drumurilor/străzilor laterale

Se vor amenaja drumurile/străzile laterale pe o lungime de minim 15,00 m și se va realiza racordarea acestora cu drumul național.

Structura rutieră pe zona de racordare va fi:

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatură din beton asfaltic deschis tip BAD22,4 leg.50/70;
- 10 cm strat de bază AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisură;
- 25 cm strat superior de fundație din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundație din balast;
- 25 cm strat de formă din balast.

Drumuri laterale se vor amenaja conform tabelului de mai jos:

Denumire drum lateral	*Poziția km*	*Parte*	*Lățime parte carosabilă*	*Lungime amenajare*	*Situația proiectată*
DL 01	km 3+185	dreapta	5,50 m	25,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 02	km 3+455	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 03	km 3+650	stânga	5,50 m	25,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 04	km 3+845	dreapta	3,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 05	km 4+010	stânga	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 06	km 4+050	dreapta	3,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 07	km 4+215	dreapta	5,50 m	25,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 08	km 4+215	stânga	5,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 09	km 4+515	dreapta	3,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 10	km 4+630	dreapta	5,50 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 11	km 5+165	stânga	5,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 12	km 5+355	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 13	km 5+550	dreapta	Nu se intervine		
DL 14	km 5+705	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 15	km 5+710	stânga	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 16	km 5+850	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național

©2022 simpa consult srl

Denumire drum lateral	*Poziția km*	*Parte*	*Lățime parte carosabilă*	*Lungime amenajare*	*Situația proiectată*
DL 17	km 6+110	stânga	8,50 m	50,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național

Relocare / protejare rețele

La execuția lucrărilor de modernizare a drumului național DN 29B prin prezenta documentație sunt necesare măsuri de protecție a următoarelor rețele:

⇒ *Rețea distribuție gaze naturale*

Pe drumul național DN 29B pe sectorul de drum 3+000 – 6+200 se regăsesc conducte de distribuție gaze naturale de presiune redusă și presiune medie de diferite diametre aparținând operatorului de distribuție gaze naturale S.C. DELGAZ GRID S.A.

Pentru implementarea în condiții de siguranță a lucrărilor proiectate, vor fi prevăzute următoarele măsuri de protecție a conducte de distribuție gaze naturale:

Conductă distribuție gaze naturale	Măsura	Poziția km
Conductă din PHDE presiune medie cu Ø250 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 355 mm pe o lungime de 18,00 m.	3+890
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø63 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 168 mm pe o lungime de 18,00 m.	3+155
	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 168 mm pe o lungime de 19,00 m.	3+650
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø90 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 200 mm pe o lungime de 19,00 m	4+650
	Protecția conductei la traversarea DN 29B în cu tub de oțel De 200 mm pe o lungime de 20,00 m.	5+235
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø110 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 200 mm pe o lungime de 18,00 m.	4+150

Valoarea lucrărilor de protecție conducte de distribuție gaze naturale afectate de către lucrare este estimată în devizul general și suportată de către CNAIR – DRDP IAȘI.

⇒ *Rețea de telecomunicații*

Pe drumul național DN 29B pe sectorul de drum 3+000 – 6+200 se regăsesc rețele de telecomunicații subterane și supraterane pozate pe stâlpi din lemn aparținând operatorului de telecomunicații S.C. Orange Romania Communications S.A..

Pentru asigurarea protecției *cablurilor de telecomuncații subterane* vor fi prevăzute următoarele măsuri:

Rețea telecomunicații	Măsura	Poziția km
Rețea telecomunicații subterană	Protecția cablurilor la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 168 mm pe o lungime de 23,00 m.	6+130

Pe traseul drumului național DN29B se regăsesc rețele de telecomunicații supraterane pozate pe stâlpi din lemn.

Datorită lărgirii părții carosabile, de la două benzi la patru benzi de circulație se regăsesc 3 stâlpi din lemn situați în aliniamentului drumului și pun în pericol siguranța circulației rutiere motiv pentru care sunt necesare lucrări de relocare aceastora.

Astfel în tabelul centralizator de mai jos se prezintă coordonatele STEREO 70 ale stâlpilor ce urmează a fi relocați:

Tabel centralizator stâlpi telecomunicații necesar a fi relocați

Nr. crt.	Stalp de relocat		Stalp relocat	
	pozitie km	Coordonate STEREO 70	pozitie km	Coordonate STEREO 70
1.	4+404	X:619690.893 Y:698056.098	4+404	X:619689.869 Y:698053.974
2.	4+445	X:619657.101 Y:698078.640	4+445	X:619655.686 Y:698076.369
3.	4+465	X:619639.499 Y:698088.488	4+465	X:619638.659 Y:698087.328

Poziția stâlpilor de telecomunicații și a rețelelor de telecomunicații actuală și poziția propusă pentru relocare este indicată pe planul de situație ulilități.

Valoarea lucrărilor de protecție și deviere cabluri telefonice afectate de către lucrare este estimată în devizul general și suportată de către CNAIR – DRDP IAȘI.

Traseul lucrărilor de modernizare se vor intersecta cu proiectul pentru dezvoltarea infrastructurii subterane al Serviciul de Telecomunicații Speciale care conform precizărilor din Avizul favorabil nr. 17142 din 16.10.2023 va fi integrată infrastructura necesară rețelei de telecomunicații special în proiectul CNAIR S.A. – DRDP Iași, pentru scenariul în care graficele privind execuția lucrărilor nu vor sincronizate, iar execuția lucrărilor aferente proiectului CNAIR S.A. –DRDP Iași se va realiza anterior proiectului STS.

În cadrul proiectului s-a prevăzut un canal tehnic pentru rețele de telecomunicații în care se vor poza 3 tuburi corugate cu pereți dubli din PHDE cu De/Di 110/93 mm, iar pe traseu s-au prevăzut cămine de joncțiune și tragere cabluri prefabricate din polietilenă, carosabile, cu secțiune circulară, Dn800mm și placa de acoperire din beton armat cu capac din fonta carosabil. Tuburile vor fi pozate între două paturi de nisip.

Pentru subtraversări de drumuri se vor utiliza prin tuburi de protecție corugate din polietilenă pentru subtraversare.

Menționăm că la următoarea fază de proiectare se va obține un nou aviz și se va stabili dacă proiectul

va fi suportat de către CNAIR S.A. – DRDP Iași sau Serviciul de Telecomunicații Speciale

Spațiu verde

Spațiul verde afectat de execuția lucrărilor de modernizare a drumului național DN 29B va fi refăcut prin așternerea de pământ vegetal și semănare de gazon, pe o suprafață totală de 6.517,00 mp.

Pe traseul drumului național DN 29B km 3+000 – 6+200 se regăsesc 45 arbori de diferite specii situați pe zona de extindere a părții carosabile pentru care sunt necesare lucrări de tăiere a acestora. De asemenea, vor fi plantați în spațiul verde relocat 25 arbori (sălcioare).

Sens giratoriu

La intersecția cu drumul comunal DC62, pentru a asigura o capacitate mărită de circulație pe drumul național DN 29B, reducând timpii de așteptare pentru cei care circulă de pe drumul lateral se propune amenajarea unei intersecții cu sens giratoriu.

Sensul giratoriu va fi amenajat cu inel de circulație cu două benzi de circulație, insula centrală amenajată denivelat cu spațiu verde și zonă de siguranță din pavele autoblocante.

Elementele geometrice ale sensului giratoriu sunt:

- Raza insulei centrale amenajată denivelat cu spațiu verde: 12,00 m;
- Lățime inel de siguranță amenajat cu pavele autoblocante: 2,00 m;
- Raza de racordare la intrare în sensul giratoriu: 22,00 m, 25,00m;
- Raza de racordare la ieșirea din sensul giratoriu: 22,00 m, 25,00m;
- Lățimea părții carosabile pe calea inelară: 2 x 5,50 m;
- Lățimea părții carosabilă la intrare în sensul giratoriu: 4,00 m;
- Lățimea părții carosabilă la ieșirea din sensul giratoriu: 4,50 m;

Iluminatul intersecției se va realiza prin amplasarea a patru stâlpi de iluminat cu un braț, amplasați la marginea insulei centrale, conform planului de situație.

Siguranța circulației

Traseul va fi semnalizat şi marcat conform *SR 1848/1. Siguranța circulației. Indicatoare rutiere. Clasificare simboluri și amplasare* și *SR 1848/7. Siguranța circulației. Marcaje rutiere.*

Pentru siguranței circulației se prevăd:

⇒ marcaje rutiere longitudinale:
- marcaj longitudinal discontinuu : marcaj tip B
- marcaj longitudinal continuu : marcaj tip E
- marcaj longitudinal continuu : marcaj tip F
- marcaj longitudinal discontinuu : marcaj tip I

⇒ marcaje rutiere transversale:
- marcaje transversale de oprire

- marcaje de traversare pentru pietoni
- marcaje transversale de cedare a trecerii
- benzi rezonatoare

⇒ marcaje diverse:

- marcaje pentru spații interzise
- marcaje pentru stațiile de autobuz
- marcaje prin săgeți
- marcaje pe partea carosabilă pentru viteza de circulație

⇒ indicatoare rutiere :

- 1 buc. fig. A1 - Curba la stanga
- 1 buc. fig. A2 - Curbă la dreapta
- 6 buc. fig. A22 - Presemnalizare trecere pentru pietoni
- 8 buc. fig. A6b - Panouri succesive pentru curbe deosebit de periculoase
- 16 buc. fig. B1 - Cedeaza trecerea
- 12 buc. fig. B2 - Oprire
- 1 buc. fig. C19 - Accesul interzis vehiculelor cu masa mai mare de ... t pe osia simpla
- 25 buc. fig. B3 - Drum cu prioritate
- 1 buc. fig. C1 - Accesul interzis
- 6 buc. fig. C18 - Accesul interzis vehiculelor cu masa mai mare de ... t
- 11 buc. fig. C20 - Limitare de viteză
- 6 buc. fig. C36 - Sfarsitul limitarii de viteza
- 9 buc. fig. D3 - La dreapta
- 6 buc. fig. D5 - Ocolire
- 1 buc. fig. F21 - Selectarea circulației pe direcții de mers în apropierea intersecției
- 6 buc. fig. F31 - Direcția spre localitatea indicată
- 3 buc. fig. F34 - Direcția spre obiectivul turistic
- 2 buc. fig. F47 - Intrare in localitate
- 2 buc. fig. F49 - Iesire din localitate
- 8 buc. fig. G14 - Statie de autobuz
- 4 buc. fig. G4 - Sens unic
- 18 buc. fig. G1 - Trecere pentru pietoni
- 6 buc. fig. G2 - Trecere pentru pietoni
- 4 buc. fig. K2 - Indicatoare kilometrice pentru drumuri nationale
- 1 buc. fig. F35 - Directia spre obiective locale
- 1 buc. fig. F39 - Drum national
- 5 buc. fig. D7 - Intersectie cu sens giratoriu
- 3 buc. fig. D6 - Ocolire

- 3 buc. fig. A47 - Baliza unidirectionala care indica ocolirea obstacolului prin dreapta
- 3 buc. fig. A48 - Baliza bidirectionala
- 3 buc. fig. A5a - Curba deosebit de periculoasa
- 1 buc. fig. F5 - Presemnalizarea directiilor intr-o intersectie cu sens giratoriu

**Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B (în număr de 6 buc.) vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice.*

⇒ semafoare :

Pentru fluidizarea și dirijarea circulației rutiere pe sectorul de drum studiat, DN 29B, de la km 3+000 – km 6+200 se prevede instalarea unor semafoare, după cum urmează:

La km 3+170, la nivelul trecerii de pietoni:

- Pe partea dreaptă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;
- Pe partea stângă a drumului: un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;

La km 3+185, pe drumul lateral DL 01-Str. Lalelelor, la nivelul trecerii de pietoni:

- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat, pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu trei corpuri de iluminat pentru vehicule, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

La km 3+190, înainte de intrarea în intersecție:

- Pe partea stângă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat;

La km 4+205, înainte de intrarea în intersecție:

- Pe partea dreaptă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

La km 4+215, pe drumul lateral DL 07-Str.Școlii, la nivelul trecerii de pietoni:

- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat, pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu trei corpuri de iluminat pentru vehicule, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

La km 4+215, pe drumul lateral DL 08-Str.Anemonelor, la nivelul trecerii de pietoni:

- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat, pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu trei corpuri de iluminat pentru vehicule, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

La km 4+230, la nivelul trecerii de pietoni:

- Pe partea dreapta a drumului: un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Pe partea stângă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

La km 4+610, la nivelul trecerii de pietoni:

- Pe partea dreaptă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;
- Pe partea stângă a drumului: un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;

La km 4+630, pe drumul lateral DL 10-Str.Freziilor, la nivelul trecerii de pietoni:

- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat, pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu trei corpuri de iluminat pentru vehicule, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

La km 4+640, înainte de intrarea în intersecție:

- Pe partea stângă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat;

În cadrul Studiului de fezabilitate se propune următorul regim de funcționare a semafoarelor, pe timpul zilei, după cum urmează:

Toate semafoarele amplasate amplasate pe sectorul de drum studiat vor funcționa, pe timp de zi, in regimul: verde vehicule – 72s + 3s galben / roșu pietoni 75s și roșu vehicule 45s / verde pietoni 45s.

Semafoarele amplasate pe drumurile laterale vor funcționa in antifază cu cele de pe drumul principal: roșu vehicule – 75s / verde pietoni 75s și verde vehicule 42s + 3s galben / roșu pietoni 45s.

Pe timp de noapte, semafoarele pentru pietoni vor fi oprite, iar cele pentru vehicule vor indica doar galben intermitent. La toate trecerile de pietoni, se vor monta dispozitive acustice de avertizare pentru persoanele cu dizabilități.

Regimul popus de funcționare este unul orientativ. După elaborarea proiectului tehnic de execuție și finalizarea lucrărilor, administratorul lucrării este obligat să stabilească regimul de funcționare final al semafoarelor.

În apropierea fiecarui punct semaforizat, se vor monta automate de dirijare a traficului pentru a se putea seta programul de functionare al fiecarui semafor.

Alimentare cu energie electrica a automatului se va face de la reteaua de energie electrica, 220 V/50 Hz, pentru o putere de cca. 1 kW.

Se vor monta un număr de 11 stâlpi simpli pentru semafoare. Aceștia sunt alcătuiți dintr-un ansamblu din țevi metalice imbinate prin sudura, de diametre Ø76.1 x 4 mm, respectiv Ø101.6 x 4 mm. Inaltimea totala a stalpului va fi de 3,51 m.

Fundatia stalpului va fi executata din beton C16/20, de dimensiuni 60 cm x 60 cm x 60 cm. Stalpul se fixeaza in fundatie prin intermediul a 4 suruburi de fixare.

Semafoarele se vor monta pe stalp la o inaltime de 2,50 m, orientate astfel incat sa fie vazute clar de pietoni / vehicule. Deasupra semafoarelor se vor monta indicatoarele de circulatie, dupa caz.

Pe lângă stâlpii simpli, se vor monta un numar de 6 stalpi cu consola pentru semafoare. Acestia sunt alcatuiti dintr-un ansamblu de tevi metalice, imbinate prin sudura, de diametre Ø 140 x 6 mm, 159 x 6 mm si 102 x 5 mm. Inaltimea totala a stalpului va fi de 7,65 m.

Consola este executata din teava metalica de diametru Ø102 mm x 5 mm si are o lungime totala de 4,00 m.

Fundația stâlpului va fi executata din beton C16/20, de dimensiuni 120 cm x 120 cm x 120 cm. Stalpul se fixeaza in fundatia din beton prin intermediul a 4 suruburi de fixare.

Semafoarele se vor monta pe stalp la o inaltime de 2,50 m, orientate pentru a fi vazute clar de pietoni / vehicule.

Deasupra semafoarelor se vor monta indicatoarele de circulatie, dupa caz. De asemenea, pe consola se va monta un semafor pentru vehicule.

Cablurile de conectare de la automatul de dirijare la regletele stalpilor de sustinere a semafoarelor vor fi de tip CSYY 9, 5 sau 3 x 1,5 mmp, in functie de numarul de semafoare pe fiecare stalp.

Conexiunile la ADC a semafoarelor se vor efectua prin intermediul cutiilor de conexiuni si protectie prevazute cu elemente de protectie la scurtcircuit si suprasarcina.

Se vor monta camerete de tragere pentru cabluri in apropierea fiecarui stalp de semafor. Cameretele vor fi prefabricate din teava corugata PE, protejate cu capac necarosabil din PEHD. avand un diametru interior de 600 mm si o adancime minima de 1m.

Cablurile de conexiune ale stalpior se vor grupa in tuburi de protectie executate din teava corugata cu perete dublu din polietilena de inalta densitate. In canalizatia principala (intre doua

camere de tragere, precum si intre ADC si prima camera de tragere), se vor monta cate 2-3 tuburi cu diametre de d = 63-110 mm.

În canalizatia secundara (intre camerele de tragere si stalpi) se va monta un tub de diametru d = 63 mm. Tevile de protectie vor fi ingropate la o adancime minima de 70 cm si se vor respecta prevederile Normativului I7/2022 – Cap. 5.3. "Distanțe minime intre cablurile pozate in pamant si diverse retele".

Subtraversarea drumurilor se va face prin foraj orizontal dirijat, la o adâncime minima de 1,20m. Se vor lega la instalatii de legare la pamant toti stalpii metalici proprii, care sustin semafoare, precum si dulapul care contine automatul de dirijare a traficului.

Conectarea stalpilor metalici la priza de pamant se va face cu conductor Fy6.

Dulapul automatului de dirijare va fi special prevazut cu borna de împamantare. Priza de pamant se va executa conform normativ PE 119/89 si PE 502/84.

Conducta metalica se va poza prin santul de canalizatie, langa tuburile de protectie pentru cabluri.

Priza de pamant va fi compusa din:

- 3 electrozi din teava de Ol-Zn de 21/2"
- Cutii cu eclisa (pentru conexiuni locale)
- Conducta metalica (platbanda OlZn 40x4 mm).

După realizarea lucrărilor de modernizarea a tronsonului de drum DN 29B km 3+000 – km 6+200, funcționarea și întreținerea semafoarelor va fi asigurată de Comuna Mihai Eminescu în baza unui protocol încheiat între COMUNA MIHAI EMINESCU și C.N.A.I.R. S.A. – D.R.D.P. IAȘI – S.D.N. Botoșani.

În acest scenariu, pentru că traseul sectorului de drum cuprins de la km 3+000 la km 6+200 se desfășoară în localitatea Cătămărești – Deal, nu s-a prevăzut sistem de protecție pentru separarea sensurilor, întrucât acesta trebuie întrerupt des din cauza acceselor în curți și pentru că pentru asigurarea lățimii de lucru a sistemelor de protecțiese impune mutarea rețelelor de apă și canalizare.

Menționăm că, la renunțarea sistemului s-a avut în vedere Capitolul 5.2. din Ordinul nr. 1296/2017 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor:

„În cazul modernizării, consolidării sau reabilitării unor sectoare de drumuri existente care sunt în rambleuri înalte sau debleuri adânci, au lucrări grele de sprijinire și consolidare, sunt în traversarea localităților cu numeroase accese și prezintă elemente geometrice care nu se încadrează în cele prevăzute de norme, iar amenajarea în condițiile normelor ar necesita lucrări de volume mari și costisitoare, exproprieri și/sau demolări sau ar elimina posibilitățile de acces la riverani, cu acordul administratorului drumului, se pot adopta elemente de proiectare excepționale reglementate, fără însă a afecta siguranța circulației, prevăzându-se măsuri corespunzătoare."

Siguranța circulație pe timpul execuției lucrărilor

Pe parcursul execuției drumul național DN 29B va fi semnalizat conform cu *„Normele metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului"* – aprobate prin Ordinul comun al Ministerului de Interne și Ministerului Transporturilor nr.1112/411 publicat in Monitorul Oficial nr. 397/25.08.2000.

Se vor realiza zone de întoarcere a autovehiculelor conform normativelor tehnice în vigoare. Pe perioada execuției lucrărilor va fi asigurat accesul locuitorilor la proprietăți în condiții de siguranță.

Administratorul drumurilor are obligația să informeze din timp participanții la trafic privind restricțiile de circulație și să le semnalizeze corespunzător.

Iluminatul drumului

Pentru prevenirea și reducerea accidentelor se impune iluminarea intersecției cu drumul comunal DC 62 (spre Ipotești), conform *AND 603 – 2012 „Ghidul privind condițiile de iluminat la drumurile naționale și autostrăzi".*

Stâlpii în număr de 4 bucăți, vor fi amplasați pe spatiul verde aferent insulei sensului giratoriu, conform planului de situatie propus și vor fi legați la priza de pământ.

Stâlpi vor fi din tabla de otel zincat cu grosimea de 3 mm, de sectiune octogonala.

Acestia vor avea o inaltime totala de 10m, cu un diametru la baza de 170 mm si un diametru la varf de 60 mm.

Fundatia stalpilor va fi prefabricata din beton C12/16, model F150/200, avand dimensiunile (Lxlxh) 300 mm x 300 mm x 1500 mm. Stalpul va fi ancorat in fundatie prin intermediul unei flanse de dimensiuni 300 mm x 300 mm, prinsa cu 4 suruburi, de tip 4xM20. De asemenea stalpul va fi prevazut cu un sistem de rabatare, pentru a facilita lucrarile de mentenanță.

De stalp se va prinde o consola cu cap rotativ, executata din țeavă din Ol-Zn, avand diametrul Ø60 mm si o lungime totala de 2,00 m. Consola va fi inclinata fata de axa orizontala cu un unghi de 15°. Pe consola va fi montat corpul de iluminat, echipat cu LED, de putere 22W.

Alimentarea corpului de iluminat se va face prin intermediul unui panou fotovoltaic montat pe stalpul metalic.

©2022 simpa consult srl

SCENARIUL 2 - RANFORSARE STRUCTURĂ RUTIERĂ EXISTENTĂ, REALIZARE CASETE PENTRU LĂRGIREA DRUMULUI NAȚIONAL, CU SEPARAREA SENSURILOR DE CIRCULAȚIE ȘI FĂRĂ EXPROPRIERI

Principalele lucrări stabilite ca necesare în baza situației existente și a revitalizării duratei de viață în perspectivă, sunt:

- rectificări ale traseului în plan și profil longitudinal;
- rectificări ale pantelor transversale;
- realizarea structurii rutiere;
- asigurarea scurgerii apelor;
- siguranța circulației;
- aducerea la cotă a utilităților;
- amenajarea intersecțiilor cu drumurile laterale.

Soluția constructivă propusă s-a făcut ținând seama de Ordinul nr. 49 /1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane din 27.01.1998 și având la bază următoarele criterii tehnice ale obiectivului:

Categoria funcțională: căi de comunicație;

Clasa tehnică: II;

Viteza de proiectare: 50 km/h;

Categoria de importanță: „B" (conform Legii 10/1995, HG 766/97 și Ordinului MLPAT 31/N din 2-XI-1995) construcție de importanță deosebită.

Traficul rutier este intens, volumul traficului de calcul, conform studiului de trafic, fiind N_c = 1,53 m.o.s.

Proiectarea traseului în plan, a profilului longitudinal și a profilelor transversale s-a efectuat conform *STAS 863 – 85, STAS 10144/1 – 90, STAS 10144/3 - 91.*

Rezistența mecanică și stabilitatea drumului proiectat se vor asigura prin:

⇒ soluțiile tehnice și măsurile stabilite prin proiect,

⇒ punerea în operă a materialelor specificate în caietele de sarcini,

⇒ respectarea tehnologiilor de execuție prevăzute în caietele de sarcini.

Proiectarea traseului în plan, a profilului longitudinal și a profilelor transversale s-a efectuat conform *STAS 863 – 85, STAS 10144/3 - 91, STAS 10144/1 - 90.*

Traseul în plan

Proiectarea traseului în plan a ținut cont de:

- amenajarea curbelor conform STAS 863 și STAS 10144/3;
- realizarea unui confort sporit de circulație prin asigurarea vizibilității corespunzătoare;
- traficul actual și de perspectivă;

- posibilitatea de întreținere a drumului;
- limita proprietăților vecine.

Lungimea totală a traseului studiat este de 3.020,00 m.

În plan, traseul drumului pe tronsonul studiat se desfășoară în aliniament, racordările curbelor în plan fiind circulare. Elementele geometrice în plan, inclusiv amenajarea în spațiu a curbelor (supralărgiri, convertiri, supraînălțări), sunt în conformitate cu prevederile STAS 863/85 și 10144-3/90.

Profilul longitudinal proiectat urmărește configurația actuală a drumului și sistematizarea pe verticală a zonei. S-a avut în vedere corelarea liniei roșii cu nivelul actual al acceselor la proprietăți pentru a evita diferențele foarte mari de cote între partea carosabilă și intrările în curți.

Racordările verticale au ținut cont de pasul minim de proiectare de 150,00 m și de realizarea condițiilor de confort din punct de vedere al circulației auto.

În general, linia roșie proiectată respectă linia terenului, realizându-se corecțiile necesare în profil pentru crearea condițiilor optime evacuării apelor pluviale.

Profilul transversal

Pentru lărgirea drumului de la 2 benzi de circulație la 4 benzi s-a analizat distanța dintre proprietăți și s-a adoptat profilele transversale tip în concordanță cu STAS 863/65 „Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor", STAS 2900-89 „Lucrări de drumuri. Lățimea drumurilor", STAS 10144/1-90 „Străzi. Profiluri transversale".

Profilul transversal al drumului național va fi:

⇒ de la km 2+992 până la km 3+255:

- platforma: 20,50 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m
- spațiu verde-stânga: 1 x 2,50 m;
- trotuare stânga-dreapta: 2 x 1,50 m.

⇒ de la km 3+255 până la km 3+660:

- platforma: 22,00 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m
- spațiu verde stânga-dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 2,50 m;
- trotuare stânga- dreapta: 2 x 1,50 m.

⇒ de la km 3+660 până la km 3+840:

- platforma: 20,00 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m

- spațiu verde dreapta: 1 x 1,50 m;
- trotuare stânga- dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 2,00 m.

⇒ de la km 3+840 până la km 4+240, km 5+000 până la km 5+715:

- platforma: 19,80 m ÷20,80 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- trotuare stânga- dreapta: 2 x 1,50 m ÷ 2 x 2,00 m

⇒ de la km 4+240 până la km 5+000:

- platforma: 22,80 m ÷ 23,30 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- spațiu verde stânga-dreapta: 2 x 1,50 m;
- trotuare stânga- dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 1,50 m ÷ 2,00 m.

⇒ de la km 5+715 până la km 5+860:

- platforma: 20,00 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m
- spațiu verde stânga: 1 x 1,50 m;
- trotuare stânga- dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 2,00 m.

⇒ de la km 5+860 până la km 6+000:

- platforma: 18,30;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- trotuare stânga: 1 x 1,50 m.

⇒ de la km 6+000 până la km 6+170:

- platforma: 17,00 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- bandă de încadrare: 2 x 0,75 m;
- acostamente: 2 x 0,75 m;

⇒ de la km 6+170 până la km 6+200:

- platforma: 10,00 m;
- parte carosabilă: 2 x 3,50 m= 7,00 m;
- bandă de încadrare: 2 x 0,75 m;
- acostamente: 2 x 0,75 m;

©2022 simpa consult srl

Terasamente

S-a adoptat soluția săpăturilor de pământ cu preponderență în profil tip mixt, unde aceasta era posibilă, având în vedere înclinarea taluzelor și cota platformei față de văile naturale din vecinătate. Se va urmări cu strictețe realizarea taluzelor la înclinarea prevăzută conform standardelor funcție de natura terenului. Excedentul de săpătură care nu se utilizează în compensări la ramblee se transportă în depozitele stabilite de Constructor de comun acord cu Beneficiarul. Pentru realizarea terasamentelor în rambleu se execută trepte de înfrățire cu lățimi de minim 1 m peste care se va realiza umplura de pământ compactată în straturi de 20-30 cm.

Săpăturile în pământ, în teren natural se execută mecanizat cu buldozerul și excavatorul, și manual în zonele neadecvate lucrărilor mecanizate (deluviu de grosime redusă pe panta transversală mare, la executarea treptelor de înfrățire și la realizarea înclinării taluzului de pământ în debleu).

Structura rutieră

Se propune ranforsarea structurii rutiere existente și realizarea de casete pentru lărgirea drumului național:

Ranforsare structură rutieră existentă

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31,5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- reciclare si stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente;
- structura rutiera existenta.

Structura rutieră nouă (casete de lărgire a drumului național)

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22,4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- 25 cm strat superior de fundatie din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundatie din balast;
- 25 cm strat de forma din balast.

Structura rutieră s–a dimensionat în conformitate cu *„AND 550/99 - Normativ pentru dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare a sistemelor rutiere suple și semirigide”* și *„Normativul pentru dimensionarea sistemelor suple și semirigide PD 177 – 2001”.*

Carosabilul proiectat între km 2+992 – km 3+660 va fi încadrat de borduri din beton cu dimensiunile de 20 x 25 cm, conform „Codului de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat” CP012/1–2007, realizate din beton clasa C30/37 necesar clasei de expunere XF4 (Risc de atac din îngheț-dezgheț. Saturare puternică cu agenți de dezghețare).

Fundațiile bordurilor vor avea dimensiunile de 30x15 cm realizate din beton clasa C16/20

clasa de expunere XF1, iar lungimea totală a bordurilor este 2.614,00 ml.

Între km 6+000 – km 6+200 încadrarea carosabilului se va face cu bandă de încadrare cu lățimea 0,75 m.

Acostamentele vor fi consolidate cu balast pe 10 cm.

Colectarea şi evacuarea apelor

Prin modernizarea drumului național DN 29B pe sectorul de drum de la km 3+000 până la km 6+200, sat Cătămărești Deal s-a urmărit realizarea tuturor lucrărilor necesare satisfacerii cerințelor de colectare și evacuare a apelor din zona drumului, asigurarea desfășurării traficului în condiții de siguranță și confort și aducerea drumului la parametrii impuși de normativele aferente acestor cerințe, în vigoare.

La proiectarea lucrărilor de colectare și evacuare a apelor meteorice s-a ținut seama de:

- ⇒ cantitățile de apă meteorice ce se pot colecta pe platforma străzii;
- ⇒ cantitățile de apă provenite din scurgerile de pe arterele adiacente;
- ⇒ capacitatea de colectare şi evacuare a geigerelor existente.

Scurgerea apelor de pe platforma carosabilă va fi asigurată prin intermediul pantelor transversale spre marginea carosabilului, unde vor fi dirijate spre dispozitivele de colectare și transport ape pluviale proiectate.

Pe tronsonul de drum studiat cuprins între km 3+000 – 6+200 pentru captarea, dirijarea şi evacuarea apelor meteorice de pe platforma drumului s–au prevăzut, conform STAS 10769/1/77:

- 1.293,00 m rețea de canalizare pluvială, pe tronsonul cuprins între km 3+010 – 3+680
- 4.305,00 m, rigole carosabile , pe tronsonul cuprins între km 3+660 – 6+000;
- 50,00 m, șanțuri pereate executate monolit din beton C30/37 având o grosime de 10 cm așezate pe un pat din nisip pilonat de 5 cm.

Betonul se va turna monolit în tronsoane cu lungimea maximă de 2,00 m (recomandabil 1,80 m) intermitent (exemplu: 1, 3, 5, …, a doua zi 2, 4, 6, …). De asemenea, din 18 m în 18 m se vor practica rosturi de dilatație de 2 cm care se vor colmata cu mortar de ciment M 100 pe 5 cm.

Rețea canalizare pluvială

Pentru colectarea apelor pluviale de pe partea carosabilă pe sectorul de drum km 3+010 – km 3+660, stânga / dreapta s-a prevăzut o rețea de canalizare pluvială care vor descărca apele pluviale în rețeaua de canalizare pluvială existentă în localitatea Cătămărești Deal, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani.

Rețeaua de canalizare pluvială proiectată este alcătuită dintr-un colector principal amplasat în spațiul verde adiacent drumului și cămine de vizitare cu capace din fontă carosabile.

Apele pluviale vor fi colectate de guri de scurgere care vor fi racordate la rețeaua de canalizare proiectată. Apele pluviale colectate vor fi descărcate în rețeaua de canalizare pluvială existentă.

Colectorul principal al rețelei de canalizare pluvială proiectat va fi din țeavă corugată, SN8, cu diametrul interior de 300 mm și 400 mm, iar racordul de la gurile de scurgere la căminele de vizitare vor fi din conductă de PVC, SN8, Dn160 mm.

Rețea de canalizare pluvială va fi montată sub spațiul verde la o adâncime de 1,00 m, cu respectarea distanțelor impuse de STAS 8591, față de rețelele existente și de fundațiile clădirilor.

Căminul gurilor de scurgere va fi un cămin prefabricat din țeavă corugată cu Di 1000mm cu mufe sudate pentru conectarea țevilor corugate cu Dn300 mm și Dn400 mm.

Capacul va fi prefabricat cu ramă și capac din fontă carosabilă, D400 cu inel de beton armat.

Gurile de scurgere vor fi cu sifon și depozit, prefabricate, din beton, cu diametrul interior de 0,45 m, înălțime interioară de 1,00 m și prevăzut cu grătar din fontă.

Aceste guri de scurgere vor fi racordate la rețeaua de canalizare pluvială proiectată prin intermediul unei conducte din PVC, SN8, Dn 160 mm.

Nr. crt	Denumire tronson	Rețea canalizare pluvială					
		lungime conducta canalizare SN8 (m)			lungime racord (m)	camine vizitare (buc.)	guri scurgere (buc.)
		totală, din care:	Dn300mm corugat	Dn400mm corugat	Dn160 mm PVC, SN8		
1.	Tronson 1–DN 29B, km 3+010 – 3+660, dreapta	663,00	578,00	85,00	76,00	18,00	19,00
2.	Tronson 2–DN 29B, km 3+010 – 3+646, stânga	630,00	562,00	68,00	76,00	17,00	19,00
	TOTAL:	*1.293,00*	*1.140,00*	*153,00*	*152,00*	*35,00*	*38,00*

Demolarea podețelor existente pe traseul drumurilor (prevăzute prin proiect)

Conform NP.55-88 "Normativ cadru privind demolarea parțială sau totală a construcțiilor", demolarea podețelor existente aflate într- o stare total nesatisfacătoare din punct de vedere tehnic și a siguranței circulației, se va face de către autoritatea de administrare a drumurilor pe care se află acesta, asigurându-se recuperarea, recondiționarea, prelucrarea și gestionarea în condițiile stabilite de lege, a resurselor materiale refolosibile rezultate prin desfacerea lucrărilor de construcții și de asemenea asigurându-se securitatea maximă a personalului de executare a lucrărilor de demolare și a mijloacelor tehnice utilizate în acest scop.

Demolarea podețelor se va face numai după:

- închiderea circulației rutiere și pietonale pe podeț;
- scoaterea de sub tensiune a eventualelor instalații aflate în zona podețului;
- semnalizarea tuturor restricțiilor de circulație rutiere ce se introduc pe perioada demolării;

Procesul tehnologic de demolare va avea ordinea inversă de realizare a elementelor componente, cu luarea în considerare a stabilității elementelor componente la toate fazele de demolare.

Închiderea circulației rutiere, semnalizarea corespunzătoare și dezafectarea instalațiilor aferente podețelor, este obligatorie.

1) Prima operație constă în desfacerea căii,

2) Demolarea suprastructurii podețelor

Realizarea legăturilor de ridicare a tuburilor în puncte stabilite pe baza experienței profesionale.

Ridicarea tuburilor succesiv și așezarea lor într-un utilaj de transport și transportarea tuburilor în depozitul provizoriu.

Capacitatea macaralelor de ridicare s-a stabilit în funcție de dimensiunile și greutatea tuburilor precum și de condițiile specifice de lucru la manipularea lor.

3) Demolarea infrastructurilor

Executarea unor platforme și schele pentru accesul la infrastructuri.

Demolarea infrastructurii până la nivelul solului, utilizând mijloacele pneumatice sau manuale.

La podețele ce se demolează prin demontarea în elemente manipulabile cu macaraua, se va ține seama în mod special de asigurarea unor puncte de prindere corespunzătoare precum și de capacitatea și poziția macaralei.

Demontarea incintei, desfacerea platformei și degajarea de resturile provenite din demolare vor fi transportate la depozitul stabilit de către beneficiar.

Podețe

Podețele proiectate sunt dimensionate în conformitate cu „Normativ privind adaptarea la teren a proiectelor tip de podețe pentru drumuri indicativ P 19-2003" și cu „Normativ privind proiectarea hidraulică a podurilor și podețelor indicativ PD 95-2002.

Pentru acest obiectiv s-au prevăzut podețe dalate cu lumina de 2,00 m.

Podețele dalate s-au proiectat prin adaptatarea la teren a proiectelor tip de podețe din beton armat și beton precomprimat amplasate pe drumurile publice.

Pe baza prescripțiilor tehnice s-au stabilit datele necesare adaptării la teren cu privire la:

- determinarea luminii și a debușeului podețelor;
- stabilirea tipului de podeț;
- amplasarea podețului în plan, profil longitudinal și profil transversal.

Prevederi constructive de adaptare la teren:

- adaptarea la teren a fundațiilor;
- adaptarea la noul profil al drumului a podețelor existente care se mențin;

Condițiile și criteriile de stabilire a tipului de podeț au fost impuse de normativele în vigoare și condițiile particulare din amplasament determinate de studiile topografice, hidrologice și geologice.

La stabilirea tipului de podeț s-a avut în vedere următoarele elemente:

- lumina şi debuşeul podeţului;
- natura şi caracteristicile fizico-mecanice ale terenului de fundare în amplasamentul podeţului, determinate conform STAS 1242/3;
- elementele geometrice ale drumului în plan de situaţie, profil în lung şi profil transversal precum şi diferenţele de cota între partea din aval şi din amonte;
- posibilitatea de întreţinere în scopul menţinerii în stare de funcţionare;
- economicitatea şi rapiditatea în execuţie;
- încadrarea podeţului în peisajul înconjurător.

Succesiunea operaţiilor de execuţie a podeţelor dalate va fi următoarea:

- săpături cu evacuarea pământului pentru realizarea fundaţiilor;
- cofrarea şi turnarea betonului în fundaţii C30/37;
- montarea dalelor;
- realizarea hidroizolaţiei verticale;
- beton de panta C16/20 pe podeţe;
- realizarea hidroizolaţiei pe podeţ şi a protecţiei acesteia;
- betonul de panta radier C30/37 în podeţe;
- realizarea structurii rutiere pe podeţ;
- montare parapete direcţionali (pietonal şi de protecţie H4b) pe timpane;
- amenajarea în amonte şi în aval se face cu pereu din beton;

Din cauza lărgirii drumului naţional şi a stării de degradare podeţele transversale existente se vor înlocui cu podeţe noi dimensionate conform normativelor în vigoare, după cum urmează:

Nr. crt.	*Denumire podeţ*	*Drum*	*Poziţie km*	*Situaţia existentă*	*Situaţia proiectată*
1	PD.01	DN 29B	km 2+995	Podeţ dalat existent, stare tehnică rea	Podeţ dalat D2, L=17,64 m. Se înlocuieşte podeţul existent.
2	PD.02	DN 29B	km 5+055	Podeţ dalat existent, stare tehnică rea	Podeţ dalat D2, L=20,76 m. Se înlocuieşte podeţul existent.
3	PD.03	DN 29B	km 5+490	Podeţ dalat existent, stare tehnică rea	Podeţ dalat D2, L=20,76 m. Se înlocuieşte podeţul existent.
4	PD.04	DN 29B	km 6+010	Podeţ dalat existent, stare tehnică rea	Podeţ dalat D2, L=21,80 m. Se înlocuieşte podeţul existent.

Circulaţia pietonală

Datorită lucrărilor de lărgire a drumului naţional, pe anumite zone este necesară demolarea parţială sau în totalitate a trotuarelor pietonale existente.

În acest sens, pe zonele unde trotuarele vor fi demolate, acestea se vor reface având o structură precum structura trotuarelor existente.

Trotuarele proiectate au o suprafaţa totală de 9.400,00 mp .

Platformele trotuarelor vor fi încadrate în cazul în care sunt adiacent carosabilului de către bordura carosabilului, iar spre frontul construcțiilor vor fi încadrate de împrejmuirile construcțiilor. Pe parcelele unde nu sunt existente împrejmuiri permanente platforma trotuarelor va fi încadrată spre exterior cu borduri de beton de 10 x 15 cm.

Lungimea proiectată a bordurilor de beton de 10 x 15 cm este 2.320 ml.

În zonele de traversare pietonală, cât și în dreptul acceselor la proprietăți, s-au prevăzut borduri proiectate la cote mai joase, (așezate culcat, având înălțimea liberă de 4 cm), astfel încât să permită circulația persoanelor cu handicap și care folosesc mijloace specifice de deplasare (scaun rulant)- conform prevederilor NP051.

Alcătuirea structurii rutiere pentru trotuare s–a făcut în conformitate cu *Normativul privind alcătuirea structurilor rutiere rigide și suple pentru străzi NP 116 – 2004* (SRT 1), astfel:

- 15 cm, strat din beton C30/37,
- 5 cm, strat de nisip,
- 25 cm, strat de fundație din balast.

Stații de autobuz

Pentru că pe tronsonul de drum studiat se desfășoară frecvent circulația autobuzelor sau microbuzelor pe linii regulate de transport în comun s-au prevăzut stații de transport în comun, de tip alveolar, în afara părți carosabile.

Amplasarea lor s-a efectuat la propunerea administrației publice locale, cu avizul administratorului drumului (SDN Botoșani) și al poliției rutiere.

Stațiile de transport în comun nu pot fi folosite ca locuri de staționare sau parcare.

Ridicări la cotă a căminelor rețelelor edilitare (apă, canal, gaze, etc.)

La elaborarea situației proiectate pentru lucrările rutiere se va ține cont de avizele de amplasament eliberate de societățile deținătoare de rețele pe ampriza drumului.

Lucrările rutiere proiectate nu vor afecta în nici un fel aceste rețele, ele executându-se conform prevederile *SR 8591:1997* - Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare și a *Normei Tehnice din 27/01/1998* privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane.

Au fost prevăzute lucrări de înlocuire a capacelor de fontă la căminele de apă și canalizare existente cu alte capace de fontă noi cu inel de beton prefabricat și se vor ridica la cotă pentru un număr de 90,00 buc. Se vor executa lucrări de schimbare cutii de protecție pentru gaze naturale 13,00 buc și cutie electrică 3,00 buc și de aducere la cotă.

Accese la proprietăți

Pentru fluidizarea și dirijarea circulației rutiere pe sectorul de drum studiat vor fi amenajate accesele la zonele de interes local conform normativelor în vigoare.

Accesele autorizate la drumul național se vor reface pe o lățime și lungime în funcție de

situația existentă, cu următoarea structură rutieră:

- 20 cm balast
- 2 cm nisip
- 15 cm beton C 30/37.

Accesele la proprietăți se vor amenaja conform tabelului de mai jos:

Denumire Acces	*Poziția km*	*Parte*	*Lățime parte carosabilă*	*Lungime amenajare*	*Suprafață beton*
Acces Auto Service Bosch	km 3+144	dreapta	7,00 m	6,00 m	57 mp
Acces Auto Service ITP	km 3+271	stânga	5,50 m	6,50 m	52 mp
Acces S.D.N. BOTOSANI	km 3+6721	dreapta	7,00 m	6,00 m	57 mp
Acces MAGICCAR	km 3+759	dreapta	5,50 m	7,50 m	56 mp
Acces S:C: NOVA APASERV S:A:	km 3+768	stânga	6,00 m	5,00 m	38 mp
Acces S:C: NOVA APASERV S:A:	km 3+878	stânga	7,00 m	6,00 m	46 mp
Acces Pensiunea Casa Boema	km 4+008	dreapta	7,00 m	4,00 m	36 mp
Acces ELSACO	km 4+148	stânga	7,00 m	7,00 m	60 mp
Acces S:C: LDC TRUST CONSTRUCTII MV S.R.L	km 5+013	dreapta	6,00 m	7,00 m	40 mp
Acces S.C. Apartamentul S.R.L.	km 5+261	stânga	6,00 m	5,00 m	45 mp
Acces S.C. Daily Motors S.R.L.	km 5+763	dreapta	10,00 m	5,00 m	48 mp

Amenajarea drumurilor/străzilor laterale

Se vor amenaja drumurile/străzile laterale pe o lungime de minim 15,00 m și se va realiza racordarea acestora cu drumul național.

Structura rutieră pe zona de racordare va fi:

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatură din beton asfaltic deschis tip BAD22,4 leg.50/70;
- 10 cm strat de bază AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisură;
- 25 cm strat superior de fundație din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundație din balast;
- 25 cm strat de formă din balast.

Drumuri laterale se vor amenaja conform tabelului de mai jos:

Denumire drum lateral	*Poziția km*	*Parte*	*Lățime parte carosabilă*	*Lungime amenajare*	*Situația proiectată*
DL 01	km 3+185	dreapta	5,50 m	25,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 02	km 3+455	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 03	km 3+650	stânga	5,50 m	25,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 04	km 3+845	dreapta	3,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 05	km 4+010	stânga	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 06	km 4+050	dreapta	3,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 07	km 4+215	dreapta	5,50 m	25,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 08	km 4+215	stânga	5,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 09	km 4+515	dreapta	3,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 10	km 4+630	dreapta	5,50 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 11	km 5+165	stânga	5,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 12	km 5+355	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 13	km 5+550	dreapta	Nu se intervine		
DL 14	km 5+705	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 15	km 5+710	stânga	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 16	km 5+850	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 17	km 6+110	stânga	8,50 m	50,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național

Relocare / protejare rețele

La execuția lucrărilor de modernizare a drumului național DN 29B prin prezenta documentație sunt necesare măsuri de protecție a următoarelor rețele:

⇒ *Rețea distribuție gaze naturale*

Pe drumul național DN 29B pe sectorul de drum 3+000 – 6+200 se regăsesc conducte de distribuție gaze naturale de presiune redusă și presiune medie de diferite diametre aparținând operatorului de distribuție gaze naturale S.C. DELGAZ GRID S.A.

Pentru implementarea în condiții de siguranță a lucrărilor proiectate, vor fi prevăzute următoarele măsuri de protecție a conducte de distribuție gaze naturale:

Conductă distribuție gaze naturale	Măsura	Poziția km
Conductă din PHDE presiune medie cu Ø250 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 355 mm pe o lungime de 18,00 m.	3+890
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø63 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 168 mm pe o lungime de 18,00 m.	3+155
	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 168 mm pe o lungime de 19,00 m.	3+650
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø90 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 200 mm pe o lungime de 19,00 m	4+650
	Protecția conductei la traversarea DN 29B în cu tub de oțel De 200 mm pe o lungime de 20,00 m.	5+235
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø110 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 200 mm pe o lungime de 18,00 m.	4+150

Valoarea lucrărilor de protecție conducte de distribuție gaze naturale afectate de către lucrare este estimată în devizul general și suportată de către CNAIR – DRDP IAȘI.

⇒ *Rețea de telecomunicații*

Pe drumul național DN 29B pe sectorul de drum 3+000 – 6+200 se regăsesc rețele de telecomunicații subterane și supraterane pozate pe stâlpi din lemn aparținând operatorului de telecomunicații S.C. Orange Romania Communications S.A..

Pentru asigurarea protecției *cablurilor de telecomuncații subterane* vor fi prevăzute următoarele măsuri:

Rețea telecomunicații	Măsura	Poziția km
Rețea telecomunicații subterană	Protecția cablurilor la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 168 mm pe o lungime de 23,00 m.	6+130

Pe traseul drumului național DN29B se regăsesc rețele de telecomunicații supraterane pozate pe stâlpi din lemn.

Datorită lărgirii părții carosabile, de la două benzi la patru benzi de circulație se regăsesc 3 stâlpi din

lemn situați în aliniamentului drumului și pun în pericol siguranța circulației rutiere motiv pentru care sunt necesare lucrări de relocare aceastora.

Astfel în tabelul centralizator de mai jos se prezintă coordonatele STEREO 70 ale stâlpilor ce urmează a fi relocați:

Tabel centralizator stâlpi telecomunicații necesar a fi relocați

Nr. crt.	Stalp de relocat		Stalp relocat	
	pozitie km	Coordonate STEREO 70	pozitie km	Coordonate STEREO 70
1.	4+404	X:619690.893 Y:698056.098	4+404	X:619689.869 Y:698053.974
2.	4+445	X:619657.101 Y:698078.640	4+445	X:619655.686 Y:698076.369
3.	4+465	X:619639.499 Y:698088.488	4+465	X:619638.659 Y:698087.328

Poziția stâlpilor de telecomunicații și a rețelelor de telecomunicații actuală și poziția propusă pentru relocare este indicată pe planul de situație ulilități.

Valoarea lucrărilor de protecție și deviere cabluri telefonice afectate de către lucrare este estimată în devizul general și suportată de către CNAIR – DRDP IAȘI.

Traseul lucrărilor de modernizare se vor intersecta cu proiectul pentru dezvoltarea infrastructurii subterane al Serviciul de Telecomunicații Speciale care conform precizărilor din Avizul favorabil nr. 17142 din 16.10.2023 va fi integrată infrastructura necesară rețelei de telecomunicații special în proiectul CNAIR S.A. – DRDP Iași, pentru scenariul în care graficele privind execuția lucrărilor nu vor sincronizate, iar execuția lucrărilor aferente proiectului CNAIR S.A. –DRDP Iași se va realiza anterior proiectului STS.

În cadrul proiectului s-a prevăzut un canal tehnic pentru rețele de telecomunicații în care se vor poza 3 tuburi corugate cu pereți dubli din PHDE cu De/Di 110/93 mm, iar pe traseu s-au prevăzut cămine de joncțiune și tragere cabluri prefabricate din polietilenă, carosabile, cu secțiune circulară, Dn800mm și placa de acoperire din beton armat cu capac din fonta carosabil. Tuburile vor fi pozate între două paturi de nisip. Pentru subtraversări de drumuri se vor utiliza prin tuburi de protecție corugate din polietilenă pentru subtraversare.

Menționăm că la următoarea fază de proiectare se va obține un nou aviz și se va stabili dacă proiectul va fi suportat de către CNAIR S.A. – DRDP Iași sau Serviciul de Telecomunicații Speciale

Spațiu verde

Spațiul verde afectat de execuția lucrărilor de modernizare a drumului național DN 29B va fi refăcut prin așternerea de pământ vegetal și semănare de gazon, pe o suprafață totală de 3.850,00 mp.

Pe traseul drumului național DN 29B km 3+000 – 6+200 se regăsesc 45 arbori de diferite specii situați pe zona de extindere a părții carosabile pentru care sunt necesare lucrări de tăiere a

acestora. De asemenea, vor fi plantați în spațiul verde relocat 25 arbori (sălcioare).

Siguranța circulației

Traseul va fi semnalizat și marcat conform *SR 1848/1. Siguranța circulației. Indicatoare rutiere. Clasificare simboluri și amplasare* și *SR 1848/7. Siguranța circulației. Marcaje rutiere.*

Pentru siguranței circulației se prevăd:

⇒ marcaje rutiere longitudinale:

- marcaj longitudinal discontinuu : marcaj tip B
- marcaj longitudinal continuu : marcaj tip E
- marcaj longitudinal continuu : marcaj tip F
- marcaj longitudinal discontinuu : marcaj tip I

⇒ marcaje rutiere transversale:

- marcaje transversale de oprire
- marcaje de traversare pentru pietoni
- marcaje transversale de cedare a trecerii
- benzi rezonatoare

⇒ marcaje diverse:

- marcaje pentru spații interzise
- marcaje pentru stațiile de autobuz
- marcaje prin săgeți
- marcaje pe partea carosabilă pentru viteza de circulație

⇒ indicatoare rutiere :

- 1 buc. fig. A1 - Curba la stanga
- 1 buc. fig. A2 - Curbă la dreapta
- 6 buc. fig. A22 - Presemnalizare trecere pentru pietoni
- 8 buc. fig. A6b - Panouri succesive pentru curbe deosebit de periculoase
- 12 buc. fig. B1 - Cedeaza trecerea
- 12 buc. fig. B2 - Oprire
- 1 buc. fig. C19 - Accesul interzis vehiculelor cu masa mai mare de ... t pe osia simpla
- 24 buc. fig. B3 - Drum cu prioritate
- 4 buc. fig. C1 - Accesul interzis
- 6 buc. fig. C18 - Accesul interzis vehiculelor cu masa mai mare de ... t
- 13 buc. fig. C20 - Limitare de viteză
- 6 buc. fig. C36 - Sfarsitul limitarii de viteza
- 19 buc. fig. D3 - La dreapta
- 12 buc. fig. D5 - Ocolire
- 3 buc. fig. F21 - Selectarea circulației pe direcții de mers în apropierea intersecției

- 4 buc. fig. F31 - Direcția spre localitatea indicată
- 2 buc. fig. F34 - Direcția spre obiectivul turistic
- 2 buc. fig. F47 - Intrare in localitate
- 2 buc. fig. F49 - Iesire din localitate
- 8 buc. fig. G14 - Statie de autobuz
- 4 buc. fig. G4 - Sens unic
- 18 buc. fig. G1 - Trecere pentru pietoni
- 6 buc. fig. G2 - Trecere pentru pietoni
- 4 buc. fig. K2 - Indicatoare kilometrice pentru drumuri nationale
- 1 buc. fig. F35 - Directia spre obiective locale
- 1 buc. fig. F39 - Drum national

**Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B (în număr de 6 buc.) vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice.*

⇒ semafoare :

Pentru fluidizarea și dirijarea circulației rutiere pe sectorul de drum studiat, DN 29B, de la km 3+000 – km 6+200 se prevede instalarea unor semafoare, după cum urmează:

La km 3+170, la nivelul trecerii de pietoni:

- Pe partea dreaptă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;
- Pe partea stângă a drumului: un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;

La km 3+185, pe drumul lateral DL 01-Str. Lalelelor, la nivelul trecerii de pietoni:

- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat, pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu trei corpuri de iluminat pentru vehicule, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

La km 3+190, înainte de intrarea în intersecție:

- Pe partea stângă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat;

La km 4+205, înainte de intrarea în intersecție:

- Pe partea dreaptă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

La km 4+215, pe drumul lateral DL 07-Str.Școlii, la nivelul trecerii de pietoni:

- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat, pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu trei corpuri de iluminat pentru vehicule, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

La km 4+215, pe drumul lateral DL 08-Str.Anemonelor, la nivelul trecerii de pietoni:

- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat, pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu trei corpuri de iluminat pentru vehicule, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

La km 4+230, la nivelul trecerii de pietoni:

- Pe partea dreapta a drumului: un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Pe partea stângă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

La km 4+610, la nivelul trecerii de pietoni:

- Pe partea dreaptă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;
- Pe partea stângă a drumului: un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;

La km 4+630, pe drumul lateral DL 10-Str.Freziilor, la nivelul trecerii de pietoni:

- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat, pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu trei corpuri de iluminat pentru vehicule, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

La km 4+640, înainte de intrarea în intersecție:

- Pe partea stângă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat;

În cadrul Studiului de fezabilitate se propune următorul regim de funcționare a

semafoarelor, pe timpul zilei, după cum urmează:

Toate semafoarele amplasate amplasate pe sectorul de drum studiat vor funcționa, pe timp de zi, in regimul: verde vehicule – 72s + 3s galben / roșu pietoni 75s și roșu vehicule 45s / verde pietoni 45s.

Semafoarele amplasate pe drumurile laterale vor funcționa în antifază cu cele de pe drumul principal: roșu vehicule – 75s / verde pietoni 75s și verde vehicule 42s + 3s galben / roșu pietoni 45s.

Pe timp de noapte, semafoarele pentru pietoni vor fi oprite, iar cele pentru vehicule vor indica doar galben intermitent.

La toate trecerile de pietoni, se vor monta dispozitive acustice de avertizare pentru persoanele cu dizabilități.

Regimul popus de funcționare este unul orientativ. După elaborarea proiectului tehnic de execuție și finalizarea lucrărilor, adminastratorul lucrării este obligat să stabilească regimul de funcționare final al semafoarelor.

În apropierea fiecarui punct semaforizat, se vor monta automate de dirijare a traficului pentru a se putea seta programul de functionare al fiecarui semafor.

Alimentare cu energie electrica a automatului se va face de la reteaua de energie electrica, 220 V/50 Hz, pentru o putere de cca. 1 kW.

Se vor monta un număr de 11 stâlpi simpli pentru semafoare. Aceștia sunt alcătuiți dintr-un ansamblu din țevi metalice imbinate prin sudura, de diametre Ø76.1 x 4 mm, respectiv Ø101.6 x 4 mm. Inaltimea totala a stalpului va fi de 3,51 m.

Fundatia stalpului va fi executata din beton C16/20, de dimensiuni 60 cm x 60 cm x 60 cm. Stalpul se fixeaza in fundatie prin intermediul a 4 suruburi de fixare.

Semafoarele se vor monta pe stalp la o inaltime de 2,50 m, orientate astfel incat sa fie vazute clar de pietoni / vehicule.

Deasupra semafoarelor se vor monta indicatoarele de circulatie, dupa caz.

Pe lângă stâlpii simpli, se vor monta un numar de 6 stalpi cu consola pentru semafoare. Acestia sunt alcatuiti dintr-un ansamblu de tevi metalice, imbinate prin sudura, de diametre Ø 140 x 6 mm, 159 x 6 mm si 102 x 5 mm. Inaltimea totala a stalpului va fi de 7,65 m.

Consola este executata din teava metalica de diametru Ø102 mm x 5 mm si are o lungime totala de 4,00 m.

Fundația stâlpului va fi executata din beton C16/20, de dimensiuni 120 cm x 120 cm x 120 cm. Stalpul se fixeaza in fundatia din beton prin intermediul a 4 suruburi de fixare.

Semafoarele se vor monta pe stalp la o inaltime de 2,50 m, orientate pentru a fi vazute clar de pietoni / vehicule. Deasupra semafoarelor se vor monta indicatoarele de circulatie, dupa caz. De asemenea, pe consola se va monta un semafor pentru vehicule.

Cablurile de conectare de la automatul de dirijare la regletele stalpilor de sustinere a semafoarelor vor fi de tip CSYY 9, 5 sau 3 x 1,5 mmp, in functie de numarul de semafoare pe fiecare stalp.

Conexiunile la ADC a semafoarelor se vor efectua prin intermediul cutiilor de conexiuni si protectie prevazute cu elemente de protectie la scurtcircuit si suprasarcina.

Se vor monta camerete de tragere pentru cabluri in apropierea fiecarui stalp de semafor. Cameretele vor fi prefabricate din teava corugata PE, protejate cu capac necarosabil din PEHD. avand un diametru interior de 600 mm si o adancime minima de 1m.

Cablurile de conexiune ale stalpior se vor grupa in tuburi de protectie executate din teava corugata cu perete dublu din polietilena de inalta densitate. In canalizatia principala (intre doua camere de tragere, precum si intre ADC si prima camera de tragere), se vor monta cate 2-3 tuburi cu diametre de d = 63-110 mm.

În canalizatia secundara (intre camerele de tragere si stalpi) se va monta un tub de diametru d = 63 mm.

Tevile de protectie vor fi ingropate la o adancime minima de 70 cm si se vor respecta prevederile Normativului I7/2022 – Cap. 5.3. "Distanțe minime intre cablurile pozate in pamant si diverse retele".

Subtraversarea drumurilor se va face prin foraj orizontal dirijat, la o adâncime minima de 1,20m.

Se vor lega la instalatii de legare la pamant toti stalpii metalici proprii, care sustin semafoare, precum si dulapul care contine automatul de dirijare a traficului. Conectarea stalpilor metalici la priza de pamant se va face cu conductor Fy6.

Dulapul automatului de dirijare va fi special prevazut cu borna de împamantare. Priza de pamant se va executa conform normativ PE 119/89 si PE 502/84. Conducta metalica se va poza prin santul de canalizatie, langa tuburile de protectie pentru cabluri.

Priza de pamant va fi compusa din:

- 3 electrozi din teava de Ol-Zn de 21/2"
- Cutii cu eclisa (pentru conexiuni locale)
- Conducta metalica (platbanda OlZn 40x4 mm).

După realizarea lucrărilor de modernizarea a tronsonului de drum DN 29B km 3+000 – km 6+200, funcționarea și întreținerea semafoarelor va fi asigurată de Comuna Mihai Eminescu în baza unui protocol încheiat între COMUNA MIHAI EMINESCU și C.N.A.I.R. S.A. – D.R.D.P. IAȘI – S.D.N. Botoșani.

Sisteme de protecție

Pentru creșterea gradului de siguranță a circulației și prevenirea accidentelor de circulație, în acest scenariu s-a prevăzut un sistem de protecție pentru separarea sensurilor de circulație.

Sistemul de protecție are lățimea de lucru de 1,00 m și este format din:

- două rânduri de borduri 20 x 25 cm
- umplutură din beton C30/37 cu lățimea de 20 cm

- stâlpi metalici de delimitare cu înălțimea 75 cm

Siguranța circulație pe timpul execuției lucrărilor

Pe parcursul execuției drumul național DN 29B va fi semnalizat conform cu *„Normele metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului"* – aprobate prin Ordinul comun al Ministerului de Interne și Ministerului Transporturilor nr.1112/411 publicat in Monitorul Oficial nr. 397/25.08.2000.

Se vor realiza zone de întoarcere a autovehiculelor conform normativelor tehnice în vigoare.

Pe perioada execuției lucrărilor va fi asigurat accesul locuitorilor la proprietăți în condiții de siguranță.

Administratorul drumurilor are obligația să informeze din timp participanții la trafic privind restricțiile de circulație și să le semnalizeze corespunzător.

Iluminatul drumului

Pentru prevenirea și reducerea accidentelor se impune iluminarea intersecției cu drumul comunal DC 62 (spre Ipotești), conform *AND 603 – 2012 „Ghidul privind condițiile de iluminat la drumurile naționale și autostrăzi".*

Stâlpii în număr de 4 bucăți, vor fi amplasați, asftel:

- 1 buc. pe insula centrală din intersecție, la km. 6+110;
- 1 buc. pe insula din partea estică a intersecției, la km. 6+088;
- 1 buc. pe insula din partea vestică a intersecției, la km 6+120;
- 1 buc. la capătul insulei aferente drumului DC 62, înainte de inceputul intersecției cu DN 29B;

Stâlpi vor fi din tabla de otel zincat cu grosimea de 3 mm, de sectiune octogonala.

Acestia vor avea o inaltime totala de 10 m, cu un diametru la baza de 170 mm si un diametru la varf de 60 mm.

Fundatia stalpilor va fi prefabricata din beton C12/16, model F150/200, avand dimensiunile (Lxlxh) 300 mm x 300 mm x 1500 mm. Stalpul va fi ancorat in fundatie prin intermediul unei flanse de dimensiuni 300 mm x 300 mm, prinsa cu 4 suruburi, de tip 4xM20. De asemenea stalpul va fi prevazut cu un sistem de rabatare, pentru a facilita lucrarile de mentenanță.

De stalp se va prinde o consola cu cap rotativ, executata din țeavă din Ol-Zn, avand diametrul Ø60 mm si o lungime totala de 2,00 m. Consola va fi inclinata fata de axa orizontala cu un unghi de 15°. Pe consola va fi montat corpul de iluminat, echipat cu LED, de putere 22W.

Alimentarea corpului de iluminat se va face prin intermediul unui panou fotovoltaic montat pe stalpul metalic.

V. ELEMENTE DE SIGURANȚA CIRCULAȚIEI

Se propune soluția scenariului 2, Ranforsare structură rutieră existentă, realizare casete pentru lărgirea drumului național, cu separarea sensurilor de circulație și fără exproprieri, care se pretează cel mai bine din punct de vedere financiar și constructiv.

Modernizarea tronsonului de drum DN 29B km 3+000 – km 6+200 constă în lărgirea părții carosabile, realizarea unei îmbrăcăminți din mixturi asfaltice cilindrate la cald, corectarea profilului longitudinal și transversal al drumului, asigurarea scurgerii apelor pluviale, refacerea trotuarelor, montarea bordurilor, aducerea la cotă a utilităților.

Avantajele scenariului recomandat sunt:

- ⇒ creșterea vitezei de transport;
- ⇒ reducerea ratei accidentelor prin adoptarea de măsuri de siguranță;
- ⇒ realizarea unui acces sigur și permanent la rețeaua de drumuri existente în zonă;
- ⇒ reducerea consumurilor de carburanți, lubrifianți, piese de schimb;
- ⇒ reducerea costurilor de exploatare;
- ⇒ diminuarea gradului de poluare;
- ⇒ sporirea gradului de atractivitate pentru potențialii investitori în turism;
- ⇒ impact asupra dezvoltării economice, sociale și culturale.

Siguranța circulației

Traseul va fi semnalizat și marcat conform *SR 1848/1. Siguranța circulației. Indicatoare rutiere. Clasificare simboluri și amplasare* și *SR 1848/7. Siguranța circulației. Marcaje rutiere.*

Pentru siguranței circulației se prevăd:

- ⇒ marcaje rutiere longitudinale:
  - marcaj longitudinal discontinuu : marcaj tip B
  - marcaj longitudinal continuu : marcaj tip E
  - marcaj longitudinal continuu : marcaj tip F
  - marcaj longitudinal discontinuu : marcaj tip I
- ⇒ marcaje rutiere transversale:
  - marcaje transversale de oprire
  - marcaje de traversare pentru pietoni
  - marcaje transversale de cedare a trecerii
  - benzi rezonatoare
- ⇒ marcaje diverse:
  - marcaje pentru spații interzise
  - marcaje pentru stațiile de autobuz
  - marcaje prin săgeți

- marcaje pe partea carosabilă pentru viteza de circulație

⇒ indicatoare rutiere :

- 1 buc. fig. A1 - Curba la stanga
- 1 buc. fig. A2 - Curbă la dreapta
- 6 buc. fig. A22 - Presemnalizare trecere pentru pietoni
- 8 buc. fig. A6b - Panouri succesive pentru curbe deosebit de periculoase
- 12 buc. fig. B1 - Cedeaza trecerea
- 12 buc. fig. B2 - Oprire
- 1 buc. fig. C19 - Accesul interzis vehiculelor cu masa mai mare de ... t pe osia simpla
- 24 buc. fig. B3 - Drum cu prioritate
- 4 buc. fig. C1 - Accesul interzis
- 6 buc. fig. C18 - Accesul interzis vehiculelor cu masa mai mare de ... t
- 13 buc. fig. C20 - Limitare de viteză
- 6 buc. fig. C36 - Sfarsitul limitarii de viteza
- 19 buc. fig. D3 - La dreapta
- 12 buc. fig. D5 - Ocolire
- 3 buc. fig. F21 - Selectarea circulației pe direcții de mers în apropierea intersecției
- 4 buc. fig. F31 - Direcția spre localitatea indicată
- 2 buc. fig. F34 - Direcția spre obiectivul turistic
- 2 buc. fig. F47 - Intrare in localitate
- 2 buc. fig. F49 - Iesire din localitate
- 8 buc. fig. G14 - Statie de autobuz
- 4 buc. fig. G4 - Sens unic
- 18 buc. fig. G1 - Trecere pentru pietoni
- 6 buc. fig. G2 - Trecere pentru pietoni
- 4 buc. fig. K2 - Indicatoare kilometrice pentru drumuri nationale
- 1 buc. fig. F35 - Directia spre obiective locale
- 1 buc. fig. F39 - Drum national

**Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B (în număr de 6 buc.) vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice.*

⇒ semafoare :

Pentru fluidizarea și dirijarea circulației rutiere pe sectorul de drum studiat, DN 29B, de la km 3+000 – km 6+200 se prevede instalarea unor semafoare, după cum urmează:

La km 3+170, la nivelul trecerii de pietoni:

- Pe partea dreaptă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat, un semafor cu două corpuri

de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

- Pe partea stângă a drumului: un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;

La km 3+185, pe drumul lateral DL 01-Str. Lalelelor, la nivelul trecerii de pietoni:

- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat, pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu trei corpuri de iluminat pentru vehicule, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

La km 3+190, înainte de intrarea în intersecție:

- Pe partea stângă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat;

La km 4+205, înainte de intrarea în intersecție:

- Pe partea dreaptă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

La km 4+215, pe drumul lateral DL 07-Str.Școlii, la nivelul trecerii de pietoni:

- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat, pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu trei corpuri de iluminat pentru vehicule, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

La km 4+215, pe drumul lateral DL 08-Str.Anemonelor, la nivelul trecerii de pietoni:

- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat, pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu trei corpuri de iluminat pentru vehicule, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

La km 4+230, la nivelul trecerii de pietoni:

- Pe partea dreapta a drumului: un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Pe partea stângă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

La km 4+610, la nivelul trecerii de pietoni:

- Pe partea dreaptă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;
- Pe partea stângă a drumului: un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;

La km 4+630, pe drumul lateral DL 10-Str.Freziilor, la nivelul trecerii de pietoni:

- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat, pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu trei corpuri de iluminat pentru vehicule, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

La km 4+640, înainte de intrarea în intersecție:

- Pe partea stângă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat;

În cadrul Studiului de fezabilitate se propune următorul regim de funcționare a semafoarelor, pe timpul zilei, după cum urmează:

Toate semafoarele amplasate amplasate pe sectorul de drum studiat vor funcționa, pe timp de zi, in regimul: verde vehicule – 72s + 3s galben / roșu pietoni 75s și roșu vehicule 45s / verde pietoni 45s.

Semafoarele amplasate pe drumurile laterale vor funcționa in antifază cu cele de pe drumul principal: roșu vehicule – 75s / verde pietoni 75s și verde vehicule 42s + 3s galben / roșu pietoni 45s.

Pe timp de noapte, semafoarele pentru pietoni vor fi oprite, iar cele pentru vehicule vor indica doar galben intermitent.

La toate trecerile de pietoni, se vor monta dispozitive acustice de avertizare pentru persoanele cu dizabilități.

Regimul popus de funcționare este unul orientativ. După elaborarea proiectului tehnic de execuție și finalizarea lucrărilor, adminastratorul lucrării este obligat să stabilească regimul de funcționare final al semafoarelor.

În apropierea fiecarui punct semaforizat, se vor monta automate de dirijare a traficului pentru a se putea seta programul de functionare al fiecarui semafor.

Alimentare cu energie electrica a automatului se va face de la reteaua de energie electrica, 220 V/50 Hz, pentru o putere de cca. 1 kW.

Se vor monta un număr de 11 stâlpi simpli pentru semafoare. Aceștia sunt alcătuiți dintr-un ansamblu din țevi metalice imbinate prin sudura, de diametre Ø76.1 x 4 mm, respectiv Ø101.6 x 4 mm. Inaltimea totala a stalpului va fi de 3,51 m.

Fundatia stalpului va fi executata din beton C16/20, de dimensiuni 60 cm x 60 cm x 60 cm. Stalpul se fixeaza in fundatie prin intermediul a 4 suruburi de fixare.

Semafoarele se vor monta pe stalp la o inaltime de 2,50 m, orientate astfel incat sa fie vazute clar de pietoni / vehicule.

Deasupra semafoarelor se vor monta indicatoarele de circulatie, dupa caz.

Pe lângă stâlpii simpli, se vor monta un numar de 6 stalpi cu consola pentru semafoare. Acestia sunt alcatuiti dintr-un ansamblu de tevi metalice, imbinate prin sudura, de diametre Ø 140 x 6 mm, 159 x 6 mm si 102 x 5 mm. Inaltimea totala a stalpului va fi de 7,65 m.

Consola este executata din teava metalica de diametru Ø102 mm x 5 mm si are o lungime totala de 4,00 m.

Fundația stâlpului va fi executata din beton C16/20, de dimensiuni 120 cm x 120 cm x 120 cm. Stalpul se fixeaza in fundatia din beton prin intermediul a 4 suruburi de fixare.

Semafoarele se vor monta pe stalp la o inaltime de 2,50 m, orientate pentru a fi vazute clar de pietoni / vehicule. Deasupra semafoarelor se vor monta indicatoarele de circulatie, dupa caz. De asemenea, pe consola se va monta un semafor pentru vehicule.

Cablurile de conectare de la automatul de dirijare la regletele stalpilor de sustinere a semafoarelor vor fi de tip CSYY 9, 5 sau 3 x 1,5 mmp, in functie de numarul de semafoare pe fiecare stalp.

Conexiunile la ADC a semafoarelor se vor efectua prin intermediul cutiilor de conexiuni si protectie prevazute cu elemente de protectie la scurtcircuit si suprasarcina.

Se vor monta camerete de tragere pentru cabluri in apropierea fiecarui stalp de semafor. Cameretele vor fi prefabricate din teava corugata PE, protejate cu capac necarosabil din PEHD. avand un diametru interior de 600 mm si o adancime minima de 1m.

Cablurile de conexiune ale stalpior se vor grupa in tuburi de protectie executate din teava corugata cu perete dublu din polietilena de inalta densitate. In canalizatia principala (intre doua camere de tragere, precum si intre ADC si prima camera de tragere), se vor monta cate 2-3 tuburi cu diametre de d = 63-110 mm.

În canalizatia secundara (intre camerele de tragere si stalpi) se va monta un tub de diametru d = 63 mm.

Tevile de protectie vor fi ingropate la o adancime minima de 70 cm si se vor respecta prevederile Normativului I7/2022 – Cap. 5.3. "Distanțe minime intre cablurile pozate in pamant si diverse retele".

Subtraversarea drumurilor se va face prin foraj orizontal dirijat, la o adâncime minima de 1,20m.

Se vor lega la instalatii de legare la pamant toti stalpii metalici proprii, care sustin semafoare, precum si dulapul care contine automatul de dirijare a traficului. Conectarea stalpilor metalici la priza de pamant se va face cu conductor Fy6.

Dulapul automatului de dirijare va fi special prevazut cu borna de împamantare. Priza de

pamant se va executa conform normativ PE 119/89 si PE 502/84. Conducta metalica se va poza prin santul de canalizatie, langa tuburile de protectie pentru cabluri.

Priza de pamant va fi compusa din:

- 3 electrozi din teava de Ol-Zn de 21/2"
- Cutii cu eclisa (pentru conexiuni locale)
- Conducta metalica (platbanda OlZn 40x4 mm).

După realizarea lucrărilor de modernizarea a tronsonului de drum DN 29B km 3+000 – km 6+200, funcționarea și întreținerea semafoarelor va fi asigurată de Comuna Mihai Eminescu în baza unui protocol încheiat între COMUNA MIHAI EMINESCU și C.N.A.I.R. S.A. – D.R.D.P. IAȘI – S.D.N. Botoșani.

Sisteme de protecție

Pentru creșterea gradului de siguranță a circulației și prevenirea accidentelor de circulație, în acest scenariu s-a prevăzut un sistem de protecție pentru separarea sensurilor de circulație.

Sistemul de protecție are lățimea de lucru de 1,00 m și este format din:

- două rânduri de borduri 20 x 25 cm
- umplutură din beton C30/37 cu lățimea de 20 cm
- stâlpi metalici de delimitare cu înălțimea 75 cm

Siguranța circulație pe timpul execuției lucrărilor

Pe parcursul execuției drumul național DN 29B va fi semnalizat conform cu *„Normele metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului"* – aprobate prin Ordinul comun al Ministerului de Interne și Ministerului Transporturilor nr.1112/411 publicat in Monitorul Oficial nr. 397/25.08.2000.

Se vor realiza zone de întoarcere a autovehiculelor conform normativelor tehnice în vigoare.

Pe perioada execuției lucrărilor va fi asigurat accesul locuitorilor la proprietăți în condiții de siguranță.

Administratorul drumurilor are obligația să informeze din timp participanții la trafic privind restricțiile de circulație și să le semnalizeze corespunzător.

Iluminatul drumului

Pentru prevenirea și reducerea accidentelor se impune iluminarea intersecției cu drumul comunal DC 62 (spre Ipotești), conform *AND 603 – 2012 „Ghidul privind condițiile de iluminat la drumurile naționale și autostrăzi".*

Stâlpii în număr de 4 bucăți, vor fi amplasați, asftel:

- 1 buc. pe insula centrală din intersecție, la km. 6+110;

- 1 buc. pe insula din partea estică a intersecției, la km. 6+088;
- 1 buc. pe insula din partea vestică a intersecției, la km 6+120;
- 1 buc. la capătul insulei aferente drumului DC 62, înainte de inceputul intersecției cu DN 29B;

Stâlpi vor fi din tabla de otel zincat cu grosimea de 3 mm, de sectiune octogonala.

Acestia vor avea o inaltime totala de 10 m, cu un diametru la baza de 170 mm si un diametru la varf de 60 mm.

Fundatia stalpilor va fi prefabricata din beton C12/16, model F150/200, avand dimensiunile (Lxlxh) 300 mm x 300 mm x 1500 mm. Stalpul va fi ancorat in fundatie prin intermediul unei flanse de dimensiuni 300 mm x 300 mm, prinsa cu 4 suruburi, de tip 4xM20. De asemenea stalpul va fi prevazut cu un sistem de rabatare, pentru a facilita lucrarile de mentenanță.

De stalp se va prinde o consola cu cap rotativ, executata din țeavă din Ol-Zn, avand diametrul Ø60 mm si o lungime totala de 2,00 m. Consola va fi inclinata fata de axa orizontala cu un unghi de 15°. Pe consola va fi montat corpul de iluminat, echipat cu LED, de putere 22W.

Alimentarea corpului de iluminat se va face prin intermediul unui panou fotovoltaic montat pe stalpul metalic.

VI. ANALIZA IMPACTULUI ALTERNATIVELOR PROPUSE ASUPRA SIGURANȚEI RUTIERE

Definirea proiectului si a obiectivelor lui: Modernizare drum DN 29B intre km 3+000- km 6+200 si largire la 2 benzi de circulatie pe sens.

Stabilirea problemelor de siguranță rutieră

Tronsoanele de drum pe care sunt proiectate lucrările de modernizare, in situația existentă, au o structură rutieră diferită (imbrăcăminte asfaltică veche dar in stare tehnică relativ bună, covor asfaltic in stare bună, imbrăcăminte asfaltică veche in stare avansată de degradare).

Volumul traficului rutier are in componență sa toate tipurile de utilizatori, motorizați și nemotorizați (autoturisme, vehicule grele, bicicliști, pietoni, vehicule agricole, vehicule cu tracțiune animală etc.).

Autovehiculele și participanții vulnerabili la trafic interacționează in mod inevitabil. Proiectarea lucrărilor de infrastructura are un impact deosebit asupra siguranței rutiere, in special in cazul sectoarelor de drum care traversează localități cu un număr mare de intersecții și un trafic pietonal important, ce presupune un pericol crescut de accidente dacă nu se rezolvă separarea circulației utilizatorilor care se deplasează cu viteze mici de traficul motorizat.

Analizând starea drumului, se poate concluziona că accidentele rutiere s-au produs din cauze legate de:

- neatenția participanților la trafic
- accidentarea de către autovehicule a pietonilor sau a bicicliștilor care se deplasează pe

partea carosabilă a drumului;

- conducerea pe timp nefavorabil sau in cursul nopții, fără ca șoferul să fie familiarizat cu traseul, poate conduce la părăsirea acestuia, cu consecințele care decurg din aceasta;
- viteza neadaptată la condițiile de drum, a condițiilor meteo sau traficului din zonă;
- traversările neregulamentare ale pietonilor;
- neacordarea priorității pietonilor angajafi regulamentar în traversare etc.
- neacordarea priorității in intersecții;
- semnalizare rutiere verticală lipsă sau incompletă, neîntreținută, lipsit de vizibilitate;
- consumul de alcool și / sau substanțe toxice poate conduce la pierderea capacității de a menține vehiculul pe platforma drumului, conducand la iesiri în decor, răsturnări, impact cu obstacole (copaci, stâlpi, capete de podeț etc.).

Accidentele rutiere sunt evenimente care au un impact socio-economic extrem de putemic asupra societatii in ansamblul ei si in mod direct asupra membrilor acesteia. Cum riscul de a fi implicat intr-un accident rutier poate fi diminuat prin diferite măsuri, rezultă că și accidentele rutiere pot fi prevenite prin măsuri educative, ingineresti, preventive și corective, reducând astfel numărul victimelor acestora.

Întrucât prin modernizare se vor îmbunătăti în mod categoric condițiile de circulație, cu referire in special la calitatea îmbrăcămintei rutiere, este de dorit a se adopte măsurile necesare, incă din fazele incipiente de proiectare, pentru a se preintâmpina producerea de evenimente rutiere având mecanismele celor descrise mai sus, dar si a altora care se întâlnesc pe drumuri modernizate, pe care viteza de circulație poate fi mult mai mare decât viteza de proiectare.

Obiectivele de siguranță rutieră

Pe un drum modernizat, nivelul vitezei de circulatie este mai mare față de cel legal dacă nu se vor adopta măsuri de calmare a traficului. Din datele puse la dispoziție in faza existentă de exploatare au putut fi identificate numărul și tipul accidentelor ruteire. Nu se cunoaște cu exactitate in ce măsură factorul drum a influențat producerea accidentelor rutiere constatate de către Poliția Rutieră, dar după implementarea proiectului de modernizare vor apărea condiții care vor influența creșterea numarului acestora din cauza:

- creșterii vitezei de circulație pe o cale de rulare foarte bună;
- diversificării și creșterii traficului: - va crește numărul de biciclete și motociclete, participanții la trafic mai vulnerabili față de autoturisme și de celelalte autovehicule.

Ca urmare, se recomandă punerea in aplicare a obiectivelor referitoare la siguranta circulatiei, obiective care pot fi îmbunătățite prin politici în materie de transporturi.

Factorul "OM" este predominant in cauzalitatea accidentelor rutiere. Insă acesta nu functionează izolat, ci împreună cu ceilalți doi factori, mediul rutier si vehiculul.

Mediul rutier este o componentă de bază a sistemului de siguranță rutieră, fiind reprezentat de drum si zona adiacentă a acestuia, care influentează desfășurarea traficului rutier. Practic,

conducătorul auto "citeste" mediul rutier și, in baza informatilor oferite de acesta, își adaptează modul de comportare, in principal viteza de deplasare.

Unul din obiectivele siguranței rutiere este acela ca participanții la trafic să perceapă, să inteleagă și să utilizeze drumul ca pe un mediu rutier "prietenos", care sa le transmita mesaje clare. Gradul de siguranță rutieră trebuie sporit prin implementarea unor măsuri care au potential ridicat de reducere a numărului de accidente rutiere.

Elemente ca

- realizarea zonelor de tranzitie la intrările 1n localități;
- reducerea acceselor directe la drumul judetean si realizarea drumurilor colectoare;
- asigurarea vizibilitătii in intersectii, curbe, varfuri de pantă;
- corelarea semnalizării rutiere verticale - indicatoarele rutiere - cu semnalizarea orizontală - marcajele rutiere;
- asigurarea iluminatului public in zonele in care interactionează fluxurile traficului auto cu fluxurile de utilizatori vulnerabili;
- măsuri impotriva coliziunii cu plantatia rutieră si alte obstacole in drum (coronamente rigide la podete, stalpi de iluminat, etc.)
- măsuri de eliminare a fenomenului de acvaplanare si implicit a accidentelor rutiere constatate pe timp de ploaie;
- utilizarea betonului asfaltic rugos pentru stratul de uzura pe sectoarele de drum unde declivitatea depaseste valoarea de 7%;
- asigurarea colectarii si indepartarii apelor pluviale din zona drumului prin sisteme corespunzator proiectate asa fel incat acestea sa poata colecta si cantitatea de apa pluviala preconizata dar sa nu creeze conditii de nesiguranta pentru participantul la trafic, proiectate si implementate pe drum in mod corespunzator si responsabil, vor conduce la reducerea numărului de accidente rutiere.

Coliziunile dintre autovehicule si obstacolele "neiertătoare" din zona de siguranță a drumului, cum ar fi copacii, stâlpii pentru iluminat, consolele sau portalurile de sustinere a indicatoarelor rutiere si alte amenajări, reprezintă o problemă importantă de siguranță rutieră. In cazul in care aceste obstacole nu pot fi indepărtate la o distantă sigură, acestea vor trebui să fie protejate cu parapete de siguranță, dacă spatiul avut la dispozitie permite acest lucru sau se vor adopta măsuri compensatorii.

Indicatoarele rutiere si marcajele orizontale furnizează informatii deosebit de importante pentru imbunătățirea sigurantei rutiere. Ele reglementează, avertizează si contribuie la orientarea participantilor la trafic. Daca acestia sunt deplin informați cu privire la ceea ce urmează, este foarte probabil ca ei să reactioneze conform asteptărilor si să se comporte in modul corect, adaptat situatiei concrete. Indicatoarele si marcajele trebuie instalate in mod consecvent, să fie vizibile si usor de inteles.

De asemenea, este necesar a se acorda o atentie deosebită sigurantei rutiere pe timpul iernii,

prin asigurarea rugozitătii părţii carosabile, necesar in vederea parcurgerii sectoarelor in curbă cu raze foarte reduse, dar si pe sectoarele in aliniament de lungime mare, pe care se pot atinge viteze de circulatie mari si pe care orice sector cu suprafaţă alunecoasă poate constitui o capcană mortală.

VII. NORMATIVE, STANDARDE ŞI ALTE DOCUMENTE

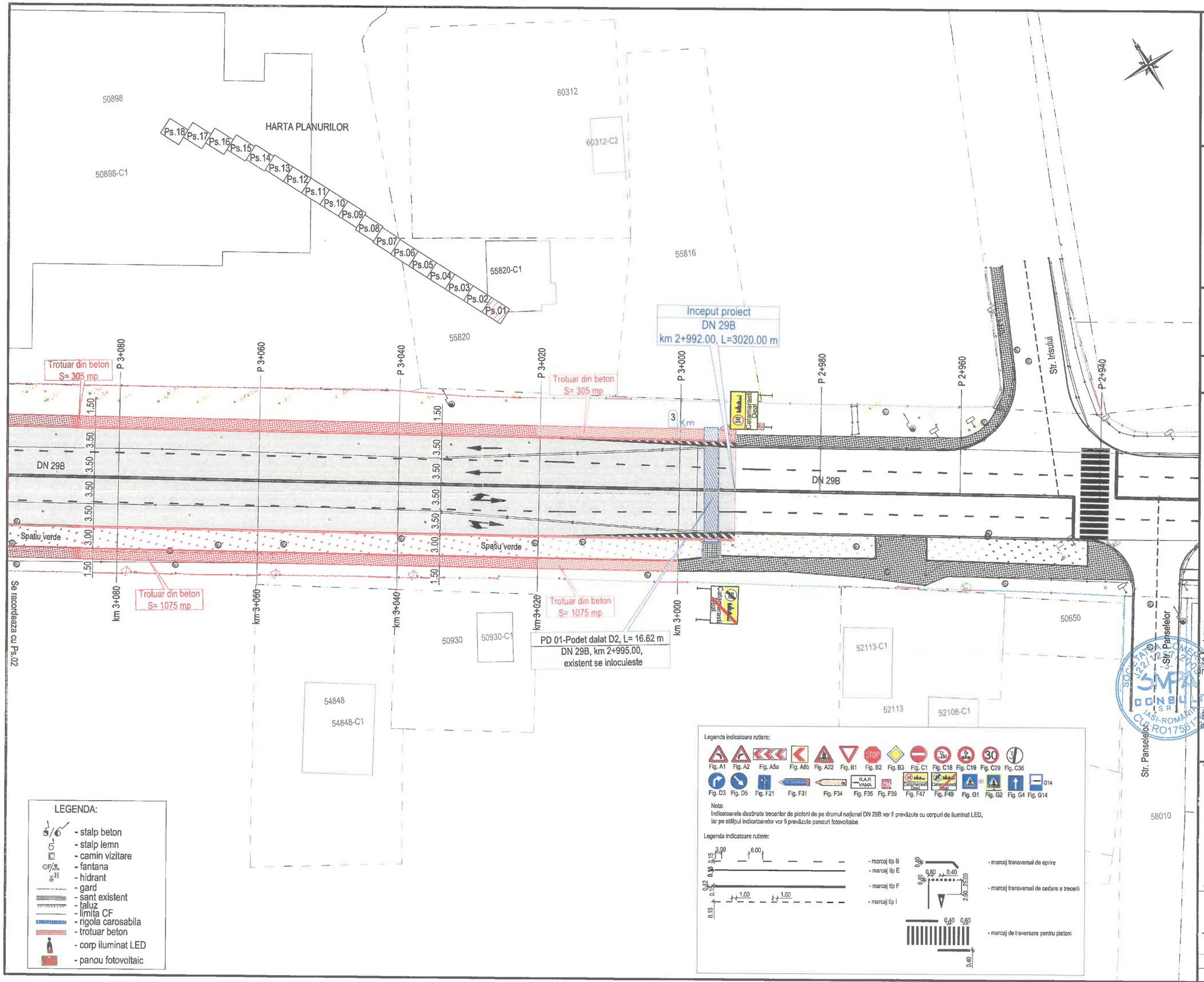
Evaluarea a fost realizat in concordanta cu:

- Legea nr. 265/2008 din 7 noiembrie 2008 privind gestionarea sigurantei circulatiei pe infrastructura rutiera, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Ordonanta guvernului nr. 43/1997 privind regimul drumurilor, cu modificarile si completarile ulterioare;
- ST AS 863/1985 - Lucrari de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescriptii de proiectare;
- Normativ privind proiectarea autostrazilor extraurbane indicativ PD 162-2002;
- Normativ pentru sisteme de protectie pentru siguranta circulatiei pe drumuri, poduri si autostrazi, SR EN 1317-3/2011;
- Ordin MT nr. 45/1998 - Ordin al ministrului transporturilor pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea si modemizarea drumurilor;
- SR 1848-1: 2011 - Semnalizare rutiera. Indicatoare si mijloace de semnalizare rutiera. Partea 1: Clasificare, simboluri si amplasare;
- SR 1848-2: 2011 -- Semnalizare rutiera. Indicatoare si mijloace de semnalizare rutiera. Partea 2: Prescriptii tehnice;
- SR 1848-3: 2011 - Semnalizare rutiera. Indicatoare si mijloace de semnalizare rutiera. Partea 2: Scriere, mod de alcatuire;
- SR 1848-7: 2015 - Semnalizare rutiera. Marcaje rutiere;
- STAS 1948/1 -- 1991 Lucrari de drumuri. St˜lpi de ghidare si parapete. Prescriptii generale de proiectare si amplasare;
- SR 1948/2: 1995 Lucrari de drumuri. Parapete pentru poduri. Prescriptii generale de proiectare si amplasare;
- Catalogul de sisteme de protectie pentru siguranta circulatiei la drumuri si autostrazi, indicativ **AND** 593;
- Normativ pentru amenajarea intersectiilor la nivel pe drumuri publice - Normativ **AND** 600-2010;
- Ordinul MT nr. 2264/2004 cu modificarile ulterioare (Ordin nr. 1506/2005);
- Manualul de Audit pentru Siguranta Circulatiei din Romania.

Intocmit,
ing. Rafael CHIRIAC

Verificat,
ing. Mihaela IONESCU

©2022 simpa consult srl



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	01	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

58249-C1 58249 54563-C1 54563 60402 60175-C1 60175 50898 50898-C1

DL 01-Str. Lalelelor, DN 29B,km 3+185.00, dreapta pc=5,50m, lungime=25.00m

Str. Lalelelor

54016-C1

Acces auto Service Bosch

P 3+260 P 3+240 P 3+220 P 3+200 P 3+180 P 3+160 P 3+140 P 3+120 P 3+100

Trotuar din beton S= 450 mp

Trotuar din beton S= 450 mp

Trotuar din beton S= 305 mp

Trotuar din beton S= 305 mp

Se racordeaza cu Ps.01

DN 29B

Spatiu verde

Trotuar din beton S= 1075 mp

Trotuar din beton S= 1075 mp

Trotuar din beton S= 1075 mp

Se racordeaza cu Ps.03

km 3+260 km 3+240 km 3+220 km 3+200 km 3+180 km 3+160 km 3+140 km 3+120 km 3+100

60304-C3 60304-C1 60304 60304-C2 57697 55690 55690-C1 58370 58370-C1 51255-C1 51255-C2 51255 51254 56084-C3 56084-C1 56084 52673 52673-C1 58371

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic

LEGENDA:

- semafor vehicule
- semafor vehicule verde intermitent la dreapta
- semafor pietoni
- semafor galben intermitent pietoni
- dispozitiv acustic
- stalp cu consola pentru semafoare
- stalp simplu pentru semafoare
- ADC (Automat de dirijare a traficului rutier)

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. F21 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax: 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	02	–

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

50588 59475 51335 59474 51592 51590 59189-C1 59189 59474-C1 51334 50113 58249 51589

Se racordeaza cu Ps.02

Trotuar din beton S= 450 mp

Trotuar din beton S= 450 mp

Trotuar din beton S= 450 mp

P 3+420 P 3+400 P 3+380 P 3+360 P 3+340 P 3+320 P 3+300 P 3+280

Spatiu verde

DN 29B

1.50 2.00 3.50 3.50 7.00 3.50 3.50 7.00 3.50 3.00 1.50

Spatiu verde

Trotuar din beton S= 1075 mp

Trotuar din beton S= 1075 mp

Trotuar din beton S= 1075 mp

km 3+420 km 3+400 km 3+380 km 3+360 km 3+340 km 3+320 km 3+300 km 3+280

Spatiu verde

R6.00

5.50

Acces auto Service ITP

50768

Se racordeaza cu Ps.04

52242 52242-C1 56663 54943 54943-C1 54943-C2 50705-C2 50681 50681-C2 56662 56662-C2 54157 56661 56661-C1

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. F21 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC
Verificator tehnic autorizat MLPTL: ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	03	–

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

Se racordeaza cu Ps.05

P 3+600 P 3+580 P 3+560 P 3+540 P 3+520 P 3+500 P 3+480 P 3+460 P 3+440

km 3+600 km 3+580 km 3+560 km 3+540 km 3+520 km 3+500 km 3+480 km 3+460 km 3+440

Se racordeaza cu Ps.03

Trotuar din beton S= 345 mp

Trotuar din beton S= 1075 mp

Trotuar din beton S= 450 mp

Spatiu verde

DN 29B

DL 02-Str. Magnoliilor
DN 29B, km 3+455.00, dreapta
pc=4,00m, lungime=15.00m

Str. Magnoliilor

STOP

G1

R7.00

1.50 3.50 7.00 3.00

56509 56509-C2 56509-C1 50863 50863-C1 50863-C2 55076 55076-C3 55076-C2 55076-C1 51593-C1 51591 55028-C1 55028 55028-C2 55018 55018-C1 55018-C2 50605-C3 50605 52471-C1 52471 50605-C1 50605-C2 59082-C1 59082 54845 54845-C1 55358-C2 55358 55358-C1 59081 55359 51604-C1 51604 51605-C2 51605 54477-C1 54477

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. F21 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

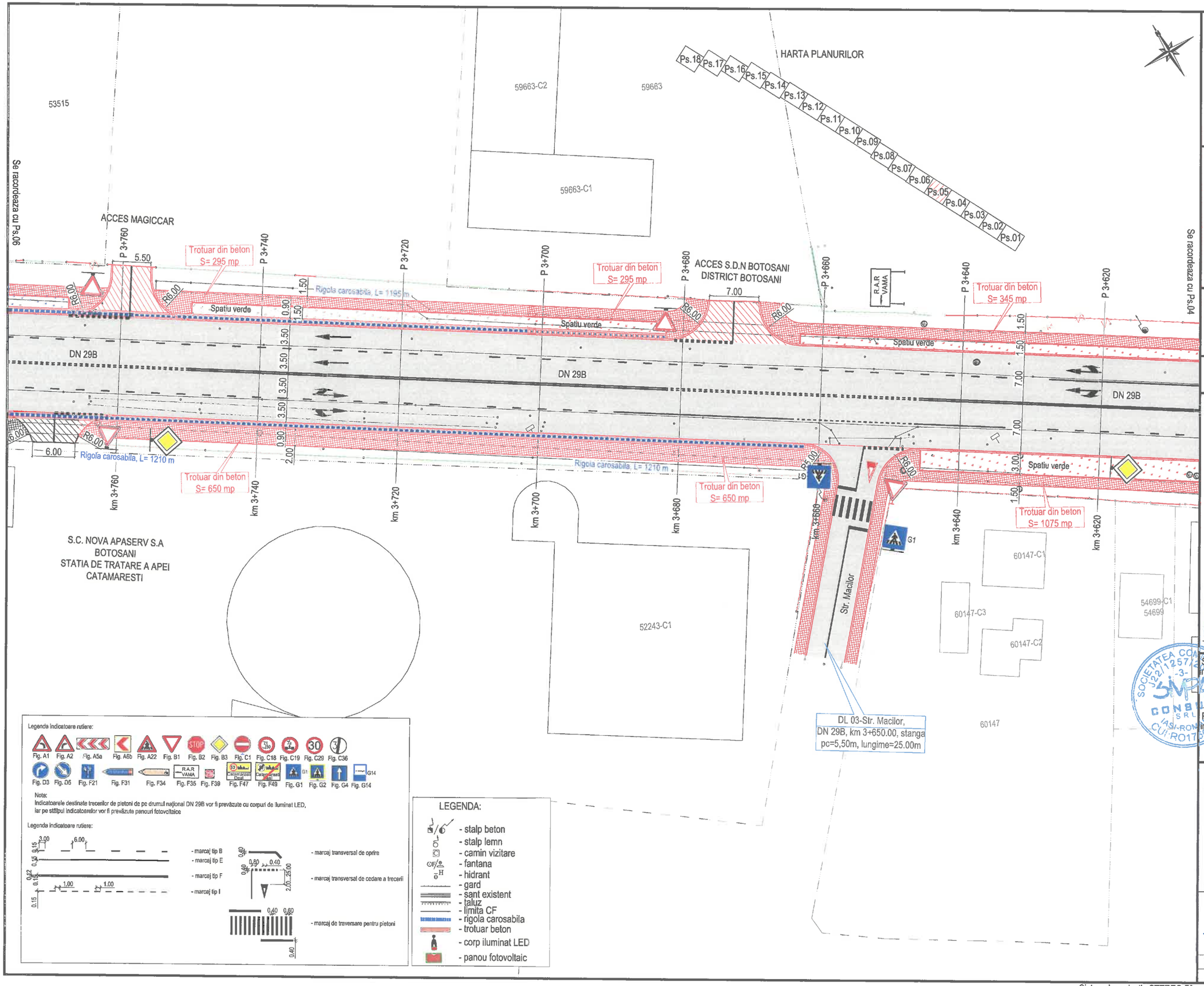
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	4	–



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcţia Regională de Drumuri şi Poduri Iaşi

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcţia Regională de Drumuri şi Poduri Iaşi
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoş BIŞOC
Proiectat: ing. Dragoş BIŞOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

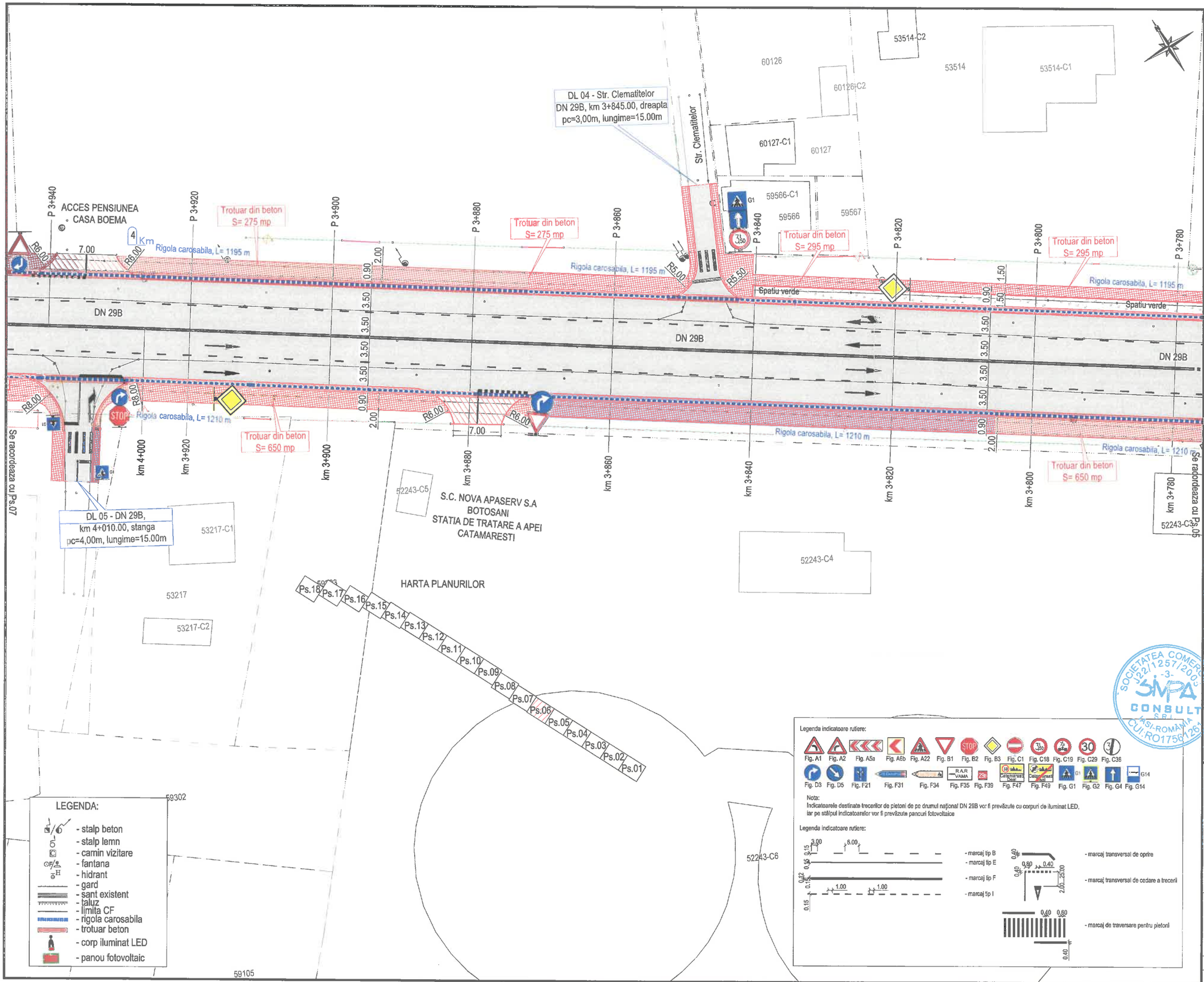
Cerinţe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	05	–

- Sistem de proiecţie STEREO-70 - Sistem de referinţă altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

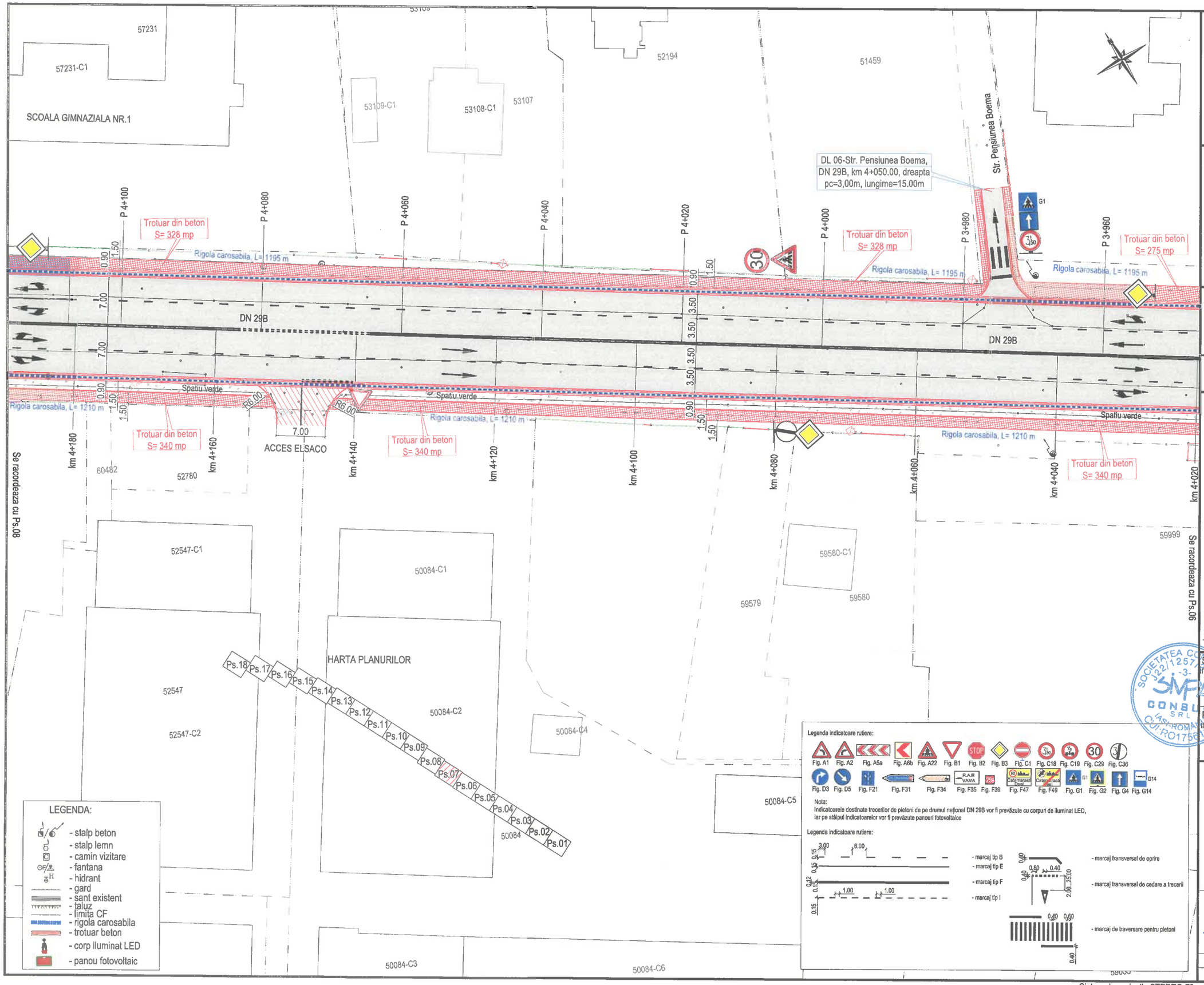
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	06	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.

205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:

Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

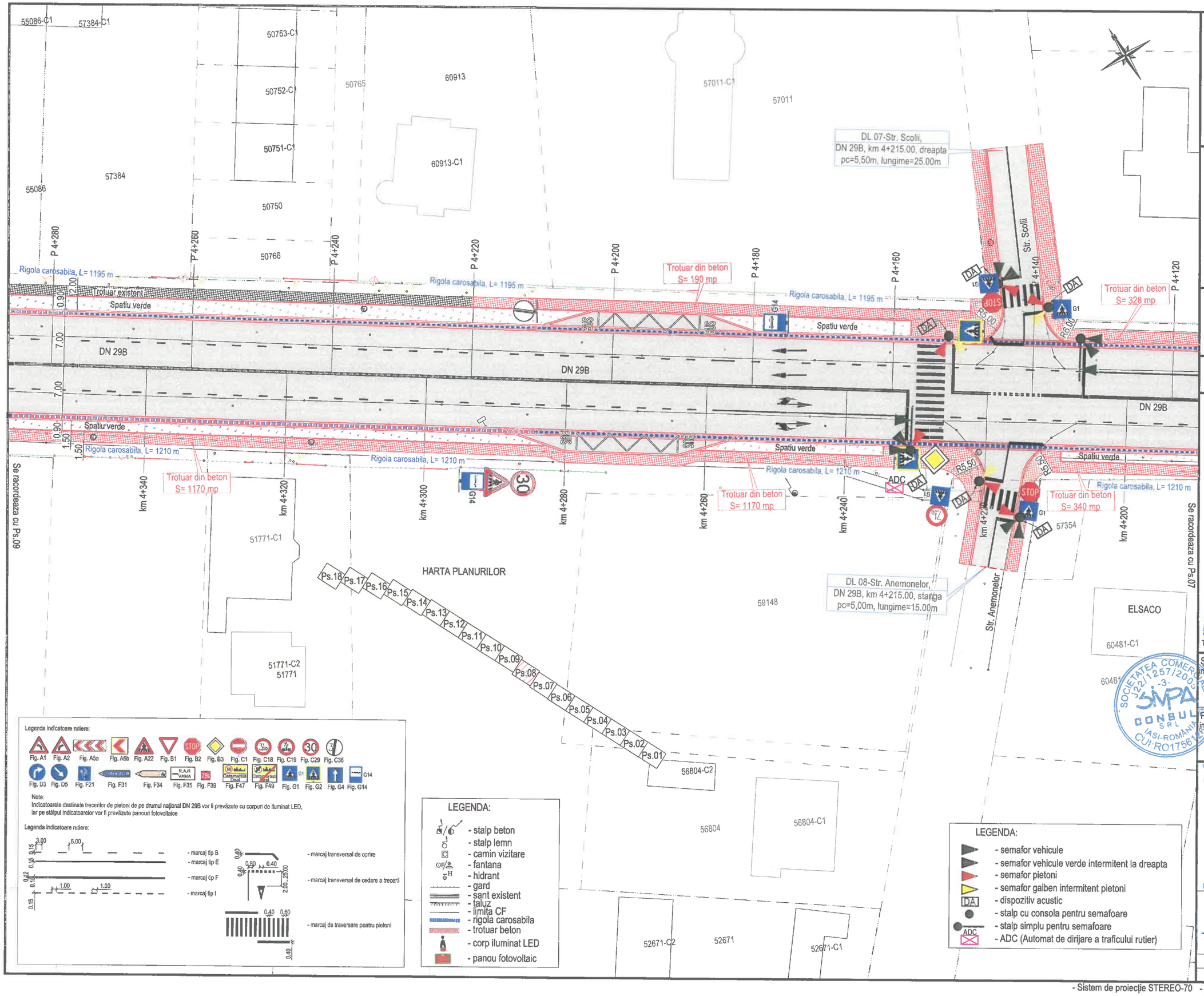
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	07	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.

205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:

Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	**Studii topografice:**
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	08	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

53244 58814-C3 58814-C1 58814 51067-C1 51067 59460-C1 55569 55086

DL 09 - DN 29B, km 4+515.00, dreapta pc=3,00m, lungime=15.00m

P 4+440 P 4+420 P 4+400 P 4+380 P 4+360 P 4+340 P 4+320 P 4+300

Se racordeaza cu Ps.08

R3.00 R3.00

Rigola carosabila, L= 1195 m

Trotuar existent

Spatiu verde

DN 29B

0.90 1.50 7.00 3.50 3.50 3.50 0.90 1.50

Rigola carosabila, L= 1210 m

Trotuar din beton S= 1170 mp

km 4+520 km 4+500 km 4+480 km 4+460 km 4+440 km 4+420 km 4+400 km 4+380 km 4+360

Se racordeaza cu Ps.10

59659-C1 59659 59659-C2 55939-C1 55939 51454 51454-C1 60179

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. F21 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul national DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	09	--

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

DL 10-Str. Freziilor, DN 29B, km 4+630.00, dreapta pc=5,50m, lungime=15.00m

Str. Frezilor

Trotuar din beton S= 85 mp

Trotuar din beton S= 1170 mp

Trotuar din beton S= 1160 mp

Trotuar din beton S= 1170 mp

Rigola carosabila, L= 1195 m

Rigola carosabila, L= 1210 m

Trotuar existent

Spatiu verde

DN 29B

ADC

Se racordeaza cu Ps.11

Se racordeaza cu Ps.01

50093 50348-C1 60249-C1 60249 53241 52296 59147 58888 56397 58956 56398-C1 56398 51671-C2 51671-C1 51671-C3 51671 50494 57844 56342 56347 56341 56348 56343 56346 56344 56345 59165

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic

LEGENDA:

- semafor vehicule
- semafor vehicule verde intermitent la dreapta
- semafor pietoni
- semafor galben intermitent pietoni
- dispozitiv acustic
- stalp cu consola pentru semafoare
- stalp simplu pentru semafoare
- ADC (Automat de dirijare a traficului rutier)

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C16 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. F21 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul national DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	10	–

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

Se racordeaza cu Ps.10

Se racordeaza cu Ps.12

P 4+780 P 4+760 P 4+740 P 4+720 P 4+700 P 4+680 P 4+660 P 4+640

km 4+860 km 4+840 km 4+820 km 4+800 km 4+780 km 4+760 km 4+740 km 4+720 km 4+700

Rigola carosabila, L= 1195 m

Trotuar existent

Spatiu verde

DN 29B

Rigola carosabila, L= 1210 m

Trotuar din beton S= 1170 mp

52415 60349-C1 52322-C1 51193-C1 50489-C1 58688 54107 51421 51421-C1 57578 51421-C2 53905 53627 53627-C1 52162 52162-C1 52163 52163-C1 52164 52164-C1 58906 53628 52174 53628-C1 52165-C1 52165 52166-C1 52166 52167-C1 52167 907 53629 53629-C1 52168-C1 52168 50288 59147

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. F21 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

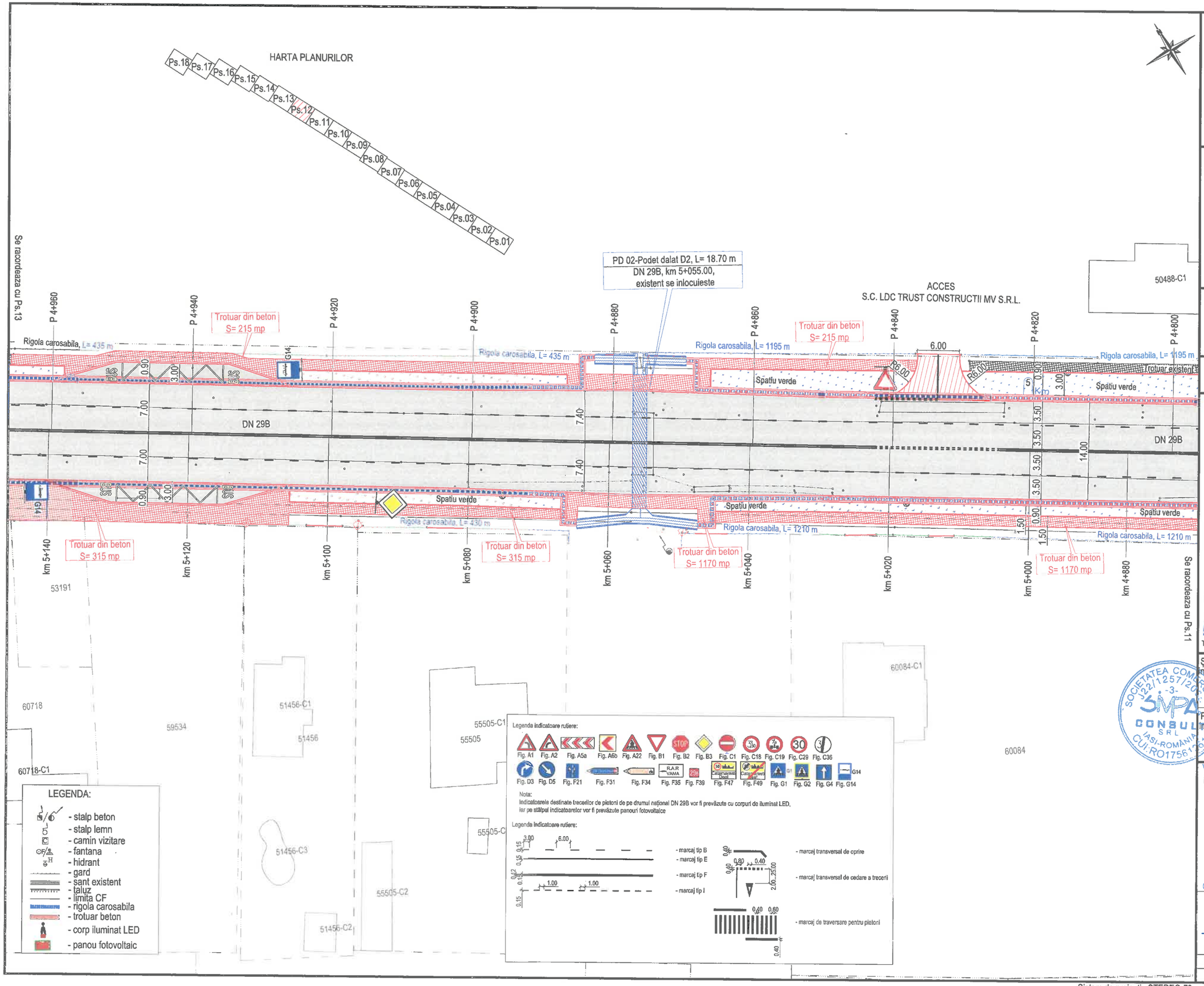
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	11	--



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	12	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

60808 52752 60807 50433

Se racordeaza cu Ps.14

Se racordeaza cu Ps.12

P 5+120 P 5+100 P 5+080 P 5+060 P 5+040 P 5+020 P 5+000 P 4+980

Rigola carosabila, L= 435 m

Trotuar existent

DN 29B

0.90 1.00 3.50 3.50 3.50 3.50 3.50 3.50 0.90 1.00

Rigola carosabila, L= 430 m

R6.00 R6.00 6.00

2.00 0.90

R5.50 R5.50

Trotuar din beton S= 660 mp

Trotuar din beton S= 660 mp

Trotuar din beton S= 315 mp

km 5+300 km 5+280 km 5+260 km 5+240 km 5+220 km 5+200 km 5+180 km 5+160

ACCES S.C. APARTAMENTUL S.R.L.

60101-C1 60101 60101-C2 52578 52794-C1 52794 53294-C1 53291 52561-C1 52561-C2 52561 60717 53266 50597-C1 50597 54170

Str. Avicola

DL 11-Str. Avicolei, DN 29B, km 5+165.00, stanga pc=5,00m, lungime=15.00m

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. F21 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.

205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:

*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	**Studii topografice:**
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	13	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

50400-C1 53946-C2 55708-C1 51741-C1 55719-C1 55719 60989

50400 53946 53947 55708 51741

Str. Begoniilor

DL 12-Str. Begoniilor, DN 29B, km 5+355.00, dreapta pc=4,00m, lungime=15.00m

P 5+300 P 5+280 P 5+260 P 5+240 P 5+220 P 5+200 P 5+180 P 5+160 P 5+140

Trotuar din beton S= 35 mp

Rigola carosabila, L= 435 m

Trotuar existent

R4.00

DN 29B

Rigola carosabila, L= 430 m

Trotuar din beton S= 660 mp

km 5+480 km 5+460 km 5+440 km 5+420 km 5+400 km 5+380 km 5+360 km 5+340 km 5+320

Se racordeaza cu Ps.15

Se racordeaza cu Ps.13

57068-C1 57068-C2 52133 54341-C1 54341 58654-C1 58654 58654-C2 59966 59967 53844 52967 57580

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. F21 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul national DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:

*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	14	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

DN 29B

Rigola carosabila, L= 505 m

Rigola carosabila, L= 500 m

DL 13 - Drum privat
DN 29B, km 5+550.00, dreapta
nu se intervine

PD 03-Podet dalat D2, L= 18.70 m
DN 29B, km 5+490.00,
existent se inlocuieste

Trotuar din beton
S= 37 mp

Trotuar existent

Trotuar din beton
S= 310 mp

Trotuar din beton
S= 310 mp

Se racordeaza cu Ps.14

Se racordeaza cu Ps.16

P 5+460 P 5+440 P 5+420 P 5+400 P 5+380 P 5+360 P 5+340 P 5+320

km 5+500 km 5+520 km 5+540 km 5+560 km 5+580 km 5+600 km 5+620 km 5+640 km 5+660

R4.00 R4.00

50718-C1 50718 50400 56156 50341 57068 51089 50513 58501-C1 58501 50514 52045 50954

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. A47 Fig. A48 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. D6 Fig. D7 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F41 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Fig. F5 Fig. F21

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel/fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	15	–

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

DL 14-Str. Begoniilor, DN 29B, km 5+705.00, dreapta pc=4,00m, lungime=15.00m

DL 15 - DN 29B, km 5+710.00, stanga pc=4,00m, lungime=15.00m

ACCES SC DAILY MOTORS SRL

Str. Begoniilor

DN 29B

Rigola carosabila, L= 500 m

Trotuar din beton S= 420 mp

Trotuar din beton S= 310 mp

Se racordeaza cu Ps.15

Se racordeaza cu Ps.17

50599 58719 58719-C1 60612 56988 56999 54543 58722 50047 50117 52391 55736 50032 50032-C1 50026 52391-C1

P 5+480 P 5+500 P 5+520 P 5+540 P 5+560 P 5+580 P 5+600 P 5+620 P 5+640

km 5+680 km 5+700 km 5+720 km 5+740 km 5+760 km 5+780 km 5+800 km 5+820 km 5+840

R6.50

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. A47 Fig. A48 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. D6 Fig. D7 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F41 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Fig. F5 Fig. F21

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul national DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.

205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:

Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel/fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

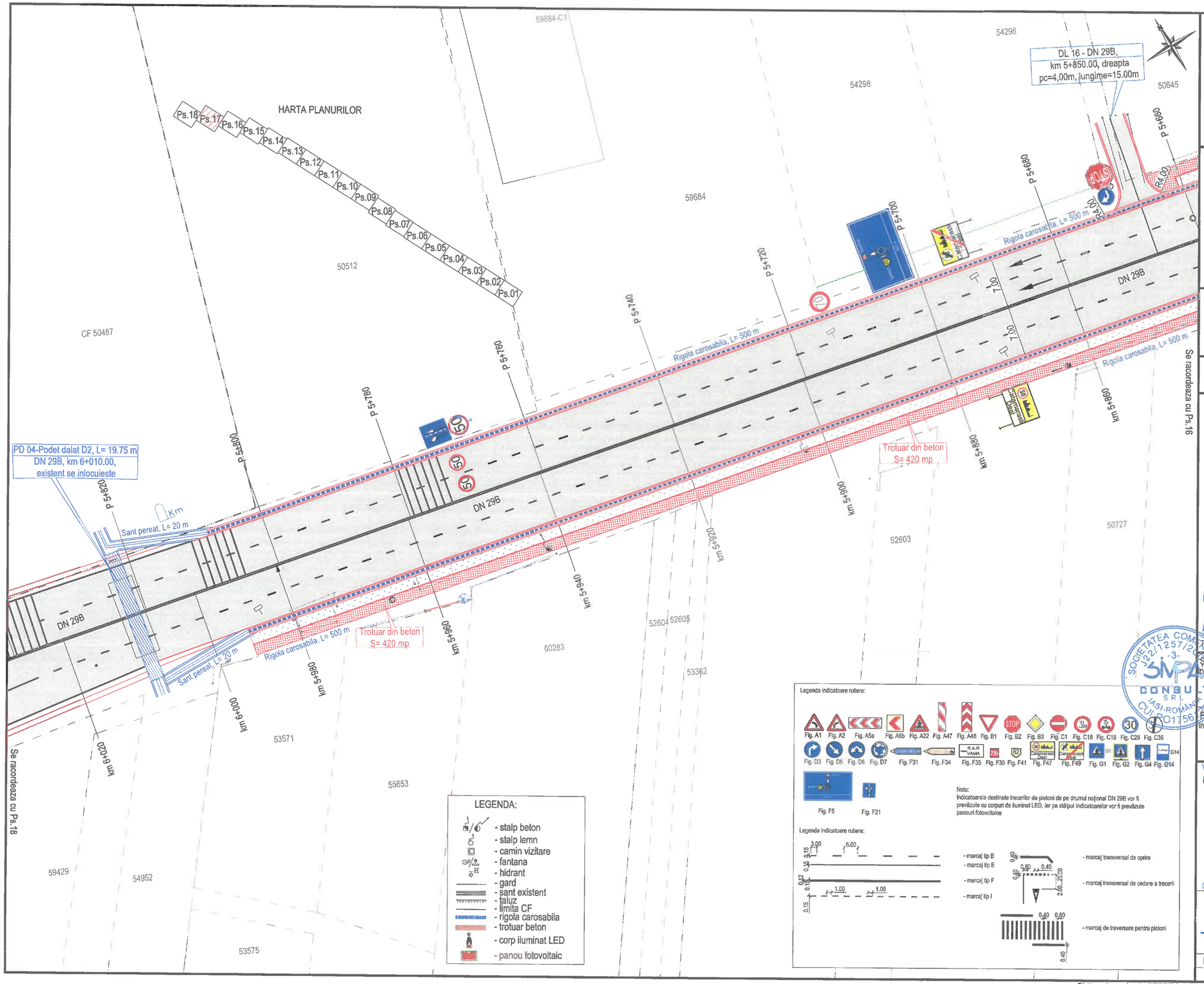
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	16	–



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	17	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

Corp de iluminat echipat cu LED P=22W, montat pe stalp nou, alimentat de la panou fotovoltaic montat pe stalp

S= 695 mp,
Suprafata ce trebuie expropriata

S= 210 mp.
Suprafata ce trebuie expropriata din Cartea funciara 50487

CF 50487

Sfarsit proiect
DN 29B
km 6+200.00, L=3020.00 m

DL 17-DC 62
DN 29B, km 6+110.00, stanga
pc=8,50 m, lungime=50,00m

54978

55885

51455

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A5b Fig. A22 Fig. A47 Fig. A48 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. D6 Fig. D7 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F41 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Fig. F5 Fig. F21

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul national DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	18	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

HARTA PLANURILOR

50898

50898-C1

60312

60312-C2

55816

55820

55820-C1

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

Inceput proiect
DN 29B
km 2+992.00, L=3020.00 m

P 3+080 P 3+060 P 3+040 P 3+020 P 3+000 P 2+980 P 2+960 P 2+940

Trotuar din beton
S= 220 mp

Trotuar din beton
S= 220 mp

Trotuar din beton
S= 490 mp

Trotuar din beton
S= 490 mp

Spatiu verde

Spatiu verde

DN 29B

DN 29B

Str. Insului

Str. Panselelor

Str. Panselelor

Se racordeaza cu Ps.02

km 3+080 km 3+060 km 3+040 km 3+020 km 3+000

1.50 3.50 3.50 1.00 7.00 1.00 7.00 2.40 1.50

50930 50930-C1

54848 54848-C1

52113-C1

50650

58010

PD 01-Podet dalat D2, L= 17.64 m
DN 29B, km 2+995.00,
existent se inlocuieste

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. A47 Fig. A48 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. D6 Fig. D7 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F41 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Fig. F5 Fig. F21

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul national DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic
- zona delimitare sensuri de circulatie

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

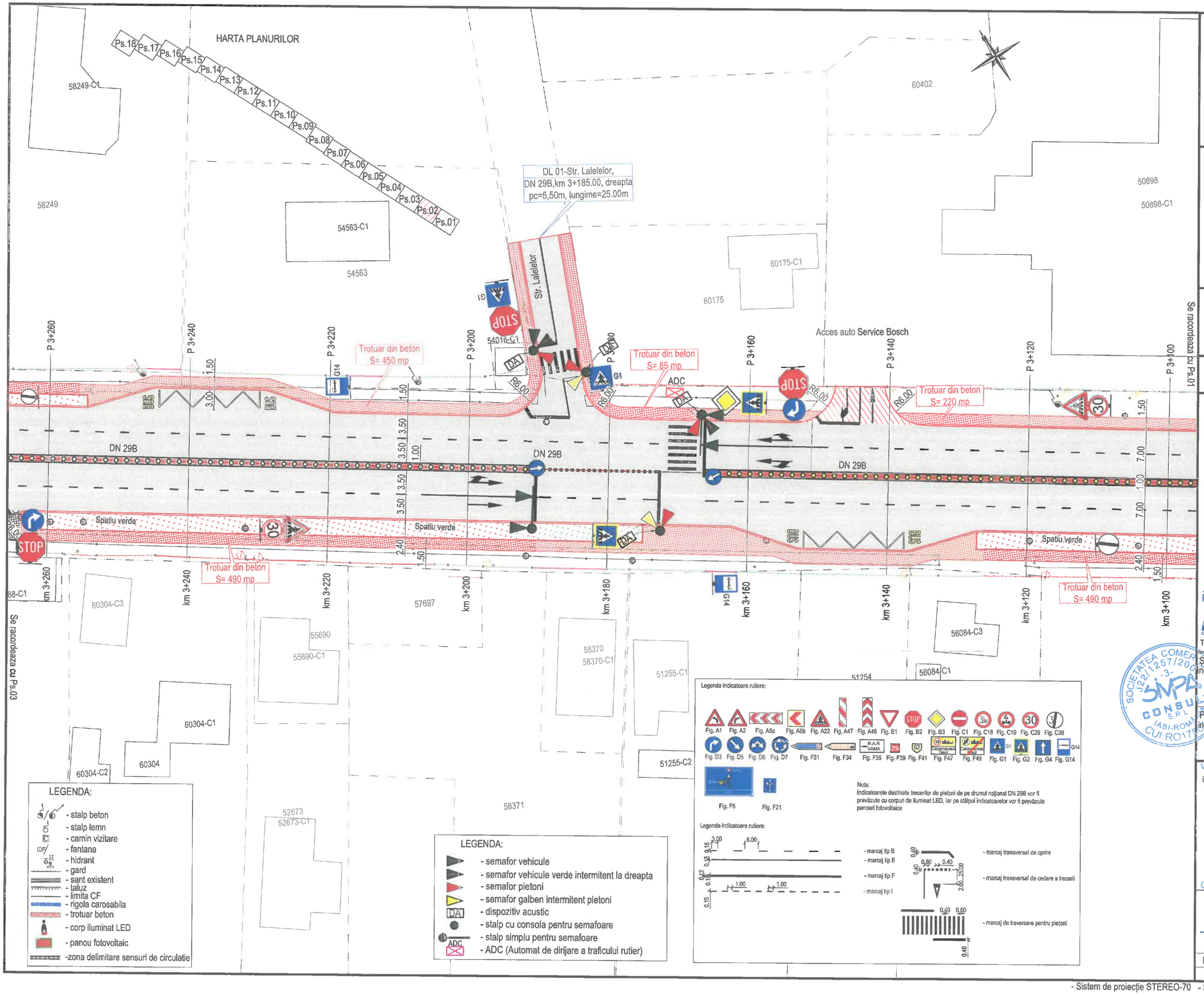
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	01	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL II

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	02	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

Se racordeaza cu Ps.02

Se racordeaza cu Ps.04

Trotuar din beton S= 450 mp

Trotuar din beton S= 450 mp

Trotuar din beton S= 614 mp

Trotuar din beton S= 614 mp

Trotuar din beton S= 614 mp

Spatiu verde

DN 29B

P 3+420 P 3+400 P 3+380 P 3+360 P 3+340 P 3+320 P 3+300 P 3+280

km 3+420 km 3+400 km 3+380 km 3+360 km 3+340 km 3+320 km 3+300 km 3+280

1.50 7.00 1.00 7.00 2.40 3.50 3.50 1.00 3.50 3.50 2.40 1.50

R6.00

Acces auto Service ITP

50586 59475 51335 59474 51334 50113 51592 51590 59189-C1 59189 59474-C1 58249 51589 52242 52242-C1 56663 54943 54943-C1 54943-C2 50705-C2 50681 50681-C2 56662 56662-C2 56661 56661-C1 4157 50768

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic
- zona delimitare sensuri de circulatie

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. A47 Fig. A48 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C16 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. D6 Fig. D7 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F41 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Fig. F5 Fig. F21

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul national DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	03	–

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

Se racordeaza cu Ps.06

Se racordeaza cu Ps.03

DL 02-Str. Magnoliilor
DN 29B, km 3+455.00, dreapta
pc=4,00m, lungime=15.00m

Str. Magnoliilor

Trotuar din beton S= 335 mp

Trotuar din beton S= 335 mp

Trotuar din beton S= 614 mp

Trotuar din beton S= 614 mp

Trotuar din beton S= 614 mp

Spatiu verde

DN 29B

P 3+600 P 3+580 P 3+560 P 3+540 P 3+520 P 3+500 P 3+480 P 3+460 P 3+440

km 3+600 km 3+580 km 3+560 km 3+540 km 3+520 km 3+500 km 3+480 km 3+460 km 3+440

56509 56509-C2 56509-C1 50863 50863-C1 50863-C2 55076 55076-C3 55076-C2 55076-C1 51593-C1 51591

55028-C1 55028 55028-C2 55018 55018-C1 55018-C2 50605-C3 59082-C1 59082 54845 54845-C1 55358-C2 55358 55358-C1 51604-C1 51604 51605-C2 51605 54477-C1 50605 52471-C1 52471 50605-C1 50605-C2 59081 55359

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic
- zona delimitare sensuri de circulatie

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. A47 Fig. A48 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. D6 Fig. D7 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F41 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Fig. F5 Fig. F21

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	4	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

53515

59663-C2

59663

59663-C1

Se racordeaza cu Ps.06

Se racordeaza cu Ps.04

ACCES MAGICCAR

ACCES S.D.N BOTOSANI
DISTRICT BOTOSANI

R.A.R
VAMA

DN 29B

Trotuar din beton
S= 145 mp

Rigola carosabila, L= 1200 m

Spatiu verde

Trotuar din beton
S= 335 mp

Rigola carosabila, L= 1215 m

Trotuar din beton
S= 260 mp

Trotuar din beton
S= 614 mp

P 3+760 P 3+740 P 3+720 P 3+700 P 3+680 P 3+660 P 3+640 P 3+620

km 3+760 km 3+740 km 3+720 km 3+700 km 3+680 km 3+660 km 3+640 km 3+620

R6.00 R3.00 7.00 4.00 1.50 0.90 1.00 2.00 3.50 2.40

S.C. NOVA APASERV S.A
BOTOSANI
STATIA DE TRATARE A APEI
CATAMARESTI

Str. Macilor

G1

60147-C1

60147-C3

60147-C2

54699-C1
54699

52243-C1

60147

DL 03-Str. Macilor,
DN 29B, km 3+650.00, stanga
pc=5,50m, lungime=25.00m

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. A47 Fig. A48 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. D6 Fig. D7 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F41 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Fig. F5 Fig. F21

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul national DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic
- zona delimitare sensuri de circulatie

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	05	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

DL 04 - Str. Clematitelor
DN 29B, km 3+845.00, dreapta
pc=3,00m, lungime=15.00m

Str. Clematitelor

ACCES PENSIUNEA
CASA BOEMA

DN 29B

Trotuar din beton
S= 157 mp

Rigola carosabila, L= 1200 m

Trotuar din beton
S= 157 mp

Rigola carosabila, L= 1200 m

Trotuar din beton
S= 170 mp

Spatiu verde

Rigola carosabila, L= 1200 m

Trotuar din beton
S= 170 mp

Spatiu verde

Trotuar din beton
S= 97 mp

Rigola carosabila, L= 1215 m

Trotuar din beton
S= 205 mp

Rigola carosabila, L= 1215 m

Trotuar din beton
S= 205 mp

Se racordeaza cu Ps.07

Se racordeaza cu Ps.05

DL 05 - DN 29B,
km 4+010.00, stanga
pc=4,00m, lungime=15.00m

S.C. NOVA APASERV S.A
BOTOSANI
STATIA DE TRATARE A APEI
CATAMARESTI

HARTA PLANURILOR

Ps.01 Ps.02 Ps.03 Ps.04 Ps.05 Ps.06 Ps.07 Ps.08 Ps.09 Ps.10 Ps.11 Ps.12 Ps.13 Ps.14 Ps.15 Ps.16 Ps.17 Ps.18

P 3+940 P 3+920 P 3+900 P 3+880 P 3+860 P 3+840 P 3+820 P 3+800 P 3+780

km 4+000 km 3+920 km 3+900 km 3+880 km 3+860 km 3+840 km 3+820 km 3+800 km 3+780

60126 60126-C2 53514-C2 53514 53514-C1 60127-C1 60127 59566-C1 59566 59567 53217-C1 53217 53217-C2 52243-C5 52243-C4 52243-C3 52243-C6 59105

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic
- zona delimitare sensuri de circulatie

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A5b Fig. A22 Fig. A47 Fig. A48 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. D6 Fig. D7 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F41 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Fig. F5 Fig. F21

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul national DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel/fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

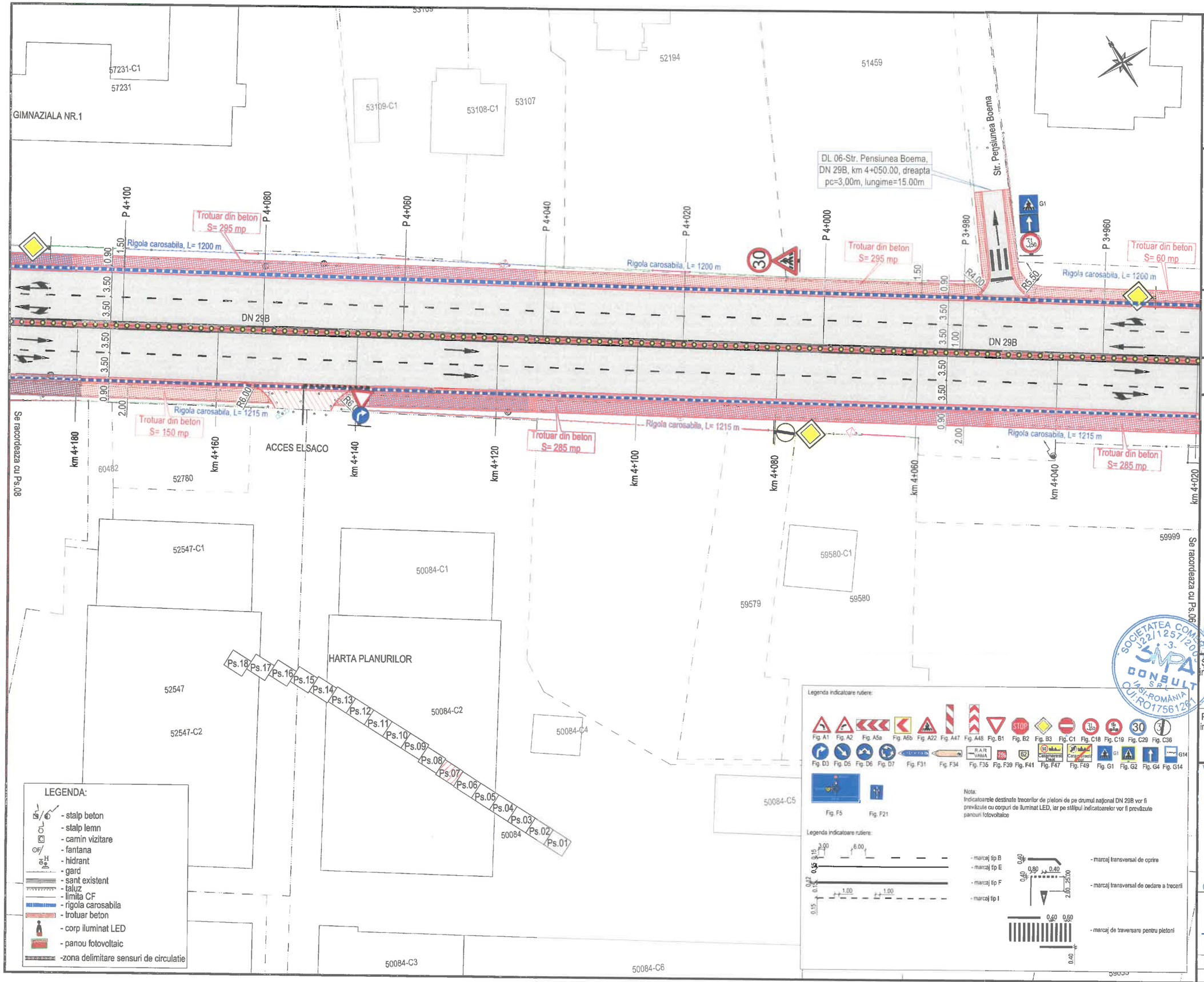
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	06	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.

205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:

*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel/fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	**Studii topografice:**
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL

ing. CERCEL C. FLORIN

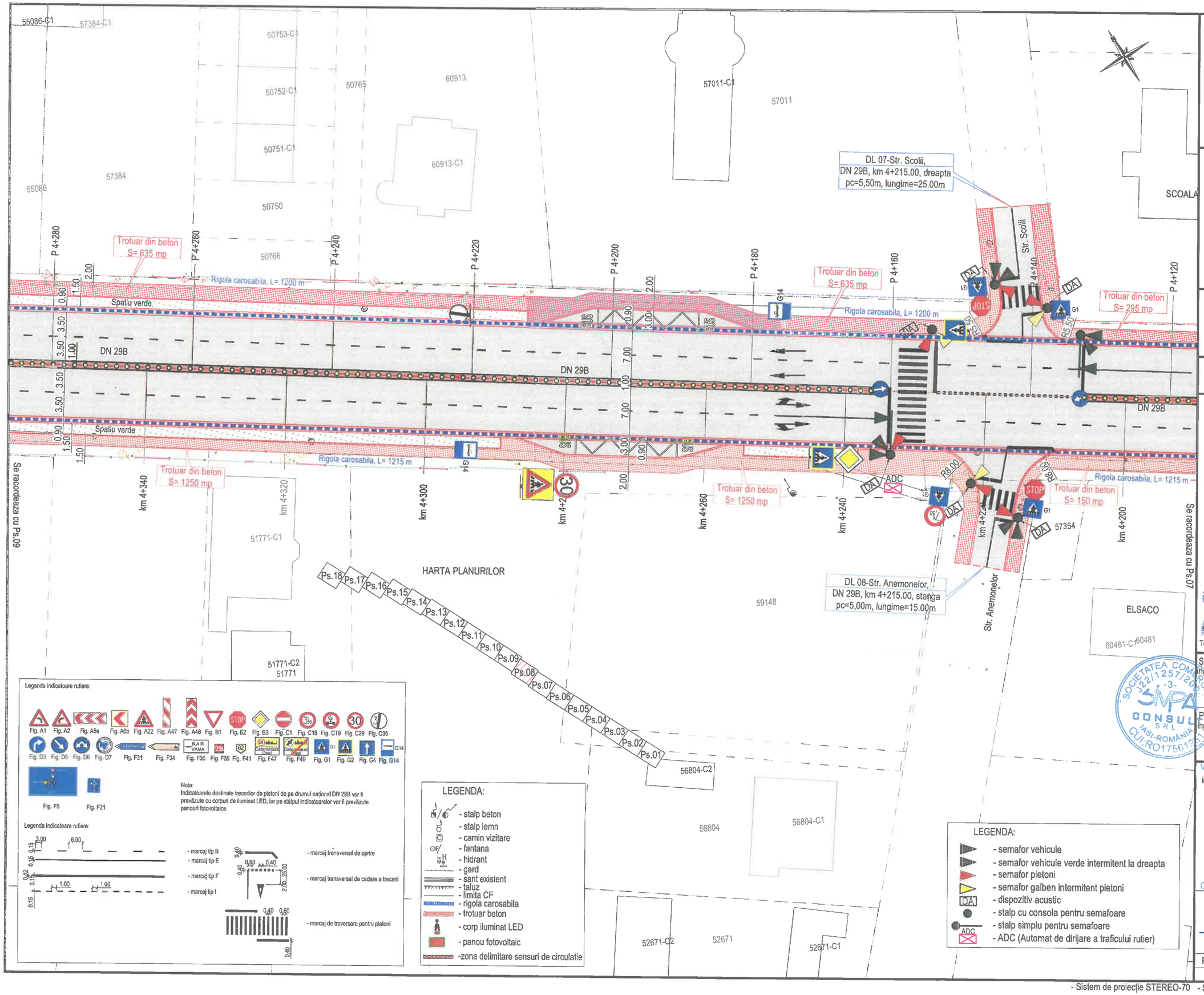
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	07	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL II

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	08	--

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

53244 58814-C3 58814-C1 58814 51067-C1 51067 59460-C1 55569 55086 55939-C1 55939 59659-C1 59659 59659-C2 60179 51454 51454-C1

DL 09 - DN 29B, km 4+515.00, dreapta pc=3,00m, lungime=15.00m

Trotuar din beton S= 205 mp

Trotuar din beton S= 635 mp

Trotuar din beton S= 635 mp

Trotuar din beton S= 1250 mp

Trotuar din beton S= 1250 mp

Trotuar din beton S= 1250 mp

P 4+440 P 4+420 P 4+400 P 4+380 P 4+360 P 4+340 P 4+320 P 4+300

km 4+520 km 4+500 km 4+480 km 4+460 km 4+440 km 4+420 km 4+400 km 4+380 km 4+360

R5.00 R5.00

Rigola carosabila, L= 1200 m

Rigola carosabila, L= 1215 m

Rigola carosabila, L= 1200 m

Rigola carosabila, L= 1215 m

Rigola carosabila, L= 1215 m

Spatiu verde

Spatiu verde

Spatiu verde

DN 29B

DN 29B

2.00 1.50 0.90 3.50 3.50 1.00 3.50 3.50

Se racordeaza cu Ps.08

Se racordeaza cu Ps.10

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic
- zona delimitare sensuri de circulatie

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. A47 Fig. A48 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. D6 Fig. D7 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F41 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Fig. F5 Fig. F21

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	**Studii topografice:**
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat: MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

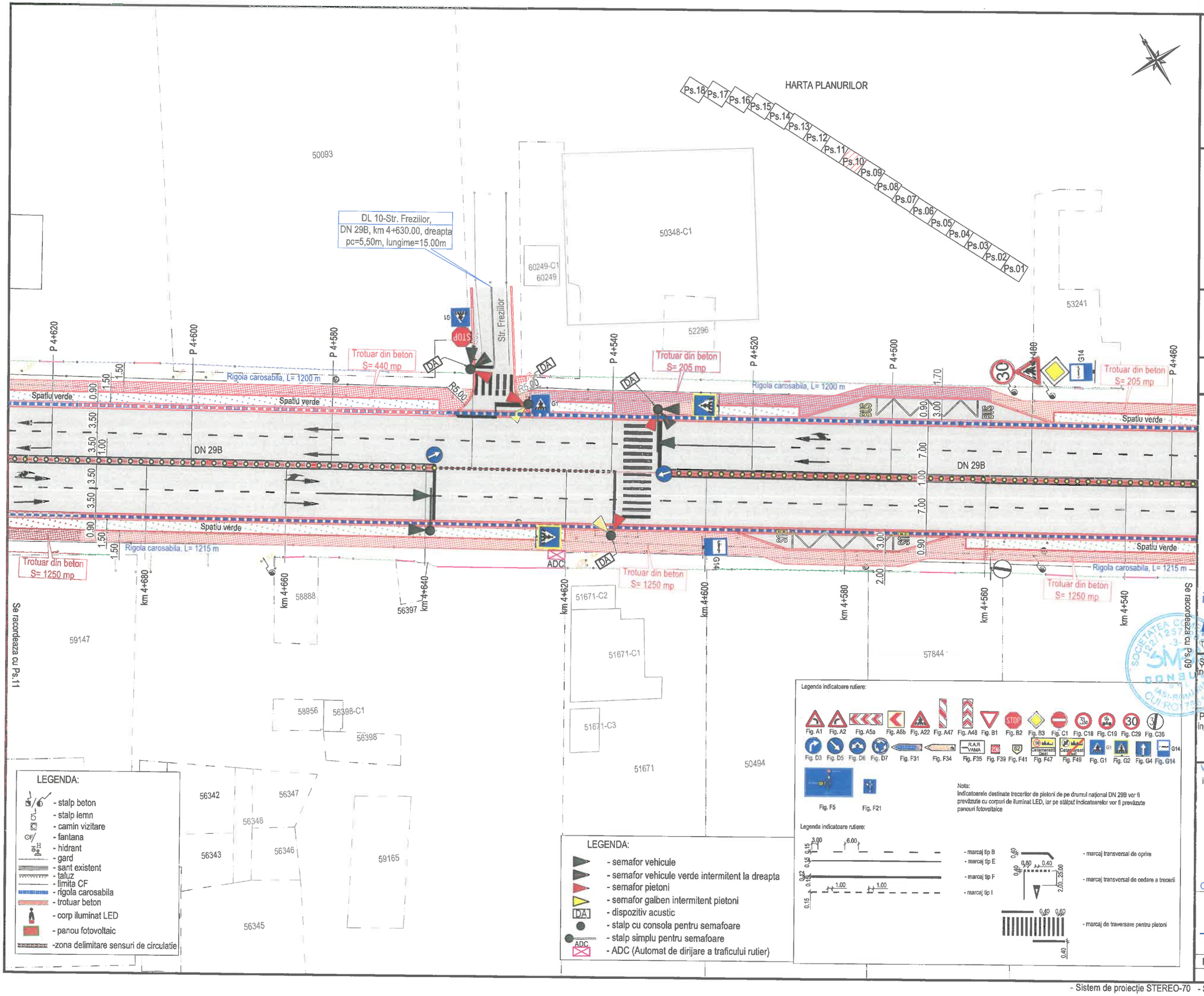
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	09	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL II

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	10	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

52415 60349-C1 52322-C1 51193-C1 50489-C1 58688

Se racordeaza cu Ps.10

Trotuar din beton S= 440 mp

P 4+780 P 4+760 P 4+740 P 4+720 P 4+700 P 4+680 P 4+660 P 4+640

Rigola carosabila, L= 1200 m

Spatiu verde

DN 29B

0.90 1.50 3.50 3.50 1.00

Trotuar din beton S= 440 mp

Rigola carosabila, L= 1200 m

Spatiu verde

DN 29B

Se racordeaza cu Ps.12

Rigola carosabila, L= 1215 m

Trotuar din beton S= 1250 mp

km 4+860 km 4+840 km 4+820 km 4+800 km 4+780 km 4+760 km 4+740 km 4+720 km 4+700

Rigola carosabila, L= 1215 m

Trotuar din beton S= 1250 mp

Trotuar din beton S= 1250 mp

54107 57578 51421 51421-C1 51421-C2 53905 53627 53627-C1 53906 53628 53628-C1 53907 53629 53629-C1 52174 52162 52162-C1 52163 52163-C1 52164 52164-C1 52165-C1 52165 52166-C1 52166 52167-C1 52167 52168-C1 52168 50288 59147

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic
- zona delimitare sensuri de circulatie

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. A47 Fig. A48 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. D6 Fig. D7 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F41 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Fig. F5 Fig. F21

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul national DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:

*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

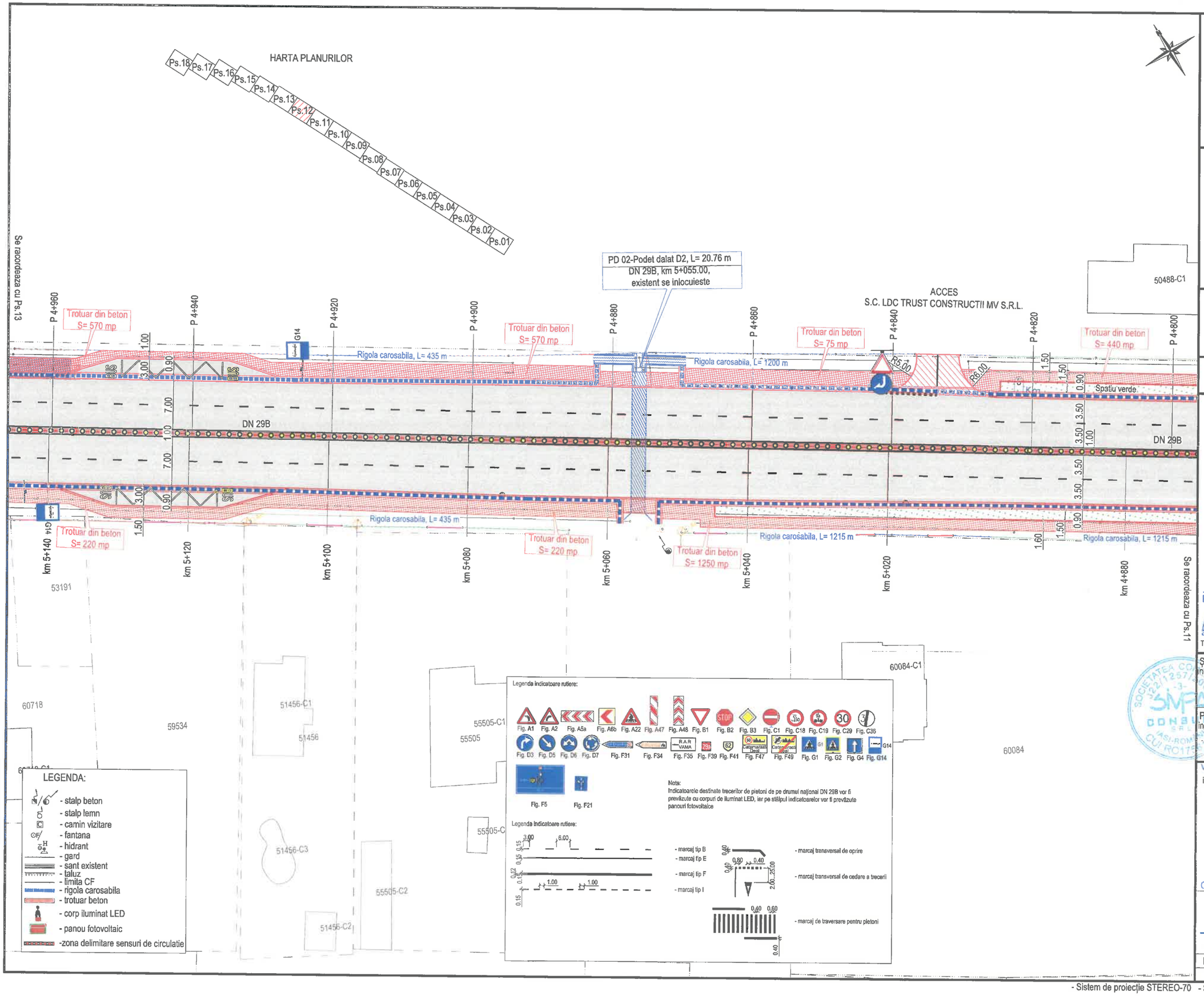
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	11	–



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcţia Regională de Drumuri şi Poduri Iaşi

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcţia Regională de Drumuri şi Poduri Iaşi
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Şef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoş BIŞOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoş BIŞOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

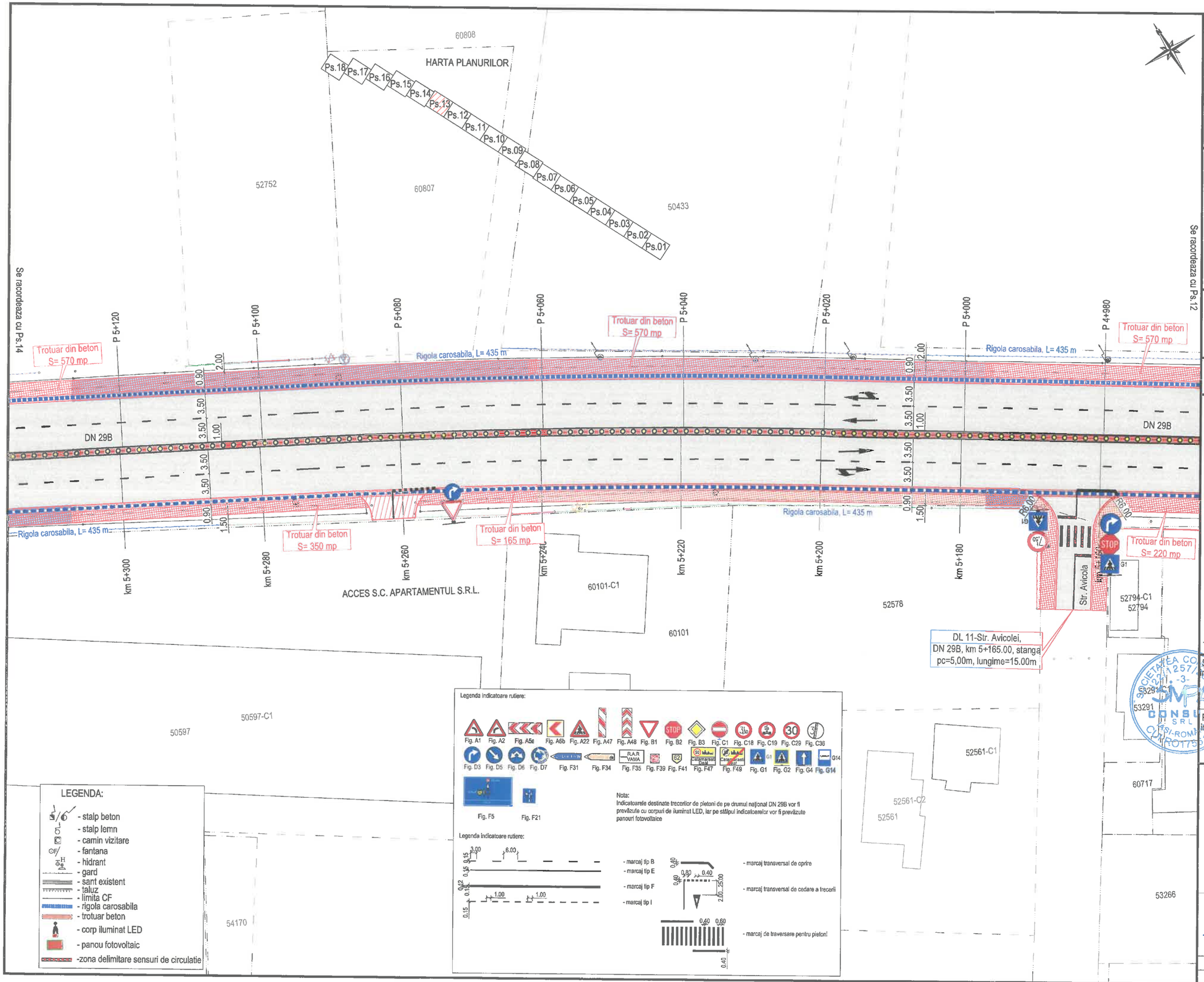
Cerinţe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL II

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	12	--

- Sistem de proiecţie STEREO-70 - Sistem de referinţă altimetric MAREA NEAGRĂ



- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.

205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:

*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200

FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL

ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	13	–

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

50400-C1 53946-C2 55708-C1 51741-C1 55719-C1 55719 60989

50400 53946 53947 55708 51741 Str. Begoniilor

DL 12-Str. Begoniilor, DN 29B, km 5+355.00, dreapta pc=4,00m, lungime=15.00m

P 5+300 P 5+280 P 5+260 P 5+240 P 5+220 P 5+200 P 5+180 P 5+160 P 5+140

Trotuar din beton S= 190 mp

Trotuar din beton S= 570 mp

Rigola carosabila, L=435 m

R4.00 R24.00

DN 29B

Trotuar din beton S= 350 mp

Rigola carosabila, L= 435 m

km 5+480 km 5+460 km 5+440 km 5+420 km 5+400 km 5+380 km 5+360 km 5+340 km 5+320

Se racordeaza cu Ps.15

Se racordeaza cu Ps.13

52133 54341-C1 54341 58654-C1 58654 58654-C2 57068-C1 57068-C2 59966 59967 53844 52967 57580

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic
- zona delimitare sensuri de circulatie

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. A47 Fig. A48 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. D6 Fig. D7 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F41 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Fig. F5 Fig. F21

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	14	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

Se racordeaza cu Ps.16

Se racordeaza cu Ps.14

DN 29B

Trotuar din beton S= 140 mp

Trotuar din beton S= 310 mp

Trotuar din beton S= 310 mp

Rigola carosabila, L= 505 m

Rigola carosabila, L=512 m

Rigola carosabila, L= 510 m

Rigola carosabila, L= 500 m

DL 13 - Drum privat
DN 29B, km 5+550.00, dreapta
nu se intervine

PD 03-Podet dalat D2, L= 20.76 m
DN 29B, km 5+490.00,
existent se inlocuieste

P 5+460 Te 5+639 P 5+440 P 5+420 P 5+400 Ti 5+395 P 5+380 P 5+360 P 5+340 P 5+320

km 5+600 km 5+620 km 5+640 km 5+660 km 5+680 km 5+700 km 5+720 km 5+740 km 5+760 km 5+780 km 5+800 km 5+820 km 5+840 km 5+860 km 5+880 km 5+900 km 5+920 km 5+940 km 5+960 km 5+980 km 6+000 km 6+020 km 6+040 km 6+060 km 6+080 km 6+100 km 6+120 km 6+140 km 6+160 km 6+180 km 6+200 km 6+220 km 6+240 km 6+260 km 6+280 km 6+300 km 6+320 km 6+340 km 6+360 km 6+380 km

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

50599 50645 58719 58719-C1 60612 56988 56999 54543 58722 52391 52391-C1 55736 50032 50032-C1 50026 50047 50117

DL 14-Str. Begoniilor, DN 29B, km 5+705.00, dreapta pc=4,00m, lungime=15.00m

DL 15 - DN 29B, km 5+710.00, stanga pc=4,00m, lungime=15.00m

Str. Begoniilor

ACCES SC DAILY MOTORS SRL

DN 29B

Trotuar din beton S= 140 mp

Trotuar din beton S= 205 mp

Trotuar din beton S= 205 mp

Trotuar din beton S= 310 mp

Trotuar din beton S= 423 mp

Trotuar din beton S= 423 mp

Rigola carosabila, L= 505 m

Rigola carosabila, L= 505 m

Rigola carosabila, L= 500 m

Rigola carosabila, L= 500 m

Rigola carosabila, L= 505 m

P 5+480 P 5+500 P 5+520 P 5+540 P 5+560 P 5+580 P 5+600 P 5+620 P 5+640

km 5+680 km 5+700 km 5+720 km 5+740 km 5+760 km 5+780 km 5+800 km 5+820 km 5+840

10.00 R6.00 R6.00 R6.00

3.50 3.50

Se racordeaza cu Ps.15

Se racordeaza cu Ps.17

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic
-zona delimitare sensuri de circulatie

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. F21 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	**Studii topografice:**
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL II

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	16	–

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

59684-C1 54296 54298 59684 50645 50512 CF 50487

DL 16 - DN 29B, km 5+850.00, dreapta pc=4,00m, lungime=15.00m

P 5+690 Tl 5+634 P 5+680 P 5+700 Te 5+698 P 5+720 P 5+740 P 5+760 P 5+780 P 5+800 P 5+820

Rigola carosabila, L= 505 m

Rigola carosabila, L= 500 m

DN 29B

Trotuar din beton S= 423 mp

PD 04-Podet dalat D2, L= 19.75 m DN 29B, km 6+010.00, existent se inlocuieste

Sant pereat, L= 20 m

Se racordeaza cu Ps.18

Se racordeaza cu Ps.16

km 5+860 km 5+880 km 5+900 km 5+920 km 5+940 km 5+960 km 5+980 km 6+000 km 6+020

52603 50727 52604 52605 60283 53362 53571 55653 59429 54952 53575

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic
- zona delimitare sensuri de circulatie

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. F21 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.

205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:

Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	17	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

CF 50487

P 5+840 P 5+860 P 5+880 P 5+900 P 5+920 P 5+940 P 5+960 P 5+980 P 6+000

km 6+040 km 6+060 km 6+080 km 6+100 km 6+120 km 6+140 km 6+160 km 6+180 km 6+200

DN 29B

3.50 3.50 3.50 3.50 1.50 0.75 0.75 0.75 0.75

R40.00 R16.00

4.00 4.00

Sfarsit proiect
DN 29B
km 6+200.00, L=3020.00 m

DL 17-DC 62
DN 29B, km 6+110.00, stanga
pc=8,50 m, lungime=50,00m

DC 62

Se racordeaza cu Ps.17

Corp de iluminat echipat cu LED P=22W, montat pe stalp nou, alimentat de la panou fotovoltaic montat pe stalp

55885

54978

56122

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic
- -zona delimitare sensuri de circulatie

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. F21 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

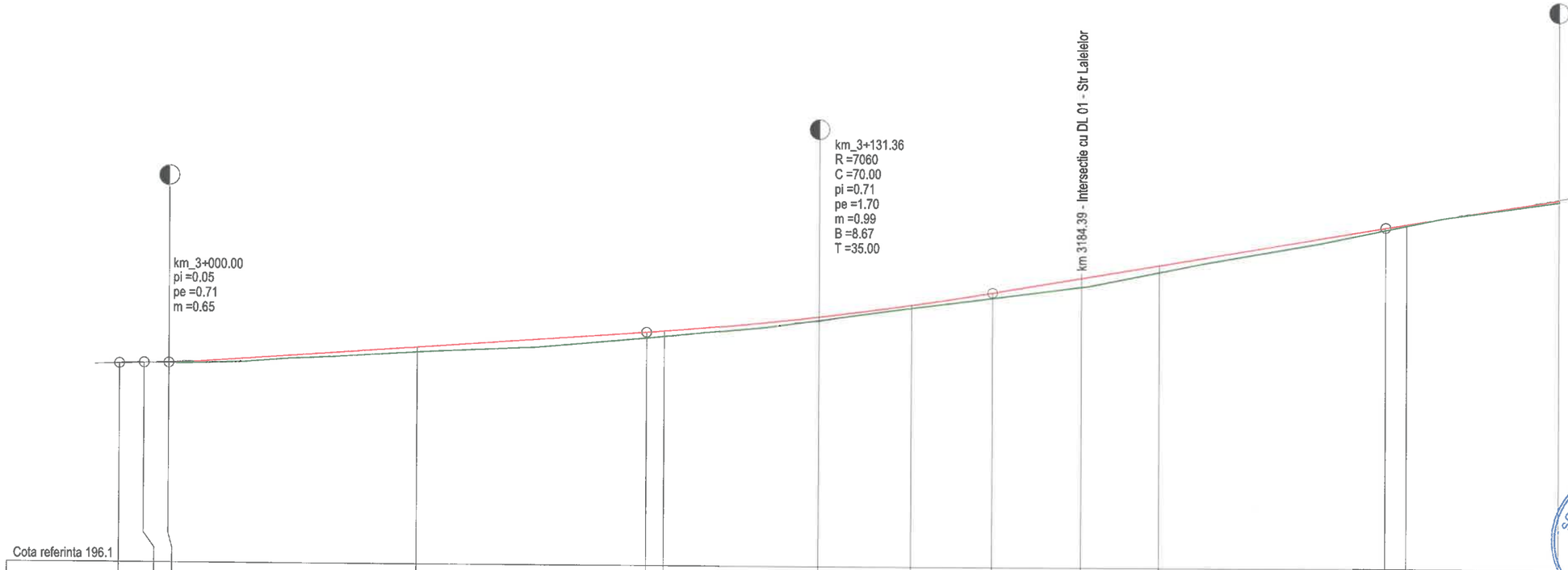
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	18	--

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ



Cota referinta 196.1

Distante	5.00	5.00	50.00	46.36	3.64	31.36	18.64	16.36	18.02	15.61	45.75	4.25	30.75
Elemente in plan	L=515.49 B=336.5148												
Sapatura - Umplutura +	+0.00	+0.00	+0.00	+0.10	+0.12	+0.12	+0.07	+0.06	+0.11	+0.19	+0.14	+0.05	+0.03	+0.05
Racordari Verticale			L=96.36	P=0.71%		R=7061.33 L=70.00			L=79.39		P=1.70%			
Cote Proiect	200.12	200.13	200.14	200.49	200.82	200.85	201.15	201.40	201.66	201.97	202.23	203.01	203.08	203.59
Cote Teren	200.12	200.13	200.14	200.39	200.70	200.73	201.08	201.34	201.55	201.78	202.09	202.96	203.05	203.54
Pichet Lungime	2990.000	2995.000	3000.000	3050.000	3096.364	3100.000	3131.364	3150.000	3166.364	3184.385	3200.000	3245.754	3250.000	3280.754

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

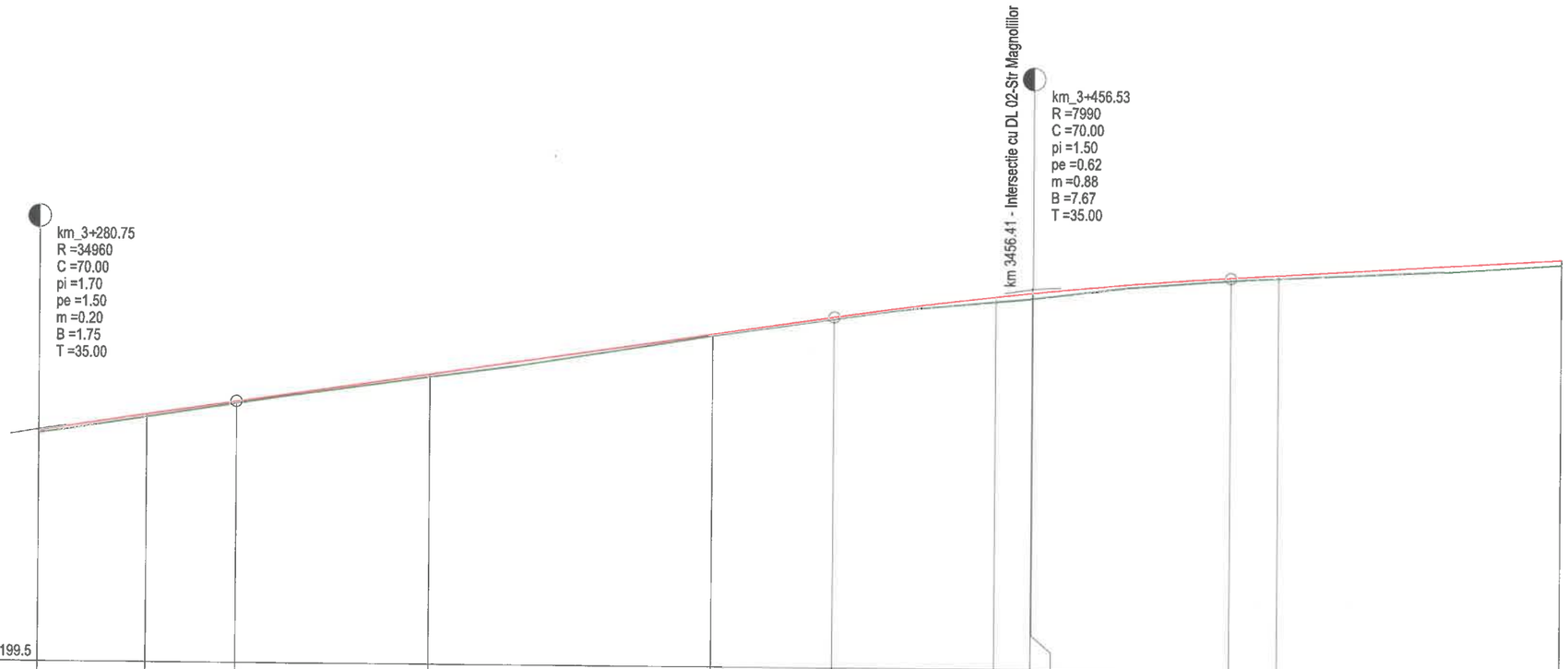
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PROFIL LONGITUDINAL
DN 29B
SCENARIUL I

Scara: 1:100/1:1000 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	L.	01	--



Cota referinta 199.5

Distante	19.25	15.75	34.25	50.00	21.53	28.47	6.41	0.13 / 35.00	8.47	50.00
Elemente in plan	L=515.49 B=336.5148					L=40.21 R=2000.0			L=455.35 B=337.7948	
Sapatura - Umplutura +	+0.05	+0.05	+0.04	+0.05	+0.03	+0.03	+0.09	+0.10 / +0.10	+0.04	+0.06 / +0.09
Racordari Verticale			L=105.78	P=1.50%			R=7987.32 L=70.00		L=125.44	P=0.62%
Cote Proiect	203.59	203.89	204.13	204.64	205.39	205.71	206.09	206.16 / 206.16	206.45	206.51 / 206.82
Cote Teren	203.54	203.84	204.09	204.59	205.36	205.68	206.00	206.06 / 206.06	206.41	206.45 / 206.73
Pichet Lungime	3280.754	3300.000	3315.754	3350.000	3400.000	3421.531	3450.000	3456.406 / 3456.531	3491.531	3500.000 / 3550.000

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PROFIL LONGITUDINAL
DN 29B
SCENARIUL I

Scara: 1:100/1:1000 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	L.	02	–



Cota referinta 202.6

Distante	50.00	16.97	30.00	2.55	3.03	2.39	22.03	23.03	50.00	50.00	39.78	25	4.97
Elemente in plan	L=455.35 B=337.7948												
Sapatura - Umplutura +	+0.09	+0.04	+0.09	+0.07	+0.05	+0.03	+0.04	+0.06	+0.05	+0.07	+0.05	+0.07	+0.08	+0.08
Racordari Verticale	L=125.44 P=0.62%			R=6107.39 L=60.00				L=268.28				P=-0.36%		
Cote Proiect	206.82	207.13	207.23	207.35	207.35	207.35	207.35	207.31	207.23	207.05	206.87	206.72	206.71	206.69
Cote Teren	206.73	207.09	207.14	207.28	207.30	207.32	207.31	207.25	207.18	206.98	206.82	206.65	206.63	206.61
Pichet Lungime	3550.000	3600.000	3616.974	3646.974	3650.000	3652.552	3654.942	3676.974	3700.000	3750.000	3800.000	3839.783	3845.029	3850.000

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.

205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:

*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROJECT: ing. Mihaela IONESCU

Desenat: ing. Dragoș BIȘOC

Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC

Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PROFIL LONGITUDINAL
DN 29B
SCENARIUL I

Scara: 1:100/1:1000 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	L.	03	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



Cota referinta 200.8

Distante	3.35	46.65	35.36	9.89	4.75	23.25	0.02	26.72	1.25	48.75	50.00	41.99	8.01	
Elemente in plan		L=455.35 B=337.7948				L=29.99 R=3000.0				L=415.31 B=337.1584				
Sapatura - Umplutura +	+0.08	+0.09	+0.10	+0.07	+0.05	+0.04	+0.05	+0.05	+0.02	+0.02	+0.02	+0.03	+0.03	+0.03
Racordari Verticale	L=268.28			P=-0.36%		R=14023.74 L=56.00			L=192.29				P=-0.76%	
Cote Proiect	206.69	206.68	206.51	206.38	206.34	206.33	206.22	206.22	206.04	206.03	205.66	205.28	204.96	204.90
Cote Teren	206.61	206.59	206.41	206.31	206.29	206.29	206.17	206.17	206.02	206.01	205.64	205.25	204.93	204.87
Pichet Lungime	3850.000	3853.354	3900.000	3935.365	3945.251	3950.000	3973.252	3973.277	4000.000	4001.254	4050.000	4100.000	4141.987	4150.000

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

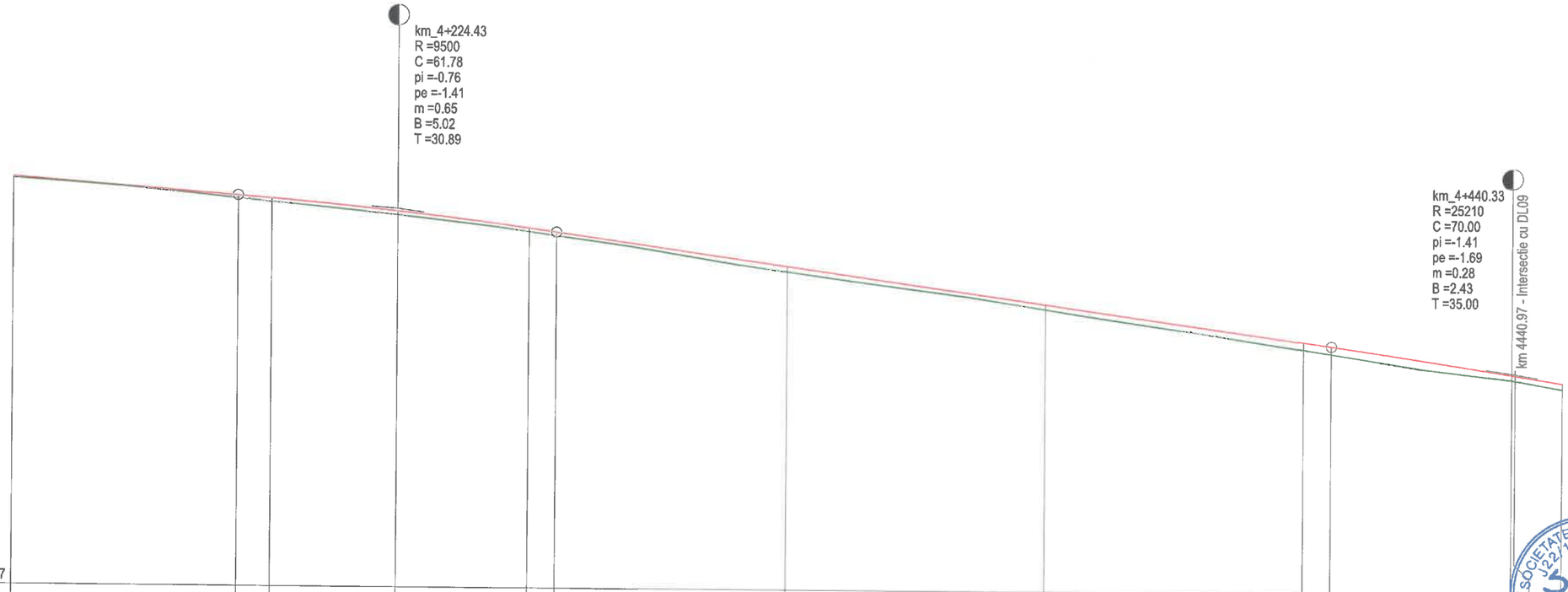
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PROFIL LONGITUDINAL
DN 29B
SCENARIUL I

Scara: 1:100/1:1000 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	L.	04	–



Cota referinta 197

Distante	43.54	6.46	24.43	25.57	5.32	44.68	50.00	50.00	5.33	35.00	0.649.06		
Elemente in plan	L=415.31 B=337.1584							L=34.43 R=3000.0		L=628.83 B=336.4278			
Sapatura - Umplutura +	+0.03	+0.06	+0.07	+0.07	+0.07	+0.07	+0.11	+0.09	+0.14	+0.15	+0.10	+0.10	+0.11
Racordari Verticale	L=192.29 P=-0.76%		R=9500.01 L=61.78			L=150.02			P=-1.41%		R=25211.31 L=70.00		
Cote Proiect	204.90	204.57	204.52	204.28	203.97	203.90	203.27	202.56	201.86	201.78	201.27	201.26	201.11
Cote Teren	204.87	204.51	204.45	204.21	203.90	203.83	203.16	202.47	201.72	201.63	201.17	201.16	201.00
Pichet Lungime	4150.000	4193.543	4200.000	4224.430	4250.000	4255.318	4300.000	4350.000	4400.000	4405.334	4440.334	4440.973	4450.000

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.

205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:

Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200

FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU

Desenat: ing. Dragoș BIȘOC

Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC

Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

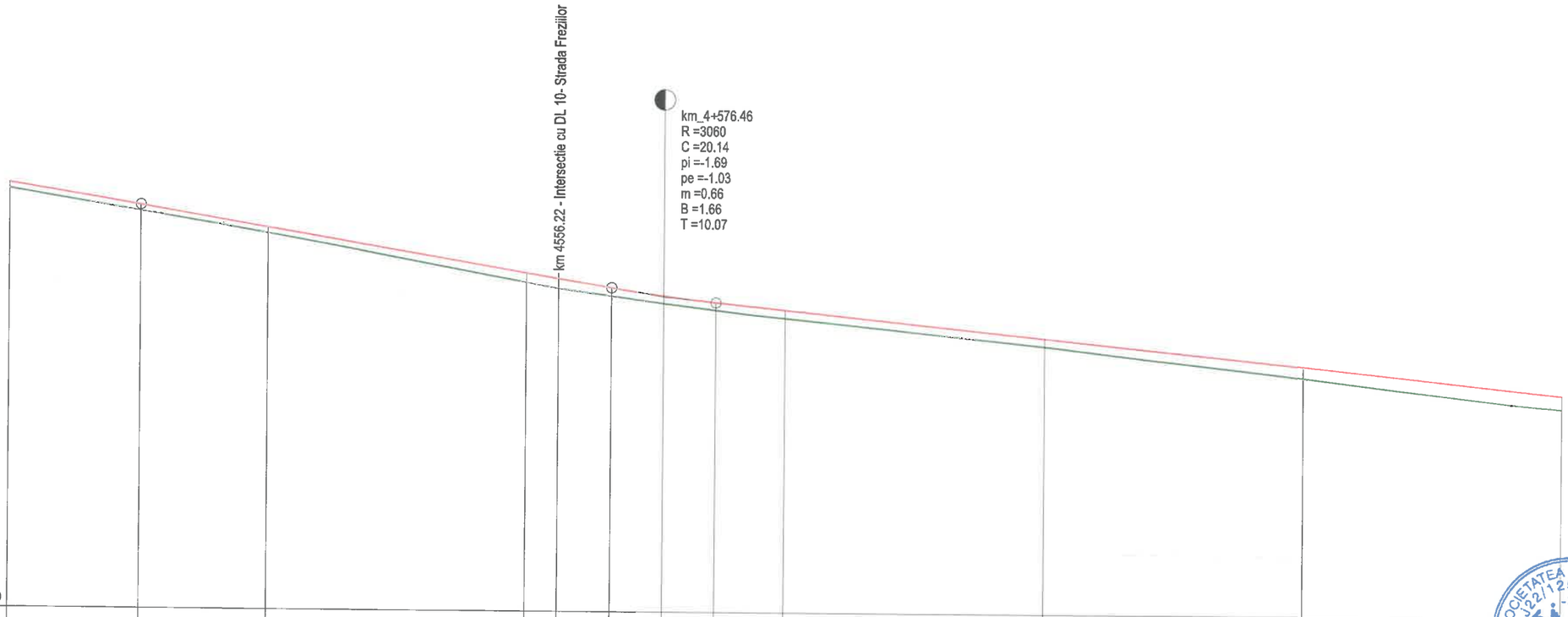
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PROFIL LONGITUDINAL
DN 29B
SCENARIUL I

Scara: 1:100/1:1000 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	L.	05	--

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



Cota referinta 192.9

Distante	25.33	24.67	50.00	6.22	10.17	10.07	10.07	13.47	50.00	50.00	50.00
Elemente in plan	L=628.83 B=336.4278										
Sapatura - Umplutura +	+0.11	+0.12	+0.11	+0.19	+0.19	+0.16	+0.15	+0.15	+0.16	+0.15	+0.22	+0.25
Racordari Verticale		L=91.06		P=-1.69%			R=3060.02 L=20.14		L=215.78			P=-1.03%
Cote Proiect	201.11	200.70	200.28	199.44	199.33	199.16	199.01	198.89	198.75	198.23	197.72	197.20
Cote Teren	201.00	200.58	200.17	199.25	199.14	199.00	198.86	198.74	198.59	198.08	197.50	196.95
Pichet Lungime	4450.000	4475.334	4500.000	4550.000	4556.220	4566.393	4576.463	4586.533	4600.000	4650.000	4700.000	4750.000

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.

205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:

Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	**Studii topografice:**
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL

ing. CERCEL C. FLORIN

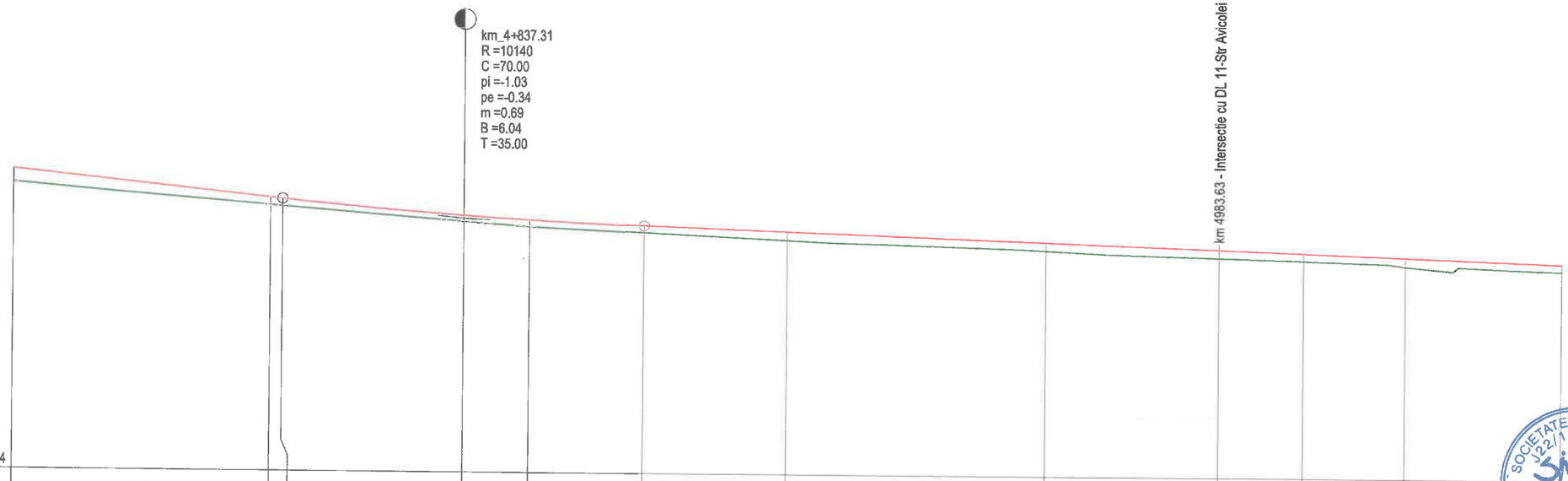
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PROFIL LONGITUDINAL
DN 29B
SCENARIUL I

Scara: 1:100/1:1000

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	L.	06	--

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



Cota referinta 191.4												
Distante	50.00	2.31	35.00	12.69	22.31	27.69	50.00	33.63	16.37	19.61	30.39	
Elemente in plan	L=628.83 B=336.4278										L=73.99 R=1000.0	
Sapatura - Umplutura +	+0.25	+0.15	+0.15	+0.12	+0.14	+0.14	+0.16	+0.15	+0.16	+0.14	+0.17	+0.13
Racordari Verticale	L=215.78 P=-1.03%			R=10142.10 L=70.00		L=277.31						P=-0.34%
Cote Proiect	197.20	196.69	196.67	196.37	196.29	196.19	196.09	195.92	195.81	195.75	195.69	195.58
Cote Teren	196.95	196.54	196.52	196.25	196.15	196.05	195.93	195.77	195.65	195.61	195.52	195.45
Pichet Lungime	4750.000	4800.000	4802.312	4837.312	4850.000	4872.312	4900.000	4950.000	4983.627	5000.000	5019.609	5050.000

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

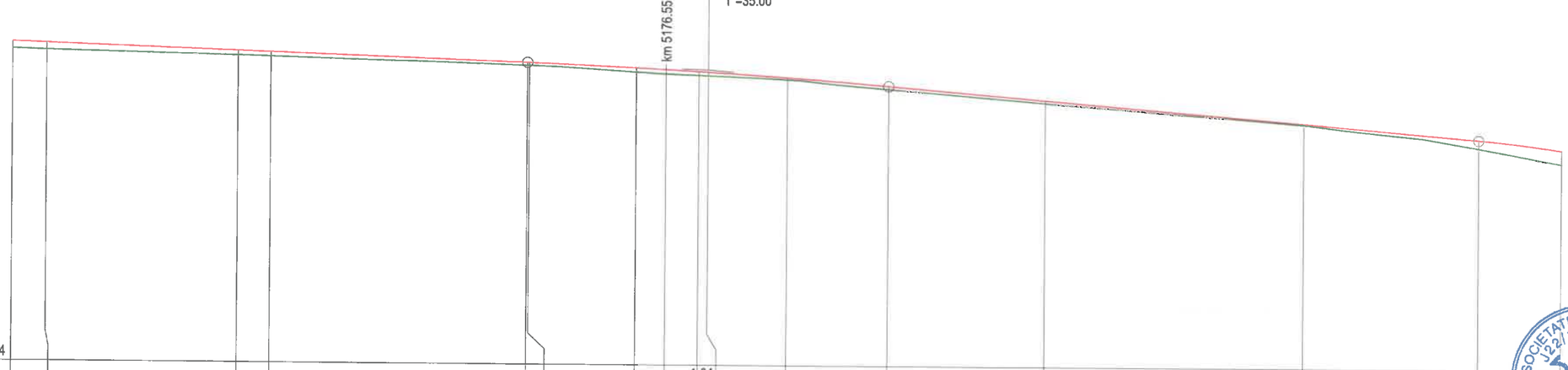
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PROFIL LONGITUDINAL
DN 29B
SCENARIUL I

Scara: 1:100/1:1000 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	L.	07	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



Cota referinta 189.4																
Distante	6.61	37.00	6.40	49.63	0.37	20.79	5.77	6.24	1.84	15.37	19.63	30.37	50.00	33.83	16.17	
Elemente in plan	L=73.99 R=1000.0								L=301.15 B=331.7172							
Sapatura - Umplutura +	+0.13	+0.13	+0.09	+0.08	+0.05	+0.05	+0.09	+0.09	+0.08	+0.07	+0.04	+0.06	+0.05	+0.02	+0.17	+0.27
Racordari Verticale	L=277.31		P=-0.34%		R=13705.72 L=70.00							L=114.20		P=-0.85%		
Cote Proiect	195.58	195.56	195.43	195.41	195.24	195.24	195.16	195.13	195.09	195.08	194.98	194.83	194.57	194.14	193.86	193.67
Cote Teren	195.45	195.43	195.34	195.33	195.19	195.19	195.07	195.04	195.01	195.01	194.94	194.77	194.52	194.12	193.69	193.40
Pichet Lungime	5050.000	5056.605	5093.602	5100.000	5149.626	5150.000	5170.786	5176.551	5182.789	5184.627	5200.000	5219.629	5250.000	5300.000	5333.833	5350.000

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.

205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:

*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU

Desenat: ing. Dragoș BIȘOC

Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC

Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

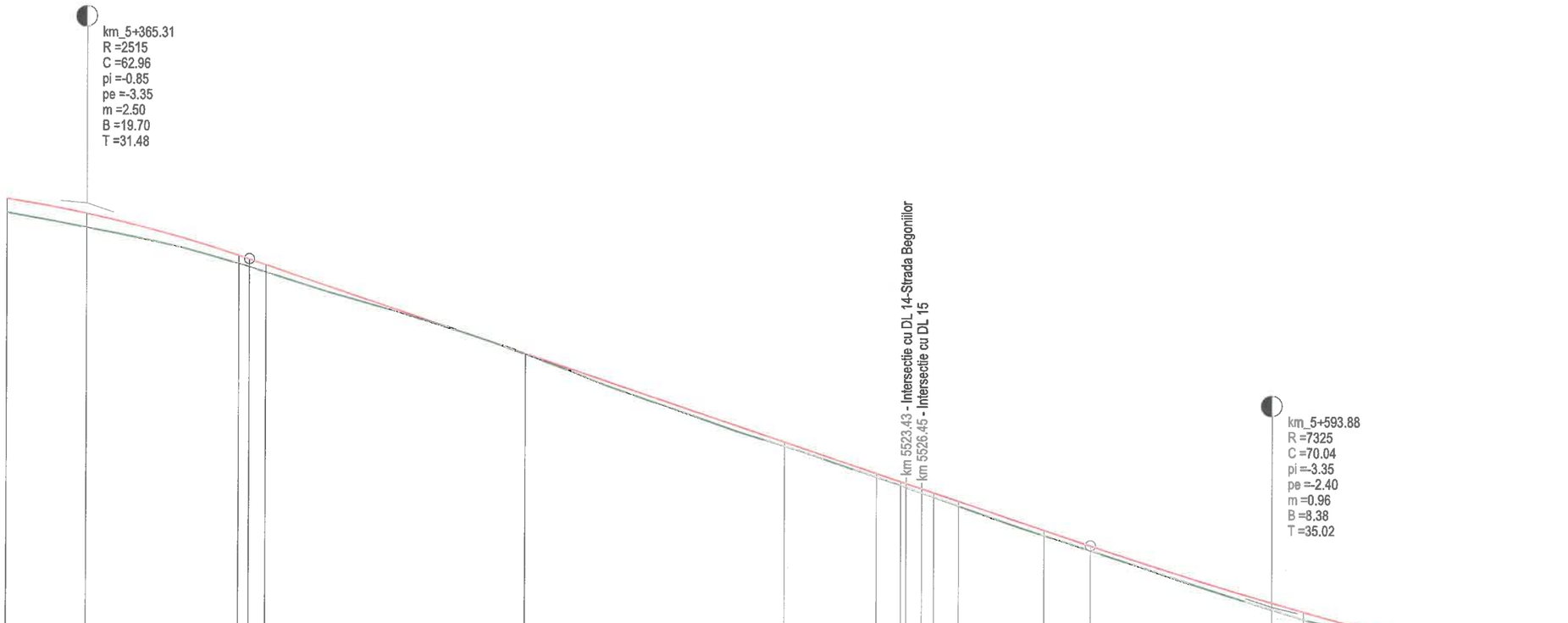
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PROFIL LONGITUDINAL
DN 29B
SCENARIUL I

Scara: 1:100/1:1000 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	L.	08	–



Cota referinta 180.5

Distante	15.31	29.43	2.05	3.21	50.00	50.00	17.77	0.99	4.67	2.32	3.02	4.78	16.45	8.86	35.02	6.12	28.91	21.09
Elemente in plan	L=301.15 B=331.7172				L=64.67 R=226.0								L=214.92 B=313.4989					
Sapatura - Umplutura +	+0.27	+0.27	+0.16	+0.15	+0.15	+0.02	+0.08	+0.08	+0.08	+0.08	+0.08	+0.09	+0.10	+0.10	+0.10	+0.14	+0.15	+0.06	+0.05
Racordari Verticale	R=2515.00 L=62.96				L=162.07								P=-3.35%			R=7322.16 L=70.04		P=-2.40% L=80.14	
Cote Proiect	193.67	193.39	192.60	192.53	192.43	190.75	189.07	188.48	188.32	188.29	188.18	188.11	187.95	187.39	187.10	186.01	185.83	185.08	184.58
Cote Teren	193.40	193.12	192.44	192.38	192.28	190.73	188.99	188.40	188.24	188.21	188.10	188.02	187.85	187.29	187.00	185.87	185.68	185.02	184.53
Pichet Lungime	5350.000	5365.314	5394.748	5396.795	5400.000	5450.000	5500.000	5517.773	5522.439	5523.432	5526.454	5528.774	5533.555	5550.000	5558.863	5593.884	5600.000	5628.905	5650.000

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.

205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:

*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU

Desenat: ing. Dragoș BIȘOC

Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC

Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL

ing. CERCEL C. FLORIN

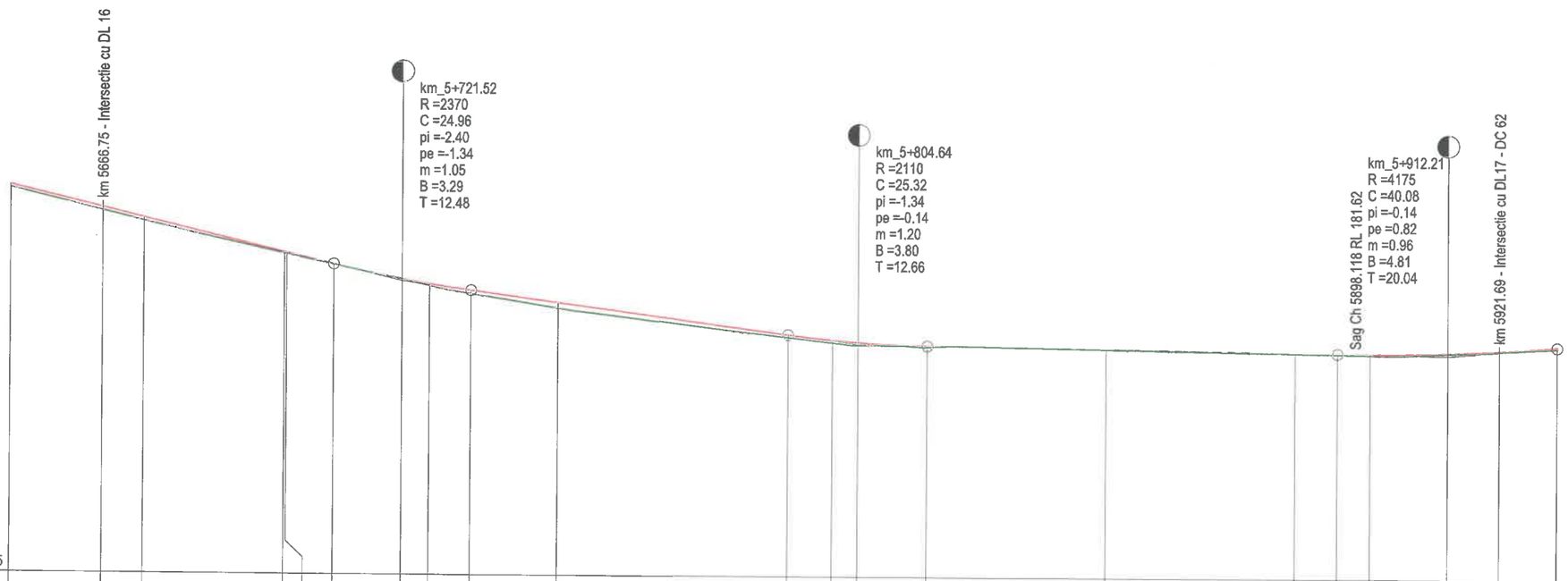
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PROFIL LONGITUDINAL
DN 29B
SCENARIUL I

Scara: 1:100/1:1000 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	L.	09	--

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ



Cota referinta 177.5

Distante	16.75	7.59	25.66	0.40	8.64	12.48	4.93	7.55	16.00	41.98	8.02	4.64	12.66	32.70	34.43	7.74	5.95	14.09	9.48	10.56
Elemente in plan	L=214.92 B=313.4989			L=52.11 R=3000.0									L=324.74 B=312.3931							
Sapatura - Umplutura +	+0.05	+0.06	+0.05	+0.02	+0.02	+0.00	+0.01	+0.03	+0.06	+0.10	+0.06	+0.05	+0.05	+0.03	+0.00	+0.01	+0.01	+0.02	+0.01	+0.01	+0.02
Racordari Verticale	L=80.14			P=-2.40%			R=2368.77 L=24.96			L=57.98	P=-1.34%		R=2108.60 L=25.32		L=74.86	P=-0.14%			R=4175.14 L=40.08		L=118.98
Cote Proiect	184.58	184.18	183.99	183.38	183.37	183.16	182.90	182.81	182.70	182.48	181.92	181.82	181.78	181.73	181.68	181.63	181.62	181.62	181.64	181.68	181.76
Cote Teren	184.53	184.12	183.94	183.36	183.35	183.16	182.89	182.78	182.64	182.38	181.86	181.77	181.73	181.70	181.68	181.62	181.61	181.60	181.63	181.67	181.74
Pichet Lungime	5650.000	5666.752	5674.344	5700.000	5700.399	5709.040	5721.521	5726.454	5734.002	5750.000	5791.981	5800.000	5804.643	5817.305	5850.000	5884.429	5892.169	5898.118	5912.208	5921.685	5932.248

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU

Desenat: ing. Dragoș BIȘOC

Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC

Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

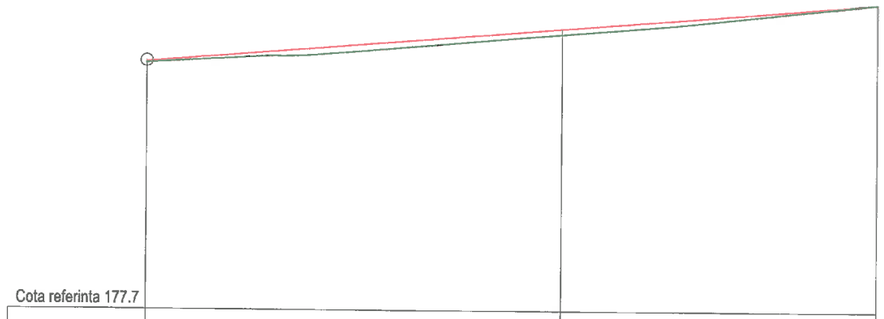
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PROFIL LONGITUDINAL
DN 29B
SCENARIUL I

Scara: 1:100/1:1000 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	L.	10	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



Cota referinta 177.7

Distante	67.75	51.20
Elemente in plan	L=324.74 B=312.3931	
Sapatura - Umplutura +	+0.02 / +0.09	+0.00
Racordari Verticale	L=118.98	P=0.82%
Cote Proiect	181.76 / 182.31	182.73
Cote Teren	181.74 / 182.22	182.73
Pichet Lungime	5932.248 / 6000.000	6051.195

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.

205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:

Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	**Studii topografice:**
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

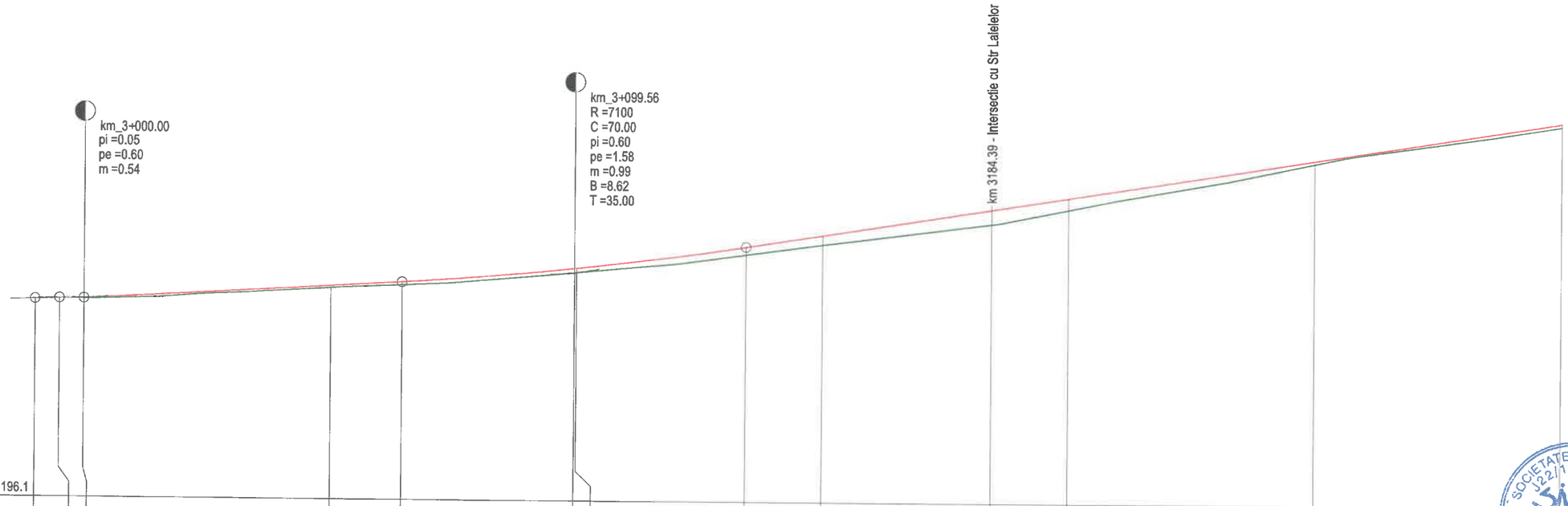
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PROFIL LONGITUDINAL
DN 29B
SCENARIUL I

Scara: 1:100/1:1000 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	L.	11	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ



Cota referinta 196.1													
Distante	5.00	5.00	50.00	14.56	35.00	0.44	34.56	15.44	34.39	15.61	50.00	50.00	
Elemente in plan							L=515.49 B=336.5148						
Sapatura - Umplutura +	+0.00	+0.00	+0.05	+0.06	+0.09	+0.09	+0.16	+0.19	+0.30	+0.23	+0.07	+0.07	
Racordari Verticale		L=64.56	P=0.60%		R=7102.17 L=70.00		L=277.38				P=1.58%		
Cote Proiect	200.12	200.13	200.44	200.52	200.82	200.82	201.29	201.53	202.08	202.32	203.12	203.91	
Cote Teren	200.12	200.13	200.39	200.46	200.73	200.73	201.13	201.34	201.78	202.09	203.05	203.84	
Pichet Lungime	2990.000	2995.000	3050.000	3064.557	3099.557	3100.000	3134.557	3150.000	3184.385	3200.000	3250.000	3300.000	

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

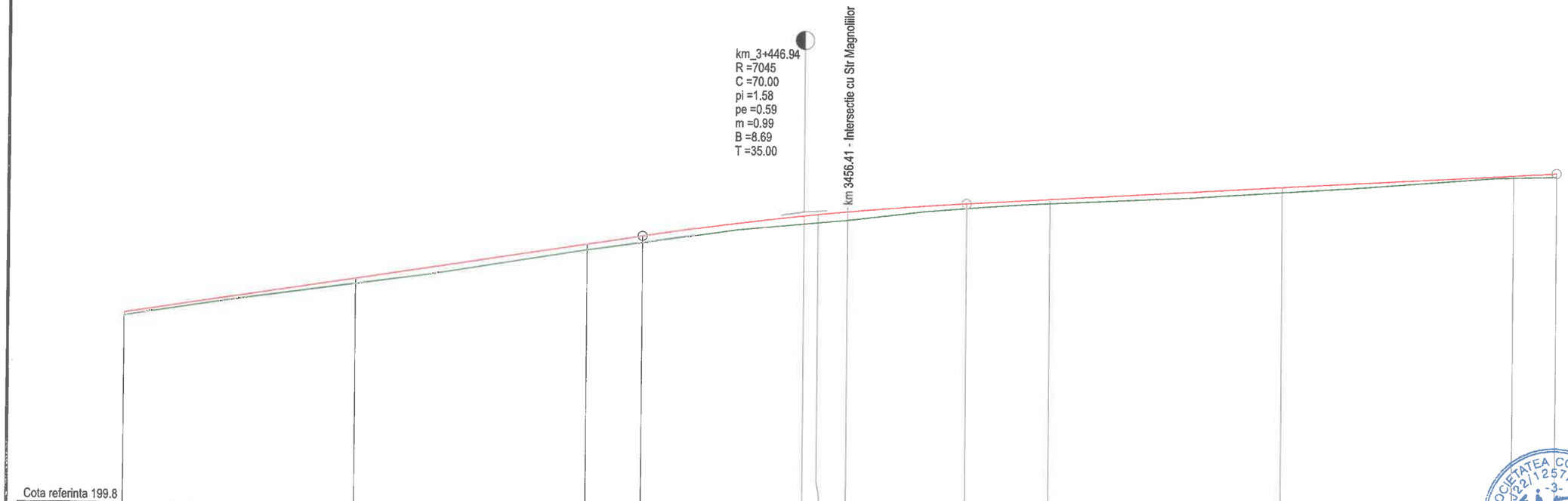
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PROFIL LONGITUDINAL
DN 29B
SCENARIUL II

Scara: 1:100/1:1000 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	L.	01	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



Cota referinta 199.8

Distante	50.00	50.00	11.94	35.00	3.06	6.41	25.54	18.06	50.00	50.00	0.21
Elemente in plan	L=515.49 B=336.5148			L=40.21 R=2000.0					L=455.35 B=337.7948		
Sapatura - Umplutura +	+0.07	+0.11	+0.13	+0.14	+0.18	+0.18	+0.18	+0.10	+0.10	+0.11	+0.05	+0.07
Racordari Verticale	L=277.38 P=1.58%				R=7044.54 L=70.00				L=127.35 P=0.59%			
Cote Proiect	203.91	204.70	205.49	205.68	206.15	206.18	206.24	206.44	206.55	206.84	207.14	207.19
Cote Teren	203.84	204.59	205.36	205.54	205.97	206.00	206.06	206.34	206.45	206.73	207.09	207.12
Pichet Lungime	3300.000	3350.000	3400.000	3411.941	3446.941	3450.000	3456.406	3481.941	3500.000	3550.000	3600.000	3609.288

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

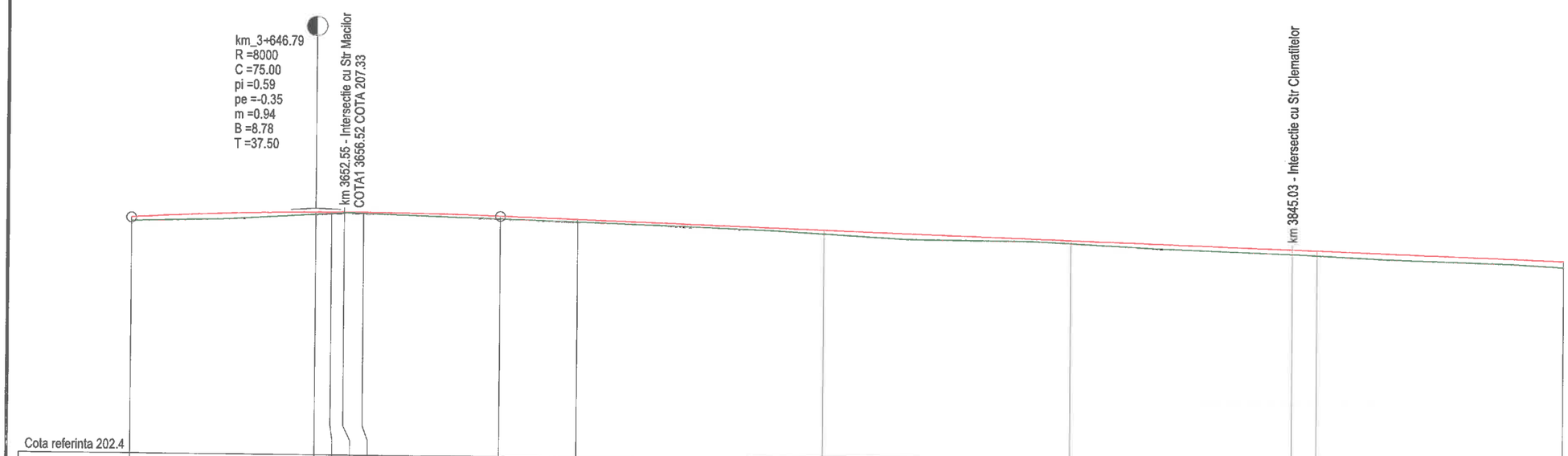
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PROFIL LONGITUDINAL
DN 29B
SCENARIUL II

Scara: 1:100/1:1000 0 5 10 20

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	L.	02	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ



Cota referinta 202.4											
Distante	37.50	3.21	2.55	3.97	27.77	15.71	50.00	50.00	45.03	4.97	50.00
Elemente in plan	L=455.35 B=337.7948										
Sapatura - Umplutura +	+0.07	+0.05	+0.03	+0.01	+0.02	+0.06	+0.05	+0.08	+0.06	+0.10	+0.10	+0.13
Racordari Verticale	P=0.59%	R=8004.10 L=75.00				L=252.69					P=-0.35%
Cote Proiect	207.19	207.33	207.33	207.33	207.33	207.28	207.23	207.06	206.88	206.73	206.71	206.54
Cote Teren	207.12	207.28	207.30	207.32	207.31	207.22	207.18	206.98	206.82	206.63	206.61	206.41
Pichet Lungime	3609.288	3646.788	3650.000	3652.552	3656.518	3684.288	3700.000	3750.000	3800.000	3845.029	3850.000	3900.000

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

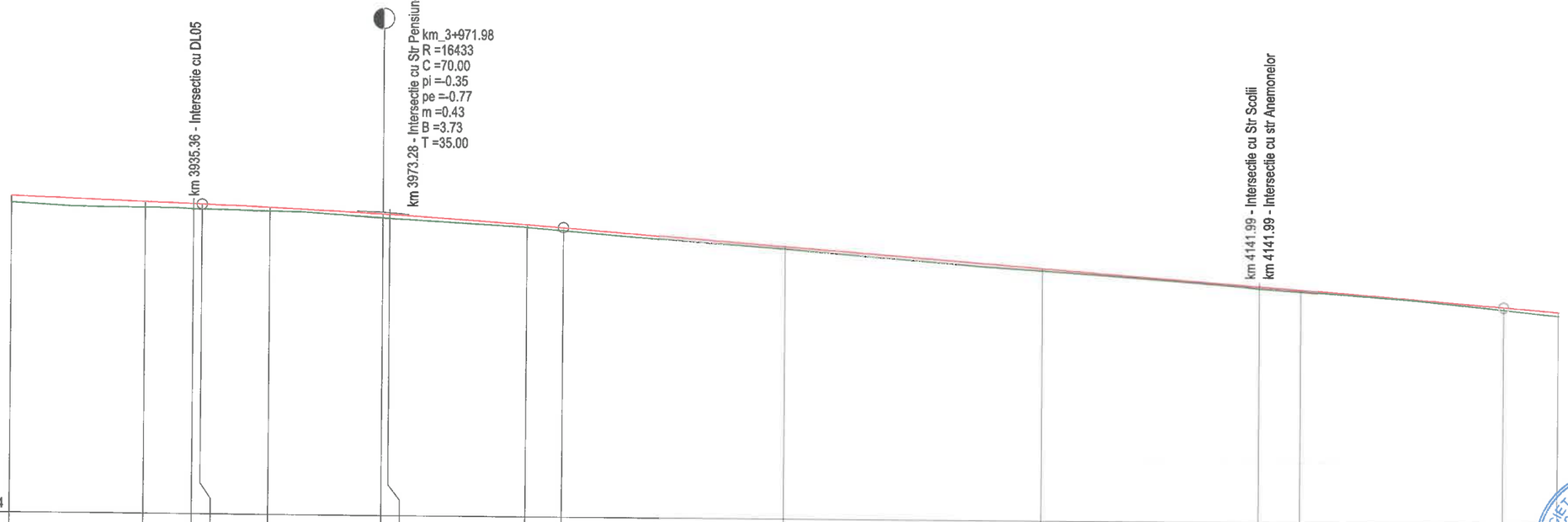
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PROFIL LONGITUDINAL
DN 29B
SCENARIUL II

Scara: 1:100/1:1000

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	L.	03	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ



Cota referinta 200.4																
Distante	26.05	9.32	1.62	13.02	21.98	1.30	26.72	6.98	43.02	50.00	41.99	8.01	39.43	10.57		
Elemente in plan	L=455.35 B=337.7948	L=29.99 R=3000.0							L=415.31 B=337.1584							
Sapatura - Umplutura +	+0.13	+0.11	+0.10	+0.10	+0.07	+0.08	+0.07	+0.05	+0.06	+0.04	+0.05	+0.04	+0.04	+0.05	+0.07	
Racordari Verticale	L=252.69	P=-0.35%			R=16433.12 L=70.00				L=182.45					P=-0.77%		
Cote Proiect	206.54	206.44	206.41	206.41	206.36	206.25	206.24	206.07	206.02	205.68	205.30	204.97	204.91	204.60	204.52	
Cote Teren	206.41	206.33	206.31	206.31	206.29	206.17	206.17	206.02	205.86	205.64	205.25	204.93	204.87	204.55	204.45	
Pichet Lungime	3900.000	3926.047	3935.365	3936.981	3950.000	3971.981	3973.277	4000.000	4006.981	4050.000	4100.000	4141.987	4150.000	4189.430	4200.000	

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

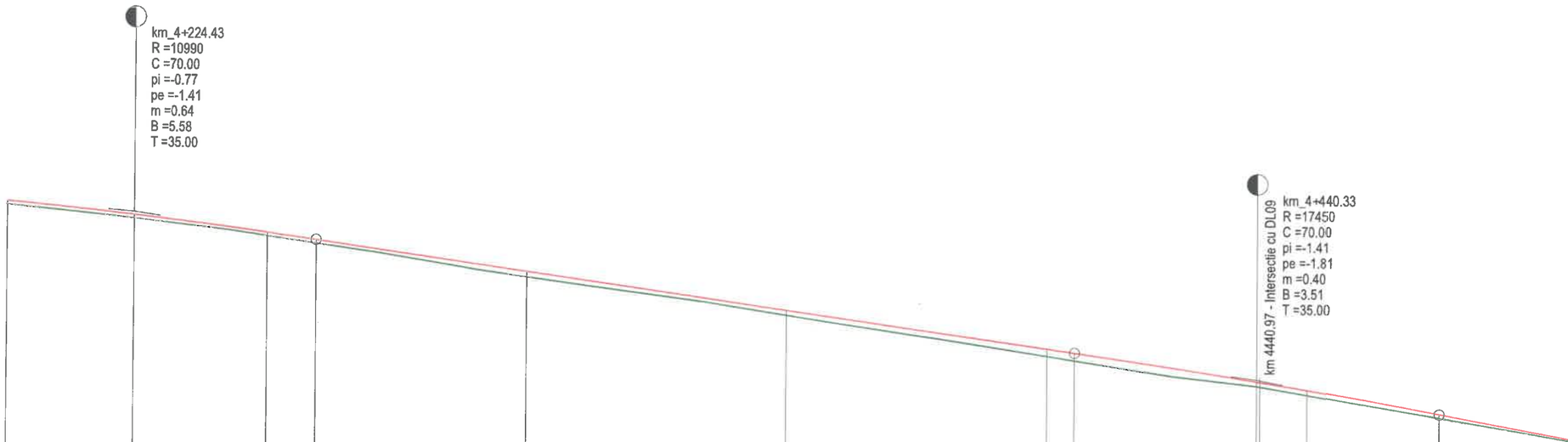
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PROFIL LONGITUDINAL
DN 29B
SCENARIUL II

Scara: 1:100/1:1000

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	L.	04	–



Cota referinta 196.1

Distante	24.43	25.57	9.43	40.57	50.00	50.00	5.33	35.00	0.64	9.03	25.33	24.67
Elemente in plan				L=415.31 B=337.1584		L=34.43 R=3000.0		L=628.83 B=336.4278				
Sapatura - Umplutura +	+0.07	+0.07	+0.07	+0.07	+0.11	+0.09	+0.14	+0.15	+0.08	+0.08	+0.10	+0.08	+0.04
Racordari Verticale		R=10981.68 L=70.00			L=145.90		P=-1.41%		R=17446.54 L=70.00			P=-1.81% L=55.15	
Cote Proiect	204.52	204.28	203.97	203.84	203.27	202.56	201.86	201.78	201.25	201.24	201.10	200.66	200.21
Cote Teren	204.45	204.21	203.90	203.77	203.16	202.47	201.72	201.63	201.17	201.16	201.00	200.58	200.17
Pichet Lungime	4200.000	4224.430	4250.000	4259.430	4300.000	4350.000	4400.000	4405.334	4440.334	4440.973	4450.000	4475.334	4500.000

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.

205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:

Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200

FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	**Studii topografice:**
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PROFIL LONGITUDINAL
DN 29B
SCENARIUL II

Scara: 1:100/1:1000 0 5 10 25

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	L.	05	–



Cota referinta 192.5

Distante	30.48	19.52	6.22	9.26	34.52	0.48	49.52	50.00	50.00	29.69	20.31	
Elemente in plan	L=628.83 B=336.4278											
Sapatura - Umplutura +	+0.04	+0.05	+0.07	+0.09	+0.08	+0.07	+0.07	+0.06	+0.12	+0.15	+0.09	+0.05
Racordari Verticale	L=55.15	P=-1.81%	R=9112.07 L=70.00			L=179.21				P=-1.04%		
Cote Proiect	200.21	199.66	199.32	199.23	199.09	198.66	198.66	198.14	197.62	197.10	196.79	196.59
Cote Teren	200.17	199.61	199.25	199.14	199.01	198.59	198.59	198.08	197.50	196.95	196.70	196.54
Pichet Lungime	4500.000	4530.479	4550.000	4556.220	4565.479	4600.000	4600.479	4650.000	4700.000	4750.000	4779.686	4800.000

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.

205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:

Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel/fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

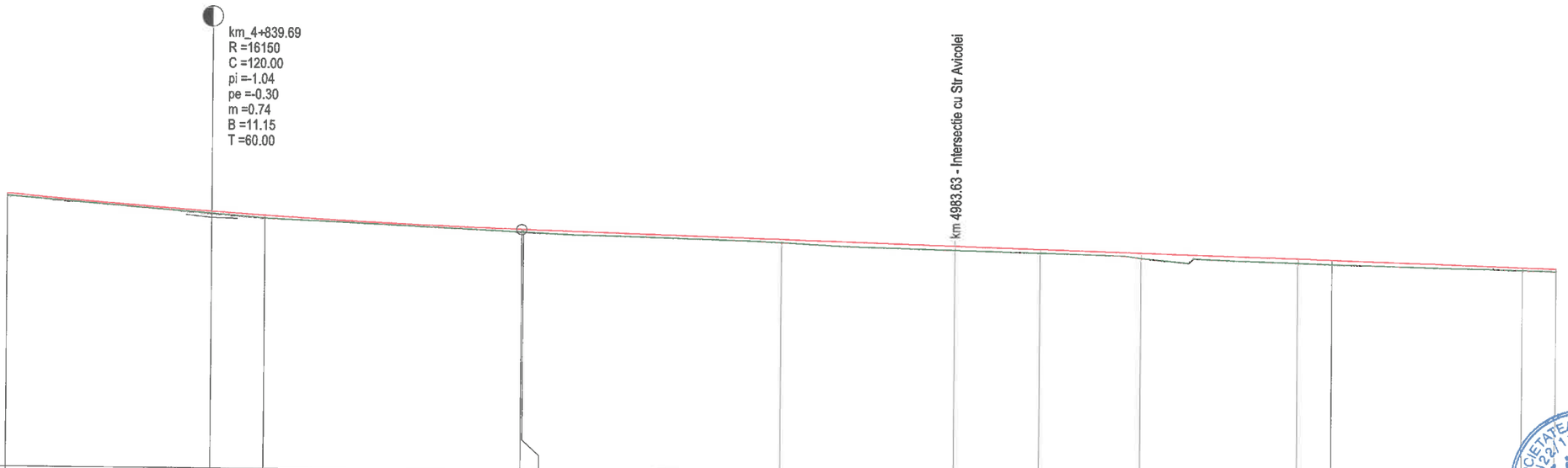
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PROFIL LONGITUDINAL
DN 29B
SCENARIUL II

Scara: 1:100/1:1000 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	L.	06	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



Cota referinta 191.3

Distante	39.69	10.31	49.69	0.31	50.00	33.63	16.37	19.61	30.39	6.61	37.00	6.40
Elemente in plan				L=628.83 B=336.4278						L=73.99 R=1000.0		L=301.15 B=331.7172
Sapatura - Umplutura +	+0.05	+0.04	+0.06	+0.05	+0.05	+0.06	+0.08	+0.07	+0.10	+0.08	+0.06	+0.06	+0.05
Racordari Verticale		R=16148.63 L=120.00			L=249.94							P=-0.30%
Cote Proiect	196.59	196.27	196.21	195.98	195.98	195.83	195.73	195.68	195.62	195.53	195.51	195.40	195.38
Cote Teren	196.54	196.23	196.15	195.93	195.93	195.77	195.65	195.61	195.52	195.45	195.43	195.34	195.33
Pichet Lungime	4800.000	4839.686	4850.000	4899.686	4900.000	4950.000	4983.627	5000.000	5019.609	5050.000	5056.605	5093.602	5100.000

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.

205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:

Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

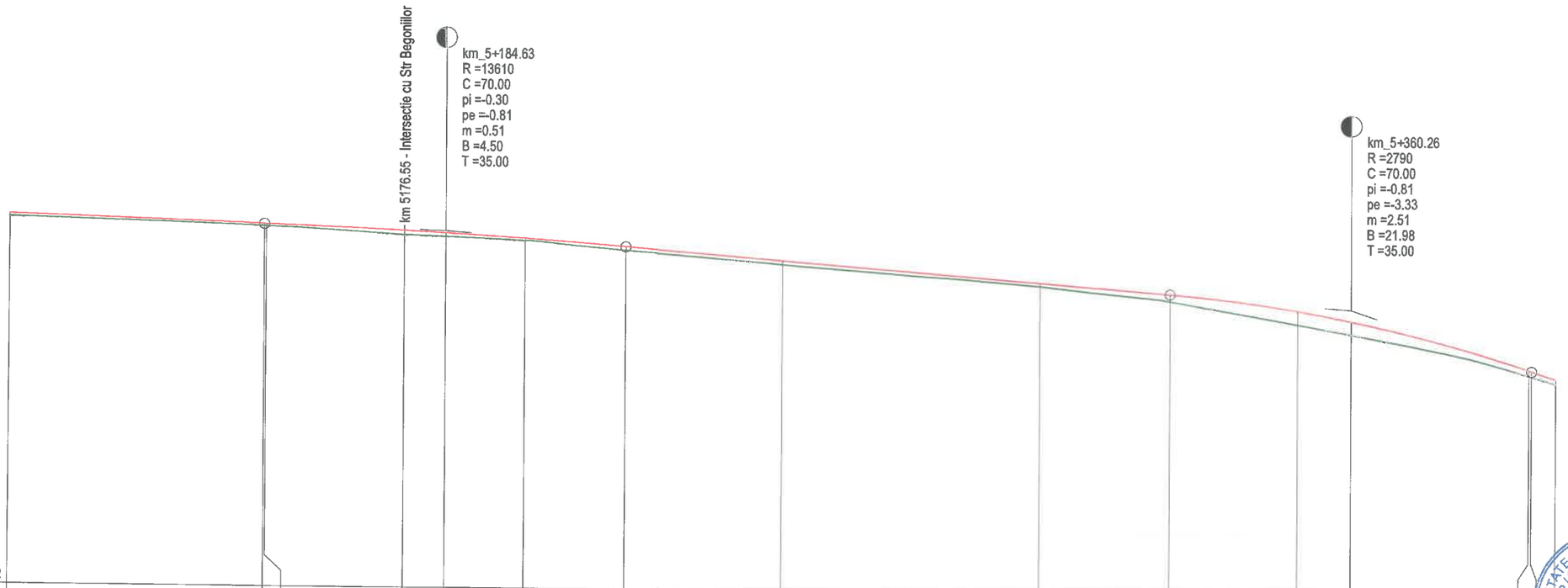
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PROFIL LONGITUDINAL
DN 29B
SCENARIUL II

Scara: 1:100/1:1000 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	L.	07	–



Cota referinta 188.2

Distante	49.63	0.37	26.55	8.08	15.37	19.63	30.37	50.00	25.26	24.74	10.26	34.49	4.74	0.51
Elemente in plan	L=301.15 B=331.7172												L=64.67 R=226.0	
Sapatura - Umplutura +	+0.05	+0.04	+0.04	+0.08	+0.07	+0.05	+0.07	+0.07	+0.07	+0.14	+0.27	+0.25	+0.11	+0.10	+0.09
Racordari Verticale	P=-0.30% L=249.94		R=13606.75 L=70.00				L=105.63		P=-0.81%	R=2786.88 L=70.00			L=163.63		
Cote Proiect	195.38	195.23	195.23	195.12	195.08	194.99	194.84	194.59	194.19	193.98	193.67	193.47	192.55	192.53	192.37
Cote Teren	195.33	195.19	195.19	195.04	195.01	194.94	194.77	194.52	194.12	193.84	193.40	193.22	192.44	192.43	192.28
Pichet Lungime	5100.000	5149.627	5150.000	5176.551	5184.627	5200.000	5219.627	5250.000	5300.000	5325.256	5350.000	5360.256	5394.748	5395.256	5400.000

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

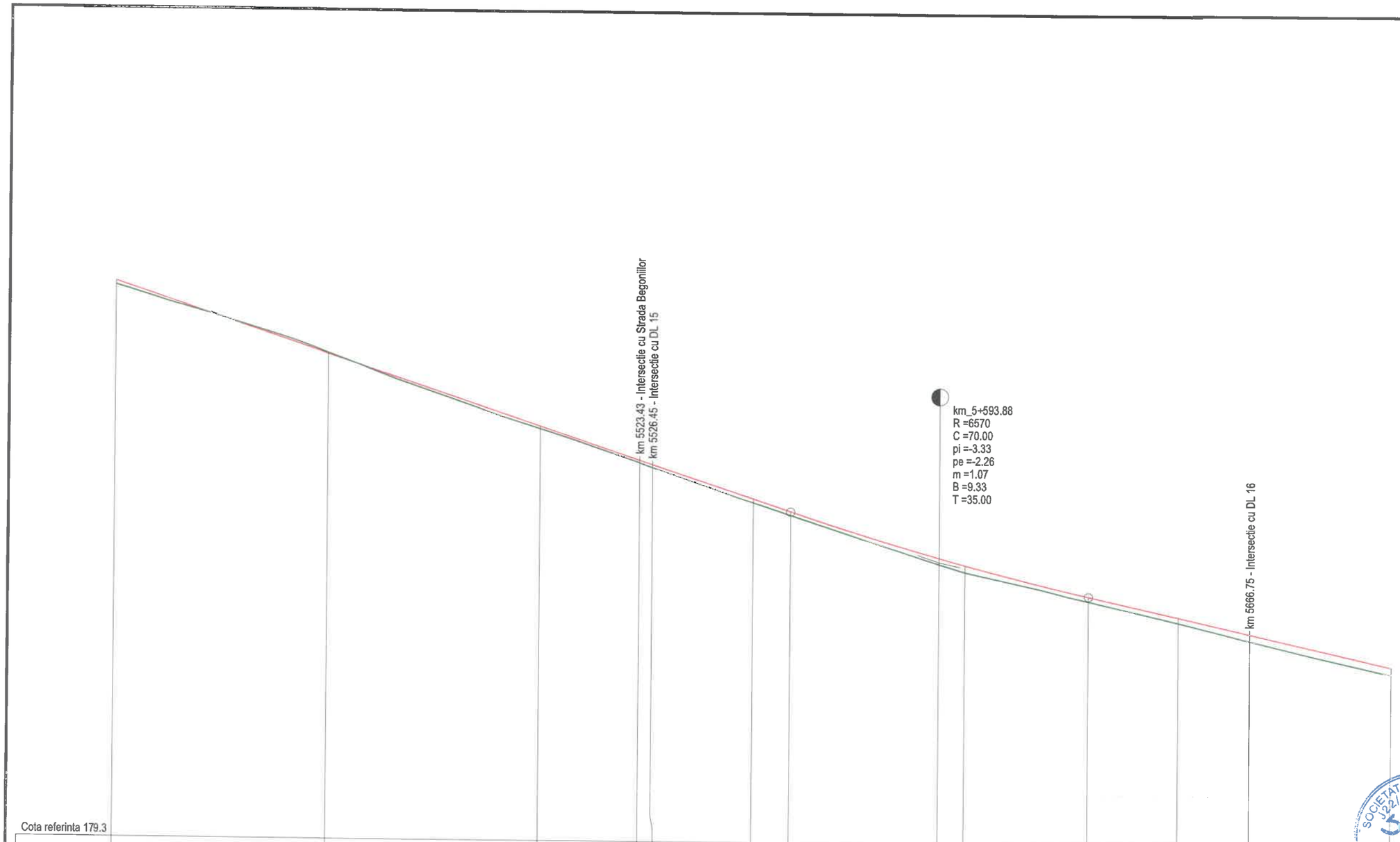
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PROFIL LONGITUDINAL
DN 29B
SCENARIUL II

Scara: 1:100/1:1000 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	L.	08	–



Cota referinta 179.3

Distante	50.00	50.00	23.43	3.02	23.55	8.88	35.00	6.12	28.88	21.12	16.75	33.25	
Elemente in plan	L=64.67 R=226.0						L=369.77 B=313.4989						
Sapatura - Umplutura +	+0.09	-0.02	+0.06	+0.06	+0.07	+0.09	+0.09	+0.15	+0.17	+0.11	+0.12	+0.16	+0.17
Racordari Verticale	L=163.63					P=-3.33%		R=6568.23 L=70.00		L=105.29			P=-2.26%
Cote Proiect	192.37	190.71	189.05	188.27	188.17	187.38	187.09	186.02	185.85	185.13	184.65	184.28	183.52
Cote Teren	192.28	190.73	188.99	188.21	188.10	187.29	187.00	185.87	185.68	185.02	184.53	184.12	183.35
Pichet Lungime	5400.000	5450.000	5500.000	5523.432	5526.454	5550.000	5558.884	5593.884	5600.000	5628.884	5650.000	5666.752	5700.000

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PROFIL LONGITUDINAL
DN 29B
SCENARIUL II

Scara: 1:100/1:1000 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	L.	09	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



Cota referinta 177.5												
Distante	34.18	15.82	21.68	28.32	9.18	40.82	25.96	17.23	20.27	4.68	32.82	49.04
Elemente in plan	L=369.77 B=313.4989					L=45.92 R=1500.0					L=176.12 B=311.5502	
Sapatura - Umplutura +	+0.17	+0.15	+0.10	+0.04	+0.10	+0.11	+0.08	+0.04	+0.04	+0.05	+0.04	+0.04	+0.06
Racordari Verticale	L=105.29 P=-2.26%		R=3744.89 L=75.00			L=66.79 P=-0.26%			R=6677.66 L=75.00			L=100.27 P=0.87%
Cote Proiect	183.52	182.75	182.43	182.09	181.84	181.81	181.70	181.63	181.61	181.64	181.66	181.86	182.29
Cote Teren	183.35	182.60	182.33	182.05	181.74	181.70	181.62	181.59	181.57	181.59	181.62	181.82	182.23
Pichet Lungime	5700.000	5734.176	5750.000	5771.676	5800.000	5809.176	5850.000	5875.961	5893.191	5913.461	5918.138	5950.961	6000.000

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.

205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:

Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU

Desenat: ing. Dragoș BIȘOC

Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC

Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PROFIL LONGITUDINAL
DN 29B
SCENARIUL II

Scara: 1:100/1:1000 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	L.	10	--

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

s.c. SIMPA Consult s.r.l.
Iaşi, Str. Pantelimon HALIPA nr. 11 K,
J22/1257/2005, RO17561261,
Tel./ Fax: 0232 - 277 581,
E-mail: simpaconsult@gmail.com

C.N.A.I.R. prin D.R.D.P. Iaşi
Municipiul Iaşi, Str. Ghe. ASACHI, nr. 19
Cod poştal 700481, CIF RO16054368
Tel.: 0232 – 214 430, Fax: 0232 – 214 432
e-mail: contact@drdpiasi.ro

PROIECT NR. 1005 / 2022

MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200



EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

PIESE SCRISE ŞI PIESE DESENATE | 2022

s.c. SIMPA Consult s.r.l.
Iași, Str. Pantelimon HALIPA nr. 11K
J22/1257/2005, RO17561261
Telefon / Fax: 0232-277581
E-mail: simpaconsult@gmail.com

EXPERT CERT SYSTEMS
ECS – Certification Body
ISO 9001 ISO 14001
ISO 45001

Sistem de management
Certificate de atestare:
SR EN ISO 9001 : 2015 nr. 21028.01C
SR EN ISO 14001 : 2015 nr. 21028.02M
SR OHSAS 45001 : 2018 nr. 21028.03S

MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200
EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

BORDEROU

I. Date generale .....
1.1. Denumirea obiectivului de investiții .....
1.2. Ordonator principal de credite/investitor .....
1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar) .....
1.4. Beneficiarul investiției .....
1.5. Elaborator .....
II. Rezultatele evaluării impactuluia supra mediului .....
2.1 Conformarea proiectului cu cadrul legislativ .....
2.2 Conformarea proeictului cu directiva SEA .....
III. Efectele impactului asupra mediului .....
3.1 Sumarul proiectului fără caracter tehnic .....
3.2 Identificarea efectelor semnificative asupra mediului .....

B. PIESE DESENATE

1.	Plan de încadrare în zonă.	P.01	Sc. 1:10000

Șef proiect,
ing. Mihaela IONESCU

SOCIETATEA COMERCIALA J22/1257/2005 -3- SIMPA CONSULT SRL IASI-ROMANIA CUI:RO17561261

I. DATE GENERALE

1.1. Denumirea obiectivului de investiţii

MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

COMPANIA NAŢIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE
prin DIRECŢIA REGIONALĂ DE DRUMURI ŞI PODURI IAŞI
Str. Gheorghe Asachi, nr. 19, Municipiul Iași, județul Iași
J40/552/2004, cod fiscal RO 16054368,
Tel.: 0232 214430, 0232 214431, Fax: 0232 214432
E-mail: contact@drdpiasi.ro

1.3. Ordonator de credite (secundar/terţiar)

Nu este cazul

1.4. Beneficiarul investiţiei

COMPANIA NAŢIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE
prin DIRECŢIA REGIONALĂ DE DRUMURI ŞI PODURI IAŞI
SECŢIA DRUMURI NAŢIONALE BOTOŞANI
județul Botoșani, comuna Curtești, str. Zona Lebăda RAI, nr. 528, cod poștal: 717110
Tel.: 0231 514395; Fax: 0231 516524
E-mail: sdn.botosani@drdpiasi.ro

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

s.c. SIMPA Consult s.r.l. IAŞI
Iaşi, str. Pantelimon HALIPA nr. 11K
J22/1257/2005, RO 17561261
Cod CAEN PRINCIPAL: 7112
tel. / fax. : 0232 277.581

©2022 simpa consult srl

II. REZULTATELE EVALUĂRII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

2.1. Conformarea proiectului cu cadrul legislativ

Procedura de evaluare a impactului asupra mediului (EIA) este ceruta de DIRECTIVA 2014/52/UE a Parlamentului European si a Consiliului din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului, (Directiva EIA). Aceasta Directiva este transpusa in legislatia nationala prin HG nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului si OM nr. 135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluarii impactului asupra mediului pentru proiecte publice si private.

Orice proiect care ar putea afecta in mod semnificativ o arie naturala protejata, singur sau in combinatie cu alte planuri ori proiecte, este supus unei evaluari adecvate a efectelor potentiale asupra ariei naturale protejate de interes comunitar, avandu-se in vedere obiectivele de conservare a acesteia.

Astfel, la nivel European s-a stabilit Reteaua Natura 2000 care are la baza doua Directive ale Uniunii Europene denumite generic Directiva Pasari si Directiva Habitate, ambele transpuse in legislatia romaneasca prin OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011.

In cazul proiectelor care se supun evaluarii impactului asupra mediului, evaluarea adecvata a efectelor potentiale asupra ariei naturale protejate de interes comunitar este parte integranta din acestea. In acest sens, unul din cele mai importante articole ale Directivei „Habitate" este art. 6 transpus in legislatia nationala prin art. 28 al OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011 si prin OM nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvata a efectelor potentiale a planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Pentru o mai detaliata descriere a modului in care EIA si EA se se intrepatrund si interrelationeaza, prezentam in continuare prevederile legislative definitorii in acest sens:

- H.G. nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului prevede ca:
  - ✓ autoritatile publice pentru protectia mediului fac o evaluare initiala a proiectului in care este identificata localizarea proiectului in raport cu ariile naturale protejate de interes comunitar;
  - ✓ pentru orice proiect care nu are o legatura directa cu sau nu este necesar pentru managementul ariei naturale protejate de interes comunitar, dar care poate afecta in mod semnificativ aria, singur sau in combinatie cu alte proiecte si care face obiectul evaluarii impactului asupra mediului, raportul privind impactul asupra mediului include concluziile studiului privind evaluarea adecvata potrivit prevederilor O.U.G. nr. 57/2007.

- O.U.G. nr. 195/2005 privind protectia mediului, cu modificarile si completarile ulterioare, prevede ca:
  - ✓ la proiectarea lucrarilor care pot modifica cadrul natural al unei arii naturale protejate este obligatorie procedura de evaluare a impactului asupra acesteia;
  - ✓ aceasta procedura este urmata de avansarea solutiilor tehnice de mentinere a zonelor de habitat natural, de conservare a functiilor ecosistemelor si de protectie a speciilor salbatice de flora si fauna, inclusiv a celor migratoare, subliniind in continuare faptul ca pe suprafata ariilor naturale protejate este interzis:
  - ✓ accesul cu mijloace motorizate care utilizeaza carburanti fosili in scopul practicarii de sporturi, cu exceptia drumurilor permise accesului public, precum si ca,
  - ✓ pe langa interdictiile prevazute in planurile de management si regulamente, este interzisa exploatarea oricaror resurse minerale neregenerabile din parcurile nationale, rezervatiile naturale, rezervatiile stiintifice, monumentele naturii si din zonele de protectie stricta, zonele de protectie integrala si zonele de management durabil ale parcurilor naturale.
- Conform art. 28 alin. (1) din O.U.G. nr. 57/2007, cu modificarile si completarile ulterioare, sunt interzise activitatile din perimetrele ariilor naturale protejate de interes comunitar care pot sa genereze poluarea sau deteriorarea habitatelor, precum si perturbari ale speciilor pentru care au fost desemnate ariile respective, atunci cand aceste activitati au un efect semnificativ, avand in vedere obiectivele de protectie si conservare a speciilor si habitatelor. Pentru protejarea si conservarea pasarilor salbatice, inclusiv a celor migratoare, sunt interzise activitatile din afara ariilor naturale protejate care ar produce poluarea sau deteriorarea habitatelor.
- In conformitate cu prevederile OUG nr.164/2008, „orice plan ori proiect care nu are o legatura directa cu sau nu este necesar pentru managementul ariei naturale protejate de interes comunitar, dar care ar putea afecta in mod semnificativ aria, in mod individual ori in combinatie cu alte planuri sau proiecte, este supus unei evaluari adecvate a efectelor potentiale asupra ariei naturale protejate de interes comunitar, tinandu-se cont de obiectivele de conservare a acesteia, potrivit legislatiei specifice in domeniu. Procedura de evaluare adecvata se finalizeaza cu emiterea avizului Natura 2000 sau a deciziei de respingere a proiectului ori planului, dupa caz."

Etapele din procedura de reglementare se desfasoara conform Ordinului nr. 863/2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului.

In cazul in care proiectele supuse evaluarii impactului asupra mediului au impact transfrontier se aplica prevederile Conventiei Espoo ratificata prin Legea nr. 22/2001 pentru ratificarea Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera adoptata la Espoo la 25 februarie 1991 si procedura de reglementare se desfasoara conform prevederilor Ordinului nr. 864/ 2002 pentru aprobarea Procedurii de evaluare a impactului asupra

mediului in context transfrontiera si de participare a publicului la luarea deciziei in cazul proiectelor cu impact transfrontiera.

Legislația de mediu aplicabilă:

1. O.U.G. nr.164/2008 pentru modificarea si completarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 195/2005 privind protectia mediului;
2. O.U.G. nr.154/2008 pentru modificarea si completarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice;
3. Hotarirea de Guvern nr.445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului;
4. Ordin nr.135/2010 pentru aprobarea Metodologiei din 10 februarie 2010 de aplicare a evaluarii impactului asupra mediului pentru proiecte publice si private;
5. Hotarirea de Guvern nr.1284/2007 privind declararea ariilor de protectie speciala avifaunistica ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 in Romania;
6. Ordin nr.1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturala protejata a siturilor de importanta comunitara, ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 in Romania;
7. Ordin nr.19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvata a efectelor potentiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;
8. OM nr. 863/2002 (MO nr. 52/30.01.2003) privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului;
9. OM nr. 864/2002 (MO nr. 397/09.06.2003) pentru aprobarea Procedurii de evaluare a impactului asupra mediului in context transfrontiera si de participare a publicului la luarea deciziei in cazul proiectelor cu impact transfrontiera

2.2. Conformarea proiectului cu directiva SEA

Procedura de evaluare a impactului asupra mediului s-a realizat în etape, după cum urmează:

a) etapa de încadrare a proiectului în procedura de evaluare a impactului asupra mediului;

b) etapa de definire a domeniului evaluării și de realizare a raportului privind impactul asupra mediului;

c) etapa de analiza a calității raportului privind impactul asupra mediului;

d) etapa de revizuire a acordului de mediu, la notificările modificărilor din proiect.

Procedura de evaluare a impactului asupra mediului este precedată de o evaluare inițială a proiectului realizată de către autoritățile publice pentru protecția mediului în care este identificată localizarea proiectului în raport cu ariile naturale protejate de interes comunitar, astfel încât, etapele necesare parcurgerii procedurii de evaluare a impactului asupra mediului să integreze, după caz, și cerințele specifice evaluarii adecvate a efectelor potențiale ale proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

In cele ce urmeaza se detaliaza procedura privind Evaluarea Impactului asupra Mediului. Procedura va fi prezentată cu termenele legale de obtinere a acordului de mediu, cu specificarea ca zile înseamna zile lucratoare.

A). Depunerea notificării și evaluarea inițială a acesteia

Titularul proiectului, asistat de consultant, solicită emiterea acordului de mediu la autoritatea competentă pentru protecția mediului prin depunerea unei cereri pentru emiterea acordului de mediu și a unei notificări privind intenția de realizare a proiectului, însoțită de certificatul de urbanism emis în condițiile legii privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, planurile anexa la acesta și dovada achitării tarifului aferent acestei etape.

In termen de 10 zile de la primirea notificării, pe baza documentelor și a verificării amplasamentului, autoritatea competentă pentru protecția mediului informează titularul, în scris, cu privire la decizia privind necesitatea demarării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, inclusiv a procedurii de evaluare adecvata, prin depunerea memoriului de prezentare.

Etapa de incadrare a proiectului

In termen de 15 zile de la depunerea memoriului de prezentare, autoritatea competentă pentru protecția mediului derulează următoarele activități:

a) analizează memoriul de prezentare depus de titular;

b) stabilește componenta CAT;

c) identifică publicul interesat și anunță depunerea solicitarii de emitere a acordului de mediu prin publicarea pe pagina proprie de internet și la sediul sau a anuntului;

d) transmite titularului modelul de anunt și îl informeaza asupra obligativității publicării, în termen de 3 zile, în presa națională sau locală, precum și a afișării la sediul propriu/pe pagina proprie de internet/la sediul autorității sau autorităților administrației publice locale pe raza careia este propusa implementarea proiectului;

e) convoaca membrii comisiei de analiză tehnică comunică titularului și consultantului data stabilită pentru prezentarea proiectului în cadrul comisiei de analiză tehnică, în vederea participării la ședință acesteia;

f) se ia decizia etapei de încadrare a proiectului, luând în considerare punctele de vedere ale membrilor comisiei de analiză tehnică.

In urma parcurgerii etapei de încadrare în procedurile de evaluare a impactului asupra mediului și ale evaluării adecvate, autoritatea competentă pentru protecția mediului decide, după caz:

a) efectuarea evaluarii impactului asupra mediului și a evaluării adecvate pentru proiectele:

(i) prevazute in anexa nr. 1 la Hotarârea Guvernului nr. 445/2009, precum și pentru proiectele prevăzute în anexa nr. 2 la Hotărârea Guvernului nr. 445/2009, pentru care s-a luat decizia că este necesară efectuarea evaluării impactului asupra mediului; și

(ii) pentru care s-a luat decizia că ar putea afecta în mod semnificativ ariile naturale protejate de interes comunitar;

b) efectuarea evaluarii impactului asupra mediului fără evaluarea adecvată pentru proiectele:

(i) prevazute în anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 445/2009 și pentru proiectele prevazute în anexa nr. 2 la Hotărârea Guvernului nr. 445/2009, pentru care s-a decis că este necesară efectuarea evaluarii impactului asupra mediului; si

(ii) pentru care s-a luat decizia ca nu afectează în mod semnificativ ariile naturale protejate de interes comunitar.

Documente aferente etapei:

Notificarea privind intenția de realizare a proiectului, însoțită de certificatul de urbanism emis în condițiile legii privind autorizarea executării lucrărilor de construcții și planurile anexa la acesta.

Conținutul-cadru al notificării este prevăzut în anexa nr. 1 la OM nr. 135/2010.

B. Etapa de încadrare a proiectului

În termen de 15 zile de la depunerea memoriului de prezentare, autoritatea competentă pentru protecția mediului derulează următoarele activități:

a) analizează memoriul de prezentare depus de titular;

b) stabilește componenta CAT;

c) identifică publicul interesat și anunță depunerea solicitării de emitere a acordului de mediu prin publicarea pe pagina proprie de internet și la sediul sau a anunțului;

d) transmite titularului modelul de anunt și îl informează asupra obligativității publicării, în termen de 3 zile, în presa națională sau locală, precum și a afișării la sediul propriu/pe pagina proprie de internet/la sediul autorității sau autorităților administrației publice locale pe raza careia este propusă implementarea proiectului;

e) convoaca membrii comisiei de analiză tehnică și comunică titularului și consultantului data stabilită pentru prezentarea proiectului în cadrul comisiei de analiză tehnică, în vederea participării la ședința acesteia;

f) ia decizia etapei de încadrare a proiectului, luând în considerare punctele de vedere ale membrilor comisiei de analiză tehnică.

In urma parcurgerii etapei de încadrare în procedurile de evaluare a impactului asupra mediului și ale evaluării adecvate, autoritatea competentă pentru protecția mediului decide, după caz:

a) efectuarea evaluării impactului asupra mediului și a evaluării adecvate pentru proiectele:

(i) prevazute în anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 445/2009, precum și pentru proiectele prevăzute în anexa nr. 2 la Hotărârea Guvernului nr. 445/2009, pentru care s-a luat decizia că este necesara efectuarea evaluării impactului asupra mediului; și

(ii) pentru care s-a luat decizia ca ar putea afecta în mod semnificativ ariile naturale protejate de interes comunitar;

b) efectuarea evaluării impactului asupra mediului fără evaluarea adecvată pentru proiectele:

(i) prevazute în anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 445/2009 și pentru proiectele prevazute în anexa nr. 2 la Hotărârea Guvernului nr. 445/2009, pentru care s-a decis ca este necesară efectuarea evaluării impactului asupra mediului; și

(ii) pentru care s-a luat decizia că nu afectează în mod semnificativ ariile naturale protejate de interes comunitar;

c) efectuarea evaluării adecvate pentru proiectele:

(i) prevăzute în anexa nr. 2 la Hotărârea Guvernului nr. 445/2009, pentru care s-a stabilit ca nu este necesară efectuarea evaluării impactului asupra mediului; și

(ii) pentru care s-a luat decizia că ar putea afecta în mod semnificativ ariile naturale protejate de interes comunitar; dispozitiile cap. III "Evaluare adecvata" se aplica în mod corespunzător;

d) continuarea procedurii privind emiterea aprobării de dezvoltare a proiectului pentru:

(i) proiectele prevăzute în anexa nr. 2 la Hotărârea Guvernului nr. 445/2009, pentru care s-a decis că nu este necesară efectuarea evaluarii impactului asupra mediului; și

(ii) pentru care s-a luat decizia ca nu afecteaza în mod semnificativ ariile naturale protejate de interes comunitar.

Informarea publicului asupra proiectului deciziei etapei de încadrare se face de către titular, în termen de 3 zile de la primirea anunțului, prin publicare în presa națională sau locală și prin afișarea acestuia la sediul propriu și pe pagina proprie de internet, precum și la sediul autorității/autorităților administrației publice locale pe raza căreia/cărora este propusa implementarea proiectului. Publicul interesat poate înainta comentarii/observații la proiectul deciziei etapei de încadrare în termen de 5 zile de la data publicării anunțului în presa.

In termen de 10 zile de la primirea comentariilor/ observațiilor justificate ale publicului interesat la proiectul deciziei etapei de încadrare, autoritatea competentă pentru protecția mediului invita membrii comisiei de analiză tehnică să participe la adoptarea deciziei etapei de încadrare.

Documente aferente etapei:

Memoriul de prezentare care se întocmește conform conținutului-cadru prevăzut în anexa nr. 5 la Ordinul nr.135/2010. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, cu modificările și completările ulterioare, memoriul de prezentare va conține informațiile prevăzute în ghidul metodologic privind evaluarea adecvata, precum și coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970.

C. Etapa de definire a domeniului evaluării și de realizare a raportului privind impactul asupra mediului

In termen de 10 zile de la comunicarea deciziei etapei de încadrare a proiectului, autoritatea competentă pentru protecția mediului derulează etapa de definire a domeniului evaluării după cum urmează:

a) analizează documentele depuse;

b) transmite membrilor comisiei de analiză tehnică documentele depuse în format electronic;

c) convoaca titularul asistat de consultant și membrii comisiei de analiză tehnică, redactează și transmite titularului îndrumarul privind problemele de mediu care trebuie analizate în raportul privind impactul asupra mediului și în studiul de evaluare adecvată ținând cont de propunerile justificate ale publicului interesat în ceea ce privește continutul raportului privind impactul asupra mediului;

d) pune îndrumarul la dispoziția publicului prin afișare pe pagina de internet.

Raportul privind impactul asupra mediului și studiul de evaluare adecvată sunt realizate de către persoane fizice sau juridice care au acest drept conform legii.

Documente aferente etapei:

- Raportul privind impactul asupra mediului
- Studiul de evaluare adecvata

D. Etapa de analiza a calitatii raportului privind impactul asupra mediului

In termen de 5 zile de la primirea de catre autoritatea competenta pentru protectia mediului a raportului privind impactul asupra mediului, care integreaza masurile de reducere/solutia alternativa/masurile compensatorii acceptate rezultate din studiul de evaluare adecvata autoritatea competenta pentru protectia mediului deruleaza urmatoarele activitati:

a) stabileste, de comun acord cu titularul proiectului asistat de consultant, oportunitatile de participare a publicului la luarea deciziei legate de proiect, indicand cel putin data si locul dezbaterii publice;

b) pune la dispozitia publicului si a membrilor comisiei de analiza tehnica, spre consultare, la sediul sau si prin afisare pe pagina de internet raportul privind impactul asupra mediului si studiul de evaluare adecvata.

Anuntul privind oportunitatile de participare a publicului interesat in luarea deciziei privind proiectul este publicat pe paginile proprii de internet ale autoritatii competente pentru protectia mediului si autoritatii publice emitente a aprobarii de dezvoltare si afisat la sediile acestora cu cel putin 20 de zile inainte de data prevazuta pentru sedinta de dezbatere publica.

Titularul este obligat ca, in termen de 3 zile de la primirea anuntului sa publice in presa nationala sau locala si sa afiseze la sediul sau/pe pagina proprie de internet/la sediul autoritatii publice locale si/sau pe panoul de informare la amplasament anuntul comunicat de autoritatea competenta pentru protectia mediului, cu cel putin 20 de zile inainte de data prevazuta pentru sedinta de dezbatere publica.

Titularul proiectului, asistat de consultant, organizeaza dezbaterea publica sub indrumarea autoritatii competente pentru protectia mediului.

Sedinta de dezbatere publica este moderata de catre autoritatea competenta pentru protectia mediului.

In timpul sedintei de dezbatere publica, elaboratorii studiilor prezinta raportul privind impactul asupra mediului si studiul de evaluare adecvata si raspund comentariilor/opiniilor/observatiilor publicului interesat participant.

Comentariile/opiniile/observatiile publicului interesat participant, prezentate in cadrul sedintei de dezbatere publica, se consemneaza intr-un proces-verbal/minuta de catre autoritatea competenta pentru protectia mediului si ulterior se inscriu intr-un formular in care au fost consemnate si propunerile primite inainte de data sedintei de dezbatere publica.

In termen de 20 de zile de la sedinta de dezbatere publica, autoritatea competenta pentru protectia mediului desfasoara urmatoarele activitati:

a) analizeaza comentariile/opiniile/observatiile publicului interesat;

b) transmite titularului proiectului si ii solicita completarea unui formular cu solutii de rezolvare a problemelor semnalate; formularul astfel completat se constituie anexa la raportul privind impactul asupra mediului

In termen de 20 de zile de la sedinta de dezbatere publica, autoritatea competenta pentru protectia mediului analizeaza comentariile/opiniile/observatiile publicului interesat, transmite titularului proiectului formularul si ii solicita completarea acestuia cu solutii de rezolvare a problemelor semnalate; formularul astfel completat se constituie anexa la raportul privind impactul asupra mediului.

In termen de 15 zile de la luarea deciziei autoritatea competenta pentru protectia mediului comunica titularului decizia luata, transmite acestuia anuntul public si publica pe pagina de internet anuntul privind emiterea acordului de mediu si proiectul acordului de mediu.

In termen de 3 zile de la primirea anuntului, titularul proiectului informeaza publicul asupra emiterii acordului de mediu prin publicare in presa nationala sau locala, prin afisare la sediul propriu si pe pagina proprie de internet, precum si la sediul autoritatii/autoritatilor administratiei publice locale pe raza careia/carora este propusa implementarea proiectului. Observatiile publicului interesat se primesc in termen de 5 zile de la publicarea in presa a anuntului.

In toate situatiile in care observatiile primite din partea publicului interesat justifica aprofundarea evaluarii si solicitarea de noi informatii sau investigatii suplimentare, autoritatea competenta pentru protectia mediului decide reluarea procedurii de la etapa solicitarii acestor informatii.

Daca decizia privind realizarea proiectului nu s-a concluzionat in timpul sedintei comisiei de analiza tehnica intrunita in acest scop, autoritatile participante la sedinta respectiva transmit in scris autoritatii competente pentru protectia mediului punctul de vedere privind etapa de analiza a calitatii raportului privind impactul asupra mediului in termen de 5 zile de la data sedintei de analiza.

In cazul in care concluziile autoritatilor implicate in comisia de analiza tehnica privind posibilitatea desfasurarii proiectului sunt discordante, autoritatea competenta pentru protectia mediului, inainte de emiterea deciziei finale, invita partile interesate la o sedinta de reconsiderare a opiniei lor.

Autoritatea competenta pentru protectia mediului pune la dispozitia publicului, prin publicare pe pagina de internet, spre informare pentru o perioada de 15 zile, raportul privind impactul asupra mediului modificat si studiul de evaluare adecvata.

In termen de 5 zile de la expirarea termenului, autoritatea competenta pentru protectia mediului emite acordul de mediu.

La emiterea acordului de mediu autoritatea competenta pentru protectia mediului ia in considerare, rezultatele analizei raportului privind impactul asupra mediulu precum si recomandarile membrilor comisiei de analiza tehnica si comentariile/opiniile/observatiile justificate ale publicului interesat.

Schema logica a etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului , modul de parcurgere al procedurii , etapele sale importante si documentele emise pe parcursul acesteia, inclusiv consultarea publica, sunt prezentate concis in continuare.

Pentru proiectul "Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" se va realiza în localitatea Cătămărești Deal, comuna Mihai Eminescu s-au obținut certificat de urbanism nr. 341 / 07.11.2022 emis de Primăria Comunei Mihai Eminescu cu valabilitate 12 luni de la data emiterii

Procedura de obținere a acordului de mediu a fost demarată prin depunerea Notificării la Agenția pentru Protecția Mediului din Botoșani.

În urma analizei documentației, APM Botoșani a emis Decizia etapei de evaluare inițială nr. 02 din 05.01.2023 prin care a decis:

"Necesitatea declanșării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului pentru proeictul "Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" propus a fi amplasat în satul Cătămărești Deal, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani.

Pentru continuarea procedurii titularul va depune:

a) memoriul de prezentare, complettat conform conținutului cadru prevăîzut în anexa nr. 5.E la procedură;

b).pentru proiectele care se construiesc pe ape sau care au legătuiră cu apele, în conformitate cu prevederile art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, titularul are obligația solicitării avizului de gospodărire a apelor la utoritatea cmpetentă în domeniul gospodăririi apelor, în conformitate cu prevederile legislației specifice din domeniul gospodăririi apelor"

În vederea continuării procedurii s-a înaintat către Administrația Bazinală de Apă Prut Bârlad, Sistemul de Gospodărire a Apelor Botoșani documentația tehnică pentru obținerea Avizului de Gospodărire a Apelor întocmită conform Ord. 828/2019. În urma analizei documentației S.G.A. Botoșani a emis Avizul de gospodărire a apelor nr. 07 din 07 februarie 2022.

În vederea continuării procedurii s-a înaintat către Agenția pentru Protecția Mediului din Botoșani Memoriul de prezentare întomit conform anexei 5.E la procedură.

Conform legislatiei nationale si europene in vigoare, informarea publicului asupra proiectelor cu posibil impact asupra mediului este un pas important si obligatoriu. In acest sens, au fost afisate Anunturi Publice privind depunerea solicitarii de emitere a acordului de mediu in presa locală.

In urma intrunirii Comisia de Analiza Tehnica la Agenția pentru protecția Mediului Botoșani s-a stabili ca proiectul "Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" ***nu se supune evaluării impactului asupra mediului; nu se supune evaluării adecvate și nu se supune evaluării impactului asupra corpurilor de apă.***

III. EFECTELE IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

3.1. Sumarul proiectului fără caracter tehnic

Proiectul propus tratează aspecte legate de dezvoltarea infrastructurii de transport rutier, legătura locuitorilor cu zonele dezvoltate, accesul autovehiculelor destinate situațiilor de urgență în condiții de siguranță a traficului rutier, creștere atractivității și completivității zonei.

Lungimea totală a sectorului propus spre modernizare-extindere la 4 benzi de circulație este de 3,01 km și cuprinde 17 intersecții cu străzi care asigură colectarea și descărcarea în DN 29B a traficului rutier din zona rezidențială și o intersecție cu drumul comunal DC 62 care asigură legătura cu localitățile Ipotești și Cucorăni.

În momentul de față, pe sectorul de drum studiat, infrastructura este insuficient dezvoltată sau prezintă un grad ridicat de deteriorare, îngreunând astfel desfășurarea traficului rutier și pietonal în zonă.

Amplasamentul studiat este situat pe drumul DN 29B între km 3+000 și km 6+200, în comuna Mihai Eminescu, sat Cătămărăști-Deal, județul Botoșani.

Comuna Mihai Eminescu este așezată în partea de vest a județului Botoșani și este formată din satele: Baisa, Cătămărești, Cătămărești-Deal, Cervicești, Cervicești-Deal, Cucorăni, Ipotești (reședința), Manolești și Stânceni.

Drumul național DN 29B este un drum național principal și reprezintă legătura Municipiului Botoșani cu Municipiul Dorohoi și se află în administrarea Secției Drumuri Naționale Botoșani.

Proiectul analizat are drept obiectiv principal pentru DN 29B km 3+000 - km 6+200 astfel încât se dorește susținerea unei dezvoltări economice sustenabile, plecând de la premisa asigurării unei infrastructuri rutiere corespunzătoare.

Principalele lucrări stabilite ca necesare în baza situației existente și a revitalizării duratei de viață în perspectivă, sunt:

- rectificări ale traseului în plan și profil longitudinal;
- rectificări ale pantelor transversale;
- realizarea structurii rutiere;
- asigurarea scurgerii apelor;
- siguranța circulației;
- aducerea la cotă a utilităților;
- amenajarea intersecțiilor cu drumurile laterale.

Soluția constructivă propusă s-a făcut ținând seama de Ordinul nr. 49 /1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane din 27.01.1998 și având la bază următoarele criterii tehnice ale obiectivului:

Categoria funcțională: căi de comunicație;

Clasa tehnică: II;

Viteza de proiectare: 50 km/h;

Categoria de importanţă: „B" (conform Legii 10/1995, HG 766/97 şi Ordinului MLPAT 31/N din 2-XI-1995) construcţie de importanţă deosebită.

Traficul rutier este intens, volumul traficului de calcul, conform studiului de trafic, fiind N_c = 1,53 m.o.s.

Proiectarea traseului în plan, a profilului longitudinal şi a profilelor transversale s-a efectuat conform *STAS 863 – 85, STAS 10144/1 – 90, STAS 10144/3 - 91.*

Rezistenţa mecanică şi stabilitatea drumului proiectat se vor asigura prin:

⇒ soluţiile tehnice şi măsurile stabilite prin proiect,

⇒ punerea în operă a materialelor specificate în caietele de sarcini,

⇒ respectarea tehnologiilor de execuţie prevăzute în caietele de sarcini.

Traseul în plan

Proiectarea traseului în plan a ţinut cont de*:*

- amenajarea curbelor conform STAS 863 şi STAS 10144/3;
- realizarea unui confort sporit de circulaţie prin asigurarea vizibilităţii corespunzătoare;
- traficul actual şi de perspectivă;
- posibilitatea de întreţinere a drumului;
- limita proprietăţilor vecine.

Lungimea totală a traseului studiat este de 3.020,00 m.

În plan, traseul drumului pe tronsonul studiat se desfăşoară în aliniament, racordările curbelor în plan fiind circulare. Elementele geometrice în plan, inclusiv amenajarea în spaţiu a curbelor (supralărgiri, convertiri, supraînălţări), sunt în conformitate cu prevederile STAS 863/85 şi 10144-3/90.

Profilul longitudinal proiectat urmăreşte configuraţia actuală a drumului şi sistematizarea pe verticală a zonei. S-a avut în vedere corelarea liniei roşii cu nivelul actual al acceselor la proprietăţi pentru a evita diferenţele foarte mari de cote între partea carosabilă şi intrările în curţi.

Racordările verticale au ţinut cont de pasul minim de proiectare de 150,00 m şi de realizarea condiţiilor de confort din punct de vedere al circulaţiei auto.

În general, linia roşie proiectată respectă linia terenului, realizându-se corecţiile necesare în profil pentru crearea condiţiilor optime evacuării apelor pluviale.

Profilul transversal

Pentru lărgirea drumului de la 2 benzi de circulaţie la 4 benzi s-a analizat distanţa dintre proprietăţi şi s-au adoptat profilele transversale tip în concordanţă cu STAS 863/65 „Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor", STAS 2900-89 „Lucrări de drumuri. Lăţimea drumurilor", STAS 10144/1-90 „Străzi. Profiluri transversale".

Terasamente

S-a adoptat soluția săpăturilor de pământ cu preponderență în profil tip mixt, unde aceasta era posibilă, având în vedere înclinarea taluzelor și cota platformei față de văile naturale din vecinătate. Se va urmări cu strictețe realizarea taluzelor la înclinarea prevăzută conform standardelor funcție de natura terenului. Excedentul de săpătură care nu se utilizează în compensări la ramblee se transportă în depozitele stabilite de Constructor de comun acord cu Beneficiarul. Pentru realizarea terasamentelor în rambleu se execută trepte de înfrățire cu lățimi de minim 1 m peste care se va realiza umplura de pământ compactată în straturi de 20-30 cm.

Săpăturile în pământ, în teren natural se execută mecanizat cu buldozerul și excavatorul, și manual în zonele neadecvate lucrărilor mecanizate (deluviu de grosime redusă pe panta transversală mare, la executarea treptelor de înfrățire și la realizarea înclinării taluzului de pământ în debleu).

Pe traseul drumului național DN 29B km 3+000 – 6+200 se regăsesc 45 arbori de diferite specii situați în aliniamentul drumului și pun în pericol siguranța circulației rutiere pentru care sunt necesare lucrări de tăiere a acestora.

Structura rutieră

Se propune ranforsarea structurii rutiere existente și realizarea de casete pentru lărgirea drumului național:

Ranforsare structură rutieră existentă

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31,5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- reciclare si stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente;
- structura rutiera existenta.

Structura rutieră nouă (casete de lărgire a drumului național)

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22,4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- 25 cm strat superior de fundatie din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundatie din balast;
- 25 cm strat de forma din balast.

Structura rutieră s–a dimensionat în conformitate cu ***„AND 550/99 - Normativ pentru dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare a sistemelor rutiere suple și semirigide"*** și ***„Normativul pentru dimensionarea sistemelor suple și semirigide PD 177 – 2001".***

Carosabilul proiectat între km 2+992 – km 3+660 va fi încadrat de borduri din beton cu dimensiunile de 20 x 25 cm, conform „Codului de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat" CP012/1–2007, realizate din beton clasa C30/37 necesar clasei de expunere XF4 (Risc de atac din îngheț-dezgheț. Saturare puternică cu agenți de dezghețare).

Fundațiile bordurilor vor avea dimensiunile de 30x15 cm realizate din beton clasa C16/20 clasa de expunere XF1, iar lungimea totală a bordurilor este 2.614,00 ml.

Între km 6+000 – km 6+200 încadrarea carosabilului se va face cu bandă de încadrare cu lățimea 0,75 m.

Acostamentele vor fi consolidate cu balast pe 10 cm.

Colectarea şi evacuarea apelor

Prin modernizarea drumului național DN 29B pe sectorul de drum de la km 3+000 până la km 6+200, sat Cătămărești Deal s-a urmărit realizarea tuturor lucrărilor necesare satisfacerii cerințelor de colectare și evacuare a apelor din zona drumului, asigurarea desfășurării traficului în condiții de siguranță și confort și aducerea drumului la parametrii impuși de normativele aferente acestor cerințe, în vigoare.

La proiectarea lucrărilor de colectare și evacuare a apelor meteorice s-a ținut seama de:

⇒ cantitățile de apă meteorice ce se pot colecta pe platforma străzii;

⇒ cantitățile de apă provenite din scurgerile de pe arterele adiacente;

⇒ capacitatea de colectare și evacuare a geigerelor existente.

Scurgerea apelor de pe platforma carosabilă va fi asigurată prin intermediul pantelor transversale spre marginea carosabilului, unde vor fi dirijate spre dispozitivele de colectare și transport ape pluviale proiectate.

Pe tronsonul de drum studiat cuprins între km 3+000 – 6+200 pentru captarea, dirijarea și evacuarea apelor meteorice de pe platforma drumului s–au prevăzut, conform STAS 10769/1/77:

- 1.293,00 m rețea de canalizare pluvială, pe tronsonul cuprins între km 3+010 – 3+680
- 4.305,00 m, rigole carosabile , pe tronsonul cuprins între km 3+660 – 6+000;
- 50,00 m, șanțuri pereate executate monolit din beton C30/37 având o grosime de 10 cm așezate pe un pat din nisip pilonat de 5 cm.

Betonul se va turna monolit în tronsoane cu lungimea maximă de 2,00 m (recomandabil 1,80 m) intermitent (exemplu: 1, 3, 5, ..., a doua zi 2, 4, 6, ...). De asemenea, din 18 m în 18 m se vor practica rosturi de dilatație de 2 cm care se vor colmata cu mortar de ciment M 100 pe 5 cm.

Rețea canalizare pluvială

Pentru colectarea apelor pluviale de pe partea carosabilă pe sectorul de drum km 3+010 – km 3+660, stânga / dreapta s-a prevăzut o rețea de canalizare pluvială care vor descărca apele pluviale în rețeaua de canalizare pluvială existentă în localitatea Cătămărești Deal, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani.

Rețeaua de canalizare pluvială proiectată este alcătuită dintr-un colector principal amplasat în spațiul verde adiacent drumului și cămine de vizitare cu capace din fontă carosabile.

Apele pluviale vor fi colectate de guri de scurgere care vor fi racordate la rețeaua de canalizare proiectată. Apele pluviale colectate vor fi descărcate în rețeaua de canalizare pluvială existentă.

Colectorul principal al rețelei de canalizare pluvială proiectat va fi din țeavă corugată, SN8, cu diametrul interior de 300 mm și 400 mm, iar racordul de la gurile de scurgere la căminele de vizitare vor fi din conductă de PVC, SN8, Dn160 mm.

Rețea de canalizare pluvială va fi montată sub spațiul verde la o adâncime de 1,00 m, cu respectarea distanțelor impuse de STAS 8591, față de rețelele existente și de fundațiile clădirilor.

Căminul gurilor de scurgere va fi un cămin prefabricat din țeavă corugată cu Di 1000mm cu mufe sudate pentru conectarea țevilor corugate cu Dn300 mm și Dn400 mm.

Capacul va fi prefabricat cu ramă și capac din fontă carosabilă, D400 cu inel de beton armat.

Gurile de scurgere vor fi cu sifon și depozit, prefabricate, din beton, cu diametrul interior de 0,45 m, înălțime interioară de 1,00 m și prevăzut cu grătar din fontă.

Aceste guri de scurgere vor fi racordate la rețeaua de canalizare pluvială proiectată prin intermediul unei conducte din PVC, SN8, Dn 160 mm.

Demolarea podețelor existente pe traseul drumurilor (prevăzute prin proiect)

Conform NP.55-88 "Normativ cadru privind demolarea parțială sau totală a construcțiilor", demolarea podețelor existente aflate într- o stare total nesatisfacătoare din punct de vedere tehnic și a siguranței circulației, se va face de către autoritatea de administrare a drumurilor pe care se află acesta, asigurându-se recuperarea, recondiționarea, prelucrarea și gestionarea în condițiile stabilite de lege, a resurselor materiale refolosibile rezultate prin desfacerea lucrărilor de construcții și de asemenea asigurându-se securitatea maximă a personalului de executare a lucrărilor de demolare și a mijloacelor tehnice utilizate în acest scop.

Podețe

Podețele proiectate sunt dimensionate în conformitate cu „Normativ privind adaptarea la teren a proiectelor tip de podețe pentru drumuri indicativ P 19-2003" și cu „Normativ privind proiectarea hidraulică a podurilor și podețelor indicativ PD 95-2002".

Pentru acest obiectiv s-au prevăzut podețe dalate cu lumina de 2,00 m.

Podețele dalate s-au proiectat prin adaptatarea la teren a proiectelor tip de podețe din beton armat și beton precomprimat amplasate pe drumurile publice.

Circulația pietonală

Datorită lucrărilor de lărgire a drumului național, pe anumite zone este necesară demolarea parțială sau în totalitate a trotuarelor pietonale existente.

În acest sens, pe zonele unde trotuarele vor fi demolate, acestea se vor reface având o structură precum structura trotuarelor existente.

Trotuarele proiectate au o suprafața totală de 7.500,00 mp .

Platformele trotuarelor vor fi încadrate în cazul în care sunt adiacent carosabilului de către bordura carosabilului, iar spre frontul construcțiilor vor fi încadrate de împrejmuirile construcțiilor. Pe parcelele unde nu sunt existente împrejmuiri permanente platforma trotuarelor va fi încadrată spre exterior cu borduri de beton de 10 x 15 cm.

Lungimea proiectată a bordurilor de beton de 10 x 15 cm este 3.580 ml.

În zonele de traversare pietonală, cât și în dreptul acceselor la proprietăți, s-au prevăzut borduri proiectate la cote mai joase, (așezate culcat, având înălțimea liberă de 4 cm), astfel încât să permită circulația persoanelor cu handicap și care folosesc mijloace specifice de deplasare (scaun rulant)- conform prevederilor NP051.

Stații de autobuz

Pentru că pe tronsonul de drum studiat se desfășoară frecvent circulația autobuzelor sau microbuzelor pe linii regulate de transport în comun s-au prevăzut stații de transport în comun, de tip alveolar, în afara părți carosabile.

Amplasarea lor s-a efectuat la propunerea administrației publice locale, cu avizul administratorului drumului (SDN Botoșani) și al poliției rutiere.

Stațiile de transport în comun nu pot fi folosite ca locuri de staționare sau parcare.

Ridicări la cotă a căminelor rețelelor edilitare (apă, canal, gaze, etc.)

La elaborarea situației proiectate pentru lucrările rutiere se va ține cont de avizele de amplasament eliberate de societățile deținătoare de rețele pe ampriza drumului.

Lucrările rutiere proiectate nu vor afecta în nici un fel aceste rețele, ele executându-se conform prevederile *SR 8591:1997* - Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare și a *Normei Tehnice din 27/01/1998* privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane.

Au fost prevăzute lucrări de înlocuire a capacelor de fontă la căminele de apă și canalizare existente cu alte capace de fontă noi cu inel de beton prefabricat și se vor ridica la cotă pentru un număr de 90,00 buc. Se vor executa lucrări de schimbare cutii de protecție pentru gaze naturale 13,00 buc și cutie electrică 3,00 buc și de aducere la cotă.

Accese la proprietăți

Pentru fluidizarea și dirijarea circulației rutiere pe sectorul de drum studiat vor fi amenajate accesele la zonele de interes local conform normativelor în vigoare.

Accesele autorizate la drumul național se vor reface pe o lățime și lungime în funcție de situația existentă, cu următoarea structură rutieră:

- 20 cm balast
- 2 cm nisip
- 15 cm beton C 30/37.

Amenajarea drumurilor/străzilor laterale

Se vor amenaja drumurile/străzile laterale pe o lungime de minim 15,00 m și se va realiza racordarea acestora cu drumul național.

Relocare / protejare rețele

La execuția lucrărilor de modernizare a drumului național DN 29B prin prezenta documentație sunt necesare măsuri de protecție a următoarelor rețele:

⇒ *Rețea distribuție gaze naturale*

Pe drumul național DN 29B pe sectorul de drum 3+000 – 6+200 se regăsesc conducte de distribuție gaze naturale de presiune redusă și presiune medie de diferite diametre aparținând operatorului de distribuție gaze naturale S.C. DELGAZ GRID S.A.

Pentru implementarea în condiții de siguranță a lucrărilor proiectate, vor fi prevăzute măsuri de protecție a conducte de distribuție gaze naturale.

⇒ *Rețea de telecomunicații*

Pe drumul național DN 29B pe sectorul de drum 3+000 – 6+200 se regăsesc rețele de telecomunicații subterane și supraterane pozate pe stâlpi din lemn aparținând operatorului de telecomunicații S.C. Orange Romania Communications S.A..

Pentru asigurarea protecției *cablurilor de telecomuncații subterane* vor fi prevăzute măsuri DE protecție:

Pe traseul drumului național DN29B se regăsesc rețele de telecomunicații supraterane pozate pe stâlpi din lemn.

Datorită lărgirii părții carosabile, de la două benzi la patru benzi de circulație se regăsesc 3 stâlpi din lemn situați în aliniamentului drumului și pun în pericol siguranța circulației rutiere motiv pentru care sunt necesare lucrări de relocare aceastora.

Traseul lucrărilor de modernizare se vor intersecta cu proiectul pentru dezvoltarea infrastructurii subterane al Serviciul de Telecomunicații Speciale care conform precizărilor din Avizul favorabil nr. 17142 din 16.10.2023 va fi integrată infrastructura necesară rețelei de telecomunicații special în proiectul CNAIR S.A. – DRDP Iași, pentru scenariul în care graficele privind execuția lucrărilor nu vor sincronizate, iar execuția lucrărilor aferente proiectului CNAIR S.A. –DRDP Iași se va realiza anterior proiectului STS.

Spațiu verde

Spațiul verde afectat de execuția lucrărilor de modernizare a drumului național DN 29B va fi refăcut prin așternerea de pământ vegetal și semănare de gazon.

Pe traseul drumului național DN 29B km 3+000 – 6+200 se regăsesc 45 arbori de diferite specii situați în aliniamentul drumului și pun în pericol siguranța circulației rutiere pentru care sunt necesare lucrări de tăiere a acestora.

Siguranța circulației

Traseul va fi semnalizat și marcat conform *SR 1848/1. Siguranța circulației. Indicatoare rutiere. Clasificare simboluri și amplasare* și *SR 1848/7. Siguranța circulației. Marcaje rutiere.*

Pentru siguranței circulației se prevăd:

⇒ marcaje rutiere longitudinale:

⇒ marcaje rutiere transversale:

⇒ marcaje diverse:

⇒ indicatoare rutiere :

⇒ semafoare :

Pentru fluidizarea și dirijarea circulației rutiere pe sectorul de drum studiat, DN 29B, de la km 3+000 – km 6+200 se prevede instalarea unor semafoare.

Siguranța circulație pe timpul execuției lucrărilor

Pe parcursul execuției drumul național DN 29B va fi semnalizat conform cu *„Normele metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului"* – aprobate prin Ordinul comun al Ministerului de Interne și Ministerului Transporturilor nr.1112/411 publicat in Monitorul Oficial nr. 397/25.08.2000.

Se vor realiza zone de întoarcere a autovehiculelor conform normativelor tehnice în vigoare.

Pe perioada execuției lucrărilor va fi asigurat accesul locuitorilor la proprietăți în condiții de siguranță.

Administratorul drumurilor are obligația să informeze din timp participanții la trafic privind restricțiile de circulație și să le semnalizeze corespunzător.

Iluminatul drumului

Pentru prevenirea și reducerea accidentelor se impune iluminarea intersecției cu drumul comunal DC 62 (spre Ipotești), conform *AND 603 – 2012 „Ghidul privind condițiile de iluminat la drumurile naționale și autostrăzi", prin prevederea unor stâlpi pe care se vor* monta corpul de iluminat, echipat cu LED, de putere 22W.

3.2. Identificarea efectelor semnificative asupra mediului

În etapa de realizare ainvestiție activitățile de construcție pot avea un impact potențial asupra mediului. S-au identificat următoarele activități :

- × lucrări de construcție pentru modernizarea drumului național
- × depozitarea și transportul materialelor de construcție
- × depozitarea și transportul deșeurilor generate
- × generarea deșeurilor rezultate din activitatea de construcție
- × riscuri de accidente: deversări accidentale, indendii, etc.

Perioada de execuție

Pentru realizarea investiție vor fi neecsare efectuarea unor lucrări de construcție de amploare relativ mare, într-un spațiu extins, care are în vecinătate obiective protejate – locuințe, unități prestări serivcii și unități administrative. Astfel, impactul potențial reprezentat de perturbarea vecinătăților în timpul execuției este probabil, perturbare care se poate manifesta prin:

- zgomotul cauzat de utilajele folosite la construcție, traficul generat de autovehiculele de transport și de activitatea de construcție în general. Pentru prevenirea zgomotului în șantier se recomandă ca perioada de lucru să fie în intervalul orar 8,00 – 17.00.
- vibrațiile cauzate de săpături, traficul generat de autovehiculele de transport și activitățile de manipulare a materialelor grele, vibrațiile care pot fi resimțite de clădirile din zonă. Pentru reducere vibrațiilor se vor impune unele măsuri precum: minimizarea si delimitarea zonei de lucru; interzicerea circulației autovehiculelor in afara drumurilor trasate pentru functionarea santierului; utilizarea de echipamente si autovehicule cu reviziile facute la zi.
- praful generat de activitățile de construire. Pentru prevenirea / reducerea emisiilor de praf , se recomandă adoptarea unor măsuri specifice, precum: autovehicule folosite la transportul materiilor prime și a deșeurilor din construcții vor fi prevăzute cu prelate; frontul de lucru va fi stropit în permanență; montarea unor bariere eficiente pentru reținerea prafului; temporizarea activităților generatoare de praf în funcție de vreme, etc.
- deșeurile de construcții pot constitui o sursă potențială de poluare a solului, subsolului, aerului și a apelor de suprafață și subterane. Gestionarea deșeurilor pe șantier se va realiza cu respectarea prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor. Se vor colecta separat, în containere specializate și se vor preda către operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării/eliminării finale.
- scurgerile accidentale de substanțe periculoase (carburanți, lubrifianți), cum ar fi: produse petroliere, uleiuri, etc. Se vor colecta în sistem uscat.
- traficul greu generat de utilajele utilizate la lucrările de construire pentru excavat, încărcat, ridicat, transport.
- apele uzate / epuismente - dacă va fi cazul- apele de infiltrație și/sau de ploaie vor fi evacuate în viroagele existente.

În tabelul următor sunt centralizate acțiunile lucrărilor asupra factorilor de mediu în perioada de execuție

Actiuni	Factorul de mediu								
	apa	aer	sol/subsol	sanatatea populatiei	biodiver-sitate	resurse culturale	peisaj	bunuri materiale	socio-economic
zgomot				x					
vibratii				x					
praf		x		x					
deseuri	x		x	x			x		
trafic greu		x	x	x			x		x
ape uzate / infiltratii	x		x						

Măsuri de prevenire a impactului potențial asupra factorilor de mediu în perioada de execuție a lucrărilor de construcții

Factor de mediu **Surse potențiale de poluare**	**Măsuri de prevenire / reducere a efectelor posibile**
APA	
Execuția propriu-zisă a lucrărilor de construcții	Depozitarea temporară a materialelor utilizate în construcții se va realiza pe amplasamentului aferent proiectului
Traficul în șantier	Delimitarea zonei de lucru și trasarea circulației autovehiculelor pentru functionarea santierului
Realizarea lucrărilor aferente organizării de șantier	Manipularea deșeurilor se va realiza astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele meteorice.
Poluanți specifici: materii în suspensie, substanțe extractibile	Aplicarea, în caz de necesitate, a măsurilor de prevenire si combatere a poluării accidentale, conform prevederilor legislației în vigoare.
	Pe frontul de lucru se vor prevedea toalete ecologice pentru personalul muncitor
AER	
Surse mobile: Circulația autovehiculelor pentru: transportul materii prime necesare construcției; pentru preluarea și transportul deșeurilor.	Delimitarea zonei de lucru și folosirea de materiale speciale pentru reținerea prafului. Pământul depozitat temporar va fi acoperit pentru evitarea antrenării particulelor de praf în aer. Circulația autovechiculelor cu viteze reduse
Fucționarea și manevrarea utilajelor penru construcții	Folosirea de utilaje de construcții moderne, dotate cu motoare ale căror emisii să respecte prevederile legislației în vigoare
Poluanți specifici utilizării autovehiculelor și utilajelor: monoxid de carbon, dioxid de carbon, oxizi de azot, dioxid de sulf, particule în suspensie, hidrocarburi nearse	Verificarea periodică a vehiculelor de transport și a utilajelor de construcție. Stropirea cu apă a zonei de lucru
Surse difuze: Lucrări de pregătire ale platformelor (organizare de șantier)	Reducerea înălțimea de descărcare a materialelor care pot genera emisii de particule
Executarea propriu-zisă a lucrărilor de construcții Manevrarea deșeurilor rezultate din construcții	Reducerea timpului de depozitare temporară a deșeurilor din construcții
Poluanți specifici: pulberi sedimentabile, pulberi în suspensie	Curățarea roților vehiculelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice.

Factor de mediu **Surse potențiale de poluare**	**Măsuri de prevenire / reducere a efectelor posibile**
	Oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate.
SOL	
Surse difuze: Lucrările de excavare în vederea execuției lucrărilor de construcție	Verificarea periodică a stării tehnice a utilajelor.
Depozitarea necontrolată a deșeurilor generate pe amplasamentul lucrărilor	Depozitarea temporară a deșeurilor în spațiile special amenajate. Colectarea selectivă a deșeurilor generate în spațiile special amenajate în cadrul șantierului, cu respectarea prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor.
Ocuparea temporară a solului cu materiale de construcții	Acoperirea cu prelate pentru evitarea antrenării particulelor ce se pot infiltra în sol
Scurgeri accidentale de carburanți, uleiuri de la utilajele folosite în construcție	Utilajele și vehiculele de transport vor fi reparate și întreținute în unități specializate și autorizate conform reglementărilor în vigoare.
Poluanți specifici: pulberi sedimentabile, pulberi în suspensie, substanțe extractibile	Obligativitatea verificării periodică a stării tehnice a utilajelor și vehiculelor folosite
ZGOMOT ȘI VIBRAȚII	
Circulația autovehiculelor pentru aprovizionare cu materie primă, pentru preluarea și transportul deșeurilor, efectuarea propriu-zisă a lucrărilor	Respectarea programului de lucru stabilit de către antreprenor cu informarea publicului.
Funcționarea utilajelor specifice lucrărilor de construcție	Folosirea de utilaje la care nivelul de zgomot și vibrații să nu depășească limitele admise prin normativele în vigoare Aplicarea celor mai bune tehnici disponibile şi a celor mai bune practici de management pentru a minimiza, la sursă, zgomotul şi vibrațiile generate de activitățile de construcții, oriunde acest lucru va fi posibil.
PEISAJ	
Modificări de scară și dimensiuni produse de structurile proiectului raportat la caracteristicile peisajului existent (înălțime, dimensiuni, suprafețe).	Respectarea restricțiilor privind dimensiunea amplasamentului construit. Refacerea amplasamentului zonei de lucru imediat după finalizarea lucrărilor.

Factor de mediu **Surse potențiale de poluare**	**Măsuri de prevenire / reducere a efectelor posibile**
ECOSISTEME TERESTRE ȘI ACVATICE	
Pe amplasamentul lucrărilor aferente proiectului nu se regăsesc areale sensibile ce pot fi afectate	
AȘEZĂRI UMANE ȘI OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC	
Organizarea de șantier	
Posibile ambuteiaje în trafic datorate autovehiculelor de mare tonaj care trasnportă materii prime / utilaje de construcție	Delimitearea și semnalizarea temporară a zonei de lucru
Depozitarea necontrolată a deșeurilor din construcții	Verificarea zilnică a deșeurilor generate și asigurarea rapidă a trasnportului acestora la depozitul de deșeuri
Poluanți specifici: noxe rezultate din arderea combustibililor în motoarele utilajelor, pulberi sedimentabile și în suspensie	Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor pentru a nu periclita starea de sănătate a populației și a nu crea disconfort prin mirosul și aspectul dezagreabil al acestora
PATRIMONIU CULTURAL	
Pe amplasamentul aferent lucrpărilor nu s-au identificat obiective ce aparțin patrimoniului cultural	
BUNURI MATERIALE	
Perturbarea traficului pe durata realizării lucrărilor în zona drumurilor (în special a rețelelor de alimentare cu apă și canalizare)	Corelarea lucrărilor în punctele de intersecție cu deținătorii de utilități
Eventuale avarii produse altor tipuri de infrastructură (conducte de apă, canalizare, gaz metan, fibră optică, cabluri electrice etc.) care pot conduce la întreruperi temporare ale unor servicii publice.	În cazul producerii unor avarii lucrările de reparații se vor executa în cel mai scurt timp posibil. În cazul în care deținătorii de rețele de utilități solicită restricții pe durata execuției lucrărilor de construcții, acestea vor fi planificate conform unui calendar strict. Programul va fi adus la cunoștința consumatorilor din zonă.

Responsabilitatea aplicării măsurilor de prevenire / minimizare a inpactului potențial asupra mediului în etapa executării lucrărilor de construcții revine titularului proiectului de investiție și antreprenorului lucrărilor de construcții.

©2022 simpa consult srl

Impactul social: poate fi resimțit în timpul executării lucrărilor de construcții, datorită transportului de materiale de construcții, a deșeurilor, etc. Impactul va fi resimțit temporar în zonele de acces ale drumurilor principale și adiacente, fiind însoțit de posibile întreruperi ale traficului rutier în zonă, respectiv de o serie de riscuri privind siguranța publică.

Deoarece activitățile de transport se vor desfășura pe drumul principal, se estimează că impactul va fi semnificativ.

Pentru prevenirea/ limitarea/ diminuarea eventualelor consecințe titularul proiectului va întocmi *Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale.*

Caracteristicile impactului potențial - perturbarea vecinătăților în timpul execuției lucrărilor

× Extinderea impactului

Impact redus în zona de lucru - se va manifesta local, pe perioada realizării lucrărilor de construcții aferente proiectului de investiție.

× Mărimea şi complexitatea impactului

Impact redus- se va manifesta local, pe timpul realizării lucrărilor de construcții.

× Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Impactul direct, previzibil, va fi redus, fără efecte indirecte, fiind perceptibil pe perioada de execuție a proiectului de construcție.

Impactul va avea un caracter reversibil - efectele vor înceta la terminarea lucrărilor de construcții pe amplasament.

× Cumularea cu alte proiecte

În localitatea Cătămărești Deal, pe zona studiată nu sunt previzoinate execuția altor lucrări de construcții. Din acest motiv analiza privind impactul cumulat al obiectivului de învestiții "Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" nu se poate realiza.

× Utilizarea resurselor naturale: nisip, balast, agregate minerale diverse, etc.

× Producția de deșeuri

În perioada executării lucrărilor de construcții se produc deșeuri reprezentate de materiale rezultate din construcții, materiale excavate și deșeuri de tip menajer. Gestionarea deșeurilor se va realiza cu respectarea prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor.

× Natura transfrontieră a impactului

Lucrările de construcții propuse a se realiza pentru executarea proiectului de investiție " Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" ,propus a se realiza în localitatea Cătămărești deal, pe drumul național DN 29B pe sectorul de drum km 3+000 – km 6+200, județul Botoșani, nu au impact în context transfrontalier.

Perioada de funcționare

În perioada de funcționarea a obiectivului de investiții impactul potențial este același ca și în prezent care manifestă un impact de perturbare a vecinătăților prin zgomot, vibrații și ciculația auto pe drumul național. Prin realizarea proiectului nu se vor crea blocaje ale traficului din zonă. Zgomotul suplimentar cauzat de trafic este prevenit prin fluidizarea traficului.

Astfel, impactul potențial reprezentat de perturbarea vecinătăților în perioada de funcționare este probabil, perturbare care se poate manifesta prin:

- zgomotul cauzat de traficul generat de autovehiculele care rulează pe drumul național.
- vibrațiile cauzat de activitatea de transport marfă (autocamionae, autoutilirare tir-uri) care tranzitează. Pentru reducere vibrațiilor se vor impune reducerea vitezei de circulație pe sectorul de drum unde se regăsesc locuințe.
- scurgerile accidentale de substanțe periculoase (carburanți, lubrifianți), cum ar fi: produse petroliere, uleiuri, etc. Se vor colecta în sistem uscat.

Se apriciază că în perioada de funcționare a lucrărilor executate sursele potențiale de poluare vor fi aceleași ca și în prezent emisiile de poluanți rezultate din traficul rutier care se desfășoară pe drumurile din comuna Mihai Eminescu.

În tabelul următor sunt centralizate acțiunile lucrărilor asupra factorilor de mediu în perioada de funcționare

Actiuni	Factorul de mediu								
	apa	aer	sol/subsol	sanatatea populatiei	biodiver-sitate	resurse culturale	peisaj	bunuri materiale	socio-economic
Zgomot si vibratii				x					
aglomerarea urbana		x		x			x		x
Emisii de poluanti în aer		x		x					
Dezvoltarea durabila a zonei									x

Măsuri de prevenire a impactului potențial asupra factorilor de mediu în perioada de funcționare a lucrărilor de construcții

Factor de mediu **Surse potențiale de poluare**	**Măsuri de prevenire / reducere a efectelor posibile**
APA	
Traficul pe drumul modernizat	Circulatia fluenta, cu viteza constanta va conduce la reducerea emisiilor si a concentratiilor de poluanti in aer si implicit a celor antrenati de apele pluviale de pe platforma drumului
Poluanți specifici: materii în suspensie, substanțe extractibile	Administratorul drumului va aplica, în caz de necesitate, a măsurilor de prevenire si combatere a poluării accidentale, conform prevederilor legislației în vigoare.
AER	
Surse mobile: Circulația autovehiculelor pe drumul modernizat.	Monitorizarea calității aerului și raportarea agențiilor de proetecția mediului și a gărzii de mediu

Factor de mediu **Surse potențiale de poluare**	**Măsuri de prevenire / reducere a efectelor posibile**
Manevrele de circulație ale autovehiculelor pe suprafețe adiavcente drumului modernizat	
Poluanți specifici utilizării autovehiculelor și utilajelor: monoxid de carbon, dioxid de carbon, oxizi de azot, dioxid de sulf, particule în suspensie, hidrocarburi nearse	
SOL	
Scurgeri accidentale de carburanți, uleiuri de la autovehiculele care circulă pe drumul național	Administratorul drumului va aplica, în caz de necesitate, a măsurilor de prevenire si combatere a poluării accidentale, conform prevederilor legislației în vigoare.
ZGOMOT ȘI VIBRAȚII	
Traficul auto în zonă	Pentru atenuarea zgomotului prin proiect s-a prevăzut realizarea de spații verzi
SCHIMBĂRI CLIMATICE	
Emisii de dioxid de carbon generat de de traficul auto pe drumul național	Prin proiect s-au adoptat măsuri pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în domeniul transporturilor

Descrierea și analiza impactului

Cuantificarea cantitativă a impactului activității asupra mediului, o prognozare a impactului activității asupra fiecărui factor de mediu fiind făcută în subcapitolele prezentului studiu.

Metoda matricei de evaluare rapidă a impactului (MERI) este un instrument de analiză, organizare și prezentare a rezultatelor unei evaluări holistice a impactului asupra mediului. Metoda "MERI" asigură o evidență transparentă și permanentă a procesului de analiză, organizând totodată procedura de evaluării impactului asupra mediului.

Forma simplă, structurată a MERI permite reconstituirea și analiza în profunzime, în mod rapid și exact a unor componente selectate. Metoda se bazează pe o definiție standard a criteriilor importante de evaluare, precum și a mijloacelor prin care pot fi deduse valori quasi-cantitative pentru fiecare dintre aceste criterii, (reprezentate printr-o notă concretă, independentă). Impactul activităților ce se vor desfășura în cadrul proiectului sunt evaluate față de componentele de mediu și se determină pentru fiecare componentă o notă, folosind criteriile definite, asigurânduse astfel o măsurare a impactului potențial.

Criteriile de evaluare utilizate în metoda"MERI" se încadrează în două grupe:

- Criterii care pot schimba individual scorul (punctajul) obținut.
- Criterii care, în mod individual, nu pot să schimbe scorul obținut.

Sistemul de notare necesită simpla înmulțire a valorilor atribuite fiecărui criteriu din grupa (A). Folosirea înmulțirii pentru grupa (A) este importantă pentru că ea asigură exprimarea ponderii fiecărei note, în timp ce simpla însumare a notelor ar putea exprima rezultate identice pentru condiții diferite.

Valorile (notele) acordate pentru grupul criteriilor de valoare (B) sunt adunate între ele pentru a da o sumă unică. Aceasta dă siguranța că notele acordate individual nu pot influența scorul general, dar şi că importanța colectivă a tuturor valorilor din grupa (B) este avută în vedere în totalitate. Suma notelor din grupa (B) se înmulțește apoi cu valoarea rezultată din înmulțirea notelor din grupa (A), asigurându-se astfel un scor final de evaluare (ES).

În forma sa actuală procedura de calcul pentru MERI poate fi exprimată astfel:

$a_1 \cdot a_2 = a \cdot T$

$b_1 + b_2 = b \cdot T$

$(a \cdot T) \cdot (b \cdot T) = M$

în care:

a_1, a_2 – note acordate criteriilor individuale pentru grupa A

b_1, b_2 – note acordate criteriilor individuale pentru grupa B

$a \cdot T$ - rezultatul înmulţirii tuturor notelor (A);

$b \cdot T$ - rezultatul înmulţirii tuturor notelor (B);

M – scorul de mediu pentru factorul analizat

În tabelul următor se ărezintă criteriile şi treptele de evaluare conform metodei MERI

Criteriu	Nota	Decsrierea, explicitarea notei de bonitate
A1 – importanța modificării mediului	4	Important pentru interesele naționale
	3	Important pentru interese regionale
	2	Important pentru interese locale
	1	Important pentru intersele interne societății
	0	Fără importanță
A2 – Magnitudinea schimbării / efectului	+3	Beneficiu major important
	+2	Îmbunătățire semnificativă a stării de fapt
	+1	Îmbunătățirea stări de fapt
	0	Lipsă de schimbare / status quo
	-1	Schimbare negatică a stării de fapt
	-2	Dezavantajele sau schimbări negative semnificative
	-3	Dezavantajele sau schimbări majore
B1 - Permanență	1	Fără schimbări
	2	Temporar
	3	Permanent

©2022 simpa consult srl

Criteriu	Nota	Decsrierea, explicitarea notei de bonitate
B2 - Reversibilitate	1	Fără schimbări
	2	Reversibil
	3	Ireversibil
B3 - Cumulativitate	1	Fără schimbări
	2	Ne-cumulativ/unic
	3	Cumulativ / sinergic

Pentru a asigura un sistem de evaluare mai sigur, scorurile individuale ale lui M (scorul de mediu) sunt enumerate grupat pe categorii, astfel încât să poată fi comparate.

Conversia scorurilor de mediu în categorii de impact

Scorul de mediu (ES)	Categorii	Descrierea categoriei
+72 la +108	+E	Schimbări / impact pozitiv major
+36 la +71	+D	Schimbări / impact pozitiv semnificativ
+19 la +35	+C	Schimbări / impact pozitiv moderat
+10 la +18	+B	Schimbări / impact pozitiv
+1 la +9	+A	Schimbări / impact ușor pozitiv
0	N	Lipsa schimbării / status quo / nu se aplică
-1 la -9	-A	Schimbări / impact ușor negativ – nesemnificativ Nu necesită măsuri specifice de reducere
-10 la -18	-B	Schimbări / impact negativ Necesită măsuri de reducere generale și specifice
-19 la -35	-C	Schimbări / impact negativ moderat Necesită măsuri de reducere specifice
-36 la -71	-D	Schimbări / impact negativ major Necesită măsuri compensatorii
-72 la -108	-E	Schimbări / impact negativ major Necesită măsuri compensatorii

Fiecare factor de mediu relevant va fi analizat în capitolele următoare. Pentru fiecare factor de mediu, se va evalua impactul generat de acțiunile din matricea de impact. La sfârșitul capitolului se va calcula impactul global al proiectului, care va fi încadrat în categoriile din tabelul de mai sus.

Factorul de mediu apa

Din punct de vedere geomorfologic, tronsonul de drum studiat străbate Câmpia Jijiei Superioare), parte componentă a Câmpiei Moldovei la rândul ei subunitate a Podișului Moldovei.

Podișul Moldovei, relief de dealuri și coline, s-a format pe fondul litologic al depozitelor sarmațiene (constituite predominant din argile si nisipuri cu unele intercalații de calcare și gresii) și al aranjamentului structural cvasiorizontal (ușoară înclinare NV-SE). Majoritatea dealurilor se prezinta ca platouri, formate pe seama rocilor mai dure (calcare si gresii), cum sunt platourile: Tansa-Repedea, Dealul Mare, Fălticeni etc. (cu înălțimea medie de 400m). Ușoara înclinare spre SE și intercalațiile grezo-calcaroase au favorizat, sub acțiunea apelor curgătoare, apariția de cueste. În partea de NE a Podișului Moldovei, în bazinul hidrografic al Jijiei, unde lipsesc gresiile si calcarele, eroziunea a fost mult mai activă, conducând la un relief de coline si dealuri domoale (150-200m), denumit Câmpia Moldovei.

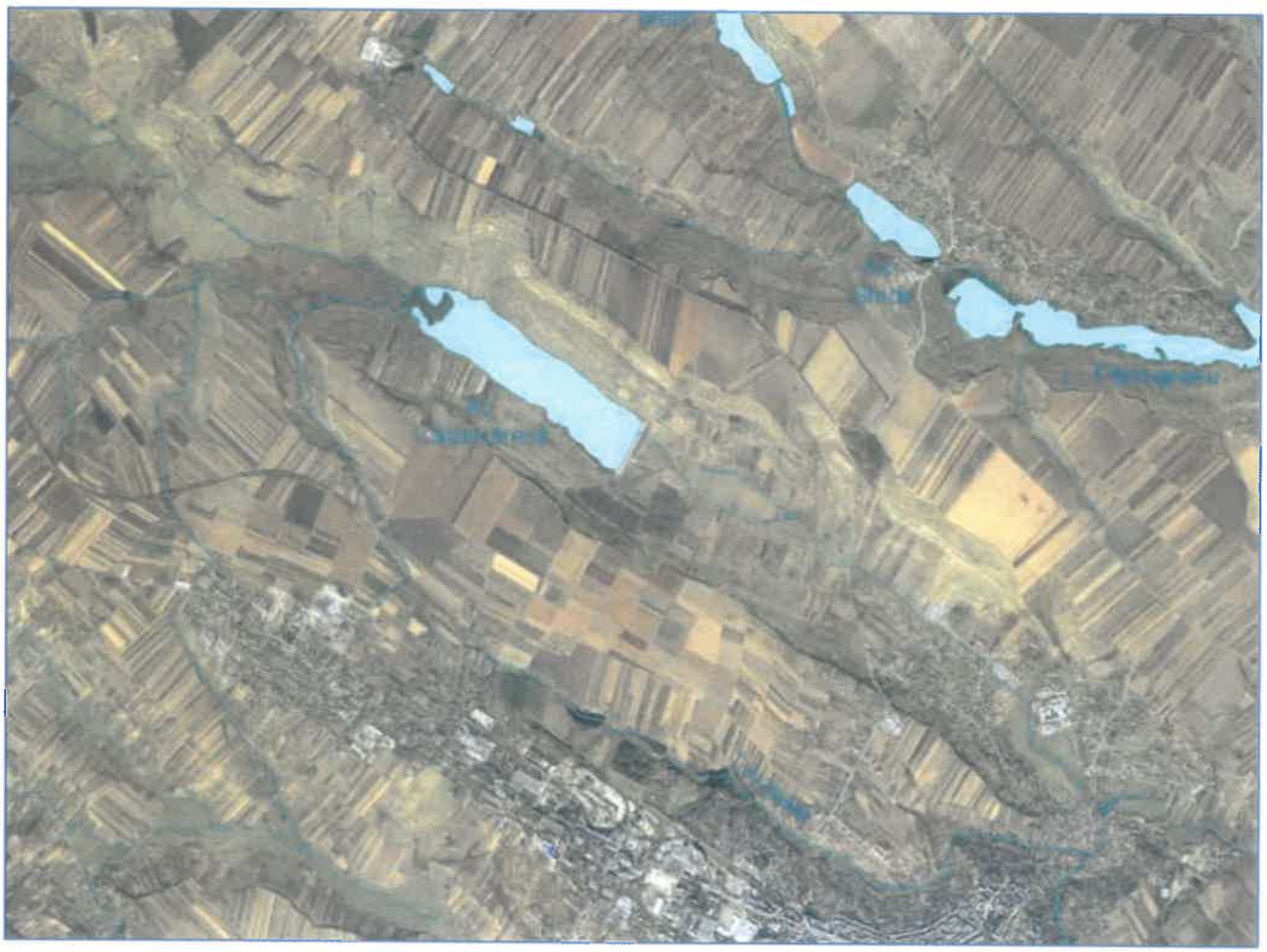
Platforma Moldovenească este unitatea geologică situată în fața Carpaților Orientali, de care este delimitată la suprafață de falia pericarpatică. Are o serie de trăsături de relief imprimate de litologia depozitelor constituente.

Din punct de vedere hidrologic și hidrogeologic apele freatice sunt reprezentate prin strate acvifere descendente acumulate în depozitele sarmațiene și cuaternare, care sunt drenate natural prin secționarea lor de către văile râurilor și ies la zi sub formă de izvoare. Stratele acvifere sunt de adâncime (captive), și strate libere. În zona municipiului Botoșani, apele subterane cantonează în depozitele de pietrișuri, nisipuri și luturi loessoide cuaternare, care au drept pat formațiunile Sarmațian superioare (Chersonian).





Harta hidrografica și hidrogeologică a zonei investigate



Harta hidrografica și hidrogeologică a zonei investigate

În zona studiată colectorul întregii rețele hidrografice din zona amplasamentului este râul Sitna Acumularea Cătămărăști. Majoritatea torenților și arterelor hidrografice au curgere semipermanentă, aceasta fiind condiționată de cantitatea de ploi și zăpezi.

Conform prevederilor Studiului geotehnic nivelul hidrostatic nu a fost interceptat ăn forajele executate (până la adâncimea de 2,00m).

Titularul proiectului, proiectantul și constructorul au obligația respectării recomandărilor formulate în Sudiul Geotehnic, respectiv în Referatul verificatorului atestat.

Apele de suprafață

Traseul drumului național DN 29B se află în apropierea cursului de apă Sitna – acumularea Cătămărăști aparținând Bazinului Hidrografic Prut:

- Bazin hidrografic: Prut
- Denumire curs apă: râul Sitna – acumularea Cătămărăști,
- Cod cadastral: XIII.1.15.18
- Denumire corp de apă: râul Sitna – acumularea Cătămărăști
- Afluenți: Curmătura, Dolina, Urechioiu, Luizoaia, Dresleuca, Burla, Dolina, Gornet
- Afluenți de stânga: Morișca, Gornet, Cozancea

- Cod corp de apă: RORLW13-1-15-18_B2
- Tipologia corpului de apă: ROLA01
- Categoria corpului de apă: LW
- Stare (S) / Potențial (P): P
- Clasa de stare cologică / potențial ecologic: 3
- Confidența evaluării stării ecologice / potențialului ecologic: 1
- Stare chimică: 2
- Modul de evaluare a starii chimice: G

**Notă: Explicații*

- ✓ *LW – lac natural / lac de acumulare / lac natural puternic modificat / lac artificial*
- ✓ *ROLA01 – lac de acumulare*
- ✓ *Clasa de stare cologică 3 = stare ecologică moderată / potential moderat*
- ✓ *Confidența evaluării stării ecologice / potențialului ecologic: 1 = confidență scăzută*
- ✓ *Stare chimică 2: = bună*
- ✓ *Modul de evaluare a starii chimice G = evaluarea s-a realizat pe baza datelor prin grupare*

**Informatii conform Planului de management actualizat (2021) al spațiului hidrografic Prut Bârlad elaborat de Administrația Bazinală de Apă Prut - Bârlad*

➢ Evacuarea apelor pluviale

Apele pluviale convențional curate (ape meterorice) de pe platforma drumului vor fi colectate de către o rețea de rigole carosabile, respectiv o rețea de canalziare pluvială și evacuate în viroagele existente pe traseul drumului național.

Surse de poluare in perioada de constructie:

Manipularea si punerea in opera a materialelor de constructii determina emisii specifice fiecarui tip de material si fiecarei operatii de constructie. Deasemenea, ploile care spala suprafata santierului pot antrena depunerile si astfel, indirect, acestea pot ajunge in cursurile de apa dar si in stratul freatic.

Manevra defectuoasa a autovehiculelor care transporta diverse tipuri de materiale sau a utilajelor reprezinta surse potentiale de poluare ca urmare a unor deversari accidentale de materiale, combustibili, uleiuri.

- Traficul de santier

Traficul greu,materii specific santierului, determina diferite emisii de substante poluante in atmosfera rezultate din arderea combustibilului in motoarele vehiculelor (Nox, CO, Sox, COV, particule in suspensie etc.). Pe de alta parte, traficul greu este sursa de particule sedimentabile datorita antrenarii particulelor de praf de pe drumurile nepavate. De asemenea, pe perioada lucrarilor de executie particule rezulta si din procesele de frecare a caii de rulare si din uzura a pneurilor. Atmosfera este spalata de ploi, astfel incat poluantii din aer sunt transferati in ceilalti factori de mediu (apa subterana, sol etc.).

In perioada de executie a lucrarilor de constructie, sursele posibile de poluare a apelor pot fi:
- executia propriu-zisa a lucrarilor;
- traficul de santier rezultat din circulatia vehiculelor grele pentru transport de materiale si personal la punctele de lucru, utilajele;

In perioadele ploioase, poluantii din aer sunt transferati in ceilalti factori de mediu (apa de suprafata si subterana, sol etc.).

Măsuri adoptate pentru prevenirea poluării apelor în perioada de construcție:

- depozitarea temporară a materialelor utilizate în construcţii în incinta obiectivului, în spaţii special amenajate în cadrul organizării de şantier.
- manipularea deşeurilor se va realiza astfel încât să se evite dizolvarea şi antrenarea lor de către apele de precipitaţii.
- amplasarea în cadrul organizării de şantier a unor toalete ecologice mobile – pentru personalul lucrător în şantier.
- aplicarea, în caz de necesitate, a tuturor măsurilor de prevenire si combatere a poluarii accidentale, conform prevederilor legislaţiei în vigoare.
- lucrările de reparaţii şi întreţinere a utilajelor din şantier se vor realiza în unităţi specializate. Pe amplasamentul aferent organizării de şantier nu se vor amenaja depozite de combustibili.
- La iesirea din şantier se va amenaja o platformă de spălare pentru curăţarea roţilor autovehiculelor care ies din santier.

Surse de poluare in perioada de functionare:

Sursele de poluare ale apei sunt apele meteorice căzute pe terenul din şantier şi care antrenează substantele poluante depuse pe aceasta.

Tipurile de poluanti sunt de natura chimica diferita, functie de originea lor diversa:
- Reziduri provenite de la arderea carburantilor de catre vehicule: hidrocarburi, plumb;
- Reziduri provenite de la uzura pneurilor vehiculelor: substante hidrocarbonice macromoleculare, zinc, cadmiu;
- Reziduri metalice provenite de la coroziunea vehiculelor: fier, crom, nichel, cupru, cadmiu si de la parapetii galvanizati: zinc;
- Uleiuri si grasimi minerale;
- Reziduuri provenite de la uzura îmbrăcăminţii drumului: materii solide.

Măsuri adoptate pentru prevenirea poluării apelor în perioada de funcţionare:

- curăţarea periodică şi verificarea stării de funcţionare a rigolelor carosabile, podeţelor, a reţelei de canalizare pluvială în vederea funcţionării acestora la capacităţile proiectate
- aplicarea, în caz de necesitate, a tuturor măsurilor de prevenire si combatere a poluarii accidentale, conform prevederilor legislaţiei în vigoare.

©2022 simpa consult srl

Cuantificarea impactului asupra calității apei

Criteriu	Nota	Decsrierea, explicitarea notei de bonitate	Perioada de construcție	Nota	Perioada de funcționare	Nota
A1 – importanța modificării mediului	4	Important pentru interesele naționale	modificare hidrodinamică a apelor subterane *Justificare:* apele de infiltrație și/sau de ploaie vor fi evacuate în viroagele existente		descărcarea apelor pluviale impurificate cu poluanți *Justificare:* Apele pluviale potențial impurificate pot afecta (cu un risc foarte mic) apele de suprafață în condiții de precipitații abundente	
	3	Important pentru interese regionale				
	2	Important pentru interese locale		2		2
	1	Important pentru intersele interne societății				
	0	Fără importanță				
A2 – Magnitudinea schimbării / efectului	+3	Beneficiu major important	Efectul se poate manifesta local. *Justificare:* funcție de viteza de curgere a apei in stratul de bază pot apărea fenomene de eroziune, sau sau refulare		Debitul de ape pluviale este relativ mic. *Justificare:* volumul de ape pluviale potențial impurificate poate fi preluat fără riscuri de dispozitivele de colectare, fără risc de poluare a apei de suprafață.	
	+2	Îmbunătățire semnificativă a stării de fapt				
	+1	Îmbunătățirea stări de fapt				
	0	Lipsă de schimbare / status quo				0
	-1	Schimbare negatică a stării de fapt		-1		
	-2	Dezavantajele sau schimbări negative semnificative				
	-3	Dezavantajele sau schimbări majore				
B1 - Permanență	1	Fără schimbări	Impactul se manifestă doar când nivelul apelor freatice crește	1	În cazul precipitațiilor abundente	
	2	Temporar				2
	3	Permanent				
B2 - Reversibilitate	1	Fără schimbări				
	2	Reversibil		2		2
	3	Ireversibil				
B3 - Cumulativitate	1	**Fără schimbări**	În zonă pot fi alte instalații de epuismente care să se cumuleze în acțiune cu cele ale proiectului	1	Impactul se poate cumula cu alte situații similare din vecinătate în condițiile realizării proiectului	
	2	Ne-cumulativ/unic				
	3	Cumulativ / sinergic				3
Scor final (ES) APA			**-A = Schimbări / impact ușor negativ – nesemnificativ. Nu necesită măsuri specifice de reducere**	**-8**	**N - Lipsa schimbării / status quo / nu se aplică**	**0**

Prin cuantificarea impactului asupra apelor s-a determinat:

- Un impact potențial din categoria -8 →-A, schimbări/ ușor negative - impact redus există posibilitatea apariției de modificări hidrodinamice ale freaticului din zonă din cauza posibilelor epuismente - dacă va fi cazul. Impactul poate fi eliminat prin adoptarea măsurilor de prevenire/reducere enunțate.

- Un impact nesemnificativ N - Lipsa schimbării/status quo/nu se aplică, în condițiile colectării apelor pluviale, respectiv a asigurării funcționării dispozitivelor de colectare și transport al acestora.

În timpul execuției lucrărilor de construcții aferente proiectului, se apreciază că, nu se produce poluarea apelor de suprafață și subterane.

Impactul indirect susceptibil este redus, se manifestă în perioada de executare a construcțiilor, numai în cazul producerii unor poluări accidentale

Impactul asupra calității apei în etapa de funcționare - lipsa schimbării/status quo impact nesemnificativ.

Factorul de mediu aer

Amplasamentul aparține zonei de climat temperat-continental cu puternice influențe baltice, ceea ce conferă un regim de precipitații bogat atât pe timpul iernii, cât și pe timpul verii, și temperaturi cu 1-2o mai scăzute în comparație cu alte regiuni din Podișul Moldovei.

Din observațiile meteorologice plurianuale se constată că din punct de vedere termic zona analizată este caracterizată prin temperaturi medii anuale de 6-11°C.

Temperatura minima a aerului coboară pana la cca. -19°C în lunile de iarnă și atinge valori maxime de cca. +35°C în cele de vară. Cea mai caldă lună a anului este iulie (cu o temperatură medie de 18-190C), iar cea mai rece, ianuarie (-6.5 ÷ -22°C).

Cantitățile de precipitații sunt destul de reduse, 500-750 mm/an, cu valori mai ridicate (600 - 800) in lunile de vară (iunie – iulie) si valori mai scăzute în lunile de iarna - începutul primăverii (ianuarie – februarie – martie).

Proiectul "Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200", este amplasat în intravilanul localității Cătămărești Deal, în care calitatea aerului este afectată în principal de traficul rutier pe drumurile din zonă, cu emisii de: pulberi, NOx, CO, COVnm, SO2, N2O, metale grele.

Surse de poluare in perioada de constructie:

In perioada executiei lucrarilor emisiile de substante poluante evacuate in atmosfera provin de la urmatoarele surse:

- sursele liniare, reprezentate de traficul rutier zilnic desfasurat in cadrul santierului;
- sursele de suprafata, reprezentate de functionarea utilajelor in zona fronturilor de lucru;
- sursele punctiforme, reprezentate de traficul rutier zilnic pe străzi.

Sursele de suprafață (surse staționare nedirijate) unde principalul poluant îl reprezinta pulberile (PM10 si PM2,5).

Aceste surse sunt reprezentate de :

- lucrarile propriu-zise de decopertare, excavare și transport a surplusului de pământ;
- eroziunea eoliana de pe suprafetele de teren perturbate sau lipsite temporar de vegetatie

Surse mobile sau liniare: traficul rutier desfasurat in cadrul organizarii de santier unde principalii poluanti sunt: NOx, SOx, CO, COV, particule cu conținut de metale grele, rezultați din arderea combustibililor în motoarele autovehiculele și utilajele ce participă la amenajarea terenului, transportul materialelor și echipamentelor pe durata executării lucrărilor de construcții.

Așadar, sursele potențiale de poluare a aerului în perioada de implementare a proiectului au un caracter temporar, dat de natura lucrarilor de executie si functie de programul de lucru (cca. 10 ore/zi, 5 – 6 zile/saptamana) și graficul de desfășurare a lucrărilor.

Cantitățile de poluanți emise în atmosferă de utilaje depind, în principal, de următorii factori:.

- nivelul tehnologic al motorului;
- puterea motorului;
- consumul de carburant pe unitatea de putere;
- capacitatea utilajului;
- vârsta motorului/utilajului;
- dotarea cu dispozitive pentru reducerea poluării

Emisiile de poluanți scad cu cât performanțele motorului sunt mai avansate, tendința fiind fabricarea de motoare cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai restrictiv al emisiilor.

Aria principală de emisie a poluanților rezultați din activitatea utilajelor și mijloacelor de transport se consideră ca fiind amplasamentul aferent realizării proiectului St=59.945 mp. Concentrațiile maxime de poluanți se vor înregistra în cadrul acestei arii.

Studiile de specialitate precizează că, în general, în exteriorul ariei aferente realizării lucrărilor de construcții, concentrațiile de substanțe poluante se reduc substanțial, astfel încât la 20 m în exteriorul amplasamentului aferent realizării construcției, concentrațiile se reduc cu cca.50%, iar la peste 50 m , reducerea este de cca. 75%.

Efectele generate de sursele punctiforme si de suprafata mentionate se fac resimtite pe arii mai restranse decat in cazul surselor liniare de tipul traficului.

Sursele existente de poluare a aerului în zona aferentă proiectului de investiție sunt generate în principal de traficul auto de pe drumurile prublice din localitatea Cătămărești Deal.

Măsuri tehnice și operaționale pentru reducerea emisiilor:

- Protejarea solului decopertat, depozitat temporar pe amplasamentul lucrărolor, pentru evitarea antrenării particulelor de praf în aer.

- Folosirea de utilaje de construcție moderne, dotate cu motoare ale căror emisii să respecte prevederile legislației în vigoare;

- Reducerea vitezei de circulație pe drumurile publice a vehiculelor grele pentru transportul utilajelor şi a materialelor;

- Verificarea vehiculelor care transportă materiale, pentru evitarea răspândirii acestora în afara arealului de construcție;

- Stropirea cu apă a deşeurilor din construcții depozitate temporar pe amplasament (în perioadele lipsite de precipitații).

- Diminuarea la minimum a înălțimii de descărcare a materialelor care pot genera emisii de particule.

- Stabilirea unui timp cât mai scurt de stocare a deseurilor de construcție la locul de producere.

- Curățarea roților vehiculelor la ieşirea din şantier pe drumurile publice;

- Oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate.

Surse de poluare in perioada de funcționare:

Sursa principală de poluare a aerului în perioada de exploatare este reprezentată în principal de circulația autovehiculelor în şi din zona aferentă obiectivului şi în zonele adiacente.

Poluanți specifici: monoxid de carbon -CO; dioxid de carbon - CO2; oxizi de azot- NOx (NO + NO2); dioxid de sulf (SO2); particule în suspensie; hidrocarburi nearse-HC.

Autovehiculele evacuează în atmosferă un complex de poluanți gazoşi şi solizi, de natură organică şi anorganică: monoxid de carbon (CO), oxizi de azot (NOx), pulberi cu conținut de plumb (în cazul neutilizării benzinei fără plumb), hidrocarburi (din gazele de eşapament şi pierderi prin evaporare) şi alți compuşi organici volatili (aldehide, acizi organici). Poluanții evacuați de autovehicule îşi aduc un aport substanțial la formarea poluanților secundari (ozon şi alți oxidanți fotochimici), acidifierea mediului, modificarea condițiilor meteorologice (scăderea vizibilității, creşterea frecvenței şi a persistenței ceții etc.), precum şi la formarea smogului fotochimic.

Compoziția gazelor de ardere:

- motoare cu aprindere prin scânteie: CO=0,85%; HC=0,05%; N2 O= 0,085%; particule solide=0,005%; CO 2 = 18,10%; O2 =9,2%; H2 O= 0,7%; N2 = 71% .

- motoare cu aprindere prin comprimare: CO=0,04%; HC=0,03%; N2 O= 0,15%; particule solide=0,15%; SO2 = 0,025%; CO 2 = 12%; O2 =10%; H2 O= 0,7%; N2 = 66% .

În categoria hidrocarburilor intră produsele gazoase rezulatte din arderea incomplete, dar şi componentele de evaporare din combustibil; compoziția acestora diferă în funcție de tipul motorului, fiind reprezentată de majoritatea compuşilor organici: hidrocarburi aromatice, aldehide, eteri, etc. Apariția hidrocarburilor în gazele de eşapament este o consecință a imposibilității propagării frontului de flacără în masa de amestec de carburant.

Cele mai frecvente situații de poluare datorate traficului, care conduc la afectarea sănătății populației, sunt expunerile pe termen scurt (de ordinul zecilor de minute) la concentrații mari.

Totuşi, nu sunt de neglijat nici expunerile pe termen lung la concentrații moderate, în special atunci când sunt implicați poluanți cu grad ridicat de toxicitate (plumbul, care are şi proprietatea de a se acumula în organism).

Dat fiind faptul că emisiile de poluanți de la autovehicule au loc aproape de nivelul solului, impactul maxim al acestora asupra calității aerului are loc (exceptând axa căii) în proximitatea căii de trafic, la nivelul respirației umane (înălțimea efectivă de emisie este de circa 2 m). O stradă circulată este asimilată unei surse liniare în apropierea solului.

Nivelul concentrațiilor de poluanți generate de traficul rutier depinde de :

- Intensificarea traficului și tipurile de autovehicule;
- Configurația stradală (lățimea, orientarea față de vânturile dominante, înălțimea și omogenitatea clădirilor care o mărginesc);
- Condițiile meteorologice de dispersie a poluanților.

Concluziile studiului de trafic:

Principalul obiectiv ale acestui studiu de trafic a urmărit estimarea fluxurilor de trafic pe DN 29B (km 3+000 ÷ km 6+200) - pentru o perioada de 15 ani.

In cadrul studiului de trafic s-a elaborat o analiza a situației actuale pentru anul de baza 2022 pornind de la următoarele date disponibile:

- volumele de trafic recenzate cu ocazia Recensamântului general de circulatie efectuat în anul 2010 și 2015;
- Volumele de trafic recenzate de către postul 6N29B01, amplasat la km 3+800 pe DN 29B, la data de 11.05.2022

Prognoza traficului a fost elaborata pe baza coeficienților de evoluție a traficului cu baza 2010, elaborati de CESTRIN (v. Normativ AND 584/2012) pentru drumurile naționale, astfel:

- Coeficienți minimi 2010 – utilizați cu baza 2022 pentru prognoza medie;
- Coeficenți probabili 2010 - utilizați cu baza 2022 pentru prognoza probabilă.

Fluxurile de trafic de perspectivă pe DN 29B – km 3+000 ÷ 6+200 prognozate în ipoteza minimă și cea probabilă au fost prezentate in tabelele 4.2-1 (pentru ipoteza minimă) și, respectiv 4.2-2 (pentru ipoteza probabilă).

Tabelul 4.2-1 Fluxuri de trafic de perspectivă pe DN 29B – km 3+000-6+200 – ipoteza minimă

Anul	Biciclete Motociclete	Autoturisme	Microbuze	Autocamionete	Autocamioane si derivate		Autovehicule articulate	Autobuze	Tractoare cu/fara remorca veh. speciale	Autocamioane cu remorci (tren rutier)	Vehicule cu tractiune animala	Total vehicule
					2 osii	3-4 osii						
2022	56.00	12201.00	479.00	1367.00	163.00	128.00	229.00	139.00	12.00	37.00	0.00	14958.00
2027	64.00	13835.00	594.00	1654.00	193.00	143.00	265.00	165.00	13.00	41.00	0.00	16967.00
2032	68.00	15675.00	627.00	1722.00	210.00	152.00	277.00	180.00	14.00	44.00	0.00	18969.00
2037	78.00	17114.00	663.00	1853.00	220.00	158.00	290.00	192.00	15.00	46.00	0.00	20629.00

Tabelul 4.2-2 Fluxuri de trafic de perspectivă pe DN 29B – km 3+000-6+200 – ipoteza probabilă

Anul	Biciclete Motociclete	Autoturisme	Microbuze	Autocamionete	Autocamioane si derivate		Autovehicule articulate	Autobuze	Tractoare cu/fara remorca veh. speciale	Autocamioane cu remorci (tren rutier)	Vehicule cu tractiune animala	Total vehicule
					2 osii	3-4 osii						
2022	56.00	12201.00	479.00	1367.00	163.00	128.00	229.00	139.00	12.00	37.00	0.00	14958.00
2027	51.00	15264.00	612.00	1733.00	172.00	148.00	267.00	163.00	14.00	43.00	0.00	18467.00
2032	48.00	17338.00	696.00	1946.00	186.00	157.00	291.00	179.00	15.00	48.00	0.00	20904.00
2037	46.00	19839.00	753.00	2240.00	201.00	169.00	311.00	199.00	16.00	51.00	0.00	23825.00

Pe baza prognozei, DN 29B (km 3+000 ÷ km 6+200), indiferent de ipoteza de evoluție considerată, a fost incadrat ca drum de **clasa tehnică II**.

Pentru perioada de perspectivă considerată, de 15 ani (2022 – 2037) atât traficul de calcul pentru dimensionarea structurii rutiere noi, cat si traficul de calcul pentru pentru dimensionarea structurii ranforsate, corespunde clasei de trafic **Foarte Greu**.

În conformitate cu *Normele tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice* (*Ordinul ministrului transporturilor nr. 46/1998*) clasificarea tehnica a drumurilor se face după intensitatea traficului de perspectivă. Perioada de perspectiva recomandată este de 15 ani.

„Pentru planificarea si proiectarea lucrarilor de modernizare, imbunatatire a conditiilor de circulatie, precum si pentru constructiile noi de drumuri, clasificarea tehnica se face dupa intensitatea traficului de perspectiva. Perioada de perspectiva recomandata este de 15 ani."

Intrucât anul de dare în exploatare a DN 29B (km 3+000 – km 6+200) va fi 2023, s-a considerat ca pentru clasificarea tehnica a drumului se poate utiliza intensitatea traficului de perspectiva estimata la nivelul anului 2037 (23825 vehicule /an).

In concluzie, DN 29B (km 3+000 – km 6+200), a fost încadrat ca drum de clasă tehnică II.

Cuantificarea impactului asupra calității aerului

Criteriu	Nota	Decsrierea, explicitarea notei de bonitate	Perioada de construcție	Nota	Perioada de funcționare	Nota
A1 – importanța modificării mediului	4	Important pentru interesele naționale	În imediata vecinătate a șantierului și pe traseele de transport este posibilă creșterea concentrației de pulberi în suspensie și sedimentabile, poluanți specifici rezultați din arderea combustibililor de către utilajele și autovehiculele utilizate în perioada de construcție		Calitatea aerului în imediata vecinătate poate fi influențată de emisii	
	3	Important pentru interese regionale				
	2	Important numai pentru zonele aflate în imediata apropiere a zonei locale				
	1	Important numai pentru condiția locală		1		1
	0	Fără importanță				
A2 – Magnitudinea schimbării / efectului	+3	Beneficiu major important	Calitatea aerului în zona proiectului este influențată. Semnificația impactului scade odată cu aplicarea măsurilor de prevenire/ reducere		Calitatea aerului în zona studiată poate fi influențată de emisii. Efectele scad odată cu aplicarea măsurilor de prevenire/ reducere	
	+2	Îmbunătățire semnificativă a stării de fapt				
	+1	Îmbunătățirea stări de fapt				
	0	Lipsă de schimbare / status quo				
	-1	Schimbare negatică a stării de fapt		-1		-1
	-2	Dezavantajele sau schimbări negative semnificative				
	-3	Dezavantajele sau schimbări majore				
B1 - Permanență	1	Fără schimbări	Impactul se manifestă doar în perioada de onstrucție	2	Emisiile geenrate de trafic vor avea caracter	
	2	Temporar				
	3	Permanent				3

Criteriu	Nota	Decsrierea, explicitarea notei de bonitate	Perioada de construcţie	Nota	Perioada de funcţionare	Nota
					permanent.	
B2 - Reversibilitate	1	Fără schimbări	La finalizare lucrărilor, impactul este stopat şi complet reversibil.		Emisiile în aer determinate de funcţionarea activităţii nu vor genera schimbări semnificative ale calităţii aerului în zona studiată.	1
	2	Reversibil		2		
	3	Ireversibil				
B3 - Cumulativitate	1	Fără schimbări	Emisiile din trafic se pot cumula şi cu alte emisii de praf de la alte şantiere din vecinătate, care se pot desfăşura în acelaşi orizont de timp		Impactul se poate cumula cu alte situaţii similare din vecinătate în condiţiile realizării proiectului Emisiile în aer nu vor determina schimbări semnificative	1
	2	Ne-cumulativ/unic				
	3	Cumulativ / sinergic		3		
Scor final (ES) AER			**-A = Schimbări / impact uşor negativ – nesemnificativ.**	-7	**-A = Schimbări / impact uşor negativ – nesemnificativ.**	-5

Prin cuantificarea impactului asupra aerului s-a determinat:

- Un impact potenţial din categoria -7 →-A, schimbări/ uşor negative - impact redus există posibilitatea apariţiei de modificări negative a aerului în perioada executării lucrărilor de construcţie. Impactul se va manifesta în perioada de realizare a investiţiei, ca urmare a emisiilor utilajelor şi mijloacelor de transport utilizate, fără efecte indirecte. Impactul va fi perceptibil pe termen relatic scurt. Impactul va fi reversibil – efectele negative vor înceta la finalizarea lucrărilor de construcţie.

- Un impact potenţial din categoria -5 →-A, schimbări/ uşor negative - impact redus există posibilitatea apariţiei de modificări negative a aerului în perioada executării lucrărilor de construcţie. Impactul este redus.

Impactul în perioada de funcţionare va fi benefic prin reducerea suprafeţelor de teren descoperite, fără vegetaţie, ce constituie acum surse de poluare a aerului, în principal cu pulberi, în perioade uscate cu vânt puternic.

Proiectul prevede amenajarea de spatii verzi pe o suprafata de 6.517 mp (10,87 % din totalul suprafeţei).

Efectele aferente perioadei de execuţie sunt limitate în spaţiu datorită localizării clare a

activităților – pe de o parte – și datorită dimensiunii mari a particulelor care se depun nu departe de locul generării.

În aceste condiții, impactul potențial prognozat asupra calității aerului în perioada de execuție este considerat temporar și reversibil, având o arie redusă de desfășurare, local.

În cazul proiectului propus, nu se preconizeaza ca în faza de funcționare acesta să se constituie, prin dimensiunea, natura lui și tipurile de emisii în aer care îi sunt asociate, în factor de risc cuantificabil pentru sănătatea populației din zonă și nici nu va putea genera un impact negativ asupra factorilor de mediu.

Schimbătri climatice

Amplasamentul aparține zonei de climat temperat-continental cu puternice influențe baltice, ceea ce conferă un regim de precipitații bogat atât pe timpul iernii, cât și pe timpul verii, și temperaturi cu 1-2° mai scăzute în comparație cu alte regiuni din Podișul Moldovei.

Din observațiile meteorologice plurianuale se constată că din punct de vedere termic zona analizată este caracterizată prin temperaturi medii anuale de 6-11°C.

Temperatura minima a aerului coboară pana la cca. -19°C în lunile de iarnă și atinge valori maxime de cca. +35°C în cele de vară. Cea mai caldă lună a anului este iulie (cu o temperatură medie de 18-19^{0}C), iar cea mai rece, ianuarie (-6.5 ÷ -22°C).

Cantitățile de precipitații sunt destul de reduse, 500-750 mm/an, cu valori mai ridicate (600 - 800) in lunile de vară (iunie – iulie) si valori mai scăzute în lunile de iarna - începutul primăverii (ianuarie – februarie – martie).

Zonele susceptibile la impact din punct de vedere al schimbărilor climatice au fost delimitate în cinci clase de sensibilitate, prezentate în tabelul următor. Au fost considerate cu grad maximal de sensibilitate zonele predispuse la modificări climatice accentuate şi cu grad minimal de sensibilitate în care este estimată o modificare foarte mică a valorilor variabilelor climatice.

Clasele de sensibilitate utilizate în evaluzarea impacului asupra componentei Climă

Sensibilitate	Descriere
Foarte mare	Zone în care este estimată o modificare semnificativă a valorilor variabilelor climatice (în următorii 30-50 de ani) relevante pentru dezvoltarea propusă. Zona este expusă unor hazarde naturale cu consecințe deosebit de grave. Apariția unor hazarde antropice conduce la consecințe deosebit de grave.
Mare	Zone în care este estimată o modificare mare a valorilor variabilelor climatice (în următorii 30-50 de ani) relevante pentru dezvoltarea propusă. Zona este expusă unor hazarde naturale cu consecințe grave. Apariția unor hazarde antropice conduce la consecințe grave.

Sensibilitate	Descriere
Moderată	Zone în care este estimată o modificare moderată a valorilor variabilelor climatice (în următorii 30-50 de ani) relevante pentru dezvoltarea propusă. Zona este expusă unor hazarde naturale cu consecințe moderate. Apariția unor hazarde antropice poate conduce la consecințe moderate.
Mică	Zone în care este estimată o modificare mică a valorilor variabilelor climatice (în următorii 30-50 de ani) relevante pentru dezvoltarea propusă. Zona este expusă unor hazarde naturale cu consecințe reduse. Apariția unor hazarde antropice poate conduce la consecințe reduse.
Foarte mică / nesensibil	Zone în care este estimată o modificare foarte mică a valorilor variabilelor climatice (în următorii 30-50 de ani) relevante pentru dezvoltarea propusă. Hazardele nu produc consecințe sau nivelul acestora este foarte scăzut.

Al doilea criteriul al evaluării semnificației impactului, magnitudinea modificărilor, este prezentat pentru componenta schimbărilor climatice în tabelul următor. Matricea de apreciere a magnitudinii modificărilor este structurată în cinci clase, atât pentru modificări de natură negativă cât și pentru modificări pozitive, în funcție de probabilitatea intervențiilor de a produce schimbări climatice și de durata acestora

Clasele de magnitudine utilizate în evaluarea impacului asupra componentei Climă

Magnitudine	Descriere
NEGATIVĂ	
Foarte mare	Activități cu risc foarte ridicat pentru producerea unor dezastre și/sau cu un grad foarte ridicat de vulnerabilitate la schimbările climatice.
Mare	Activități cu risc ridicat pentru producerea unor dezastre și/sau cu un grad ridicat de vulnerabilitate la schimbările climatice.
Moderată	Activități cu risc moderat pentru producerea unor dezastre și/sau cu un grad mediu de vulnerabilitate la schimbările climatice.
Mică	Activități cu risc redus pentru producerea unor dezastre și/sau cu vulnerabilitate redusă la schimbările climatice.
Foarte mică	Activități cu risc foarte redus pentru producerea unor dezastre și/sau cu vulnerabilitate foarte redusă la schimbările climatice.
Nici o modificare decelabilă	Nu există surse de contaminare a aerului sau contribuția lor este nedecelabilă
POZITIVĂ	
Foarte mare	Acțiuni cu contribuție semnificativă la reducerea/eliminarea riscului de producere a unor dezastre și/sau cu eficiență foarte ridicată în

Magnitudine	Descriere
	reducerea contribuțiilor/ adaptarea la schimbările climatice
Mare	Acțiuni cu contribuție ridicată la reducerea riscului de producere a unor dezastre şi/sau cu eficiență ridicată în reducerea contribuțiilor/ adaptarea la schimbările climatice
Moderată	Acțiuni cu contribuție moderată la reducerea riscului de producere a unor dezastre şi/sau cu eficiență moderată în reducerea contribuțiilor/ adaptarea la schimbările climatice
Mică	Acțiuni care reduc într-o mică măsură riscul de producere a unor dezastre şi/sau care contribuie într-o mică măsură la reducerea contribuțiilor/ adaptarea la schimbările climatice
Foarte mică	Acțiuni care reduc într-o măsură foarte mică riscul de producere a unor dezastre şi/sau care contribuie într-o foarte mică măsură la reducerea contribuțiilor/adaptarea la schimbările climatice

Evaluarea componentei de mediu „Climă şi Schimbări climatice" s-a realizat pe baza analizei intervențiilor proiectului, a efectelor şi a potențialelor impacturi generate de acestea asupra climei.

Forma de impact considerată în cadrul analizei pentru schimbări climatice este reprezentată de creşterea contribuțiilor la emisiile de gaze cu efect de seră şi favorizarea producerii dezastrelor.

Etapa de construcție

Principalele efecte asupra condițiilor climatice, asociate modernizării drumului național sunt cele legate de emisiile generate în etapa de construcție ca urmare a activităților asociate acesteia.

În concluzie, ținând cont de durata relativ scurtă a etapei de construcție (din punct de vedere al schimbărilor climatice) este estimat ca în această etapă să nu apară impacturi asupra condițiilor climatice ca urmare a desfăşurării intervențiilor propuse pentru modernizarea drumului expres.

Etapa de funcționare

Din punct de vedere al efectelor proiectului asupra componentei climatice, având în vedere particularitățile acestuia şi comparativ cu situația actuală, în etapa de operare este estimată o îmbunătățire a nivelului de emisii.

Un ris moderat a fost identificat pentru variabilele:

- modificări ale precipitațiilor extreme
- inundații
- instabilitatea pământului / alunecări de teren
- fenomenul de îngheț – dezgheț

Un ris minor a fost identificat pentru variabilele:

- modificări ale vitezei maxime a vântului
- incendii de vegetație
- creşterea numărului de zile cu temperaturi foarte scăzute

- ceața.

În tabelul următor se prepzintă evaluarea de risc pentru proiectul de modernizare a drumului național DN 29B

Evaluarea riscului	Nesemnificativ	Minor	Moderat	Major	Catastrofal
Rar	Eroziunea solului				
Improbabil		Modificări ale vitezei maxime a vântului Incendii de vegetație Creșterea numărului de zile cu temperaturi foarte scăzute			
Moderat		Ceață	Inundații		
Probabil				Creșterea numărului de zile cu temperaturi foarte mari	
Aproape sigur					

**Rar – 5% șanse să se producă pe an; Improbabil – 20% șanse să se producă pe an; Moderat - 50% șanse să se producă pe an; Porbabil – 80% șanse să se producă pe an; Aproape sigur – 95% șanse să se producă pe an*

Condițiile climatice/ meteorologice pot influența atât activitățile de construcții cât și pe cele de exploatare și întreținere. De exemplu: diferențele de intensitate a vântului și termoclinele pot influența nivelul de zgomot prin refractarea undelor sonore; temperaturile foarte ridicate pot necesita limitări temporare ale vitezei de transport a autovehiculelor; viscolele puternice pot cauza depuneri de zăpadă și tulburarea traficului rutier. Consecințele temperaturilor prea mari sau prea scăzute, viscolelor și înghețului vor fi tratate prin măsuri de prevenire și reducere a impactului.

În concluzie, în perioada de funcționare se poate estima o scădere a nivelului de emisii a având în vedere fluidizarea traficului auto. Această îmbunătățire poate fi stimulată prin modificarea structurii traficului cauzată de dezvoltarea segmentului de vehicule electrice, dar şi de înăsprirea reglementărilor în privința carburanților. Nivelul estimat al impactului asupra condițiilor climatice este redus pozitiv.

În ceea ce priveşte riscurile la care este supus proiectul în perioada de funcționare, creşterea numărului de zile cu temperaturi extreme pozitive este variabila climatice ce prezintă un risc major.

Măsuri potențiale de prevenire/ reducere/ compensare

- Programarea activităților de construcții corelat cu caracteristicile elementelor climatice.
- Asigurarea proiectării construcțiilor ținând seama de elementele de micrometeorologie

precum și de diferențele de intensitate a vântului și termoclimele.

- Întocmirea de planuri adecvate pentru situații de urgență.
- Standarde ridicate de management a lucrărilor de construire.
- Pentru evitarea fenomenului de alunecare se vor executa:
  - acoperirea terasamentelor cu material geotextil şi vegetație;
  - lucrări pentru consolidarea terasamentelor.
- Pentru minimizarea riscului de pagube ca urmare a incendiilor de vegetație se vor avea în vedere o serie de activități de întreținere/îndepărtare a vegetației de pe marginea drumului.
- În cazul variabilei creşterea numărului de zile cu temperaturi foarte scăzute se va acționa cu utilaje de deszăpezire şi împrăştierea de material anti-derapant.
- În cazul variabilei creşterea numărului de zile cu temperaturi foarte ridicate se va acționa cu restricția ciculației pe timpul zilei a autovehiculelor de mare tonaj.

Factorul de mediu sol - subsol

Proiectului de investiție se va realiza pe amplasamentul existent al drumului național DN 29B ceea ce minimizează atât impactul temporar cât și cel permanent asupra configurației terenului, a alcătuirii geologice și a solului. Riscul poluării subsolului prin scurgeri de produse petroliere și / sau de ape uzate sau prin depozitarea necontrolată a deșeurilor, este substanțial redus ca urmare a implementărilor de prevenire/ reducere a poluării ce vor fi adoptate conform prevederilor proiectului.

Activitatea desfășurată pe amplasament la terminarea lucrărilor aferente proiectului de investiție nu va genera un impact asupra solului și subsolului, având în vedere că, în mare parte, suprafața solului va fi protejată prin asfaltare, iar restul va fi amenajat ca spațiu verde.

Surse de poluare pe perioada de constructie:

Pe perioada executiei lucrarilor, sursele de poluare a solului sunt urmatoarele:

- *surse liniare*, reprezentate de traficul de vehicule grele si utilaje. O parte din emisiile de substante poluante degajate in atmosfera din arderea combustibilului, atat datorita traficului, cat si functionarii utilajelor în zona santierelor, ajung să se depună pe sol. Realizarea lucrarilor va implica realizarea unor volume de terasamente, manevrarea unor cantitati de pamant, agregate, materiale etc. Poluarea se va manifesta pe o perioada limitata de timp (pe durata lucrarilor de constructie) si, spatial, pe o arie restransa;
- *surse de suprafata*, reprezentate de functionarea utilajelor in zona santierelor. Suplimentar, exista riscul pierderilor accidentale de ulei sau combustibil ca urmare a aparitiei unor defectiuni tehnice survenite la utilaje;
- *sursele punctiforme*, reprezentate de Organizarea de santier.

Depozitarea necorespunzatoare a materialelor si/sau deseurilor rezultate din activitatile de constructie poate constitui o sursa de poluare a solului.

Pentru prevenirea unor poluari accidentale în perioada de execuție a lucrărilor se recomandă:

- ✓ Se va evita amplasarea directa pe sol a materialelor de constructie. Suprafetele destinate depozitarii de materiale de constructie, recipientelor golite si a deseurilor vor fi impermeabilizata in prealabil, fie prin utilizarea de folii de plastic, de containere sau de suprafete betonate/asfaltate pre-existente.
- ✓ Se va asigura organizarea functionala a incintelor organizarilor de santier, astfel incat desfasurarea activitatii sa se limiteze la spatiile proiectate, in functie de specific (depozitare, spatii manevra, etc.).
- ✓ Stratul de sol vegetal va fi indepartat si depozitat in gramezi separate si va fi reinstalat dupa reumplerea santurilor, pentru a face posibila reinstalarea naturala a vegetatiei.
- ✓ Constructorul va aplica proceduri si va asigura implementarea masurilor de protectie a solului impotriva eventualelor contaminari accidentale sau structurale.
- ✓ Reparatiile la utilajele si vehiculele folosite, precum si schimbul de ulei vor fi efectuate numai la unitati service autorizate.

Surse potențiale de poluare pe perioada de constructie:

- ✓ Evacuarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere și a apelor pluviale
- ✓ Gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate din activitățile desfășurate pe amplasament
- ✓ Traficul auto în cadrul șantierului.

Urmare măsurilor constructive adoptate și a utilizării corecte a instalațiilor din dotarea obiectivelor (în conformitate cu prescripțile tehnice și cu regulamentele tehnice de exploatare ale acestora), se apreciază că nu vor exista surse de contaminare a solului și subsolului.

Cuantificarea impactului asupra solului – subsolului

Criteriu	Nota	Decsrierea, explicitarea notei de bonitate	Perioada de construcție	Nota	Perioada de funcționare	Nota
A1 – importanța modificării mediului	4	Important pentru interesele naționale	modificare hidrodinamică a apelor subterane; apele de infiltrație și/sau de ploaie vor fi evacuate în viroagele existente		Apele pluviale potențial impurificate pot afecta (cu un risc foarte mic) apele de suprafață în condiții de precipitații abundente; nu pot afecta solul pe adâncimi mari	
	3	Important pentru interese regionale				
	2	Important pentru interese locale				
	1	Important numai pentru condiția locală		1		1
	0	Fără importanță				
A2 – Magnitudinea schimbării / efectului	+3	Beneficiu major important	Efectul se poate manifesta local. Funcție de viteza de curgere a apei in stratul de bază pot apărea fenomene de eroziune, sau sau		În cazul scurgerilor occidentale se aplică proceduri de elimnare și control eficiente	
	+2	Îmbunătățire semnificativă a stării de fapt				
	+1	Îmbunătățirea stări de fapt				

Criteriu	Nota	Decsrierea, explicitarea notei de bonitate	Perioada de construcţie	Nota	Perioada de funcţionare	Nota
	0	Lipsă de schimbare / status quo	refulare			0
	-1	Schimbare negatică a stării de fapt		-1		
	-2	Dezavantajele sau schimbări negative semnificative				
	-3	Dezavantajele sau schimbări majore				
B1 - Permanenţă	1	Fără schimbări	Impactul se manifestă doar când nivelul apelor freatice creşte	1	Nu este cauzul	1
	2	Temporar				
	3	Permanent				
B2 - Reversibilitate	1	Fără schimbări			Nu este cazul	1
	2	Reversibil		2		
	3	Ireversibil				
B3 - Cumulativitate	1	Fără schimbări	În zonă pot fi alte instalaţii de epuismente care să se cumuleze în acţiune cu cele ale proiectului	1	Nu este cazul	1
	2	Ne-cumulativ/unic				
	3	Cumulativ / sinergic				
Scor final (ES) SOL - SUBSOL			**-A = Schimbări / impact uşor negativ – nesemnificativ. Nu necesită măsuri specifice de reducere**	**-4**	**N - Lipsa schimbării / status quo / nu se aplică**	**0**

Prin cuantificarea impactului asupra solului - subsolului s-a determinat:

- Un impact potenţial din categoria -4 →-A, schimbări/ uşor negative - impact redus există posibilitatea apariţiei de modificări negative a calităţii solului şi subsolului în zona lucrărilor. Impactul indirect susceptibil va fi redus; se va manifesta în perioada de executare a construcţiilor, numai în cazul producerii unor poluări accidentale.

- Un impact nesemnificativ N - Lipsa schimbării/status quo/nu se aplică, în condiţiile colectării apelor pluviale, respectiv a asigurării funcţionării dispozitivelor de colectare şi transport al acestora.

Biodiversitatea

Pe amplasamentul aferent proiectului de investiţie nu există habitate/ areale cu specii protejate Cuantificarea impactului asupra biodiversităţii: Nu este cazul.

Peisajul

Nu s-au identificat efecte semnificative localizate asupra structurii fizice şi esteticii peisajului ca urmare a schimbărilor de scară şi dimensiuni introduse prin structurile proiectului, comparativ cu

caracteristicile peisajului existent (înălțime, dimensiuni în plan și omogenitate).

Lucrarile care sunt vizate prin proiect nu influenteaza negativ peisajul din zona.

- Impactul asupra structurii fizice si componentei estetice a peisajului depinde de modificarile de scara si dimensiuni produse de structurile proiectului raportat la caracteristicile peisajului existent (inaltime, dimensiuni suprafete).
- Impactul asupra zonelor cu o vizibilitate deosebita dinspre zonele recreationale, turistice, rezidentiale, etc.

Masuri de reducere/prevenire

- se vor proiecta lucrari de marcare pentru avertizare privind delimitarea spatiilor interzise, pentru interzicerea stationarii, fumizarea de informatii prin utilizarea unor sageti sau inscriptii care ofera indicatii privind si incadrarea corecta pe benzile care corespund itinerarului ales in adoptarea unor viteze corespunzatoare traseului care urmeaza.
- lucrarile de siguranta circulatiei rutiere au drept scop asigurarea desfasurarii traficului in conditii de reducere la maximum a posibilitatilor de producere a accidentelor, precum si orientarea cat mai buna a celor care participa la trafic.

Cuantificarea impactului asupra peisajului

Criteriu	Nota	Decsrierea, explicitarea notei de bonitate	Perioada de construcție	Nota	Perioada de funcționare	Nota
A1 – importanța modificării mediului	4	Important pentru interesele naționale	realizarea lucrărilor de modernizare a drumului			
	3	Important pentru interese regionale				
	2	Important pentru interese locale		2		
	1	Important numai pentru condiția locală				1
	0	Fără importanță				
A2 – Magnitudinea schimbării / efectului	+3	Beneficiu major important	Efectul se poate manifesta local.		Peisajul zonei nu va fi afectat	
	+2	Îmbunătățire semnificativă a stării de fapt				
	+1	Îmbunătățirea stări de fapt				1
	0	Lipsă de schimbare / status quo				
	-1	Schimbare negatică a stării de fapt		-1		
	-2	Dezavantajele sau schimbări negative semnificative				
	-3	Dezavantajele sau schimbări majore				

©2022 simpa consult srl

Criteriu	Nota	Decsrierea, explicitarea notei de bonitate	Perioada de construcţie	Nota	Perioada de funcţionare	Nota
B1 - Permanenţă	1	Fără schimbări	Impactul se manifestă doar în perioada de execuţie a lucrărilor		Peisajul din zonă va fi modificat prin realizarea obiectivului	
	2	Temporar		2		
	3	Permanent				3
B2 - Reversibilitate	1	Fără schimbări			Modificarea peisajului ca urmare a realizări proiectului este ireversibilă	
	2	Reversibil		2		
	3	Ireversibil				3
B3 - Cumulativitate	1	Fără schimbări	În zonă pot fi alte instalaţii de epuismente care să se cumuleze în acţiune cu cele ale proiectului	1	Nu este cazul	1
	2	Ne-cumulativ/unic				
	3	Cumulativ / sinergic				
Scor final (ES) SOL - SUBSOL			**-A = Schimbări / impact uşor negativ – nesemnificativ. Nu necesită măsuri specifice de reducere**	-10	**+A = Schimbări / impact pozitiv.**	+7

Prin cuantificarea impactului asupra apelor s-a determinat:

- Un impact potenţial din categoria -10 →-B, schimbări/ impact negativ - impact negativ există posibilitatea apariţiei de modificări negative a peisajului în zona lucrărilor care necesită măsuri de reducere geenrale şi specifice. Impactul va fi reversibil; se va manifesta în perioada de executare a construcţiilor şi vor înceta la finalizarea lucrărilor.

- Un impact pozitiv asupra peisajului la terminarea lucrărilor de construcţii, respectiv în perioada de funcţionare a activităţilor pe amplasament: +7→ +A, schimbări/impact pozitiv..

Patromoniu cultural

Pe amplasamentul aferent proiectului de investiţie nu au fost identificate bunuri aparţinând patrimoniului cultural.

În cazul în care, în timpul executării lucrărilor de construcţii, se vor descoperi, valori culturale sau istorice, titularul proiectului / antreprenorul lucrărilor de construcţii, are obligaţia respectării prevederilor Legii nr. 422/2001, referitor la instituirea zonelor de protecţie, raportarea descoperirilor către Ministerul Culturii şi Cultelor, respectiv solicitarea şi obţinerea autorizaţiilor speciale de execuţie a lucrăilor ce vizează conservarea valorilor culturale şi istorice.

Cuantificarea impactului asupra patrimoniului cultural: Nu este cazul.

Bunuri materiale (altele de cât patromoniu cultural)

Lucrările de construcţii pot avea efecte indirecte asupra bunurilor materiale (diferite de

patrimoniul cultural).

Efecte posibile:

- Daunele produse infrastructurii: drumuri, rețele hidroedilitare, clădiri, utilități, etc,care pot determina întreruperi temporare ale anumitor servicii publice.

- Deranjarea temporară a zonelor rezidențiale și a altor receptori sensibili din zona de transport a materialelor/ utilaje specifice.

- Perturbarea traficului pe durata lucrărilor de construcții și în perioada de funcționare.

Măsuri potențiale de prevenire/ reducere/ compensare

- Evitarea interferențelor cu alte infrastructuri.

- Coordonarea lucrărilor la punctele de intersecție cu alți deținători de utilități (apă, rețele de electricitate, acnalizare, telecomunicații, etc).

- În cazul producerii unor daune, lucrările de reparații trebuie executate cât mai repede posibil, conform prevederilor Planului de intervenție în caz de poluări accidentale, avarii, elaborate de constructor pentru etapa de construcție.

- Planificarea gestionării traficului. Se recomandă elaborarea uni plan detaliat al gestionării traficului pentru a reduce disconfortul și posibilele inconveniente.

Cuantificarea impactului asupra bunurilor materiale:

Criteriu	Nota	Decsrierea, explicitarea notei de bonitate	Perioada de construcție	Nota	Perioada de funcționare	Nota
A1 – importanța modificării mediului	4	Important pentru interesele naționale	Posibile daune produse infrastructurii: drumuri, rețele hidroedilitare, clădiri, utilități, etc,care pot determina întreruperi temporare ale anumitor servicii publice		Posibila perturbare a traficului în timpul funcționării obiectivului	
	3	Important pentru interese regionale				
	2	Important pentru interese locale				
	1	Important numai pentru condiția locală		1		1
	0	Fără importanță				
A2 – Magnitudinea schimbării / efectului	+3	Beneficiu major important	Efectul se poate manifesta local.		Peisajul zonei nu va fi afectat	
	+2	Îmbunătățire semnificativă a stării de fapt				
	+1	Îmbunătățirea stări de fapt				
	0	Lipsă de schimbare / status quo				0
	-1	Schimbare negatică a stării de fapt		-1		
	-2	Dezavantajele sau schimbări negative semnificative				
	-3	Dezavantajele sau				

Criteriu	Nota	Decsrierea, explicitarea notei de bonitate	Perioada de construcţie	Nota	Perioada de funcţionare	Nota
		schimbări majore				
B1 - Permanenţă	1	Fără schimbări	Proiectul măsuri tehnice/ organizatorice pentru prevenirea deteriorării infrastructurii din zonă.	1	Nu este cazul	1
	2	Temporar				
	3	Permanent				
B2 - Reversibilitate	1	Fără schimbări	Proiectul măsuri tehnice/organizatorice pentru prevenirea deteriorării infrastructurii din zonă.	1	Nu este cazul	1
	2	Reversibil				
	3	Ireversibil				
B3 - Cumulativitate	1	Fără schimbări	În zonă pot fi alte investiţii care să se cumuleze în acţiune cu cele ale proiectului	1	Nu este cazul	1
	2	Ne-cumulativ/unic				
	3	Cumulativ / sinergic				
Scor final (ES) BUNURI MATERIALE			**-A = Schimbări / impact uşor negativ – nesemnificativ. Nu necesită măsuri specifice de reducere**	**-3**	**N - Lipsa schimbării / status quo / nu se aplică**	**0**

Prin cuantificarea impactului asupra apelor s-a determinat:

- Un impact potenţial din categoria -3 →-A, schimbări/ uşor negative - impact redus există posibilitatea apariţiei de modificări negative a infrastructurii în zona lucrărilor. Impactul va fi reversibil; se va manifesta în perioada de executare a construcţiilor şi vor înceta la finalizarea lucrărilor.

- Un impact nesemnificativ N - Lipsa schimbării/status quo/nu se aplică, în perioada de funcţionare.

Mediul social şi economic

Impactul potenţial asupra condiţiilor şi activităţilor economice locale

Atât în perioada de execuţie cât şi în perioada de operare, proiectul are un impact pozitiv asupra condiţiilor şi activităţilor economice locale manifestat prin:

- vor fi create noi locuri de muncă pe durata realizării ei;
- personalul nou angajat aduce un aport pozitiv la schimburile comerciale din zonă;
- fluidizarea traficului.

Cuantificarea impactului asupra mediului social și economic

Criteriu	Nota	Decsrierea, explicitarea notei de bonitate	Perioada de construcție	Nota	Perioada de funcționare	Nota
A1 – importanța modificării mediului	4	Important pentru interesele naționale	Realizarea proiectului va determina crearea de noi locuri de muncă		Posibila perturbare a traficului în timpul funcționării obiectivului	
	3	Important pentru interese regionale				
	2	Important pentru interese locale				2
	1	Important numai pentru condiția locală		1		
	0	Fără importanță				
A2 – Magnitudinea schimbării / efectului	+3	Beneficiu major important	Efectul se poate manifesta local.		Peisajul zonei nu va fi afectat	
	+2	Îmbunătățire semnificativă a stării de fapt				2
	+1	Îmbunătățirea stări de fapt		1		
	0	Lipsă de schimbare / status quo				
	-1	Schimbare negatică a stării de fapt				
	-2	Dezavantajele sau schimbări negative semnificative				
	-3	Dezavantajele sau schimbări majore				
B1 - Permanență	1	Fără schimbări				
	2	Temporar		2		
	3	Permanent				3
B2 - Reversibilitate	1	Fără schimbări		1		
	2	Reversibil				
	3	Ireversibil				3
B3 - Cumulativitate	1	Fără schimbări			Nu este cazul	1
	2	Ne-cumulativ/unic				
	3	Cumulativ / sinergic		3		
Scor final (ES) MEDIU SOCIAL SI ECONOMIC			**+A = Schimbări / impact ușor pozitiv**	**+6**	**+A = Schimbări / impact pozitiv**	**+28**

Prin cuantificarea impactului asupra apelor s-a determinat:

- Un impact potențial din categoria +6 → +A, schimbări/ ușor pozitiv - impact ușor pozitiv există posibilitatea apariției de modificări pozitive pricind mediul social și economic pe timpul realizării investiției.

- Un impact potențial din categoria +28 → +C, schimbări/ pozitiv - impact pozitiv moderat în

timpul funcționării obiectivului în zona propusă.

Sănătatea populației

Surse potențiale de impact asupra așezărilor umane:

- Posibila apariție a unor ambuteiaje în trafic datorită autovehiculelor de mare tonaj care transpotă materiale/ utilaje de construcții și deșeuri generate din construcții. Se apreciază că valorile normale de trafic în zonă vor crește cu mai puțin de 2%, astfel incât această creștere poate fi considerată nesemnificativă.

- Siguranță și sănătate pe șantier

Măsuri adoptate pentru protecția așezărilor umane:

- Înaintea părăsirii incintei, vehiculele ce transportă materiale de construcții vor fi curățate pentru a se evita murdărirea arterei de circulație cu reziduuri din șantier.

- Amplasarea, în incinta organizării de șantier a instalațiilor sanitare, de preferință mobile.

- Delimitarea șantierului pentru a se demarca perimetrele ce intră în responsabilitatea constructorului.

- Gestionarea corespunzătoare/ eficientă a deșeurile din construcții pentru a nu periclita starea de sănătate a populației și a nu crea disconfort prin mirosul generat/ aspectul dezagreabil al acestora.

Cuantificarea impactului asupra sănătății populației

Criteriu	Nota	Decsrierea, explicitarea notei de bonitate	Perioada de construcție	Nota	Perioada de funcționare	Nota
A1 – importanța modificării mediului	4	Important pentru interesele naționale	Influența poate fi doar în vecinătatea amplasamentului lucrărilor			
	3	Important pentru interese regionale				
	2	Important pentru interese locale				
	1	Important numai pentru condiția locală		1		1
	0	Fără importanță				
A2 – Magnitudinea schimbării / efectului	+3	Beneficiu major important	Zgomotul și vibrațiile pot cauza stres asupra vecinătăților pe perioada de construcție			
	+2	Îmbunătățire semnificativă a stării de fapt				2
	+1	Îmbunătățirea stări de fapt				
	0	Lipsă de schimbare / status quo				
	-1	Schimbare negatică a stării de fapt		-1		
	-2	Dezavantajele sau schimbări negative				

Criteriu	Nota	Decsrierea, explicitarea notei de bonitate	Perioada de construcție	Nota	Perioada de funcționare	Nota
		semnificative				
	-3	Dezavantajele sau schimbări majore				
B1 - Permanență	1	Fără schimbări	Impactul se manifestă cu intermitență			1
	2	Temporar		2		
	3	Permanent				
B2 - Reversibilitate	1	Fără schimbări	Impactul dispare după finalizarea lucrărilor			
	2	Reversibil				
	3	Ireversibil		3		3
B3 - Cumulativitate	1	Fără schimbări			Nu este cazul	1
	2	Ne-cumulativ/unic				
	3	Cumulativ / sinergic		3		
Scor final (ES) MEDIU SOCIAL SI ECONOMIC			**-A = Schimbări / impact ușor negativ**	-7	**+A = Schimbări / impact pozitiv**	+8

Prin cuantificarea impactului asupra apelor s-a determinat:

- Un impact potențial din categoria -8 → -A, schimbări/ ușor negative - impact redus există posibilitatea apariției unei ușoare modificări negative pe timpul realizării investiției.

- Un impact potențial din categoria +8 → +A, schimbări/ pozitiv - impact pozitiv în timpul funcționării obiectivului în zona propusă.

Evaluarea globală asupra factorilor de mediu

În scopul unei evaluări globale a impactului asupra factorilor de mediu apă, aer, sol, factor uman, datorat activităților care se desfășoară în cadrul proiectului analizat, s-a apelat la o metodă de evaluare comparativ între starea ideală a mediului şi aceea datorită activității antropice proiectate, luându-se în analiză toți factorii de mediu.

Cuantificarea impactului global – Metoda MERI

Factor de mediu	Impact potențial	Semnificația impactului					Impact rezidual	Categorie	
		A1	A2	B1	B2	B3		ES	Cat.
Apa	Modificare hidrodinamică a apelor subterane	2	-1	1	2	1	Nu este cazul	-8	-A
	Descărcarea apelor pluviale impurificate cu poluanți	2	0	2	2	3	Nu este cazul	0	N
Aer	În imediata vecinătate a șantierului și pe traseele de transport este posibilă creșterea concentrației de pulberi în suspensie și sedimentabile, poluanți specifici rezultați din arderea combustibililor de către utilajele și autovehiculele utilizate	1	-1	2	2	3	Nu este cazul	-7	-A

Factor de mediu	Impact potențial	Semnificația impactului					Impact rezidual	Categorie	
		A1	A2	B1	B2	B3		ES	Cat.
	Calitatea aerului în zona studiată poate fi influențată de emisii. Efectele scad odată cu aplicarea măsurilor de prevenire/ reducere	1	-1	3	1	1	Nu este cazul	-5	-A
Sol - subsol	Modificare hidrodinamică a apelor subterane; apele de infiltrație și/sau de ploaie vor fi evacuate în viroagele existente	1	-1	1	2	1	Nu este cazul	-4	-A
	Apele pluviale potențial impurificate pot afecta (cu un risc foarte mic) apele de suprafață în condiții de precipitații abundente; nu pot afecta solul pe adâncimi mari	1	0	1	1	1	Nu este cazul	0	N
Peisaj	Realizarea lucrărilor de modernizare a drumului	2	-1	2	2	1	Nu este cazul	-10	-A
	Peisajul zonei nu va fi afectat	1	1	3	3	1	Nu este cazul	+7	+A
Bunuri materiale	Posibile daune produse infrastructurii: drumuri, rețele hidroedilitare, clădiri, utilități, etc,care pot determina întreruperi temporare ale anumitor servicii publice	1	-1	1	1	1	Nu este cazul	-3	-A
	Posibila perturbare a traficului în timpul funcționării obiectivului	1	0	1	1	1	Nu este cazul	0	N
Mediu social si economic	Realizarea proiectului va determina crearea de noi locuri de muncă	1	1	2	1	3	Nu este cazul	+6	+A
	Posibila perturbare a traficului în timpul funcționării obiectivului	2	2	3	3	1	Nu este cazul	+28	+A
Sănătatea populației	Influența poate fi doar în vecinătatea amplasamentului lucrărilor	1	-1	2	3	3	Nu este cazul	-8	-A
		1	2	1	3	1	Nu este cazul	+8	+A

Rezumatul scorurilor

Categoria	-E	-D	-C	-B	-A	N	+A	+B	+C	+D	+E
Apă					1	1					
Aer					2						
Sol - subsol					1	1					
Peisaj					1		1				
Bunuri materiale					1	1					
Mediu social si economic							2				
Sănătatea populației					1		1				
TOTAL					*7*	*3*	*4*				

Scorul final mediu = 4 → Categoria de impact general +A: schimbări/ impact ușor pozitiv - impact ușor pozitiv asupra mediului – caracteristic mediului supus activității umane în limite admisibile pentru lucrările proiectate.

Activitățile propuse pentru realizarea investiției cât și activitățile care vor urma după au fost supuse analizei impactului asupra mediului. În urma rezutatelor acestei analiza și ca urmare a măsurilor propuse a se adopta pentru prevenirea, reducerea și compensarea a oricărui efect advers asupra mediului se apreciază că impactul global asupra mediului a obiectivului va fi redus. Realizarea investiției va aduce o ușoară îmbunătățire a factorilor de mediu în perioada de funcționare acestuia.

Efecte cumulative

Impactul cumulativ este definit ca reprezentând efectul unui grup de activități/acțiuni cu incidență asupra unei suprafețe sau a unei regiuni, a căror relevanță (impact) asupra mediului în manifestare singulară este lipsită de semnificație, însă în asociere cu alte activități, inclusiv cele previzionate a se realiza în viitor, poate conduce la apariția unui impact.

Evaluarea impactului cumulat a fost realizată în baza metodei expert, ce presupune utilizarea unui număr de 6 termeni: *pozitiv semnificativ, pozitiv, neutru, negativ nesemnificativ, negativ, negativ semnificativ.*

Pentru evaluarea impactului cumulativ au fost urmărite căile potențial de propagare a poluării și anume, prin rețeaua hidrografică care străbate comuna Mihai Eminescu, respectiv pe calea aerului prin aportul de concentrații suplimentare de substanțe la concentrațiile de fond. În perioada de construire şi funcționare a proiectului nu sunt emisii în apă – nu va exista un impact cumulativ asupra factorului de mediu apa.

Impactul asupra factorului de mediu aer, datorat emisiilor de poluanți în perioada de construire rămâne limitat ca urmare a atacării în etape a proiectului, menținându-se însă la un nivel negativ nesemnificativ.

Conform analizei realizate pentru impactul cumulativ al proiectului se poate observa o suprapunere potențială cu categorii de impact relevate din zona de implementare a proiectului

Analiza impactului cumulativ relevă un nivel neutru datorat măsurilor de reconstrucție (restaurare) ecologică de asumat.

În aceste condiții apreciem că din punctul de vedere al impactului cumulativ al proiectului cu activitățile în desfăşurare pe amplasamentul studiat nu pot fi evidențiate elemente de impact negativ în măsură a conduce la o afectare ireversibilă a zonei.

Considerarea nivelului de impact cumulat al proiectului cu activitățile curente, respectiv cu cele previzionate, rămâne astfel neutru, nefiind identificate elemente în măsură a participa la sumații ce ar conduce la un impact cu semnificație aparte pentru amplasamentele analizate.

Efectele activitatilor propuse asupra mediului se pot cumula sau combina generand un impact semnificativ. Pentru predicția impactului s-a luat în considerare situația cea mai defavorabilă

considerând simultaneitatea funcționării surselor cu cea mai mare răspândire spațială, chiar daca acest lucru este puțin probabil să se întâmple în realitate.

Scopul evaluării impactului cumulat pentru prevenire / minimizarea impactului este același ca și pentru alte forme de impact potențial semnificativ ce au fost identificate în cadrul proiectelor în curs de realizare – implementare.

Lucrările propuse prin prezentul proiect sunt amplasate în comuna Mihai Eminescu, zonele unde există și alte proiecte care sunt în curs de realizare – implementare, dintre care amintim:

- "Lucrari de intretinere drumuri prin impietruire anul 2022, comuna Mihai Eminescu,judetul Botosani" – finanțat din fonduri de la Bugetul local al comunei Mihai Eminescu
- "Lucrari de refacere a infrastructurii locale afectate ca urmare a calamitatilor naturale produse in luna iulie 2021" – finanțat din Fondul de intervenție la dispoziția Guvernului României. Investiția prevede refacerea a 11 drumuri, un șanț și 6 podețe din administrarea Comunei Mihai Eminescu
- "Infiintare si extindere retele de apa si apa uzata in Comuna Mihai Eminescu, judetul Botosani" – finanțat din fonduri de la Bugetul local al comunei Mihai Eminescu. Proiectul a fost rpevăzut a se implementa în localitatea Cătămărești-Deal.

La data elaborării proiectului "MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200" o parte din investiții au fost finalizate, altele se află în perioada de construcție sau în curs de finalizare.

Având în vedere că în perimetrul studiat în proiect lucrările de modernizare drum, se poate considera că impactul cumulativ asupra mediului și populației în perioada de execuție a lucrărilor nu este semnificativ, această afirmație se face și din următoarea perspectivă:

- în ultimii ani pe teritoriul comunei Mihai Eminescu, pe diferite zone, s-au deasfășurat aceleași categorii de lucrări: realizare de refacere a drumurilor, lucrări de întreținere, realizarea rețea de distribuție apă și canalizare.
- conform beneficiarului la execuția lucrărilor, în ultimi ani, nu a fost sesizări legate de emisii semnificative de poluări în mediu și nu au fost semnalate sesizări din partea locuitorilor sau din partea administrației locale.

În tabelul următor se prezintă impactul cumulat punctual pentru fiecare investiție

Proiect	Efecte	Impact cumulat	Justificare
Lucrari de întreținere drumuri prin împietruire anul 2022, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani	Lucrările prevăzute a se desfășura în cadrul obiectivului de întreținere drumuri nu sunt în zone apropiate	În lipsa unor suprapuneri spațiale și temporare dintre cele două categorii de proiecte, respectiv ca urmare a anulării impactului rezidual legat de proiectul analizat, lipsește o dimensiune a impactului cumulat	Sunt asumate măsuri de remediere și refacerea cadrului natural în fazele imediat următoare construcției. În plus beneficiarul își va asuma refacerea unor perimetre afectate anterior conducând astfel la o ameliorarea a cadrului natural

Proiect	Efecte	Impact cumulat	Justificare
Lucrari de refacere a infrastructurii locale afectate ca urmare a calamitatilor naturale produse in luna iulie 2021	Lucrările prevăzute a se desfășura în cadrul investiției nu sunt în zone apropiate, iar impactul cumulativ nu se poate realiza.	În lipsa unor suprapuneri spațiale și temporare dintre cele două categorii de proiecte, respectiv ca urmare a anulării impactului rezidual legat de proiectul analizat, lipsește o dimensiune a impactului cumulat	Sunt asumate măsuri de remediere și refacerea cadrului natural în fazele imediat următoare construcției. În plus beneficiarul își va asuma refacerea unor perimetre afectate anterior conducând astfel la o ameliorarea a cadrului natural
Infiintare si extindere retele de apa si apa uzata in Comuna Mihai Eminescu ,judetul Botosani	Lucările încă nu s-a încheiat sau la data prexentei docuemntații sunt în curs de finalizare. Lucrările prevăzute a se desfășura în cadrul celor două categorii de proiecte nu sunt în zone apropiate. Astfel lipsește o suprapunere spațială, iar dacă lucrările se vor desfășura simultan, distanța mare nu va permite o sumație a efectelor potențiale. În plus apare și absența suprapunerii perioadelor preconizate de lucrări.	În lipsa unor suprapuneri spațiale și temporare dintre cele două categorii de proiecte, respectiv ca urmare a anulării impactului rezidual legat de proiectul analizat, lipsește o dimensiune a impactului cumulat	Sunt asumate măsuri de remediere și refacerea cadrului natural în fazele imediat următoare construcției. În plus beneficiarul își va asuma refacerea unor perimetre afectate anterior conducând astfel la o ameliorarea a cadrului natural

După finalizarea lucrărilor proiectate se remarcă următoarele aspecte:

- modernizarea infrastructurii de transport va avea efecte pozitive asupra traficul auto și pietonal, va permite valorificarea și conservarea patrimoniului existent, contribuind la promovarea comunei Mihaei Eminescu, cu efecte pozitive asupra dezvoltării economice și atractivității zonei, iar o infrastructură îmbunătățită va spori accesul la toate celelalte servicii.

- stoparea sau diminuarea migrației populației din zona rurala către mediul urban sau în alte țări;

- atragerea și stabilirea specialiștilor necesari în administrație, sănătate, învățământ.

Având în vedere cele de mai sus și în condițiile absenței unui impact direct, respectiv indirect asupra mediului, rezultă un nivel neutru al impactului cumulat, indiferent de numărul și intensitatea celorlalte categorii de impact manifestate la nivelul amplasamentelor.

Întocmit,
ing. Andrei FLOREA

SOCIETATEA COMERCIALĂ J22/1257/2003 -3- SIMPA CONSULT SRL IAȘI-ROMÂNIA CUI:RO17561261

Verificat,
ing. Elena AURSEI

s.c. SIMPA Consult s.r.l.
Iaşi, Str. Pantelimon HALIPA nr. 11 K,
J22/1257/2005, RO17561261,
Tel./ Fax: 0232 - 277 581,
E-mail: simpaconsult@gmail.com

C.N.A.I.R. prin D.R.D.P. Iaşi
Municipiul Iaşi, Str. Ghe. ASACHI, nr. 19
Cod poştal 700481, CIF RO16054368
Tel.: 0232 – 214 430, Fax: 0232 – 214 432
e-mail: contact@drdpiasi.ro

PROIECT NR. 1005 / 2022

MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200



EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APĂ

PIESE SCRISE ŞI PIESE DESENATE | 2022

s.c. SIMPA Consult s.r.l.
Iași, Str. Pantelimon HALIPA nr. 11K
J22/1257/2005, RO17561261
Telefon / Fax: 0232-277581
E-mail: simpaconsult@gmail.com

EXPERT CERT SYSTEMS
ECS - Certification Body
ISO 9001 ISO 14001
ISO 45001

Sistem de management
Certificate de atestare:
SR EN ISO 9001 : 2015 nr. 21028.01C
SR EN ISO 14001 : 2015 nr. 21028.02M
SR OHSAS 45001 : 2018 nr. 21028.03S

MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200
EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APĂ

BORDEROU

A. PIESE SCRISE

I. Date generale .....
1.1. Denumirea obiectivului de investiții .....
1.2. Ordonator principal de credite/investitor .....
1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar) .....
1.4. Beneficiarul investiției .....
1.5. Elaborator .....
II. Descrierea proiectului .....
2.1 Denumirea completă a proiectrului (conform certifiat de urbanism) .....
2.2 Localizarea proiectului .....
✓ Localitate .....
✓ Județ .....
✓ Coordonate STEREO 70 .....
✓ Cod cadastral și denumire curs apă .....
✓ Cod și denumire corp de apă .....
2.3 Descrirea lucrărilor propuse și indicarea / asocierea acestora cu corpul de apă .....
2.4 Lista zonelor protejate aferente fiecărui corp de apă pe care se va amplasa proiectul, dacă este cazul .....
III. Domeniul de aplicare
3.1 Identificarea corpului de apă (cod, denumire) potențial a fi afectate de proiect .....
3.2. Indicarea lungimii / suprafeței corpului de apă identificat .....
3.3. Indicarea categoriei, tipologiei și stării corpului de apă .....
3.4. Menționarea obiectivului / obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat și a obiectivelor zonelor protejate .....
3.5. Menționarea măsurilor și a termenelor de implementare pentru atingerea obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat .....
3.6. Mecanismul cauză – efect pentru fiecare corp de apă identificat .....

3.7. Mecanismul cauză – efect al proiectului propus cumulat cu proiectele autorizate / în curs de autorizare / avizate / în curs de avizare / planificate pe corpurile de apă identificatepentru fiecare corp de apă identificat .....
IV. Definirea domeniului de aplicare .....
4.1. Conformarea cu cerințele Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioară .....
4.2. Impactul realizării proiectului propus cumulat cu proiectele autorizate / în curs de autorizare / avizare / în curs de avizare / planificate asupra corpurilor de apă identificate .....
4.3. Concluzii .....
4.4. Identificarea și stabilirea de măsuri suplimentare practice / realizabile de atenuare / reducere a impactului, inclusiv a impactului cumulat dacă este cazul .....
V. Analiza aplicării art. 2.7 din legea apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare .....
VI. Programul de monitorizare a impactului proiectului asupra corpurilor de apă identificate, inclusiv prezentarea propunerilor de secțiuni de monitorizare materializate pe plan .....
VII. Planuri .....

B. PIESE DESENATE

1.	Plan de încadrare în zonă.	P.01	Sc. 1:10000
2.	Plan de incadrare DN29B km 3000 – 6+200 arii natural protejate Natura 2000	P.02	Sc. 1:10000
3.	Plan de incadrare DN29B km 3000 – 6+200 cursuri apă loc. Cătămărești Deal	P.03	Sc. 1:5000

Șef proiect,
ing. Mihaela IONESCU

I. DATE GENERALE

1.1. Denumirea obiectivului de investiţii

MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

COMPANIA NAŢIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE
prin DIRECŢIA REGIONALĂ DE DRUMURI ŞI PODURI IAŞI
Str. Gheorghe Asachi, nr. 19, Municipiul Iași, județul Iași
J40/552/2004, cod fiscal RO 16054368,
Tel.: 0232 214430, 0232 214431, Fax: 0232 214432
E-mail: contact@drdpiasi.ro

1.3. Ordonator de credite (secundar/terţiar)

Nu este cazul

1.4. Beneficiarul investiţiei

COMPANIA NAŢIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE
prin DIRECŢIA REGIONALĂ DE DRUMURI ŞI PODURI IAŞI
SECŢIA DRUMURI NAŢIONALE BOTOŞANI
județul Botoșani, comuna Curtești, str. Zona Lebăda RAI, nr. 528, cod poștal: 717110
Tel.: 0231 514395; Fax: 0231 516524
E-mail: sdn.botosani@drdpiasi.ro

1.5. Elaboratorul

s.c. SIMPA Consult s.r.l. IAŞI
Iaşi, str. Pantelimon HALIPA nr. 11K
J22/1257/2005, RO 17561261
Cod CAEN PRINCIPAL: 7112
tel. / fax. : 0232 277.581

©2022 simpa consult srl

II. DESCRIEREA LUCRĂRILOR

2.1. Denumirea completă a proiectrului (conform certifiat de urbanism)

MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200

Certificat de urbanism nr. 341/07.11.2022 emis de Primăria Comunei Mihai Eminescu.

2.2. Localizarea proiectului

⇒ *Localitate:* localitatea Cătămărești Deal, Comuna Mihai Eminescu

⇒ *Județ:* Botoșani

Drumul național DN 29B traversează județul Botoșani, comunele Mihai Eminescu, Leorda, Brăești, Văculești, asigurând legătura Municipiului Botoșani cu Municipiul Dorohoi.

În lungime de aproximativ 32 km, se intersectează cu următoarele drumuri naționale:

- × DN 29 la Botoșani;
- × DN 29C la Cervicești;
- × DN29A la Dorohoi;
- × DN29F la Dorohoi.

Amplasamentul studiat este situat pe drumul DN 29B între km 3+000 și km 6+200, în comuna Mihai Eminescu, sat Cătămărești-Deal, județul Botoșani.

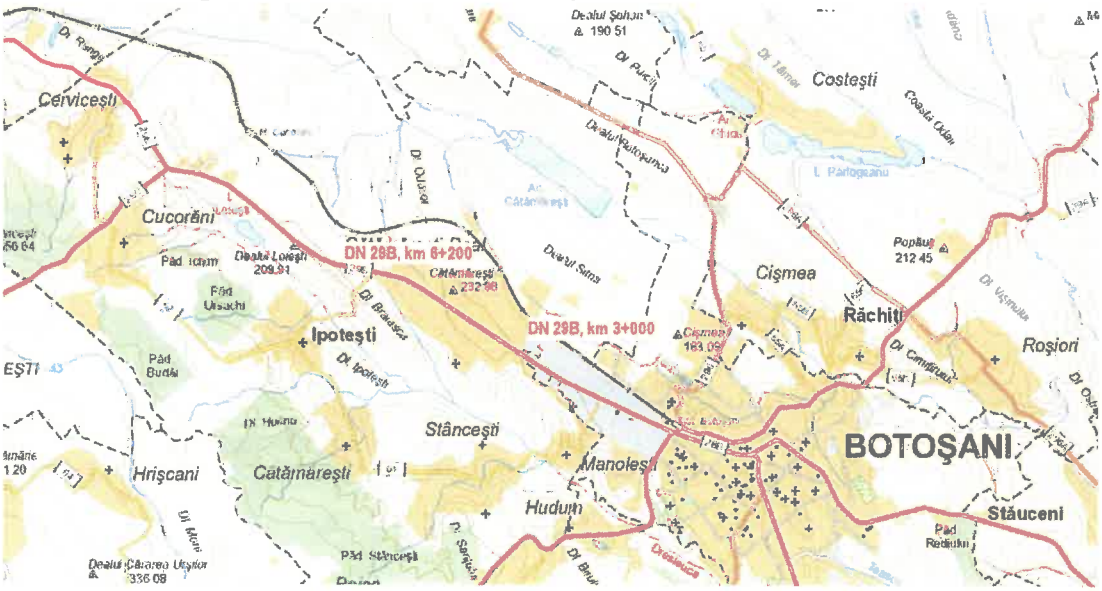
Regimul juridic

Terenul este situat în intravilanul satulu Cătămărești Deal – UTR8, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani.

Terenul aparține domeniului public CNAIR, conform Anexa nr. 2 –Inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al statului

Regimul economic

Terenul având categoria de folosință de căi de comunicație, conform P.U.G. aprobat prin H.C.L. nr. 181/23.12.2021, sunt permisiuni de modernizare și reabilitare a drumurilor



Amplasamentul zonei investigate

Comuna Mihai Eminescu este așezată în partea de vest a județului Botoșani și este formată din satele: Baisa, Cătămărești, Cătămărești-Deal, Cervicești, Cervicești-Deal, Cucorăni, Ipotești (reședința), Manolești și Stânceni.

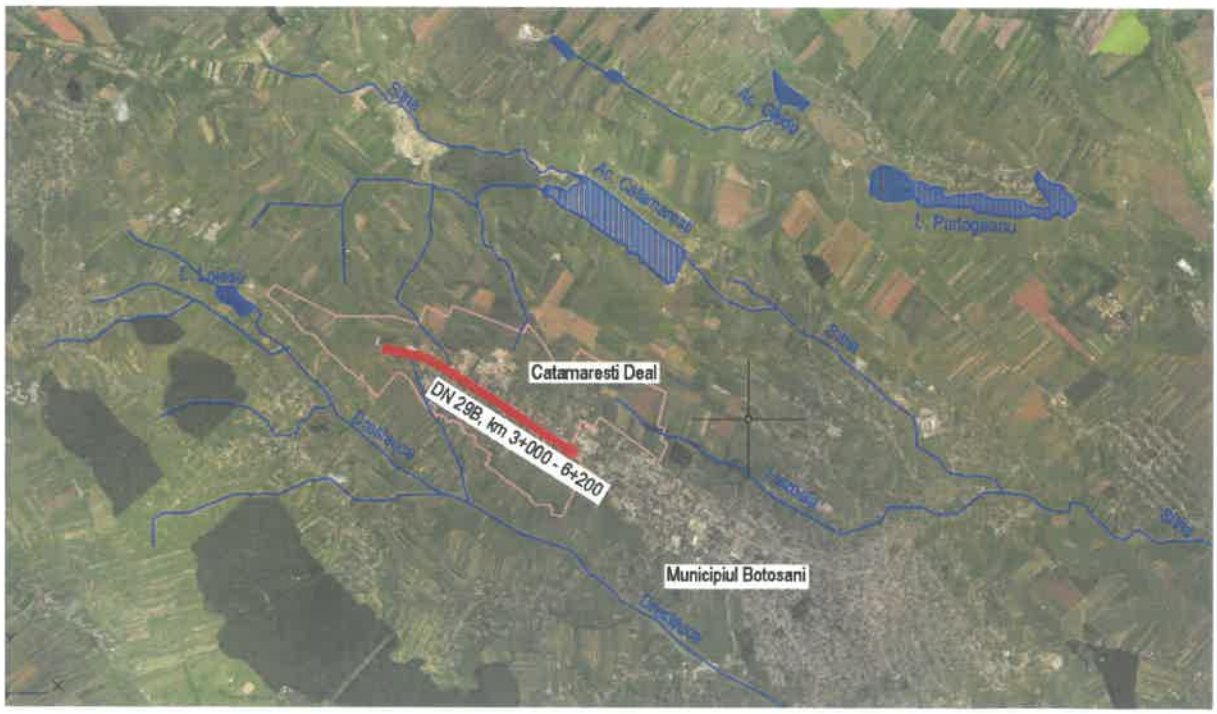
⇒ *Coordonate STEREO 70*

Coroodonatele STEREO 70 ale proiectului "Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" sunt:

Pct.	X (N)	Y (E)
1	697334.153	620807.744
2	697403.385	620670.196
3	697662.406	620308.249
4	697784.781	620096.034
5	698010.022	619764.900
6	698261.655	619391.822
7	698502.504	619005.834
8	698659.201	618610.450
9	698730.794	618319.661
10	698747.325	618180.551

⇒ *Cod cadastral și denumire curs apă*

- Bazin hidrografic: Prut
- Denumire curs apă: Sitna – acumularea Cătămărăști,
- Cod cadastral: XIII.1.15.18



Harta hidrologică a zonei investigate

⇒ *Cod și denumire corp de apă*

- Denumire corp de apă: râul Sitna – acumularea Cătămărăști
- Afluenți: Curmătura, Dolina, Urechioiu, Luizoaia, Dresleuca, Burla, Dolina, Gornet
- Afluenți de stânga: Morișca, Gornet, Cozancea
- Cod corp de apă: RORLW13-1-15-18_B2

2.3 Descrirea lucrărilor propuse și indicarea / asocierea acestora cu corpul de apă

⇒ ***Descrirea lucrărilor propuse***

Proiectul propus tratează aspecte legate de dezvoltarea infrastructurii de transport rutier, legătura locuitorilor cu zonele dezvoltate, accesul autovehiculelor destinate situațiilor de urgență în condiții de siguranță a traficului rutier, creștere atractivității și completivității zonei.

Lungimea totală a sectorului propus spre modernizare-extindere la 4 benzi de circulație este de 3,02 km și cuprinde 16 intersecții cu străzi care asigură colectarea și descărcarea în DN 29B a traficului rutier din zona rezidențială și o intersecție cu drumul comunal DC 62 care asigură legătura cu localitățile Ipotești și Cucorăni.

În momentul de față, pe sectorul de drum studiat, infrastructura este insuficient dezvoltată sau prezintă un grad ridicat de deteriorare, îngreunând astfel desfășurarea traficului rutier și pietonal în zonă.

Amplasamentul studiat este situat pe drumul DN 29B între km 3+000 și km 6+200, în comuna Mihai Eminescu, sat Cătămăraști-Deal, județul Botoșani.

Comuna Mihai Eminescu este așezată în partea de vest a județului Botoșani și este formată din satele: Baisa, Cătămărești, Cătămărești-Deal, Cervicești, Cervicești-Deal, Cucorăni, Ipotești (reședința), Manolești și Stânceni.

Drumul național DN 29B este un drum național principal și reprezintă legătura Municipiului Botoșani cu Municipiul Dorohoi și se află în administrarea Secției Drumuri Naționale Botoșani.

Proiectul analizat are drept obiectiv principal pentru DN 29B km 3+000 - km 6+200 astfel încât se dorește susținerea unei dezvoltări economice sustenabile, plecând de la premisa asigurării unei infrastructuri rutiere corespunzătoare.

Soluția constructivă propusă s-a făcut ținând seama de Ordinul nr. 49 /1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane din 27.01.1998 și având la bază următoarele criterii tehnice ale obiectivului:

Categoria funcțională: căi de comunicație;

Clasa tehnică: II;

Viteza de proiectare: 50 km/h;

Categoria de importanță: „B" (conform Legii 10/1995, HG 766/97 și Ordinului MLPAT 31/N din 2-XI-1995) construcție de importanță deosebită.

Lungimea totală a traseului studiat este de 3.010,00 m.

Profilul longitudinal proiectat urmărește configurația actuală a drumului și sistematizarea pe verticală a zonei. S-a avut în vedere corelarea liniei roșii cu nivelul actual al acceselor la proprietăți pentru a evita diferențele foarte mari de cote între partea carosabilă și intrările în curți.

Profilul transversal

Pentru lărgirea drumului de la 2 benzi de circulație la 4 benzi s-a analizat distanța dintre proprietăți și s-a adoptat profilele transversale tip în concordanță cu STAS 863/65 „Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor", STAS 2900-89 „Lucrări de drumuri. Lățimea drumurilor", STAS 10144/1-90 „Străzi. Profiluri transversale".

Structura rutieră

Se propune ranforsarea structurii rutiere existente și realizarea de casete pentru lărgirea drumului național.

Carosabilul proiectat va fi încadrat de borduri din beton așezate pe o fundație din beton

Circulația pietonală

Datorită lucrărilor de lărgire a drumului național, pe anumite zone este necesară demolarea parțială sau în totalitate a trotuarelor pietonale existente.

În acest sens, pe zonele unde trotuarele vor fi demolate, acestea se vor reface având o structură precum structura trotuarelor existente.

Amenajarea drumurilor/străzilor laterale

Se vor amenaja drumurile/străzile laterale pe o lungime de minim 15,00 m și se va realiza racordarea acestora cu drumul național.

Colectarea și evacuarea apelor

Scurgerea apelor de pe platforma carosabilă va fi asigurată prin intermediul pantelor transversale spre marginea carosabilului, unde vor fi dirijate spre dispozitivele de colectare și transport ape pluviale proiectate.

Rețeaua de canalizare pluvială proiectată este alcătuită dintr-un colector principal amplasat în spațiul verde adiacent drumului și cămine de vizitare cu capace din fontă carosabile. Apele pluviale vor fi colectate de guri de scurgere care vor fi racordate la rețeaua de canalizare proiectată. Apele pluviale colectate vor fi descărcate în rețeaua de canalizare pluvială existent în municipiul Botoșani.

Ridicări la cotă a căminelor rețelelor edilitare (apă, canal, gaze, etc.)

La elaborarea situației proiectate pentru lucrările rutiere se va ține cont de avizele de amplasament eliberate de societățile deținătoare de rețele pe ampriza drumului.

Au fost prevăzute lucrări de înlocuire a capacelor de fontă la căminele de apă și canalizare existente cu alte capace de fontă noi cu inel de beton prefabricat și se vor ridica la cotă pentru un număr

de 90,00 buc. Se vor executa lucrări de schimbare cutii de protecţie pentru gaze naturale 13,00 buc şi cutie electrică 3,00 buc şi de aducere la cotă.

Demolarea podeţelor existente pe traseul drumurilor (prevăzute prin proiect)

Conform NP.55-88 "Normativ cadru privind demolarea parţială sau totală a construcţiilor", demolarea podeţelor existente aflate într- o stare total nesatisfacătoare din punct de vedere tehnic şi a siguranţei circulaţiei, se va face de către autoritatea de administrare a drumurilor pe care se află acesta, asigurându-se recuperarea, recondiţionarea, prelucrarea şi gestionarea în condiţiile stabilite de lege, a resurselor materiale refolosibile rezultate prin desfacerea lucrărilor de construcţii şi de asemenea asigurându-se securitatea maximă a personalului de executare a lucrărilor de demolare şi a mijloacelor tehnice utilizate în acest scop.

Podeţe

Podeţele proiectate sunt dimensionate în conformitate cu „Normativ privind adaptarea la teren a proiectelor tip de podeţe pentru drumuri indicativ P 19-2003" şi cu „Normativ privind proiectarea hidraulică a podurilor şi podeţelor indicativ PD 95-2002" şi se vor executa în conformitate cu detaliile de execuţie.

Pentru acest obiectiv s-au prevăzut podeţe dalate cu lumina de 2,00 m.

Podeţele dalate s-au proiectat prin adaptatarea la teren a proiectelor tip de podeţe din beton armat şi beton precomprimat amplasate pe drumurile publice.

Accese la proprietăţi

Pentru fluidizarea şi dirijarea circulaţiei rutiere pe sectorul de drum studiat vor fi amenajate accesele la zonele de interes local conform normativelor în vigoare.

Spaţiu verde

Spaţiul verde afectat de execuţia lucrărilor de modernizare a drumului naţional DN 29B va fi refăcut prin aşternerea de pământ vegetal şi semănare de gazon, pe o suprafaţă totală de 4.650,00 mp. Nu sunt necesare lucrări de tăiere de arbori.

Semnalizări şi marcaje

Traseul va fi semnalizat şi marcat conform *SR 1848/1. Siguranţa circulaţiei. Indicatoare rutiere. Clasificare simboluri şi amplasare* şi *SR 1848/7. Siguranţa circulaţiei. Marcaje rutiere.*

Pe drumul naţional DN 29B, există indicatoare rutiere.

Pentru sporirea siguranţei circulaţiei se prevăd:

⇒ marcaje rutiere longitudinale:

⇒ marcaje rutiere transversale:

⇒ marcaje diverse:

⇒ indicatoare rutiere :

Semafoare

Pentru fluidizarea și dirijarea circulației rutiere pe sectorul de drum studiat, DN 29B, de la km 3+000 – km 6+200 se prevede instalarea de semafoare,

⇒ ***Indicarea / asocierea acestora cu corpul de apă***

Prin prezentul proiect drumul național DN 29B km 3+000 – 6+200 nu interferează cu corpul de apă Sitna – acumularea Cătămărești și a afluenților acestuia.

2.4 Lista zonelor protejate aferente fiecărui corp de apă pe care se va amplasa proiectul, dacă este cazul

Directiva Cadru Apă prevede că zonele cu cerințe spciale de protecție stipulate de către alte directive europene sunt identificate ca zone protejate. Aceste zone au propriile obiective, standarde și măsuri de implementare, în conformitate cu legislația europeană relevantă.

Legislația europeană relevantă pentru zonele protejate include următoarele directive:

- ✓ Directiva Cadru Apă 2000/60/CE
- ✓ Directiva 98/83/CE privind calitatea apei destinate consumului uman
- ✓ Directiva 79/409/CEE privind conservarea habitatelor naturale,a florei și faunei sălbatice
- ✓ Directiva 92/43/CEE privind protecția apelor împotriva poluării nu nitrați proveniți din surse agricole
- ✓ Directiva 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane
- ✓ Directiva 2006 / 7/CE privind gestionarea calității apei pentru îmbăiere

Articolul 6 al Directivei Cadru Apă prevede a Statele Membre să stabilească un registru al acestor protejate care trebuie să includă următoarele categorii:

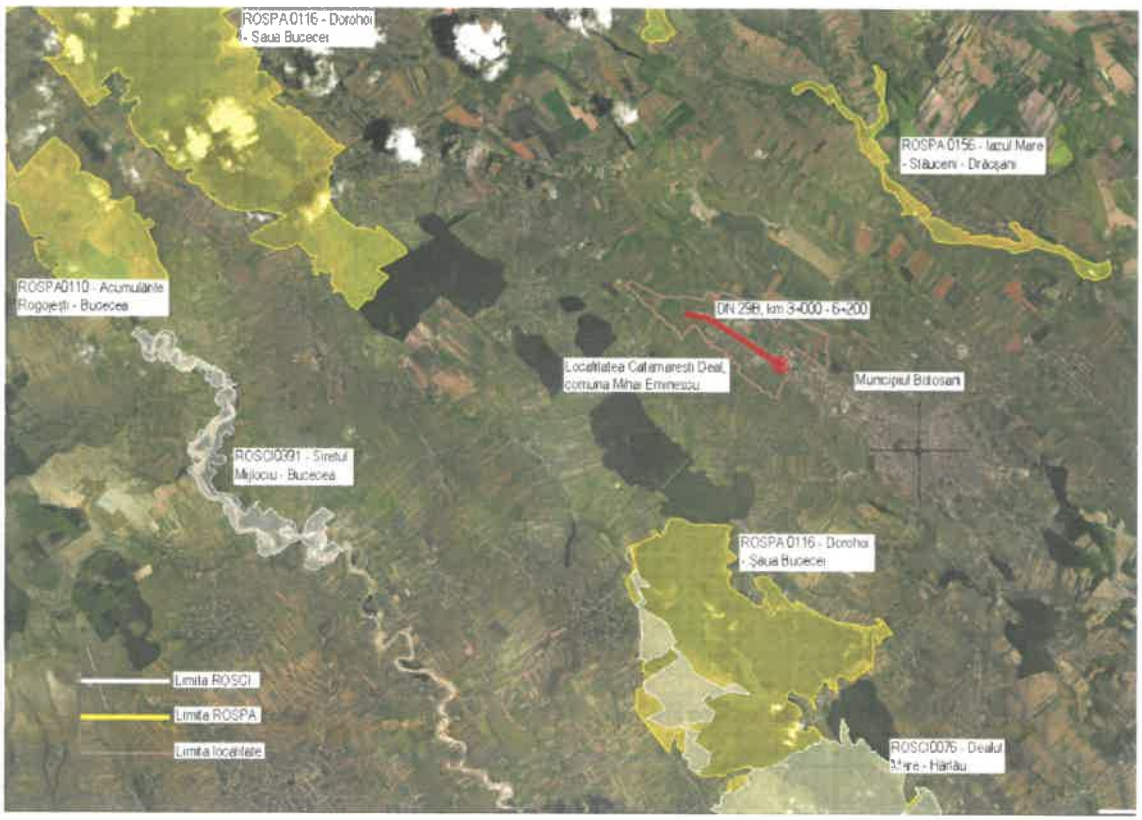
- ✓ zone protejate pentru captările de apă destinate potabilizării
- ✓ zone pentru protecția speciilor acvatice importante din punct de vedere economic
- ✓ zone protejate pentru habitate și specii unde apa este un factor important
- ✓ zone vulnerabile la nitrați și zone sensibile la nutrienți
- ✓ zone pentru îmbăiere.

Rețeaua "Natura 2000" reprezintă principalul instrument al Uniunii Europene pentru conservarea naturii în statele membre. Natura 2000 reprezintă o rețea de zone desemnate de pe teritoriul Uniunii Europene în cadrul căreia sunt conservate specii și habitate vulnerabile la nivelul întregului continent. Prorgamul Natura 2000 are la bază două Directive ale Uniunii Europene denumite generic Directiva Păsări și Directiva Habitate, directive trasnpuse în legislația națională prin OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor natural protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

La ora actuală, rețeaua Natura 2000, formată din Arii Speciale de Conservare desemnate pentru protecția speciilor și habitatelor amenințate, listate în anexele Directivei Habitate și Arii de Protecție Specială Avifaunistică desemnate pentru protecția speciilor de păsări sălbatice în baza Directivei Păsări, acoperă aproximativ 20% din teritoriul Uniunii Europene. Trebuie menționat faptul că până la validarea Ariilor Speciale de Conservare, aceste zone propuse pentru rețeaua Natura 2000 sunt etichetate ca Situri de Importanță Comunitară.

Obiectivul principal al rețelei Europene de zone protejate Natura 2000 – desemnate pe baza Directivei Păsări respectiv Directivei Habitate – exte că aceste zone să asigure pe termen lung "statutul de conservare favorabilă" a speciilor pentru fiecare sit în parte care a fost desemnat.

În urma stabilirii coordonatelor proiectul "Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" se poate afirma că nu intră sub incidența art. 28 din OUG. Nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a fllorei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.



Situti protejate a zonei investigate

În zonele învecinate ale localității Cătămărești Deal se regăsesc următoarele arii natural protejate:

- ✓ ROSPA 0116 – Dorohoi – Șaua Bucecei;
- ✓ ROSPA 0156 – Iazul Mare – Stăuceni;
- ✓ ROSPA 0110 – Acumulări Rogojești;
- ✓ ROSCI 0391 – Siretul Mijlociu – Bucecea;
- ✓ ROSCI 0076 – Dealul Mare- Hârlău.

⇒ *ROSPA0116 – Dorohoi – Șaua Bucecei*

- ✓ data confirmare ca sit: octombrie 2011
- ✓ localizare:
  - × longitudine: 26.0045777
  - × latitudine 47.0103611
- ✓ suprafața: 25.359.00 ha
- ✓ regiunea biogeografică: continentală
- ✓ administrare: ANANP
- ✓ nu există plan de management

⇒ *ROSPA0156 – Iazul mare – Stăuceni - Drăcșani*

- ✓ data confirmare ca sit: septembrie 2009
- ✓ localizare:
  - × longitudine: 26.0029638
  - × latitudine 47.0034861
- ✓ suprafața: 2.236,00 ha
- ✓ regiunea biogeografică: continental
- ✓ administrare: ANANP
- ✓ nu există plan de management

⇒ *ROSPA 0110 – Acumulări Rogojești;*

- ✓ data confirmare ca sit: octombrie 2011
- ✓ localizare:
  - × longitudine: 26.0006416
  - × latitudine: 47.0012000
- ✓ suprafața: 2.106,50 ha
- ✓ regiunea biogeografică: continental (100%)
- ✓ administrare: ANANP
- ✓ plan de management al sitului Natura 2000 ROSPA0110 Acumulările Rojojești - Bucecea

⇒ *ROSCI 0391 – Siretul Mijlociu – Bucecea;*

- ✓ data confirmare ca sit: septembrie 2011
- ✓ localizare:
  - × longitudine: 26.0069111
  - × latitudine: 47.0114888
- ✓ suprafața: 586,70 ha
- ✓ regiunea biogeografică: continental (100%)

- ✓ administrare: ANANP
- ✓ plan de management al sitului ROSCI0391 Siretul Mijlociu - Bucecea

⇒ *ROSCI0076 – Dealul Mare – Hârlau*

- ✓ data confirmare ca sit: februarie 2009
- ✓ localizare:
  - × longitudine: 26.0146666
  - × latitudine 47.0032222
- ✓ suprafața: 25.062,60 ha
- ✓ regiunea biogeografică: continental (100%)
- ✓ administrare: ANANP
- ✓ plan de management și regulament elaborate de către custode și avizate de către Academia Română

În vederea identificării ariilor naturale protejate situate în vecinătatea amplasamentului proiectului au fost utilizate limitele format vectorial ale ariilor naturale protejate (situri de interes comunitar, arii de protecție specială avifaunistică şi arii naturale protejate de interes național), disponibile începând cu data de 26 Februarie 2016 pe pagina Ministerului Mediului, Apelor şi Pădurilor. Astfel, s-a constat faptul că amplasamentul proiectului se află la distanța de:

- ✓ 5,00 km respectiv 7,97 km față de ROSPA 0116 – Dorohoi – Șaua Bucecei
- ✓ 5,86 km, respectiv 7,60 km față de ROSPA 0156 – Iazul Mare – Stăuceni – Drăcșani
- ✓ 14,50 km față de ROSPA 0110 – Acumulări Rogojești – Bucecea
- ✓ 12,55 km față de ROSCI 0391 – Siretul Mijlociu – Bucecea
- ✓ 7,00 km față de ROSCI 0076 – Dealul Mare- Hârlău

Datorită distanțelor mari între limitele ariilor naturale protejate şi limitele ampasamentului proiectului, implementare propiectului nu va conduce la generarea unui impact negativ asupra ariilor de importanță comunitară.

III. DOMENIUL DE APLICARE

3.1. Identificarea corpului de apă (cod, denumire) potențial a fi afectate de proiect

a. Corp de apă de suprafață în zona lucărilor proiectet din localitatea Cătămărești Deal, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani

- Denumire curs apă: Sitna – acumularea Cătămărăști,
- Cod cadastral: XIII.1.15.18
- Denumire corp de apă: râul Sitna – acumularea Cătămărăști
- Afluenți de dreapta: Curmătura, Dolina, Urechioiu, Luizoaia, Dresleuca, Burla, Dolina, Gornet
- Afluenți de stânga: Morișca, Gornet, Cozancea
- Cod corp de apă: RORLW13-1-15-18_B2

- Denumire curs apă: Sitna – amonte acumularea Cătămărăști,
- Denumire corp de apă: râul Sitna – amonte acumularea Cătămărăști
- Cod corp de apă: RORLW13-1-15-18_ B1A

- Denumire curs apă: Sitna – aval acumularea Cătămărăști - amonte Drăcsani,
- Denumire corp de apă de suprafață: Sitna – aval Cătămărăști – amonte Drăcsani
- Cod corp de apă: RORW13-1-15-18_B3A

b. Corp de apă de subteran în zona lucărilor proiectet din localitatea Cătămărești Deal, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani

Corpul de apă subterană RORP07 Câmpia Moldovei este de tip poros permabil este cantonat în depozitele de vârstă volhinian superior-basarabian inferioară.

Acviferul freatic a fost interceptat printr-un număr de 5 foraje executate în zona Botoşani. Aceste foraje au adâncimea cuprinsă între 8,5 m şi 11,9 m şi au fost obținute debite ce variază între 3,3 şi 13, 6 l/s, pentru denivelări de 0,7 - 3 m.

În urm analizei interdependenței posibile a corpurilor de apă subterană cu apele de suprafață Corpul de apă subterană RORP07 Câmpia Moldovei în zona studiată se află în intersectează cu cursul de apă Miletin RORW13.1.15.25_B1, conform Planului de management actualizat (2021) al spațiului hidrografic Prut Bârlad.

3.2. Indicarea lungimii / suprafeței corpului de apă identificat

Date hidrologice ale cursul de apă Sitna:

- ✓ bazin de recepție: 943,00 kmp
- ✓ lungime de 78,00 m,
- ✓ debit mediu: 2,16 mc/s
- ✓ debit maxim înregistrat: 300 mc/s.

3.3. Indicarea categoriei, tipologiei și stării corpului de apă

a. Corp de apă de suprafață

Conform Planului de Management al spațiului hidrografic Prut – Bârlad actualizat starea ecologică a corpurilor de apă identificate este:

1. Sitna – amonte de acumularea Cătămărăști
   - ✓ Cod corp de apă: RORW13-1-15-18_B1A
   - ✓ Denumire corp de apă: Sitna – amonte de acumularea Cătămărăști
   - ✓ Categoria corpului de apă: RW (râu)
   - ✓ Stare / Potențial (S/P): P
   - ✓ Cod tipologie corp de apă: RO06CAPM
   - ✓ Clasă de stare ecologică / potential ecologic: 3 (stareecologică moderată/potențial moderat)
   - ✓ Confidența evaluării stării ecologice / potențialului ecologic: 2 (confidență medie)

2. Sitna – acumularea Cătămărăști
   - ✓ Cod corp de apă: RORW13-1-15-18_B2
   - ✓ Denumire corp de apă: Sitna – acumularea Cătămărești
   - ✓ Categoria corpului de apă: LW (lac de acumulare)
   - ✓ Stare / Potențial (S/P): P
   - ✓ Cod tipologie corp de apă: ROLA01
   - ✓ Clasă de stare ecologică / potential ecologic: 3 (stareecologică moderată/potențial moderat)
   - ✓ Confidența evaluării stării ecologice / potențialului ecologic: 1 (confidență scăzută)

3. Sitna – aval de acumularea Cătămărăști – amonte Drăcsani
   - ✓ Cod corp de apă: RORW13-1-15-18_B3A
   - ✓ Denumire corp de apă: Sitna – aval de acumularea Cătămărăști – amonte Drăcsani
   - ✓ Categoria corpului de apă: RW (râu)
   - ✓ Stare / Potențial (S/P): P
   - ✓ Cod tipologie corp de apă: RO06CAPM
   - ✓ Clasă de stare ecologică / potential ecologic: 3 (stareecologică moderată/potențial moderat)
   - ✓ Confidența evaluării stării ecologice / potențialului ecologic: 2 (confidență medie)

Legenda:

RO06CAPM – râuri puternic modificate

ROLA – lac artificial

LW - lac de acumulare

RW – râu natural

Nota:

OUG 57/2007 privind regimul ariilor natural protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare

HG 202/2002 pentru aprobarea Normelor tehnice privind calitatea apelor de suprafață care necesită protecție și ameliorare în scopul susținerii vieții piscicole, cu modificările și completările ulterioare.

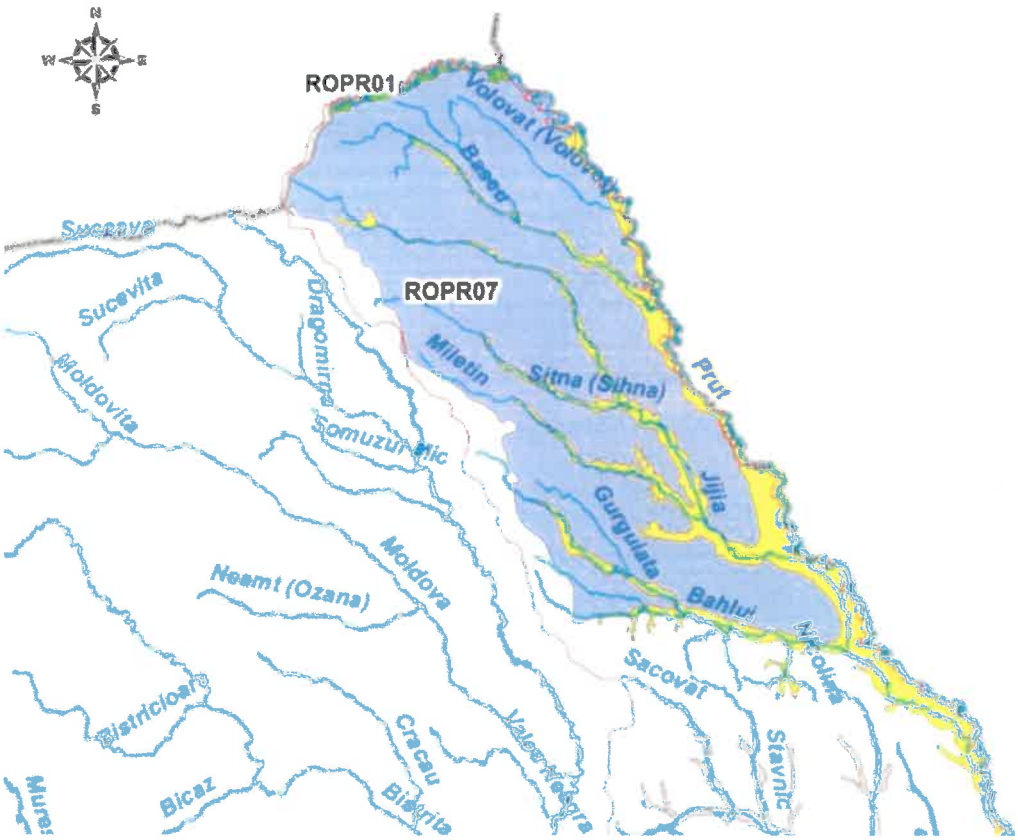
În procesul Implementării Directivelor Nitrați și Nutrienți, pentru întreg teritoriului României se aplică măsuri specifice pentru îndeplinirea obiectivelor prevăzute în legislația în domeniu, respectiv HG 188/2002 pentru aprobarea unor norme aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare și HG 964/2000 privind aprobarea Planului de actiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole, cu modificările și completările ulterioare.

b. Corp de apă de subteran

Corpul de apă subterană RORP07 Câmpia Moldovei este de tip poros permabil este cantonat în depozitele de vârstă volhinian superior-basarabian inferioară.

Acviferul freatic a fost interceptat printr-un număr de 5 foraje executate în zona Botoşani. Aceste foraje au adâncimea cuprinsă între 8,5 m şi 11,9 m şi au fost obținute debite ce variază între 3,3 şi 13, 6 l/s, pentru denivelări de 0,7 - 3 m.

În urm analizei interdependenței posibile a corpurilor de apă subterană cu apele de suprafață Corpul de apă subterană RORP07 Câmpia Moldovei în zona studiat se intersectează cu cursul de apă Miletin RORW13.1.15.25_B1



Corpul de apă subteran freatic RORP07 – Câmpia Moldovei

Caracteristicile corpului de apă subteran *RORP07 – Câmpia Moldovei*

- suprafața: 5.320,00 kmp
- caracterizare geologică / hidrogeologică
  - tip P (poros)
  - sub presiune: nu
  - grosime strate acoperitoare (m): 0 – 10
  - utilizarea apei: PO – alimentări cu apă poplație; I – industrie; A – agricultură; IR – irigații; Z – zootehnie
  - surse de poluare: I – industriale; Z – zootehnice; M – aglomerări umane; D – deșeuri
  - grad de protecție globală: PM – medie
  - transfrontalier / țare: nu

Interdependența corpurilor de apă subterană ROPR07 Câmpia Moldovei cu ecosistemul asociat (terestru și acvatic):

- ROSCI 0076 – Dealul Mare- Hârlău
  - cod habitat 91FO
  - sursa de alimentare cu apă a habitatului: informații insuficiente; dependent probabil de apa subterană și de alte surse
  - râuri Horoghiuca

c. Zone protejate pentru captările de apă destinate potabilizării

Măsuri de bază pentru asigurarea infrastructurii de apă potabilă:

1. Aglomerarea umană: Botoșani (Botoșani, Răchiți, Cătămărești Deal, Manolești, Stânceni, Cișmea, Curtești)

- ✓ nume măsură: alimentare cu apă în scop potabil
- ✓ descriere măsură: aducțiune Zona de nord (județ Botoșani)
  - Fir 1 și Fir 2: conductă de aducțiune apă tratată
  - Fir 1 conductă de aducțiune apă tratată
  - Fir 2 măsură obligatorie
- ✓ codul corpului de apă de suprataţă / subterană: -- / ROPR07
- ✓ tip presiune semnificativă: --
- ✓ termen de implementare a măsurii: 2021
- ✓ autoritate competentă responsabilă: MIPE
- ✓ parteneri pentru implementarea efectivă: S.C. NOVA APASERV S.A. Botoșani
- ✓ surse de finanțare: alte fonduri europene, surse proprii

2. Aglomerarea umană: Botoșani (Botoșani, Răchiți, Cătămărești Deal, Manolești, Stânceni, Cișmea, Curtești)

- ✓ nume măsură: alimentare cu apă în scop potabil
- ✓ descriere măsură: aducțiune Botoșani – Flămânzi: aglomerarea Botoșani:
  - reabilitare stație pompare existentă, stație pompare SP1 Botoșani (bld. Mihai Eminescu)
  - reabilitare bazin tampon existent (V=15 mc) – stație pompare SP1 Botoșani. Măsură obligatorie
- ✓ codul corpului de apă de suprafață / subterană: RORW13-1-15-18_B3A / ROPR07
- ✓ tip presiune semnificativă: --
- ✓ termen de implementare a măsurii: 2021
- ✓ autoritate competentă responsabilă: MIPE
- ✓ parteneri pentru implementarea efectivă: S.C. NOVA APASERV S.A. Botoșani
- ✓ surse de finanțare: alte fonduri europene, surse proprii

3. Aglomerarea umană: Botoșani (Botoșani, Răchiți, Cătămărești Deal, Manolești, Stânceni, Cișmea, Curtești)

- ✓ nume măsură: alimentare cu apă în scop potabil
- ✓ descriere măsură: extindere rețea de distribuție, inclusiv hidranți și branșamente în localitatea Botoșani, înlocuire de distribuție, inclusive hidranți și branșamente în localitatea Botoșani. Măsură obligatorie
- ✓ codul corpului de apă de suprafață / subterană: RORW13-1-15-18_B3A / ROPR07
- ✓ tip presiune semnificativă: --
- ✓ termen de implementare a măsurii: 2021
- ✓ autoritate competentă responsabilă: MIPE
- ✓ parteneri pentru implementarea efectivă: S.C. NOVA APASERV S.A. Botoșani
- ✓ surse de finanțare: POS Mediu, Bugetul de stat, CJ Botoșani, S.C. Nova Apaserv SA surse proprii

4. Aglomerarea umană: Cătămărești

- ✓ nume măsură: alimentare cu apă în scop potabil
- ✓ descriere măsură: system de alimentare cu apă în aglomerarea Cătămărești
- ✓ codul corpului de apă de suprafață / subterană: RORW13-1-15-18_B3A / ROPR07
- ✓ tip presiune semnificativă: --
- ✓ termen de implementare a măsurii: 2024
- ✓ autoritate competentă responsabilă: MDLA
- ✓ parteneri pentru implementarea efectivă: Primăria Mihai Eminescu
- ✓ surse de finanțare: Bugetul de stat și buget local

** MIPE – Ministerul investițiilor și proiectelor europene*

** MDLA – Ministerul dezvoltării lucrărilor publice și administrației*

3.4. Menţionarea obiectivului / obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat şi a obiectivelor zonelor protejate.

Directiva Cadru a Apei 2000/60/CE instituie un cadru legal prin protejarea, conservarea și îmbunătățirea stării tuturor apelor și a zonelor protejate, prevenirea deteriorării și asigurarea pe termen lung a utilizării durabile a resurselor de apă. Directiva stabilește termene specifice pentru statele menbre ale Uniunii Europene pentru a stabili și implementa Programe de măsuri și planuri de management ale bazinelor hidrografice, având în vedere atingerea obiectivelor de mediu.

Directiva Cadru a Apei definește două categorii de măsuri: "de bază" și "suplimentare".

Măsurile de bază sunt cerințe minime de conformare și constau din acele măsuri sub legislația specificată în Articolul 10 și în partea A a anexei VI (lista măsurilor de bază ce urmează a fi incluse în programele de măsuri). Alte măsuri de bază sunt măsurile tehnice și instrumentele administrative pentru domeniile curpinse în art. 11.3(b-1) al Directivei Cadru a Apei

Măsurile suplimentare sunt acele măsuri identificate și implementate pe lângă măsurile de bază, în scopul realizării obiectivelor stabilite ca urmare a art. 4 al DCA. partea B a Anexei VI conține o listă deschisă a măsurilor suplimentare care fac parte din Programul de măsuri, conform cerințelor art. 11(4) al Directiva Cadru a Apei

În urma stabilirii coordonatelor proiectul "Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" se poate afirma că nu intră sub incidența art. 28 din OUG. Nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a fllorei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

În zonele învecinate ale localității Cătămărești Deal se regăsesc următoarele arii natural protejate:

- ✓ ROSPA 0116 – Dorohoi – Șaua Bucecei;
- ✓ ROSPA 0156 – Iazul Mare – Stăuceni;
- ✓ ROSPA 0110 – Acumulări Rogojești;
- ✓ ROSCI 0391 – Siretul Mijlociu – Bucecea;
- ✓ ROSCI 0076 – Dealul Mare- Hârlău.

Obiective de mediu al al corpului de apă de suprafață de la obiectivele de mediu pentru corpul de apă identificat pentru *ROSCI0076 – Dealul Mare – Hârlau*

- ✓ Denumire corp de apă de suprafață: Miletin am. Hălceni + afl.
- ✓ Cod corp de apă: RORW13-1-15-25_B1A
- ✓ categorie: RW (râu)
- ✓ tipologie: RO19CAPM/RO16SCAPM (râuri puternic modificate)
- ✓ zone protejate: tip zonă de protecție pentru habitate și specii, zone de protecție pentru speciile acvatice; obiectiv: OUG 57/2007
- ✓ obiectiv de mediu: stare ecologică potential ecologic bun; stare chimică: bună

- ✓ stare ecologică / potential ecologic: 3 (moderată / moderat)
- ✓ stare chimică: 2 (proastă)
- ✓ atingerea obiectivului de mediu stare ecologică/potential ecologic 2016-2021: nu
- ✓ atingerea obiectivului de mediu stare chimică 2016 – 2021: da
- ✓ atingerea obiectivului de mediu stare ecologică/potential ecologic 2022-2027: da
- ✓ atingerea obiectivului de mediu stare chimică 2022 – 2027: --
- ✓ atingerea obiectivului de mediu stare ecologică/potential ecologic după 2027: --
- ✓ atingerea obiectivului de mediu stare chimică după 2027: article4(4) – technical feasibility
- ✓ tip excepție de la obiectivul de mediu – stare ecologică: --
- ✓ justificare aplicare excepție – stare ecologică a corpurilor de apă: realizare sisteme de colectare și epurare în aglomerările umane
- ✓ justificare aplicare excepție – stare chimică a corpurilor de apă: realizare sisteme de colectare și epurare în aglomerările umane

Situl de importanță comunitară ROSCI0076 Dealul mare – Hârlău se suprapune cu corpul de apă subterană ROPR07 Câmpia Moldovei iar habitatele identificate în cadrul siturilor sunt:

- ✓ cod habitat: 91F0
- ✓ tip dependență: A 0-10 m, B 10-20 m, C> 20 m

Habitatele clasificate în România, conform D92/43/CEE şi tipurile de utilizare a terenului CLC, pot avea următoarele relații cu corpurile de apă subterană:

- ✓ A - dependență probabilă;
- ✓ B - dependență puțin probabilă;
- ✓ C - dependență nulă.

Analiza dependenței sitului de importanță comunitară de corpul de apă subterană nu a putut fi realizată datorită datelor insuficiente.

Obiectivele de mediu ale corpurilor de apă de suprafață:

Sitna – amonte de acumularea Cătămărăști

- ✓ Denumire corp de apă de suprafață: Sitna – amonte de acumularea Cătămărăști
- ✓ Cod corp de apă: RORW13-1-15-18_B1A
- ✓ categorie: RW (râu)
- ✓ tipologie: RO06CAPM
- ✓ zone protejate: zone de protecție pentru speciile acvatice; obiectiv: OUG 57/2007
- ✓ obiectiv de mediu: stare ecologică potential ecologic bun; stare chimică: bună
- ✓ stare ecologică / potential ecologic: 3 (moderată / moderat)
- ✓ stare chimică: 2 (proastă)
- ✓ atingerea obiectivului de mediu stare ecologică/potential ecologic 2016-2021: nu
- ✓ atingerea obiectivului de mediu stare chimică 2016 – 2021: da
- ✓ atingerea obiectivului de mediu stare ecologică/potential ecologic 2022-2027: da
- ✓ atingerea obiectivului de mediu stare chimică 2022 – 2027: --

- ✓ atingerea obiectivului de mediu stare ecologică/potential ecologic după 2027: --
- ✓ atingerea obiectivului de mediu stare chimică după 2027: article4(4) – technical feasibility
- ✓ tip excepție de la obiectivul de mediu – stare ecologică: --
- ✓ justificare aplicare excepție – realizare sisteme de colectare și epurare în aglomerările umane
- ✓ justificare aplicare excepție – stare chimică a corpurilor de apă: realizare sisteme de colectare și epurare în aglomerările umane

Sitna – acumularea Cătămărăști

- ✓ Denumire corp de apă de suprafață: Sitna – acumularea Cătămărăști
- ✓ Cod corp de apă: ROLW13-1-15-18-2_B2
- ✓ categorie: LW (lac natural)
- ✓ tipologie: ROLA01
- ✓ zone protejate: --; obiectiv: --
- ✓ obiectiv de mediu: stare ecologică potential ecologic bun; stare chimică: bună
- ✓ stare ecologică / potential ecologic: 3 (moderată / moderat)
- ✓ stare chimică: 2 (proastă)
- ✓ atingerea obiectivului de mediu stare ecologică/potential ecologic 2016-2021: nu
- ✓ atingerea obiectivului de mediu stare chimică 2016 – 2021: da
- ✓ atingerea obiectivului de mediu stare ecologică/potential ecologic 2022-2027: da
- ✓ atingerea obiectivului de mediu stare chimică 2022 – 2027: --
- ✓ atingerea obiectivului de mediu stare ecologică/potential ecologic după 2027: --
- ✓ atingerea obiectivului de mediu stare chimică după 2027: article4(4) – technical feasibility
- ✓ tip excepție de la obiectivul de mediu – stare ecologică: --
- ✓ justificare aplicare excepție – stare ecologică a corpurilor de apă: realizare sisteme de colectare și epurare în aglomerările umane; studiu privind stabilirea obiectivelor de management ale corpurilor de apă pe care se desfășoară activități de piscicultură și identificarea măsurilor privind atingerea obiectivelor de management
- ✓ justificare aplicare excepție – stare chimică a corpurilor de apă: --

Sitna – aval de acumularea Cătămărăști – amonte Drăcsani

- ✓ Denumire corp de apă de suprafață: Sitna – aval Cătămărăști – amonte Drăcsani
- ✓ Cod corp de apă: RORW13-1-15-18_B3A
- ✓ categorie: RW (râu)
- ✓ tipologie: RO06CAPM (râuri puternic modificate)
- ✓ zone protejate: zone de protecție pentru speciile acvatice; obiectiv: OUG 57/2007
- ✓ obiectiv de mediu: stare ecologică potential ecologic bun; stare chimică: bună
- ✓ stare ecologică / potential ecologic: 3 (moderată / moderat)
- ✓ stare chimică: 2 (proastă)
- ✓ atingerea obiectivului de mediu stare ecologică/potential ecologic 2016-2021: nu
- ✓ atingerea obiectivului de mediu stare chimică 2016 – 2021: da

- ✓ atingerea obiectivului de mediu stare ecologică/potential ecologic 2022-2027: da
- ✓ atingerea obiectivului de mediu stare chimică 2022 – 2027: --
- ✓ atingerea obiectivului de mediu stare ecologică/potential ecologic după 2027: --
- ✓ atingerea obiectivului de mediu stare chimică după 2027: article4(4) – technical feasibility
- ✓ tip excepție de la obiectivul de mediu – stare ecologică: --
- ✓ justificare aplicare excepție – realizare sisteme de colectare și epurare în aglomerările umane
- ✓ justificare aplicare excepție – stare chimică a corpurilor de apă: realizare sisteme de colectare și epurare în aglomerările umane

3.5. Menționarea măsurilor și a termenelor de implementare pentru atingerea obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat

Se menționează că atingerea obiectivelor de mediu reprezentate de "stare ecologică bună / potențial ecologic bun" indicate în Planul de Management are a avut ca termen 2015 (termenul stipulat în Directiva Cadru Apă). În situația neatingerii obiectivelor de mediu până la termenul stipulat de Directiva Cadru Apă, se aplică excepții de la obiectivele de mediu.

Neatingerea obiectivelor de mediu este posibilă numai în contextul aplicării excepțiilor de la obiectivelor de mediu, cu respectarea condițiilor Art. 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 ale DCA, transpuse în legislația națională prin Art. 2.3, 2.4, 2.5 și 2.7 ale Legii Apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, condiții a căror prezentare detaliată este cuprinsă în capitolul 10.

Referitor la obiectivele de mediu în relație cu procesul de stabilire a excepțiilor menționăm următoarele situații:

- prin aplicarea prevederilor Art. 4.4 (a) obiectivele de „stare bună" (ecologică și chimică/potențial ecologic bun și stare chimică bună) vor fi atinse în ciclul de planificare 2022-2027;
- prin aplicarea prevederilor Art. 4.4.(c) obiectivele de „stare bună" (ecologică și chimică/potențial ecologic bun și stare chimică bună) vor fi atinse după anul 2027;
- prin aplicarea prevederilor Art.4.5, s-au definit „obiective de mediu mai puțin severe";
- nu au fost identificate cazuri sub incidența Art. 4.6;
- au fost identificate „obiective alternative" în cadrul Art.4.7.

Procesul de stabilire a obiectivelor de mediu și a excepțiilor este un proces iterativ ce a fost dezvoltat și îmbunătățit în cadrul fiecărui ciclu de planificare pe baza datelor și informațiilor aferente.

Procesul de stabilire a obiectivelor de mediu și a excepțiilor se realizează la nivel de corp de apă, fiecărui corp de apă fiindu-i asociat obiectivul de mediu. Stabilirea termenelor de atingere a obiectivelor de mediu – stare ecologică bună și potențial ecologic bun ia în considerare starea ecologică/potențialul ecologic actual, programul de măsuri, termenele de implementare ale măsurilor de bază și măsurilor suplimentare (în funcție de caz) și prognozarea/estimarea efectelor măsurilor identificate asupra stării/potențialului ecologic al corpurilor de apă în cauză.

Informații suplimentare se regăsesc în Anexa 10.1. a proiectului Planului Național de Management actualizat - 2021.

Prelungirea/extinderea termenului pentru atingerea stării ecologice a corpurilor de apă de suprafață poate depinde de timpul de răspuns la nivelul elementelor de calitate individuale. Prin urmare, prelungirea/extinderea termenului pentru atingerea stării ecologice la nivelul stării ecologice a corpului de apă este determinata de elementul de calitate care răspunde cel mai lent.

Corpul de apă subterană RORP07 Câmpia Moldovei este de tip poros permabil este cantonat în depozitele de vârstă volhinian superior-basarabian inferioară.

Acviferul freatic a fost interceptat printr-un număr de 5 foraje executate în zona Botoşani. Aceste foraje au adâncimea cuprinsă între 8,5 m şi 11,9 m şi au fost obținute debite ce variază între 3,3 şi 13, 6 l/s, pentru denivelări de 0,7 - 3 m.

În urm analizei interdependenței posibile a corpurilor de apă subterană cu apele de suprafață Corpul de apă subterană RORP07 Câmpia Moldovei în zona studiat se intersectează cu cursul de apă Miletin RORW13.1.15.25_B1

Pentru corpul de apă subterană RORP07 Câmpia Moldovei prezentăm excepțiile de prelungire a termenelor.

- ✓ spațiu hidrografic: Prut – Bârlad
- ✓ corpul de apă: Câmpia Moldovei
- ✓ zona protejată: captări de apă pentru populație (conform registrului zonelor protejate)
- ✓ starea chimică: stare slabă (din cauza indicatorului azotați)
- ✓ obiectivul de mediu / termen de atingere a obiectivului de mediu: stare chimică bună / după 2007
- ✓ tip presiune semnificativă: Aglomerările umane care nu au sisteme de colectare sau epurare a apelor uzate şi în mai mică măsură activitățile agricole; aglomerările umane care sunt conectate la rețeaua de colectare dar fără sistem de epurare a apelor uzate.
- ✓ justificare excepții: *excepții 4.4.c – condiții naturale*. Dinamica apelor subterane, care este mult mai lentă decât a apelor de suprafață, face ca efectul măsurilor impuse pentru realizarea obiectivului de mediu să fie resimțit după o perioada îndelungată de timp, care depășește anul 2027. Măsurile de bază nu au fost suficiente, fiind necesare aplicarea de măsuri suplimentare, dar din cauza condițiilor naturale de curgere a apei subterane și a poluării istorice, este posibil ca aceste corpuri de apă sa nu atingă starea chimică bună în 2027, pentru acestea aplicându-se excepții de tipul 4(4)(c).
- ✓ măsuri care conduc progresiv corpul de apă la atingerea obiectivului de mediu: Construire rețele canalizare și stații de epurare în aglomerări umane cu mai puțin de 2000 l.e.: Agafton (comuna Curtești), Avrameni (comuna Avrameni), Babiceni (comuna Durnești), Băiceni (comuna Curtești), Baisa (comuna Mihai Eminescu), Bajura (oras Darabani), Bălțați (Bălțați, comuna Tatarani), Bălușeni (comuna Bălușeni), Baranca (comuna Hudești) Baranca (comuna Cristinești), Bârsănești (Comuna Durnești), Bătrânești (comuna Gorbănești), Bodeasa (comuna Săveni), Brăești (comuna Brăești), Broșteni (comuna Durnești), Călugăreni (comuna Ungureni), Călugărenii Noi (comuna Ungureni), Cătămărăști (comuna Mihai Eminescu), Cervicești, Cervicești Deal, Cucorani (comuna Mihai Eminescu), Corlățeni, Recia Verbia, Dimacheni (comuna Corlățeni, com. Dimacheni), Costinești (comuna Leorda), Coțusca (comuna Coțusca), Cuzlău, Slobozia (comuna Păltiniș), Dacia (comuna

Nicșeni), Davidoaia (comuna Vorniceni), Dealu Crucii (comuna Vorniceni), Dimitrie Cantemir (comuna Avrameni), Dobarceni (comuna Dobarceni), Dragalina (comuna Cristinești), Drislea, Ciritei (comuna Trușești), Durnești (comuna Durnești), Fundu Herții (comuna Cristinești), George Coșbuc (comuna Gorbănești), Gorbănești (comuna Gorbănești), Guranda (comuna Durnești), Hănești (comuna Hănești), Hilișeu-Horia (comuna Hilișeu-Horia), Horodiștea (comuna Păltiniș), Hrișcani (comuna Vlădeni), Hudum (comuna Curtești), Huțani (comuna Vlădeni), Ionașeni (comuna Varfu Câmpului), Ipotești (comuna Mihai Eminescu), Izvoare (comuna Suharau), Mănăstirea Doamnei (comuna Curtești), Mâdrești (comuna Ungureni), Mândrești (comuna Vlădeni), Mihai Eminescu (comuna Gorbănești), Mihai Viteazu (comuna Ungureni), Mileanca (comuna Mileanca), Miletin (comuna Prăjeni), Oneaga (comuna Cristești), Orășeni-Deal și Orășeni-Vale (comuna Curtești), Pădureni (comuna Șendriceni), Plești și Libertatea (comuna Călărași), Racovăț (comuna Pomârla), Santa Mare (comuna Santa Mare), Schit-Orășeni (comuna Cristești), Slobozia (comuna Broscăuți), Smardan (comuna Suharău), Socrujeni (comuna Gorbănești), Stroiești (comuna Lunca), Tudor Vladimirescu (comuna Albești), Unguroaia (comuna Cristești), Unteni (comuna Unteni), Viforeni (comuna Gorbănești), Vlăsinești (comuna Vlăsinești), Zăicești, Coșuleni, Buzeni (comuna Bălușeni), Aroneanu (Aroneanu), Manoleasa (comuna Manoleasa), Roșcani (Roșcani), Dumbrăvița (comuna Ibanești), Cucuteni (Cucuteni), Ciritei (comuna Trușești), Romanești (comuna Romanești), Balș (comuna Balș), Tăutești (Rediu), Totoești (Erbiceni), Liteni (Belcești), Fântanele (Andrieșeni), Vâlcelele (Vlădeni), Ulmi (Belcești), Potângeni (Movileni). Aplicarea codului de bune practici agricole, respectiv construire platformă comunală de depozitare și managementul gunoiului de grajd în localitățile Flămânzi, jud. Botoșani și Coarnele Caprei, județul Iași.

✓ termen de implementare a măsurii: până în 2026, sau după 2026 pentru anumite aglomerări umane

3.6. Mecanismul cauză – efect pentru fiecare corp de apă identificat

a. Corp de apă de suprafață

În continuare se prezintă mecanismele cauză – efect pentru corpul de apă de suprafață Sitna – amonte de acumularea Cătămărăști RORW13-1-15-18_B1A, Sitna – acumularea Cătămărăști ROLW13-1-15-18-2_B2, Sitna – aval de acumularea Cătămărăști – amonte Drăcsani RORW13-1-15-18_B3A

Mecanism cauză – efect de evaluare a respectării cedrinţelor Legii Apelor - râuri

Elementele de calitate şi indicatorii (parametrii) de calizate	**Există un mecanism cauzal pentru un efect direct asupra corpului de apă? Da / Nu / Incert**	**Justificare pentru un efect direct asupra cursului de apă**	**Există un mecanism cauzal pentru un efect indirect asupra corpului de apă? Da / Nu / Incert**	**Justificare pentru un efect indirect asupra cursului de apă**
Elemente hidromorfologice				
Regim hidrologic: cantitatea şi dinamica debitului	NU	- nu se prelevează debite - nu există efluenţi de pe suprafaţa carosabilului DN29B - sunt respectate recomandările din SEP distanţa amplasamentului faţă de râu este mai mare de 100,00 m	NU	- nu există efluenţi de pe suprafaţa carosabilului
Regin hidrologic: conectivitatea cu apele subterane	NU	Calitatea apei freatice nu este influenţată de exploatarea drumului naţional	NU	Calitatea apei freatice nu este influenţată de exploatarea drumului naţional
Continuitatea longitudinală a râului	NU	Modernizarea drumului nu influenţează continuitatea longitudinală a cursului de apă	NU	Modernizarea drumului nu influenţează continuitatea longitudinală a cursului de apă
Continuitatea laterală a râului	NU	Modernizarea drumului nu influenţează continuitatea	NU	Modernizarea drumului nu influenţează continuitatea

Elementele de calitate şi indicatorii (parametrii) de calizate	Există un mecanism cauzal pentru un efect direct asupra corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare pentru un efect direct asupra cursului de apă	Există un mecanism cauzal pentru un efect indirect asupra corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare pentru un efect indirect asupra cursului de apă
		laterală a cursului de apă		laterală a cursului de apă
Condiţii morfologice: structura şi substratul patului albiei	NU	Drumul naţional DN29B este amplasat la o distanţă mai mare de 100 m de corul de apă	NU	Drumul naţional DN29B este amplasat la o distanţă mai mare de 100 m de corul de apă
Condiţii morfologice: structura zonei ripariene	NU	Drumul naţional DN29B este amplasat la o distanţă mai mare de 100 m de corul de apă	NU	Drumul naţional DN29B este amplasat la o distanţă mai mare de 100 m de corul de apă
Elemente fizico – chimice				
Condiţiile termice	NU	Nu există efluenţi de pe suprafaţa carosabilului DN29B	NU	Nu există efluenţi de pe suprafaţa carosabilului DN29B
Condiţii de oxigenare	NU	Nu există efluenţi de pe suprafaţa carosabilului DN29B	NU	Nu există efluenţi de pe suprafaţa carosabilului DN29B
Salinitate	NU	Nu există efluenţi de pe suprafaţa carosabilului DN29B	NU	Nu există efluenţi de pe suprafaţa carosabilului DN29B
Acidifiere	NU	Nu există efluenţi de pe suprafaţa carosabilului DN29B	NU	Nu există efluenţi de pe suprafaţa carosabilului DN29B
Condiţiile nutrienţilor	NU	Nu există efluenţi de pe suprafaţa	NU	Nu există efluenţi de pe suprafaţa

Elementele de calitate şi indicatorii (parametrii) de calizate	Există un mecanism cauzal pentru un efect direct asupra corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare pentru un efect direct asupra cursului de apă	Există un mecanism cauzal pentru un efect indirect asupra corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare pentru un efect indirect asupra cursului de apă
		carosabilului DN29B		carosabilului DN29B
Poluanţi specifici sintetici – micropoluanţi organici	NU	Nu există efluenţi de pe suprafaţa carosabilului DN29B	NU	Nu există efluenţi de pe suprafaţa carosabilului DN29B
Poluanţi specifici nesintetici – metale	NU	Nu există efluenţi de pe suprafaţa carosabilului DN29B	NU	Nu există efluenţi de pe suprafaţa carosabilului DN29B
Elemente biologice de calitate				
Fitoplancton	NU	Nu există efluenţi de pe suprafaţa carosabilului DN29B	NU	Nu există efluenţi de pe suprafaţa carosabilului DN29B
Fitobentos	NU	Nu există efluenţi de pe suprafaţa carosabilului DN29B	NU	Nu există efluenţi de pe suprafaţa carosabilului DN29B
Macrofite	NU	Nu există efluenţi de pe suprafaţa carosabilului DN29B	NU	Nu există efluenţi de pe suprafaţa carosabilului DN29B
Fauna nevertebrală bentică	NU	Nu există efluenţi de pe suprafaţa carosabilului DN29B	NU	Nu există efluenţi de pe suprafaţa carosabilului DN29B
Fauna piscicolă	NU	Nu există efluenţi de pe suprafaţa carosabilului DN29B	NU	Nu există efluenţi de pe suprafaţa carosabilului DN29B
Starea chimică				

Elementele de calitate şi indicatorii (parametrii) de calizate	Există un mecanism cauzal pentru un efect direct asupra corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare pentru un efect direct asupra cursului de apă	Există un mecanism cauzal pentru un efect indirect asupra corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare pentru un efect indirect asupra cursului de apă
Substanțe prioritare	NU	Nu există efluenți de pe suprafața carosabilului DN29B	NU	Nu există efluenți de pe suprafața carosabilului DN29B
Substanțe prioritar periculoase	NU	Nu există efluenți de pe suprafața carosabilului DN29B	NU	Nu există efluenți de pe suprafața carosabilului DN29B
Zone protejate				
ROSPA 0116 – Dorohoi – Șaua Bucecei	NU	Distanța mare (5,00 km) față de aria protejată	NU	Distanța mare (5,00 km) față de aria protejată
ROSPA 0156 – Iazul Mare – Stăuceni – Drăcșani	NU	Distanța mare (5,86 km) față de aria protejată	NU	Distanța mare (5,86 km) față de aria protejată
ROSPA 0110 – Acumulări Rogojești – Bucecea	NU	Distanța mare (14,50 km) față de aria protejată	NU	Distanța mare (14,50 km) față de aria protejată
ROSCI 0391 – Siretul Mijlociu – Bucecea	NU	Distanța mare (12,55 km) față de aria protejată	NU	Distanța mare (12,55 km) față de aria protejată
ROSCI 0076 – Dealul Mare-Hârlău	NU	Distanța mare (7,00 km) față de aria protejată	NU	Distanța mare (7,00 km) față de aria protejată

Concluzii:

Pentru elementele de calitate şi indicatorii (parametrii) de calitate analizați nu a fost identificat nici un mecanism cauzal posibil, direct sau indirect, cu efect asupra corpului de apă Sitna (Sitna – amonte de acumularea Cătămărăști, Sitna – acumularea Cătămărăști, Sitna – aval de acumularea Cătămărăști – amonte Drăcsani) și conform instrucțiunilor din Conținutul cadru al Studiului de evaluare a impactului investiției asupra corpului de apă evaluarea ulterioară nu este necesară,

b. Corp de apă de subteran

În continuare se prezintă mecanismele cauză – efect pentru corpul de apă subterană RORP07 Câmpia Moldovei.

Mecanism cauză – efect de evaluare a respectării cedrințelor Legii Apelor - ape subterane

Parametrii de calitate	**Există un mecanism cauzal pentru un efect direct asupra corpului de apă? Da / Nu / Incert**	**Justificare pentru un efect direct asupra cursului de apă**	**Există un mecanism cauzal pentru un efect indirect asupra corpului de apă? Da / Nu / Incert**	**Justificare pentru un efect indirect asupra cursului de apă**
Parametri cantitativi				
Nivelul apei subterane	NU	Conform studiului geotehnic până la adâncimea de 2,00 m nu a fost interceptată apa freatică	NU	Conform studiului geotehnic până la adâncimea de 2,00 m nu a fost interceptată apa freatică
Parametri calitativi				
Cloruri	NU	Nu există efluenți de pe suprafața carosabilului DN29B	NU	Nu există efluenți de pe suprafața carosabilului DN29B
Sulfați	NU	Nu există efluenți de pe suprafața carosabilului DN29B	NU	Nu există efluenți de pe suprafața carosabilului DN29B
Oxigen dizolvat	NU	Nu există efluenți de pe suprafața carosabilului DN29B	NU	Nu există efluenți de pe suprafața carosabilului DN29B
pH	NU	Nu există efluenți de pe suprafața carosabilului DN29B	NU	Nu există efluenți de pe suprafața carosabilului DN29B

©2022 simpa consult srl

Parametrii de calitate	Există un mecanism cauzal pentru un efect direct asupra corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare pentru un efect direct asupra cursului de apă	Există un mecanism cauzal pentru un efect indirect asupra corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare pentru un efect indirect asupra cursului de apă
Nitrați	NU	Nu există efluenți de pe suprafața carosabilului DN29B	NU	Nu există efluenți de pe suprafața carosabilului DN29B
Amoniu	NU	Nu există efluenți de pe suprafața carosabilului DN29B	NU	Nu există efluenți de pe suprafața carosabilului DN29B
Pesticide (individual și total)	NU	Nu există efluenți de pe suprafața carosabilului DN29B	NU	Nu există efluenți de pe suprafața carosabilului DN29B
Poluanții și indicatorii de poluare ai apelor subterane	NU	Nu există efluenți de pe suprafața carosabilului DN29B	NU	Nu există efluenți de pe suprafața carosabilului DN29B
Zone protejate				
ROSPA 0116 – Dorohoi – Șaua Bucecei	NU	Distanța mare (5,00 km) față de aria protejată	NU	Distanța mare (5,00 km) față de aria protejată
ROSPA 0156 – Iazul Mare – Stăuceni – Drăcșani	NU	Distanța mare (5,86 km) față de aria protejată	NU	Distanța mare (5,86 km) față de aria protejată
ROSPA 0110 – Acumulări Rogojești – Bucecea	NU	Distanța mare (14,50 km) față de aria protejată	NU	Distanța mare (14,50 km) față de aria protejată
ROSCI 0391 – Siretul Mijlociu – Bucecea	NU	Distanța mare (12,55 km) față de aria protejată	NU	Distanța mare (12,55 km) față de aria protejată

Parametrii de calitate	Există un mecanism cauzal pentru un efect direct asupra corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare pentru un efect direct asupra cursului de apă	Există un mecanism cauzal pentru un efect indirect asupra corpului de apă? Da / Nu / Incert	Justificare pentru un efect indirect asupra cursului de apă
ROSCI 0076 – Dealul Mare-Hârlău	NU	Distanța mare (7,00 km) față de aria protejată	NU	Distanța mare (7,00 km) față de aria protejată

Concluzii:

Pentru elementele de calitate și indicatorii (parametrii) de calitate analizați nu a fost identificat nici un mecanism cauzal posibil, direct sau indirect, cu efect asupra corpului de apă subterană subterană RORP07 Câmpia Moldovei și conform instrucțiunilor din Conținutul cadru al Studiului de evaluare a impactului investiției asupra corpului de apă evaluarea ulterioară nu este necesară,

3.7. Mecanismul cauză – efect al proiectului propus cumulat cu proiectele autorizate / în curs de autorizare / avizate / în curs de avizare / planificate pe corpurile de apă identificatepentru fiecare corp de apă identificat.

Pentru elementele de calitate și indicatorii (parametrii) de calitate analizați nu a fost identificat nici un mecanism cauzal posibil, direct sau indirect, cu efect asupra corpului de apă Sitna (Sitna – amonte de acumularea Cătămărăști, Sitna – acumularea Cătămărăști, Sitna – aval de acumularea Cătămărăști – amonte Drăcsani) și conform instrucțiunilor din Conținutul cadru al Studiului de evaluare a impactului investiției asupra corpului de apă **evaluarea ulterioară nu este necesară**.

Pentru elementele de calitate și indicatorii (parametrii) de calitate analizați nu a fost identificat nici un mecanism cauzal posibil, direct sau indirect, cu efect asupra corpului de apă subterană subterană RORP07 Câmpia Moldovei și conform instrucțiunilor din Conținutul cadru al Studiului de evaluare a impactului investiției asupra corpului de apă **evaluarea ulterioară nu este necesară**.

IV. DEFINIREA DOMENIULUI DE APLICARE

4.1. Conformarea cu cerințele Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioară

Investiția "Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" nu prezintă riscul apariției efectelor asupra corpului de apă Sitna (Sitna – amonte de acumularea Cătămărăști, Sitna – acumularea Cătămărăști, Sitna – aval de acumularea Cătămărăști – amonte Drăcsani), respectiv riscul deteriorîrii stării corpului de apă identificat, la nivelul elementului calitate, deoarece s-a răspuns cu "NU" la toate întrebările.

Proiectul nu prezintă riscul apariției de efecte, respectiv nu poate împiedica îmbunătățirea stării corpului de apă subterană RORP07 Câmpia Moldovei la nivel de element de calitate

Proiectul nu prezintă riscul apariției de efecte, respectiv nu poate împiedica atingerea obiectivelor relevante pentru zonele protejate.

4.2. Impactul realizării proiectului propus cumulat cu proiectele autorizate / în curs de autorizare / avizare / în curs de avizare / planificate asupra corpurilor de apă identificate

Conform planului de managament al săațiului hidrografic Prut – Bârlad în zona de interes a proiectului nu se vor realiza și alte investiții / lucrări de apărare împotriva inundațiilor.

Măsurile / acțiunile propuse se referă strict la măsuri de bază și suplimentare:

Măsurile de bază sunt cerințe minime de conformare și constau din acele măsuri sub legislația specificată în Articolul 10 și în partea A a anexei VI (lista măsurilor de bază ce urmează a fi incluse în programele de măsuri). Alte măsuri de bază sunt măsurile tehnice și instrumentele administrative pentru domeniile curpinse în art. 11.3(b-1) al Directivei Cadru a Apei

Măsurile suplimentare sunt acele măsuri identificate și implementate pe lângă măsurile de bază, în scopul realizării obiectivelor stabilite ca urmare a art. 4 al DCA. partea B a Anexei VI conține o listă deschisă a măsurilor suplimentare care fac parte din Programul de măsuri, conform cerințelor art. 11(4) al Directiva Cadru a Apei

Nu sunt identificate alte proiecte semnificative derulate în zona proiectului, prin urmare nu există impact cumulat al proiectului "Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" cu alte proiecte asupra corpului de apă Sitna (Sitna – amonte de acumularea Cătămărăști, Sitna – acumularea Cătămărăști, Sitna – aval de acumularea Cătămărăști – amonte Drăcsani).

Din punct de vedere al lucrăilor proiectului "Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" se consideră va va avea un impact pozitiv pe termen lung.

4.3. Concluzii

Prin realizare lucrărilor prevăzute prin proiectului "Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" nu prezintă riscul apariției de efecte, respectiv deteriorarea stării corpului de apă Sitna (Sitna – amonte de acumularea Cătămărăști, Sitna – acumularea Cătămărăști, Sitna – aval de acumularea Cătămărăști – amonte Drăcsani) identificat la nivel de calitate.

Proiectul nu prezintă riscul apariției de efecte și nu poate împiedica îmbunătățirea stării corpului de apă Sitna (Sitna – amonte de acumularea Cătămărăști, Sitna – acumularea Cătămărăști, Sitna – aval de acumularea Cătămărăști – amonte Drăcsani).

Prin realizare lucrărilor prevăzute prin proiectului "Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" nu vor avea impact semnificativ direct asupra speciilor / habitatelor de interes conservativ

Nu sunt identificate alte proiecte semnificative derulate în zona proiectului, prin urmare nu există impact cumulat al proiectului "Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" cu alte proiecte asupra corpului de apă Sitna (Sitna – amonte de acumularea Cătămărăști, Sitna – acumularea Cătămărăști, Sitna – aval de acumularea Cătămărăști – amonte Drăcsani).

4.4. Identificarea şi stabilirea de măsuri suplimentare practice / realizabile de atenuare / reducere a impactului, inclusiv a impactului cumulat dacă este cazul

În etapa de realizare ainvestiţie activităţile de construcţie pot avea un impact potenţial asupra mediului. S-au identificat următoarele activităţi :

- lucrări de construcţie pentru modernizarea drumului naţional
- depozitarea şi transportul materialelor de construcţie
- depozitarea şi transportul deşeurilor generate
- generarea deşeurilor rezultate din activitatea de construcţie
- riscuri de accidente: deversări accidentale, indendii, etc.

Perioada de execuţie

Pentru realizarea investiţie vor fi necesare efectuarea unor lucrări de construcţie de amploare relativ mare, într-un spaţiu extins, care are în vecinătate obiective protejate – locuinţe, unităţi prestări serivcii şi unităţi administrative. Astfel, impactul potenţial reprezentat de perturbarea vecinătăţilor în timpul execuţiei este probabil, perturbare care se poate manifesta prin:

- zgomotul cauzat de utilajele folosite la construcţie, traficul generat de autovehiculele de transport şi de activitatea de construcţie în general. Pentru prevenirea zgomotului în şantier se recomandă ca perioada de lucru să fie în intervalul orar 8,00 – 17.00.

- vibraţiile cauzate de săpături, traficul generat de autovehiculele de transport şi activităţile de manipulare a materialelor grele, vibraţiile care pot fi resimţite de clădirile din zonă. Pentru reducere vibraţiilor se vor impune unele măsuri precum: minimizarea si delimitarea zonei de lucru; interzicerea circulaţiei autovehiculelor in afara drumurilor trasate pentru functionarea santierului; utilizarea de echipamente si autovehicule cu reviziile facute la zi.

- praful generat de activităţile de construire. Pentru prevenirea / reducerea emisiilor de praf , se recomandă adoptarea unor măsuri specifice, precum: autovehicule folosite la transportul materiilor prime şi a deşeurilor din construcţii vor fi prevăzute cu prelate; frontul de lucru va fi stropit în permanenţă; montarea unor bariere eficiente pentru reţinerea prafului; temporizarea activităţilor generatoare de praf în funcţie de vreme, etc.

- deşeurile de construcţii pot constitui o sursă potenţială de poluare a solului, subsolului, aerului şi a apelor de suprafaţă şi subterane. Gestionarea deşeurilor pe şantier se va realiza cu respectarea prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor. Se vor colecta separat, în containere specializate şi se vor preda către operatori autorizaţi pentru colectarea şi transportul în vederea valorificării/eliminării finale.

- scurgerile accidentale de substanţe periculoase (carburanţi, lubrifianţi), cum ar fi: produse petroliere, uleiuri, etc. Se vor colecta în sistem uscat.

- traficul greu generat de utilajele utilizate la lucrările de construire pentru excavat, încărcat, ridicat, transport.

- apele uzate / epuismente - dacă va fi cazul- apele de infiltraţie şi/sau de ploaie vor fi evacuate în

Măsuri de prevenire a impactului potenţial asupra factorilor de mediu în perioada de execuţie a lucrărilor de construcţii

Factor de mediu **Surse potențiale de poluare**	**Măsuri de prevenire / reducere a efectelor posibile**
APA	
Execuția propriu-zisă a lucrărilor de construcții	Depozitarea temporară a materialelor utilizate în construcții se va realiza pe amplasamentului aferent proiectului
Traficul în șantier	Delimitarea zonei de lucru și trasarea circulației autovehiculelor pentru functionarea santierului
Realizarea lucrărilor aferente organizării de șantier	Manipularea deșeurilor se va realiza astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele meteorice.
Poluanți specifici: materii în suspensie, substanțe extractibile	Aplicarea, în caz de necesitate, a măsurilor de prevenire si combatere a poluării accidentale, conform prevederilor legislației în vigoare.
	Pe frontul de lucru se vor prevedea toalete ecologice pentru personalul muncitor
AER	
Surse mobile: Circulația autovehiculelor pentru: transportul materii prime necesare construcției; pentru preluarea și transportul deșeurilor.	Delimitarea zonei de lucru și folosirea de materiale speciale pentru reținerea prafului. Pământul depozitat temporar va fi acoperit pentru evitarea antrenării particulelor de praf în aer. Circulația autovechiculelor cu viteze reduse
Fucționarea și manevrarea utilajelor penru construcții	Folosirea de utilaje de construcții moderne, dotate cu motoare ale căror emisii să respecte prevederile legislației în vigoare
Poluanți specifici utilizării autovehiculelor și utilajelor: monoxid de carbon, dioxid de carbon, oxizi de azot, dioxid de sulf, particule în suspensie, hidrocarburi nearse	Verificarea periodică a vehiculelor de transport și a utilajelor de construcție. Stropirea cu apă a zonei de lucru
Surse difuze: Lucrări de pregătire ale platformelor (organizare de șantier)	Reducerea înălțimea de descărcare a materialelor care pot genera emisii de particule
Executarea propriu-zisă a lucrărilor de construcții Manevrarea deșeurilor rezultate din construcții	Reducerea timpului de depozitare temporară a deșeurilor din construcții
Poluanți specifici: pulberi sedimentabile, pulberi în suspensie	Curățarea roților vehiculelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice. Oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate.

Factor de mediu **Surse potențiale de poluare**	**Măsuri de prevenire / reducere a efectelor posibile**
SOL	
Surse difuze: Lucrările de excavare în vederea execuției lucrărilor de construcție	Verificarea periodică a stării tehnice a utilajelor.
Depozitarea necontrolată a deșeurilor generate pe amplasamentul lucrărilor	Depozitarea temporară a deșeurilor în spațiile special amenajate. Colectarea selectivă a deșeurilor generate în spațiile special amenajate în cadrul șantierului, cu respectarea prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor.
Ocuparea temporară a solului cu materiale de construcții	Acoperirea cu prelate pentru evitarea antrenării particulelor ce se pot infiltra în sol
Scurgeri accidentale de carburanți, uleiuri de la utilajele folosite în construcție	Utilajele și vehiculele de transport vor fi reparate și întreținute în unități specializate și autorizate conform reglementărilor în vigoare.
Poluanți specifici: pulberi sedimentabile, pulberi în suspensie, substanțe extractibile	Obligativitatea verificării periodică a stării tehnice a utilajelor și vehiculelor folosite
ZGOMOT ȘI VIBRAȚII	
Circulația autovehiculelor pentru aprovizionare cu materie primă, pentru preluarea și transportul deșeurilor, efectuarea propriu-zisă a lucrărilor	Respectarea programului de lucru stabilit de către antreprenor cu informarea publicului.
Funcționarea utilajelor specifice lucrărilor de construcție	Folosirea de utilaje la care nivelul de zgomot și vibrații să nu depășească limitele admise prin normativele în vigoare Aplicarea celor mai bune tehnici disponibile și a celor mai bune practici de management pentru a minimiza, la sursă, zgomotul și vibrațiile generate de activitățile de construcții, oriunde acest lucru va fi posibil.
PEISAJ	
Modificări de scară și dimensiuni produse de structurile proiectului raportat la caracteristicile peisajului existent (înălțime, dimensiuni, suprafețe).	Respectarea restricțiilor privind dimensiunea amplasamentului construit. Refacerea amplasamentului zonei de lucru imediat după finalizarea lucrărilor.

Factor de mediu **Surse potențiale de poluare**	**Măsuri de prevenire / reducere a efectelor posibile**
ECOSISTEME TERESTRE ȘI ACVATICE	
Pe amplasamentul lucrărilor aferente proiectului nu se regăsesc areale sensibile ce pot fi afectate	
AȘEZĂRI UMANE ȘI OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC	
Organizarea de șantier	
Posibile ambuteiaje în trafic datorate autovehiculelor de mare tonaj care trasnportă materii prime / utilaje de construcție	Delimitearea și semnalizarea temporară a zonei de lucru
Depozitarea necontrolată a deșeurilor din construcții	Verificarea zilnică a deșeurilor generate și asigurarea rapidă a trasnportului acestora la depozitul de deșeuri
Poluanți specifici: noxe rezultate din arderea combustibililor în motoarele utilajelor, pulberi sedimentabile și în suspensie	Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor pentru a nu periclita starea de sănătate a populației și a nu crea disconfort prin mirosul și aspectul dezagreabil al acestora
BUNURI MATERIALE	
Perturbarea traficului pe durata realizării lucrărilor în zona drumurilor (în special a rețelelor de alimentare cu apă și canalizare)	Corelarea lucrărilor în punctele de intersecție cu deținătorii de utilități
Eventuale avarii produse altor tipuri de infrastructură (conducte de apă, canalizare, gaz metan, fibră optică, cabluri electrice etc.) care pot conduce la întreruperi temporare ale unor servicii publice.	În cazul producerii unor avarii lucrările de reparații se vor executa în cel mai scurt timp posibil. În cazul în care deținătorii de rețele de utilități solicită restricții pe durata execuției lucrărilor de construcții, acestea vor fi planificate conform unui calendar strict. Programul va fi adus la cunoștința consumatorilor din zonă.

Responsabilitatea aplicării măsurilor de prevenire / minimizare a inpactului potențial asupra mediului în etapa executării lucrărilor de construcții revine titularului proiectului de investiție și antreprenorului lucrărilor de construcții.

Perioada de funcționare

În perioada de funcționarea a obiectivului de investiții impactul potențial este același ca și în prezent care manifestă un impact de perturbare a vecinătăților prin zgomot, vibrații și ciculația auto pe drumul național. Prin realizarea proiectului nu se vor crea blocaje ale traficului din zonă. Zgomotul suplimentar cauzat de trafic este prevenit prin fluidizarea traficului.

Astfel, impactul potențial reprezentat de perturbarea vecinătăților în perioada de funcționare este probabil, perturbare care se poate manifesta prin:

- zgomotul cauzat de traficul generat de autovehiculele care rulează pe drumul național.
- vibrațiile cauzat de activitatea de transport marfă (autocamionae, autoutilirare tir-uri) care tranzitează. Pentru reducere vibrațiilor se vor impune reducerea vitezei de circulație pe sectorul de drum unde se regăsesc locuințe.
- scurgerile accidentale de substanțe periculoase (carburanți, lubrifianți), cum ar fi: produse petroliere, uleiuri, etc. Se vor colecta în sistem uscat.

Se apriciază că în perioada de funcționare a lucrărilor executate sursele potențiale de poluare vor fi aceleași ca și în prezent emisiile de poluanți rezultate din traficul rutier care se desfășoară pe drumurile din comuna Mihai Eminescu.

Măsuri de prevenire a impactului potențial asupra factorilor de mediu în perioada de funcționare a lucrărilor de construcții

Factor de mediu **Surse potențiale de poluare**	**Măsuri de prevenire / reducere a efectelor posibile**
APA	
Traficul pe drumul modernizat	Circulatia fluenta, cu viteza constanta va conduce la reducerea emisiilor si a concentratiilor de poluanti in aer si implicit a celor antrenati de apele pluviale de pe platforma drumului
Poluanți specifici: materii în suspensie, substanțe extractibile	Administratorul drumului va aplica, în caz de necesitate, a măsurilor de prevenire si combatere a poluării accidentale, conform prevederilor legislației în vigoare.
AER	
Surse mobile: Circulația autovehiculelor pe drumul modernizat.	Monitorizarea calității aerului și raportarea agențiilor de proetecțsia mediului și a gărzii de mediu
Manevrele de circulație ale autovehiculelor pe suprafețe adiavcente drumului modernizat	
Poluanți specifici utilizării autovehiculelor și utilajelor: monoxid de carbon, dioxid de carbon, oxizi de azot, dioxid de sulf, particule în suspensie, hidrocarburi nearse	
SOL	
Scurgeri accidentale de carburanți, uleiuri de la autovehiculele care circulă pe drumul național	Administratorul drumului va aplica, în caz de necesitate, a măsurilor de prevenire si combatere a poluării accidentale, conform prevederilor legislației în vigoare.

Factor de mediu Surse potențiale de poluare	Măsuri de prevenire / reducere a efectelor posibile
ZGOMOT ȘI VIBRAȚII	
Traficul auto în zonă	Pentru atenuarea zgomotului prin proiect s-a prevăzut realizarea de spații verzi
SCHIMBĂRI CLIMATICE	
Emisii de dioxid de carbon generat de de traficul auto pe drumul național	Prin proiect s-au adoptat măsuri pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în domeniul transporturilor

V. ANALIZA APLICĂRII ART. 2.7 DIN LEGEA APELOR NR. 107/1996 CU MODIFICĂRILE ŞI COMPLETĂRILE ULTERIOARE

Articolul 4(7) a Directivei Cadru Apă, transpus de art. 27 din Legea apelor nr. 107/1996, cu completările şi modificările ulterioare, stabileşte condiţiile de exceptare ca urmare a unor noi modificări ale caracteristicilor fizice ale unui corp de apă de suprafaţă ca urmare a desfăşurării unor noi activităţi umane de dezvoltare durabilă.

Legea apelor nr. 107/1996, transpune Directiva 2000/60 / CE a Parlamentului European şi a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei iar Articolul 27 reprezintă articolul 4(7) din această directivă:

Art. 27 - (1) Obiectivele prevăzute la art. 21 alin. (1) şi (2) nu se consideră neîndeplinite atunci când:

a) nerealizarea unei stări bune a apelor subterane, a unei stări ecologice bune sau, acolo unde este cazul, a unui potenţial ecologic bun ori nerealizarea prevenirii deteriorării stării corpului de apă de suprafaţă sau subterană este rezultatul unor noi modificări ale caracteristicilor fizice ale unui corp de apă de suprafaţă sau al modificării nivelului corpurilor de apă subterane;

(2) Prevederile alin. (1) se aplică numai atunci când sunt întrunite cumulativ următoarele condiţii:

a) sunt luate toate măsurile pentru reducerea impactului negativ asupra stării corpurilor de apă;

b) motivele acestor modificări sau alterări sunt stabilite şi explicate în mod specific în planul de management, iar obiectivele sunt revizuite la fiecare 6 ani;

c) motivele acestor modificări sau alterări sunt de interes public deosebit şi/sau beneficiile aduse mediului ori societăţii de realizarea obiectivelor prevăzute la art. 21 alin. (1) şi (2) sunt depăşite de beneficiile noilor modificări sau alterări aduse sănătăţii umane, menţinerii siguranţei populaţiei ori dezvoltării durabile;

d) deservirea folosinţelor beneficiare, care a condus la acele modificări sau alterări ale corpurilor de apă, nu poate fi realizată, din motive de fezabilitate tehnică sau din cauza costurilor disproporţionate, prin alte mijloace care sunt o opţiune semnificativ mai bună din punctul de vedere al protecţiei mediului."

Noi modificări fizice, noi activități umane de dezvoltare durabilă sau schimbări în cadrul acestora care ar putea provoca deteriorări, sunt frecvent legate de realizarea obiectivelor altor politici ale UE, cum ar fi energia, transportul, protecția împotriva inundațiilor, apărarea zonelor costiere, alimentarea cu apă și tratarea apelor uzate etc., pe lângă politicile naționale relevante. Prin urmare, integrarea DCA și legăturile acesteia cu implementarea acestor politici necesită o abordare coordonată și o coerență mai accentuată a proceselor de autorizare în raport cu Articolul 4 (7).

Ca urmare a acestei concluzii nu este neecsară aplicarea cerințelor art. 2.7 din Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.

Ca urmare a aplicării cadrului de colaborare, respectiv a Strategiei Comune de Implementare a Directivei Cadru Apă (2000/60/CE), a fost elaborat în anul 2018 Ghidul CIS nr. 36. Excepții de la obiectivele de mediu în temeiul articolului 4(7) Modificări noi ale caracteristicilor fizice ale corpurilor de apă de suprafață, schimbări ale nivelului apei subterane sau noi activități umane de dezvoltare durabilă, Strategia comună de implementare a directivei cadru apa (2000/60/CE), destinat să faciliteze punerea în aplicare a prevederilor Directivei, prevederi care au fost transpuse și în legislația națională, în Legea apelor nr. 107/1996, cu completările și modificările ulterioare.

Din această perspectivă, Ghidul CIS nr. 36, care reprezintă un set de îndrumări și bune practici, poate susține evaluarea proiectelor facilitând:

- „Evaluarea de aplicabilitate a Articolului 4(7)" - estimarea dacă proiectul poate conduce la o deteriorare sau poate afecta capacitatea corpului de apă de a atinge starea/potențialul bun;

- „Testarea în privința Articolului 4(7)" – aplicabilă în cazul în care s-a constatat că în urma „Evaluării de aplicabilitate a Articolul 4(7)" se așteaptă să se producă deteriorarea sau să compromită abilitatea corpului de apă de a atinge obiectivul de stare/potențial bun.

„În cazul în care, „datorită aplicării măsurilor de atenuare, un proiect nu este susceptibil să cauzeze deteriorarea sau să compromită atingerea stării bune/ potențialului bun atunci nu este necesară efectuarea unei Testări în privința Articolului 4 (7)"

În concordanță cu Ghidul de raportare CIS nr. 36 - Excepții de la obiectivele de mediu în temeiul articolului 4(7), Anexa nr. 3 a Ordinului M.A.P. nr. 828/04.07.2019 menționează că „analiza se realizează doar în condițiile în care din evaluările de la punctul D rezultă că proiectul propus pentru implementare sau cumulat cu proiectele autorizate/în curs de autorizare/avizate/în curs de avizare/ planificate pe corpurile de apă identificate la Punctul C1 conduc la deteriorarea stării corpului de apă".

În urma analizei impactului proiectului asupra corpurilor de apă a reieșit că acesta are un caracter temporar și nesemnificativ pentru fiecare element de calitate în parte care au stat la baza evaluării stării / potențialului ecologic și a stării chimice a corpului de apă Sitna (Sitna – amonte de acumularea Cătămărăști, Sitna – acumularea Cătămărăști, Sitna – aval de acumularea Cătămărăști – amonte Drăcsani).

VI. PROGRAMUL DE MONITORIZARE A IMPACTULUI PROIECTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APĂ IDENTIFICATE, INCLUSIV PREZENTAREA PROPUNERILOR DE SECȚIUNI DE MONITORIZARE MATERIALIZATE PE PLAN

Programul de monitorizare permite obținerea și înregistrarea informațiilor cu privire la elementele de calitate prevăzute în Directiva Cadru Apă, cu referire la aspectele care se pot constitui în presiuni asupra apelor.

Prin realizare lucrărilor prevăzute prin proiectului "Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" nu prezintă riscul apariției de efecte, respectiv deteriorarea stării corpului de apă Sitna (Sitna – amonte de acumularea Cătămărăști, Sitna – acumularea Cătămărăști, Sitna – aval de acumularea Cătămărăști – amonte Drăcsani) identificat la nivel de calitate.

În acest sens pentru realizare investiției nu este necesar un prorgam de monitorizare a impactului asupra corpurilor de apă.

Întocmit,
ing. Andrei FLOREA

SOCIETATEA COMERCIALĂ J22/1257/2003 -3- SIMPA CONSULT SRL IAȘI-ROMÂNIA CUI:RO17561261

Verificat,
ing. Elena AURSEI



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Evaluarea impactului asupra corpurilor de apa

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	**Topo proiectat:**
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

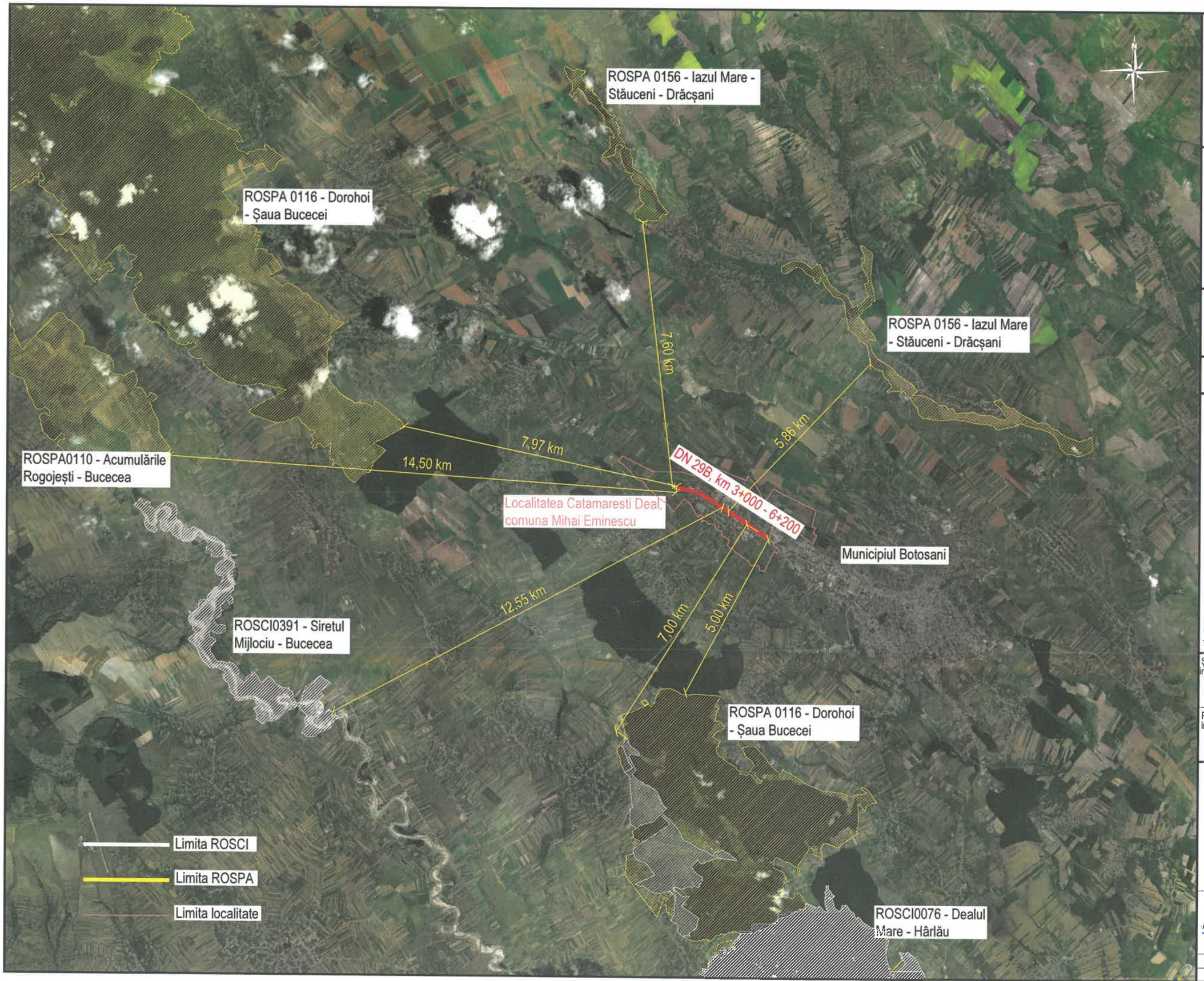
SOCIETATEA COMERCIALĂ J22/1257/2005 -3- SIMPA CONSULT SRL IASI-ROMÂNIA CUI:RO17561261

PLAN DE INCADRARE
DN 29B

Scara: 1:10000 0 5 10 25

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	P	01	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. **1005/2022**
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Evaluarea impactului asupra corpurilor de apa

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Rafael CHIRIAC
Proiectat: ing. Elena AURSEI	Topo proiectat: ing. Andrei FLOREA

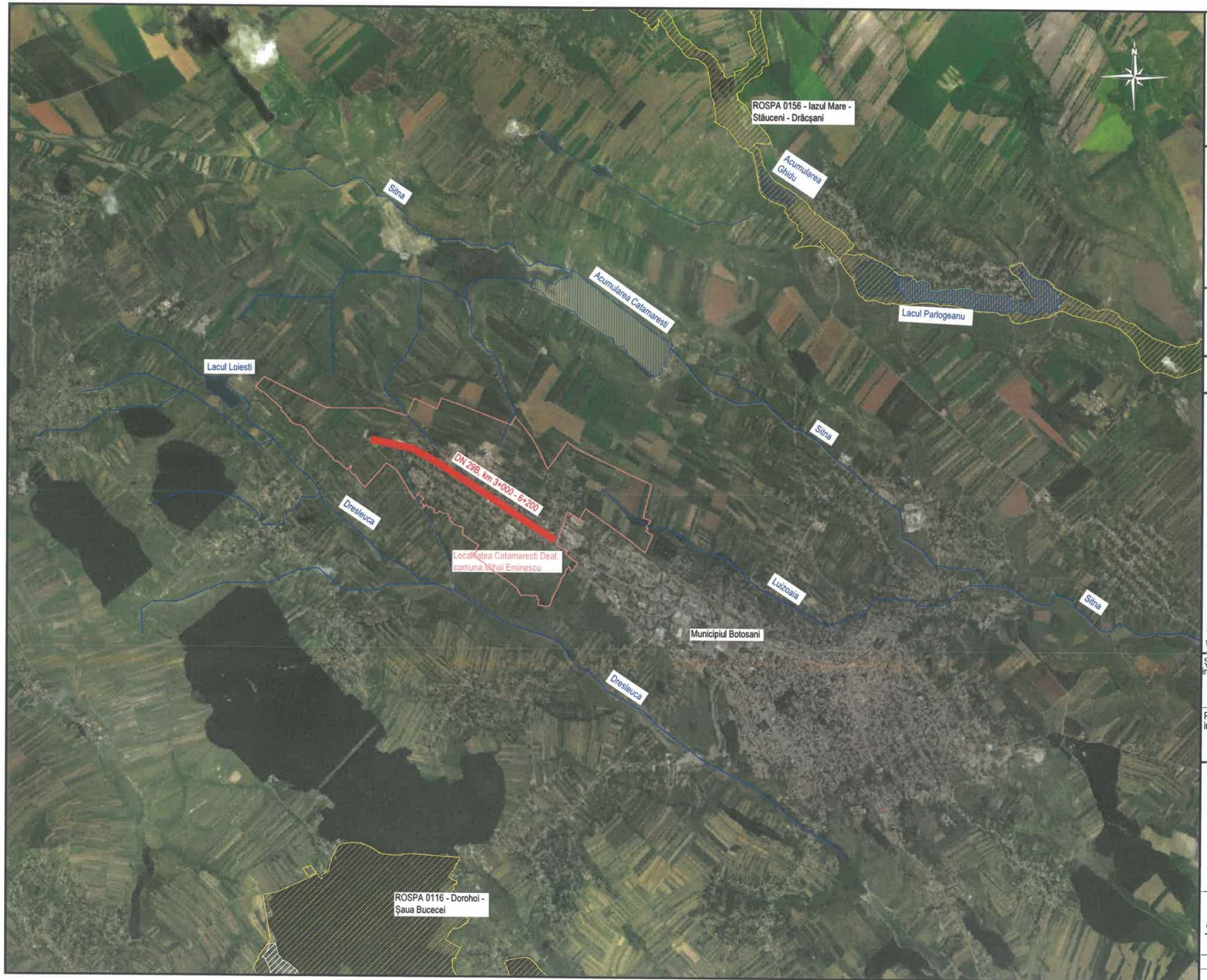
SOCIETATEA COMERCIALĂ J22/1257/2003 SIMPA CONSULT S.R.L. IAȘI-ROMÂNIA CUI:RO17561261

PLAN DE INCADRARE
DN 29B, km 3+000 - 6+200
ARII NATURAL PROTEJATE NATURA 2000

Scara: 1:10000 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	P	02	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtești, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. **1005/2022**
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Evaluarea impactului asupra corpurilor de apa

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Rafael CHIRIAC
Proiectat: ing. Elena AURSEI	Topo proiectat: ing. Andrei FLOREA

SOCIETATEA COMERCIALĂ J22/1257/2003 -3- SIMPA CONSULT SRL IAȘI-ROMÂNIA CUI:RO17561261

PLAN DE INCADRARE
DN 29B, km 3+000 - 6+200
CURSURI APA LOC. CATAMARESTI DEAL

Scara: 1:5000 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	P	03	--

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

s.c. SIMPA Consult s.r.l.
Iași, Str. Pantelimon HALIPA nr. 11 K,
J22/1257/2005, RO17561261,
Tel./ Fax: 0232 - 277 581,
E-mail: simpaconsult@gmail.com

C.N.A.I.R. prin D.R.D.P. Iași
Municipiul Iași, Str. Ghe. ASACHI, nr. 19
Cod poștal 700481, CIF RO16054368
Tel.: 0232 – 214 430, Fax: 0232 – 214 432
e-mail: contact@drdpiasi.ro

PROIECT NR. 1005 / 2022

MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200



PLAN DE MANAGEMENT DE MEDIU

PIESE SCRISE ȘI PIESE DESENATE | 2022

s.c. SIMPA Consult s.r.l.
Iaşi, Str. Pantelimon HALIPA nr. 11K
J22/1257/2005, RO17561261
Telefon / Fax: 0232-277581
E-mail: simpaconsult@gmail.com

EXPERT CERT SYSTEMS
ECS - Certification Body
ISO 9001 ISO 14001
ISO 45001

Sistem de management
Certificate de atestare:
SR EN ISO 9001 : 2015 nr. 21028.01C
SR EN ISO 14001 : 2015 nr. 21028.02M
SR OHSAS 45001 : 2018 nr. 21028.03S

MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200
PLAN DE MANAGEMENT DE MEDIU

BORDEROU

PIESE SCRISE

1. Date generale .....
1.1. Denumirea obiectivului de investiţii .....
1.2. Amplasamentul .....
1.3. Titularul investiţiei .....
1.4. Beneficiarul investiţiei .....
1.5. Elaboratorul proiectului .....
2. Scopul planului de management de mediu .....
3. Privire generală asupra activităţii propuse şi a contextului local .....
⇒ Rezumatul proiectului .....
⇒ Măsuri de prevenire şi protecţia mediului .....
4. Sumarul formelor de impact asociate cu activitatea propusă .....
5. Mecanisme instituţionale: roluri şi responsabilităţi .....
6. Prevederi juridice .....
7. Programul de implementare .....
8. Concluzii .....

B. PĂRŢILE DESENATE

1.	PLAN DE ÎNCADRARE DN 29B	P.01	SC.1:10000

Şef proiect,
ing. Mihaela POPESCU

I. DATE GENERALE

1.1. Denumirea obiectivului de investiţii

MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200

1.2. Amplasamentul

Drumul național DN 29B este un drum național principal și reprezintă legătura municipiului Botoșani cu municipiul Dorohoi și se află în administrarea SDN Botoșani.

Comuna Mihai Eminescu este o comună din județul Botoșani, așezată în partea de vest a județului. Comuna este formată din satele: Baisa, Cătămărești, Cătămărești-Deal, Cervicești, Cervicești-Deal, Cucorăni, Ipotești (reședința), Manolești și Stânceni.

Amplasamentul studiat prin prezentul proiect este situat în intravilanul satului Cătămărești Deal, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani.

Terenul aparţine domeniului public CNAIR, conform ANEXA NR. 2 - Inventarul bunurilor care aparţin domeniului public al statului.

Folosința actuală a terenului : căi de comunicație

1.3. Titularul investiţiei

COMPANIA NAŢIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE
prin Direcţia Regională De Drumuri Şi Poduri Iaşi
Str. Gheorghe Asachi, nr. 19, municipiul Iaşi, judeţul Iaşi
cod poştal: 700481; , CIF RO16054368
Tel.: 0232 214430, 0232 214431, Fax: 0232 214432
E-mail: contact@drdpiasi.ro

1.4. Beneficiarul investiţiei

COMPANIA NAŢIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE
prin DIRECŢIA REGIONALĂ DE DRUMURI ŞI PODURI IAŞI
SECŢIA DRUMURI NAŢIONALE BOTOŞANI
judeţul Botoşani, comuna Curteşti, str. Zona Lebăda RAI, nr. 528, cod poştal: 717110
Tel.: 0231 514395; Fax: 0231 516524
E-mail: sdn.botosani@drdpiasi.ro

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

s.c. SIMPA Consult s.r.l. IAŞI
Iaşi, str. Pantelimon HALIPA nr. 11K
J22/1257/2005, RO 17561261
Cod CAEN PRINCIPAL: 7112
tel. / fax. : 0232 277.581

II. SCOPUL PLANULUI DE MANAGEMENT DE MEDIU

Un Plan de management de mediu (PMM) prezintă măsurile de atenuare, monitorizare și consolidare instituțională care trebuie luate în timpul fazelor de implementare și funcționare a proiectului pentru a evita sau elimina impactul negativ asupra mediului. Pentru proiectele cu risc intermediar de mediu (categoria B), PMM poate fi un mod eficient de a rezuma activitățile necesare pentru a atinge efectiv impactul negativ asupra mediului.

Planul de Management al Mediului este necesar pentru ca activitatile de pregatire a terenului (decopertare sol vegetal, sapaturi, etc.), de constructie, precum si activitatile conexe (aprovizionare si transport materiale, stocare temporara materiale si deseuri, transport deseuri etc.) să nu genereze efecte negative asupra sănătății, siguranței și confortului populației, asupra traficului sau asupra mediului din zonele învecinate. De asemenea, planul are in vedere masuri pentru evitarea afectarii ireversibile a mediului pe amplasamentul lucrărilor si a organizarii de santier.

Prezentul Plan de Management al Mediului a fost elaborat in scopul asigurarii ca efectuarea lucrarilor de constructii derulate in cadrul proiectului sa se realizeze in conditii depline de protectie a mediului.

Măsurile de atenuare necesare care trebuie abordate prin intermediul acestui PMM și instrumentele sale pentru activitățile proiectului sunt standard și utilizate pe scară largă în practicile de construcție. Acestea includ gestionarea corespunzătoare a deșeurilor și eliminarea resturilor de construcții, tratarea corespunzătoare a apelor uzate controlul prafului și al zgomotului, sensibilitatea proiectelor la setările culturale și patrimoniul cultural. În practică, aceste probleme vor fi abordate printr-o serie de permise locale detaliate în revizuirea cadrului de mediu, prin supravegherea supraveghetorului șantierului contractant.

Planul de management de mediu pentru prexzentul proiect:

- ✓ stabilește acțiunile de management și măsurile de atenuare necesare pentru prevenirea efectivă a poluării
- ✓ acoperă atât emisiile accidentale cât și cele estimat a fi generate în aer, apă și sol, precum și zgomotul și vibrațiile generate de activitățile de construcție
- ✓ detaliază măsurile specifice de control ce trebuie implementate pentru prevenirea poluării
- ✓ încorporează cerințele rezultate din Acordul de mediu, standarde internaționale, legislația, cerințele beneficiarului Proiectului, Bune practici internaționale și avizele de construcție specifice Proiectului

III. PRIVIRE GENERALĂ ASUPRA ACTIVITĂȚII PROPUSE ȘI A CONTEXTULUI LOCAL

⇒ *Rezumatul proiectului*

Proiectul "Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" tratează aspecte legate de dezvoltarea infrastructurii de transport rutier, legătura locuitorilor cu zonele dezvoltate, accesul autovehiculelor destinate situațiilor de urgență în condiții de siguranță a traficului rutier, creștere atractivității și completivității zonei.

Lungimea totală a sectorului propus spre modernizare-extindere la 4 benzi de circulație este de 3,01 km și cuprinde 17 intersecții cu străzi care asigură colectarea și descărcarea în DN 29B a traficului rutier din zona rezidențială și o intersecție cu drumul comunal DC 62 care asigură legătura cu localitățile Ipotești și Cucorăni.

În momentul de față, pe sectorul de drum studiat, infrastructura este insuficient dezvoltată sau prezintă un grad ridicat de deteriorare, îngreunând astfel desfășurarea traficului rutier și pietonal în zonă.

Amplasamentul studiat este situat pe drumul DN 29B între km 3+000 și km 6+200, în comuna Mihai Eminescu, sat Cătămărăști-Deal, județul Botoșani.

Comuna Mihai Eminescu este așezată în partea de vest a județului Botoșani și este formată din satele: Baisa, Cătămărești, Cătămărești-Deal, Cervicești, Cervicești-Deal, Cucorăni, Ipotești (reședința), Manolești și Stânceni.

Drumul național DN 29B este un drum național principal și reprezintă legătura Municipiului Botoșani cu Municipiul Dorohoi și se află în administrarea Secției Drumuri Naționale Botoșani.

Proiectul analizat are drept obiectiv principal pentru DN 29B km 3+000 - km 6+200 astfel încât se dorește susținerea unei dezvoltări economice sustenabile, plecând de la premisa asigurării unei infrastructuri rutiere corespunzătoare.



Amplasament DN 29B, km 3+000 – 6+200

Soluția constructivă propusă s-a făcut ținând seama de Ordinul nr. 49 /1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane din 27.01.1998 și având la bază următoarele criterii tehnice ale obiectivului:

Categoria funcțională: căi de comunicație;

Clasa tehnică: II;

Viteza de proiectare: 50 km/h;

Categoria de importanță: „B" (conform Legii 10/1995, HG 766/97 și Ordinului MLPAT 31/N din 2-XI-1995) construcție de importanță deosebită.

Traficul rutier este intens, volumul traficului de calcul, conform studiului de trafic, fiind N_c = 1,53 m.o.s.

Proiectarea traseului în plan, a profilului longitudinal și a profilelor transversale s-a efectuat conform *STAS 863 – 85, STAS 10144/1 – 90, STAS 10144/3 - 91.*

Rezistența mecanică și stabilitatea drumului proiectat se vor asigura prin:

⇒ soluțiile tehnice și măsurile stabilite prin proiect,

⇒ punerea în operă a materialelor specificate în caietele de sarcini,

⇒ respectarea tehnologiilor de execuție prevăzute în caietele de sarcini.

Traseul în plan

Proiectarea traseului în plan a ținut cont de:

- amenajarea curbelor conform STAS 863 și STAS 10144/3;
- realizarea unui confort sporit de circulație prin asigurarea vizibilității corespunzătoare;
- traficul actual și de perspectivă;
- posibilitatea de întreținere a drumului;
- limita proprietăților vecine.

Lungimea totală a traseului studiat este de 3.020,00 m.

În plan, traseul drumului pe tronsonul studiat se desfășoară în aliniament, racordările curbelor în plan fiind circulare. Elementele geometrice în plan, inclusiv amenajarea în spațiu a curbelor (supralărgiri, convertiri, supraînălțări), sunt în conformitate cu prevederile STAS 863/85 și 10144-3/90.

Profilul longitudinal proiectat urmărește configurația actuală a drumului și sistematizarea pe verticală a zonei. S-a avut în vedere corelarea liniei roșii cu nivelul actual al acceselor la proprietăți pentru a evita diferențele foarte mari de cote între partea carosabilă și intrările în curți.

Racordările verticale au ținut cont de pasul minim de proiectare de 150,00 m și de realizarea condițiilor de confort din punct de vedere al circulației auto.

În general, linia roșie proiectată respectă linia terenului, realizându-se corecțiile necesare în profil pentru crearea condițiilor optime evacuării apelor pluviale.

Profilul transversal

Pentru lărgirea drumului de la 2 benzi de circulație la 4 benzi s-a analizat distanța dintre proprietăți și s-au adoptat profilele transversale tip în concordanță cu STAS 863/65 „Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor", STAS 2900-89 „Lucrări de drumuri. Lățimea drumurilor", STAS 10144/1-90 „Străzi. Profiluri transversale".

Profilul transversal al drumului național va fi:

⇒de la km 2+992 până la km 3+255:

- platforma: 20,50 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m
- spațiu verde-stânga: 1 x 2,50 m;
- trotuare stânga-dreapta: 2 x 1,50 m.

⇒de la km 3+255 până la km 3+660:

- platforma: 22,00 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m
- spațiu verde stânga-dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 2,50 m;
- trotuare stânga- dreapta: 2 x 1,50 m.

⇒de la km 3+660 până la km 3+840:

- platforma: 20,00 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m
- spațiu verde dreapta: 1 x 1,50 m;
- trotuare stânga- dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 2,00 m.

⇒de la km 3+840 până la km 4+240, km 5+000 până la km 5+715:

- platforma: 19,80 m ÷20,80 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- trotuare stânga- dreapta: 2 x 1,50 m ÷ 2 x 2,00 m

⇒de la km 4+240 până la km 5+000:

- platforma: 22,80 m ÷ 23,30 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- spațiu verde stânga-dreapta: 2 x 1,50 m;
- trotuare stânga- dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 1,50 m ÷ 2,00 m.

⇒de la km 5+715 până la km 5+860:

- platforma: 20,00 m;

- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m
- spațiu verde stânga: 1 x 1,50 m;
- trotuare stânga- dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 2,00 m.

⇒de la km 5+860 până la km 6+000:

- platforma: 18,30;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- trotuare stânga: 1 x 1,50 m.

⇒de la km 6+000 până la km 6+170:

- platforma: 17,00 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- bandă de încadrare: 2 x 0,75 m;
- acostamente: 2 x 0,75 m;

⇒de la km 6+170 până la km 6+200:

- platforma: 10,00 m;
- parte carosabilă: 2 x 3,50 m= 7,00 m;
- bandă de încadrare: 2 x 0,75 m;
- acostamente: 2 x 0,75 m;

Terasamente

S-a adoptat soluția săpăturilor de pământ cu preponderență în profil tip mixt, unde aceasta era posibilă, având în vedere înclinarea taluzelor și cota platformei față de văile naturale din vecinătate. Se va urmări cu strictețe realizarea taluzelor la înclinarea prevăzută conform standardelor funcție de natura terenului. Excedentul de săpătură care nu se utilizează în compensări la ramblee se transportă în depozitele stabilite de Constructor de comun acord cu Beneficiarul. Pentru realizarea terasamentelor în rambleu se execută trepte de înfrățire cu lățimi de minim 1 m peste care se va realiza umplura de pământ compactată în straturi de 20-30 cm.

Săpăturile în pământ, în teren natural se execută mecanizat cu buldozerul și excavatorul, și manual în zonele neadecvate lucrărilor mecanizate (deluviu de grosime redusă pe panta transversală mare, la executarea treptelor de înfrățire și la realizarea înclinării taluzului de pământ în debleu).

Pe traseul drumului național DN 29B km 3+000 – 6+200 se regăsesc 45 arbori de diferite specii situați în aliniamentul drumului și pun în pericol siguranța circulației rutiere pentru care sunt necesare lucrări de tăiere a acestora.

Structura rutieră

Se propune ranforsarea structurii rutiere existente și realizarea de casete pentru lărgirea drumului național:

Ranforsare structură rutieră existentă

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31,5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- reciclare si stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente;
- structura rutiera existenta.

Structura rutieră nouă (casete de lărgire a drumului național)

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22,4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- 25 cm strat superior de fundatie din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundatie din balast;
- 25 cm strat de forma din balast.

Structura rutieră s–a dimensionat în conformitate cu ***„AND 550/99 - Normativ pentru dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare a sistemelor rutiere suple şi semirigide"*** şi ***„Normativul pentru dimensionarea sistemelor suple şi semirigide PD 177 – 2001".***

Carosabilul proiectat între km 2+992 – km 3+660 va fi încadrat de borduri din beton cu dimensiunile de 20 x 25 cm, conform „Codului de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat şi beton precomprimat" CP012/1–2007, realizate din beton clasa C30/37 necesar clasei de expunere XF4 (Risc de atac din îngheț-dezgheț. Saturare puternică cu agenți de dezghețare).

Fundațiile bordurilor vor avea dimensiunile de 30x15 cm realizate din beton clasa C16/20 clasa de expunere XF1, iar lungimea totală a bordurilor este 2.614,00 ml.

Între km 6+000 – km 6+200 încadrarea carosabilului se va face cu bandă de încadrare cu lățimea 0,75 m.

Acostamentele vor fi consolidate cu balast pe 10 cm.

Colectarea şi evacuarea apelor

Prin modernizarea drumului național DN 29B pe sectorul de drum de la km 3+000 până la km 6+200, sat Cătămărești Deal s-a urmărit realizarea tuturor lucrărilor necesare satisfacerii cerințelor de colectare și evacuare a apelor din zona drumului, asigurarea desfășurării traficului în condiții de siguranță și confort și aducerea drumului la parametrii impuși de normativele aferente acestor cerințe, în vigoare.

La proiectarea lucrărilor de colectare și evacuare a apelor meteorice s-a ținut seama de:

⇒ cantitățile de apă meteorice ce se pot colecta pe platforma străzii;

⇒ cantitățile de apă provenite din scurgerile de pe arterele adiacente;

⇒ capacitatea de colectare şi evacuare a geigerelor existente.

Scurgerea apelor de pe platforma carosabilă va fi asigurată prin intermediul pantelor transversale spre marginea carosabilului, unde vor fi dirijate spre dispozitivele de colectare și transport ape pluviale proiectate.

Pe tronsonul de drum studiat cuprins între km 3+000 – 6+200 pentru captarea, dirijarea și evacuarea apelor meteorice de pe platforma drumului s–au prevăzut, conform STAS 10769/1/77:

- 1.293,00 m rețea de canalizare pluvială, pe tronsonul cuprins între km 3+010 – 3+680
- 4.305,00 m, rigole carosabile , pe tronsonul cuprins între km 3+660 – 6+000;
- 50,00 m, șanțuri pereate executate monolit din beton C30/37 având o grosime de 10 cm așezate pe un pat din nisip pilonat de 5 cm.

Betonul se va turna monolit în tronsoane cu lungimea maximă de 2,00 m (recomandabil 1,80 m) intermitent (exemplu: 1, 3, 5, …, a doua zi 2, 4, 6, …). De asemenea, din 18 m în 18 m se vor practica rosturi de dilatație de 2 cm care se vor colmata cu mortar de ciment M 100 pe 5 cm.

Rețea canalizare pluvială

Pentru colectarea apelor pluviale de pe partea carosabilă pe sectorul de drum km 3+010 – km 3+660, stânga / dreapta s-a prevăzut o rețea de canalizare pluvială care vor descărca apele pluviale în rețeaua de canalizare pluvială existentă în localitatea Cătămărești Deal, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani.

Rețeaua de canalizare pluvială proiectată este alcătuită dintr-un colector principal amplasat în spațiul verde adiacent drumului și cămine de vizitare cu capace din fontă carosabile.

Apele pluviale vor fi colectate de guri de scurgere care vor fi racordate la rețeaua de canalizare proiectată. Apele pluviale colectate vor fi descărcate în rețeaua de canalizare pluvială existentă.

Colectorul principal al rețelei de canalizare pluvială proiectat va fi din țeavă corugată, SN8, cu diametrul interior de 300 mm și 400 mm, iar racordul de la gurile de scurgere la căminele de vizitare vor fi din conductă de PVC, SN8, Dn160 mm.

Rețea de canalizare pluvială va fi montată sub spațiul verde la o adâncime de 1,00 m, cu respectarea distanțelor impuse de STAS 8591, față de rețelele existente și de fundațiile clădirilor.

Căminul gurilor de scurgere va fi un cămin prefabricat din țeavă corugată cu Di 1000mm cu mufe sudate pentru conectarea țevilor corugate cu Dn300 mm și Dn400 mm.

Capacul va fi prefabricat cu ramă și capac din fontă carosabilă, D400 cu inel de beton armat.

Gurile de scurgere vor fi cu sifon și depozit, prefabricate, din beton, cu diametrul interior de 0,45 m, înălțime interioară de 1,00 m și prevăzut cu grătar din fontă.

Aceste guri de scurgere vor fi racordate la rețeaua de canalizare pluvială proiectată prin intermediul unei conducte din PVC, SN8, Dn 160 mm.

Nr. crt	Denumire tronson	Rețea canalizare pluvială					
		lungime conducta canalizare SN8 (m)			lungime racord (m)	camine vizitare (buc.)	guri scurgere (buc.)
		totală, din care:	Dn300mm corugat	Dn400mm corugat	Dn160 mm PVC, SN8		
1.	Tronson 1–DN 29B, km 3+010 – 3+660, dreapta	663,00	578,00	85,00	76,00	18,00	19,00
2.	Tronson 2–DN 29B, km 3+010 – 3+646, stânga	630,00	562,00	68,00	76,00	17,00	19,00
	TOTAL:	***1.293,00***	***1.140,00***	***153,00***	***152,00***	***35,00***	***38,00***

Demolarea podeţelor existente pe traseul drumurilor (prevăzute prin proiect)

Conform NP.55-88 "Normativ cadru privind demolarea parţială sau totală a construcţiilor", demolarea podeţelor existente aflate într- o stare total nesatisfacătoare din punct de vedere tehnic şi a siguranţei circulaţiei, se va face de către autoritatea de administrare a drumurilor pe care se află acesta, asigurându-se recuperarea, recondiţionarea, prelucrarea şi gestionarea în condiţiile stabilite de lege, a resurselor materiale refolosibile rezultate prin desfacerea lucrărilor de construcţii şi de asemenea asigurându-se securitatea maximă a personalului de executare a lucrărilor de demolare şi a mijloacelor tehnice utilizate în acest scop.

Demolarea podeţelor se va face numai după:

- închiderea circulaţiei rutiere şi pietonale pe podeţ;
- scoaterea de sub tensiune a eventualelor instalaţii aflate în zona podeţului;
- semnalizarea tuturor restricţiilor de circulaţie rutiere ce se introduc pe perioada demolării;

Procesul tehnologic de demolare va avea ordinea inversă de realizare a elementelor componente, cu luarea în considerare a stabilităţii elementelor componente la toate fazele de demolare.

Închiderea circulaţiei rutiere, semnalizarea corespunzătoare şi dezafectarea instalaţiilor aferente podeţelor, este obligatorie.

1) Prima operaţie constă în desfacerea căii,

2) Demolarea suprastructurii podeţelor

Realizarea legăturilor de ridicare a tuburilor în puncte stabilite pe baza experinţei profesionale.

Ridicarea tuburilor succesiv şi aşezarea lor într-un utilaj de transport şi transportarea tuburilor în depozitul provizoriu.

Capacitatea macaralelor de ridicare s-a stabilit în funcţie de dimensiunile şi greutatea tuburilor precum şi de condiţiile specifice de lucru la manipularea lor.

3) Demolarea infrastructurilor

Executarea unor platforme şi schele pentru accesul la infrastructuri.

Demolarea infrastructurii până la nivelul solului, utilizând mijloacele pneumatice sau manuale.

La podeţele ce se demolează prin demontarea în elemente manipulabile cu macaraua, se va ţine seama în mod special de asigurarea unor puncte de prindere corespunzătoare precum şi de capacitatea

și poziția macaralei.

Demontarea incintei, desfacerea platformei și degajarea de resturile provenite din demolare vor fi transportate la depozitul stabilit de către beneficiar.

Podețe

Podețele proiectate sunt dimensionate în conformitate cu „Normativ privind adaptarea la teren a proiectelor tip de podețe pentru drumuri indicativ P 19-2003" și cu „Normativ privind proiectarea hidraulică a podurilor și podețelor indicativ PD 95-2002".

Pentru acest obiectiv s-au prevăzut podețe dalate cu lumina de 2,00 m.

Podețele dalate s-au proiectat prin adaptatarea la teren a proiectelor tip de podețe din beton armat și beton precomprimat amplasate pe drumurile publice.

Pe baza prescripțiilor tehnice s-au stabilit datele necesare adaptării la teren cu privire la:

- determinarea luminii și a debușeului podețelor;
- stabilirea tipului de podeț;
- amplasarea podețului în plan, profil longitudinal și profil transversal.

Prevederi constructive de adaptare la teren:

- adaptarea la teren a fundațiilor;
- adaptarea la noul profil al drumului a podețelor existente care se mențin;

Condițiile și criteriile de stabilire a tipului de podeț au fost impuse de normativele în vigoare și condițiile particulare din amplasament determinate de studiile topografice, hidrologice și geologice.

La stabilirea tipului de podeț s-a avut în vedere următoarele elemente:

- lumina și debușeul podețului;
- natura și caracteristicile fizico-mecanice ale terenului de fundare în amplasamentul podețului, determinate conform STAS 1242/3;
- elementele geometrice ale drumului în plan de situație, profil în lung și profil transversal precum și diferențele de cota între partea din aval și din amonte;
- posibilitatea de întreținere în scopul menținerii în stare de funcționare;
- economicitatea și rapiditatea în execuție;
- încadrarea podețului în peisajul înconjurător.

Succesiunea operațiilor de execuție a podețelor dalate va fi următoarea:

- săpături cu evacuarea pământului pentru realizarea fundațiilor;
- cofrarea și turnarea betonului în fundații C30/37;
- montarea dalelor;
- realizarea hidroizolației verticale;
- beton de panta C16/20 pe podețe;
- realizarea hidroizolației pe podeț și a protecției acesteia;
- betonul de panta radier C30/37 în podețe;
- realizarea structurii rutiere pe podeț;
- montare parapete direcționali (pietonal și de protecție H4b) pe timpane;
- amenajarea în amonte și în aval se face cu pereu din beton;

Din cauza lărgirii drumului național și a stării de degradare podețele transversale existente se vor înlocui cu podețe noi dimensionate conform normativelor în vigoare, după cum urmează:

Nr. crt.	*Denumire podeț*	*Drum*	*Poziție km*	*Situația existentă*	*Situația proiectată*
1	PD.01	DN 29B	km 2+995	Podeț dalat existent, stare tehnică rea	Podeț dalat D2, L=16,62 m. Se înlocuiește podețul existent.
2	PD.02	DN 29B	km 5+055	Podeț dalat existent, stare tehnică rea	Podeț dalat D2, L=18,70 m. Se înlocuiește podețul existent.
3	PD.03	DN 29B	km 5+490	Podeț dalat existent, stare tehnică rea	Podeț dalat D2, L=18,70 m. Se înlocuiește podețul existent.
4	PD.04	DN 29B	km 6+010	Podeț dalat existent, stare tehnică rea	Podeț dalat D2, L=19,75 m. Se înlocuiește podețul existent.

Circulația pietonală

Datorită lucrărilor de lărgire a drumului național, pe anumite zone este necesară demolarea parțială sau în totalitate a trotuarelor pietonale existente.

În acest sens, pe zonele unde trotuarele vor fi demolate, acestea se vor reface având o structură precum structura trotuarelor existente.

Trotuarele proiectate au o suprafața totală de 7.500,00 mp .

Platformele trotuarelor vor fi încadrate în cazul în care sunt adiacent carosabilului de către bordura carosabilului, iar spre frontul construcțiilor vor fi încadrate de împrejmuirile construcțiilor. Pe parcelele unde nu sunt existente împrejmuiri permanente platforma trotuarelor va fi încadrată spre exterior cu borduri de beton de 10 x 15 cm.

Lungimea proiectată a bordurilor de beton de 10 x 15 cm este 3.580 ml.

În zonele de traversare pietonală, cât și în dreptul acceselor la proprietăți, s-au prevăzut borduri proiectate la cote mai joase, (așezate culcat, având înălțimea liberă de 4 cm), astfel încât să permită circulația persoanelor cu handicap și care folosesc mijloace specifice de deplasare (scaun rulant)- conform prevederilor NP051.

Alcătuirea structurii rutiere pentru trotuare s–a făcut în conformitate cu *Normativul privind alcătuirea structurilor rutiere rigide și suple pentru străzi NP 116 – 2004* (SRT 1), astfel:

- 15 cm, strat din beton C30/37,
- 5 cm, strat de nisip,
- 25 cm, strat de fundație din balast.

Stații de autobuz

Pentru că pe tronsonul de drum studiat se desfășoară frecvent circulația autobuzelor sau microbuzelor pe linii regulate de transport în comun s-au prevăzut stații de transport în comun, de tip alveolar, în afara părți carosabile.

Amplasarea lor s-a efectuat la propunerea administrației publice locale, cu avizul administratorului drumului (SDN Botoșani) și al poliției rutiere.

Stațiile de transport în comun nu pot fi folosite ca locuri de staționare sau parcare.

Ridicări la cotă a căminelor rețelelor edilitare (apă, canal, gaze, etc.)

La elaborarea situației proiectate pentru lucrările rutiere se va ține cont de avizele de amplasament eliberate de societățile deținătoare de rețele pe ampriza drumului.

Lucrările rutiere proiectate nu vor afecta în nici un fel aceste rețele, ele executându-se conform prevederile *SR 8591:1997* - Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare și a *Normei Tehnice din 27/01/1998* privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane.

Au fost prevăzute lucrări de înlocuire a capacelor de fontă la căminele de apă și canalizare existente cu alte capace de fontă noi cu inel de beton prefabricat și se vor ridica la cotă pentru un număr de 90,00 buc. Se vor executa lucrări de schimbare cutii de protecție pentru gaze naturale 13,00 buc și cutie electrică 3,00 buc și de aducere la cotă.

Accese la proprietăți

Pentru fluidizarea și dirijarea circulației rutiere pe sectorul de drum studiat vor fi amenajate accesele la zonele de interes local conform normativelor în vigoare.

Accesele autorizate la drumul național se vor reface pe o lățime și lungime în funcție de situația existentă, cu următoarea structură rutieră:

- 20 cm balast
- 2 cm nisip
- 15 cm beton C 30/37.

Amenajarea drumurilor/străzilor laterale

Se vor amenaja drumurile/străzile laterale pe o lungime de minim 15,00 m și se va realiza racordarea acestora cu drumul național.

Structura rutieră pe zona de racordare va fi:

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatură din beton asfaltic deschis tip BAD22,4 leg.50/70;
- 10 cm strat de bază AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisură;
- 25 cm strat superior de fundație din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundație din balast;
- 25 cm strat de formă din balast.

Relocare / protejare rețele

La execuția lucrărilor de modernizare a drumului național DN 29B prin prezenta documentație sunt necesare măsuri de protecție a următoarelor rețele:

⇒ *Rețea distribuție gaze naturale*

Pe drumul național DN 29B pe sectorul de drum 3+000 – 6+200 se regăsesc conducte de distribuție gaze naturale de presiune redusă și presiune medie de diferite diametre aparținând operatorului de distribuție gaze naturale S.C. DELGAZ GRID S.A.

Pentru implementarea în condiții de siguranță a lucrărilor proiectate, vor fi prevăzute următoarele măsuri de protecție a conducte de distribuție gaze naturale:

Conductă distribuție gaze naturale	Măsura	Poziția km
Conductă din PHDE presiune medie cu Ø250 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 355 mm pe o lungime de 18,00 m.	3+890
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø63 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 168 mm pe o lungime de 18,00 m.	3+155
	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 168 mm pe o lungime de 19,00 m.	3+650
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø90 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 200 mm pe o lungime de 19,00 m	4+650
	Protecția conductei la traversarea DN 29B în cu tub de oțel De 200 mm pe o lungime de 20,00 m.	5+235
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø110 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 200 mm pe o lungime de 18,00 m.	4+150

Valoarea lucrărilor de protecție conducte de distribuție gaze naturale afectate de către lucrare este estimată în devizul general și suportată de către CNAIR – DRDP IAȘI.

⇒ *Rețea de telecomunicații*

Pe drumul național DN 29B pe sectorul de drum 3+000 – 6+200 se regăsesc rețele de telecomunicații subterane și supraterane pozate pe stâlpi din lemn aparținând operatorului de telecomunicații S.C. Orange Romania Communications S.A..

Pentru asigurarea protecției *cablurilor de telecomuncații subterane* vor fi prevăzute următoarele măsuri:

Rețea telecomunicații	Măsura	Poziția km
Rețea telecomunicații subterană	Protecția cablurilor la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 168 mm pe o lungime de 23,00 m.	6+130

Pe traseul drumului național DN29B se regăsesc rețele de telecomunicații supraterane pozate pe stâlpi din lemn.

Datorită lărgirii părții carosabile, de la două benzi la patru benzi de circulație se regăsesc 3 stâlpi din lemn situați în aliniamentului drumului și pun în pericol siguranța circulației rutiere motiv pentru care sunt necesare lucrări de relocare aceastora.

Astfel în tabelul centralizator de mai jos se prezintă coordonatele STEREO 70 ale stâlpilor ce urmează a fi relocați:

Tabel centralizator stâlpi telecomunicații necesar a fi relocați

Nr. crt.	Stalp de relocat		Stalp relocat	
	pozitie km	Coordonate STEREO 70	pozitie km	Coordonate STEREO 70
1.	4+404	X:619690.893 Y:698056.098	4+404	X:619689.869 Y:698053.974
2.	4+445	X:619657.101 Y:698078.640	4+445	X:619655.686 Y:698076.369
3.	4+465	X:619639.499 Y:698088.488	4+465	X:619638.659 Y:698087.328

Poziția stâlpilor de telecomunicații și a rețelelor de telecomunicații actuală și poziția propusă pentru relocare este indicată pe planul de situație ulilități.

Valoarea lucrărilor de protecție și deviere cabluri telefonice afectate de către lucrare este estimată în devizul general și suportată de către CNAIR – DRDP IAȘI.

Traseul lucrărilor de modernizare se vor intersecta cu proiectul pentru dezvoltarea infrastructurii subterane al Serviciul de Telecomunicații Speciale care conform precizărilor din Avizul favorabil nr. 17142 din 16.10.2023 va fi integrată infrastructura necesară rețelei de telecomunicații special în proiectul CNAIR S.A. – DRDP Iași, pentru scenariul în care graficele privind execuția lucrărilor nu vor sincronizate, iar execuția lucrărilor aferente proiectului CNAIR S.A. –DRDP Iași se va realiza anterior proiectului STS.

În cadrul proiectului s-a prevăzut un canal tehnic pentru rețele de telecomunicații în care se vor poza 3 tuburi corugate cu pereți dubli din PHDE cu De/Di 110/93 mm, iar pe traseu s-au prevăzut cămine de joncțiune și tragere cabluri prefabricate din polietilenă, carosabile, cu secțiune circulară, Dn800mm și placa de acoperire din beton armat cu capac din fonta carosabil. Tuburile vor fi pozate între două paturi de nisip. Pentru subtraversări de drumuri se vor utiliza prin tuburi de protecție corugate din polietilenă pentru subtraversare.

Menționăm că la următoarea fază de proiectare se va obține un nou aviz și se va stabili dacă proiectul va fi suportat de către CNAIR S.A. – DRDP Iași sau Serviciul de Telecomunicații Speciale

Spațiu verde

Spațiul verde afectat de execuția lucrărilor de modernizare a drumului național DN 29B va fi refăcut prin așternerea de pământ vegetal și semănare de gazon, pe o suprafață totală de 6.517,00 mp.

Pe traseul drumului național DN 29B km 3+000 – 6+200 se regăsesc 45 arbori de diferite specii situați în aliniamentul drumului și pun în pericol siguranța circulației rutiere pentru care sunt necesare lucrări de tăiere a acestora.

Siguranța circulației

Traseul va fi semnalizat și marcat conform *SR 1848/1. Siguranța circulației. Indicatoare rutiere. Clasificare simboluri și amplasare* și *SR 1848/7. Siguranța circulației. Marcaje rutiere.*

Pentru siguranței circulației se prevăd:

⇒ marcaje rutiere longitudinale:

- marcaj longitudinal discontinuu : marcaj tip B
- marcaj longitudinal continuu : marcaj tip E
- marcaj longitudinal continuu : marcaj tip F
- marcaj longitudinal discontinuu : marcaj tip I

⇒ marcaje rutiere transversale:

- marcaje transversale de oprire
- marcaje de traversare pentru pietoni
- marcaje transversale de cedare a trecerii
- benzi rezonatoare

⇒ marcaje diverse:

- marcaje pentru spații interzise
- marcaje pentru stațiile de autobuz
- marcaje prin săgeți
- marcaje pe partea carosabilă pentru viteza de circulație

⇒ indicatoare rutiere :

**Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B (în număr de 6 buc.) vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice.*

⇒ semafoare :

Pentru fluidizarea și dirijarea circulației rutiere pe sectorul de drum studiat, DN 29B, de la km 3+000 – km 6+200 se prevede instalarea unor semafoare, după cum urmează:

⇒ *La km 3+170, la nivelul trecerii de pietoni:*

⇒ *La km 3+185, pe drumul lateral DL 01-Str. Lalelelor, la nivelul trecerii de pietoni:*

⇒ *La km 3+190, înainte de intrarea în intersecție:*

⇒ *La km 4+205, înainte de intrarea în intersecție:*

⇒ *La km 4+215, pe drumul lateral DL 07-Str.Școlii, la nivelul trecerii de pietoni:*

⇒ *La km 4+215, pe drumul lateral DL 08-Str.Anemonelor, la nivelul trecerii de pietoni:*

⇒ *La km 4+230, la nivelul trecerii de pietoni:*

⇒ *La km 4+610, la nivelul trecerii de pietoni:*

⇒ *La km 4+630, pe drumul lateral DL 10-Str.Freziilor, la nivelul trecerii de pietoni:*

⇒ *La km 4+640, înainte de intrarea în intersecție:*

Siguranța circulație pe timpul execuției lucrărilor

Pe parcursul execuției drumul național DN 29B va fi semnalizat conform cu *„Normele metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului"* – aprobate prin Ordinul comun al Ministerului de Interne și Ministerului Transporturilor nr.1112/411 publicat in Monitorul Oficial nr. 397/25.08.2000.

Se vor realiza zone de întoarcere a autovehiculelor conform normativelor tehnice în vigoare.

Pe perioada execuției lucrărilor va fi asigurat accesul locuitorilor la proprietăți în condiții de siguranță.

Administratorul drumurilor are obligația să informeze din timp participanții la trafic privind restricțiile de circulație și să le semnalizeze corespunzător.

Iluminatul drumului

Pentru prevenirea și reducerea accidentelor se impune iluminarea intersecției cu drumul comunal DC 62 (spre Ipotești), conform *AND 603 – 2012 „Ghidul privind condițiile de iluminat la drumurile naționale și autostrăzi".*

Stâlpii în număr de 4 bucăți, vor fi amplasați, asftel:

- 1 buc. pe insula centrală din intersecție, la km. 6+110;
- 1 buc. pe insula din partea estică a intersecției, la km. 6+088;
- 1 buc. pe insula din partea vestică a intersecției, la km 6+120;
- 1 buc. la capătul insulei aferente drumului DC 62, înainte de inceputul intersecției cu DN 29B;

Stâlpi vor fi din tabla de otel zincat cu grosimea de 3 mm, de sectiune octogonala.

Acestia vor avea o inaltime totala de 10m, cu un diametru la baza de 170 mm si un diametru la varf de 60 mm.

Fundatia stalpilor va fi prefabricata din beton C12/16, model F150/200, avand dimensiunile (Lxlxh) 300 mm x 300 mm x 1500 mm. Stalpul va fi ancorat in fundatie prin intermediul unei flanse de dimensiuni 300 mm x 300 mm, prinsa cu 4 suruburi, de tip 4xM20. De asemenea stalpul va fi prevazut cu un sistem de rabatare, pentru a facilita lucrarile de mentenanță.

De stalp se va prinde o consola cu cap rotativ, executata din țeavă din Ol-Zn, avand diametrul Ø60 mm si o lungime totala de 2,00 m. Consola va fi inclinata fata de axa orizontala cu un unghi de 15°. Pe consola va fi montat corpul de iluminat, echipat cu LED, de putere 22W.

Alimentarea corpului de iluminat se va face prin intermediul unui panou fotovoltaic montat pe stalpul metalic.

⇒ ***Măsuri de prevenire şi protecţia mediului***

Perioada de execuţie

Pentru realizarea investiţie vor fi neecsare efectuarea unor lucrări de construcţie de amploare relativ mare, într-un spaţiu extins, care are în vecinătate obiective protejate – locuinţe, unităţi prestări serivcii şi unităţi administrative. Astfel, impactul potenţial reprezentat de perturbarea vecinătăţilor în timpul execuţiei este probabil, perturbare care se poate manifesta prin:

- zgomotul cauzat de utilajele folosite la construcţie, traficul generat de autovehiculele de transport şi de activitatea de construcţie în general. Pentru prevenirea zgomotului în şantier se recomandă ca perioada de lucru să fie în intervalul orar 8,00 – 17.00.

- vibraţiile cauzate de săpături, traficul generat de autovehiculele de transport şi activităţile de manipulare a materialelor grele, vibraţiile care pot fi resimţite de clădirile din zonă. Pentru reducere vibraţiilor se vor impune unele măsuri precum: minimizarea si delimitarea zonei de lucru; interzicerea circulaţiei autovehiculelor in afara drumurilor trasate pentru functionarea santierului; utilizarea de echipamente si autovehicule cu reviziile facute la zi.

- praful generat de activităţile de construire. Pentru prevenirea / reducerea emisiilor de praf , se recomandă adoptarea unor măsuri specifice, precum: autovehicule folosite la transportul materiilor prime şi a deşeurilor din construcţii vor fi prevăzute cu prelate; frontul de lucru va fi stropit în permanenţă; montarea unor bariere eficiente pentru reţinerea prafului; temporizarea activităţilor generatoare de praf în funcţie de vreme, etc.

- deşeurile de construcţii pot constitui o sursă potenţială de poluare a solului, subsolului, aerului şi a apelor de suprafaţă şi subterane. Gestionarea deşeurilor pe şantier se va realiza cu respectarea prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor. Se vor colecta separat, în containere specializate şi se vor preda către operatori autorizaţi pentru colectarea şi transportul în vederea valorificării/eliminării finale.
- scurgerile accidentale de substanţe periculoase (carburanţi, lubrifianţi), cum ar fi: produse petroliere, uleiuri, etc. Se vor colecta în sistem uscat.
- traficul greu generat de utilajele utilizate la lucrările de construire pentru excavat, încărcat, ridicat, transport.
- apele uzate / epuismente - dacă va fi cazul- apele de infiltraţie şi/sau de ploaie vor fi evacuate în viroagele existente.

În tabelul următor sunt centralizate acţiunile lucrărilor asupra factorilor de mediu în perioada de execuţie

Actiuni	Factorul de mediu								
	apa	aer	sol/subsol	sanatatea populatiei	biodiver-sitate	resurse culturale	peisaj	bunuri materiale	socio-economic
zgomot				x					
vibratii				x					
praf		x		x					
deseuri	x		x	x			x		
trafic greu		x	x	x			x		x
ape uzate / infiltratii	x		x						

Măsuri de prevenire a impactului potențial asupra factorilor de mediu în perioada de execuție a lucrărilor de construcții

Factor de mediu **Surse potențiale de poluare**	**Măsuri de prevenire / reducere a efectelor posibile**
APA	
Execuția propriu-zisă a lucrărilor de construcții	Depozitarea temporară a materialelor utilizate în construcții se va realiza pe amplasamentului aferent proiectului
Traficul în șantier	Delimitarea zonei de lucru și trasarea circulației autovehiculelor pentru functionarea santierului
Realizarea lucrărilor aferente organizării de șantier	Manipularea deșeurilor se va realiza astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele meteorice.
Poluanți specifici: materii în suspensie, substanțe extractibile	Aplicarea, în caz de necesitate, a măsurilor de prevenire si combatere a poluării accidentale, conform prevederilor legislației în vigoare.
	Pe frontul de lucru se vor prevedea toalete ecologice pentru personalul muncitor
AER	
Surse mobile: Circulația autovehiculelor pentru: transportul materii prime necesare construcției; pentru preluarea și transportul deșeurilor.	Delimitarea zonei de lucru și folosirea de materiale speciale pentru reținerea prafului. Pământul depozitat temporar va fi acoperit pentru evitarea antrenării particulelor de praf în aer. Circulația autovechiculelor cu viteze reduse
Fucționarea și manevrarea utilajelor penru construcții	Folosirea de utilaje de construcții moderne, dotate cu motoare ale căror emisii să respecte prevederile legislației în vigoare

Factor de mediu **Surse potențiale de poluare**	**Măsuri de prevenire / reducere a efectelor posibile**
Poluanți specifici utilizării autovehiculelor și utilajelor: monoxid de carbon, dioxid de carbon, oxizi de azot, dioxid de sulf, particule în suspensie, hidrocarburi nearse	Verificarea periodică a vehiculelor de transport și a utilajelor de construcție. Stropirea cu apă a zonei de lucru
Surse difuze: Lucrări de pregătire ale platformelor (organizare de șantier)	Reducerea înălțimea de descărcare a materialelor care pot genera emisii de particule
Executarea propriu-zisă a lucrărilor de construcții Manevrarea deșeurilor rezultate din construcții	Reducerea timpului de depozitare temporară a deșeurilor din construcții
Poluanți specifici: pulberi sedimentabile, pulberi în suspensie	Curățarea roților vehiculelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice. Oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate.
SOL	
Surse difuze: Lucrările de excavare în vederea execuției lucrărilor de construcție	Verificarea periodică a stării tehnice a utilajelor.
Depozitarea necontrolată a deșeurilor generate pe amplasamentul lucrărilor	Depozitarea temporară a deșeurilor în spațiile special amenajate. Colectarea selectivă a deșeurilor generate în spațiile special amenajate în cadrul șantierului, cu respectarea prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor.
Ocuparea temporară a solului cu materiale de construcții	Acoperirea cu prelate pentru evitarea antrenării particulelor ce se pot infiltra în sol
Scurgeri accidentale de carburanți, uleiuri de la utilajele folosite în construcție	Utilajele și vehiculele de transport vor fi reparate și întreținute în unități specializate și autorizate conform reglementărilor în vigoare.
Poluanți specifici: pulberi sedimentabile, pulberi în suspensie, substanțe extractibile	Obligativitatea verificării periodică a stării tehnice a utilajelor și vehiculelor folosite
ZGOMOT ȘI VIBRAȚII	
Circulația autovehiculelor pentru aprovizionare cu materie primă, pentru preluarea și transportul deșeurilor, efectuarea propriu-zisă a lucrărilor	Respectarea programului de lucru stabilit de către antreprenor cu informarea publicului.
Funcționarea utilajelor specifice lucrărilor de construcție	Folosirea de utilaje la care nivelul de zgomot și vibrații să nu depășească limitele admise prin normativele în vigoare

Factor de mediu **Surse potențiale de poluare**	**Măsuri de prevenire / reducere a efectelor posibile**
	Aplicarea celor mai bune tehnici disponibile şi a celor mai bune practici de management pentru a minimiza, la sursă, zgomotul şi vibraţiile generate de activităţile de construcţii, oriunde acest lucru va fi posibil.
PEISAJ	
Modificări de scară şi dimensiuni produse de structurile proiectului raportat la caracteristicile peisajului existent (înălţime, dimensiuni, suprafeţe).	Respectarea restricţiilor privind dimensiunea amplasamentului construit. Refacerea amplasamentului zonei de lucru imediat după finalizarea lucrărilor.
ECOSISTEME TERESTRE ŞI ACVATICE	
Pe amplasamentul lucrărilor aferente proiectului nu se regăsesc areale sensibile ce pot fi afectate	
AŞEZĂRI UMANE ŞI OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC	
Organizarea de şantier	
Posibile ambuteiaje în trafic datorate autovehiculelor de mare tonaj care trasnportă materii prime / utilaje de construcţie	Delimitearea şi semnalizarea temporară a zonei de lucru
Depozitarea necontrolată a deşeurilor din construcţii	Verificarea zilnică a deşeurilor generate şi asigurarea rapidă a trasnportului acestora la depozitul de deşeuri
Poluanţi specifici: noxe rezultate din arderea combustibililor în motoarele utilajelor, pulberi sedimentabile şi în suspensie	Gestionarea corespunzătoare a deşeurilor pentru a nu periclita starea de sănătate a populaţiei şi a nu crea disconfort prin mirosul şi aspectul dezagreabil al acestora
PATRIMONIU CULTURAL	
Pe amplasamentul aferent lucrpărilor nu s-au identificat obiective ce aparţin patrimoniului cultural	
BUNURI MATERIALE	
Perturbarea traficului pe durata realizării lucrărilor în zona drumurilor (în special a reţelelor de alimentare cu apă şi canalizare)	Corelarea lucrărilor în punctele de intersecţie cu deţinătorii de utilităţi
Eventuale avarii produse altor tipuri de infrastructură (conducte de apă, canalizare, gaz metan, fibră optică, cabluri electrice etc.) care	În cazul producerii unor avarii lucrările de reparaţii se vor executa în cel mai scurt timp posibil.

Factor de mediu Surse potențiale de poluare	Măsuri de prevenire / reducere a efectelor posibile
pot conduce la întreruperi temporare ale unor servicii publice.	În cazul în care deținătorii de rețele de utilități solicită restricții pe durata execuției lucrărilor de construcții, acestea vor fi planificate conform unui calendar strict. Programul va fi adus la cunoștința consumatorilor din zonă.

Responsabilitatea aplicării măsurilor de prevenire / minimizare a inpactului potențial asupra mediului în etapa executării lucrărilor de construcții revine titularului proiectului de investiție și antreprenorului lucrărilor de construcții.

Perioada de funcționare

În perioada de funcționarea a obiectivului de investiții impactul potențial este același ca și în prezent care manifestă un impact de perturbare a vecinătăților prin zgomot, vibrații și ciculația auto pe drumul național. Prin realizarea proiectului nu se vor crea blocaje ale traficului din zonă. Zgomotul suplimentar cauzat de trafic este prevenit prin fluidizarea traficului.

Astfel, impactul potențial reprezentat de perturbarea vecinătăților în perioada de funcționare este probabil, perturbare care se poate manifesta prin:

- zgomotul cauzat de traficul generat de autovehiculele care rulează pe drumul național.
- vibrațiile cauzat de activitatea de transport marfă (autocamionae, autoutilirare tir-uri) care tranzitează. Pentru reducere vibrațiilor se vor impune reducerea vitezei de circulație pe sectorul de drum unde se regăsesc locuințe.
- scurgerile accidentale de substanțe periculoase (carburanți, lubrifianți), cum ar fi: produse petroliere, uleiuri, etc. Se vor colecta în sistem uscat.

Se apriciază că în perioada de funcționare a lucrărilor executate sursele potențiale de poluare vor fi aceleași ca și în prezent emisiile de poluanți rezultate din traficul rutier care se desfășoară pe drumurile din comuna Mihai Eminescu.

În tabelul următor sunt centralizate acțiunile lucrărilor asupra factorilor de mediu în perioada de funcționare

Actiuni	Factorul de mediu								
	apa	aer	sol/subsol	sanatatea populatiei	biodiver-sitate	resurse culturale	peisaj	bunuri materiale	socio-economic
Zgomot si vibratii				x					
aglomerarea urbana		x		x			x		x
Emisii de poluanti in aer		x		x					
Dezvoltarea durabila a zonei									x

Măsuri de prevenire a impactului potențial asupra factorilor de mediu în perioada de funcționare a lucrărilor de construcții

Factor de mediu **Surse potențiale de poluare**	**Măsuri de prevenire / reducere a efectelor posibile**
APA	
Traficul pe drumul modernizat	Circulatia fluenta, cu viteza constanta va conduce la reducerea emisiilor si a concentratiilor de poluanti in aer si implicit a celor antrenati de apele pluviale de pe platforma drumului
Poluanți specifici: materii în suspensie, substanțe extractibile	Administratorul drumului va aplica, în caz de necesitate, a măsurilor de prevenire si combatere a poluării accidentale, conform prevederilor legislației în vigoare.
AER	
Surse mobile: Circulația autovehiculelor pe drumul modernizat.	Monitorizarea calității aerului și raportarea agențiilor de proetecțșia mediului și a gărzii de mediu
Manevrele de circulație ale autovehiculelor pe suprafețe adiavcente drumului modernizat	
Poluanți specifici utilizării autovehiculelor și utilajelor: monoxid de carbon, dioxid de carbon, oxizi de azot, dioxid de sulf, particule în suspensie, hidrocarburi nearse	
SOL	
Scurgeri accidentale de carburanți, uleiuri de la autovehiculele care circulă pe drumul național	Administratorul drumului va aplica, în caz de necesitate, a măsurilor de prevenire si combatere a poluării accidentale, conform prevederilor legislației în vigoare.
ZGOMOT ȘI VIBRAȚII	
Traficul auto în zonă	Pentru atenuarea zgomotului prin proiect s-a prevăzut realizarea de spații verzi
SCHIMBĂRI CLIMATICE	
Emisii de dioxid de carbon generat de de traficul auto pe drumul național	Prin proiect s-au adoptat măsuri pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în domeniul transporturilor

IV. SUMARUL FORMELOR DE IMPACT ASOCIATE CU ACTIVITATEA PROPUSĂ

Impactul și riscuri de mediu

Efectele adverse, potențial generate în urma implementării proiectului, vor avea un caracter limitat și temporar, fiind preponderent corelate cu lucrările de construcții și putând include:

- ✓ creșterea poluării din cauza deșeurilor de construcții;
- ✓ creșterea nivelului de zgomot și praf în timpul lucrărilor de de construcție;
- ✓ generarea de praf, zgomot și vibrații din cauza deplasării vehiculelor și utilajelor pentru construcții;
- ✓ riscurile asociate din cauza eliminării necorespunzătoare a deșeurilor din construcție sau a unor scurgeri operaționale ori accidentale minime de combustibil și lubrifianți de la utilajele de construcții;
- ✓ intensificarea traficului pe durata lucrărilor de construcției, ceea ce poate afecta comunitatea și traficul existent;
- ✓ impactul asupra sănătății și siguranței lucrătorilor și a comunității, pe durata activităților de construcție;
- ✓ refacerea necorespunzătoare a șantierelor după finalizarea lucrărilor;
- ✓ practici necorespunzătoare în exploatarea drumului;
- ✓ eliminarea necorespunzătoare a deșeurilor din construcții.

Efectele adverse sunt anticipate înainte de implementarea proiectului și sunt abordate de reglementările locale și măsurile directe de atenuare în procesul de proiectare, planificare și supraveghere a construcțiilor, precum și în timpul funcționării drumului. Măsurile de atenuare vor fi proiectate, implementate, monitorizate și evaluate în timpul proiectării, construcției și funcționării în concordanță cu legislația națională

Impactul și riscuri de ordin social

Analiza impactului social implică beneficiile și riscurile la nivelul comunității locale în fazele de construcție, proprietățile, instituțiile și locuințele învecinate.

În urma procesului de evaluare și a studiului de fezabilitate s-a concluzionat că va fi nevoie de achiziția de terenuri sau utilizarea proprietăților private în procesul de construcție.

În acest sens în zona de amenajare a sensului giratoriu este necesară achiziția de terenuri proprietate privată intravilan localitate Cătămărești Deal pe o suprafață totală de 904,95 mp. Achiziția terenului va fi expropriată pentru cauza de utilizate publică "Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" odată cu amenajarea drumului.

Se preconizează că proiectul va avea, în principal, un impact social pozitiv la nivelul comunității prin:

- ✓ vor fi create noi locuri de muncă pe durata realizării proiectului;
- ✓ personalul nou angajat aduce un aport pozitiv la schimburile comerciale din zonă;

- ✓ fluidizarea traficului.

În raport cu potențialele efecte negative și riscuri identificate în acest moment, acestea sunt legate de:

- ✓ Creșterea disconfortului vecinilor din cauza poluării cu zgomot și praf;
- ✓ potențiale întreruperi ale utilităților publice în caz de avarii și/sau deviere de utilități
- ✓ creșterea temporară a riscurilor de congestionare a traficului și accidentelor rutiere în timpul transportului deșeurilor de demolare și a materialelor de construcție;

Cele două domenii principale de îngrijorare în ceea ce privește efectele negative sociale sunt legate de tulburările create vecinătăților și traficului de pre drumul național cu lucrările de construcție și echipele de muncitori. Planificarea, monitorizarea, consultările cu părțile afectate corespunzătoare și o procedură de soluționare a reclamațiilor sunt de așteptat să mențină aceste efecte la un nivel minim.

Recomandări generale privind impactul asupra mediului

Această secțiune detaliază specificațiile care trebuie evaluate în timpul lucrărilor de modernizare a drumului și se referă la manipularea deșeurilor din construcții, colectarea separată a materialelor de construcție și metodele de construcție cu impact limitat asupra mediului și metodele de reducere a consumului de energiei.

Analiza și evaluare specifice amplasamentului trebuie să ia în considerare următoarele aspecte:

- ✓ Praful și zgomotul datorat lucrărilor de demolare și construcție;
- ✓ Eliminarea deșeurilor din construcții, scurgeri accidentale de uleiuri, lubrifianți etc;
- ✓ Manipularea necorespunzătoare a materialelor în etapele de transport și de manipulare aferente lucrărilor de construcții, se va minimiza prin utilizarea apei și prin alte mijloace, cum ar fi împrejmuirea șantierelor.
- ✓ Pentru a reduce zgomotul, lucrările de construcții vor fi restricționate în anumite intervale ore.
- ✓ Este interzisă arderea în are liber și eliminarea ilegală a deșeurilor;
- ✓ Se vor stabili locuri adecvate pentru depozitarea pământului și nisipului, și se va obține aprobarea prealabilă a autorității competente pentru eliminarea acestora.
- ✓ Se va evita acumularea de stocuri de deșeuri din construcții pe șantier, iar deșeurile vor fi eliminate în mod regulat la depozitul de deșeuri inerte autorizată în acest sens.

Manipularea deșeurilor din construcții se va face în conformitate cu reglementările locale și naționale, conform specificațiilor din PMM. Aceste regulamente sunt elaborate și aplicabile în România. Monitorizarea va cădea în responsabilitatea dirigintelui de șantier.

Deșeurile de tipul beton, cărămizi, țigle și materiale metalice se vor colecta selectiv, se vor depozita temporar pe amplasament în spații special amenajate sau se vor preda direct către operatorii autorizați, pe baza de constract prestări servicii, pentru colectarea și transportul în vederea valorificării / eliminării finale.

Pământul excavat va fi preluat cu mijloace auto și transportat zilnic pe un amplasament indicat de primăria comunei Mihai Eminescu.

Autocamioanele vor avea platforma de transport acoperită cu o prelată de protecție.

Deșeurile de tipul deșeuri municipale amestecate se vor colecat selectiv, se vor depozita temporar pe amplasamentul organizării de șantier în containere specializate și apoi vor fi predate operatorilor autorizați în vederea valorificării și și/sau eliminării finale.

Containerele vor fi amplasate pe o platformă amenajată în acest scop și care au acces ușor pentru manipularea și curățarea containerelor.

Depozitarea temporară a deșeurilor se va realiza separat pentu fiecare deșeuri, iar containerele vor fi etichetate cu codul corespunzător fiecărui deșeu, conform HG 856/2002.

Se va impune reciclarea deșeurilor refolosibile, prin integrarea lor, în măsura posibilităților, în lucrările de drumuri.

Stratul vegetal decopertat ar putea fi folosit la refacerea terenurilor ocupate de organizările de șantier.

Toți angajații de pe șantier vor fi instruiți cu privire la manipularea deșeurilor precum și la modul de sortare a acestora pe categorii, în containerele special prevăzute pentru fiecare categorie de deșeu.

În faza de construcție a lucrărilor prevăzute prin proiect se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform HG nr. 856/2002 și respectiv Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje

Transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase generate va fi efectuat conform prevederilor HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

V. MECANISME INSTITUȚIONALE: ROLURI ȘI RESPONSABILITĂȚI

Unul din obiectivele principale ale proiectului este protecția mediului. Aceasta se realizează prin evitarea sau atenuarea efectelor negative anticipate legate de proiect și accentuarea beneficiilor aduse de proiect. În acest scop, Consultantul recomandă un program de gestionare și protecție a mediului.

În cadrul proiectului se va propune o echipă care să se angajeze în supravegherea aplicării unui program de gestionare a mediului.

Responsabilitățile persoanelor implicate pentru implementarea planului de management de mediu:

Managerul de proiect are întreaga responsabilitate privind însușirea, aplicarea, respectarea prevederilor legale, de reglementare, inclusiv a procedurilor interne în zona lui de responsabilitate. Atribuțiile managerului:

- ✓ asigura accesul la prevederile legale și de reglementare privind mediul, respectiv asigurarea cunoașterii acestora.
- ✓ monitorizează și evaluează eficacitatea activităților de protecție a mediului implementate
- ✓ stabilește contacte cu autoritățile de profil.

Responsabil mediu în șantier participa la documentarea managementului de mediu, supravegheaza implementarea în zonele de lucru, participă la analiza cauzelor neconformităților de mediu identificate, răspunde de autorizările necesare, identifică și comunică cerințele legale și alte cerințe responsabililor compartimentali, instruiește personalul în legătura cu modul de aplicare a cerințelor legale și alte cerințe, comunică cu Agenția de Protecție a Mediului și cu alte autorități de reglementare implicate în protecția mediului.

Responsabil gestiune deșeuri:

- ✓ răspunde de depozitarea, reutilizarea, reciclarea/ valorificarea și eliminarea deșeurilor, conform indicațiilor.
- ✓ ține evidența lunară a deșeurilor produse pe șantier și întocmește Registru de evidență a gestiunii deșeurilor.

Intreg personalul care lucrează în șantier trebuie să cunoască procedurile operaționale și instrucțiunile de lucru specifice postului și partea din legislație aplicabilă domeniului în care își desfășoara activitatea.

Constructorul va elabora propriul plan de management de mediu pe baza PMM cadru aprobat. pentru a-și proteja angajații pe parcursul lucrărilor pe care le va desfășura. Controalele de mediu și nivelele de expunere asociate cu protecția muncitorilor vor fi incluse în PMM. Practicile în muncă recomandate in PMM nu pot fi menite să compromită sănătatea și siguranța în nici un fel.

Experții de mediu ai unității de implementare a proiectului sunt direct responsabili de implementarea PMM în toate fazele proiectului. Multe din responsabilitățile de aplicare a măsurilor de atenuare sunt în responsabilitatea contractorilor, însemnând că experții de mediu vor trebui să supervizeze și monitorizeze implementarea lor, fie direct (de exemplu prin vizite la șantier, vizite de monitorizare) sau prin intermediari, cum ar fi Proiectantul sau echipa de monitorizare a indicatorilor

de mediu, responsabila de colectarea și procesarea de date cantitative referitoare la indicatorii de mediu (de exemplu, poluarea aerului, praf, zgomot etc).

Instruirea personalului

Pe toată perioada de execuție a lucrărilor se va realiza un Program de instruire aspecte de mediu a întregului personalul.

Tot personalul care va lucra în șantier va fi instruit suplimentar, la intrarea pe ampasament, cu privire la responsabilitățile companiei și angajaților în domeniul protecției mediului. Aceasta instruire o vor primii toti angajatii subcontractorilor la intrarea in santier.

Instruirea va fi succinta si se va realiza in incinta organizării de șantier. Tematica instruirii va urmări succesiunea de mai jos:

- ✓ importanța informării și instruirii
  - × nu este permisă poluarea mediului în timpul activităților de construcție.
  - × problemele care pot apărea în situația opririi activității șantierului (cauza opririi fiind poluarea).
  - × beneficiile angajatului și angajatorului ca urmare a desfășurării corecte a lucrărilor.
  - × persoanele implicate în managementul mediului – prezentarea acestora și a responsabilităților acestora: managerul de proiect, responsabilul de mediu în șantier
  - × potențialele probleme de mediu asociate șantierului.
- ✓ gestiunea deșeurilor
  - × responsabilitatea constructorului și personalului acestuia cu privire la gestiunea deșeurilor.
  - × identificarea semnelor, etichetelor și informațiilor privind securitatea asociate manevrării deșeurilor periculoase.
  - × interdicțiile privind manevrarea și tratarea deșeurilor (interdicția amestecului, arderea deșeurilor, deversarea necontrolată pe sol, etc.)
  - × identificarea substanțelor desemnate și cerințele speciale privind manevrarea acestora.
  - × exemple tipice de deșeuri periculoase care pot fi întâlnite pe amplasament;
  - × localizarea și identificarea containerelor sau locurilor de colectare și stocare pentru deșeurile periculoase;
  - × exemple tipice de deșeuri nepericuloase care pot fi întâlnite pe amplasament;
  - × exemple tipice de deșeuri nepericuloase reciclabile;
  - × localizarea și identificarea containerelor sau locurilor de colectare pentru deșeurile nepericuloase.

La finalul Instruirii se va întocmi un formular al persoanelor prezente și instruire.

Modul de soluționare a reclamațiilor

Comunitățile și persoanele care consideră că sunt afectate în mod negativ de proiectul pot depune reclamații la sediul Beneficiarului lucrării.

Dreptul la petiție este garantat de Constituția României, iar rocedura referitoare la petiție este reglementată de Ordonanța Guvernului nr. 27/2002, aprobată prin Legea nr. 233/2002 și alte reglementări în domeniu.

Mecanismul de soluționare a reclamațiilor și rapoartele privind incidentele

- ✓ stabilirea, menținerea și gestionarea tuturor procedurilor legate de buna funcționare a mecanismului de soluționare a reclamațiilor;
- ✓ să se asigure că, contractantul stabilește și menține un mecanismul de soluționare a reclamațiilor eficient pentru lucrătorii de proiect;
- ✓ colaborarea cu alte departamente din cadrul unității beneficiare specifice amplasamentului pentru a conecta obiectivele din cadrul proiectului cu sistemele de petiționare existente în temeiul legislației naționale;
- ✓ gestionarea întreținerii jurnalelor mecanismului de soluționare a reclamațiilor actualizate pentru părțile interesate și lucrătorii de proiect. Aceasta include:
  - i) colectarea de logări și analizarea informațiilor din teren,
  - ii) urmărirea oricăror întrebări, comentarii și reclamații, după caz,
  - iii) monitorizarea închiderii plângerilor și furnizarea de feedback managementului de proiect și părților interesate;
- ✓ să se asigure că, canalele mecanismului de soluționare a reclamațiilor sunt funcționale și accesibile, cu informații despre disponibilitatea mecanismul de soluționare a reclamațiilor partajate pe mai multe platforme și având o gamă largă de canale de comunicare (telefon, casetă de feedback, e-mail, în persoană, poștă etc.);
- ✓ stabilirea, menținerea și gestionarea oricăror alte proceduri legate de incidentele sociale, inclusiv raportarea și participarea la analiza rutelor/cauzelor, recomandări pentru abordarea problemelor identificate.

VI. PREVEDERI JURIDICE

Principalele cerințe legale privind protecția mediului care trebuiesc avute în vedere la desfăşurarea activității vom prezenta o lista a principaelor cerințe, listă care acoperă mai multe domenii relevante, fiind necesare totuşi câteva precizări:

- ✓ nu toate secțiunile listei sunt opozabile unei anumite activități (spre exemplu lucrările de terasamente sau construcții civile au mai puțin de a face cu substanțele periculoase sau emisiile de gaze cu efect de seră);
- ✓ datorită dinamicii procesului legislativ din România, multe texte legislative suferă modificări, periodic fiind necesară actualizarea listei;
- ✓ actele de reglementare emise de autoritățile competente strict pentru lucrările cuprinse în Proiect sunt luate în considerare cu prioritate

Legislația, standardele, ghidurile şi autorizațiile necesare sau licențele aplicabile proiectului şi legate de activitățile de management specificate în PMM sunt prezentate în cele ce urmează:

- ✓ Legea nr. 22/2001 privind ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului într-un context transfrontalier, cu modificările ulterioare,
- ✓ Hotărârea de Guvern nr. 918/2002 de stabilire a procedurii-cadru pentru evaluarea impactului asupra mediului - abrogată prin Legea nr.292 / 2018
- ✓ Legea nr. 481 din 8 noiembrie 2004 privind protecția civilă
- ✓ Decizia nr. 878/2005 privind accesul publicului la informații despre mediu
- ✓ OUG nr. 68/2007 privind răspunderea pentru mediu cu referire la prevenirea şi repararea daunelor de mediu, aprobată prin Legea nr. 19/2008, cu modificările şi completările ulterioare (Legea 249/2013 pentru modificarea OUG 68/2007 privind răspunderea pentru mediu cu referire la prevenirea şi remedierea daunelor aduse mediului)
- ✓ Legea 101/2011 pentru prevenirea şi sancționarea anumitor fapte privind degradarea mediului republicată 2014,
- ✓ Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcție, republicată, cu modificările şi completările ulterioare
- ✓ Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții
- ✓ Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului
- ✓ Hotărârea Guvernului 766/1997 privind aprobarea unor reglementări de calitate în construcții
- ✓ HG nr. 907/2016 privind documentația tehnică şi economică pentru investiții publice
- ✓ Legea nr. 233/2002 pentru aprobare a OG nr. 27/2002 privind reglementarea activității de soluționare a petițiilor în raport cu instituțiile publice
- ✓ Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului şi urbanismul
  O.U.G. 195-2005 Protecția Mediului cu modificarile sicompletarile ulterioare
- ✓ O.U.G. 164-2008 Modificarea si completarea O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului
- ✓ Legea 265-2006 Protecția Mediului

- ✓ ORDIN Nr. 1798 din 19 noiembrie 2007 pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației de mediu
- ✓ Ordin 420-2005 Regulament privind gestionarea situațiilor de urgență
- ✓ H.G. 1756-2006 Limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor
- ✓ H.G. 321-2005 Evaluarea şi gestionarea zgomotului ambiental Modif.şi compl de H.G. 674-2007
- ✓ Ordin 175-2005 Raportarea datelor referitoare la activitatea de protecția mediului completată și modificată prin Ord. 1918/2009
- ✓ Ordin 1406-2003 Metodologia de evaluare rapidă a riscului pt mediu şi sănătate umană
- ✓ O.U.G. 152-2005 Prevenirea şi controlul integrat al poluării, Modificată prin Legea 84-2006
- ✓ H.G. 1022-2002 Regimul produselor şi serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii şi protecția mediului
- ✓ Legea 107-1996 Legea apelor cu modificările și completările ulterioare
- ✓ Legea 211 -2011 Privind regimul deseurilor
- ✓ H.G. 235-2007 Gestionarea uleiurilor uzate
- ✓ Legea 465-2001 Gestionarea deşeurilor industriale reciclabile
- ✓ H.G. 856-2002 Evidența gestiunii deşeurilor şi lista deşeurilor cu modificările și completările ulterioare
- ✓ H.G. 621-2005 Gestionarea ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje, Modificat prin HG 1872-2006
- ✓ H.G. 1061 – 2006 Transportul deşeurilor periculoase şi nepericuloase pe teritoriul României

VII. PROGRAMUL DE IMPLEMENTARE

Planul de implementare și programul de monitorizare al mediului sunt prezentate în cele ce urmează sub formă de tabele.

Plan de implementare

Factor de mediu	Măsuri de ameliorare	Termene (iniţierea măsurii)	Durata măsurii	Responsabilitate	Monitorizarea implementării măsurii
Sol	Utilizarea de material granular, uşor drenabil şi prevederea unui sistem de drenaj la baza taluzurilor	Etapa elaborării şi construcţiei proiectului	Construcţie, Exploatare	Beneficiar Constructor	Da
Apă	Programarea activităţilor de construcţie în vecinătatea apelor în perioade mai uscate ale anului, dacă este posibil	Etapa elaborării proiectului	Construcţie	Beneficiar Constructor	Da
	Asigurarea unor spălătoare adecvate pentru muncitorii constructori	Construcţie	Construcţie	Beneficiar Constructor	Da
	Folosirea toaletelor ecologice	Construcţie	Construcţie	Constructor	Da
Aer	Reducerea vitezei circulaţiei pin construirea de denivelări: stropirea periodică cu apă a suprafeţei drumului pentru a reduce emisiile de praf	Etapa elaborării proiectului Construcţie	Construcţie Exploatare	Beneficiar Constructor Autorităţi locale	Da
	Acoperirea tuturor autocamioanelor ce transportă materiale de construcţii de masă	Construcţie	Construucţie	Constructor	Da
	Buna întreţinere a utilajelor de construcţie pentru a minimiza emisiile excesive de gaze	Construcţie	Construucţie	Constructor	Da

©2022 simpa consult srl

Factor de mediu	Măsuri de ameliorare	Termene (inițierea măsurii)	Durata măsurii	Responsabilitate	Monitorizarea implementării măsurii
Zgomot	Protejarea zonelor înconjurătoare critice cu bariere antifonice	Construcție	Construcție Exploatare	Beneficiar Constructor	Da
	Restricționarea activităților excesiv de zgomotoase în timpul zilei; echipamentele care produc în mod normal niveluri mari de zgomot să fie izolate fonic sau înconjurate cu paravane dacă se lucrează la mai puțin de 200 m de o așezare	Construcție	Construcție	Beneficiar Constructor	Da
Peisaj	Utilizarea tehnicilor de bioinginerie	Construcție	Construcție	Beneficiar Constructor	Da
Flora, fauna	Minimizarea distrugerii arborilor și vegetației Interzicerea uciderii, vătămării sau braconajului de specii sălbatice de către personalul angajat în proiect Refacerea cadrului natural imediat după încheierea lucrărilor	Construcție	Construcție	Beneficiar Constructor	Da
Ocuparea terenurilor	Înțelegeri de compensare și refacere stabilite împreună cu reprezentanții comunității locale	Etapa elaborării proiectului	Etapa elaborării proiectului Construcție	Beneficiar Constructor	--

©2022 simpa consult srl

Factor de mediu	Măsuri de ameliorare	Termene (inițierea măsurii)	Durata măsurii	Responsabilitate	Monitorizarea implementării măsurii
Patrimoniu cultural	Informarea constructorului din timp cu privire la locul exact al siturilor importante	Planificare	Faza pregătitoare	Autorități locale	--
Teren agricol	Despăgubirea oricărei pierderi pe termen lung de teren agricol în baza dreptului român.	Planificare	Construcție (nu mai târziu de faza de exploatare)	Beneficiar	Da
Accidente faza de construcție	Stabilirea măsurilor de siguranță pe șantier prin intermediul obligațiilor contractuale	Planificare	Construcție	Constructor	Da
	Prezentarea de către constructor, autorităților locale și populației a proiectului și implicațiile lui	Construcție	Construcție	Constructor	Da
	Informarea în avans a utilizatorilor drumurilor cu privire la zona de lucru și programării lucrărilor	Construcție	Construcție	Constructor	Da
	Limitarea vitezei traficului de serviciu	Construcție	Construcție	Constructor	Da
	Interzicerea accesului public în locurile în care se lucrează cu utilaje grele	Construcție	Construcție	Constructor	Da

©2022 simpa consult srl

Factor de mediu	Măsuri de ameliorare	Termene (inițierea măsurii)	Durata măsurii	Responsabilitate	Monitorizarea implementării măsurii
	Instructaje adecvate de protecțiea muncii	Construcție	Construcție	Constructor	Da
	Reglementarea activităților de depozitare și construcție	Construcție	Construcție	Constructor	Da
Crearea de locuri de muncă	Asigurarea angajării localnicilor pin reguli clare de angajare, inclusiv de instruire a personalului necalificat	Planificare	Construcție	Beneficiar Constructor Autorități locale	Da
	Stabilirea relațiilor de muncă la nivel local	Planificare	Construcție	Constructor	--
	Interdicție de angajare a minorilor	Planificare	Construcție	Constructor	Da; Monitorizarea respectării regulilor
Organizarea de șantier	Consultări cu oficialii locali înainte de stabilirea și construirea organizării de șantier, inclusiv stabilirea resurselor, procedurilor de rezolvare a conflictelor și a drepturilor de rezolvare a conflictelor și a drepturilor și obligațiilor fiecărei părți	Etapa elaborării proiectului	Construcție	Constructor	Da

Factor de mediu	Măsuri de ameliorare	Termene (inițierea măsurii)	Durata măsurii	Responsabilitate	Monitorizarea implementării măsurii
	Refacerea cadrului natural imediat după încheierea lucrărilor	Construcție	Construcție / încheierea lucrărilor	Constructor	Da
	Evaluarea ecologiei vectorilor în zonele de lucru și evitarea crării unor habitate indezirabile (ex. ape stătătoare)	Etapa elaborării proiectului	Construcție / încheierea lucrărilor	Constructor	Da
	Depozitarea materialelor periculoase în organizarea de șantier și utilizarea lor în construcție în așa fel încât chimicalele să nu se infiltreze în sol sau freatic. După utilizarea acestor matereale, sistemul de eliminare trebuie să fie nedăunător pentru mediu	Construcție	Construcție	Constructor	Da

©2022 simpa consult srl

Plan de monitorizare

Monitorizarea se realizează în vederea evaluării perturbărilor aduse mediului şi pentru a proteja deopotrivă CNAIR şi părţile afectate de acuzaţii false. În faza de construcţie, se recomandă monitorizarea următorilor indicatori:

✓ *Plan de monitorizare şi program de implementare*

Monitorizarea unui proiect sau program şi a contextului său este un instrument pentru luarea deciziilor, nu un scop în sine. Echipa de mediu şi Agenţiile de Protecţie a Mediului din Botoşani se vor ocupa de monitorizare. Aceasta va implica folosirea la maxim a informaţiilor culese pe canalele obişnuite existente din motiv de utilizare eficientă a resurselor şi pentru a evita supraîncărcarea organizaţiilor care asamblează astfel de date. Informaţiile vor fi folosite pentru trei tipuri de monitorizare: a activităţilor de construcţie; a efectelor proiectului asupra mediului înconjurător şi viceversa; a progreselor interne realizate de grupul de gestionare a mediului.

✓ *Implementarea măsurilor de protecţie a mediului*

Monitorizarea măsurilor de protecţie a mediului în timpul fazei de construcţie priveşte în special progresele atenuării şi amplificării impactului şi activităţile de construcţie pe care trebuie să le execute Constructorul. Între acestea se numără reacoperirea cu vegetaţie a zonelor decopertate şi îndepărtarea vegetaţiei cu afectarea minimală a peisajului, buna gestionare a deşeurilor şi alte obligaţii. Unul dintre obiectivele echipei de mediu este acela de a ajuta Constructorul să menţină sensibilitatea faţă de problemele de mediu, să îşi îndeplinească răspunderile contractuale şi să răspundă cu flexibilitate la problemele legate de mediu. Efectele drumului proiectat asupra mediului înconjurător au dimensiuni de scurtă durată şi pe termen lung. Efectele de scurtă durată ţin în special de activităţile legate de construcţie.

Monitorizarea acestora necesită abordarea atentă a:

- datelor corespunzătoare culese din teren;
- aranjamentelor şi comunicaţiei adecvate între instituţii;
- personalului necesar pentru îndeplinirea fiecărei sarcini;
- resurselor financiare şi tehnice adecvate;
- capacităţilor de asamblare, prelucrare şi analizare la timp a informaţiilor.

Tipurile de efecte ce trebuie monitorizate:

- poluare legată de construcţie;
- utilizările apelor şi terenurilor;
- infrastructura urbană.

În afara problemelor legate de construcţie, echipa de gestionare a mediului va stabili sistemele de monitorizare a efectelor la distanţă, în special legate de dezvoltare. Va fi necesară evaluarea capacităţii organizaţiilor de a culege datele relevante şi de a efectua analizele adecvate.

✓ *Echipa de gestionare a mediului*

Scopul unui grup care monitorizează propriul său program este de a determina cât de adecvate sunt sarcinile sale trecute şi prezente, pentru a putea face planuri de viitor. În prezentul proiect aceste evaluări vor privi aspecte de personal, finanțare, suport, resurse, avansarea activităților din program şi modificarea planurilor de activitate.

Monitorizarea va include planurile de muncă trimestriale actualizate după necesități şi întâlnirile trimestriale sau ori de câte ori este nevoie pentru anticiparea problemelor, sugerarea de soluții şi sprijin în implementarea programului de activitate.

✓ *Programul de lucru* pentru protecția mediului are următoarele obiective:

- × implementarea măsurilor de protecție a mediului atât în faza de construcție a proiectului cât şi după aceea;
- × rezolvarea problemelor de mediu de către organizațiile şi oficialii abilitați, în contextul planificării şi gestionării pe termen îndelungat a proiectului.

✓ *Activități de protecție a mediului* asociate proiectului se desfăşoară în patru domenii:

- × stabilirea legăturilor, comunicațiilor şi aranjamentelor de lucru;
- × implementarea măsurilor de evitare sau atenuare a problemelor şi intensificare a beneficiilor şi oportunitățile asociate proiectului;
- × activități de monitorizare;
- × instruirea personalului.

În mare parte activitatea constă din monitorizarea activităților Constructorului şi coordonarea măsurilor de atenuare sau intensificare a impactului. Coordonatorul de mediu va stabili activitățile specifice şi organizațiile responsabile cu implementarea acestora.

✓ *Calendar*

Primele activități ale echipei de mediu constau din următoarele:

- × pregătirea materialelor de instruire pentru ateliere, urmată de desfăşurarea acestei instruiri;
- × diseminarea informaților referitoare la proiect;

Unele sarcini vor fi necesare începând cu lucrările de construcție:

- × stabilirea relațiilor de lucru şi a aranjamentelor legate de monitorizare cu Constructorii;
- × facilitarea planificării organizărilor de şantier;
- × feedback din partea grupului consultativ cu privire la organizarea, activitățile inițiale şi prioritățile viitoare ale programului.

Program de monitorizare a mediului fizic

Ce să monitorizeze	Indicatori potenţiali	Faza	Responsabilitate	Mod / frecvenţă	Raportare
Eroziunea terenurilor	ha/an de pierdere a terenului	Construcţie	Constructor/implementarea măsurilor de reducere/ prevenire/ compensare recomandate în PMM	Vizual/ continuu	Către beneficiar
Calitatea apei	Potrivit legislaţiei române.	Construcţie, Exploatare	Autorităţile de gospodărirea apelor, pe bază de contract	urmează a se stabili	--
Poluare fonică	Nivelul de zgomot: dB(A)	Construcţie	Beneficiar/implementarea măsurilor de prevenire/ reducere/ compensare recomandate în PMM	urmează a se stabili	--
		Faza de exploatare	Beneficiar/ stabileşte eficacitatea măsurilor de prevenire/ reducere/ compensare aplicate şi necesitatea de noi măsuri	urmează a se stabili	--
Calitatea aerului	Emisii în atmosferă (NO, CO, SOx, PM10)	Faza de exploatare	A se stabili pe bază de protocol	urmează a se stabili	urmează a se stabili
	Numărători de trafic, proiecţii de trafic. Înregistrări din testarea vehiculelor, înregistrări meteorologice	Faza de exploatare	A se stabili pe bază de protocol:	urmează a se stabili	urmează a se stabili

VIII. CONCLUZII

Lucrările care se vor realiza au un impact redus asurpa emdiului, monitorizarea drumului național DN 29B este neecsar atât în perioada de execuție cât și în cea de exploatare pentru a putea preîntâmpina orice situație de risc apărută.

În cadrul proiecului vor fi respectate toate reglementările tehnice în vigoare în domeniul protecției mediului.

Planul de gestionare a mediului are următoarele obiective: protecția mediului față de activitățile potențial adverse

- ✓ îmbunătățirea atributelor proiectului
- ✓ dezvoltarea mecanismelor de control
- ✓ creșterea ponderii impactului pozitiv

Aceste obiective pot fi realizate prin următoarele elemente ale programului de mediu:

- ✓ echipa responsabilă pentru mediu
- ✓ resurse care să asiste unitățile de lucru
- ✓ măsuri stimulative și coercitive pentru personal în cazul respectării sau al neîndeplinirii obligațiilor
- ✓ gama variată de măsuri de reducere sau intensificare a impactului
- ✓ obligarea constructorului să implementeze măsurile de protecție a mediului în procesul de organizare de șantier și cel de construcții propriu-zise

Monitorizarea măsurilor de protecție a mediului în timpul construcției privesc mai ales progresele în atenuarea impactului negativ și amplificarea impactului pozitiv dar și activitățile de construcție, subsumate acestui scop, la care este obligat constructorul.

Monitorizarea va implica utilizarea informațiilor: activități de construcție, efectele proiectului asupr amediului înconjurător, efectele mediului asupra proiectului, progresele interne ale grupului de gestionare a mediului.

Obligațiile generale în timpul execuției lucrărilor sunt:

- ✓ luarea măsurilor de precauție necesare pentru evitarea daunelor asupra drumurilor, proprietarilor
- ✓ protecția cursurilor de apă, spațiilor verzi
- ✓ descărcarea și depozitarea tuturor deșeurilor generate din construcții se va face în conformitate cu cerințele aplicabile ale legislației de mediu
- ✓ evitarea interferenâelor cu drepturile legislative ale proprietarilor din vecinătatea șantierului
- ✓ aplicarea precticilor de bună execuție încât să se minimizeze riscul pierderilor sau pagubelor oricăror proprietăți generate de vibrațiile transmise prin pământ
- ✓ conformarea cu reglementările naționale sau locale pentru controlul zgomotului din construcții în spații deschise
- ✓ soluționarea cu celeritate a tuturor nemulțumiri, prejudicii, daune sau revendicări.

Intocmit,
ing. Andrei FLOREA

SOCIETATEA COMERCIALĂ J22/1257/2005 -3- SIMPA CONSULT SRL IAȘI-ROMÂNIA CUI:RO17561261

Verificat
ing. Elena AURSEI

©2022 simpa consult srl



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebeda Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.

205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:

Proiect nr. **1005/2022**
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Plan magement de mediu

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	**Topo proiectat:**
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

SOCIETATEA COMERCIALA J22/1257/2003 -3- SIMPA CONSULT SRL IASI-ROMANIA CUI:RO17561261

PLAN DE INCADRARE
DN 29B

Scara: 1:10000 0 5 10 25

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	P	00	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

s.c. SIMPA Consult s.r.l.
Iaşi, Str. Pantelimon HALIPA nr. 11 K,
J22/1257/2005, RO17561261,
Tel./ Fax: 0232 - 277 581,
E-mail: simpaconsult@gmail.com

C.N.A.I.R. prin D.R.D.P. Iaşi
Municipiul Iaşi, Str. Ghe. ASACHI, nr. 19
Cod poştal 700481, CIF RO16054368
Tel.: 0232 – 214 430, Fax: 0232 – 214 432
e-mail: contact@drdpiasi.ro

PROIECT NR. 1005 / 2022

MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200



RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

PIESE SCRISE ŞI PIESE DESENATE | **2022**

s.c. SIMPA Consult s.r.l.
Iaşi, Str. Pantelimon HALIPA nr. 11K
J22/1257/2005, RO17561261
Telefon / Fax: 0232-277581
E-mail: simpaconsult@gmail.com

EXPERT CERT SYSTEMS
ECS – Certification Body
ISO 9001 ISO 14001
ISO 45001

Sistem de management
Certificate de atestare:
SR EN ISO 9001 : 2015 nr. 21028.01C
SR EN ISO 14001 : 2015 nr. 21028.02M
SR OHSAS 45001 : 2018 nr. 21028.03S

MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200
RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

BORDEROU

PIESE SCRISE

I. Date generale .....
1.1. Denumirea obiectivului de investiţii .....
1.2. Ordonator principal de credite/investitor .....
1.3. Ordonator de credite (secundar/terţiar) .....
1.4. Beneficiarul investiţiei .....
1.5. Elaborator .....
II. Descrierea proiectului .....
2.1 Amplasamentul lucrărilor .....
2.2 Caracteristicile fizice ale proiectului .....
✓ Prezentarea cerinţelor privind utilizarea terenurilor .....
✓ Lucrări de construcţie .....
✓ Lucrări necesare organizării de şantier .....
✓ Lucrări de refacere a amplasamentului .....
✓ Materii prime, resursele naturale, substanţele sau preparatele chimice folosite
2.3 Informaţii despre documentaţiile/ reglementările existente privind planificarea/ amenajarea teritorială în zona amplasamentului proiectului .....
2.4 Modalităţile propuse pentru conectarea la infrastructura existentă .....
2.5 Deşeuri .....
2.6 Principalele alternative studiate de titularul proiectului şi indicara motivelor alegerii uneia dintre ele .....
III. Impactul potenţial inclusiv transfrontieră asupra componentelor mediului şi măsuri de reducere a acestora .....
3.1 Identificarea efectelor semnificative asupra mediului .....
3.2 Factorul de mediu apa .....
3.3 Factorul de mediu aer .....
3.4 Schimbătri climatice .....
3.5 Factorul de mediu sol – subsol .....

3.6 Biodiversitatea .....
3.7 Peisajul .....
3.8 Patromoniu cultural .....
3.9 Bunuri materiale (altele de cât patromoniu cultural) .....
3.10 Mediul social și economic .....
3.11 Sănătatea populației .....
3.12 Evaluarea globală asupra factorilor de mediu .....
3.13 Efecte cumulative .....
IV. Analiza alternativelor .....
V. Monitorizarea .....
VI. Situații de risc .....
VII. Rezumat fără caracter tehnic .....

B. PĂRȚILE DESENATE

1.	PLAN DE ÎNCADRARE DN 29B	P.01	SC.1:10000

Șef proiect,
ing. Mihaela IONESCU

I. DATE GENERALE

1.1. Denumirea obiectivului de investiţii

MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

COMPANIA NAŢIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE
prin DIRECŢIA REGIONALĂ DE DRUMURI ŞI PODURI IAŞI
Str. Gheorghe Asachi, nr. 19, Municipiul Iași, județul Iași
J40/552/2004, cod fiscal RO 16054368,
Tel.: 0232 214430, 0232 214431, Fax: 0232 214432
E-mail: contact@drdpiasi.ro

1.3. Ordonator de credite (secundar/terţiar)

Nu este cazul

1.4. Beneficiarul investiţiei

COMPANIA NAŢIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE
prin DIRECŢIA REGIONALĂ DE DRUMURI ŞI PODURI IAŞI
SECŢIA DRUMURI NAŢIONALE BOTOŞANI
județul Botoșani, comuna Curtești, str. Zona Lebăda RAI, nr. 528, cod poștal: 717110
Tel.: 0231 514395; Fax: 0231 516524
E-mail: sdn.botosani@drdpiasi.ro

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

s.c. SIMPA Consult s.r.l. IAŞI
Iaşi, str. Pantelimon HALIPA nr. 11K
J22/1257/2005, RO 17561261
Cod CAEN PRINCIPAL: 7112
tel. / fax. : 0232 277.581

©2022 simpa consult srl

II. DESCRIEREA LUCRĂRILOR

2.1. Amplasamentul lucrărilor

Drumul național DN 29B traversează județul Botoșani, comunele Mihai Eminescu, Leorda, Brăești, Văculești, asigurând legătura Municipiului Botoșani cu Municipiul Dorohoi.

În lungime de aproximativ 32 km, se intersectează cu următoarele drumuri naționale:

- DN 29 la Botoșani;
- DN 29C la Cervicești;
- DN29A la Dorohoi;
- DN29F la Dorohoi.

Amplasamentul studiat este situat pe drumul DN 29B între km 3+000 și km 6+200, în comuna Mihai Eminescu, sat Cătămărești-Deal, județul Botoșani.



Amplasament DN 29B, km 3+000 – 6+200

Comuna Mihai Eminescu este așezată în partea de vest a județului Botoșani și este formată din satele: Baisa, Cătămărești, Cătămărești-Deal, Cervicești, Cervicești-Deal, Cucorăni, Ipotești (reședința), Manolești și Stânceni.

2.2 Caracteristicile fizice ale proiectului

✓ ***Prezentarea cerințelor privind utilizarea terenurilor***

Sectorul drumului DN 29B de la Km 3 + 000 la 6 + 200, ce face obiectul proiectului este amplasat in intravilanul satului Cătămărești Deal – UTR 8, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani.

Terenul având categoria de folosință căi de comunicație, conform P.U.G., aparține domeniului public al C.N.A.I.R. și nu este grevat de situri arheologice. Suprafața pe care se vor efectua lucrările de modernizare este de 81.561,00 mp.

Drumul național DN 29B traversează județul Botoșani, comunele Mihai Eminescu, Leorda, Brăești, Văculești, asigurând legătura Municipiului Botoșani cu Municipiul Dorohoi.

În lungime de aproximativ 32,00 km, se intersectează cu următoarele drumuri naționale:

- DN 29 la Botoșani;
- DN 29C la Cervicești;
- DN29A la Dorohoi;
- DN29F la Dorohoi.

Amplasamentul studiat este situat pe drumul DN 29B între km 3+000 și km 6+200, în comuna Mihai Eminescu, sat Cătămărești-Deal, județul Botoșani.

Comuna Mihai Eminescu este așezată în partea de vest a județului Botoșani și este formată din satele: Baisa, Cătămărești, Cătămărești-Deal, Cervicești, Cervicești-Deal, Cucorăni, Ipotești (reședința), Manolești și Stânceni.

✓ ***Lucrări de construcție***

Principalele lucrări stabilite ca necesare în baza situației existente și a revitalizării duratei de viață în perspectivă, sunt:

- rectificări ale traseului în plan și profil longitudinal;
- rectificări ale pantelor transversale;
- realizarea structurii rutiere;
- asigurarea scurgerii apelor;
- siguranța circulației;
- aducerea la cotă a utilităților;
- amenajarea intersecțiilor cu drumurile laterale.

Soluția constructivă propusă s-a făcut ținând seama de Ordinul nr. 49 /1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane din 27.01.1998 și având la bază următoarele criterii tehnice ale obiectivului:

Categoria funcțională: căi de comunicație;

Clasa tehnică: II;

Viteza de proiectare: 50 km/h;

Categoria de importanță: „B" (conform Legii 10/1995, HG 766/97 și Ordinului MLPAT 31/N din 2-XI-1995) construcție de importanță deosebită.

Traficul rutier este intens, volumul traficului de calcul, conform studiului de trafic, fiind N_c = 1,53 m.o.s.

Proiectarea traseului în plan, a profilului longitudinal și a profilelor transversale s-a efectuat conform *STAS 863 – 85, STAS 10144/1 – 90, STAS 10144/3 - 91.*

Rezistența mecanică și stabilitatea drumului proiectat se vor asigura prin:

⇒ soluțiile tehnice și măsurile stabilite prin proiect,

⇒ punerea în operă a materialelor specificate în caietele de sarcini,

⇒ respectarea tehnologiilor de execuție prevăzute în caietele de sarcini.

Traseul în plan

Proiectarea traseului în plan a ținut cont de:

- amenajarea curbelor conform STAS 863 și STAS 10144/3;
- realizarea unui confort sporit de circulație prin asigurarea vizibilității corespunzătoare;
- traficul actual și de perspectivă;
- posibilitatea de întreținere a drumului;
- limita proprietăților vecine.

Lungimea totală a traseului studiat este de 3.020,00 m.

În plan, traseul drumului pe tronsonul studiat se desfășoară în aliniament, racordările curbelor în plan fiind circulare. Elementele geometrice în plan, inclusiv amenajarea în spațiu a curbelor (supralărgiri, convertiri, supraînălțări), sunt în conformitate cu prevederile STAS 863/85 și 10144-3/90.

Profilul longitudinal proiectat urmărește configurația actuală a drumului și sistematizarea pe verticală a zonei. S-a avut în vedere corelarea liniei roșii cu nivelul actual al acceselor la proprietăți pentru a evita diferențele foarte mari de cote între partea carosabilă și intrările în curți.

Racordările verticale au ținut cont de pasul minim de proiectare de 150,00 m și de realizarea condițiilor de confort din punct de vedere al circulației auto.

În general, linia roșie proiectată respectă linia terenului, realizându-se corecțiile necesare în profil pentru crearea condițiilor optime evacuării apelor pluviale.

Profilul transversal

Pentru lărgirea drumului de la 2 benzi de circulație la 4 benzi s-a analizat distanța dintre proprietăți și s-au adoptat profilele transversale tip în concordanță cu STAS 863/65 „Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor", STAS 2900-89 „Lucrări de drumuri. Lățimea drumurilor", STAS 10144/1-90 „Străzi. Profiluri transversale".

Profilul transversal al drumului național va fi:

⇒ de la km 2+992 până la km 3+255:

Profilul transversal al drumului național va fi:

⇒ de la km 2+992 până la km 3+255:

- platforma: 20,50 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m
- spațiu verde-stânga: 1 x 2,50 m;
- trotuare stânga-dreapta: 2 x 1,50 m.

©2022 simpa consult srl

⇒de la km 3+255 până la km 3+660:

- platforma: 22,00 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m
- spațiu verde stânga-dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 2,50 m;
- trotuare stânga- dreapta: 2 x 1,50 m.

⇒de la km 3+660 până la km 3+840:

- platforma: 20,00 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m
- spațiu verde dreapta: 1 x 1,50 m;
- trotuare stânga- dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 2,00 m.

⇒de la km 3+840 până la km 4+240, km 5+000 până la km 5+715:

- platforma: 19,80 m ÷20,80 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- trotuare stânga- dreapta: 2 x 1,50 m ÷ 2 x 2,00 m

⇒de la km 4+240 până la km 5+000:

- platforma: 22,80 m ÷ 23,30 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- spațiu verde stânga-dreapta: 2 x 1,50 m;
- trotuare stânga- dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 1,50 m ÷ 2,00 m.

⇒de la km 5+715 până la km 5+860:

- platforma: 20,00 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m
- spațiu verde stânga: 1 x 1,50 m;
- trotuare stânga- dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 2,00 m.

⇒de la km 5+860 până la km 6+000:

- platforma: 18,30;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- trotuare stânga: 1 x 1,50 m.

⇒de la km 6+000 până la km 6+170:

- platforma: 17,00 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;

©2022 simpa consult srl

- bandă de încadrare: 2 x 0,75 m;
- acostamente: 2 x 0,75 m;

⇒de la km 6+170 până la km 6+200:

- platforma: 10,00 m;
- parte carosabilă: 2 x 3,50 m= 7,00 m;
- bandă de încadrare: 2 x 0,75 m;
- acostamente: 2 x 0,75 m;

Terasamente

S-a adoptat soluția săpăturilor de pământ cu preponderență în profil tip mixt, unde aceasta era posibilă, având în vedere înclinarea taluzelor și cota platformei față de văile naturale din vecinătate. Se va urmări cu strictețe realizarea taluzelor la înclinarea prevăzută conform standardelor funcție de natura terenului. Excedentul de săpătură care nu se utilizează în compensări la ramblee se transportă în depozitele stabilite de Constructor de comun acord cu Beneficiarul. Pentru realizarea terasamentelor în rambleu se execută trepte de înfrățire cu lățimi de minim 1 m peste care se va realiza umplura de pământ compactată în straturi de 20-30 cm.

Săpăturile în pământ, în teren natural se execută mecanizat cu buldozerul și excavatorul, și manual în zonele neadecvate lucrărilor mecanizate (deluviu de grosime redusă pe panta transversală mare, la executarea treptelor de înfrățire și la realizarea înclinării taluzului de pământ în debleu).

Pe traseul drumului național DN 29B km 3+000 – 6+200 se regăsesc 45 arbori de diferite specii situați în aliniamentul drumului și pun în pericol siguranța circulației rutiere pentru care sunt necesare lucrări de tăiere a acestora.

Structura rutieră

Se propune ranforsarea structurii rutiere existente și realizarea de casete pentru lărgirea drumului național:

Ranforsare structură rutieră existentă

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31,5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- reciclare si stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente;
- structura rutiera existenta.

Structura rutieră nouă (casete de lărgire a drumului național)

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22,4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- 25 cm strat superior de fundatie din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundatie din balast;

©2022 simpa consult srl

- 25 cm strat de forma din balast.

Structura rutieră s–a dimensionat în conformitate cu ***„AND 550/99 - Normativ pentru dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare a sistemelor rutiere suple şi semirigide"*** şi ***„Normativul pentru dimensionarea sistemelor suple şi semirigide PD 177 – 2001".***

Carosabilul proiectat între km 2+992 – km 3+660 va fi încadrat de borduri din beton cu dimensiunile de 20 x 25 cm, conform „Codului de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat şi beton precomprimat" CP012/1–2007, realizate din beton clasa C30/37 necesar clasei de expunere XF4 (Risc de atac din îngheţ-dezgheţ. Saturare puternică cu agenţi de dezgheţare).

Fundaţiile bordurilor vor avea dimensiunile de 30x15 cm realizate din beton clasa C16/20 clasa de expunere XF1, iar lungimea totală a bordurilor este 2.614,00 ml.

Între km 6+000 – km 6+200 încadrarea carosabilului se va face cu bandă de încadrare cu lăţimea 0,75 m.

Acostamentele vor fi consolidate cu balast pe 10 cm.

Colectarea şi evacuarea apelor

Prin modernizarea drumului naţional DN 29B pe sectorul de drum de la km 3+000 până la km 6+200, sat Cătămăreşti Deal s-a urmărit realizarea tuturor lucrărilor necesare satisfacerii cerinţelor de colectare şi evacuare a apelor din zona drumului, asigurarea desfăşurării traficului în condiţii de siguranţă şi confort şi aducerea drumului la parametrii impuşi de normativele aferente acestor cerinţe, în vigoare.

La proiectarea lucrărilor de colectare şi evacuare a apelor meteorice s-a ţinut seama de:

⇒ cantităţile de apă meteorice ce se pot colecta pe platforma străzii;

⇒ cantităţile de apă provenite din scurgerile de pe arterele adiacente;

⇒ capacitatea de colectare şi evacuare a geigerelor existente.

Scurgerea apelor de pe platforma carosabilă va fi asigurată prin intermediul pantelor transversale spre marginea carosabilului, unde vor fi dirijate spre dispozitivele de colectare şi transport ape pluviale proiectate.

Pe tronsonul de drum studiat cuprins între km 3+000 – 6+200 pentru captarea, dirijarea şi evacuarea apelor meteorice de pe platforma drumului s–au prevăzut, conform STAS 10769/1/77:

- 1.293,00 m reţea de canalizare pluvială, pe tronsonul cuprins între km 3+010 – 3+680
- 4.305,00 m, rigole carosabile , pe tronsonul cuprins între km 3+660 – 6+000;
- 50,00 m, şanţuri pereate executate monolit din beton C30/37 având o grosime de 10 cm aşezate pe un pat din nisip pilonat de 5 cm.

Betonul se va turna monolit în tronsoane cu lungimea maximă de 2,00 m (recomandabil 1,80 m) intermitent (exemplu: 1, 3, 5, ..., a doua zi 2, 4, 6, ...). De asemenea, din 18 m în 18 m se vor practica rosturi de dilataţie de 2 cm care se vor colmata cu mortar de ciment M 100 pe 5 cm.

Reţea canalizare pluvială

Pentru colectarea apelor pluviale de pe partea carosabilă pe sectorul de drum km 3+010 – km 3+660, stânga / dreapta s-a prevăzut o reţea de canalizare pluvială care vor descărca apele pluviale în

rețeaua de canalizare pluvială existentă în localitatea Cătămărești Deal, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani.

Rețeaua de canalizare pluvială proiectată este alcătuită dintr-un colector principal amplasat în spațiul verde adiacent drumului și cămine de vizitare cu capace din fontă carosabile.

Apele pluviale vor fi colectate de guri de scurgere care vor fi racordate la rețeaua de canalizare proiectată. Apele pluviale colectate vor fi descărcate în rețeaua de canalizare pluvială existentă.

Colectorul principal al rețelei de canalizare pluvială proiectat va fi din țeavă corugată, SN8, cu diametrul interior de 300 mm și 400 mm, iar racordul de la gurile de scurgere la căminele de vizitare vor fi din conductă de PVC, SN8, Dn160 mm.

Rețea de canalizare pluvială va fi montată sub spațiul verde la o adâncime de 1,00 m, cu respectarea distanțelor impuse de STAS 8591, față de rețelele existente și de fundațiile clădirilor.

Căminul gurilor de scurgere va fi un cămin prefabricat din țeavă corugată cu Di 1000mm cu mufe sudate pentru conectarea țevilor corugate cu Dn300 mm și Dn400 mm.

Capacul va fi prefabricat cu ramă și capac din fontă carosabilă, D400 cu inel de beton armat.

Gurile de scurgere vor fi cu sifon și depozit, prefabricate, din beton, cu diametrul interior de 0,45 m, înălțime interioară de 1,00 m și prevăzut cu grătar din fontă.

Aceste guri de scurgere vor fi racordate la rețeaua de canalizare pluvială proiectată prin intermediul unei conducte din PVC, SN8, Dn 160 mm.

Nr. crt	Denumire tronson	Rețea canalizare pluvială					
		lungime conducta canalizare SN8 (m)			lungime racord (m)	camine vizitare (buc.)	guri scurgere (buc.)
		totală, din care:	Dn300mm corugat	Dn400mm corugat	Dn160 mm PVC, SN8		
1.	Tronson 1–DN 29B, km 3+010 – 3+660, dreapta	663,00	578,00	85,00	76,00	18,00	19,00
2.	Tronson 2–DN 29B, km 3+010 – 3+646, stânga	630,00	562,00	68,00	76,00	17,00	19,00
	TOTAL:	***1.293,00***	***1.140,00***	***153,00***	***152,00***	***35,00***	***38,00***

Demolarea podețelor existente pe traseul drumurilor (prevăzute prin proiect)

Conform NP.55-88 "Normativ cadru privind demolarea parțială sau totală a construcțiilor", demolarea podețelor existente aflate într- o stare total nesatisfacătoare din punct de vedere tehnic și a siguranței circulației, se va face de către autoritatea de administrare a drumurilor pe care se află acesta, asigurându-se recuperarea, recondiționarea, prelucrarea și gestionarea în condițiile stabilite de lege, a resurselor materiale refolosibile rezultate prin desfacerea lucrărilor de construcții și de asemenea asigurându-se securitatea maximă a personalului de executare a lucrărilor de demolare și a mijloacelor tehnice utilizate în acest scop.

Demolarea podețelor se va face numai după:

× închiderea circulației rutiere și pietonale pe podeț;

× scoaterea de sub tensiune a eventualelor instalații aflate în zona podețului;

× semnalizarea tuturor restricțiilor de circulație rutiere ce se introduc pe perioada demolării;

Procesul tehnologic de demolare va avea ordinea inversă de realizare a elementelor componente, cu luarea în considerare a stabilității elementelor componente la toate fazele de demolare.

Închiderea circulației rutiere, semnalizarea corespunzătoare și dezafectarea instalațiilor aferente podețelor, este obligatorie.

1) Prima operație constă în desfacerea căii,

2) Demolarea suprastructurii podețelor

Realizarea legăturilor de ridicare a tuburilor în puncte stabilite pe baza experinței profesionale.

Ridicarea tuburilor succesiv și așezarea lor într-un utilaj de transport și transportarea tuburilor în depozitul provizoriu.

Capacitatea macaralelor de ridicare s-a stabilit în funcție de dimensiunile și greutatea tuburilor precum și de condițiile specifice de lucru la manipularea lor.

3) Demolarea infrastructurilor

Executarea unor platforme și schele pentru accesul la infrastructuri.

Demolarea infrastructurii până la nivelul solului, utilizând mijloacele pneumatice sau manuale.

La podețele ce se demolează prin demontarea în elemente manipulabile cu macaraua, se va ține seama în mod special de asigurarea unor puncte de prindere corespunzătoare precum și de capacitatea și poziția macaralei.

Demontarea incintei, desfacerea platformei și degajarea de resturile provenite din demolare vor fi transportate la depozitul stabilit de către beneficiar.

Podețe

Podețele proiectate sunt dimensionate în conformitate cu „Normativ privind adaptarea la teren a proiectelor tip de podețe pentru drumuri indicativ P 19-2003" și cu „Normativ privind proiectarea hidraulică a podurilor și podețelor indicativ PD 95-2002".

Pentru acest obiectiv s-au prevăzut podețe dalate cu lumina de 2,00 m.

Podețele dalate s-au proiectat prin adaptatarea la teren a proiectelor tip de podețe din beton armat și beton precomprimat amplasate pe drumurile publice.

Pe baza prescripțiilor tehnice s-au stabilit datele necesare adaptării la teren cu privire la:

- determinarea luminii și a debușeului podețelor;
- stabilirea tipului de podeț;
- amplasarea podețului în plan, profil longitudinal și profil transversal.

Prevederi constructive de adaptare la teren:

- adaptarea la teren a fundațiilor;
- adaptarea la noul profil al drumului a podețelor existente care se mențin;

Condițiile şi criteriile de stabilire a tipului de podeț au fost impuse de normativele în vigoare şi condițiile particulare din amplasament determinate de studiile topografice, hidrologice şi geologice.

La stabilirea tipului de podeț s-a avut în vedere următoarele elemente:

- lumina şi debuşeul podețului;
- natura şi caracteristicile fizico-mecanice ale terenului de fundare în amplasamentul podețului, determinate conform STAS 1242/3;
- elementele geometrice ale drumului în plan de situație, profil în lung şi profil transversal precum şi diferențele de cota între partea din aval şi din amonte;
- posibilitatea de întreținere în scopul menținerii în stare de funcționare;
- economicitatea şi rapiditatea în execuție;
- încadrarea podețului în peisajul înconjurător.

Succesiunea operațiilor de execuție a podețelor dalate va fi următoarea:

- săpături cu evacuarea pământului pentru realizarea fundațiilor;
- cofrarea şi turnarea betonului în fundații C30/37;
- montarea dalelor;
- realizarea hidroizolației verticale;
- beton de panta C16/20 pe podețe;
- realizarea hidroizolației pe podeț şi a protecției acesteia;
- betonul de panta radier C30/37 în podețe;
- realizarea structurii rutiere pe podeț;
- montare parapete direcționali (pietonal şi de protecție H4b) pe timpane;
- amenajarea în amonte şi în aval se face cu pereu din beton;

Din cauza lărgirii drumului național şi a stării de degradare podețele transversale existente se vor înlocui cu podețe noi dimensionate conform normativelor în vigoare, după cum urmează:

Nr. crt.	*Denumire podeț*	*Drum*	*Poziție km*	*Situația existentă*	*Situația proiectată*
1	PD.01	DN 29B	km 2+995	Podeț dalat existent, stare tehnică rea	Podeț dalat D2, L=16,62 m. Se înlocuieşte podețul existent.
2	PD.02	DN 29B	km 5+055	Podeț dalat existent, stare tehnică rea	Podeț dalat D2, L=18,70 m. Se înlocuieşte podețul existent.
3	PD.03	DN 29B	km 5+490	Podeț dalat existent, stare tehnică rea	Podeț dalat D2, L=18,70 m. Se înlocuieşte podețul existent.
4	PD.04	DN 29B	km 6+010	Podeț dalat existent, stare tehnică rea	Podeț dalat D2, L=19,75 m. Se înlocuieşte podețul existent.

Circulația pietonală

Datorită lucrărilor de lărgire a drumului național, pe anumite zone este necesară demolarea parțială sau în totalitate a trotuarelor pietonale existente.

În acest sens, pe zonele unde trotuarele vor fi demolate, acestea se vor reface având o structură precum structura trotuarelor existente.

Trotuarele proiectate au o suprafaţa totală de 7.500,00 mp .

Platformele trotuarelor vor fi încadrate în cazul în care sunt adiacent carosabilului de către bordura carosabilului, iar spre frontul construcţiilor vor fi încadrate de împrejmuirile construcţiilor. Pe parcelele unde nu sunt existente împrejmuiri permanente platforma trotuarelor va fi încadrată spre exterior cu borduri de beton de 10 x 15 cm.

Lungimea proiectată a bordurilor de beton de 10 x 15 cm este 3.580 ml.

În zonele de traversare pietonală, cât şi în dreptul acceselor la proprietăţi, s-au prevăzut borduri proiectate la cote mai joase, (aşezate culcat, având înălţimea liberă de 4 cm), astfel încât să permită circulaţia persoanelor cu handicap şi care folosesc mijloace specifice de deplasare (scaun rulant)- conform prevederilor NP051.

Alcătuirea structurii rutiere pentru trotuare s–a făcut în conformitate cu *Normativul privind alcătuirea structurilor rutiere rigide şi suple pentru străzi NP 116 – 2004* (SRT 1), astfel:

- 15 cm, strat din beton C30/37,
- 5 cm, strat de nisip,
- 25 cm, strat de fundaţie din balast.

Staţii de autobuz

Pentru că pe tronsonul de drum studiat se desfăşoară frecvent circulaţia autobuzelor sau microbuzelor pe linii regulate de transport în comun s-au prevăzut staţii de transport în comun, de tip alveolar, în afara părţi carosabile.

Amplasarea lor s-a efectuat la propunerea administraţiei publice locale, cu avizul administratorului drumului (SDN Botoşani) şi al poliţiei rutiere.

Staţiile de transport în comun nu pot fi folosite ca locuri de staţionare sau parcare.

Ridicări la cotă a căminelor reţelelor edilitare (apă, canal, gaze, etc.)

La elaborarea situaţiei proiectate pentru lucrările rutiere se va ţine cont de avizele de amplasament eliberate de societăţile deţinătoare de reţele pe ampriza drumului.

Lucrările rutiere proiectate nu vor afecta în nici un fel aceste reţele, ele executându-se conform prevederile *SR 8591:1997* - Reţele edilitare subterane. Condiţii de amplasare şi a *Normei Tehnice din 27/01/1998* privind proiectarea şi realizarea străzilor în localităţile urbane.

Au fost prevăzute lucrări de înlocuire a capacelor de fontă la căminele de apă şi canalizare existente cu alte capace de fontă noi cu inel de beton prefabricat şi se vor ridica la cotă pentru un număr de 90,00 buc. Se vor executa lucrări de schimbare cutii de protecţie pentru gaze naturale 13,00 buc şi cutie electrică 3,00 buc şi de aducere la cotă.

Accese la proprietăţi

Pentru fluidizarea şi dirijarea circulaţiei rutiere pe sectorul de drum studiat vor fi amenajate accesele la zonele de interes local conform normativelor în vigoare.

©2022 simpa consult srl

Accesele autorizate la drumul național se vor reface pe o lățime și lungime în funcție de situația existentă, cu următoarea structură rutieră:

- 20 cm balast
- 2 cm nisip
- 15 cm beton C 30/37.

Accesele la proprietăți se vor amenaja conform tabelului de mai jos:

Denumire Acces	*Poziția km*	*Parte*	*Lățime parte carosabilă*	*Lungime amenajare*	*Suprafață beton*
Acces Auto Service Bosch	km 3+144	dreapta	7,00 m	6,00 m	57 mp
Acces Auto Service ITP	km 3+271	stânga	5,50 m	6,50 m	52 mp
Acces S.D.N. BOTOSANI	km 3+6721	dreapta	7,00 m	6,00 m	57 mp
Acces MAGICCAR	km 3+759	dreapta	5,50 m	7,50 m	56 mp
Acces S:C: NOVA APASERV S:A:	km 3+768	stânga	6,00 m	5,00 m	38 mp
Acces S:C: NOVA APASERV S:A:	km 3+878	stânga	7,00 m	6,00 m	46 mp
Acces Pensiunea Casa Boema	km 4+008	dreapta	7,00 m	4,00 m	36 mp
Acces ELSACO	km 4+148	stânga	7,00 m	7,00 m	60 mp
Acces S:C: LDC TRUST CONSTRUCTII MV S.R.L	km 5+013	dreapta	6,00 m	7,00 m	40 mp
Acces S.C. Apartamentul S.R.L.	km 5+261	stânga	6,00 m	5,00 m	45 mp
Acces S.C. Daily Motors S.R.L.	km 5+763	dreapta	10,00 m	5,00 m	48 mp

Amenajarea drumurilor/străzilor laterale

Se vor amenaja drumurile/străzile laterale pe o lungime de minim 15,00 m și se va realiza racordarea acestora cu drumul național.

Structura rutieră pe zona de racordare va fi:

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatură din beton asfaltic deschis tip BAD22,4 leg.50/70;
- 10 cm strat de bază AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisură;
- 25 cm strat superior de fundație din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundație din balast;
- 25 cm strat de formă din balast.

Drumuri laterale se vor amenaja conform tabelului de mai jos:

Denumire drum lateral	*Poziția km*	*Parte*	*Lățime parte carosabilă*	*Lungime amenajare*	*Situația proiectată*
DL 01	km 3+185	dreapta	5,50 m	25,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 02	km 3+455	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național

©2022 simpa consult srl

Denumire drum lateral	*Poziția km*	*Parte*	*Lățime parte carosabilă*	*Lungime amenajare*	*Situația proiectată*
DL 03	km 3+650	stânga	5,50 m	25,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 04	km 3+845	dreapta	3,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 05	km 4+010	stânga	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 06	km 4+050	dreapta	3,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 07	km 4+215	dreapta	5,50 m	25,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 08	km 4+215	stânga	5,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 09	km 4+515	dreapta	3,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 10	km 4+630	dreapta	5,50 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 11	km 5+165	stânga	5,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 12	km 5+355	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 13	km 5+550	dreapta	Nu se intervine		
DL 14	km 5+705	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 15	km 5+710	stânga	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 16	km 5+850	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 17	km 6+110	stânga	8,50 m	50,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național

Relocare / protejare rețele

La execuția lucrărilor de modernizare a drumului național DN 29B prin prezenta documentație sunt necesare măsuri de protecție a următoarelor rețele:

⇒ *Rețea distribuție gaze naturale*

Pe drumul național DN 29B pe sectorul de drum 3+000 – 6+200 se regăsesc conducte de distribuție gaze naturale de presiune redusă și presiune medie de diferite diametre aparținând operatorului de distribuție gaze naturale S.C. DELGAZ GRID S.A.

Pentru implementarea în condiții de siguranță a lucrărilor proiectate, vor fi prevăzute următoarele măsuri de protecție a conducte de distribuție gaze naturale:

Conductă distribuție gaze naturale	Măsura	Poziția km
Conductă din PHDE presiune medie cu Ø250 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 355 mm pe o lungime de 18,00 m.	3+890
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø63 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 168 mm pe o lungime de 18,00 m.	3+155
	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 168 mm pe o lungime de 19,00 m.	3+650
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø90 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 200 mm pe o lungime de 19,00 m	4+650

©2022 simpa consult srl

Conductă distribuție gaze naturale	Măsura	Poziția km
	Protecția conductei la traversarea DN 29B în cu tub de oțel De 200 mm pe o lungime de 20,00 m.	5+235
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø110 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 200 mm pe o lungime de 18,00 m.	4+150

Valoarea lucrărilor de protecție conducte de distribuție gaze naturale afectate de către lucrare este estimată în devizul general și suportată de către CNAIR – DRDP IAȘI.

⇒ *Rețea de telecomunicații*

Pe drumul național DN 29B pe sectorul de drum 3+000 – 6+200 se regăsesc rețele de telecomunicații subterane și supraterane pozate pe stâlpi din lemn aparținând operatorului de telecomunicații S.C. Orange Romania Communications S.A..

Pentru asigurarea protecției *cablurilor de telecomuncații subterane* vor fi prevăzute următoarele măsuri:

Rețea telecomunicații	Măsura	Poziția km
Rețea telecomunicații subterană	Protecția cablurilor la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 168 mm pe o lungime de 23,00 m.	6+130

Pe traseul drumului național DN29B se regăsesc rețele de telecomunicații supraterane pozate pe stâlpi din lemn.

Datorită lărgirii părții carosabile, de la două benzi la patru benzi de circulație se regăsesc 3 stâlpi din lemn situați în aliniamentului drumului și pun în pericol siguranța circulației rutiere motiv pentru care sunt necesare lucrări de relocare aceastora.

Astfel în tabelul centralizator de mai jos se prezintă coordonatele STEREO 70 ale stâlpilor ce urmează a fi relocați:

Tabel centralizator stâlpi telecomunicații necesar a fi relocați

Nr. crt.	Stalp de relocat		Stalp relocat	
	pozitie km	Coordonate STEREO 70	pozitie km	Coordonate STEREO 70
1.	4+404	X:619690.893 Y:698056.098	4+404	X:619689.869 Y:698053.974
2.	4+445	X:619657.101 Y:698078.640	4+445	X:619655.686 Y:698076.369
3.	4+465	X:619639.499 Y:698088.488	4+465	X:619638.659 Y:698087.328

Poziția stâlpilor de telecomunicații și a rețelelor de telecomunicații actuală și poziția propusă pentru relocare este indicată pe planul de situație ulilități.

Valoarea lucrărilor de protecție și deviere cabluri telefonice afectate de către lucrare este estimată în devizul general și suportată de către CNAIR – DRDP IAȘI.

Traseul lucrărilor de modernizare se vor intersecta cu proiectul pentru dezvoltarea infrastructurii subterane al Serviciul de Telecomunicații Speciale care conform precizărilor din Avizul favorabil nr. 17142 din 16.10.2023 va fi integrată infrastructura necesară rețelei de telecomunicații special în proiectul CNAIR S.A. – DRDP Iași, pentru scenariul în care graficele privind execuția lucrărilor nu vor sincronizate, iar execuția lucrărilor aferente proiectului CNAIR S.A. –DRDP Iași se va realiza anterior proiectului STS.

În cadrul proiectului s-a prevăzut un canal tehnic pentru rețele de telecomunicații în care se vor poza 3 tuburi corugate cu pereți dubli din PHDE cu De/Di 110/93 mm, iar pe traseu s-au prevăzut cămine de joncțiune și tragere cabluri prefabricate din polietilenă, carosabile, cu secțiune circulară, Dn800mm și placa de acoperire din beton armat cu capac din fonta carosabil. Tuburile vor fi pozate între două paturi de nisip. Pentru subtraversări de drumuri se vor utiliza prin tuburi de protecție corugate din polietilenă pentru subtraversare.

Menționăm că la următoarea fază de proiectare se va obține un nou aviz și se va stabili dacă proiectul va fi suportat de către CNAIR S.A. – DRDP Iași sau Serviciul de Telecomunicații Speciale

Spațiu verde

Spațiul verde afectat de execuția lucrărilor de modernizare a drumului național DN 29B va fi refăcut prin așternerea de pământ vegetal și semănare de gazon, pe o suprafață totală de 6.517,00 mp.

Pe traseul drumului național DN 29B km 3+000 – 6+200 se regăsesc **45** arbori de diferite specii situați în aliniamentul drumului și pun în pericol siguranța circulației rutiere pentru care sunt necesare lucrări de tăiere a acestora.

Siguranța circulației

Traseul va fi semnalizat și marcat conform *SR 1848/1. Siguranța circulației. Indicatoare rutiere. Clasificare simboluri și amplasare* și *SR 1848/7. Siguranța circulației. Marcaje rutiere.*

Pentru siguranței circulației se prevăd:

⇒ marcaje rutiere longitudinale:

- marcaj longitudinal discontinuu : marcaj tip B
- marcaj longitudinal continuu : marcaj tip E
- marcaj longitudinal continuu : marcaj tip F
- marcaj longitudinal discontinuu : marcaj tip I

⇒ marcaje rutiere transversale:

- marcaje transversale de oprire
- marcaje de traversare pentru pietoni
- marcaje transversale de cedare a trecerii
- benzi rezonatoare

⇒ marcaje diverse:

- marcaje pentru spații interzise
- marcaje pentru stațiile de autobuz

©2022 simpa consult srl

- marcaje prin săgeți
- marcaje pe partea carosabilă pentru viteza de circulație

⇒ indicatoare rutiere :

**Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B (în număr de 6 buc.) vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice.*

⇒ semafoare :

Pentru fluidizarea și dirijarea circulației rutiere pe sectorul de drum studiat, DN 29B, de la km 3+000 – km 6+200 se prevede instalarea unor semafoare, după cum urmează:

⇒ *La km 3+170, la nivelul trecerii de pietoni:*

⇒ *La km 3+185, pe drumul lateral DL 01-Str. Lalelelor, la nivelul trecerii de pietoni:*

⇒ *La km 3+190, înainte de intrarea în intersecție:*

⇒ *La km 4+205, înainte de intrarea în intersecție:*

⇒ *La km 4+215, pe drumul lateral DL 07-Str.Școlii, la nivelul trecerii de pietoni:*

⇒ *La km 4+215, pe drumul lateral DL 08-Str.Anemonelor, la nivelul trecerii de pietoni:*

⇒ *La km 4+230, la nivelul trecerii de pietoni:*

⇒ *La km 4+610, la nivelul trecerii de pietoni:*

⇒ *La km 4+630, pe drumul lateral DL 10-Str.Freziilor, la nivelul trecerii de pietoni:*

⇒ *La km 4+640, înainte de intrarea în intersecție:*

Siguranța circulație pe timpul execuției lucrărilor

Pe parcursul execuției drumul național DN 29B va fi semnalizat conform cu *„Normele metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului"* – aprobate prin Ordinul comun al Ministerului de Interne și Ministerului Transporturilor nr.1112/411 publicat in Monitorul Oficial nr. 397/25.08.2000.

Se vor realiza zone de întoarcere a autovehiculelor conform normativelor tehnice în vigoare.

Pe perioada execuției lucrărilor va fi asigurat accesul locuitorilor la proprietăți în condiții de siguranță.

Administratorul drumurilor are obligația să informeze din timp participanții la trafic privind restricțiile de circulație și să le semnalizeze corespunzător.

Iluminatul drumului

Pentru prevenirea și reducerea accidentelor se impune iluminarea intersecției cu drumul comunal DC 62 (spre Ipotești), conform *AND 603 – 2012 „Ghidul privind condițiile de iluminat la drumurile naționale și autostrăzi".*

Stâlpii în număr de 4 bucăți, vor fi amplasați, asftel:

- 1 buc. pe insula centrală din intersecție, la km. 6+110;
- 1 buc. pe insula din partea estică a intersecției, la km. 6+088;
- 1 buc. pe insula din partea vestică a intersecției, la km 6+120;

©2022 simpa consult srl

- 1 buc. la capătul insulei aferente drumului DC 62, înainte de începutul intersecției cu DN 29B;

Stâlpi vor fi din tabla de otel zincat cu grosimea de 3 mm, de sectiune octogonala.

Acestia vor avea o inaltime totala de 10m, cu un diametru la baza de 170 mm si un diametru la varf de 60 mm.

✓ ***Lucrări necesare organizării de șantier***

Se va realiza o Organizarea de șantier care va fi amplasată pe un teren proprietate a comunei Mihai Eminescu. În incinta pentru amplasarea lucrărilor provizorii se prevăd următoarele:

- Birouri pentru personalul tehnic, care asigură condiții optime de lucru pentru 3-4 persoane. Dimensionarea suprafeței pentru birouri se va face în funcție de personalul tehnic al construcției;
- Parcare pentru vehicule și utilaje;
- Picheți P.S.I..

Modul de amplasare a construcțiilor, amenajărilor și depozitelor de materiale

Pentru execuția lucrărilor privind: „Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" la dimensionarea lucrărilor de șantier s-a avut în vedere:

- Aprovizionarea cu materiale de masă (agregate de balastieră) necesare realizării straturilor de fundație ale străzii;
- Materialele de masă se vor transporta direct la locul de punere în operă pentru evitarea operațiunilor de manipulări suplimentare (încărcări, descărcări din și în autovehicule) care ar conduce la cheltuieli suplimentare.

Asigurarea și procurarea de materiale și echipamente

Materialele de masă (balast) se aprovizionează direct la locul de punere în operă pentru evitarea de manipulări suplimentare;

- Pentru materialele de tipul cimentului se vor respecta condițiile specifice de depozitare și, după caz, de durată a depozitării.

Asigurarea racordării provizorii la rețaua de utilități urbane din zona amplasamentului

Se va realiza racordarea la rețeaua de energie electrică pentru asigurarea alimentării instalației de iluminat și deservire aparatură electrică.

Se va realiza racordarea la rețeaua de alimentare cu apă și canalizare a localității Cătămărești Deal.

Accese și împrejmuiri

Spatiul pus la dispoziție de beneficiar va fi imprejmuit cu un gard din sarma cu rame de oțel, pe stâlpi metalici. Accesul in incinta organizarii de santier se va face prin intermediul unei porți de intrare.

Localizarea organizării de şantier

Organizarea de şantier care va fi amplasată pe un teren proprietate a comunei Mihai Eminescu.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de şantier;

Lucrările pentru organizarea de şantier nu reprezintă şi nu produc surse de poluare, în proiect nu au fost prevăzute elemente de supraveghere a calităţii factorilor de mediu şi de monitorizare a activităţilor destinate protecţiei mediului.

Surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu în timpul organizării de şantier;

Lucrările de organizare de şantier nu reprezintă şi nu produc surse de:

- × poluare a apelor
- × poluare a aerului
- × zgomot şi vibraţii
- × radiaţii
- × poluare a solului si subsolului
- × poluare a ecosistemelor terestre si acvatice
- × poluare a aşezărilor umane si a altor obiective de interes public
- × deşeuri de orice natura
- × substanţe toxice

Dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu.

Datorită faptului că lucrările de organizare de şantier nu reprezintă şi nu produc surse de poluare, în proiect nu au fost prevăzute elemente de supraveghere a calităţii factorilor de mediu şi de monitorizare a activităţilor destinate protecţiei mediului.

- ✓ ***Lucrări de refacere a amplasamentului***

La finalizare lucrărilor de execuţie se vor realiza următoarele:

- ✓ eliminarea din zona lucrării toate materialele rămase în urma execuţiei
- ✓ lucrări de refacere a zonelor afectate de execuţia lucrărilor proiectate
- ✓ lucrări de aducere a terenului neconstruit la starea iniţială sau la o stare care să permită utilizarea ulterioară fără a fi compromise funcţiile ecologice naturale
- ✓ lucrări de refacere a amplasamentului aferent organizării de şantier şi a terenului sau platformelor de lucru ocupate temporar de constructor

La finalizare lucrărilor de construcţii nu sunt necesare lucrări speciale de refacere a amplasamentului / lucrări de reconstrucţie ecologică, având în vedere că amplasamentul acesteia este situat în intravilanul localităţii Cătămăreşti Deal comuna Mihai Eminescu.

Prin proiect sunt prevăzute lucrări de amrenajare spații verzi pe o suprafață de 6.517,00 mp. Spațiul verde la fi refacut la nivelul solului prin așternerea de pământ vegetal și semănare de gazon

✓ ***Materii prime, resursele naturale, substanţele sau preparatele chimice folosite***

Materiile prime folosite în perioada de construcție sunt:

- balast, piatră spartă, nisip, mixturi asfaltice pentru relizarea structurii rutiere și trotuar
- borduri denivelate din beton clasa C30/37, cu dimensiunile 10 x 15 cm și 20 x 25 cm;
- beton clasa C16/20, pentru fundațiile bordurilor.

Resursele naturale utilizate pentru modernizarea drumului național DN 29B sunt cele uzuale pentru astfel de lucrări de construcții, materialele

Materialele de construcții folosite pentru modernizarea drumului nu se încadrează în categoria materialelor periculoase.

Se vor utiliza materiale de construcție certificate în domeniul calității care prezintă caracteristici de calitate controlate, conform cu normativele în vigoare.

Materialele de construcție utilizate vor respecta cerințele aplicate lucrărilor de construcție, respectiv: rezistență mecanică și stabilitate; securitate în caz de incendiu; igienă, sănătate și protecția mediului; siguranță în exploatare; protecție contra zgomotului; economie de energie și izolare termică, itilizare sustenabilă a resurselor naturale.

În perioada de exploatare a drumului național nu sunt necesare utilizarea de materii prime.

Resurse naturale: în perioada de construcție se vor folosi agregate de carieră și balastieră de tipul nisip, balast, piatră spartă.

Materialele de masă se vor transporta direct la locul de punere în operă pentru evitarea operațiunilor de manipulări suplimentare (încărcări, descărcări din și în autovehicule) și evitarea stocării materiei prime pe termen lung.

Energia electrică:

În perioada de construcție se va folosi energie electrică pentru alimentarea construcțiilor provizorii din cadrul organizării de șantier. Energia electrică se va asigura de la sistemul de distribuție a energiei electrice din localitatea Cătămărești Deal, prin incheierea unui contract cu operatorul de distribuție energie electrică, respectiv DELGAZ GRID S.A.

În perioada de funcționare a obiectivului nu este necesară racordarea la rețeaua de energie electrică.

Combustibili utilizați:

În perioada de construcție se vor folosi combustibili de tip motorină / benzină pentru funcționarea utilajelor de lucru și pentru vehiculele de transport. Consumul de combustibil va depinde de nivelul activităților și tipul utilajelor. Asigurarea cu combustibili se va realiza în stații de distribuție carburant conform prevederilor în vigoare.

Utilajele și vehiculele de transport vor fi reparate și întreținute în unități specializate și autorizate conform reglementărilor în vigoare.

În perioada de funcționare a obiectivului nu se folosesc combustibili.

2.3 Informații despre documentațiile/ reglementările existente privind planificarea/ amenajarea teritorială în zona amplasamentului proiectului

Pentru realizarea proeictului de modernizare drum național DN 29B primăria comunei Mihai Eminescu a emis Certificatul de urbanism nr. 341/07.11.2022 prin care sunt necesare obținerea următoarele avize și acorduri:

- ✓ alimentare cu apă
- ✓ alimentare cu energie electrică
- ✓ gaze naturale
- ✓ aviz Orange
- ✓ aviz Serviciul de Telecomunicații Speciale
- ✓ aviz Poliția Rutieră

Regimul juridic

Terenul este situat în intravilanul satulu Cătămărești Deal – UTR8, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani.

Terenul aparține domeniului public CNAIR, conform Anexa nr. 2 –Inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al statului

Regimul economic

Terenul având categoria de folosință de căi de comunicație, conform P.U.G. aprobat prin H.C.L. nr. 181/23.12.2021, sunt permisiuni de modernizare și reabilitare a drumurilor

2.4 Modalitățile propuse pentru conectarea la infrastructura existentă

În *perioada de execuție* sunt necesare connectări la infrastructuriă existente pentru organizarea de șantier:

- ➢ Alimentarea cu apă:

- se va realiza un racord la rețeaua de aliemntare cu apă existentă în localitatea Cătămărești Deal;

- apa potabilă necesară personalului va fi de tipul apă îmbuteliată care se va achiziționa din comerț.

- ➢ Evacuarea apelor uzate:

- se va realiza un racord la rețeaua de canalziare existentă din localitatea Cătămărești Deal. În cazul în care în zona amplasamentului organizăptrii de șantier nu este rețea de canalzuare publică apele uzate vor fi colecatte în bazine etanșe vidanjabile.

©2022 simpa consult srl

- în zona fronturilor de lucru se vor amenaja toalete ecologice pentru personalul care va realiza lucrările.

➢ Alimentarea cu energie electrică:

- se va realiza racordarea la reţeaua de energie electrică pentru asigurarea alimentării instalaţiei de iluminat şi deservire aparatură electrică.

În *perioada de funcţionare a drumului* sunt necesare conectări la infrastructura de distribuţie energie electrică existentă pentru semafoare.

Pentru fluidizarea şi dirijarea circulaţiei rutiere pe sectorul de drum studiat, DN 29B km 3+000 – km 6+200 se prevede instalarea unor semafoare, după cum urmează:

- ✓ *km 3+170, la nivelul trecerii de pietoni;*
- ✓ *km 3+185, pe drumul lateral DL 01-Str.Laleleor, la nivelul trecerii de pietoni;*
- ✓ *km 3+190, înainte de intrarea în intersecţie;*
- ✓ *km 3+710, la nivelul trecerii de pietoni;*
- ✓ *km 4+205, inainte de intrarea in intersecţie;*
- ✓ *km 4+215, pe drumul lateral DL 07-Str.Şcolii, la nivelul trecerii de pietoni;*
- ✓ *km 4+215, pe drumul lateral DL 08-Str.Anemonelor, la nivelul trecerii de pietoni;*
- ✓ *km 4+230, la nivelul trecerii de pietoni;*
- ✓ *km 4+680, la nivelul trecerii de pietoni.*

2.5 Deşeuri

În timpul lucrărilor se va asigura curăţenia în şantiere. Intrarea maşinilor cu materiale şi ieşirea cu deşeuri rezultate din activitatea şantierelor se va face în condiţii de curăţenie a acestora pentru a nu afecta zona de lucru cât şi curăţenia pe amplasamentul construcţiilor cât şi pe porţiunea de stradă recent modernizată şi asfaltată. Autocamioanele ce vor transporta deşeuri din şantiere vor avea platforma de transport acoperită cu o prelată de protecţie.

Autocamioanele vor fi curăţite înainte de ieşirea din zonele de încărcare/descărcare. Şantierul va fi curăţat la sfârşitul fiecărei zile de lucru.

Deşeurile rezultate din activitatea şantierului sunt încadrate la capitolul 17/HGR 856/2002, respectiv – Deşeuri din construcţii şi demolări (inclusiv pământ excavat din amplasamente contaminate). Subgrupele de deşeuri rezultate din activitatea şantierului pot fi:

- cod 17.01.01; 17.02.02; 17.02.03 – beton, cărămizi, ţigle şi materiale ceramice;
- cod 17.05.04 – pământ şi pietre altele decât cele specificate la punctul 17.04.03;
- cod 17.09 – alte deşeuri provenite din construcţii şi demolări;
- cod. 20.03.01 – deşeuri municipale amestecate

Deşeurile estimate a fi generate în toate etapele proiectului, precum şi modul de gestionare a acestora sunt prezentate în tabelul următor:

Denumire deșeu	Cod	Cantitate estimată	Stare fizică S – solid L – lichid SS - semisolid	Managementul deșeurilor		
				valorificată	eliminată	rămasă în stoc
Perioada de construcție						
beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice	17.01.01; 17.02.02; 17.02.03	233,00 to	S	151,00 to	82,00 to	
pământ	17.05.04	1.800,00 mc	S	1.170,00 mc	630,00 mc	
deșeuri municipale amestecate, colectate selectiv	20.03.01	90,00 mc	S		35,00 mc	55,00 mc
Perioada de operare						
beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice	17.01.01; 17.02.02; 17.02.03	--	S	--	--	--
pământ	17.05.04	--	S	--	--	--
deșeuri municipale amestecate, colectate selectiv	20.03.01	--	S	--	--	--

Deșeurile de tipul beton, cărămizi, țigle și materiale metalice se vor colecta selectiv, se vor depozita temporar pe amplasament în spații special amenajate sau se vor preda direct către operatorii autorizați, pe baza de constract prestări servicii, pentru colectarea și transportul în vederea valorificării / eliminării finale.

Pământul excavat va fi preluat cu mijloace auto și transportat zilnic pe un amplasament indicat de primăria comunei Mihai Eminescu. Autocamioanele vor avea platforma de transport acoperită cu o prelată de protecție.

Deșeurile de tipul deșeuri municipale amestecate se vor colecat selectiv, se vor depozita temporar pe amplasamentul organizării de șantier în containere specializate și apoi vor fi predate operatorilor autorizați în vederea valorificării și și/sau eliminării finale.. Containerele vor fi amplasate pe o platformă amenajată în acest scop și care au acces ușor pentru manipularea și curățarea containerelor. Depozitarea temporară a deșeurilor se va realiza separat pentu fiecare deșeuri, iar containerele vor fi etichetate cu codul corespunzător fiecărui deșeu, conform HG 856/2002.

Se va impune reciclarea deșeurilor refolosibile, prin integrarea lor, în măsura posibilităților, în lucrările de drumuri. Stratul vegetal decopertat ar putea fi folosit la refacerea terenurilor ocupate de organizările de șantier.

©2022 simpa consult srl

Toți angajații de pe șantier vor fi instruiți cu privire la manipularea deșeurilor precum și la modul de sortare a acestora pe categorii, în containerele special prevăzute pentru fiecare categorie de deșeu.

În faza de construcție a lucrărilor prevăzute prin proiect se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform HG nr. 856/2002 și respectiv Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje

2.6 Principalele alternative studiate de titularul proiectului și indicara motivelor alegerii uneia dintre ele

În cadrul studiului de fezabilitate s-a propus spre analiză două scenarii / opțiuni tehnico-economice:

Scenariul 1 - Ranforsare structură rutieră existentă, realizare casete pentru lărgirea drumului național, fără separarea sensurilor de circulație și cu exproprieri:

Ranforsare structura rutieră existentă

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltică tip MAS 16;
- 6 cm strat de legătură din beton asfaltic deschis tip BAD 22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de bază din mixtură asfaltică tip AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisură;
- reciclare și stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente;
- structura rutieră existentă.

Structura rutieră nouă (casete de lărgire a drumului național)

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatură din beton asfaltic deschis tip BAD22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de bază din mixtură asfaltică tip AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisură;
- 25 cm strat superior de fundație din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundație din balast;
- 25 cm strat de formă din balast.

Pentru că traseul sectorului de drum cuprins de la km 3+000 la km 6+200 se desfășoară în localitatea Cătămărești – Deal și având în vedere capitolul 5.2. din Ordinul nr. 1296/2017 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor, nu se amplasează parapete de protecție din beton tip New Jersey, întrucât acesta se întrerupe des datorită acceselor în curți.

La intersecției cu drumul comunal DC 62 de la km 6+100 se amenajează un sens giratoriu, care necesită exproprieri.

Scenariul 2 - Ranforsare structură rutieră existentă, realizare casete pentru lărgirea drumului național, cu separarea sensurilor de circulație și fără exproprieri:

Ranforsare structura rutieră existentă

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltică tip MAS 16;
- 6 cm strat de legătură din beton asfaltic deschis tip BAD 22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de bază din mixtură asfaltică tip AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisură;
- reciclare și stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente;
- structura rutieră existentă.

Structura rutieră nouă (casete de lărgire a drumului național)

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatură din beton asfaltic deschis tip BAD22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de bază din mixtură asfaltică tip AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisură;
- 25 cm strat superior de fundație din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundație din balast;
- 25 cm strat de formă din balast.

Pe tronsonul de drum cuprins de la km 3+000 la km 6+200 se prevede separarea sensurilor de circulație prin delimitarea cu separatoare din stâlpi metalici de înălțime 75 cm și borduri denivelate 20 x 25 cm.

Amenajarea intersecției cu drumul comunal DC 62 de la km 6+100 se realizează cu insule separatoare de trafic.

Ținând seama de criteriile tehnico-economice, se recomandă ca soluție de modernizare Scenariul 2 - Ranforsare structură rutieră existentă, realizare casete pentru lărgirea drumului național, cu separarea sensurilor de circulație și fără exproprieri.

Avantajele scenariului recomandat sunt:

- ⇒ creşterea vitezei de transport;
- ⇒ reducerea ratei accidentelor prin adoptarea de măsuri de siguranță;
- ⇒ realizarea unui acces sigur şi permanent la reţeaua de drumuri existente în zonă;
- ⇒ reducerea consumurilor de carburanți, lubrifianți, piese de schimb;
- ⇒ reducerea costurilor de exploatare;
- ⇒ diminuarea gradului de poluare;
- ⇒ sporirea gradului de atractivitate pentru potențialii investitori;
- ⇒ impact asupra dezvoltării economice, sociale şi culturale.

©2022 simpa consult srl

III. IMPACTUL POTENŢIAL INCLUSIV TRANSFRONTIERĂ ASUPRA COMPONENTELOR MEDIULUI ŞI MĂSURI DE REDUCERE A ACESTORA

3.1 Identificarea efectelor semnificative asupra mediului

În etapa de realizare ainvestiţie activităţile de construcţie pot avea un impact potenţial asupra mediului. S-au identificat următoarele activităţi :

- lucrări de construcţie pentru modernizarea drumului naţional
- depozitarea şi transportul materialelor de construcţie
- depozitarea şi transportul deşeurilor generate
- generarea deşeurilor rezultate din activitatea de construcţie
- riscuri de accidente: deversări accidentale, indendii, etc.

Perioada de execuţie

Pentru realizarea investiţie vor fi neecsare efectuarea unor lucrări de construcţie de amploare relativ mare, într-un spaţiu extins, care are în vecinătate obiective protejate – locuinţe, unităţi prestări serivcii şi unităţi administrative. Astfel, impactul potenţial reprezentat de perturbarea vecinătăţilor în timpul execuţiei este probabil, perturbare care se poate manifesta prin:

- zgomotul cauzat de utilajele folosite la construcţie, traficul generat de autovehiculele de transport şi de activitatea de construcţie în general. Pentru prevenirea zgomotului în şantier se recomandă ca perioada de lucru să fie în intervalul orar 8,00 – 17.00.
- vibraţiile cauzate de săpături, traficul generat de autovehiculele de transport şi activităţile de manipulare a materialelor grele, vibraţiile care pot fi resimţite de clădirile din zonă. Pentru reducere vibraţiilor se vor impune unele măsuri precum: minimizarea si delimitarea zonei de lucru; interzicerea circulaţiei autovehiculelor in afara drumurilor trasate pentru functionarea santierului; utilizarea de echipamente si autovehicule cu reviziile facute la zi.
- praful generat de activităţile de construire. Pentru prevenirea / reducerea emisiilor de praf , se recomandă adoptarea unor măsuri specifice, precum: autovehicule folosite la transportul materiilor prime şi a deşeurilor din construcţii vor fi prevăzute cu prelate; frontul de lucru va fi stropit în permanenţă; montarea unor bariere eficiente pentru reţinerea prafului; temporizarea activităţilor generatoare de praf în funcţie de vreme, etc.
- deşeurile de construcţii pot constitui o sursă potenţială de poluare a solului, subsolului, aerului şi a apelor de suprafaţă şi subterane. Gestionarea deşeurilor pe şantier se va realiza cu respectarea prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor. Se vor colecta separat, în containere specializate şi se vor preda către operatori autorizaţi pentru colectarea şi transportul în vederea valorificării/eliminării finale.
- scurgerile accidentale de substanţe periculoase (carburanţi, lubrifianţi), cum ar fi: produse petroliere, uleiuri, etc. Se vor colecta în sistem uscat.
- traficul greu generat de utilajele utilizate la lucrările de construire pentru excavat, încărcat, ridicat, transport.

- apele uzate / epuismente - dacă va fi cazul- apele de infiltrație și/sau de ploaie vor fi evacuate în viroagele existente.

În tabelul următor sunt centralizate acțiunile lucrărilor asupra factorilor de mediu în perioada de execuție

Actiuni	Factorul de mediu								
	apa	aer	sol/subsol	sanatatea populatiei	biodiver-sitate	resurse culturale	peisaj	bunuri materiale	socio-economic
zgomot				x					
vibratii				x					
praf		x		x					
deseuri	x		x	x			x		
trafic greu		x	x	x			x		x
ape uzate / infiltratii	x		x						

Măsuri de prevenire a impactului potențial asupra factorilor de mediu în perioada de execuție a lucrărilor de construcții

Factor de mediu **Surse potențiale de poluare**	**Măsuri de prevenire / reducere a efectelor posibile**
APA	
Execuția propriu-zisă a lucrărilor de construcții	Depozitarea temporară a materialelor utilizate în construcții se va realiza pe amplasamentului aferent proiectului
Traficul în șantier	Delimitarea zonei de lucru și trasarea circulației autovehiculelor pentru functionarea santierului
Realizarea lucrărilor aferente organizării de șantier	Manipularea deșeurilor se va realiza astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele meteorice.
Poluanți specifici: materii în suspensie, substanțe extractibile	Aplicarea, în caz de necesitate, a măsurilor de prevenire si combatere a poluării accidentale, conform prevederilor legislației în vigoare.
	Pe frontul de lucru se vor prevedea toalete ecologice pentru personalul muncitor
AER	
Surse mobile: Circulația autovehiculelor pentru: transportul materii prime necesare construcției; pentru preluarea și transportul deșeurilor.	Delimitarea zonei de lucru și folosirea de materiale speciale pentru reținerea prafului. Pământul depozitat temporar va fi acoperit pentru evitarea antrenării particulelor de praf în aer. Circulația autovechiculelor cu viteze reduse
Fucționarea și manevrarea utilajelor penru construcții	Folosirea de utilaje de construcții moderne, dotate cu motoare ale căror emisii să respecte prevederile

Factor de mediu **Surse potențiale de poluare**	**Măsuri de prevenire / reducere a efectelor posibile**
	legislației în vigoare
Poluanți specifici utilizării autovehiculelor și utilajelor: monoxid de carbon, dioxid de carbon, oxizi de azot, dioxid de sulf, particule în suspensie, hidrocarburi nearse	Verificarea periodică a vehiculelor de transport și a utilajelor de construcție. Stropirea cu apă a zonei de lucru
Surse difuze: Lucrări de pregătire ale platformelor (organizare de șantier)	Reducerea înălțimea de descărcare a materialelor care pot genera emisii de particule
Executarea propriu-zisă a lucrărilor de construcții Manevrarea deșeurilor rezultate din construcții	Reducerea timpului de depozitare temporară a deșeurilor din construcții
Poluanți specifici: pulberi sedimentabile, pulberi în suspensie	Curățarea roților vehiculelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice. Oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate.
SOL	
Surse difuze: Lucrările de excavare în vederea execuției lucrărilor de construcție	Verificarea periodică a stării tehnice a utilajelor.
Depozitarea necontrolată a deșeurilor generate pe amplasamentul lucrărilor	Depozitarea temporară a deșeurilor în spațiile special amenajate. Colectarea selectivă a deșeurilor generate în spațiile special amenajate în cadrul șantierului, cu respectarea prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor.
Ocuparea temporară a solului cu materiale de construcții	Acoperirea cu prelate pentru evitarea antrenării particulelor ce se pot infiltra în sol
Scurgeri accidentale de carburanți, uleiuri de la utilajele folosite în construcție	Utilajele și vehiculele de transport vor fi reparate și întreținute în unități specializate și autorizate conform reglementărilor în vigoare.
Poluanți specifici: pulberi sedimentabile, pulberi în suspensie, substanțe extractibile	Obligativitatea verificării periodică a stării tehnice a utilajelor și vehiculelor folosite
ZGOMOT ȘI VIBRAȚII	
Circulația autovehiculelor pentru aprovizionare cu materie primă, pentru preluarea și transportul deșeurilor, efectuarea propriu-zisă a lucrărilor	Respectarea programului de lucru stabilit de către antreprenor cu informarea publicului.
Funcționarea utilajelor specifice lucrărilor de construcție	Folosirea de utilaje la care nivelul de zgomot și vibrații să nu depășească limitele admise prin

Factor de mediu **Surse potenţiale de poluare**	**Măsuri de prevenire / reducere a efectelor posibile**
	normativele în vigoare Aplicarea celor mai bune tehnici disponibile şi a celor mai bune practici de management pentru a minimiza, la sursă, zgomotul şi vibraţiile generate de activităţile de construcţii, oriunde acest lucru va fi posibil.
PEISAJ	
Modificări de scară şi dimensiuni produse de structurile proiectului raportat la caracteristicile peisajului existent (înălţime, dimensiuni, suprafeţe).	Respectarea restricţiilor privind dimensiunea amplasamentului construit. Refacerea amplasamentului zonei de lucru imediat după finalizarea lucrărilor.
ECOSISTEME TERESTRE ŞI ACVATICE	
Pe amplasamentul lucrărilor aferente proiectului nu se regăsesc areale sensibile ce pot fi afectate	
AŞEZĂRI UMANE ŞI OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC	
Organizarea de şantier	
Posibile ambuteiaje în trafic datorate autovehiculelor de mare tonaj care trasnportă materii prime / utilaje de construcţie	Delimitearea şi semnalizarea temporară a zonei de lucru
Depozitarea necontrolată a deşeurilor din construcţii	Verificarea zilnică a deşeurilor generate şi asigurarea rapidă a trasnportului acestora la depozitul de deşeuri
Poluanţi specifici: noxe rezultate din arderea combustibililor în motoarele utilajelor, pulberi sedimentabile şi în suspensie	Gestionarea corespunzătoare a deşeurilor pentru a nu periclita starea de sănătate a populaţiei şi a nu crea disconfort prin mirosul şi aspectul dezagreabil al acestora
PATRIMONIU CULTURAL	
Pe amplasamentul aferent lucrpărilor nu s-au identificat obiective ce aparţin patrimoniului cultural	
BUNURI MATERIALE	
Perturbarea traficului pe durata realizării lucrărilor în zona drumurilor (în special a reţelelor de alimentare cu apă şi canalizare)	Corelarea lucrărilor în punctele de intersecţie cu deţinătorii de utilităţi
Eventuale avarii produse altor tipuri de infrastructură (conducte de apă, canalizare, gaz	În cazul producerii unor avarii lucrările de reparaţii se vor executa în cel mai scurt timp

Factor de mediu **Surse potenţiale de poluare**	**Măsuri de prevenire / reducere a efectelor posibile**
metan, fibră optică, cabluri electrice etc.) care pot conduce la întreruperi temporare ale unor servicii publice.	posibil. În cazul în care deţinătorii de reţele de utilităţi solicită restricţii pe durata execuţiei lucrărilor de construcţii, acestea vor fi planificate conform unui calendar strict. Programul va fi adus la cunoştinţa consumatorilor din zonă.

Responsabilitatea aplicării măsurilor de prevenire / minimizare a inpactului potenţial asupra mediului în etapa executării lucrărilor de construcţii revine titularului proiectului de investiţie şi antreprenorului lucrărilor de construcţii.

Impactul social: poate fi resimţit în timpul executării lucrărilor de construcţii, datorită transportului de materiale de construcţii, a deşeurilor, etc. Impactul va fi resimţit temporar în zonele de acces ale drumurilor principale şi adiacente, fiind însoţit de posibile întreruperi ale traficului rutier în zonă, respectiv de o serie de riscuri privind siguranţa publică.

Deoarece activităţile de transport se vor desfăşura pe drumul principal, se estimează că impactul va fi semnificativ.

Pentru prevenirea/ limitarea/ diminuarea eventualelor consecinţe titularul proiectului va întocmi *Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale.*

Caracteristicile impactului potenţial - perturbarea vecinătăţilor în timpul execuţiei lucrărilor

× Extinderea impactului

Impact redus în zona de lucru - se va manifesta local, pe perioada realizării lucrărilor de construcţii aferente proiectului de investiţie.

× Mărimea şi complexitatea impactului

Impact redus- se va manifesta local, pe timpul realizării lucrărilor de construcţii.

× Durata, frecvenţa şi reversibilitatea impactului

Impactul direct, previzibil, va fi redus, fără efecte indirecte, fiind perceptibil pe perioada de execuţie a proiectului de construcţie.

Impactul va avea un caracter reversibil - efectele vor înceta la terminarea lucrărilor de construcţii pe amplasament.

× Cumularea cu alte proiecte

În localitatea Cătămăreşti Deal, pe zona studiată nu sunt previzoinate execuţia altor lucrări de construcţii. Din acest motiv analiza privind impactul cumulat al obiectivului de învestiţii "Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" nu se poate realiza.

× Utilizarea resurselor naturale: nisip, balast, agregate minerale diverse, etc.

× Producţia de deşeuri

În perioada executării lucrărilor de construcții se produc deșeuri reprezentate de materiale rezultate din construcții, materiale excavate și deșeuri de tip menajer. Gestionarea deșeurilor se va realiza cu respectarea prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor.

× Natura transfrontieră a impactului

Lucrările de construcții propuse a se realiza pentru executarea proiectului de investiție " Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" ,propus a se realiza în localitatea Cătămărești deal, pe drumul național DN 29B pe sectorul de drum km 3+000 – km 6+200, județul Botoșani, nu au impact în context transfrontalier.

Perioada de funcționare

În perioada de funcționarea a obiectivului de investiții impactul potențial este același ca și în prezent care manifestă un impact de perturbare a vecinătăților prin zgomot, vibrații și ciculația auto pe drumul național. Prin realizarea proiectului nu se vor crea blocaje ale traficului din zonă. Zgomotul suplimentar cauzat de trafic este prevenit prin fluidizarea traficului.

Astfel, impactul potențial reprezentat de perturbarea vecinătăților în perioada de funcționare este probabil, perturbare care se poate manifesta prin:

- zgomotul cauzat de traficul generat de autovehiculele care rulează pe drumul național.
- vibrațiile cauzat de activitatea de transport marfă (autocamionae, autoutilirare tir-uri) care tranzitează. Pentru reducere vibrațiilor se vor impune reducerea vitezei de circulație pe sectorul de drum unde se regăsesc locuințe.
- scurgerile accidentale de substanțe periculoase (carburanți, lubrifianți), cum ar fi: produse petroliere, uleiuri, etc. Se vor colecta în sistem uscat.

Se apriciază că în perioada de funcționare a lucrărilor executate sursele potențiale de poluare vor fi aceleași ca și în prezent emisiile de poluanți rezultate din traficul rutier care se desfășoară pe drumurile din comuna Mihai Eminescu.

În tabelul următor sunt centralizate acțiunile lucrărilor asupra factorilor de mediu în perioada de funcționare

Actiuni	Factorul de mediu								
	apa	aer	sol/subsol	sanatatea populatiei	biodiver-sitate	resurse culturale	peisaj	bunuri materiale	socio-economic
Zgomot si vibratii				x					
aglomerarea urbana		x		x			x		x
Emisii de poluanti in aer		x		x					
Dezvoltarea durabila a zonei									x

Măsuri de prevenire a impactului potențial asupra factorilor de mediu în perioada de funcționare a lucrărilor de construcții

Factor de mediu **Surse potențiale de poluare**	**Măsuri de prevenire / reducere a efectelor posibile**
APA	
Traficul pe drumul modernizat	Circulatia fluenta, cu viteza constanta va conduce la reducerea emisiilor si a concentratiilor de poluanti in aer si implicit a celor antrenati de apele pluviale de pe platforma drumului
Poluanți specifici: materii în suspensie, substanțe extractibile	Administratorul drumului va aplica, în caz de necesitate, a măsurilor de prevenire si combatere a poluării accidentale, conform prevederilor legislației în vigoare.
AER	
Surse mobile: Circulația autovehiculelor pe drumul modernizat.	Monitorizarea calității aerului și raportarea agențiilor de proetecțsia mediului și a gărzii de mediu
Manevrele de circulație ale autovehiculelor pe suprafețe adiavcente drumului modernizat	
Poluanți specifici utilizării autovehiculelor și utilajelor: monoxid de carbon, dioxid de carbon, oxizi de azot, dioxid de sulf, particule în suspensie, hidrocarburi nearse	
SOL	
Scurgeri accidentale de carburanți, uleiuri de la autovehiculele care circulă pe drumul național	Administratorul drumului va aplica, în caz de necesitate, a măsurilor de prevenire si combatere a poluării accidentale, conform prevederilor legislației în vigoare.
ZGOMOT ȘI VIBRAȚII	
Traficul auto în zonă	Pentru atenuarea zgomotului prin proiect s-a prevăzut realizarea de spații verzi
SCHIMBĂRI CLIMATICE	
Emisii de dioxid de carbon generat de de traficul auto pe drumul național	Prin proiect s-au adoptat măsuri pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în domeniul transporturilor

©2022 simpa consult srl

Descrierea şi analiza impactului

Cuantificarea cantitativă a impactului activităţii asupra mediului, o prognozare a impactului activităţii asupra fiecărui factor de mediu fiind făcută în subcapitolele prezentului studiu.

Metoda matricei de evaluare rapidă a impactului (MERI) este un instrument de analiză, organizare şi prezentare a rezultatelor unei evaluări holistice a impactului asupra mediului. Metoda "MERI" asigură o evidenţă transparentă şi permanentă a procesului de analiză, organizând totodată procedura de evaluării impactului asupra mediului.

Forma simplă, structurată a MERI permite reconstituirea şi analiza în profunzime, în mod rapid şi exact a unor componente selectate. Metoda se bazează pe o definiţie standard a criteriilor importante de evaluare, precum şi a mijloacelor prin care pot fi deduse valori quasi-cantitative pentru fiecare dintre aceste criterii, (reprezentate printr-o notă concretă, independentă). Impactul activităţilor ce se vor desfăşura în cadrul proiectului sunt evaluate faţă de componentele de mediu şi se determină pentru fiecare componentă o notă, folosind criteriile definite, asigurânduse astfel o măsurare a impactului potenţial.

Criteriile de evaluare utilizate în metoda"MERI" se încadrează în două grupe:

- Criterii care pot schimba individual scorul (punctajul) obţinut.
- Criterii care, în mod individual, nu pot să schimbe scorul obţinut.

Sistemul de notare necesită simpla înmulţire a valorilor atribuite fiecărui criteriu din grupa (A). Folosirea înmulţirii pentru grupa (A) este importantă pentru că ea asigură exprimarea ponderii fiecărei note, în timp ce simpla însumare a notelor ar putea exprima rezultate identice pentru condiţii diferite.

Valorile (notele) acordate pentru grupul criteriilor de valoare (B) sunt adunate între ele pentru a da o sumă unică. Aceasta dă siguranţa că notele acordate individual nu pot influenţa scorul general, dar şi că importanţa colectivă a tuturor valorilor din grupa (B) este avută în vedere în totalitate. Suma notelor din grupa (B) se înmulţeşte apoi cu valoarea rezultată din înmulţirea notelor din grupa (A), asigurându-se astfel un scor final de evaluare (ES).

În forma sa actuală procedura de calcul pentru MERI poate fi exprimată astfel:

$a_1 \cdot a_2 = a \cdot T$

$b_1 + b_2 = b \cdot T$

$(a \cdot T) \cdot (b \cdot T) = M$

în care:

a_1, a_2 – note acordate criteriilor individuale pentru grupa A

b_1, b_2 – note acordate criteriilor individuale pentru grupa B

$a \cdot T$ - rezultatul înmulţirii tuturor notelor (A);

$b \cdot T$ - rezultatul înmulţirii tuturor notelor (B);

M – scorul de mediu pentru factorul analizat

©2022 simpa consult srl

În tabelul următor se ărezintă criteriile și treptele de evaluare conform metodei MERI

Criteriu	Nota	Decsrierea, explicitarea notei de bonitate
A1 – importanța modificării mediului	4	Important pentru interesele naționale
	3	Important pentru interese regionale
	2	Important pentru interese locale
	1	Important pentru interséle interne societății
	0	Fără importanță
A2 – Magnitudinea schimbării / efectului	+3	Beneficiu major important
	+2	Îmbunătățire semnificativă a stării de fapt
	+1	Îmbunătățirea stări de fapt
	0	Lipsă de schimbare / status quo
	-1	Schimbare negatică a stării de fapt
	-2	Dezavantajele sau schimbări negative semnificative
	-3	Dezavantajele sau schimbări majore
B1 - Permanență	1	Fără schimbări
	2	Temporar
	3	Permanent
B2 - Reversibilitate	1	Fără schimbări
	2	Reversibil
	3	Ireversibil
B3 - Cumulativitate	1	Fără schimbări
	2	Ne-cumulativ/unic
	3	Cumulativ / sinergic

Pentru a asigura un sistem de evaluare mai sigur, scorurile individuale ale lui M (scorul de mediu) sunt enumerate grupat pe categorii, astfel încât să poată fi comparate.

Conversia scorurilor de mediu în categorii de impact

Scorul de mediu (ES)	Categorii	Descrierea categoriei
+72 la +108	+E	Schimbări / impact pozitiv major
+36 la +71	+D	Schimbări / impact pozitiv semnificativ
+19 la +35	+C	Schimbări / impact pozitiv moderat
+10 la +18	+B	Schimbări / impact pozitiv
+1 la +9	+A	Schimbări / impact ușor pozitiv
0	N	Lipsa schimbării / status quo / nu se aplică
-1 la -9	-A	Schimbări / impact ușor negativ – nesemnificativ Nu necesită măsuri specifice de reducere

©2022 simpa consult srl

Scorul de mediu (ES)	Categorii	Descrierea categoriei
-10 la -18	-B	Schimbări / impact negativ Necesită măsuri de reducere generale și specifice
-19 la -35	-C	Schimbări / impact negativ moderat Necesită măsuri de reducere specifice
-36 la -71	-D	Schimbări / impact negativ major Necesită măsuri compensatorii
-72 la -108	-E	Schimbări / impact negativ major Necesită măsuri compensatorii

Fiecare factor de mediu relevant va fi analizat în capitolele următoare. Pentru fiecare factor de mediu, se va evalua impactul generat de acțiunile din matricea de impact. La sfârșitul capitolului se va calcula impactul global al proiectului, care va fi încadrat în categoriile din tabelul de mai sus.

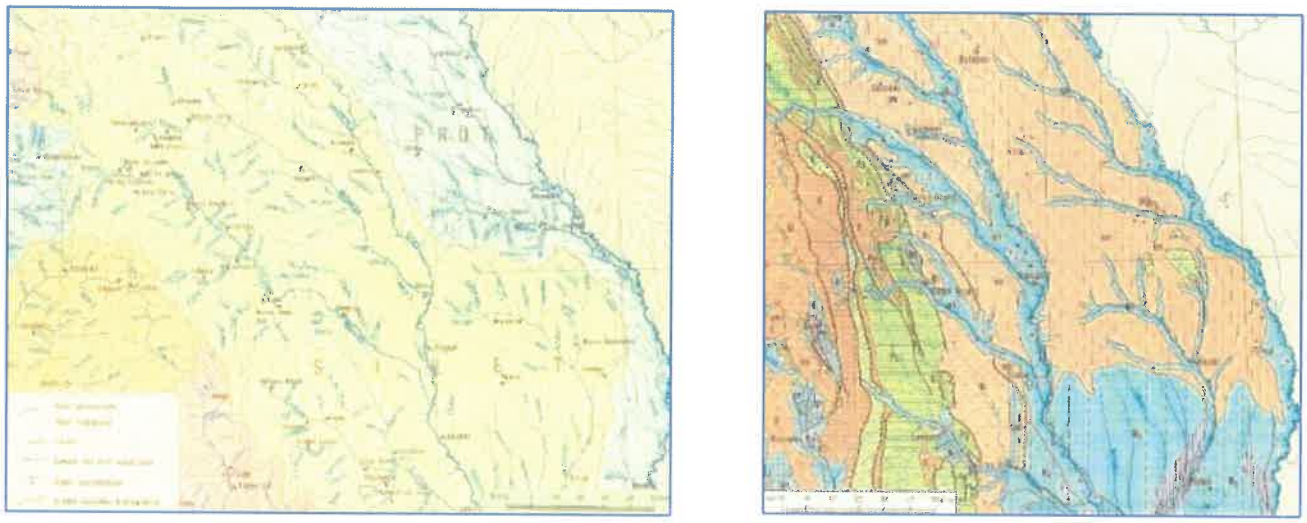
3.2 Factorul de mediu apa

Din punct de vedere geomorfologic, tronsonul de drum studiat străbate Câmpia Jijiei Superioare), parte componentă a Câmpiei Moldovei la rândul ei subunitate a Podișului Moldovei.

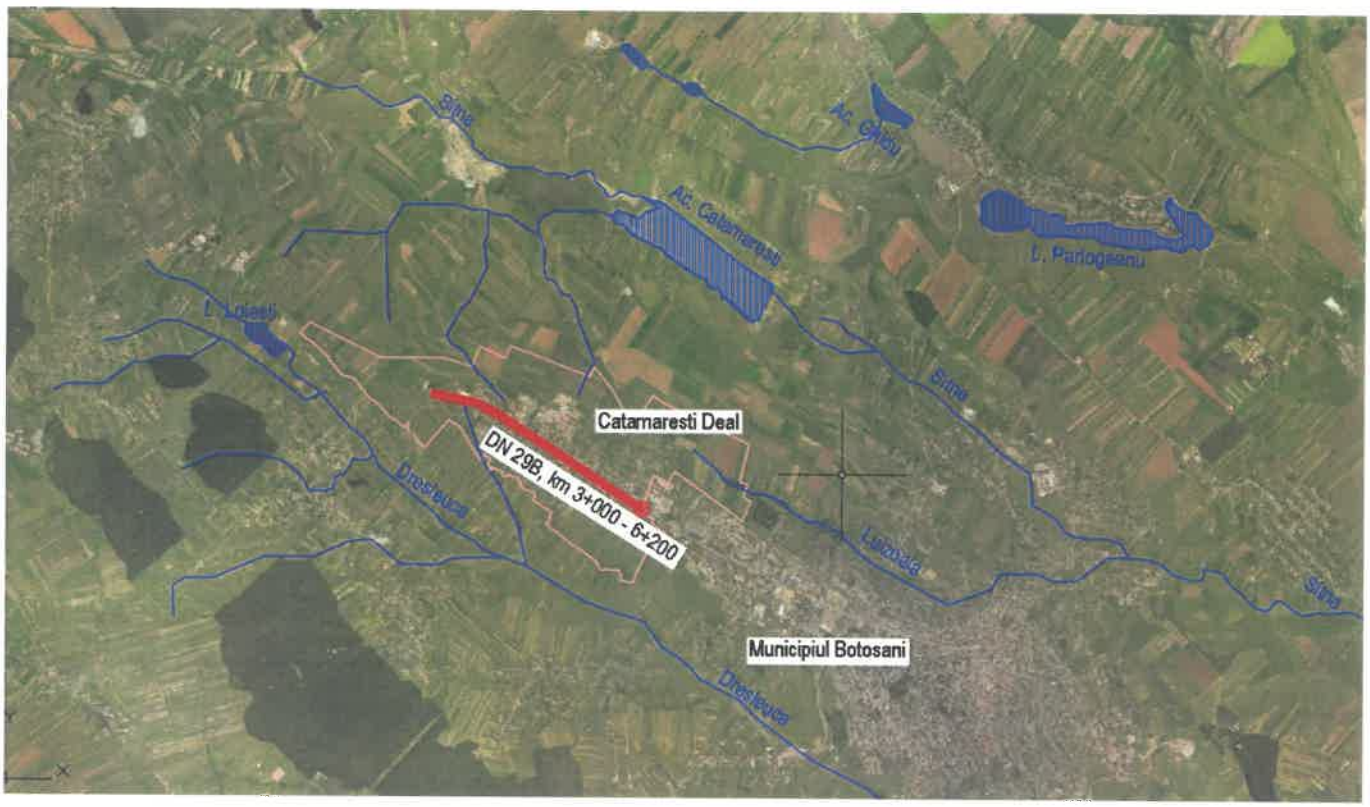
Podișul Moldovei, relief de dealuri și coline, s-a format pe fondul litologic al depozitelor sarmațiene (constituite predominant din argile si nisipuri cu unele intercalații de calcare și gresii) și al aranjamentului structural cvasiorizontal (ușoară înclinare NV-SE). Majoritatea dealurilor se prezinta ca platouri, formate pe seama rocilor mai dure (calcare si gresii), cum sunt platourile: Tansa-Repedea, Dealul Mare, Fălticeni etc. (cu înălțimea medie de 400m). Ușoara înclinare spre SE și intercalațiile grezo-calcaroase au favorizat, sub acțiunea apelor curgătoare, apariția de cueste. În partea de NE a Podișului Moldovei, în bazinul hidrografic al Jijiei, unde lipsesc gresiile si calcarele, eroziunea a fost mult mai activă, conducând la un relief de coline si dealuri domoale (150-200m), denumit Câmpia Moldovei.

Platforma Moldovenească este unitatea geologică situată în fața Carpaților Orientali, de care este delimitată la suprafață de falia pericarpatică. Are o serie de trăsături de relief imprimate de litologia depozitelor constituente.

Din punct de vedere hidrologic și hidrogeologic apele freatice sunt reprezentate prin strate acvifere descendente acumulate în depozitele sarmațiene și cuaternare, care sunt drenate natural prin secționarea lor de către văile râurilor și ies la zi sub formă de izvoare. Stratele acvifere sunt de adâncime (captive), și strate libere. În zona municipiului Botoșani, apele subterane cantonează în depozitele de pietrișuri, nisipuri și luturi loessoide cuaternare, care au drept pat formațiunile Sarmațian superioare (Chersonian).



Harta hidrografica și hidrogeologică a zonei investigate



Harta hidrografica a zonei investigate

În zona studiată colectorul întregii rețele hidrografice din zona amplasamentului este râul Sitna Acumularea Cătămărăști. Majoritatea torenților și arterelor hidrografice au curgere semipermanentă, aceasta fiind condiționată de cantitatea de ploi și zăpezi.

Conform prevederilor Studiului geotehnic nivelul hidrostatic nu a fost interceptat ăn forajele executate (până la adâncimea de 2,00m).

Titularul proiectului, proiectantul și constructorul au obligația respectării recomandărilor formulate în Sudiul Geotehnic, respectiv în Referatul verificatorului atestat.

Apele de suprafață

Traseul drumului național DN 29B se află în apropierea cursului de apă Sitna – acumularea Cătămărăști aparținând Bazinului Hidrografic Prut:

- Bazin hidrografic: Prut
- Denumire curs apă: râul Sitna – acumularea Cătămărăști,
- Cod cadastral: XIII.1.15.18
- Denumire corp de apă: râul Sitna – acumularea Cătămărăști
- Afluenți: Curmătura, Dolina, Urechioiu, Luizoaia, Dresleuca, Burla, Dolina, Gornet
- Afluenți de stânga: Morișca, Gornet, Cozancea
- Cod corp de apă: RORLW13-1-15-18_B2
- Tipologia corpului de apă: ROLA01
- Categoria corpului de apă: LW
- Stare (S) / Potențial (P): P
- Clasa de stare cologică / potențial ecologic: 3
- Confidența evaluării stării ecologice / potențialului ecologic: 1
- Stare chimică: 2
- Modul de evaluare a starii chimice: G

**Notă: Explicații*

- ✓ *LW – lac natural / lac de acumulare / lac natural puternic modificat / lac artificial*
- ✓ *ROLA01 – lac de acumulare*
- ✓ *Clasa de stare cologică 3 = stare ecologică moderată / potential moderat*
- ✓ *Confidența evaluării stării ecologice / potențialului ecologic: 1 = confidență scăzută*
- ✓ *Stare chimică 2: = bună*
- ✓ *Modul de evaluare a starii chimice G = evaluarea s-a realizat pe baza datelor prin grupare*

**Informatii conform Planului de management actualizat (2021) al spațiului hidrografic Prut Bârlad elaborat de Administrația Bazinală de Apă Prut - Bârlad*

➢ Evacuarea apelor pluviale

Apele pluviale convențional curate (ape meterorice) de pe platforma drumului vor fi colectate de către o rețea de rigole carosabile, respectiv o rețea de canalziare pluvială și evacuate în viroagele existente pe traseul drumului național.

Surse de poluare in perioada de constructie:

Manipularea si punerea in opera a materialelor de constructii determina emisii specifice fiecarui tip de material si fiecarei operatii de constructie. Deasemenea, ploile care spala suprafata santierului pot antrena depunerile si astfel, indirect, acestea pot ajunge in cursurile de apa dar si in stratul freatic.

Manevra defectuoasa a autovehiculelor care transporta diverse tipuri de materiale sau a utilajelor reprezinta surse potentiale de poluare ca urmare a unor deversari accidentale de materiale,

combustibili, uleiuri.

- Traficul de santier

Traficul greu,materii specific santierului, determina diferite emisii de substante poluante in atmosfera rezultate din arderea combustibilului in motoarele vehiculelor (Nox, CO, Sox, COV, particule in suspensie etc.). Pe de alta parte, traficul greu este sursa de particule sedimentabile datorita antrenarii particulelor de praf de pe drumurile nepavate. De asemenea, pe perioada lucrarilor de executie particule rezulta si din procesele de frecare a caii de rulare si din uzura a pneurilor. Atmosfera este spalata de ploi, astfel incat poluantii din aer sunt transferati in ceilalti factori de mediu (apa subterana, sol etc.).

In perioada de executie a lucrarilor de constructie, sursele posibile de poluare a apelor pot fi:
- executia propriu-zisa a lucrarilor;
- traficul de santier rezultat din circulatia vehiculelor grele pentru transport de materiale si personal la punctele de lucru, utilajele;

In perioadele ploioase, poluantii din aer sunt transferati in ceilalti factori de mediu (apa de suprafata si subterana, sol etc.).

Măsuri adoptate pentru prevenirea poluării apelor în perioada de construcție:

- depozitarea temporară a materialelor utilizate în construcții în incinta obiectivului, în spații special amenajate în cadrul organizării de șantier.

- manipularea deșeurilor se va realiza astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele de precipitații.

- amplasarea în cadrul organizării de șantier a unor toalete ecologice mobile – pentru personalul lucrător în șantier.

- aplicarea, în caz de necesitate, a tuturor măsurilor de prevenire si combatere a poluarii accidentale, conform prevederilor legislației în vigoare.

- lucrările de reparații și întreținere a utilajelor din șantier se vor realiza în unități specializate. Pe amplasamentul aferent organizării de șantier nu se vor amenaja depozite de combustibili.

- La iesirea din șantier se va amenaja o platformă de spălare pentru curățarea roților autovehiculelor care ies din santier.

Surse de poluare in perioada de functionare:

Sursele de poluare ale apei sunt apele meteorice căzute pe terenul din șantier și care antrenează substantele poluante depuse pe aceasta.

Tipurile de poluanti sunt de natura chimica diferita, functie de originea lor diversa:

- Reziduri provenite de la arderea carburantilor de catre vehicule: hidrocarburi, plumb;

- Reziduri provenite de la uzura pneurilor vehiculelor: substante hidrocarbonice macromoleculare, zinc, cadmiu;

- Reziduri metalice provenite de la coroziunea vehiculelor: fier, crom, nichel, cupru, cadmiu si de la parapetii galvanizati: zinc;

- Uleiuri si grasimi minerale;

- Reziduuri provenite de la uzura îmbrăcăminții drumului: materii solide.

Măsuri adoptate pentru prevenirea poluării apelor în perioada de funcționare:

- curățarea periodică și verificarea stării de funcționare a rigolelor carosabile, podețelor, a rețelei de canalizare pluvială în vederea funcționării acestora la capacitățile proiectate

- aplicarea, în caz de necesitate, a tuturor măsurilor de prevenire si combatere a poluarii accidentale, conform prevederilor legislației în vigoare.

Cuantificarea impactului asupra calității apei

Criteriu	Nota	Decsrierea, explicitarea notei de bonitate	Perioada de construcție	Nota	Perioada de funcționare	Nota
A1 – importanța modificării mediului	4	Important pentru interesele naționale	modificare hidrodinamică a apelor subterane *Justificare:* apele de infiltrație și/sau de ploaie vor fi evacuate în viroagele existente		descărcarea apelor pluviale impurificate cu poluanți *Justificare:* Apele pluviale potențial impurificate pot afecta (cu un risc foarte mic) apele de suprafață în condiții de precipitații abundente	
	3	Important pentru interese regionale				
	2	Important pentru interese locale		2		2
	1	Important pentru intersele interne societății				
	0	Fără importanță				
A2 – Magnitudinea schimbării / efectului	+3	Beneficiu major important	Efectul se poate manifesta local. *Justificare:* funcție de viteza de curgere a apei in stratul de bază pot apărea fenomene de eroziune, sau sau refulare		Debitul de ape pluviale este relativ mic. *Justificare:* volumul de ape pluviale potențial impurificate poate fi preluat fără riscuri de dispozitivele de colectare, fără risc de poluare a apei de suprafață.	
	+2	Îmbunătățire semnificativă a stării de fapt				
	+1	Îmbunătățirea stări de fapt				
	0	Lipsă de schimbare / status quo				0
	-1	Schimbare negatică a stării de fapt		-1		
	-2	Dezavantajele sau schimbări negative semnificative				
	-3	Dezavantajele sau schimbări majore				
B1 - Permanență	1	Fără schimbări	Impactul se manifestă doar când nivelul apelor freatice crește	1	În cazul precipitațiilor abundente	
	2	Temporar				2
	3	Permanent				
B2 - Reversibilitate	1	Fără schimbări				
	2	Reversibil		2		2
	3	Ireversibil				
B3 - Cumulativitate	1	**Fără schimbări**	În zonă pot fi alte instalații de	1	Impactul se poate cumula cu alte situații	
	2	Ne-cumulativ/unic				

Criteriu	Nota	Decsrierea, explicitarea notei de bonitate	Perioada de construcție	Nota	Perioada de funcționare	Nota
	3	Cumulativ / sinergic	epuismente care să se cumuleze în acțiune cu cele ale proiectului		similare din vecinătate în condițiile realizării proiectului	3
Scor final (ES) APA			**-A = Schimbări / impact ușor negativ – nesemnificativ. Nu necesită măsuri specifice de reducere**	**-8**	**N - Lipsa schimbării / status quo / nu se aplică**	**0**

Prin cuantificarea impactului asupra apelor s-a determinat:

- Un impact potențial din categoria -8 →-A, schimbări/ ușor negative - impact redus există posibilitatea apariției de modificări hidrodinamice ale freaticului din zonă din cauza posibilelor epuismente - dacă va fi cazul. Impactul poate fi eliminat prin adoptarea măsurilor de prevenire/reducere enunțate.

- Un impact nesemnificativ N - Lipsa schimbării/status quo/nu se aplică, în condițiile colectării apelor pluviale, respectiv a asigurării funcționării dispozitivelor de colectare și transport al acestora.

În timpul execuției lucrărilor de construcții aferente proiectului, se apreciază că, nu se produce poluarea apelor de suprafață și subterane.

Impactul indirect susceptibil este redus, se manifestă în perioada de executare a construcțiilor, numai în cazul producerii unor poluări accidentale

Impactul asupra calității apei în etapa de funcționare - lipsa schimbării/status quo impact nesemnificativ.

3.3 Factorul de mediu aer

Amplasamentul aparține zonei de climat temperat-continental cu puternice influențe baltice, ceea ce conferă un regim de precipitații bogat atât pe timpul iernii, cât și pe timpul verii, și temperaturi cu 1-2o mai scăzute în comparație cu alte regiuni din Podișul Moldovei.

Din observațiile meteorologice plurianuale se constată că din punct de vedere termic zona analizată este caracterizată prin temperaturi medii anuale de 6-11°C.

Temperatura minima a aerului coboară pana la cca. -19°C în lunile de iarnă și atinge valori maxime de cca. +35°C în cele de vară. Cea mai caldă lună a anului este iulie (cu o temperatură medie de 18-190C), iar cea mai rece, ianuarie (-6.5 ÷ -22°C).

Cantitățile de precipitații sunt destul de reduse, 500-750 mm/an, cu valori mai ridicate (600 - 800) in lunile de vară (iunie – iulie) si valori mai scăzute în lunile de iarna - începutul primăverii (ianuarie – februarie – martie).

Proiectul "Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200", este amplasat în intravilanul localității Cătămărești Deal, în care calitatea aerului este afectată în principal de traficul rutier pe drumurile din zonă, cu emisii de: pulberi, NOx, CO, COVnm, SO2, N2O, metale grele.

Surse de poluare in perioada de constructie:

In perioada executiei lucrarilor emisiile de substante poluante evacuate in atmosfera provin de la urmatoarele surse:

- sursele liniare, reprezentate de traficul rutier zilnic desfasurat in cadrul santierului;
- sursele de suprafata, reprezentate de functionarea utilajelor in zona fronturilor de lucru;
- sursele punctiforme, reprezentate de traficul rutier zilnic pe străzi.

Sursele de suprafață (surse staționare nedirijate) unde principalul poluant îl reprezinta pulberile (PM10 si PM2,5).

Aceste surse sunt reprezentate de :

- lucrarile propriu-zise de decopertare, excavare și transport a surplusului de pământ;
- eroziunea eoliana de pe suprafetele de teren perturbate sau lipsite temporar de vegetatie

Surse mobile sau liniare: traficul rutier desfasurat in cadrul organizarii de santier unde principalii poluanti sunt: NOx, SOx, CO, COV, particule cu conținut de metale grele, rezultați din arderea combustibililor în motoarele autovehiculele și utilajele ce participă la amenajarea terenului, transportul materialelor și echipamentelor pe durata executării lucrărilor de construcții.

Așadar, sursele potențiale de poluare a aerului în perioada de implementare a proiectului au un caracter temporar, dat de natura lucrarilor de executie si functie de programul de lucru (cca. 10 ore/zi, 5 – 6 zile/saptamana) și graficul de desfășurare a lucrărilor.

Cantitățile de poluanți emise în atmosferă de utilaje depind, în principal, de următorii factori:.

- nivelul tehnologic al motorului;
- puterea motorului;
- consumul de carburant pe unitatea de putere;
- capacitatea utilajului;
- vârsta motorului/utilajului;
- dotarea cu dispozitive pentru reducerea poluării

Emisiile de poluanți scad cu cât performanțele motorului sunt mai avansate, tendința fiind fabricarea de motoare cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai restrictiv al emisiilor.

Aria principală de emisie a poluanților rezultați din activitatea utilajelor și mijloacelor de transport se consideră ca fiind amplasamentul aferent realizării proiectului St=59.945 mp. Concentrațiile maxime de poluanți se vor înregistra în cadrul acestei arii.

Studiile de specialitate precizează că, în general, în exteriorul ariei aferente realizării lucrărilor de construcții, concentrațiile de substanțe poluante se reduc substanțial, astfel încât la 20 m în exteriorul amplasamentului aferent realizării construcției, concentrațiile se reduc cu cca.50%, iar la peste 50 m , reducerea este de cca. 75%.

Efectele generate de sursele punctiforme si de suprafata mentionate se fac resimtite pe arii mai

restranse decat in cazul surselor liniare de tipul traficului.

Sursele existente de poluare a aerului în zona aferentă proiectului de investiție sunt generate în principal de traficul auto de pe drumurile prublice din localitatea Cătămărești Deal.

Măsuri tehnice și operaționale pentru reducerea emisiilor:

- Protejarea solului decopertat, depozitat temporar pe amplasamentul lucrărolor, pentru evitarea antrenării particulelor de praf în aer.

- Folosirea de utilaje de construcție moderne, dotate cu motoare ale căror emisii să respecte prevederile legislației în vigoare;

- Reducerea vitezei de circulație pe drumurile publice a vehiculelor grele pentru transportul utilajelor și a materialelor;

- Verificarea vehiculelor care transportă materiale, pentru evitarea răspândirii acestora în afara arealului de construcție;

- Stropirea cu apă a deșeurilor din construcții depozitate temporar pe amplasament (în perioadele lipsite de precipitații).

- Diminuarea la minimum a înălțimii de descărcare a materialelor care pot genera emisii de particule.

- Stabilirea unui timp cât mai scurt de stocare a deseurilor de construcție la locul de producere.

- Curățarea roților vehiculelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice;

- Oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate.

Surse de poluare in perioada de funcționare:

Sursa principală de poluare a aerului în perioada de exploatare este reprezentată în principal de circulația autovehiculelor în și din zona aferentă obiectivului și în zonele adiacente.

Poluanți specifici: monoxid de carbon -CO; dioxid de carbon - CO2; oxizi de azot- NOx (NO + NO2); dioxid de sulf (SO2); particule în suspensie; hidrocarburi nearse-HC.

Autovehiculele evacuează în atmosferă un complex de poluanți gazoși și solizi, de natură organică și anorganică: monoxid de carbon (CO), oxizi de azot (NOx), pulberi cu conținut de plumb (în cazul neutilizării benzinei fără plumb), hidrocarburi (din gazele de eșapament și pierderi prin evaporare) și alți compuși organici volatili (aldehide, acizi organici). Poluanții evacuați de autovehicule își aduc un aport substanțial la formarea poluanților secundari (ozon și alți oxidanți fotochimici), acidifierea mediului, modificarea condițiilor meteorologice (scăderea vizibilității, creșterea frecvenței și a persistenței ceții etc.), precum și la formarea smogului fotochimic.

Compoziția gazelor de ardere:

- motoare cu aprindere prin scânteie: CO=0,85%; HC=0,05%; N2 O= 0,085%; particule solide=0,005%; CO 2 = 18,10%; O2 =9,2%; H2 O= 0,7%; N2 = 71% .

- motoare cu aprindere prin comprimare: CO=0,04%; HC=0,03%; N2 O= 0,15%; particule solide=0,15%; SO2 = 0,025%; CO 2 = 12%; O2 =10%; H2 O= 0,7%; N2 = 66% .

În categoria hidrocarburilor intră produsele gazoase rezulatte din arderea incomplete, dar și componentele de evaporare din combustibil; compoziția acestora diferă în funcție de tipul motorului,

fiind reprezentată de majoritatea compușilor organici: hidrocarburi aromatice, aldehide, eteri, etc. Apariția hidrocarburilor în gazele de eșapament este o consecință a imposibilității propagării frontului de flacără în masa de amestec de carburant.

Cele mai frecvente situații de poluare datorate traficului, care conduc la afectarea sănătății populației, sunt expunerile pe termen scurt (de ordinul zecilor de minute) la concentrații mari.

Totuși, nu sunt de neglijat nici expunerile pe termen lung la concentrații moderate, în special atunci când sunt implicați poluanți cu grad ridicat de toxicitate (plumbul, care are și proprietatea de a se acumula în organism).

Dat fiind faptul că emisiile de poluanți de la autovehicule au loc aproape de nivelul solului, impactul maxim al acestora asupra calității aerului are loc (exceptând axa căii) în proximitatea căii de trafic, la nivelul respirației umane (înălțimea efectivă de emisie este de circa 2 m). O stradă circulată este asimilată unei surse liniare în apropierea solului.

Nivelul concentrațiilor de poluanți generate de traficul rutier depinde de :

- Intensificarea traficului și tipurile de autovehicule;
- Configurația stradală (lățimea, orientarea față de vânturile dominante, înălțimea și omogenitatea clădirilor care o mărginesc);
- Condițiile meteorologice de dispersie a poluanților.

Concluziile studiului de trafic:

Principalul obiectiv ale acestui studiu de trafic a urmărit estimarea fluxurilor de trafic pe DN 29B (km 3+000 ÷ km 6+200) - pentru o perioada de 15 ani.

In cadrul studiului de trafic s-a elaborat o analiza a situației actuale pentru anul de baza 2022 pornind de la următoarele date disponibile:

- volumele de trafic recenzate cu ocazia Recensamântului general de circulatie efectuat în anul 2010 și 2015;
- Volumele de trafic recenzate de către postul 6N29B01, amplasat la km 3+800 pe DN 29B, la data de 11.05.2022

Prognoza traficului a fost elaborata pe baza coeficienților de evoluție a traficului cu baza 2010, elaborati de CESTRIN (v. Normativ AND 584/2012) pentru drumurile naționale, astfel:

- Coeficienți minimi 2010 – utilizați cu baza 2022 pentru prognoza medie;
- Coeficenți probabili 2010 - utilizați cu baza 2022 pentru prognoza probabilă.

Fluxurile de trafic de perspectivă pe DN 29B – km 3+000 ÷ 6+200 prognozate în ipoteza minimă și cea probabilă au fost prezentate in tabelele 4.2-1 (pentru ipoteza minimă) și, respectiv 4.2-2 (pentru ipoteza probabilă).

Tabelul 4.2-1 Fluxuri de trafic de perspectivă pe DN 29B – km 3+000-6+200 – ipoteza minimă

Anul	Biciclete Motociclete	Autoturisme	Microbuze	Autocamionete	Autocamioane si derivate		Autovehicule articulate	Autobuze	Tractoare cu/fara remorca veh. speciale	Autocamioane cu remorci (tren rutier)	Vehicule cu tractiune animala	Total vehicule
					2 osii	3-4 osii						
2022	56.00	12201.00	479.00	1367.00	163.00	128.00	229.00	139.00	12.00	37.00	0.00	14958.00
2027	64.00	13835.00	594.00	1654.00	193.00	143.00	265.00	165.00	13.00	41.00	0.00	16967.00
2032	68.00	15675.00	627.00	1722.00	210.00	152.00	277.00	180.00	14.00	44.00	0.00	18969.00
2037	78.00	17114.00	663.00	1853.00	220.00	158.00	290.00	192.00	15.00	46.00	0.00	20629.00

Tabelul 4.2-2 Fluxuri de trafic de perspectivă pe DN 29B – km 3+000-6+200 – ipoteza probabilă

Anul	Biciclete Motociclete	Autoturisme	Microbuze	Autocamionete	Autocamioane si derivate		Autovehicule articulate	Autobuze	Tractoare cu/fara remorca veh. speciale	Autocamioane cu remorci (tren rutier)	Vehicule cu tractiune animala	Total vehicule
					2 osii	3-4 osii						
2022	56.00	12201.00	479.00	1367.00	163.00	128.00	229.00	139.00	12.00	37.00	0.00	14958.00
2027	51.00	15264.00	612.00	1733.00	172.00	148.00	267.00	163.00	14.00	43.00	0.00	18467.00
2032	48.00	17338.00	696.00	1946.00	186.00	157.00	291.00	179.00	15.00	48.00	0.00	20904.00
2037	46.00	19839.00	753.00	2240.00	201.00	169.00	311.00	199.00	16.00	51.00	0.00	23825.00

Pe baza prognozei, DN 29B (km 3+000 ÷ km 6+200), indiferent de ipoteza de evoluție considerată, a fost incadrat ca drum de **clasa tehnică II**.

Pentru perioada de perspectivă considerată, de 15 ani (2022 – 2037) atât traficul de calcul pentru dimensionarea structurii rutiere noi, cat si traficul de calcul pentru pentru dimensionarea structurii ranforsate, corespunde clasei de trafic **Foarte Greu**.

În conformitate cu *Normele tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice* (*Ordinul ministrului transporturilor nr. 46/1998*) clasificarea tehnica a drumurilor se face după intensitatea traficului de perspectivă. Perioada de perspectiva recomandată este de 15 ani.

„Pentru planificarea si proiectarea lucrarilor de modernizare, imbunatatire a conditiilor de circulatie, precum si pentru constructiile noi de drumuri, clasificarea tehnica se face dupa intensitatea traficului de perspectiva. Perioada de perspectiva recomandata este de 15 ani."

Intrucât anul de dare în exploatare a DN 29B (km 3+000 – km 6+200) va fi 2023, s-a considerat ca pentru clasificarea tehnica a drumului se poate utiliza intensitatea traficului de perspectiva estimata la nivelul anului 2037 (23825 vehicule /an).

In concluzie, DN 29B (km 3+000 – km 6+200), a fost încadrat ca drum de clasă tehnică II.

Cuantificarea impactului asupra calității aerului

Criteriu	Nota	Decsrierea, explicitarea notei de bonitate	Perioada de construcție	Nota	Perioada de funcționare	Nota
A1 – importanța modificării mediului	4	Important pentru interesele naționale	În imediata vecinătate a șantierului și pe traseele de transport este posibilă creșterea concentrației de pulberi în suspensie și sedimentabile, poluanți specifici rezultați din arderea combustibililor de către utilajele și autovehiculele utilizate în perioada de construcție		Calitatea aerului în imediata vecinătate poate fi influențată de emisii	
	3	Important pentru interese regionale				
	2	Important numai pentru zonele aflate în imediata apropiere a zonei locale				
	1	Important numai pentru condiția locală		1		1
	0	Fără importanță				

Criteriu	Nota	Decsrierea, explicitarea notei de bonitate	Perioada de construcţie	Nota	Perioada de funcţionare	Nota
A2 – Magnitudinea schimbării / efectului	+3	Beneficiu major important	Calitatea aerului în zona proiectului este influenţată. Semnificaţia impactului scade odată cu aplicarea măsurilor de prevenire/ reducere		Calitatea aerului în zona studiată poate fi influenţată de emisii. Efectele scad odată cu aplicarea măsurilor de prevenire/ reducere	
	+2	Îmbunătăţire semnificativă a stării de fapt				
	+1	Îmbunătăţirea stări de fapt				
	0	Lipsă de schimbare / status quo				
	-1	Schimbare negatică a stării de fapt		-1		-1
	-2	Dezavantajele sau schimbări negative semnificative				
	-3	Dezavantajele sau schimbări majore				
B1 - Permanenţă	1	Fără schimbări	Impactul se manifestă doar în perioada de onstrucţie	2	Emisiile geenrate de trafic vor avea caracter permanent.	
	2	Temporar				
	3	Permanent				3
B2 - Reversibilitate	1	Fără schimbări	La finalizare lucrărilor, impactul este stopat şi complet reversibil.		Emisiile în aer determinate de funcţionarea activităţii nu vor genera schimbări semnificative ale calităţii aerului în zona studiată.	1
	2	Reversibil		2		
	3	Ireversibil				
B3 - Cumulativitate	1	Fără schimbări	Emisiile din trafic se pot cumula şi cu alte emisii de praf de la alte şantiere din vecinătate, care se pot desfăşura în acelaşi orizont de timp		Impactul se poate cumula cu alte situaţii similare din vecinătate în condiţiile realizării proiectului Emisiile în aer nu vor determina schimbări semnificative	1
	2	Ne-cumulativ/unic				
	3	Cumulativ / sinergic		3		
Scor final (ES) AER			**-A = Schimbări / impact uşor negativ – nesemnificativ.**	-7	**-A = Schimbări / impact uşor negativ – nesemnificativ.**	-5

Prin cuantificarea impactului asupra aerului s-a determinat:

- Un impact potenţial din categoria -7 →-A, schimbări/ uşor negative - impact redus există posibilitatea apariţiei de modificări negative a aerului în perioada executării lucrărilor de construcţie.

Impactul se va manifesta în perioada de realizare a investiției, ca urmare a emisiilor utilajelor și mijloacelor de transport utilizate, fără efecte indirecte. Impactul va fi perceptibil pe termen relatic scurt. Impactul va fi reversibil – efectele negative vor înceta la finalizarea lucrărilor de construcție.

- Un impact potențial din categoria -5 →-A, schimbări/ ușor negative - impact redus există posibilitatea apariției de modificări negative a aerului în perioada executării lucrărilor de construcție. Impactul este redus.

Impactul în perioada de funcționare va fi benefic prin reducerea suprafețelor de teren descoperite, fără vegetație, ce constituie acum surse de poluare a aerului, în principal cu pulberi, în perioade uscate cu vânt puternic.

Proiectul prevede amenajarea de spatii verzi pe o suprafata de 6.517 mp (10,87 % din totalul suprafeței).

Efectele aferente perioadei de execuție sunt limitate în spațiu datorită localizării clare a activităților – pe de o parte – și datorită dimensiunii mari a particulelor care se depun nu departe de locul generării.

În aceste condiții, impactul potențial prognozat asupra calității aerului în perioada de execuție este considerat temporar și reversibil, având o arie redusă de desfășurare, local.

În cazul proiectului propus, nu se preconizeaza ca în faza de funcționare acesta să se constituie, prin dimensiunea, natura lui și tipurile de emisii în aer care îi sunt asociate, în factor de risc cuantificabil pentru sănătatea populației din zonă și nici nu va putea genera un impact negativ asupra factorilor de mediu.

3.4 Schimbătri climatice

Amplasamentul aparține zonei de climat temperat-continental cu puternice influențe baltice, ceea ce conferă un regim de precipitații bogat atât pe timpul iernii, cât și pe timpul verii, și temperaturi cu 1-2° mai scăzute în comparație cu alte regiuni din Podișul Moldovei.

Din observațiile meteorologice plurianuale se constată că din punct de vedere termic zona analizată este caracterizată prin temperaturi medii anuale de 6-11°C.

Temperatura minima a aerului coboară pana la cca. -19°C în lunile de iarnă și atinge valori maxime de cca. +35°C în cele de vară. Cea mai caldă lună a anului este iulie (cu o temperatură medie de 18-19°C), iar cea mai rece, ianuarie (-6.5 ÷ -22°C).

Cantitățile de precipitații sunt destul de reduse, 500-750 mm/an, cu valori mai ridicate (600 - 800) in lunile de vară (iunie – iulie) si valori mai scăzute în lunile de iarna - începutul primăverii (ianuarie – februarie – martie).

Zonele susceptibile la impact din punct de vedere al schimbărilor climatice au fost delimitate în cinci clase de sensibilitate, prezentate în tabelul următor. Au fost considerate cu grad maximal de sensibilitate zonele predispuse la modificări climatice accentuate și cu grad minimal de sensibilitate în

care este estimată o modificare foarte mică a valorilor variabilelor climatice.

Clasele de sensibilitate utilizate în evaluzarea impacului asupra componentei Climă

Sensibilitate	Descriere
Foarte mare	Zone în care este estimată o modificare semnificativă a valorilor variabilelor climatice (în următorii 30-50 de ani) relevante pentru dezvoltarea propusă. Zona este expusă unor hazarde naturale cu consecințe deosebit de grave. Apariția unor hazarde antropice conduce la consecințe deosebit de grave.
Mare	Zone în care este estimată o modificare mare a valorilor variabilelor climatice (în următorii 30-50 de ani) relevante pentru dezvoltarea propusă. Zona este expusă unor hazarde naturale cu consecințe grave. Apariția unor hazarde antropice conduce la consecințe grave.
Moderată	Zone în care este estimată o modificare moderată a valorilor variabilelor climatice (în următorii 30-50 de ani) relevante pentru dezvoltarea propusă. Zona este expusă unor hazarde naturale cu consecințe moderate. Apariția unor hazarde antropice poate conduce la consecințe moderate.
Mică	Zone în care este estimată o modificare mică a valorilor variabilelor climatice (în următorii 30-50 de ani) relevante pentru dezvoltarea propusă. Zona este expusă unor hazarde naturale cu consecințe reduse. Apariția unor hazarde antropice poate conduce la consecințe reduse.
Foarte mică / nesensibil	Zone în care este estimată o modificare foarte mică a valorilor variabilelor climatice (în următorii 30-50 de ani) relevante pentru dezvoltarea propusă. Hazardele nu produc consecințe sau nivelul acestora este foarte scăzut.

Al doilea criteriul al evaluării semnificației impactului, magnitudinea modificărilor, este prezentat pentru componenta schimbărilor climatice în tabelul următor. Matricea de apreciere a magnitudinii modificărilor este structurată în cinci clase, atât pentru modificări de natură negativă cât şi pentru modificări pozitive, în funcție de probabilitatea intervențiilor de a produce schimbări climatice şi de durata acestora

Clasele de magnitudine utilizate în evaluarea impacului asupra componentei Climă

Magnitudine	Descriere
NEGATIVĂ	
Foarte mare	Activităţi cu risc foarte ridicat pentru producerea unor dezastre şi/sau cu un grad foarte ridicat de vulnerabilitate la schimbările climatice.
Mare	Activităţi cu risc ridicat pentru producerea unor dezastre şi/sau cu un grad ridicat de vulnerabilitate la schimbările climatice.
Moderată	Activităţi cu risc moderat pentru producerea unor dezastre şi/sau cu un grad mediu de vulnerabilitate la schimbările climatice.
Mică	Activităţi cu risc redus pentru producerea unor dezastre şi/sau cu vulnerabilitate redusă la schimbările climatice.
Foarte mică	Activităţi cu risc foarte redus pentru producerea unor dezastre şi/sau cu vulnerabilitate foarte redusă la schimbările climatice.
Nici o modificare decelabilă	Nu există surse de contaminare a aerului sau contribuţia lor este nedecelabilă
POZITIVĂ	
Foarte mare	Acţiuni cu contribuţie semnificativă la reducerea/eliminarea riscului de producere a unor dezastre şi/sau cu eficienţă foarte ridicată în reducerea contribuţiilor/ adaptarea la schimbările climatice
Mare	Acţiuni cu contribuţie ridicată la reducerea riscului de producere a unor dezastre şi/sau cu eficienţă ridicată în reducerea contribuţiilor/ adaptarea la schimbările climatice
Moderată	Acţiuni cu contribuţie moderată la reducerea riscului de producere a unor dezastre şi/sau cu eficienţă moderată în reducerea contribuţiilor/ adaptarea la schimbările climatice
Mică	Acţiuni care reduc într-o mică măsură riscul de producere a unor dezastre şi/sau care contribuie într-o mică măsură la reducerea contribuţiilor/ adaptarea la schimbările climatice
Foarte mică	Acţiuni care reduc într-o măsură foarte mică riscul de producere a unor dezastre şi/sau care contribuie într-o foarte mică măsură la reducerea contribuţiilor/adaptarea la schimbările climatice

Evaluarea componentei de mediu „Climă şi Schimbări climatice" s-a realizat pe baza analizei intervenţiilor proiectului, a efectelor şi a potenţialelor impacturi generate de acestea asupra climei.

Forma de impact considerată în cadrul analizei pentru schimbări climatice este reprezentată de creşterea contribuţiilor la emisiile de gaze cu efect de seră şi favorizarea producerii dezastrelor.

Etapa de construcție

Principalele efecte asupra condițiilor climatice, asociate modernizării drumului național sunt cele legate de emisiile generate în etapa de construcție ca urmare a activităților asociate acesteia.

În concluzie, ținând cont de durata relativ scurtă a etapei de construcție (din punct de vedere al schimbărilor climatice) este estimat ca în această etapă să nu apară impacturi asupra condițiilor climatice ca urmare a desfășurării intervențiilor propuse pentru modernizarea drumului expres.

Etapa de funcționare

Din punct de vedere al efectelor proiectului asupra componentei climatice, având în vedere particularitățile acestuia şi comparativ cu situația actuală, în etapa de operare este estimată o îmbunătățire a nivelului de emisii.

Un ris moderat a fost identificat pentru variabilele:

- modificări ale precipitațiilor extreme
- inundații
- instabilitatea pământului / alunecări de teren
- fenomenul de îngheț – dezgheț

Un ris minor a fost identificat pentru variabilele:

- modificări ale vitezei maxime a vântului
- incendii de vegetație
- creșterea numărului de zile cu temperaturi foarte scăzute
- ceața.

În tabelul următor se prepzintă evaluarea de risc pentru proiectul de modernizare a drumului național DN 29B

Evaluarea riscului	Nesemnificativ	Minor	Moderat	Major	Catastrofal
Rar	Eroziunea solului				
Improbabil		Modificări ale vitezei maxime a vântului Incendii de vegetație Creșterea numărului de zile cu temperaturi foarte scăzute			
Moderat		Ceață	Inundații		
Probabil				Creșterea numărului de zile cu temperaturi foarte mari	
Aproape sigur					

**Rar – 5% șanse să se producă pe an; Improbabil – 20% șanse să se producă pe an; Moderat - 50% șanse să se producă pe an; Porbabil – 80% șanse să se producă pe an; Aproape sigur – 95% șanse să se producă pe an*

Condițiile climatice/ meteorologice pot influența atât activitățile de construcții cât și pe cele de exploatare și întreținere. De exemplu: diferențele de intensitate a vântului și termoclinele pot influența nivelul de zgomot prin refractarea undelor sonore; temperaturile foarte ridicate pot necesita limitări temporare ale vitezei de transport a autovehiculelor; viscolele puternice pot cauza depuneri de zăpadă și tulburarea traficului rutier. Consecințele temperaturilor prea mari sau prea scăzute, viscolelor și înghețului vor fi tratate prin măsuri de prevenire și reducere a impactului.

În concluzie, în perioada de funcționare se poate estima o scădere a nivelului de emisii a având în vedere fluidizarea traficului auto. Această îmbunătățire poate fi stimulată prin modificarea structurii traficului cauzată de dezvoltarea segmentului de vehicule electrice, dar şi de înăsprirea reglementărilor în privința carburanților. Nivelul estimat al impactului asupra condițiilor climatice este redus pozitiv.

În ceea ce priveşte riscurile la care este supus proiectul în perioada de funcționare, creşterea numărului de zile cu temperaturi extreme pozitive este variabila climatice ce prezintă un risc major.

Măsuri potențiale de prevenire/ reducere/ compensare

- Programarea activităților de construcții corelat cu caracteristicile elementelor climatice.
- Asigurarea proiectării construcțiilor ținând seama de elementele de micrometeorologie precum și de diferențele de intensitate a vântului și termoclimele.
- Întocmirea de planuri adecvate pentru situații de urgență.
- Standarde ridicate de management a lucrărilor de construire.
- Pentru evitarea fenomenului de alunecare se vor executa:
    - acoperirea terasamentelor cu material geotextil şi vegetație;
    - lucrări pentru consolidarea terasamentelor.
- Pentru minimizarea riscului de pagube ca urmare a incendiilor de vegetație se vor avea în vedere o serie de activități de întreținere/îndepărtare a vegetației de pe marginea drumului.
- În cazul variabilei creşterea numărului de zile cu temperaturi foarte scăzute se va acționa cu utilaje de deszăpezire şi împrăştierea de material anti-derapant.
- În cazul variabilei creşterea numărului de zile cu temperaturi foarte ridicate se va acționa cu restricția ciculației pe timpul zilei a autovehiculelor de mare tonaj.

3.5 Factorul de mediu sol - subsol

Proiectului de investiție se va realiza pe amplasamentul existent al drumului național DN 29B ceea ce minimizează atât impactul temporar cât și cel permanent asupra configurației terenului, a alcătuirii geologice și a solului. Riscul poluării subsolului prin scurgeri de produse petroliere și / sau de ape uzate sau prin depozitarea necontrolată a deşeurilor, este substanțial redus ca urmare a implementărilor de prevenire/ reducere a poluării ce vor fi adoptate conform prevederilor proiectului.

Activitatea desfășurată pe amplasament la terminarea lucrărilor aferente proiectului de investiție nu va genera un impact asupra solului și subsolului, având în vedere că, în mare parte, suprafața solului va fi protejată prin asfaltare, iar restul va fi amenajat ca spațiu verde.

Surse de poluare pe perioada de constructie:

Pe perioada executiei lucrarilor, sursele de poluare a solului sunt urmatoarele:

- *surse liniare*, reprezentate de traficul de vehicule grele si utilaje. O parte din emisiile de substante poluante degajate in atmosfera din arderea combustibilului, atat datorita traficului, cat si functionarii utilajelor în zona santierelor, ajung să se depună pe sol. Realizarea lucrarilor va implica realizarea unor volume de terasamente, manevrarea unor cantitati de pamant, agregate, materiale etc. Poluarea se va manifesta pe o perioada limitata de timp (pe durata lucrarilor de constructie) si, spatial, pe o arie restransa;
- *surse de suprafata*, reprezentate de functionarea utilajelor in zona santierelor. Suplimentar, exista riscul pierderilor accidentale de ulei sau combustibil ca urmare a aparitiei unor defectiuni tehnice survenite la utilaje;
- *sursele punctiforme*, reprezentate de Organizarea de santier.

Depozitarea necorespunzatoare a materialelor si/sau deseurilor rezultate din activitatile de constructie poate constitui o sursa de poluare a solului.

Pentru prevenirea unor poluari accidentale în perioada de execuție a lucrărilor se recomandă:

- ✓ Se va evita amplasarea directa pe sol a materialelor de constructie. Suprafetele destinate depozitarii de materiale de constructie, recipientelor golite si a deseurilor vor fi impermeabilizata in prealabil, fie prin utilizarea de folii de plastic, de containere sau de suprafete betonate/asfaltate pre-existente.
- ✓ Se va asigura organizarea functionala a incintelor organizarilor de santier, astfel incat desfasurarea activitatii sa se limiteze la spatiile proiectate, in functie de specific (depozitare, spatii manevra, etc.).
- ✓ Stratul de sol vegetal va fi indepartat si depozitat in gramezi separate si va fi reinstalat dupa reumplerea santurilor, pentru a face posibila reinstalarea naturala a vegetatiei.
- ✓ Constructorul va aplica proceduri si va asigura implementarea masurilor de protectie a solului impotriva eventualelor contaminari accidentale sau structurale.
- ✓ Reparatiile la utilajele si vehiculele folosite, precum si schimbul de ulei vor fi efectuate numai la unitati service autorizate.

Surse potențiale de poluare pe perioada de constructie:

- ✓ Evacuarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere și a apelor pluviale
- ✓ Gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate din activitățile desfășurate pe amplasament
- ✓ Traficul auto în cadrul șantierului.

Urmare măsurilor constructive adoptate și a utilizării corecte a instalațiilor din dotarea

obiectivelor (în conformitate cu prescripțile tehnice și cu regulamentele tehnice de exploatare ale acestora), se apreciază că nu vor exista surse de contaminare a solului și subsolului.

Cuantificarea impactului asupra solului – subsolului

Criteriu	Nota	Decsrierea, explicitarea notei de bonitate	Perioada de construcție	Nota	Perioada de funcționare	Nota
A1 – importanța modificării mediului	4	Important pentru interesele naționale	modificare hidrodinamică a apelor subterane; apele de infiltrație și/sau de ploaie vor fi evacuate în viroagele existente		Apele pluviale potențial impurificate pot afecta (cu un risc foarte mic) apele de suprafață în condiții de precipitații abundente; nu pot afecta solul pe adâncimi mari	
	3	Important pentru interese regionale				
	2	Important pentru interese locale				
	1	Important numai pentru condiția locală		1		1
	0	Fără importanță				
A2 – Magnitudinea schimbării / efectului	+3	Beneficiu major important	Efectul se poate manifesta local. Funcție de viteza de curgere a apei in stratul de bază pot apărea fenomene de eroziune, sau sau refulare		În cazul scurgerilor occidentale se aplică proceduri de elimnare și control eficiente	
	+2	Îmbunătățire semnificativă a stării de fapt				
	+1	Îmbunătățirea stări de fapt				
	0	Lipsă de schimbare / status quo				0
	-1	Schimbare negatică a stării de fapt		-1		
	-2	Dezavantajele sau schimbări negative semnificative				
	-3	Dezavantajele sau schimbări majore				
B1 - Permanență	1	Fără schimbări	Impactul se manifestă doar când nivelul apelor freatice crește	1	Nu este cauzul	1
	2	Temporar				
	3	Permanent				
B2 - Reversibilitate	1	Fără schimbări			Nu este cazul	1
	2	Reversibil		2		
	3	Ireversibil				
B3 - Cumulativitate	1	Fără schimbări	În zonă pot fi alte instalații de epuismente care să se cumuleze în acțiune cu cele ale proiectului	1	Nu este cazul	1
	2	Ne-cumulativ/unic				
	3	Cumulativ / sinergic				
Scor final (ES) SOL - SUBSOL			**-A = Schimbări / impact ușor negativ – nesemnificativ. Nu necesită măsuri specifice de reducere**	**-4**	**N - Lipsa schimbării / status quo / nu se aplică**	**0**

Prin cuantificarea impactului asupra solului - subsolului s-a determinat:

- Un impact potențial din categoria -4 →-A, schimbări/ ușor negative - impact redus există posibilitatea apariției de modificări negative a calității solului și subsolului în zona lucrărilor. Impactul indirect susceptibil va fi redus; se va manifesta în perioada de executare a construcțiilor, numai în cazul producerii unor poluări accidentale.

- Un impact nesemnificativ N - Lipsa schimbării/status quo/nu se aplică, în condițiile colectării apelor pluviale, respectiv a asigurării funcționării dispozitivelor de colectare și transport al acestora.

3.6 Biodiversitatea

Pe amplasamentul aferent proiectului de investiție nu există habitate/ areale cu specii protejate Cuantificarea impactului asupra biodiversității: Nu este cazul.

3.7 Peisajul

Nu s-au identificat efecte semnificative localizate asupra structurii fizice și esteticii peisajului ca urmare a schimbărilor de scară și dimensiuni introduse prin structurile proiectului, comparativ cu caracteristicile peisajului existent (înălțime, dimensiuni în plan și omogenitate).

Lucrarile care sunt vizate prin proiect nu influenteaza negativ peisajul din zona.

- Impactul asupra structurii fizice si componentei estetice a peisajului depinde de modificarile de scara si dimensiuni produse de structurile proiectului raportat la caracteristicile peisajului existent (inaltime, dimensiuni suprafete).

- Impactul asupra zonelor cu o vizibilitate deosebita dinspre zonele recreationale, turistice, rezidentiale, etc.

Masuri de reducere/prevenire

- se vor proiecta lucrari de marcare pentru avertizare privind delimitarea spatiilor interzise, pentru interzicerea stationarii, fumizarea de informatii prin utilizarea unor sageti sau inscriptii care ofera indicatii privind si incadrarea corecta pe benzile care corespund itinerarului ales in adoptarea unor viteze corespunzatoare traseului care urmeaza.

- lucrarile de siguranta circulatiei rutiere au drept scop asigurarea desfasurarii traficului in conditii de reducere la maximum a posibilitatilor de producere a accidentelor, precum si orientarea cat mai buna a celor care participa la trafic.

Cuantificarea impactului asupra peisajului

Criteriu	Nota	Decsrierea, explicitarea notei de bonitate	Perioada de construcție	Nota	Perioada de funcționare	Nota
A1 – importanța modificării mediului	4	Important pentru interesele naționale	realizarea lucrărilor de modernizare a drumului			
	3	Important pentru interese regionale				
	2	Important pentru		2		

Criteriu	Nota	Decsrierea, explicitarea notei de bonitate	Perioada de construcţie	Nota	Perioada de funcţionare	Nota
		interese locale				
	1	Important numai pentru condiţia locală				1
	0	Fără importanţă				
A2 – Magnitudinea schimbării / efectului	+3	Beneficiu major important	Efectul se poate manifesta local.		Peisajul zonei nu va fi afectat	
	+2	Îmbunătăţire semnificativă a stării de fapt				
	+1	Îmbunătăţirea stări de fapt				1
	0	Lipsă de schimbare / status quo				
	-1	Schimbare negatică a stării de fapt		-1		
	-2	Dezavantajele sau schimbări negative semnificative				
	-3	Dezavantajele sau schimbări majore				
B1 - Permanenţă	1	Fără schimbări	Impactul se manifestă doar în perioada de execuţie a lucrărilor		Peisajul din zonă va fi modificat prin realizarea obiectivului	
	2	Temporar		2		
	3	Permanent				3
B2 - Reversibilitate	1	Fără schimbări			Modificarea peisajului ca urmare a realizări proiectului este ireversibilă	
	2	Reversibil		2		
	3	Ireversibil				3
B3 - Cumulativitate	1	Fără schimbări	În zonă pot fi alte instalaţii de epuismente care să se cumuleze în acţiune cu cele ale proiectului	1	Nu este cazul	1
	2	Ne-cumulativ/unic				
	3	Cumulativ / sinergic				
Scor final (ES) SOL - SUBSOL			**-A = Schimbări / impact uşor negativ – nesemnificativ. Nu necesită măsuri specifice de reducere**	-10	**+A = Schimbări / impact pozitiv.**	+7

Prin cuantificarea impactului asupra apelor s-a determinat:

- Un impact potenţial din categoria -10 →-B, schimbări/ impact negativ - impact negativ există posibilitatea apariţiei de modificări negative a peisajului în zona lucrărilor care necesită măsuri de reducere geenrale şi specifice. Impactul va fi reversibil; se va manifesta în perioada de executare a

construcţiilor şi vor înceta la finalizarea lucrărilor.

- Un impact pozitiv asupra peisajului la terminarea lucrărilor de construcţii, respectiv în perioada de funcţionare a activităţilor pe amplasament: +7→ +A, schimbări/impact pozitiv..

3.8 Patromoniu cultural

Pe amplasamentul aferent proiectului de investiţie nu au fost identificate bunuri aparţinând patrimoniului cultural.

În cazul în care, în timpul executării lucrărilor de construcţii, se vor descoperi, valori culturale sau istorice, titularul proiectului / antreprenorul lucrărilor de construcţii, are obligaţia respectării prevederilor Legii nr. 422/2001, referitor la instituirea zonelor de protecţie, raportarea descoperirilor către Ministerul Culturii şi Cultelor, respectiv solicitarea şi obţinerea autorizaţiilor speciale de execuţie a lucrăilor ce vizează conservarea valorilor culturale şi istorice.

Cuantificarea impactului asupra patrimoniului cultural: Nu este cazul.

3.9 Bunuri materiale (altele de cât patromoniu cultural)

Lucrările de construcţii pot avea efecte indirecte asupra bunurilor materiale (diferite de patrimoniul cultural).

Efecte posibile:

- Daunele produse infrastructurii: drumuri, reţele hidroedilitare, clădiri, utilităţi, etc,care pot determina întreruperi temporare ale anumitor servicii publice.

- Deranjarea temporară a zonelor rezidenţiale şi a altor receptori sensibili din zona de transport a materialelor/ utilaje specifice.

- Perturbarea traficului pe durata lucrărilor de construcţii şi în perioada de funcţionare.

Măsuri potenţiale de prevenire/ reducere/ compensare

- Evitarea interferenţelor cu alte infrastructuri.

- Coordonarea lucrărilor la punctele de intersecţie cu alţi deţinători de utilităţi (apă, reţele de electricitate, acnalizare, telecomunicaţii, etc).

- În cazul producerii unor daune, lucrările de reparaţii trebuie executate cât mai repede posibil, conform prevederilor Planului de intervenţie în caz de poluări accidentale, avarii, elaborate de constructor pentru etapa de construcţie.

- Planificarea gestionării traficului. Se recomandă elaborarea uni plan detaliat al gestionării traficului pentru a reduce disconfortul şi posibilele inconveniente.

Cuantificarea impactului asupra bunurilor materiale:

Criteriu	Nota	Decsrierea, explicitarea notei de bonitate	Perioada de construcţie	Nota	Perioada de funcţionare	Nota
A1 – importanţa modificării mediului	4	Important pentru interesele naţionale	Posibile daune produse infrastructurii: drumuri, reţele hidroedilitare, clădiri,		Posibila perturbare a traficului în timpul funcţionării obiectivului	
	3	Important pentru interese regionale				
	2	Important pentru				

Criteriu	Nota	Decsrierea, explicitarea notei de bonitate	Perioada de construcție	Nota	Perioada de funcționare	Nota
		interese locale	utilități, etc,care pot determina întreruperi temporare ale anumitor servicii publice			
	1	Important numai pentru condiția locală		1		1
	0	Fără importanță				
A2 – Magnitudinea schimbării / efectului	+3	Beneficiu major important	Efectul se poate manifesta local.		Peisajul zonei nu va fi afectat	
	+2	Îmbunătățire semnificativă a stării de fapt				
	+1	Îmbunătățirea stări de fapt				
	0	Lipsă de schimbare / status quo				0
	-1	Schimbare negatică a stării de fapt		-1		
	-2	Dezavantajele sau schimbări negative semnificative				
	-3	Dezavantajele sau schimbări majore				
B1 - Permanență	1	Fără schimbări	Proiectul măsuri tehnice/ organizatorice pentru prevenirea deteriorării infrastructurii din zonă.	1	Nu este cazul	1
	2	Temporar				
	3	Permanent				
B2 - Reversibilitate	1	Fără schimbări	Proiectul măsuri tehnice/organizatorice pentru prevenirea deteriorării infrastructurii din zonă.	1	Nu este cazul	1
	2	Reversibil				
	3	Ireversibil				
B3 - Cumulativitate	1	Fără schimbări	În zonă pot fi alte investiții care să se cumuleze în acțiune cu cele ale proiectului	1	Nu este cazul	1
	2	Ne-cumulativ/unic				
	3	Cumulativ / sinergic				
Scor final (ES) BUNURI MATERIALE			**-A = Schimbări / impact ușor negativ – nesemnificativ. Nu necesită măsuri specifice de reducere**	**-3**	**N - Lipsa schimbării / status quo / nu se aplică**	**0**

Prin cuantificarea impactului asupra apelor s-a determinat:

- Un impact potențial din categoria -3 →-A, schimbări/ ușor negative - impact redus există

posibilitatea apariției de modificări negative a infrastructurii în zona lucrărilor. Impactul va fi reversibil; se va manifesta în perioada de executare a construcțiilor și vor înceta la finalizarea lucrărilor.

- Un impact nesemnificativ N - Lipsa schimbării/status quo/nu se aplică, în perioada de funcționare.

3.10 Mediul social și economic

Impactul potențial asupra condițiilor și activităților economice locale

Atât în perioada de execuție cât și în perioada de operare, proiectul are un impact pozitiv asupra condițiilor și activităților economice locale manifestat prin:

- vor fi create noi locuri de muncă pe durata realizării ei;
- personalul nou angajat aduce un aport pozitiv la schimburile comerciale din zonă;
- fluidizarea traficului.

Cuantificarea impactului asupra mediului social și economic

Criteriu	Nota	Decsrierea, explicitarea notei de bonitate	Perioada de construcție	Nota	Perioada de funcționare	Nota
A1 – importanța modificării mediului	4	Important pentru interesele naționale	Realizarea proiectului va determina crearea de noi locuri de muncă		Posibila perturbare a traficului în timpul funcționării obiectivului	
	3	Important pentru interese regionale				
	2	Important pentru interese locale				2
	1	Important numai pentru condiția locală		1		
	0	Fără importanță				
A2 – Magnitudinea schimbării / efectului	+3	Beneficiu major important	Efectul se poate manifesta local.		Peisajul zonei nu va fi afectat	
	+2	Îmbunătățire semnificativă a stării de fapt				2
	+1	Îmbunătățirea stări de fapt		1		
	0	Lipsă de schimbare / status quo				
	-1	Schimbare negatică a stării de fapt				
	-2	Dezavantajele sau schimbări negative semnificative				
	-3	Dezavantajele sau schimbări majore				
B1 - Permanență	1	Fără schimbări				
	2	Temporar		2		

Criteriu	Nota	Decsrierea, explicitarea notei de bonitate	Perioada de construcţie	Nota	Perioada de funcţionare	Nota
	3	Permanent				3
B2 - Reversibilitate	1	Fără schimbări		1		
	2	Reversibil				
	3	Ireversibil				3
B3 - Cumulativitate	1	Fără schimbări			Nu este cazul	1
	2	Ne-cumulativ/unic				
	3	Cumulativ / sinergic		3		
Scor final (ES) MEDIU SOCIAL SI ECONOMIC			**+A = Schimbări / impact uşor pozitiv**	**+6**	**+A = Schimbări / impact pozitiv**	**+28**

Prin cuantificarea impactului asupra apelor s-a determinat:

- Un impact potenţial din categoria +6 → +A, schimbări/ uşor pozitiv - impact uşor pozitiv există posibilitatea apariţiei de modificări pozitive pricind mediul social şi economic pe timpul realizării investiţiei.

- Un impact potenţial din categoria +28 → +C, schimbări/ pozitiv - impact pozitiv moderat în timpul funcţionării obiectivului în zona propusă.

3.11 Sănătatea populaţiei

Surse potenţiale de impact asupra aşezărilor umane:

- Posibila apariţie a unor ambuteiaje în trafic datorită autovehiculelor de mare tonaj care transpotă materiale/ utilaje de construcţii şi deşeuri generate din construcţii. Se apreciază că valorile normale de trafic în zonă vor creşte cu mai puţin de 2%, astfel incât această creştere poate fi considerată nesemnificativă.

- Siguranţă şi sănătate pe şantier

Măsuri adoptate pentru protecţia aşezărilor umane:

- Înaintea părăsirii incintei, vehiculele ce transportă materiale de construcţii vor fi curăţate pentru a se evita murdărirea arterei de circulaţie cu reziduuri din şantier.

- Amplasarea, în incinta organizării de şantier a instalaţiilor sanitare, de preferinţă mobile.

- Delimitarea şantierului pentru a se demarca perimetrele ce intră în responsabilitatea constructorului.

- Gestionarea corespunzătoare/ eficientă a deşeurile din construcţii pentru a nu periclita starea de sănătate a populaţiei şi a nu crea disconfort prin mirosul generat/ aspectul dezagreabil al acestora.

Cuantificarea impactului asupra sănătăţii populaţiei

Criteriu	Nota	Decsrierea, explicitarea notei de bonitate	Perioada de construcţie	Nota	Perioada de funcţionare	Nota
A1 – importanţa modificării mediului	4	Important pentru interesele naţionale	Influenţa poate fi doar în vecinătatea amplasamentului lucrărilor			
	3	Important pentru interese regionale				

Criteriu	Nota	Decsrierea, explicitarea notei de bonitate	Perioada de construcţie	Nota	Perioada de funcţionare	Nota
	2	Important pentru interese locale				
	1	Important numai pentru condiţia locală		1		1
	0	Fără importanţă				
A2 – Magnitudinea schimbării / efectului	+3	Beneficiu major important	Zgomotul şi vibraţiile pot cauza stres asupra vecinătăţilor pe perioada de construcţie			
	+2	Îmbunătăţire semnificativă a stării de fapt				2
	+1	Îmbunătăţirea stări de fapt				
	0	Lipsă de schimbare / status quo				
	-1	Schimbare negatică a stării de fapt		-1		
	-2	Dezavantajele sau schimbări negative semnificative				
	-3	Dezavantajele sau schimbări majore				
B1 - Permanenţă	1	Fără schimbări	Impactul se manifestă cu intermitenţă			1
	2	Temporar		2		
	3	Permanent				
B2 - Reversibilitate	1	Fără schimbări	Impactul dispare după finalizarea lucrărilor			
	2	Reversibil				
	3	Ireversibil		3		3
B3 - Cumulativitate	1	Fără schimbări			Nu este cazul	1
	2	Ne-cumulativ/unic				
	3	Cumulativ / sinergic		3		
Scor final (ES) MEDIU SOCIAL SI ECONOMIC			**-A = Schimbări / impact uşor negativ**	**-7**	**+A = Schimbări / impact pozitiv**	**+8**

Prin cuantificarea impactului asupra apelor s-a determinat:

- Un impact potenţial din categoria -8 → -A, schimbări/ uşor negative - impact redus există posibilitatea apariţiei unei uşoare modificări negative pe timpul realizării investiţiei.

- Un impact potenţial din categoria +8 → +A, schimbări/ pozitiv - impact pozitiv în timpul funcţionării obiectivului în zona propusă.

3.12 Evaluarea globală asupra factorilor de mediu

În scopul unei evaluări globale a impactului asupra factorilor de mediu apă, aer, sol, factor uman, datorat activităţilor care se desfăşoară în cadrul proiectului analizat, s-a apelat la o metodă de

evaluare comparativ între starea ideală a mediului şi aceea datorită activităţii antropice proiectate, luându-se în analiză toţi factorii de mediu.

Cuantificarea impactului global – Metoda MERI

Factor de mediu	Impact potenţial	Semnificaţia impactului					Impact rezidual	Categorie	
		A1	A2	B1	B2	B3		ES	Cat.
Apa	Modificare hidrodinamică a apelor subterane	2	-1	1	2	1	Nu este cazul	-8	-A
	Descărcarea apelor pluviale impurificate cu poluanţi	2	0	2	2	3	Nu este cazul	0	N
Aer	În imediata vecinătate a şantierului şi pe traseele de transport este posibilă creşterea concentraţiei de pulberi în suspensie şi sedimentabile, poluanţi specifici rezultaţi din arderea combustibililor de către utilajele şi autovehiculele utilizate	1	-1	2	2	3	Nu este cazul	-7	-A
	Calitatea aerului în zona studiată poate fi influenţată de emisii. Efectele scad odată cu aplicarea măsurilor de prevenire/ reducere	1	-1	3	1	1	Nu este cazul	-5	-A
Sol - subsol	Modificare hidrodinamică a apelor subterane; apele de infiltraţie şi/sau de ploaie vor fi evacuate în viroagele existente	1	-1	1	2	1	Nu este cazul	-4	-A
	Apele pluviale potenţial impurificate pot afecta (cu un risc foarte mic) apele de suprafaţă în condiţii de precipitaţii abundente; nu pot afecta solul pe adâncimi mari	1	0	1	1	1	Nu este cazul	0	N
Peisaj	Realizarea lucrărilor de modernizare a drumului	2	-1	2	2	1	Nu este cazul	-10	-A
	Peisajul zonei nu va fi afectat	1	1	3	3	1	Nu este cazul	+7	+A
Bunuri materiale	Posibile daune produse infrastructurii: drumuri, reţele hidroedilitare, clădiri, utilităţi, etc,care pot determina întreruperi temporare ale anumitor servicii publice	1	-1	1	1	1	Nu este cazul	-3	-A
	Posibila perturbare a traficului în timpul funcţionării obiectivului	1	0	1	1	1	Nu este cazul	0	N
Mediu social si economic	Realizarea proiectului va determina crearea de noi locuri de muncă	1	1	2	1	3	Nu este cazul	+6	+A
	Posibila perturbare a traficului în timpul funcţionării obiectivului	2	2	3	3	1	Nu este cazul	+28	+A
Sănătatea	Influenţa poate fi doar în	1	-1	2	3	3	Nu este cazul	-8	-A

Factor de mediu	Impact potenţial	Semnificaţia impactului					Impact rezidual	Categorie	
		A1	A2	B1	B2	B3		ES	Cat.
populaţiei	vecinătatea amplasamentului lucrărilor								
		1	2	1	3	1	Nu este cazul	+8	+A

Rezumatul scorurilor

Categoria	-E	-D	-C	-B	-A	N	+A	+B	+C	+D	+E
Apă					1	1					
Aer					2						
Sol - subsol					1	1					
Peisaj					1		1				
Bunuri materiale					1	1					
Mediu social si economic							2				
Sănătatea populaţiei					1		1				
TOTAL					*7*	*3*	*4*				

Scorul final mediu = 4 → Categoria de impact general +A: schimbări/ impact uşor pozitiv - impact uşor pozitiv asupra mediului – caracteristic mediului supus activităţii umane în limite admisibile pentru lucrările proiectate.

Activităţile propuse pentru realizarea investiţiei cât şi activităţile care vor urma după au fost supuse analizei impactului asupra mediului. În urma rezutatelor acestei analiza şi ca urmare a măsurilor propuse a se adopta pentru prevenirea, reducerea şi compensarea a oricărui efect advers asupra mediului se apreciază că impactul global asupra mediului a obiectivului va fi redus. Realizarea investiţiei va aduce o uşoară îmbunătăţire a factorilor de mediu în perioada de funcţionare acestuia.

3.13 Efecte cumulative

Impactul cumulativ este definit ca reprezentând efectul unui grup de activităţi/acţiuni cu incidenţă asupra unei suprafeţe sau a unei regiuni, a căror relevanţă (impact) asupra mediului în manifestare singulară este lipsită de semnificaţie, însă în asociere cu alte activităţi, inclusiv cele previzionate a se realiza în viitor, poate conduce la apariţia unui impact.

Evaluarea impactului cumulat a fost realizată în baza metodei expert, ce presupune utilizarea unui număr de 6 termeni: *pozitiv semnificativ, pozitiv, neutru, negativ nesemnificativ, negativ, negativ semnificativ.*

Pentru evaluarea impactului cumulativ au fost urmărite căile potenţial de propagare a poluării şi anume, prin reţeaua hidrografică care străbate comuna Mihai Eminescu, respectiv pe calea aerului prin aportul de concentraţii suplimentare de substanţe la concentraţiile de fond. În perioada de construire şi funcţionare a proiectului nu sunt emisii în apă – nu va exista un impact cumulativ asupra

factorului de mediu apa.

Impactul asupra factorului de mediu aer, datorat emisiilor de poluanți în perioada de construire rămâne limitat ca urmare a atacării în etape a proiectului, menținându-se însă la un nivel negativ nesemnificativ.

Conform analizei realizate pentru impactul cumulativ al proiectului se poate observa o suprapunere potențială cu categorii de impact relevate din zona de implementare a proiectului

Analiza impactului cumulativ relevă un nivel neutru datorat măsurilor de reconstrucție (restaurare) ecologică de asumat.

În aceste condiții apreciem că din punctul de vedere al impactului cumulativ al proiectului cu activitățile în desfășurare pe amplasamentul studiat nu pot fi evidențiate elemente de impact negativ în măsură a conduce la o afectare ireversibilă a zonei.

Considerarea nivelului de impact cumulat al proiectului cu activitățile curente, respectiv cu cele previzionate, rămâne astfel neutru, nefiind identificate elemente în măsură a participa la sumații ce ar conduce la un impact cu semnificație aparte pentru amplasamentele analizate.

Efectele activitatilor propuse asupra mediului se pot cumula sau combina generand un impact semnificativ. Pentru predicția impactului s-a luat în considerare situația cea mai defavorabilă considerând simultaneitatea funcționării surselor cu cea mai mare răspândire spațială, chiar daca acest lucru este puțin probabil să se întâmple în realitate.

Scopul evaluării impactului cumulat pentru prevenire / minimizarea impactului este același ca și pentru alte forme de impact potențial semnificativ ce au fost identificate în cadrul proiectelor în curs de realizare – implementare.

Lucrările propuse prin prezentul proiect sunt amplasate în comuna Mihai Eminescu, zonele unde există și alte proiecte care sunt în curs de realizare – implementare, dintre care amintim:

- "Lucrari de intretinere drumuri prin impietruire anul 2022, comuna Mihai Eminescu,judetul Botosani" – finanțat din fonduri de la Bugetul local al comunei Mihai Eminescu

- "Lucrari de refacere a infrastructurii locale afectate ca urmare a calamitatilor naturale produse in luna iulie 2021" – finanțat din Fondul de intervenție la dispoziția Guvernului României. Investiția prevede refacerea a 11 drumuri, un șanț și 6 podețe din administrarea Comunei Mihai Eminescu

- "Infiintare si extindere retele de apa si apa uzata in Comuna Mihai Eminescu ,judetul Botosani" – finanțat din fonduri de la Bugetul local al comunei Mihai Eminescu. Proiectul a fost rpevăzut a se implementa în localitatea Cătămărești.

La data elaborării proiectului "MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200" o parte din investiții au fost finalizate, altele se află în perioada de construcție sau în curs de finalizare.

Având în vedere că în perimetrul studiat în proiect lucrările de modernizare drum, se poate considera că impactul cumulativ asupra mediului și populației în perioada de execuție a lucrărilor nu este semnificativ, această afirmație se face și din următoarea perspectivă:

- în ultimii ani pe teritoriul comunei Mihai Eminescu, pe diferite zone, s-au deasfășurat aceleași categorii de lucrări: realizare de refacere a drumurilor, lucrări de întreținere, realizarea rețea de

distribuție apă și canalizare.

- conform beneficiarului la execuția lucrărilor, în ultimi ani, nu a fost sesizări legate de emisii semnificative de poluări în mediu și nu au fost semnalate sesizări din partea locuitorilor sau din partea administrației locale.

În tabelul următor se prezintă impactul cumulat punctual pentru fiecare investiție

Proiect	Efecte	Impact cumulat	Justificare
Lucrari de întreținere drumuri prin împietruire anul 2022, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani	Lucrările prevăzute a se desfășura în cadrul obiectivului de întreținere drumuri nu sunt în zone apropiate	În lipsa unor suprapuneri spațiale și temporare dintre cele două categorii de proiecte, respectiv ca urmare a anulării impactului rezidual legat de proiectul analizat, lipsește o dimensiune a impactului cumulat	Sunt asumate măsuri de remediere și refacerea cadrului natural în fazele imediat următoare construcției. În plus beneficiarul își va asuma refacerea unor perimetre afectate anterior conducând astfel la o ameliorarea a cadrului natural
Lucrari de refacere a infrastructurii locale afectate ca urmare a calamitatilor naturale produse in luna iulie 2021	Lucrările prevăzute a se desfășura în cadrul investiției nu sunt în zone apropiate, iar impactul cumulativ nu se poate realiza.	În lipsa unor suprapuneri spațiale și temporare dintre cele două categorii de proiecte, respectiv ca urmare a anulării impactului rezidual legat de proiectul analizat, lipsește o dimensiune a impactului cumulat	Sunt asumate măsuri de remediere și refacerea cadrului natural în fazele imediat următoare construcției. În plus beneficiarul își va asuma refacerea unor perimetre afectate anterior conducând astfel la o ameliorarea a cadrului natural
Infiintare si extindere retele de apa si apa uzata in Comuna Mihai Eminescu ,judetul Botosani	Lucările încă nu s-a încheiat sau la data prexentei docuemntații sunt în curs de finalizare. Lucrările prevăzute a se desfășura în cadrul celor două categorii de proiecte nu sunt în zone apropiate. Astfel lipsește o suprapunere spațială, iar dacă lucrările se vor desfășura simultan, distanța mare nu va permite o sumație a efectelor potențiale. În plus apare și absența suprapunerii perioadelor preconizate de lucrări.	În lipsa unor suprapuneri spațiale și temporare dintre cele două categorii de proiecte, respectiv ca urmare a anulării impactului rezidual legat de proiectul analizat, lipsește o dimensiune a impactului cumulat	Sunt asumate măsuri de remediere și refacerea cadrului natural în fazele imediat următoare construcției. În plus beneficiarul își va asuma refacerea unor perimetre afectate anterior conducând astfel la o ameliorarea a cadrului natural

După finalizarea lucrărilor proiectate se remarcă următoarele aspecte:

- modernizarea infrastructurii de transport va avea efecte pozitive asupra traficul auto și pietonal, va permite valorificarea și conservarea patrimoniului existent, contribuind la promovarea

comunei Mihaei Emienscu, cu efecte pozitive asupra dezvoltării economice și atractivității zonei, iar o infrastructură îmbunătățită va spori accesul la toate celelalte servicii.

- stoparea sau diminuarea migrației populației din zona rurala către mediul urban sau în alte țări;

- atragerea și stabilirea specialiștilor necesari în administrație, sănătate, învățământ.

Având în vedere cele de mai sus și în condițiile absenței unui impact direct, respectiv indirect asupra mediului, rezultă un nivel neutru al impactului cumulat, indiferent de numărul și intensitatea celorlalte categorii de impact manifestate la nivelul amplasamentelor.

IV. ANALIZA ALTERNATIVELOR

Analiza alternativelor a fost prezentată la pct. 2.6 *Principalele alternative studiate de titularul proiectului și indicara motivelor alegerii uneia dintre ele*

V. MONITORIZAREA

Monitorizarea proiectului în perioada executării lucrărilor de modernizare va fi realizata de către reprezentanții antreprenorului și ai beneficiarului conform condițiilor din actul de reglementare emis de Agenția pentru Protecția Mediului.

Inainte de începerea lucrărilor, Antreprenorul va întocmi un Plan de Management de Mediu aferent contractului de lucrări atribuit care va fi aprobat de către Inginer și Beneficiar, și care va cuprinde în mod obligatoriu un plan de monitorizare a factorilor de mediu pe durata execuției lucrărilor și modul de raportare a rezultatelor monitorizării. De asemenea în acest plan sunt stabilite responsabilitatile fiecărei părți implicate (Proiectant, Constructor, Beneficiar) referitoare la protecția mediului.

Raportul cu rezultatele monitorizarii, ce va preciza și eventualele măsuri de remediere identificate, va fi transmis Agentiei pentru Protectia Mediului Botoșani cu o frecvență stabilită de autoritate prin actul de reglementare ce va fi emis pentru acest proiect.

În această etapă monitorizarea va trebui să vizeze următoarele aspecte:

- ✓ raport privind gestionarea deșeurilor rezultate (cantitate, tip, codificare conform HG 856/2002, mod de valorificare/eliminare);
- ✓ raport privind gestionarea apelor uzate generate pe amplasamentul organizării de șantier;
- ✓ date privind consumul lunar de carburant și numarul de utilaje active pe șantier;
- ✓ rezultatul monitorizării imisiilor, în special pulberi sedimentabile (dat fiind apropierea zonei rezidentiale) astfel încât să nu se producă depășiri ale indicatorilor: pulberi sedimentabile (17 g/mp /luna) și pulberi totale în suspensie (0,5 mg/mc – valoare medie de scurtă durată- 30 min.), conform prevederilor STAS nr. 12.574/1987;
- ✓ dacă prin acordul de mediu se impun condiții privind anumite lucrări care se executa, se va raporta modul de îndeplinire al acestor condiții;
- ✓ alte măsuri propuse, neincluse în proiect cu indicarea scopului și eficienței acestora;
- ✓ situații neprevăzute apărute în perioada de realizare a proiectului și modul de soluționare a

acestora;

- ✓ sesizări primite de la publicul interesat pe parcursul realizării proiectului și a modului de rezolvare a problemelor semnalate.

Responsabilitatea privind realizarea programului de monitorizare revine titularului proiectului de investiție: Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

VI. SITUAȚII DE RISC

Riscurile se pot clasifica fie după modul de manifestare (lente sau rapide), fie după cauză (naturale sau antropice). Acestea produc pagube mai mici sau mai mari în funcție de amplitudinea și de factorii favorizanți în locul sau regiunea în care se manifestă, uneori îmbrăcând un aspect catastrofal: produc încetarea sau perturbarea gravă a funcționării societății și victime omenești, mari pagube și distrugeri ale mediului.

Riscuri naturale - fenomene naturale distructive de origine geologica sau meteorologica, ori îmbolnăvirea unui număr mare de persoane sau animale, produse în mod brusc, ca fenomene de masă.

În această categorie sunt cuprinse: erupțiile vulcanice, cutremurele, alunecările și prăbușirile de teren, inundațiile și fenomenele meteorologice periculoase, epidemiile și epizootiile.

Riscuri antropice și tehnologice - sunt fenomene de interacțiune între om și natura, declanșate sau favorizate de activități umane și care sunt dăunătoare mediului înconjurator în ansamblu și existentei umane în particular.

În această categorie sunt cuprinse: accidentele chimice, biologice nucleare, în subteran, avarii la construcțiile hidrotehnice sau conducte magistrale, incendiile de masă și exploziile, accidentele majore la utilaje și instalații tehnologice periculoase, căderile de obiecte cosmice, accidente majore și avarii mari la rețelele de instalații și telecomunicații.

Identificarea riscului este termenul utilizat pentru recunoasterea tuturor riscurilor posibile care ar putea să apară într-un anumit timp în arealul de interes.

Scopul identificarii acestora este: ·

- de reducere (pe cât posibil evitarea) a pierderilor posibile generate de diferitele riscuri;
- de asigurare a unei asistențe prompte și calificate a victimelor;
- de realizare a unei refaceri economico-sociale cât mai rapide și durabile;
- de realizare a măsurilor de prevenire și de pregătire pentru intervenție;
- măsuri operative urgente de intervenție după declanșarea fenomenelor periculoase cu urmări deosebit de grave;
- masuri de interventie ulterioară pentru recuperare și reabilitare.

Aferent perioadei de realizare a lucrărilor de execuție prevăzute în proiectul de față, au fost identificate următoarele riscuri potențiale:

- Avarierea accidentală a rețelelor hidroedilitare existente în zona, respectiv conducta de distribuție apa, colectoare de canalizare menajeră, apartinand SC NOVA APA SERV SA. In astfel de

situații, constructorul va interveni de urgență la remedierea avariei și limitarea efectelor poluării, cu anuntarea imediată a SC NOVA APA SERV SA.

Alte riscuri de inundații nu au fost identificate în aceasta zonă (conform "Planului de management al riscului la inundații A.B.A. Prut Bârlad – actualizat)

Din punct de vedere al naturii și amplitudinii lucrărilor implicate și al materialelor și substanțelor chimice utilizate în perioada de execuție – se poate considera ca riscul asociat implementării proiectului asupra factorilor de mediu analizati este redus.

VII. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

Proiectul propus tratează aspecte legate de dezvoltarea infrastructurii de transport rutier, legătura locuitorilor cu zonele dezvoltate, accesul autovehiculelor destinate situațiilor de urgență în condiții de siguranță a traficului rutier, creștere atractivității și completivității zonei.

Lungimea totală a sectorului propus spre modernizare-extindere la 4 benzi de circulație este de 3,01 km și cuprinde 17 intersecții cu străzi care asigură colectarea și descărcarea în DN 29B a traficului rutier din zona rezidențială și o intersecție cu drumul comunal DC 62 care asigură legătura cu localitățile Ipotești și Cucorăni.

În momentul de față, pe sectorul de drum studiat, infrastructura este insuficient dezvoltată sau prezintă un grad ridicat de deteriorare, îngreunând astfel desfășurarea traficului rutier și pietonal în zonă.

Amplasamentul studiat este situat pe drumul DN 29B între km 3+000 și km 6+200, în comuna Mihai Eminescu, sat Cătămăraști-Deal, județul Botoșani.

Comuna Mihai Eminescu este așezată în partea de vest a județului Botoșani și este formată din satele: Baisa, Cătămărești, Cătămărești-Deal, Cervicești, Cervicești-Deal, Cucorăni, Ipotești (reședința), Manolești și Stânceni.

Drumul național DN 29B este un drum național principal și reprezintă legătura Municipiului Botoșani cu Municipiul Dorohoi și se află în administrarea Secției Drumuri Naționale Botoșani.

Proiectul analizat are drept obiectiv principal pentru DN 29B km 3+000 - km 6+200 astfel încât se dorește susținerea unei dezvoltări economice sustenabile, plecând de la premisa asigurării unei infrastructuri rutiere corespunzătoare.

Principalele lucrări stabilite ca necesare în baza situației existente și a revitalizării duratei de viață în perspectivă, sunt:

- rectificări ale traseului în plan și profil longitudinal;
- rectificări ale pantelor transversale;
- realizarea structurii rutiere;
- asigurarea scurgerii apelor;
- siguranța circulației;
- aducerea la cotă a utilităților;
- amenajarea intersecțiilor cu drumurile laterale.

Soluția constructivă propusă s-a făcut ținând seama de Ordinul nr. 49 /1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane din 27.01.1998 și având la bază următoarele criterii tehnice ale obiectivului:

Categoria funcțională: căi de comunicație;

Clasa tehnică: II;

Viteza de proiectare: 50 km/h;

Categoria de importanță: „B" (conform Legii 10/1995, HG 766/97 și Ordinului MLPAT 31/N din 2-XI-1995) construcție de importanță deosebită.

Traficul rutier este intens, volumul traficului de calcul, conform studiului de trafic, fiind N_c = 1,53 m.o.s.

Proiectarea traseului în plan, a profilului longitudinal și a profilelor transversale s-a efectuat conform *STAS 863 – 85, STAS 10144/1 – 90, STAS 10144/3 - 91.*

Rezistența mecanică și stabilitatea drumului proiectat se vor asigura prin:

⇒ soluțiile tehnice și măsurile stabilite prin proiect,

⇒ punerea în operă a materialelor specificate în caietele de sarcini,

⇒ respectarea tehnologiilor de execuție prevăzute în caietele de sarcini.

Proiectarea traseului în plan, a profilului longitudinal și a profilelor transversale s-a efectuat conform *STAS 863 – 85, STAS 10144/3 - 91, STAS 10144/1 - 90.*

Traseul în plan

Proiectarea traseului în plan a ținut cont de:

- amenajarea curbelor conform STAS 863 și STAS 10144/3;
- realizarea unui confort sporit de circulație prin asigurarea vizibilității corespunzătoare;
- traficul actual și de perspectivă;
- posibilitatea de întreținere a drumului;
- limita proprietăților vecine.

Lungimea totală a traseului studiat este de 3.020,00 m.

În plan, traseul drumului pe tronsonul studiat se desfășoară în aliniament, racordările curbelor în plan fiind circulare. Elementele geometrice în plan, inclusiv amenajarea în spațiu a curbelor (supralărgiri, convertiri, supraînălțări), sunt în conformitate cu prevederile STAS 863/85 și 10144-3/90.

Profilul longitudinal proiectat urmărește configurația actuală a drumului și sistematizarea pe verticală a zonei. S-a avut în vedere corelarea liniei roșii cu nivelul actual al acceselor la proprietăți pentru a evita diferențele foarte mari de cote între partea carosabilă și intrările în curți.

Racordările verticale au ținut cont de pasul minim de proiectare de 150,00 m și de realizarea condițiilor de confort din punct de vedere al circulației auto.

În general, linia roșie proiectată respectă linia terenului, realizându-se corecțiile necesare în profil pentru crearea condițiilor optime evacuării apelor pluviale.

Profilul transversal

Pentru lărgirea drumului de la 2 benzi de circulație la 4 benzi s-a analizat distanța dintre proprietăți și s-au adoptat profilele transversale tip în concordanță cu STAS 863/65 „Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor", STAS 2900-89 „Lucrări de drumuri. Lățimea drumurilor", STAS 10144/1-90 „Străzi. Profiluri transversale".

Terasamente

S-a adoptat soluția săpăturilor de pământ cu preponderență în profil tip mixt, unde aceasta era posibilă, având în vedere înclinarea taluzelor și cota platformei față de văile naturale din vecinătate. Se va urmări cu strictețe realizarea taluzelor la înclinarea prevăzută conform standardelor funcție de natura terenului. Excedentul de săpătură care nu se utilizează în compensări la ramblee se transportă în depozitele stabilite de Constructor de comun acord cu Beneficiarul. Pentru realizarea terasamentelor în rambleu se execută trepte de înfrățire cu lățimi de minim 1 m peste care se va realiza umplura de pământ compactată în straturi de 20-30 cm.

Săpăturile în pământ, în teren natural se execută mecanizat cu buldozerul și excavatorul, și manual în zonele neadecvate lucrărilor mecanizate (deluviu de grosime redusă pe panta transversală mare, la executarea treptelor de înfrățire și la realizarea înclinării taluzului de pământ în debleu).

Pe traseul drumului național DN 29B km 3+000 – 6+200 se regăsesc 45 arbori de diferite specii situați în aliniamentul drumului și pun în pericol siguranța circulației rutiere pentru care sunt necesare lucrări de tăiere a acestora.

Structura rutieră

Se propune ranforsarea structurii rutiere existente și realizarea de casete pentru lărgirea drumului național:

Ranforsare structură rutieră existentă

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31,5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- reciclare si stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente;
- structura rutiera existenta.

Structura rutieră nouă (casete de lărgire a drumului național)

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22,4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- 25 cm strat superior de fundatie din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundatie din balast;
- 25 cm strat de forma din balast.

Structura rutieră s–a dimensionat în conformitate cu ***„AND 550/99 - Normativ pentru dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare a sistemelor rutiere suple şi semirigide"*** şi ***„Normativul pentru dimensionarea sistemelor suple şi semirigide PD 177 – 2001".***

Carosabilul proiectat între km 2+992 – km 3+660 va fi încadrat de borduri din beton cu dimensiunile de 20 x 25 cm, conform „Codului de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat şi beton precomprimat" CP012/1–2007, realizate din beton clasa C30/37 necesar clasei de expunere XF4 (Risc de atac din îngheț-dezgheț. Saturare puternică cu agenți de dezghețare).

Fundațiile bordurilor vor avea dimensiunile de 30x15 cm realizate din beton clasa C16/20 clasa de expunere XF1, iar lungimea totală a bordurilor este 2.614,00 ml.

Între km 6+000 – km 6+200 încadrarea carosabilului se va face cu bandă de încadrare cu lățimea 0,75 m.

Acostamentele vor fi consolidate cu balast pe 10 cm.

Colectarea şi evacuarea apelor

Prin modernizarea drumului național DN 29B pe sectorul de drum de la km 3+000 până la km 6+200, sat Cătămărești Deal s-a urmărit realizarea tuturor lucrărilor necesare satisfacerii cerințelor de colectare și evacuare a apelor din zona drumului, asigurarea desfășurării traficului în condiții de siguranță și confort şi aducerea drumului la parametrii impuși de normativele aferente acestor cerințe, în vigoare.

La proiectarea lucrărilor de colectare și evacuare a apelor meteorice s-a ținut seama de:

⇒ cantitățile de apă meteorice ce se pot colecta pe platforma străzii;

⇒ cantitățile de apă provenite din scurgerile de pe arterele adiacente;

⇒ capacitatea de colectare şi evacuare a geigerelor existente.

Scurgerea apelor de pe platforma carosabilă va fi asigurată prin intermediul pantelor transversale spre marginea carosabilului, unde vor fi dirijate spre dispozitivele de colectare și transport ape pluviale proiectate.

Pe tronsonul de drum studiat cuprins între km 3+000 – 6+200 pentru captarea, dirijarea şi evacuarea apelor meteorice de pe platforma drumului s–au prevăzut, conform STAS 10769/1/77:

- 1.293,00 m rețea de canalizare pluvială, pe tronsonul cuprins între km 3+010 – 3+680
- 4.305,00 m, rigole carosabile , pe tronsonul cuprins între km 3+660 – 6+000;
- 50,00 m, șanțuri pereate executate monolit din beton C30/37 având o grosime de 10 cm aşezate pe un pat din nisip pilonat de 5 cm.

Betonul se va turna monolit în tronsoane cu lungimea maximă de 2,00 m (recomandabil 1,80 m) intermitent (exemplu: 1, 3, 5, ..., a doua zi 2, 4, 6, ...). De asemenea, din 18 m în 18 m se vor practica rosturi de dilatație de 2 cm care se vor colmata cu mortar de ciment M 100 pe 5 cm.

Rețea canalizare pluvială

Pentru colectarea apelor pluviale de pe partea carosabilă pe sectorul de drum km 3+010 – km 3+660, stânga / dreapta s-a prevăzut o rețea de canalizare pluvială care vor descărca apele pluviale în

rețeaua de canalizare pluvială existentă în localitatea Cătămărești Deal, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani.

Rețeaua de canalizare pluvială proiectată este alcătuită dintr-un colector principal amplasat în spațiul verde adiacent drumului și cămine de vizitare cu capace din fontă carosabile.

Apele pluviale vor fi colectate de guri de scurgere care vor fi racordate la rețeaua de canalizare proiectată. Apele pluviale colectate vor fi descărcate în rețeaua de canalizare pluvială existentă.

Colectorul principal al rețelei de canalizare pluvială proiectat va fi din țeavă corugată, SN8, cu diametrul interior de 300 mm și 400 mm, iar racordul de la gurile de scurgere la căminele de vizitare vor fi din conductă de PVC, SN8, Dn160 mm.

Rețea de canalizare pluvială va fi montată sub spațiul verde la o adâncime de 1,00 m, cu respectarea distanțelor impuse de STAS 8591, față de rețelele existente și de fundațiile clădirilor.

Căminul gurilor de scurgere va fi un cămin prefabricat din țeavă corugată cu Di 1000mm cu mufe sudate pentru conectarea țevilor corugate cu Dn300 mm și Dn400 mm.

Capacul va fi prefabricat cu ramă și capac din fontă carosabilă, D400 cu inel de beton armat.

Gurile de scurgere vor fi cu sifon și depozit, prefabricate, din beton, cu diametrul interior de 0,45 m, înălțime interioară de 1,00 m și prevăzut cu grătar din fontă.

Aceste guri de scurgere vor fi racordate la rețeaua de canalizare pluvială proiectată prin intermediul unei conducte din PVC, SN8, Dn 160 mm.

Demolarea podețelor existente pe traseul drumurilor (prevăzute prin proiect)

Conform NP.55-88 "Normativ cadru privind demolarea parțială sau totală a construcțiilor", demolarea podețelor existente aflate într- o stare total nesatisfacătoare din punct de vedere tehnic și a siguranței circulației, se va face de către autoritatea de administrare a drumurilor pe care se află acesta, asigurându-se recuperarea, recondiționarea, prelucrarea și gestionarea în condițiile stabilite de lege, a resurselor materiale refolosibile rezultate prin desfacerea lucrărilor de construcții și de asemenea asigurându-se securitatea maximă a personalului de executare a lucrărilor de demolare și a mijloacelor tehnice utilizate în acest scop.

Podețe

Podețele proiectate sunt dimensionate în conformitate cu „Normativ privind adaptarea la teren a proiectelor tip de podețe pentru drumuri indicativ P 19-2003" şi cu „Normativ privind proiectarea hidraulică a podurilor şi podețelor indicativ PD 95-2002".

Pentru acest obiectiv s-au prevăzut podețe dalate cu lumina de 2,00 m.

Podețele dalate s-au proiectat prin adaptatarea la teren a proiectelor tip de podețe din beton armat şi beton precomprimat amplasate pe drumurile publice.

Circulația pietonală

Datorită lucrărilor de lărgire a drumului național, pe anumite zone este necesară demolarea parțială sau în totalitate a trotuarelor pietonale existente.

©2022 simpa consult srl

În acest sens, pe zonele unde trotuarele vor fi demolate, acestea se vor reface având o structură precum structura trotuarelor existente.

Trotuarele proiectate au o suprafaţa totală de 7.500,00 mp .

Platformele trotuarelor vor fi încadrate în cazul în care sunt adiacent carosabilului de către bordura carosabilului, iar spre frontul construcţiilor vor fi încadrate de împrejmuirile construcţiilor. Pe parcelele unde nu sunt existente împrejmuiri permanente platforma trotuarelor va fi încadrată spre exterior cu borduri de beton de 10 x 15 cm.

Lungimea proiectată a bordurilor de beton de 10 x 15 cm este 3.580 ml.

În zonele de traversare pietonală, cât şi în dreptul acceselor la proprietăţi, s-au prevăzut borduri proiectate la cote mai joase, (aşezate culcat, având înălţimea liberă de 4 cm), astfel încât să permită circulaţia persoanelor cu handicap şi care folosesc mijloace specifice de deplasare (scaun rulant)- conform prevederilor NP051.

Staţii de autobuz

Pentru că pe tronsonul de drum studiat se desfăşoară frecvent circulaţia autobuzelor sau microbuzelor pe linii regulate de transport în comun s-au prevăzut staţii de transport în comun, de tip alveolar, în afara părţi carosabile.

Amplasarea lor s-a efectuat la propunerea administraţiei publice locale, cu avizul administratorului drumului (SDN Botoşani) şi al poliţiei rutiere.

Staţiile de transport în comun nu pot fi folosite ca locuri de staţionare sau parcare.

Ridicări la cotă a căminelor reţelelor edilitare (apă, canal, gaze, etc.)

La elaborarea situaţiei proiectate pentru lucrările rutiere se va ţine cont de avizele de amplasament eliberate de societăţile deţinătoare de reţele pe ampriza drumului.

Lucrările rutiere proiectate nu vor afecta în nici un fel aceste reţele, ele executându-se conform prevederile *SR 8591:1997* - Reţele edilitare subterane. Condiţii de amplasare şi a *Normei Tehnice din 27/01/1998* privind proiectarea şi realizarea străzilor în localităţile urbane.

Au fost prevăzute lucrări de înlocuire a capacelor de fontă la căminele de apă şi canalizare existente cu alte capace de fontă noi cu inel de beton prefabricat şi se vor ridica la cotă pentru un număr de 90,00 buc. Se vor executa lucrări de schimbare cutii de protecţie pentru gaze naturale 13,00 buc şi cutie electrică 3,00 buc şi de aducere la cotă.

Accese la proprietăţi

Pentru fluidizarea şi dirijarea circulaţiei rutiere pe sectorul de drum studiat vor fi amenajate accesele la zonele de interes local conform normativelor în vigoare.

Accesele autorizate la drumul naţional se vor reface pe o lăţime şi lungime în funcţie de situaţia existentă, cu următoarea structură rutieră:

- 20 cm balast
- 2 cm nisip

- 15 cm beton C 30/37.

Amenajarea drumurilor/străzilor laterale

Se vor amenaja drumurile/străzile laterale pe o lungime de minim 15,00 m și se va realiza racordarea acestora cu drumul național.

Relocare / protejare rețele

La execuția lucrărilor de modernizare a drumului național DN 29B prin prezenta documentație sunt necesare măsuri de protecție a următoarelor rețele:

⇒ *Rețea distribuție gaze naturale*

Pe drumul național DN 29B pe sectorul de drum 3+000 – 6+200 se regăsesc conducte de distribuție gaze naturale de presiune redusă și presiune medie de diferite diametre aparținând operatorului de distribuție gaze naturale S.C. DELGAZ GRID S.A.

Pentru implementarea în condiții de siguranță a lucrărilor proiectate, vor fi prevăzute măsuri de protecție a conducte de distribuție gaze naturale.

⇒ *Rețea de telecomunicații*

Pe drumul național DN 29B pe sectorul de drum 3+000 – 6+200 se regăsesc rețele de telecomunicații subterane și supraterane pozate pe stâlpi din lemn aparținând operatorului de telecomunicații S.C. Orange Romania Communications S.A..

Pentru asigurarea protecției *cablurilor de telecomuncații subterane* vor fi prevăzute măsuri DE protecție:

Pe traseul drumului național DN29B se regăsesc rețele de telecomunicații supraterane pozate pe stâlpi din lemn.

Datorită lărgirii părții carosabile, de la două benzi la patru benzi de circulație se regăsesc 3 stâlpi din lemn situați în aliniamentului drumului și pun în pericol siguranța circulației rutiere motiv pentru care sunt necesare lucrări de relocare aceastora.

Traseul lucrărilor de modernizare se vor intersecta cu proiectul pentru dezvoltarea infrastructurii subterane al Serviciul de Telecomunicații Speciale care conform precizărilor din Avizul favorabil nr. 17142 din 16.10.2023 va fi integrată infrastructura necesară rețelei de telecomunicații special în proiectul CNAIR S.A. – DRDP Iași, pentru scenariul în care graficele privind execuția lucrărilor nu vor sincronizate, iar execuția lucrărilor aferente proiectului CNAIR S.A. –DRDP Iași se va realiza anterior proiectului STS.

Spațiu verde

Spațiul verde afectat de execuția lucrărilor de modernizare a drumului național DN 29B va fi refăcut prin așternerea de pământ vegetal și semănare de gazon.

Pe traseul drumului național DN 29B km 3+000 – 6+200 se regăsesc 45 arbori de diferite specii situați în aliniamentul drumului și pun în pericol siguranța circulației rutiere pentru care sunt necesare lucrări de tăiere a acestora.

Siguranța circulației

Traseul va fi semnalizat și marcat conform *SR 1848/1. Siguranța circulației. Indicatoare rutiere. Clasificare simboluri și amplasare* și *SR 1848/7. Siguranța circulației. Marcaje rutiere.*

Pentru siguranței circulației se prevăd:

⇒ marcaje rutiere longitudinale:

⇒ marcaje rutiere transversale:

⇒ marcaje diverse:

⇒ indicatoare rutiere :

⇒ semafoare :

Pentru fluidizarea și dirijarea circulației rutiere pe sectorul de drum studiat, DN 29B, de la km 3+000 – km 6+200 se prevede instalarea unor semafoare.

Siguranța circulație pe timpul execuției lucrărilor

Pe parcursul execuției drumul național DN 29B va fi semnalizat conform cu *„Normele metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului"* – aprobate prin Ordinul comun al Ministerului de Interne și Ministerului Transporturilor nr.1112/411 publicat in Monitorul Oficial nr. 397/25.08.2000.

Se vor realiza zone de întoarcere a autovehiculelor conform normativelor tehnice în vigoare.

Pe perioada execuției lucrărilor va fi asigurat accesul locuitorilor la proprietăți în condiții de siguranță.

Administratorul drumurilor are obligația să informeze din timp participanții la trafic privind restricțiile de circulație și să le semnalizeze corespunzător.

Iluminatul drumului

Pentru prevenirea și reducerea accidentelor se impune iluminarea intersecției cu drumul comunal DC 62 (spre Ipotești), conform *AND 603 – 2012 „Ghidul privind condițiile de iluminat la drumurile naționale și autostrăzi", prin prevederea unor stâlpi pe care se vor* monta corpul de iluminat, echipat cu LED, de putere 22W.

Evaluzarea impactului asupra mediului

Rolul Raportului privind impactul asupra mediului este acela de a identifica limitările existente din punct de vedere al protecției mediului în construcția și operarea drumului național DN 29B, km 3+000 – 6+200. Raportul identifică toate efectele și impacturile generate de proiect și propune măsuri adecvate pentru evitarea sau reducerea formelor de impact. Măsurile sunt ulterior preluate în proiect asigurând astfel că forma finală a proiectului ia în considerare toate aspectele relevante de mediu.

Scopul Raportului privind impactul asupra mediului este acela de a furniza proiectului elementele esențiale pentru evitarea producerii unor impacturi semnificative asupra populației și mediului înconjurător.

Proiectul constă în modrnizarea drumului național DN 29B km 3+000 – 6+200 care presupune extinderea la 4 benzi de circulație și cuărinde intersecții cu străzi care asigură colectarea și descărcarea în DN 29B a traficului rutier din zona rezidențială și o intersecție cu drumul comunal DC 62 care asigură legătura cu localitățile Ipotești și Cucorăni

Din punct de vedere administrativ, traseul drumului național traversează localitatea Cătămărești Deal, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani.

Problemele actuale ale traseului auto pe sectorul de drum studiat sunt:

- ✓ circulația rutieră se desfășoară cu dificultate
- ✓ nu este amenajat un sistem de colectare și evacuare controlată a apelor din precipitații, iar șanțurile existente sunt parțial colmatate cu vegetație și aluviuni aduse de apă.
- ✓ planeitatea suprafeței de rulare a fost supusă lucrărilor de întreținere dar sunt evidențiate multiple fisuri și crăpături ce permit infiltrarea apelor pluviale în interiorul sistemului rutier ce diminuează proprietățile fizico-mecanice ale straturilor de fundare
- ✓ Acostamentele sunt realizate din pământ și sunt degradate din punct de vedere structural

Avantajele previzionate prin realizarea obiectivului de investiții propus din punct de vedere economic, social și de mediu:

- × asigurarea condițiilor normale de trafic și siguranță;
- × creșterea vitezei de circulație;
- × reducerea consumului de carburanți, lubrifianți, piese de schimb, prelungirea duratei de viață a autovehiculelor;
- × reducerea costurilor de operare a transportului;
- × reducerea costurilor de exploatare;
- × reducerea ratei accidentelor prin adoptarea de măsuri de siguranță;
- × asigurarea măsurilor pentru protecția mediului prin reducerea prafului, zgomotului, noxelor;
- × asigurarea scurgerii apelor pluviale în regim liber;
- × impact direct și indirect asupra dezvoltării economice, sociale și culturale;
- × creșterea nivelului investițional și atragerea de noi investitori autohtoni și străini, care să contribuie la dezvoltarea zonei;
- × accesul la principalele obiective economice, sociale, culturale în condiții de siguranță;

În perioada de execuție se desfășoară activități ce presupun degajarea de praf și alți poluanți atmosferici precum gazele de eșapament aferente utilajelor implicate în execuția lucrărilor sau gaze de ardere generate de utilizarea aparatelor de sudură și tăiere.

În perioada de funcționare, principalii poluanți atmosferici sunt cei generați de gazele de eșapament ale autovehiculelor.

Realizarea proiectului permite un trafic rutier mai bun (mai puține blocaje în trafic, viteză de deplasare mai mare) care conduce implicit la reducerea emisiilor de poluanți.

Poluanți evacuați în apă

În perioada de execuție a lucrărilor nu vor exista evacuări directe de ape uzate în ape subterane sau cursuri de apă de suprafață. În această perioadă se pot produce însă scurgeri accidentale ca urmare a manevrării defectuoase a substanțelor periculoase, a deșeurilor sau a apelor uzate generate în timpul construcției. Pentru evitarea unor situații de poluări accidentale au fost propuse măsuri în cadrul raportului.

În etapa de funcționare, la nivelul drumului propriu-zis singurele ape cu încărcare de poluanți sunt cele pluviale, colectate de pe suprafața carosabilă.

Poluanți ce pot ajunge pe sol

Pe sol pot ajunge toți poluanții emiși în atmosferă (particule din lucrările de execuție, gaze de eșapament), precum și ca urmare a unor deversări accidentale (atât în perioada de execuție cât și în perioada de funcționare).

Solurile aflate în imediata vecinătate drumului sunt mai expuse procesului de acumulare a poluanților în sol. În cadrul studiului au fost propuse măsuri pentru monitorizarea calității solurilor și intervenții în caz de depășire a limitelor prevăzute de legislația în vigoare.

Zgomot și vibrații

Atât activitățile de execuție cât și traficul auto din perioada de funcționare reprezintă surse importante de zgomot. Pentru limitarea efectelor zgomotului au fost prevăzute măsuri de evitare și reducere a impactului.

Deșeurile

Principalele deșeuri generate în perioada de execuție vor fi cele rezultate din activitățile constructive. Cantitatea cea mai mare este estimată pentru deșeuri din beton, materiale de construcții, plastic, ambalaje, asfalturi, deșeuri metalice și deșeurile municipale vor fi eliminate prin firme specializate.

În perioada de funcționare a drumului nu se vor genera deșeuri.

Metodologia utilizată pentru evaluarea impactului asupra mediului este metoda matricei de evaluare rapidă a impactului (MERI).

Metoda matricei de evaluare rapidă a impactului (MERI) este un instrument de analiză, organizare și prezentare a rezultatelor unei evaluări holistice a impactului asupra mediului. Metoda "MERI" asigură o evidență transparentă și permanentă a procesului de analiză, organizând totodată procedura de evaluării impactului asupra mediului.

În urma aplicării metode pentru fiecare factor de mediu, s-a evaluat impactul generat de acțiunile din matricea de impact, iar la sfârșitul evaluării s-a calculat impactul global al proiectului.

Activitățile propuse pentru realizarea investiției cât și activitățile care vor urma după au fost supuse analizei impactului asupra mediului. În urma rezutatelor acestei analiza și ca urmare a măsurilor propuse a se adopta pentru prevenirea, reducerea și compensarea a oricărui efect advers asupra mediului se apreciază că impactul global asupra mediului a obiectivului va fi redus. Realizarea investiției va aduce o ușoară îmbunătățire a factorilor de mediu în perioada de funcționare acestuia.

Pentru monitorizarea eficienței măsurilor a fost propus un plan de monitorizare a calității componentelor de mediu, atât pentru perioada de execuție a lucrărilor, cât și pentru perioada de funcționare a proiectului.

Întocmit,
ing. Andrei FLOREA

SOCIETATEA COMERCIALĂ J22/1257/2005 -3- SIMPA CONSULT SRL IAȘI-ROMÂNIA CUI:RO17561261

Verificat,
ing. Elena AURSEI

©2022 simpa consult srl



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Raport privind Impactul asupra Mediului

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

SOCIETATEA COMERCIALĂ J22/1257/2005 SIMPA CONSULT S.R.L. IAȘI-ROMÂNIA CUI:RO17561261

PLAN DE INCADRARE
DN 29B

Scara: 1:10000 0 5 10 25

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	P	00	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

s.c. SIMPA Consult s.r.l.
Iaşi, Str. Pantelimon HALIPA nr. 11 K,
J22/1257/2005, RO17561261,
Tel./ Fax: 0232 - 277 581,
E-mail: simpaconsult@gmail.com

C.N.A.I.R. prin D.R.D.P. Iaşi
Municipiul Iaşi, Str. Ghe. ASACHI, nr. 19
Cod poştal 700481, CIF RO16054368
Tel.: 0232 – 214 430, Fax: 0232 – 214 432
e-mail: contact@drdpiasi.ro

PROIECT NR. 1005 / 2022

MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200



ANALIZA VULNERABILITĂŢII PROIECTULUI ASUPRA SCHIMBĂRILOR CLIMATICE

PIESE SCRISE ŞI PIESE DESENATE | 2022

s.c. SIMPA Consult s.r.l.
Iași, Str. Pantelimon HALIPA nr. 11K
J22/1257/2005, RO17561261
Telefon / Fax: 0232-277581
E-mail: simpaconsult@gmail.com

EXPERT CERT SYSTEMS
ECS - Certification Body
ISO 9001 ISO 14001
ISO 45001

Sistem de management
Certificate de atestare:
SR EN ISO 9001 : 2015 nr. 21028.01C
SR EN ISO 14001 : 2015 nr. 21028.02M
SR OHSAS 45001 : 2018 nr. 21028.03S

MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200
ANALIZA VULNERABILITĂȚII PROIECTULUI ASUPRA SCHIMBĂRILOR CLIMATICE

BORDEROU

A. PIESE SCRISE

I. Date generale
- 1.1. Denumirea obiectivului de investiţii
- 1.2. Ordonator principal de credite/investitor
- 1.3. Ordonator de credite (secundar/terţiar)
- 1.4. Beneficiarul investiţiei
- 1.5. Elaborator

II. Informații geenrale
- 2.1 Sumarul proeictului fără caracter tehnic
- 2.2 Date climatice în zona proiectului
- 2.3 Provocările schimbărilor climatice

III. Metode analiza de senzitivitate

IV. Analiza de senzitivitate
- 4.1 Evaluarea expunerii proiectului
- 4.2 Identificarea senzitivității proiectului

V. Expunerea proeictului

VI. Evaluarea vulnerabilității

VII. Analiza de risc
- 7.1 Probabilitatea de apariție
- 7.2 Evaluarea impactului
- 7.3 Evaluarea de risc

VIII. Soluții de adaptare la schimbările climatice

IX. Concluzii și recomandări

X. Anexe

B. PĂRȚILE DESENATE

1.	Plan de încadrare DN 29B	P.00	Sc.1:10000

Șef proiect,
ing. Mihaela IONESCU

I. DATE GENERALE

1.1. Denumirea obiectivului de investiţii

MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

COMPANIA NAŢIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE
prin DIRECŢIA REGIONALĂ DE DRUMURI ŞI PODURI IAŞI
Str. Gheorghe Asachi, nr. 19, Municipiul Iași, județul Iași
J40/552/2004, cod fiscal RO 16054368,
Tel.: 0232 214430, 0232 214431, Fax: 0232 214432
E-mail: contact@drdpiasi.ro

1.3. Ordonator de credite (secundar/terţiar)

Nu este cazul

1.4. Beneficiarul investiţiei

COMPANIA NAŢIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE
prin DIRECŢIA REGIONALĂ DE DRUMURI ŞI PODURI IAŞI
SECŢIA DRUMURI NAŢIONALE BOTOŞANI
județul Botoșani, comuna Curtești, str. Zona Lebăda RAI, nr. 528, cod poștal: 717110
Tel.: 0231 514395; Fax: 0231 516524
E-mail: sdn.botosani@drdpiasi.ro

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

s.c. SIMPA Consult s.r.l. IAŞI
Iaşi, str. Pantelimon HALIPA nr. 11K
J22/1257/2005, RO 17561261
Cod CAEN PRINCIPAL: 7112
tel. / fax. : 0232 277.581

II. INFORMAȚII GENERALE

Prezentul studiu reprezintă analiza evaluării vulnerabilității pentru proiectul "Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" la schimbările climatice și în general cele geenrate de evenimentele climatice extreme.

Schimbările climatice reprezintă o provocare globală care rpesupune o abordare responsabilă, întreprinderea de acțiuni concrete la nivel internațâional, regional, național și local. P aborare realistă a acestui fenmen necesită cooperarea tuturor actorilor nnaționali și internaționali în vederea identificării căilor de acțiune optime, a instrumentelor necesare stopării creșterii temperaturii globale.

Schimbarea climatică se referă la variațiile semnificative din punct de vedere statistic ale stării medii a parametrilor climatici sau a variabilității lor observată în cursul timpului, fie datorită modificărilor care apar în interiorul sistemului climatic sau al interacțiunilor dintre componentele sale, fie ca rezultat al acțiunii factorilor externi naturali sau rezultați din activitățile umane.

Sistemul climatic are cinci componente principale: atmosfera, hidrosfera, criosfera, litosfera și biosfera, care interacționează atât între ele, cât și cu factorii externi, iar procesele fundamentale care dirijează sistemul climatic sunt încălzirea datorată radiației solare de undă scurtă și răcirea datorată pierderilor în spațiu a radiației terestre și a radiației de undă lungă. Activitatea umană nu poate fi nici ea neglijată fiind considerată factor extern care influențează sistemul climatic. Principala sursă de energie care controlează clima terestră este radiația solară.

Efectul de seră este o prioritate naturală a atmosferei terestre care păstrează suprafața Pământului mai caldă decât ar fi aceasta în absența sa. Efectul de seră natural este amplificat de efectul de seră datorat creșterii concentrației gazelor cu efect de seră (GES) ca rezultat, în principal, al activităților mane. Dintre aceste gaze, cele mai importante sunt dioxidul de carbon, metanul, oxidul de azot și clorofluorcarburile. Prin acest proces se produce o încălzire suplimentară a suprafeței terestre și a troposferei inferioare. Schimbările care se produc în concentrația de gaze cu efect de seră și aerosoli, în radiația solară sau în proprietățile suprafeței active, pot altera bilanțul energetic al sistemului climatic.

Ritmul evoluției schimbărilor climatice este foarte rapid și, pe lângă eforturile de diminuare ale emisiilor gazelor cu efect de seră care încearcă să îl țină sub control, sunt necesare și eforturi de adaptare la schimbările deja produse și cele anticipate pentru deceniile viitoare.

Efectele schimbărilor climatice sunt din ce în ce mai vizibile la nivelul României și la nivel internațional, fie că este vorba de valuri de căldură intensă, de secetă care distruge producția agricolă, de inundații sau de amenințări la adresa biodiversității provocate de incendiile de vegetație.

În 2021, țara noastră s-a confruntat cu un număr record de avertizări de vreme severă imediată (așa-zisul „cod roșu") emise de Administrația Națională de Meteorologie (ANM), iar specialiștii avertizează că acestea vor deveni tot mai frecvente în contextul schimbărilor climatice. Grupul Interguvernamental privind Schimbările Climatice al Organizației Națiunilor Unite

(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) a publicat în ultimul an noi rapoarte cu date care indică accelerarea schimbărilor climatice.

Aceste sinteze ale cunoașterii științifice realizate de IPCC arată că schimbările climatice se manifestă deja și se accentuează rapid din cauza acumulării în atmosfera a gazelor cu efect de seră (GES) într-un ritm care depășește cu mult capacitatea naturală a ecosistemelor terestre și acvatice ale planetei noastre de a le absorbi. Pe baza datelor la zi, aceste rapoarte ale IPCC subliniază și nevoia de acțiune fermă atât din partea guvernelor, cât și a cetățenilor și a sectorului privat în direcția reducerii drastice a emisiilor GES prin soluții și tehnologii noi, și, simultan, pentru adaptare practică la noile realități.

Uniunea Europeană (UE) și statele membre ale UE, inclusiv România, și-au luat un angajament ferm ratificând Acordul de la Paris privind schimbările climatice (Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, 2016). Acest angajament s-a tradus prin ambiția UE de a deveni prima economie și societate neutră din punct de vedere climatic până în 2050, cu un obiectiv intermediar de a reduce emisiile la nivel european cu cel puțin 55% față de nivelul din anul 1990 până în 2030 (Consiliul Uniunii Europene, 2022a).

Pentru a transpune această ambiție în realitate, este nevoie de o transformare profundă pentru UE, transformare care trebuie să fie eficientă din punct de vedere economic, adică din punct de vedere al costurilor și beneficilor, dar și echitabilă din punct de vedere social.

2.1. Sumarul proiectului fără caracter tehnic

Proiectul propus tratează aspecte legate de dezvoltarea infrastructurii de transport rutier, legătura locuitorilor cu zonele dezvoltate, accesul autovehiculelor destinate situațiilor de urgență în condiții de siguranță a traficului rutier, creștere atractivității și completivității zonei.

Lungimea totală a sectorului propus spre modernizare-extindere la 4 benzi de circulație este de 3,01 km și cuprinde 17 intersecții cu străzi care asigură colectarea și descărcarea în DN 29B a traficului rutier din zona rezidențială și o intersecție cu drumul comunal DC 62 care asigură legătura cu localitățile Ipotești și Cucorăni.

În momentul de față, pe sectorul de drum studiat, infrastructura este insuficient dezvoltată sau prezintă un grad ridicat de deteriorare, îngreunând astfel desfășurarea traficului rutier și pietonal în zonă.

Amplasamentul studiat este situat pe drumul DN 29B între km 3+000 și km 6+200, în comuna Mihai Eminescu, sat Cătămărăști-Deal, județul Botoșani.

Comuna Mihai Eminescu este așezată în partea de vest a județului Botoșani și este formată din satele: Baisa, Cătămărești, Cătămărești-Deal, Cervicești, Cervicești-Deal, Cucorăni, Ipotești (reședința), Manolești și Stânceni.

Drumul național DN 29B este un drum național principal și reprezintă legătura Municipiului Botoșani cu Municipiul Dorohoi și se află în administrarea Secției Drumuri Naționale Botoșani.

Proiectul analizat are drept obiectiv principal pentru DN 29B km 3+000 - km 6+200 astfel încât se dorește susținerea unei dezvoltări economice sustenabile, plecând de la premisa asigurării unei infrastructuri rutiere corespunzătoare.

Principalele lucrări stabilite ca necesare în baza situației existente și a revitalizării duratei de viață în perspectivă, sunt:

- rectificări ale traseului în plan și profil longitudinal;
- rectificări ale pantelor transversale;
- realizarea structurii rutiere;
- asigurarea scurgerii apelor;
- siguranța circulației;
- aducerea la cotă a utilităților;
- amenajarea intersecțiilor cu drumurile laterale.

Soluția constructivă propusă s-a făcut ținând seama de Ordinul nr. 49 /1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane din 27.01.1998 și având la bază următoarele criterii tehnice ale obiectivului:

Categoria funcțională: căi de comunicație;

Clasa tehnică: II;

Viteza de proiectare: 50 km/h;

Categoria de importanță: „B" (conform Legii 10/1995, HG 766/97 și Ordinului MLPAT 31/N din 2-XI-1995) construcție de importanță deosebită.

Traficul rutier este intens, volumul traficului de calcul, conform studiului de trafic, fiind N_c = 1,53 m.o.s.

Proiectarea traseului în plan, a profilului longitudinal şi a profilelor transversale s-a efectuat conform *STAS 863 – 85, STAS 10144/1 – 90, STAS 10144/3 - 91.*

Rezistența mecanică și stabilitatea drumului proiectat se vor asigura prin:

⇒ soluțiile tehnice și măsurile stabilite prin proiect,

⇒ punerea în operă a materialelor specificate în caietele de sarcini,

⇒ respectarea tehnologiilor de execuție prevăzute în caietele de sarcini.

Proiectarea traseului în plan, a profilului longitudinal şi a profilelor transversale s-a efectuat conform *STAS 863 – 85, STAS 10144/3 - 91, STAS 10144/1 - 90.*

Traseul în plan

Proiectarea traseului în plan a ținut cont de:

- amenajarea curbelor conform STAS 863 și STAS 10144/3;
- realizarea unui confort sporit de circulație prin asigurarea vizibilității corespunzătoare;
- traficul actual și de perspectivă;
- posibilitatea de întreținere a drumului;

- limita proprietăților vecine.

Lungimea totală a traseului studiat este de 3.020,00 m.

În plan, traseul drumului pe tronsonul studiat se desfășoară în aliniament, racordările curbelor în plan fiind circulare. Elementele geometrice în plan, inclusiv amenajarea în spațiu a curbelor (supralărgiri, convertiri, supraînălțări), sunt în conformitate cu prevederile STAS 863/85 și 10144-3/90.

Profilul longitudinal proiectat urmărește configurația actuală a drumului și sistematizarea pe verticală a zonei. S-a avut în vedere corelarea liniei roșii cu nivelul actual al acceselor la proprietăți pentru a evita diferențele foarte mari de cote între partea carosabilă și intrările în curți.

Racordările verticale au ținut cont de pasul minim de proiectare de 150,00 m și de realizarea condițiilor de confort din punct de vedere al circulației auto.

În general, linia roșie proiectată respectă linia terenului, realizându-se corecțiile necesare în profil pentru crearea condițiilor optime evacuării apelor pluviale.

Profilul transversal

Pentru lărgirea drumului de la 2 benzi de circulație la 4 benzi s-a analizat distanța dintre proprietăți și s-au adoptat profilele transversale tip în concordanță cu STAS 863/65 „Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor", STAS 2900-89 „Lucrări de drumuri. Lățimea drumurilor", STAS 10144/1-90 „Străzi. Profiluri transversale".

Terasamente

S-a adoptat soluția săpăturilor de pământ cu preponderență în profil tip mixt, unde aceasta era posibilă, având în vedere înclinarea taluzelor și cota platformei față de văile naturale din vecinătate. Se va urmări cu strictețe realizarea taluzelor la înclinarea prevăzută conform standardelor funcție de natura terenului. Excedentul de săpătură care nu se utilizează în compensări la ramblee se transportă în depozitele stabilite de Constructor de comun acord cu Beneficiarul. Pentru realizarea terasamentelor în rambleu se execută trepte de înfrățire cu lățimi de minim 1 m peste care se va realiza umplura de pământ compactată în straturi de 20-30 cm.

Săpăturile în pământ, în teren natural se execută mecanizat cu buldozerul și excavatorul, și manual în zonele neadecvate lucrărilor mecanizate (deluviu de grosime redusă pe panta transversală mare, la executarea treptelor de înfrățire și la realizarea înclinării taluzului de pământ în debleu).

Pe traseul drumului național DN 29B km 3+000 – 6+200 se regăsesc 45 arbori de diferite specii situați în aliniamentul drumului și pun în pericol siguranța circulației rutiere pentru care sunt necesare lucrări de tăiere a acestora.

Structura rutieră

Se propune ranforsarea structurii rutiere existente și realizarea de casete pentru lărgirea drumului național:

Ranforsare structură rutieră existentă

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31,5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- reciclare si stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente;
- structura rutiera existenta.

Structura rutieră nouă (casete de lărgire a drumului național)

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22,4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- 25 cm strat superior de fundatie din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundatie din balast;
- 25 cm strat de forma din balast.

Structura rutieră s–a dimensionat în conformitate cu ***„AND 550/99 - Normativ pentru dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare a sistemelor rutiere suple și semirigide"*** și ***„Normativul pentru dimensionarea sistemelor suple și semirigide PD 177 – 2001".***

Carosabilul proiectat între km 2+992 – km 3+660 va fi încadrat de borduri din beton cu dimensiunile de 20 x 25 cm, conform „Codului de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat" CP012/1–2007, realizate din beton clasa C30/37 necesar clasei de expunere XF4 (Risc de atac din îngheț-dezgheț. Saturare puternică cu agenți de dezghețare).

Fundațiile bordurilor vor avea dimensiunile de 30x15 cm realizate din beton clasa C16/20 clasa de expunere XF1, iar lungimea totală a bordurilor este 2.614,00 ml.

Între km 6+000 – km 6+200 încadrarea carosabilului se va face cu bandă de încadrare cu lățimea 0,75 m.

Acostamentele vor fi consolidate cu balast pe 10 cm.

Colectarea și evacuarea apelor

Prin modernizarea drumului național DN 29B pe sectorul de drum de la km 3+000 până la km 6+200, sat Cătămărești Deal s-a urmărit realizarea tuturor lucrărilor necesare satisfacerii cerințelor de colectare și evacuare a apelor din zona drumului, asigurarea desfășurării traficului în condiții de siguranță și confort și aducerea drumului la parametrii impuși de normativele aferente acestor cerințe, în vigoare.

La proiectarea lucrărilor de colectare și evacuare a apelor meteorice s-a ținut seama de:

⇒ cantitățile de apă meteorice ce se pot colecta pe platforma străzii;

⇒ cantitățile de apă provenite din scurgerile de pe arterele adiacente;

⇒ capacitatea de colectare și evacuare a geigerelor existente.

Scurgerea apelor de pe platforma carosabilă va fi asigurată prin intermediul pantelor transversale spre marginea carosabilului, unde vor fi dirijate spre dispozitivele de colectare și transport ape pluviale proiectate.

Pe tronsonul de drum studiat cuprins între km 3+000 – 6+200 pentru captarea, dirijarea și evacuarea apelor meteorice de pe platforma drumului s–au prevăzut, conform STAS 10769/1/77:

- 1.293,00 m rețea de canalizare pluvială, pe tronsonul cuprins între km 3+010 – 3+680
- 4.305,00 m, rigole carosabile , pe tronsonul cuprins între km 3+660 – 6+000;
- 50,00 m, șanțuri pereate executate monolit din beton C30/37 având o grosime de 10 cm așezate pe un pat din nisip pilonat de 5 cm.

Betonul se va turna monolit în tronsoane cu lungimea maximă de 2,00 m (recomandabil 1,80 m) intermitent (exemplu: 1, 3, 5, ..., a doua zi 2, 4, 6, ...). De asemenea, din 18 m în 18 m se vor practica rosturi de dilatație de 2 cm care se vor colmata cu mortar de ciment M 100 pe 5 cm.

Rețea canalizare pluvială

Pentru colectarea apelor pluviale de pe partea carosabilă pe sectorul de drum km 3+010 – km 3+660, stânga / dreapta s-a prevăzut o rețea de canalizare pluvială care vor descărca apele pluviale în rețeaua de canalizare pluvială existentă în localitatea Cătămărești Deal, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani.

Rețeaua de canalizare pluvială proiectată este alcătuită dintr-un colector principal amplasat în spațiul verde adiacent drumului și cămine de vizitare cu capace din fontă carosabile.

Apele pluviale vor fi colectate de guri de scurgere care vor fi racordate la rețeaua de canalizare proiectată. Apele pluviale colectate vor fi descărcate în rețeaua de canalizare pluvială existentă.

Colectorul principal al rețelei de canalizare pluvială proiectat va fi din țeavă corugată, SN8, cu diametrul interior de 300 mm și 400 mm, iar racordul de la gurile de scurgere la căminele de vizitare vor fi din conductă de PVC, SN8, Dn160 mm.

Rețea de canalizare pluvială va fi montată sub spațiul verde la o adâncime de 1,00 m, cu respectarea distanțelor impuse de STAS 8591, față de rețelele existente și de fundațiile clădirilor.

Căminul gurilor de scurgere va fi un cămin prefabricat din țeavă corugată cu Di 1000mm cu mufe sudate pentru conectarea țevilor corugate cu Dn300 mm și Dn400 mm.

Capacul va fi prefabricat cu ramă și capac din fontă carosabilă, D400 cu inel de beton armat.

Gurile de scurgere vor fi cu sifon și depozit, prefabricate, din beton, cu diametrul interior de 0,45 m, înălțime interioară de 1,00 m și prevăzut cu grătar din fontă.

Aceste guri de scurgere vor fi racordate la rețeaua de canalizare pluvială proiectată prin intermediul unei conducte din PVC, SN8, Dn 160 mm.

Demolarea podeţelor existente pe traseul drumurilor (prevăzute prin proiect)

Conform NP.55-88 "Normativ cadru privind demolarea parțială sau totală a construcțiilor", demolarea podețelor existente aflate într- o stare total nesatisfacătoare din punct de vedere tehnic și a siguranței circulației, se va face de către autoritatea de administrare a drumurilor pe care se află acesta, asigurându-se recuperarea, recondiționarea, prelucrarea și gestionarea în condițiile stabilite de lege, a resurselor materiale refolosibile rezultate prin desfacerea lucrărilor de construcții și de asemenea asigurându-se securitatea maximă a personalului de executare a lucrărilor de demolare și a mijloacelor tehnice utilizate în acest scop.

Podeţe

Podețele proiectate sunt dimensionate în conformitate cu „Normativ privind adaptarea la teren a proiectelor tip de podeţe pentru drumuri indicativ P 19-2003" şi cu „Normativ privind proiectarea hidraulică a podurilor şi podeţelor indicativ PD 95-2002".

Pentru acest obiectiv s-au prevăzut podeţe dalate cu lumina de 2,00 m.

Podeţele dalate s-au proiectat prin adaptatarea la teren a proiectelor tip de podeţe din beton armat şi beton precomprimat amplasate pe drumurile publice.

Circulaţia pietonală

Datorită lucrărilor de lărgire a drumului național, pe anumite zone este necesară demolarea parţială sau în totalitate a trotuarelor pietonale existente.

În acest sens, pe zonele unde trotuarele vor fi demolate, acestea se vor reface având o structură precum structura trotuarelor existente.

Trotuarele proiectate au o suprafaţa totală de 7.500,00 mp .

Platformele trotuarelor vor fi încadrate în cazul în care sunt adiacent carosabilului de către bordura carosabilului, iar spre frontul construcțiilor vor fi încadrate de împrejmuirile construcțiilor. Pe parcelele unde nu sunt existente împrejmuiri permanente platforma trotuarelor va fi încadrată spre exterior cu borduri de beton de 10 x 15 cm.

Lungimea proiectată a bordurilor de beton de 10 x 15 cm este 3.580 ml.

În zonele de traversare pietonală, cât şi în dreptul acceselor la proprietăți, s-au prevăzut borduri proiectate la cote mai joase, (aşezate culcat, având înălțimea liberă de 4 cm), astfel încât să permită circulația persoanelor cu handicap şi care folosesc mijloace specifice de deplasare (scaun rulant)- conform prevederilor NP051.

Staţii de autobuz

Pentru că pe tronsonul de drum studiat se desfăşoară frecvent circulația autobuzelor sau microbuzelor pe linii regulate de transport în comun s-au prevăzut staţii de transport în comun, de tip alveolar, în afara părți carosabile.

Amplasarea lor s-a efectuat la propunerea administrației publice locale, cu avizul administratorului drumului (SDN Botoşani) şi al poliției rutiere.

Stațiile de transport în comun nu pot fi folosite ca locuri de staționare sau parcare.

Ridicări la cotă a căminelor rețelelor edilitare (apă, canal, gaze, etc.)

La elaborarea situației proiectate pentru lucrările rutiere se va ține cont de avizele de amplasament eliberate de societățile deținătoare de rețele pe ampriza drumului.

Lucrările rutiere proiectate nu vor afecta în nici un fel aceste rețele, ele executându-se conform prevederile *SR 8591:1997* - Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare şi a *Normei Tehnice din 27/01/1998* privind proiectarea şi realizarea străzilor în localitățile urbane.

Au fost prevăzute lucrări de înlocuire a capacelor de fontă la căminele de apă și canalizare existente cu alte capace de fontă noi cu inel de beton prefabricat și se vor ridica la cotă pentru un număr de 90,00 buc. Se vor executa lucrări de schimbare cutii de protecție pentru gaze naturale 13,00 buc și cutie electrică 3,00 buc și de aducere la cotă.

Accese la proprietăți

Pentru fluidizarea și dirijarea circulației rutiere pe sectorul de drum studiat vor fi amenajate accesele la zonele de interes local conform normativelor în vigoare.

Accesele autorizate la drumul național se vor reface pe o lățime și lungime în funcție de situația existentă, cu următoarea structură rutieră:

- 20 cm balast
- 2 cm nisip
- 15 cm beton C 30/37.

Amenajarea drumurilor/străzilor laterale

Se vor amenaja drumurile/străzile laterale pe o lungime de minim 15,00 m și se va realiza racordarea acestora cu drumul național.

Relocare / protejare rețele

La execuția lucrărilor de modernizare a drumului național DN 29B prin prezenta documentație sunt necesare măsuri de protecție a următoarelor rețele:

⇒ *Rețea distribuție gaze naturale*

Pe drumul național DN 29B pe sectorul de drum 3+000 – 6+200 se regăsesc conducte de distribuție gaze naturale de presiune redusă și presiune medie de diferite diametre aparținând operatorului de distribuție gaze naturale S.C. DELGAZ GRID S.A.

Pentru implementarea în condiții de siguranță a lucrărilor proiectate, vor fi prevăzute măsuri de protecție a conducte de distribuție gaze naturale.

⇒ *Rețea de telecomunicații*

Pe drumul național DN 29B pe sectorul de drum 3+000 – 6+200 se regăsesc rețele de telecomunicații subterane și supraterane pozate pe stâlpi din lemn aparținând operatorului de telecomunicații S.C. Orange Romania Communications S.A..

Pentru asigurarea protecției *cablurilor de telecomuncații subterane* vor fi prevăzute măsuri DE protecție:

Pe traseul drumului național DN29B se regăsesc rețele de telecomunicații supraterane pozate pe stâlpi din lemn.

Datorită lărgirii părții carosabile, de la două benzi la patru benzi de circulație se regăsesc 3 stâlpi din lemn situați în aliniamentului drumului și pun în pericol siguranța circulației rutiere motiv pentru care sunt necesare lucrări de relocare aceastora.

Traseul lucrărilor de modernizare se vor intersecta cu proiectul pentru dezvoltarea infrastructurii subterane al Serviciul de Telecomunicații Speciale care conform precizărilor din Avizul favorabil nr. 17142 din 16.10.2023 va fi integrată infrastructura necesară rețelei de telecomunicații special în proiectul CNAIR S.A. – DRDP Iași, pentru scenariul în care graficele privind execuția lucrărilor nu vor sincronizate, iar execuția lucrărilor aferente proiectului CNAIR S.A. –DRDP Iași se va realiza anterior proiectului STS.

Spațiu verde

Spațiul verde afectat de execuția lucrărilor de modernizare a drumului național DN 29B va fi refăcut prin așternerea de pământ vegetal și semănare de gazon.

Pe traseul drumului național DN 29B km 3+000 – 6+200 se regăsesc 45 arbori de diferite specii situați în aliniamentul drumului și pun în pericol siguranța circulației rutiere pentru care sunt necesare lucrări de tăiere a acestora.

Siguranța circulației

Traseul va fi semnalizat și marcat conform *SR 1848/1. Siguranța circulației. Indicatoare rutiere. Clasificare simboluri și amplasare* și *SR 1848/7. Siguranța circulației. Marcaje rutiere.*

Pentru siguranței circulației se prevăd:

- ⇒ marcaje rutiere longitudinale:
- ⇒ marcaje rutiere transversale:
- ⇒ marcaje diverse:
- ⇒ indicatoare rutiere :
- ⇒ semafoare :

Pentru fluidizarea și dirijarea circulației rutiere pe sectorul de drum studiat, DN 29B, de la km 3+000 – km 6+200 se prevede instalarea unor semafoare.

Siguranța circulație pe timpul execuției lucrărilor

Pe parcursul execuției drumul național DN 29B va fi semnalizat conform cu *„Normele metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului"* – aprobate prin Ordinul comun al Ministerului de Interne și Ministerului Transporturilor nr.1112/411 publicat in Monitorul Oficial nr. 397/25.08.2000.

Se vor realiza zone de întoarcere a autovehiculelor conform normativelor tehnice în vigoare.

Pe perioada execuției lucrărilor va fi asigurat accesul locuitorilor la proprietăți în condiții de siguranță.

Administratorul drumurilor are obligația să informeze din timp participanții la trafic privind restricțiile de circulație și să le semnalizeze corespunzător.

Iluminatul drumului

Pentru prevenirea și reducerea accidentelor se impune iluminarea intersecției cu drumul comunal DC 62 (spre Ipotești), conform *AND 603 – 2012 „Ghidul privind condițiile de iluminat la drumurile naționale și autostrăzi", prin prevederea unor stâlpi pe care se vor* monta corpul de iluminat, echipat cu LED, de putere 22W.

2.2 Date climatice în zona proiectului

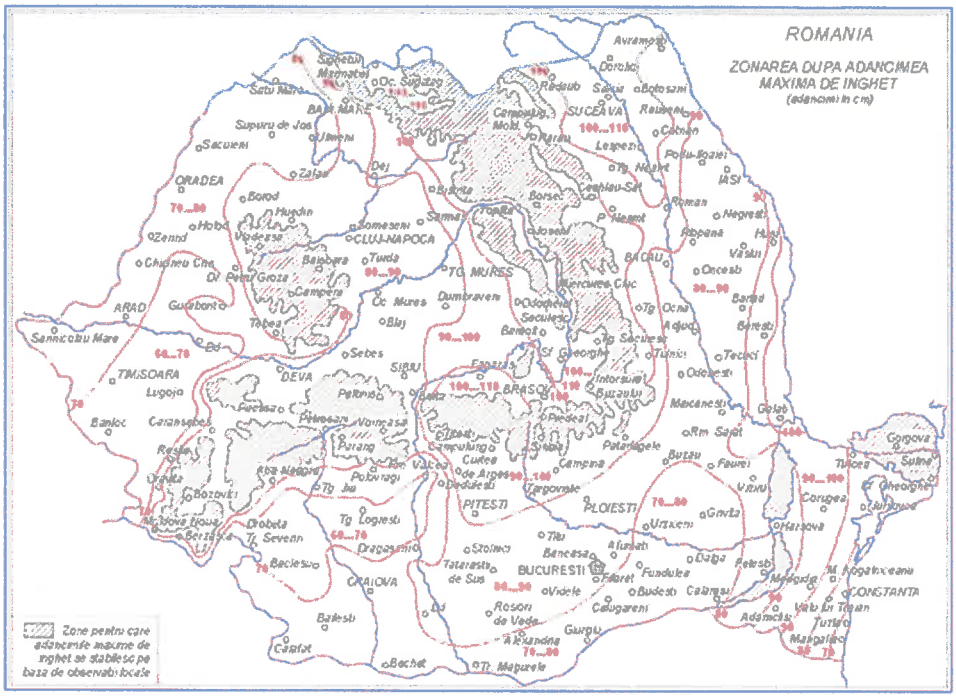
Amplasamentul aparține zonei de climat temperat-continental cu puternice influențe baltice, ceea ce conferă un regim de precipitații bogat atât pe timpul iernii, cât și pe timpul verii, și temperaturi cu 1-2° mai scăzute în comparație cu alte regiuni din Podișul Moldovei.

Din observațiile meteorologice plurianuale se constată că din punct de vedere termic zona analizată este caracterizată prin temperaturi medii anuale de 6-11°C.

Temperatura minimă a aerului coboară pana la cca. -19°C în lunile de iarnă și atinge valori maxime de cca. +35°C în cele de vară. Cea mai caldă lună a anului este iulie (cu o temperatură medie de 18-19°C), iar cea mai rece, ianuarie (-6.5 ÷ -22°C).

Cantitățile de precipitații sunt destul de reduse, 500-750 mm/an, cu valori mai ridicate (600 - 800) in lunile de vară (iunie – iulie) si valori mai scăzute în lunile de iarna - începutul primăverii (ianuarie – februarie – martie).

În conformitate cu STAS 6054 "Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României", adâncimea maximă de îngheț pentru zona studiată este de **100.0-110.0 cm (harta de mai jos).**



Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României. Conform STAS 6054

Presiunea de referință a vântului, mediată pe 10 minute q_{ref} = **0.70 kPa**, conform Indicativ CR 1- 1 -4/ 2012. Încărcarea din zăpadă pe sol $s_{0,k}$ = **2.50 kN/m²**, Indicativ CR 1-1-3/ 2012.

Din punct de vedere geomorfologic, tronsonul de drum studiat străbate Câmpia Jijiei Superioare), parte componentă a Câmpiei Moldovei la rândul ei subunitate a Podișului Moldovei.



Amplasare în cadrul geomorfologic a zonei studiate

Podișul Moldovei, relief de dealuri și coline, s-a format pe fondul litologic al depozitelor sarmațiene (constituite predominant din argile si nisipuri cu unele intercalații de calcare și gresii) și al aranjamentului structural cvasiorizontal (ușoară înclinare NV-SE).

Majoritatea dealurilor se prezinta ca platouri, formate pe seama rocilor mai dure (calcare si gresii), cum sunt platourile: Tansa-Repedea, Dealul Mare, Fălticeni etc. (cu înălțimea medie de 400m). Ușoara înclinare spre SE și intercalațiile grezo-calcaroase au favorizat, sub acțiunea apelor curgătoare, apariția de cueste.

În partea de NE a Podișului Moldovei, în bazinul hidrografic al Jijiei, unde lipsesc gresiile și calcarele, eroziunea a fost mult mai activă, conducând la un relief de coline și dealuri domoale (150-200m), denumit Câmpia Moldovei.

Platforma Moldovenească este unitatea geologică situată în fața Carpaților Orientali, de care este delimitată la suprafață de falia pericarpatică.

Are o serie de trăsături de relief imprimate de litologia depozitelor constituente.

Din punct de vedere tectonic, zona se situează în extremitatea sud-vestică a Platformei Ruso - parte componentă a Platformei Est-europene, a trecut prin stadiul de geosinclinal în Arhaic Proterozoicul inferior, când se constituie nucleul vechi din roci cristaline cu grad înalt de metamorfism, la limita cu ultrametamorfismul, și din roci magmatice ale soclului.

Întrucât astfel de roci se formează la zeci de kilometrii adâncime rezultă că acestea au ajuns la suprafață prin intense procese de eroziune ce s-au manifestat în lungile perioade de evoluție ca arie continentală.

2.3. Provocările schimbărilor climatice

Schimbările climatice reprezintă un proces cu caracter global cu care se confruntă omenirea din punct de vedere al protecției mediului înconjurător.

Efectele schimbărilor climatice se simt deja.

Chiar reducând mult nivelul emisiilor de gaze cu efect de seră, încălzirea globală va continua în următoarele decenii, iar impactul acesteia va fi resimțit timp de secole de acum înainte din cauza efectului întârziat al emisiilor trecute.

Temperaturile europene și globale ating noi recorduri, regimul de precipitații se află în schim,bare, crescând, în general numărul de precipitații în regiunile umede și scăzând numărul de precipitații în regiunile aride.

În același timp, fenomenele climatice extreme (furtuni, valuri de căldură, precipitații abundente, perioade de secetă) cresc ca fecvență și intensitate în multe regiuni ale Europei, inclusiv în România.

Cererea de servicii de transport este într-o continuă creștere, datorită creșterii economiei globale, comerțului dar și a populației.

Întrucât trasnportul este o inductrie bazată pe cerere, schimbările climatice au un impact semnificativ asupra acestui domeniu de activitate, datorat schimbărilor produse în distribuția populației, în producția de mărfuri și distribuția sa spațială, în turism, în modele de consum, și cele comerciale.

Variabilitatea și schimbările climatice afectează infrastructurile de trasnport. precipitațiile extreme pot duce la modificări ale cursurilor de apă care pot afecta șoselele, căile ferate, terminalele feroviare și auto, facilitățile portuare și aeroporturile.

Astfel, pot exista daune directe în timpul evenimentelor, necesitând răspunsuri de urgență. De asemenea, pot exista efecte asupra integrității structurale și întreținerii drumurilor, linilor ferate, podurilor, tunelurilor, pistelor de rulare a aeroporturilor etc.

Creșterea numărului evenimentelor de rpecipitații extreme și a inundațiilor vor provica mai multe accidente, întârzieri și întreruperi ale traficului deja aglomerat.

Vânturile extreme pot detriora facilitățile aeroportuare și conduce la întreruperea serviciilor aeriene și nu numai.

Modificări în modelele direcționale ale vânturilor pot afecta, de semenea, activitățile aeronautice.

Valurile de căldură pot afecta serviciile de trasnport și infrastructura aeronautică.

Adaptarea la schimbările climatice este un proces ce vizează creșterea rezistenței lucrărilor la impacturile previzonate ale schimbărilor climatice.

Obiectivul final este familiarizarea cu gama de imapcturi ale schimbărilor climatice, de a înțelege efectele acestor imapcturi asupra activității, de a propune și implementa un set de măsuri de adaptare la schimbările climatice.

Ținând cont de faptul căvulnerabilitatea la schimbările climatice generează costuri sumnificative și că măsurile de daptare la schimbările climatice au scopul să genereze efecte pe termen lung, este strict necesar elaborarea unui cadru de acțiune coerent aprivind adaptarea la schimbările climatice.

III. METODE ANALIZA DE SENZITIVITATE

Prezentul studiu se bazează pe ghidul elaborar de către Uniunea Europeană – Direcția Generală de Acțiuni Climatice (DG – CLIMA) – "Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient", cerințele sala având aplicabilitate în cadrul proiectului "Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200".

În concordață cu preverile Ghidului au fost parcurse următoarele etape în realizarea analizei:

- identificare senzitivității proiectului față de variabilele climatice;
- evaluarea expunerii proiectului la hazardul climatic;
- analiza vulnerabilităților;
- analiza riscului;
- identificare opțiunilor de adaptare;
- evaluarea opțiunilor de adaptare.

Metodologia poate fi rezumată astfel:

Vulnerabilitate = senzitivitate x expunere ➔ Risc = probabilitate x impact ➔ Adaptare = opțiuni, evaluare, planificare

Analiza de senzitivitate presupune identificarea senzitivității proiectului în raport cu o serie de variabile climatice și efecte secundare / hazarde privind clima. Senzitivitatea proiectului în relație cu variabilele climatice trebuievsă fie realizată la nivel de componente, respectiv: bunuri și procese, intrări (apa, energie, etc.), ieșiri (produse, piețe, cerințe ale consumatorilor) și legături de transport. Următoarele clase de senzitivitate sunt utilizate în concordanță cu următoarele linii generale:

- senzitivitate ridicată: variabile climatice (hazard) pot avea un impact semnificativ asupra bunurilor și proceselor, intrări, ieșiri și legături de transport;
- senzitivitate medie: variabilele climatice (hazard) pot aea un impact moderat aspra bunurilor și proceselor, intrărilor și ieșirilor sau altor legături de transport;
- senzitivate scăzută: variabilele climatice (hazard) pot avea un impact minim asupra bunurilor și proceselor, intrărilor și ieșirilor sau a altor legături de transport;
- fără sensibilitate: variabilele climatice (hazard) nu au impact asupra componentelor proiectului.

Analiza expunerii trebuie realizată din punctul de vedere al condițiilor climatice actuale și în mod similar și pentru condițiile viitoare. Este de asemenea importantă identificarea și înțelegerea diferențelor dintre intensitatea diferită și frecvența expunerii la schimbările climatice ale proiectelor cu diferite localizări geografice.

Analiza vulnerabilității constă în identificarea variabilelor climatice sau hazarduri care pot avea un impact asupra proiectului, bazându-se pe senzitivitatea și expunerea, atât pentru condițiile actuale, cât și pentru cele viitoare. Această analiză a fost realizată utilizându-se matricea din tabelul de mai jus, în care Vulnerabilitatea = Senzitivitatea x Expunerea.

Matricea de clasificare a vulnerabilității

		Expunere			
		Fără	Scăzută	Medie	Ridicată
Senzitivitate	Fără				
	Scăzută				
	Medie				
	Ridicată				

Legenda

Vulnerabilitate	Fără	Scăzută	Medie	Ridicată

Analiza riscurilor se bazează pe analiza vulnerabilităților și se focalizează pe identificarea riscurilor și a oportunităților asociate cu vulnerabilitățile medii sau ridicate. Acestea constă în analiza probabilității și magnitudinii consecințelor efcetelor asociate cu hazardul identificat în etapa a 2-a, în același timp cu analiza importanței riscului ăn succesul proiectului. Matricea utilizată pentru analiza riscurilor este detaliată în tabelul următor:

			Magnitudinea consecințelor (M)				
			nesemnificativ	minor	moderat	major	Catastrofal
			1	2	3	4	5
Probabilitatea de apariție	Rar	1	1	2	3	4	5
	Improbabil	2	2	4	6	8	10
	Moderat	3	3	6	9	12	15
	Probabil	4	4	8	12	16	20
	Aproape sigur	5	5	10	15	20	25

Legenda nivelului de risc:

scăzut	mediu	ridicat	Foarte mare

Identificarea oprțiunilor de adaptare la schimbările climatice constă în identificarea acelor măsuri care răspund la vulnerabilitățile climatice și riscurile care au fost identificate prin aplicarea pașilor anteriori.

IV. ANALIZA DE SENZITIVITATE

4.1. Evaluarea expunerii proiectului

Analiza senzitivității pentru proiecul "Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" a fost realizată în raport cu o serie de factori climatici (variabile climatice), care au fost selectați pe baza cerințelor specifice a zonei de amplasare a acestuia și a cerințelor specifice proiectelor de infrastructură rutieră.

Senzitiviatea la schimbările climatice a fost identificată pentru fiecare dintre cele patru componente ale proiectului de infrastructură rutieră grupate astfel:

- ✓ bunuri și procese
- ✓ servicii (sistem colectare ape, sistem de semnalizare, operare și siguranță)

Fiecare dintre aceste componente a fost inclusă într-o clasă de senzitivitate.

Au fost analizate următoarele variabile climatice și evenimente extreme legate de vreme:

- ✓ temperaturi extreme pozitive
- ✓ temperaturi extreme negative
- ✓ fenomenul de îngheț – dezgheț
- ✓ precipitații extreme: ploaie
- ✓ precipitații extreme: ninsoare
- ✓ precipitații extreme: grindina
- ✓ ceața
- ✓ inundații
- ✓ vânturile cu viteze maxime
- ✓ furtuna
- ✓ furtuni de zăpadă / viscol
- ✓ tornade
- ✓ incendii de vegetație
- ✓ eroziunea solului
- ✓ alunecări de teren

1. Temperaturi extreme pozitive

- deteriorarea accelerată a infrastructurii de transport: afectarea integrității betonului asfaltic prin înmuierea și migrarea asfaltului lichid, formarea și adâncirea făgașelor cauzată de roțile vehiculelor;

- temperaturile înalte însoțite de secetă produc crăpături și vulnerabilitate la apa din precipitații;

- supraîncălzirea vehiculelor și creșterea riscului de producere a peneleor de cauciuc și a defectării vehiculelor;

- restricții de transport pentru vehiculele grele, limitări de viteză;

- creșterea consumului de combustibili;

- limitarea duratei în care pot di realizate lucrările de construcție / reparație / reabilitare a drumului

- creșterea cheltuielilor pentru lucrările de construcții și pentru operarea și întreținerea drumului

Efectele se trasnpun în costuri generate de necesitatea intervenției în materie de întreținere curentă pe timp de vară, restricții de tonaj sau costuri determinate de devierea traficului pe alte rute pentru realizarea intervențiilor în materie d eîntreținere

2. Temperaturi extreme negative

Temperaturile extreme negative nu au efecte directe semnificative asupra traficului. În perioada cu temperaturi scăzute le sunt asociate dificultăți în operarea / întreținerea drumului.

3. Fenomenul de îngheț – dezgheț

Fenomenul de îngheț – dezgheț contrinuie la dezagregarea roților deoarece apa pătrunsă în pori și pe sistemul de fisurație al rocilor, îngheață și determină o mărire de volum de 9 – 10% cu dezvoltarea unei presaiuni de circa 100 kg/cmp. După dezghețare se slăbește forța de coeziune a rocilor, acestea putându-se fragmenta.

Degradările produse de îngheț-dezgheț reprezintă defecțiuni ale complexului rutier datorate:

- fenomenului de umflare neuniformă provocată de acumularea apei și transformarea acesteia în lentile sau fibre de gheață în pământuri sensibile de îngheț, situate până la adâncimea de pătrundere a înghețului.
- diminuarea capacității portante a pământului de fundație în timpul dezghețului, determinată de sporirea umidității prin topirea lentilelor și fibrelor de gheață.

Aceste degradări se produc când există simultan următoarele condiții:

- pământ de fundație sensibil la îngheț;
- temperaturi negative pe o durată îndelungată, care să permită migrarea și acumularea apei în pământul de fundație;
- posibilitatea de alimentare cu apă a frontului de îngheț în pământ (condiții hidrologice mediocre și defavorabile).

Circulația autovehiculelor grele, pe drum, în perioada de îngheț, accentuează producerea degradărilor.

4. Precipitații extreme: ploaie

Căderea unor cantități foarte mari de precipitații într-un timp foarte scurt (precipitații extreme) poate avea următoarele efecte asupra traficului / circulației:

- depășirea capacității de preluare a sistemului de colectare a apelor pluviale de pe partea carosabilă

- reducerea vizibilității și scăderea vitezei de deplasare

- producerea fenomenului de acvaplanare

- colmatarea rigolelor, podețelor

- afectarea terasamenelor, podețelor

- întreruperea circulației ca urmare a acoperirii părții carosabile cu apă și/sau a scăderii vizibilității

- generarea de costuri suplimentare pentru drenarea apei pluviale și realizarea lucrăirlo de protecție împotriva inundațiilor.

Efectele se transpun în costuri generate de necesitatea intervenției în materie de întreținere pentru înlăturarea efectelor ploilor torențiale, restricții de tonaj în zonele în care au fost afectate teraramentele sau costuri determinate de devierea traficului pe alte rute pentru realizarea intervențiilor în materie de întreținere.

5. Precipitații extreme: ninsoare

Efectele ninsorii asupra drumului:

- scăderea vitezei de circulație deoarece vizibilitatea atmosferică este redusă în timpul căderilor abundentee de zăpadă;

- îngreunarea sau întreruperea circulației prin depunerea zăpezii pe platforma drumului;

- blocarea autoturismelor în zăpadă, ceea ce poate avea consecințe grave asupra pasagerilor;

- producerea unor accidente de circulație sau deraparea autoturismelor din cauza carosabilului alunecos, mai ales în cazul autoturismelor grele.

Efectele se transpun în costuri geenrate de necesitatea intervenției pentru înlăturarea zăpezii de la nivelul părții carosabile, restricții de tonaj în anumite zone sau costuri sulimentare de deviere a traficului pe alte rute pentru realizarea intervențiilor / activităților de deszăpezire.

6. Precipitații extreme: grindina

Efectele grindinii asupra drumului:

- scăderea vitezei de circulație deoarece vizibilitatea atmosferică este redusă în timpul căderilor de grindină;

- îngreunarea sau întrruperea circulației prin depunerea granulelor de grindină pe platforma drumului (obstacole sub forma de straturi continui, care ocupă parțial sau în ttoalitate platforma drumului);

- deteriorarea autoturismelor: fisurarea / spargerea parbrizelor, deteriorarea plafonului;

- producerea unor accidente de circulație.

Efectele se transpun în costuri generate de neecsitatea intervenției în materie de intervenție pentru înlăturarea grindinei de la nivelul părții carosabile.

7. Ceața

Efectele ceții asupra drumului:

- reducerea vizibilității atmosferice;

- în condiții de temperaturi scăzute, ceața conduce la producerea de chiciură, iar la nivelul părții carosabile, se produce condens;

- efectele sunt mai pronunțate atunci când se manifestă pe zone geografice mai mari față de situațiile când apare în sectoare izolate de drum.

Efectele se transpun în costuri generate de necesitatea intervenției în materie de intervenție pentru semnalizarea zonelor cu ceața densă sau chiar costuri pentru înlăturarea efectelor unor accidente produse din cauza ceții.

8. Inundații

Efectele inundațiilor asupra drumului:

- întreruperea circulației ca urmare a acoperirii părții carosabile cu apa;
- afectarea terasamentelor, a podurilor și rampelor de acces;
- generarea de costuri pentru drenarea apei pluviale;
- necesitatea executării unor lucrări de reparații / reabilitare / consolidare;
- deteriorarea parțială sau totală a îmbrăcămintii asfaltice;

Efectele se transpun în costuri geenrate de necesitatea intervenției pentru înlăturarea efectelor inundațiilor, restricții de toanj în zonele afectate de inundații sau costuri determinate de devierea traficului pe alte rute pentru realizarea intervențiilor.

9. Vânt puternic

Creșterea semnificativă a vitezei vântului poate avea următoarele efecte asupra drumului:

- distrugerea sistemelor de semnalizare;
- afectarea stabilității autovehiculelor;
- reducerea vitezei de deplasare;
- blocarea circulației ca urmare a ruperii unor copaci și căderii acestora la ivelul părții carosabile;
- reducerea vizibilității.

Efectele se gtranspun în costuri generate e necesitatea intervenției pentru înlăturarea efectelor vântului puternic: înlăturarea copacilor căzuți la nivelul părții carosabile, înlocuirea semnelor de circulație deteriorate sau costuri determinate de devierea traficului pe alte rute pentru realizarea intervențiilor.

10. Furtuna

Producerea unor furtuni poate avea următoarele efecte asupra drumului:

- depășirea capacității de preluare a sistemului de colectare a apelor pluviale de pe carosabil;
- reducerea vizibilității și scăderea vitezei de deplasare;
- producerea fenomenului de acvaplanare;
- colmatarea rigolelor și podețelor;
- afectarea terasamenelor;

- întreruperea circulației ca urmare a acoperirii părții carosabile cu apa și/sau a scăderii vizibilității;

- doborârea unor copaci și a semnelor de circulație care poate conduce la întreruperea / blocarea circulației;

- generarea de costuri suplimentare pentru drenarea apei pluviale și realizarea de lucrări de protecție împotriva inundațiilor.

Efectele se transpun în costuri generate de necesitatea intervenției pentru înlăturarea efectelor furtunilor (îndepărtarea arborilor căzuți la nivelul părții carosabile, îndepărtarea materialelor solide aduse de precipitații, înlocuirea semnelor de circulație deteriorate) sau costuri determinate de devierea traficului pe alte rute pentru realizarea intervențiilor.

11. Viscolul

Viscolul poate avea următoarele efecte asupra drumului:

- scăderea vitezei de circulație doarece vizibilitatea atmosferică este redusă;

- îngreunarea sau întreruperea circulației prin depunerea zăpezii pe platforma drumului sau prin formarea poleiului;

- blocarea autoturismelor în zăpadă, ceea ce poate avea consecințe grave asupra pasagerilor;

- producerea unor accidente de circulație sau deraparea autoturismelor din cauza carosabilului alunecos;

- efectele viscolelor depid de poziția și înălțimea obstacolelor care favorizează înzăpezirea, de volumul de zăpadă pe care îl poate antrena, de intensitatea și direcția vântului.

Efectele se transpun în costuri generate de necesitatea intervenției pentru înlăturarea efectelor viscolelor sau costuri determinate de devierea traficului pe alte rute pentru realizarea intervențiilor.

12. Tornadele

Tornadele poate avea următoarele efecte asupra drumului:

- reducerea vizibilității și scăderea vitezei de deplasare;

- deborârea unor copaci și a semnelor de circulație care poate conduce la întreruperea / blocarea circulației;

- generarea de costuri suplimentare pentru realizarea de lucrări de reparații.

Efctele se transpun în costuri generate de necesitatea intervenției pentru înlăturarea efectelor tornatelor sau costuri costuri determinate de devierea traficului pe alte rute pentru realizarea intervențiilor.

13. Incendii de vegetație

Incendiile de vegetație pot avea următoarele efecte asupra drumului:

- producerea unor accidente de circulație ca urmare a scăderii vizibilității din cauza producerii de fum;

- degradarea îmbrăcăminții rutiere;
- blocarea circulației din cauza căderii unor copaci la nivelul părții carosabile;
- efectele incendiilor sunt mai pronunțate în zonele împădurite.

Efectele se transpun în costuri generate de necesitatea intervenției pentru înlăturarea efectelor incendiilor de vegetație sau costuri determinate de devierea traficului pe alte rute pentru realizarea intervențiilor.

14. Eroziunea solului

Eroziunea solului nu are impact direct asupra traficului. Impactul indirect constă în:

- reducerea capacității de circulație în perioadele în care cantitatea de precipitații căzută ete redusă, deoarece drumul devine alunecos ca urmare a antrenării de particule de sol de către vânt și depunerii lor la nivelul părții carosabile;
- accentuarea fenomenelor de șitoire în zonele lipsite de vegetație.

Efcetele se transpun în costuri generate de neceitatea intervenției pentru înlăturarea efectelor eroziunii solului.

15. Alunecări de teren

Alunecările de teren pot avea următoarele efecte asupra drumului:

- restricționarea circulației din cauza afectării suprastructurii și infrastructurii drumului;
- restricționarea sau blocarea circulației ca urmare a apariției unor obstacole la nivelul părții carosabile (roci, material dislocat, copaci rupți, alte materiale antrenate de alunecare.

Efectele se transpun în costuri geenrate de necesitatea intervenției pentru înlăturarea efectelor alunecărilor e teren, restricții de tonaj în zonele afectate sau costuri determinate de devierea traficului pe alte rute pentru realizarea intervențiilor.

4.2. Identificarea senzitivității proiectului

Variabilele climatice și evenimentele extreme legate de vreme includ atât efectele primare ale schimbărilor climatice, cât și efectele seundare direct dependente de cele primare. Componentele unui proiect sunt interdependente, astfel încât anumite deficiențe pot avea conseințe directe asupra altor componente. De exemplu, anumite deficiențe cauzate de schimbările climatice pot conduce la întreruperea traficului rutier, creșterea timpului de deplasare, geenrarea unor costuri superioare de trasnport, etc.

În cadrul analizei senzitivității, au fost identificate 15 variabile climatice, care au fost analizate din perspectiva infrastructurii de trasnport (drum național), rezultatele (utilizatori și venituri) și interdependența (legături de trasnport).

Identificarea senzitivității proeictului în relație cu variabilel cliamtice și evenimenele extreme legate de vreme

Nr. crt.	Eveniment extrem legat de vreme	Bunuri procese Sistem rutier	Senzitivitate	Servicii			Senzitivitate
				Sistem colectare ape	Sistem de semnalizare	Operare și siguranță	
1.	temperaturi extreme pozitive	- creșterea temperaturii determină înmuirea betonului asfaltic sau să îl facă să migreze, rezultând făgașe și cutare, structura rutieră fiind sensibilă la temteraturi de 42°C în special la trafic greu	4	nu este cazul	nu este cazul	Supraîncălzirea vehiculelor și creșterea riscului de producere a penelor de cauciuc Restricții privind numărul de ore pentru echipele de întreținere încep de la 30°C. Implicațiile asupra transportului încep când se prognozează cel puțin 41°C timp de 3 ore sau mai mult, iar minimul peste noapte de circa 27°C.	3
2.	temperaturi extreme negative	nu este cazul	1	nu este cazul	nu este cazul	Reducerea vitezei de deplasare a autovehiculelor. Temperaturile negative pot genera costuri semnificative pentru administratorul drumului	2

Nr. crt.	Eveniment extrem legat de vreme	Bunuri procese Sistem rutier	Senzitivitate	Servicii			Senzitivitate
				Sistem colectare ape	Sistem de semnalizare	Operare și siguranță	
3.	fenomenul de îngheț - dezgheț	- poate afecta integritatea îmbrăcămințiii asfaltice și pot apărea fisuri și gropi. Frecvența fenomenului (6, 12, 18 și 24 zile) crește influența asupra stabilității sistemului rutier. - existența fenomenului pe perioade îndelungate determină migrarea și acumularea apei în pământul de fundație	3	sistemele de scurgere a apelor pot fi afectate în funcție de durata fenomenului de îngheț – dezgheț, însă influența acestuia este nesemnificativă	fenomenul nu are influență asupra marcajelor	fenomenul determină lucrări de întreținere și reparații ale drumului care pot duce la restricționarea temporară a traficului.	2
4.	precipitații extreme: ploaie	deteriorarea componentelor drumului: acostamente, taluze, șanțuri	4	incapacitatea sistemelor de colectare a apelorpluviale de a prelua cantitatea de apă. - pot genera costuri suplimentare pentru drenarea apei și redimensionarea sistemului	semnalizarea verticală poate fi afectată prin întreruperea alimentării cu energie electrică (semafoare, indicatoare rutiere, etc.)	reducerea vizibilității, îngreunarea traficului, chiar întreruperea acestuia	3

©2022 simpa consult srl

Nr. crt.	Eveniment extrem legat de vreme	Bunuri procese Sistem rutier	Senzitivitate	Servicii			Senzitivitate
				Sistem colectare ape	Sistem de semnalizare	Operare și siguranță	
5.	precipitații extreme: ninsoare	căderile abundente de zăpadă nu au efecte directe asupra sistemului rutier	1	topirea bruscă a zăpezii pot determina incapacitatea de colectare a apei de către sistemele de colectare ape pluviale - pot genera costuri suplimentare pentru drenarea apei și redimensionarea sistemului	- semnalizarea verticală poate fi afectată prin întreruperea alimentării cu energie electrică (semafoare, indicatoare rutiere, etc.) - marcajele rutiere pot fi acoperite cu zăpadă	reducerea vizibilității, îngreunarea traficului, chiar blocarea și întreruperea acestuia	3
6.	precipitații extreme: grindina	căderile abundente de grindină nu au efecte directe asupra sistemului rutier	1	blocarea temporară a sistemului de colectare a apelor pluviale	fenomenul nu are influență asupra marcajelor	reducerea vizibilității, îngreunarea traficului, chiar blocarea acestuia	2
7.	ceața	ceața nu au efecte directe asupra sistemului rutier	1	nu este cazul	nu este cazul	limitarea vitezei de circulație datorită scăderii vizibilității atmosferice	2
8.	inundații	infiltrarea în straturile de formă, afectarea terasamentelor, podurilor, podețelor, rampelor de acces	4	colmatarea sistemelor de colectare a apelor pluviale, inundarea și nefuncționarea acestora		întreruperea circulației, în cazul acoperirii părții carosabile cu apă; necesitatea executării unor lucrru de	3

Nr. crt.	Eveniment extrem legat de vreme	Bunuri procese Sistem rutier	Senzitivitate	Servicii			Senzitivitate
				Sistem colectare ape	Sistem de semnalizare	Operare și siguranță	
						reparații / reabilitare / consolidare	
9.	vânturile cu viteze maxime	nu au efecte directe asupra sistemului rutier	1	nu este cazul	semnalizarea verticală poate fi afectată de rafalele de vânt	blocarea circulației ca urmare a ruperii de copaci și căderii acestora la nivelul părții carosabile	2
10.	furtuna	nu au efecte directe asupra sistemului rutier	1	blocarea temporară a sistemelor de colectare a apelor pluviale	semnalizarea verticală poate fi afectată de rafalele de vânt	reducerea vizibilității, îngreunarea traficului, chiar blocarea temporară a acestuia	2
11.	furtuni de zăpadă / viscol	nu au efecte directe asupra sistemului rutier	1	blocarea temporară a sistemelor de colectare a apelor pluviale	sistemul de semnalizare poate fi acoperit temporar / deteriorat	scăderea vitezei de circulație datorită reducerii vizibilității; producerea de accidente sau deraparea autoturismelor din cauza carosabilului alunecos	3
12.	tornade	nu au efecte directe asupra sistemului rutier	1	nu este cazul	semnalizarea verticală poate fi afectată	reducerea vizibilității, îngreunarea traficului	1
13.	incendii de vegetație	înmuierea excesivă a îmbrăcămințiii rutiere	2	resturile de vegetație și cenușa rezultate în urma incendiilor de vegetație pot fi preluate de sistemele de	- marcajele rutiere pot fi afectate	blocarea circulației din cauza căderii unor copaci pe partea carosabilă; reducerea vizibilității.	2

©2022 simpa consult srl

Nr. crt.	Eveniment extrem legat de vreme	Bunuri procese Sistem rutier	Senzitivitate	Servicii			Senzitivitate
				Sistem colectare ape	Sistem de semnalizare	Operare și siguranță	
				colectare ape pluviale, conducând la blocarea acestora			
14.	eroziunea solului	nu au efecte directe asupra sistemului rutier	1	nu este cazul	nu este cazul	nu este cazul	1
15.	alunecări de teren	pot deteriora componetele sistemului rutier	1	sistemul de colectare a apelor pluviale poate fi afectat	sistemul de semnalizare poate fi afectat	restricționarea locală a circulației sau chiar blocarea totală a circulației	1

Legenda culori:

- negru: fără senzitivitate
- verde: senzitivitate scăzută (pericolul climatic nu are niciun impact (sau are un impact nesemnificativ))
- albastru: senzitivitate medie (pericolul climatic ar putea avea un impact minor asupra activelor și proceselor, intrărilor, ieșirilor și legăturilor de transport)
- roșu: senzitivitate ridicată (pericolul climatic ar putea avea un impact semnificativ asupra activelor și proceselor, intrărilor, ieșirilor și legăturilor de transport)

©2022 simpa consult srl

Din cele 15 variabile climatice și evenimente extreme asociate cu vremea analizate, evaluarea generală a senzitivității a indicat:

- ✓ 6 variabile climatice și evenimente extreme asociate cu vremea cu o senzitivitate medie: temperaturi extreme pozitive, fenomenul îngheț – dezgheț, precipitații extreme – ploaie, precipitații extreme – ninsoare, inundații, viscol;
- ✓ 6 variabile climatice și evenimente extreme asociate cu vremea cu o senzitivitate scăzută: temperaturi extreme negative, precipitații extreme – grindina, ceața, vânturile, furtuna, indendii de vegetație;
- ✓ 3 variabile climatice și evenimente extreme asociate cu vremea fără senzitivitate: eroziune solului, tornadele, alunecările de teren pe întreaga durată de viață a proiectului.

Având în vedere că 3 variabile climatice / evenimente extreme asociate cu vremea au fost considerate fără senzitivitate (erosiunea solului, tornadele și alunecările de teren), acestea nu vor fi analizate în etapele următoare.

V. EXPUNEREA PROIECTULUI

Pentru a realiza analiza expunerii la variabileel climatice și evenimentele extreme asociate cu vremea selectate, au fost utilizate date cu caracter public, precum: temperatura (temperaturi medii, valori extreme), căderi de precipitații (valori medii și valori extreme), viteza vântului (viteza medie, variații ale vitezei maxime a vântului), inendii de vegetație, perioade cu temperaturi foarte scăzute, îngheț – dezgheț, ceață, furtuni, căderi de grindină, inundații:

1. Expunerea proiectului la temperature extreme pozitive

- metodologie:

- analiza de tip GIS: identificarea ariilor unde sunt înregistrate temperaturi ridicate și cu estimări de creștere a temperaturilor în timpul verii

- sursa datelor: detalierea comparativă a temperaturilor medii luna august 2012 – luna august 2022*

*informații conform https://www.meteoromania.ro/anm2/clima/monitorizare-climatica/

Alte surse: https://www.meteoromania.ro/clima/scenarii-climatice/

2. Expunerea proiectului la temperature extreme negative

- metodologie:

- analiza de tip GIS: identificarea ariilor unde sunt înregistrate temperaturi scăzute sau estimate a fi scăzute pe perioada iernii

- sursa datelor: detalierea comparativă a temperaturilor medii luna ianuarie 2012 – luna ianuarie 2022*

*informații conform https://www.meteoromania.ro/anm2/clima/monitorizare-climatica/

Alte surse: https://www.meteoromania.ro/clima/scenarii-climatice/

3. Expunerea proiectului la fenomenul îngheț - dezgheț

- metodologie:

- analiza de tip GIS: identificarea ariilor unde sunt înregistrate temperaturi scăzute sau estimate a fi scăzute pe perioada iernii

- sursa datelor: detalierea comparativă a temperaturilor medii luna ianuarie 2012 – luna ianuarie 2022*

*informații conform https://www.meteoromania.ro/anm2/clima/monitorizare-climatica/

Alte surse: https://www.meteoromania.ro/clima/scenarii-climatice/

4. Expunerea proiectului la precipitații extreme - ploaie

- metodologie:

- analiza de tip GIS: evoluția mediilor anuale a averselor de ploate și a averselor extreme

- sursa datelor: datele sunt disponibile și pot fi consultate în cadrul proiectului Impact2C*

*informații conform https://www.atlas.impact2c.eu/en/climate/extreme-precipitation/

Alte surse: https://www.meteoromania.ro/clima/scenarii-climatice/

5. Expunerea proiectului la precipitații extreme - ninsoare

- metodologie:

- analiza de tip GIS: evoluția mediilor anuale a căderilor masive de zăpadă

- sursa datelor: planurile de analiză a riscurilor în județul Botoșani. Datele climaterice (proiecții) – datele sunt disponibile și pot fi consultate în cadrul proiectului Impact2C*

*informații conform https://www.atlas.impact2c.eu/en/climate/extreme-precipitation/

Alte surse: https://www.meteoromania.ro/clima/scenarii-climatice/

6. Expunerea proiectului la precipitații extreme - grindina

- metodologie:

- analiza de tip GIS: a zonelor în care se produc frecvent căderi de grindină

- sursa datelor: planurile de analiză a riscurilor în județul Botoșani. Pot fi accesate la următoarele link-uri:*

https://www.google.com/search?q=plan+analiza+si+acoperirea+riscurilor+botosani&oq=plan+analiza+si+acoperirea+riscurilor+botosani&aqs=chrome..69i57j0i546j0i30i546l2j0i546.23499j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8

http://www.isubotosani.ro/doc/PAAR%20Isu%20BT.pdf

Datele climaterice (proiecții) – datele sunt disponibile și pot fi consultate în cadrul proiectului Impact2C*

*informații conform https://www.atlas.impact2c.eu/en/climate/extreme-precipitation/

Alte surse: https://www.meteoromania.ro/clima/scenarii-climatice/

7. Expunerea proiectului la ceață

- metodologie:
  - identificarea zonelor în care se produce frecvent ceața
- sursa datelor: planurile de analiză a riscurilor în județul Botoșani

8. Expunerea proiectului la inundații

- metodologie:
  - identificarea zonelor cu potențial impact generat de inundații
- sursa datelor: planurile de analiză a riscurilor în județul Botoșani

https://inundatii.ro/wp-content/uploads/2022/10/PMRI_actualizat_ciclul-II_-ABA-Prut-Barlad_versiune-preliminara-1.pdf

http://prut-barlad.rowater.ro/despre-noi/descrierea-activitatii/managementul-situatiilor-de-urgenta/planurile-bazinale-de-aparare-impotriva-inundatiilor/

9. Expunerea proiectului la vânt puternic

- metodologie:
  - identificarea zonelor unde sunt înregistrate viteze ridicate ale vântului.
- sursa datelor: planurile de analiză a riscurilor în județul Botoșani

www.meteoblue.com

10. Expunerea proiectului la furtună

- metodologie:
  - identificarea zonelor în care se produc frecvent furtuni.
- sursa datelor: planurile de analiză a riscurilor în județul Botoșani

11. Expunerea proiectului la viscol

- metodologie:
  - analiza de tip GIS: identificarea ariilor unde sunt înregistrate furtuni de zăpadă / viscole
- sursa datelor: planurile de analiză a riscurilor în județul Botoșani

12. Expunerea proiectului la riscul de incendii de vegetație

- metodologie:
  - identificarea zonelor adiacente proiectului unde este înregistrat un potențial risc la incendiu
- sursa datelor: planurile de analiză a riscurilor în județul Botoșani

Analiza vulnerabilității constă în identificarea variabilelor climatice sau a pericolelor care ar putea avea un impact asupra proiectelor propuse, a activităților desfășurate, pe baza senzitivității și a expunerii, atât pentru condițiile climatice actuale, cât și pentru cele viitoare.

Evaluzarea senzitivității zonei

În context global, schimbările climatice pot avea atât efecte directe cât și indirecte, dintre care cele mai importante sunt:

- consecințe primare:
  - schimbarea temperaturii medii
  - temperaturi extreme
  - schimbarea precipitațiilor medii
  - precipitații extreme
  - viteza medie a vântului
  - umiditate
- efecte secundare / hazarde asociate:
  - eroziune
  - seceta / disponibilitatea resurselor de apă
  - inundații
  - alunecări de teren
  - cutremure
  - eroziunea solului
  - fenomene extreme / dezastre climatice
  - creșterea temperaturii
  - incendii

În categoria hazardelor care pot provoca în Romania pagube importante sau chiar dezastre naturale intră producerea de fenomene ca: ploi abundente / inundații, alunecările de teren, grindina, descărcările electrice, polei, avalanșe, furtuni, viscole, secete, valuri de căldură, valuri de frig. În România expunerea cea mai mare la dezastrele naturale este cea asociată cutremurelor, inundațiilor și alunecărilor de teren. În condițiile schimbărilor climatice, nu se așteaptă ca tipuri noi de hazard să își facă apariția pe teritoriul României (de exemplu uraganele), în schimb, cele deja existente își vor schimba caracteristicile date de trecvența și intensitatea fenomenelor de vreme și climă.

România, prin amplasarea geografică, carcateristici cliamtice, geomorfologice, geologice și hidrografice, este predispusă manifestării a 3 tipuri de hazarde:

- geomorfologic
- hidrologic
- climatic

Cele trei tipuri de hazard se pot manifesta atât individual cât și prin suprapunere, astfel încât efectele generate pot varia într-un domeniu foarte larg, de la pagube minore până la dezastre. Hazardul geomorfologic, poate produce pe terenuri în pantă:

- eroziune asolului
- alunecări de teren
- inundații locale, cu caracter de torențialitate

Hazardul hidrologic, prin neuniformitatea regimului de curgere poate produce:

- inundarea terenurilor plane
- exces de umiditate în sol
- eroziune de mal

Hazardul climatic – cu regimul cel mai variabil în timp – poate produce prin repartiția neuniformă a temperaturilor și precipitațiilor:

- secete atmosferice și pedologice
- exces de umiditate în sol
- inundații

Din cele enumerate, la nivelul județului Botoșani se manifestă doar o parte, așa cum se prezintă în continuare:

[1)]Teritoriul judetului Botosani se incadreaza zonei de clima temperat - continentala caracteristica districtului nordic al Podisului Moldovei, fiind specific un climat mai racoros, cu veri relativ calduroase mai ales cand sunt lipsite de precipitatii, si ierni reci, de cele mai multe ori cu putina zapada, cu geruri si viscole frecvente.

---

1) Informații conform Planului de Amenajare a Teritoriului județean Botoșani

Principalele elemente climatice

Radiatia solara globala creste de la nord la sud, de la 114 la 117 kcal/cm2 /an, cele mai scazute valori inregistrandu-se in intervalul decembrie - ianuarie, iar cele mai crescute in intervalul mai - iulie.

Temperatura aerului prezinta o mare variabilitate in privinta valorilor medii, minime si maxime, schimbarea timpului, uneori chiar de la o zi la alta, fiind destul de frecventa.

Temperatura medie anuala inregistreaza pe cea mai mare parte a judetului, valori cuprinse intre 8° si 9° C, in sectorul sau sud-estic depasind 9° C, iar pe inaltimile mari din sud-vest si vest fiind chiar usor sub 8° C (vezi cartograma C3). Cele mai mari valori medii lunare se inregistreaza in iulie, (intre 18° si 20° C in jumatatea de vest si nord - si peste 20° C in est si sud-est), iar cele mai mici valori se inregistreaza in ianuarie (intre - 3,5° si - 4,5° C).

La Botosani valorile multianuale (1901 - 1990) sunt de 8,8° C media anuala, 20,3° C media lunii iulie si -4,1° C media lunii ianuarie. Amplitudinea termica anuala este de 24,4° C, ceea ce confirma caracterul continental accentuat al climatului.

Temperaturile extreme au inregistrat valori maxime absolute de 39,4° C la Botosani si 38° C la Dorohoi, si minime absolute de - 30,3° C la Botosani si - 32,5° C la Dorohoi. In intervalul 1996-2000 temperatura aerului a oscilat intre -27,7 ° C (22.11.1996) si + 38,6° C (22.08.2000), valori care confirma caracterul temperat continental accentuat al climei judetului.

In perioada calda a anului se inregistreaza in medie 70 - 75 zile de vara (cu temperaturi maxime egale sau mai mari de 25° C) si 15 - 18 zile tropicale (cu temperaturi maxime egale sau mai mari de 30° C).

Numarul mediu al zilelor de iarna (cu temperaturi maxime egale sau mai mici de 0° C) este de cca. 43.

Inghetul se produce in medie toamna in 10-15 octombrie si primavara in 15 aprilie, numarul mediu al zilelor cu inghet fiind de cca 120-130, scazand de la nord la sud. Cel mai timpuriu inghet s-a inregistrat toamna in jur de 17 septembrie, iar cel mai tarziu la 21-22 mai.

Umezeala relativa a aerului are valori medii anuale de peste 75 % in nord si vest si intre 73-75 % in restul teritoriului, cele mai mari medii lunare depasind 80 % iarna, iar cele mai mici coborand la 65 - 67 % primavara si vara. La Botosani media anuala a umezelii relative a fost de 73 %, cu un maxim mediu in decembrie (85 %) si un minim mediu in intervalul mai-iulie (65%).

Nebulozitatea este direct influentata de temperatura si umezeala aerului, valoarea medie anuala fiind in jur de 6,0 zecimi, mai mare in vest, nord-vest si mai mica in est, sud-est. La Botosani media anuala a nebulozitatii este de 6,2 zecimi, cu un maxim mediu in decembrie (7,2) si un minim mediu in august (4,6). Numarul mediu de zile cu cer senin este de 108, cu cer acoperit de 149 si cu cer noros de 106. Precipitatiile atmosferice care cad pe teritoriul judetului variaza intre 450 mm in medie pe an in extremitatea sud-estica si 600 mm in medie pe an pe inaltimile mari din sud-vest si nordvest (vezi cartograma C4). Valoarea medie anuala pe ansamblul judetului este de 550 mm. La Botosani cantitatea plurianuala de precipitatii (1901-1990) a fost de 560,7 mm.

In timpul anului, regimul precipitatiilor este de asemenea neuniform, cele mai mari cantitati inregistranduse in luna iunie si uneori iulie (65-85 mm in medie), iar cele mai mici inregistrandu-se iarna si la inceputul primaverii (20-30 mm in medie). Caracteristic pentru regimul pluviometric este atat abundenta, cat si deficitul de precipitatii, ambele fenomene avand influente negative asupra teritoriului. In acest sens, mentionam aversele torentiale, cand intr-un timp scurt se pot inregistra cantitati ce depasesc cu mult media lunii respective. Astfel, valorile maxime cazute in 24 ore au atins 132 mm la Pomarla, 128 mm la Adaseni, 125 mm la Bucecea, 124 mm la Ripiceni, 120 mm la Saveni, 100 mm la Dorohoi, 128 la Botosani.

Aversele torentiale influenteaza negativ activitatea economica si sociala, fiind mobilul producerii inundatiilor, aunecarilor de teren, eroziunii de adancime, etc.

Pe de alta parte, lipsa precipitatiilor masurabile timp de 10 zile consecutive in perioada aprilie-octombrie si 14 zile in perioada octombrie-martie, duce la aparitia secetelor, frecvente in tot judetul, dar mai ales in sectorul sud-estic. In zona Botosani-Dorohoi durata medie a perioadelor secetoase este in jur de 14-15 zile, iar in sud, sud-est aceasta ajunge la 17 zile. Secetele influenteaza negativ agricultura judetului, impunand realizarea de irigatii.

Precipitatiile sub forma de ninsoare inregistreaza un numar mediu de 27-30 zile in zona Dorohoi-Botosani si sub 20 zile in sud si sud-est, iar stratul de zapada dureaza in medie cca 60

zile, grosimea sa variind intre 10-15 cm. Prima ninsoare se produce in medie in a doua decada a lunii noiembrie, iar ultima ninsoare in decada a treia a lunii martie.

In perioadele cu viscol zapada se depune neuniform, fiind troienita in zonele adapostite pe grosimi de cativa metri, influentand negativ circulatia rutiera si feroviara.

Alte fenomene hidrometeorologice caracteristice judetului sunt:

- ceata - cu o frecventa mare in sezonul rece al anului si o densitate maxima mai ales noaptea, se produce in medie in cca. 40 zile anual;

- bruma - se produce in medie in 18-20 zile pe an, frecventa maxima fiind in octombrie (5-6 zile);

- chiciura - se produce mai frecvent in decembrie si ianuarie, numarul mediu de cazuri fiind cuprins intre 3-6.

Vanturile care bat pe teritoriul judetului se caracterizeaza prin diferente mari de directie si viteza, fiind determinate atat de circulatia generala a maselor de aer din aceasta parte a Podisului Moldovei, cat si de orientarea reliefului. Cea mai mare frecventa o au vanturile dinspre nord-vest (23,6 %), urmate de cele dinspre sud-est (18,7 %), considerate ca dominante. O frecventa medie anuala destul de semnificativa se inregistreaza si dinspre directia nord (10,7 %). Cele mai mici frecvente le au vanturile dinspre est (1,7 %) si vest (2,1 %). Calmul atmosferic are valori relativ ridicate (28,2 %), indicand conditii de adapost aerodinamic.

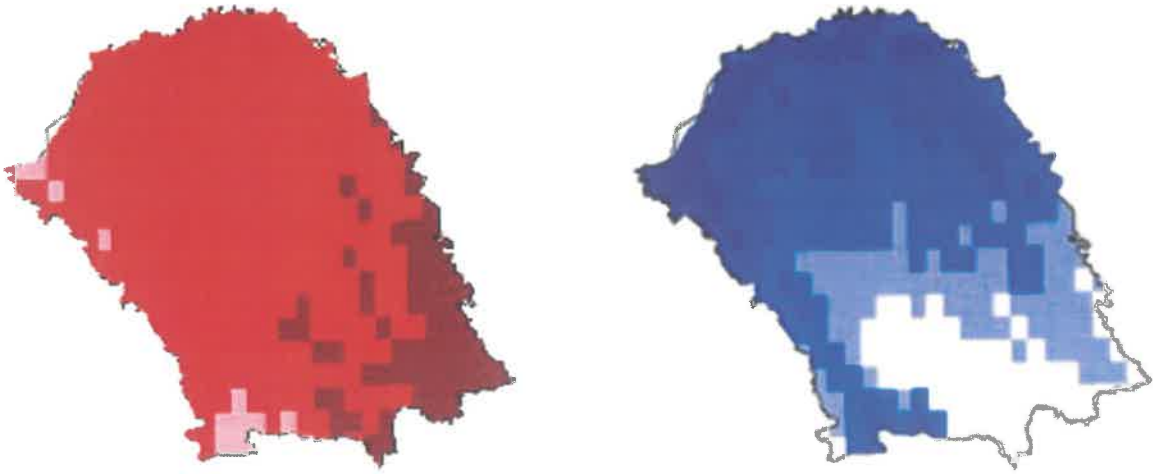
Viteza Vanturilor a inregistrat valorile medii cele mai mari pe directiile dominante (3,8 m/s dinspre nordvest si 2,9 m/s dinspre sud-est), precum si pe directia nord (2,3 m/s). In timpul anului cele mai ridicate valori ale vitezei vantului s-au inregistrat primavara pe directiile dominante, depasind 4 m/s, in medie.

Distributia neuniforma a elementelor climatice mentionate in timp si spatiu, face posibila delimitarea in cadrul judetului a doua tipuri climatice:

- climatul dealurilor inalte din vest si culoarului Siretului, caracterizata prin temperaturi medii anuale mai mici de 8° C, precipitatii peste 550-600 mm in medie pe an, insolatie moderata sub 2000 ore anualfavorabila dezvoltarii padurii de foioase si culturilor agricole cu perioada scurta de vegetatie.

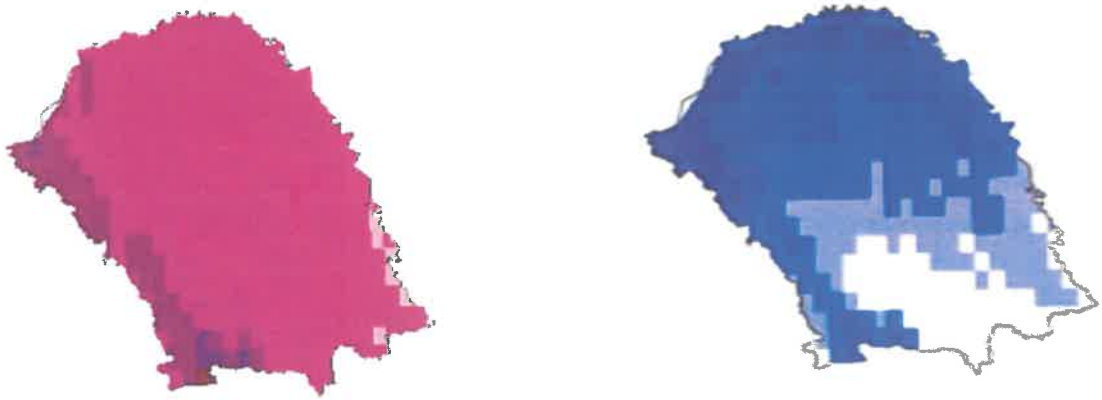
- climatul dealurilor joase, corespunzatoare Campiei Moldovei, cu temperaturi medii anuale intre 8° si 9° C sau chiar usor peste 9° C, precipitatii intre 450 si 550 mm in medie pe an, insolatie peste 2000 ore annual favorabila in general oricaror culturi agricole.

Corelatia dintre temperatura medie a aerului si cantitatea de precipitatii sunt relevante in ceea ce priveste evolutia in timp a parametrilor climatici. Datele utilizate sunt prezentate in articolul publicat de Govindasamy si colab. (2003); din acestea a fost decupata situatia la nivelul jud. Botosani pentru unitati patrate cu latura de 2,50 longitudine × 2,50 latitudine. Aceste date indica o variatie a temperaturii medii intre 7-9° C, cu valori mai scazute in partea de nord si de vest a judetului si valori mai ridicate in sud-est.

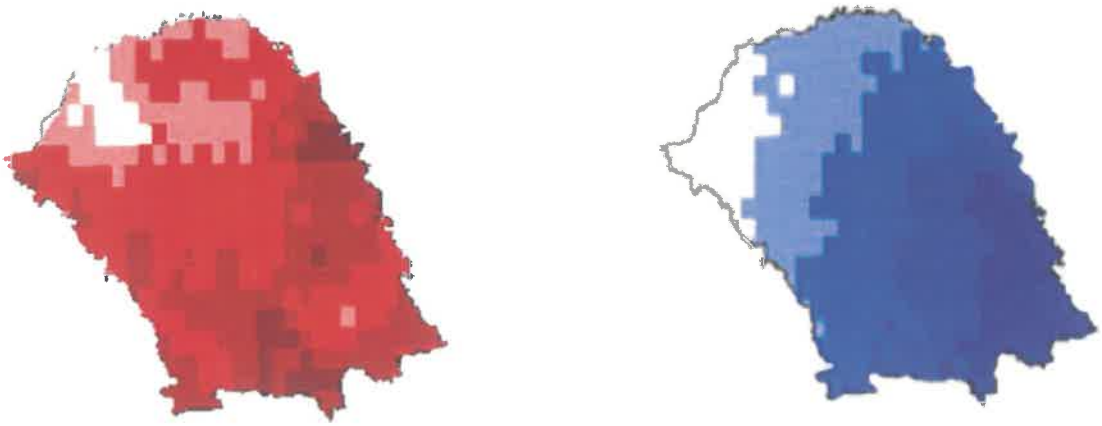


Temperatura (stanga) si precipitatiile (dreapta) medii in jud. Botosani. Culorile mai deschise indica valori mai scazute, iar cele inchise valori mai ridicate.

Schimbarile climatice afecteaza si aceasta regiune. Conform datelor publicate de Hijmans si colab. (2005), predictiile pentru anul 2100 urmeaza aceeasi configuratie spatiala ca si clima actuala, dar cu valori cuprinse intre 9-12° C. Este importanta, pe baza acestor date, distributia spatiala a diferentelor dintre temperatura actuala si valorile predictiilor climatice pentru anul 2100. In mare, configuratia spatiala urmeaza acelasi model, in sensul in care in zonele reci temperaturile vor creste mai putin, iar in ele calde cresterile vor fi mult mai importante, ajungand la medii care depasesc cu 2° C valorile actuale. Este de asemenea important de subliniat faptul ca aceste date indica o crestere generalizata la nivelul judetului Botosani – altfel spus, predictiile climatice indica doar cresteri ale temperaturi, neexistand regiuni in care sa se preconizeze o racire comparativ cu situatia actuala a temperaturii.



Predictia valorilor temperaturii (stanga) si precipitatiilor (dreapta) medii in jud. Botosani



Diferente dintre temperatura (stanga) si precipitatiile (dreapta) actuale si valorile predictiilor climatice pentru anul 2100 in jud. Botosani. Culorile mai deschise indica valori mai scazute, iar cele inchise valori mai ridicate.

In general, configuratia spatiala a climei o urmeaza pe cea a reliefului, valorile mai ridicate ale temperaturii (actuale sau prezise) corespunzand unitatilor de relief joase (campie, lunca), iar cele scazute, reliefului inalt (deal, munte).

In ceea ce priveste precipitatiile, ele au fost analizate pe baza acelorasi date, situatia actuala fiind prezentata in figurile de mai sus.

Configuratia spatiala este asemanatoare cu cea a temperaturilor, in sensul ca regiunilor cu temperaturi scazute le corespund valori ridicate ale precipitatiilor, iar celor cu temperaturi ridicate, valori scazute ale precipitatiilor.

Predictiile si diferentele urmeaza aceeasi configuratie spatiala ca si precipitatiile actuale.

Este, de asemenea, important de subliniat faptul ca aceste date indica o scadere aproape generalizata in judetul Botosani – altfel spus, predictiile climatice indica scaderi ale precipitatiilor, regiunile in care se preconizeaza o crestere comparativ cu situatia actuala a precipitatiilor ocupand o suprafata redusa.

De asemenea, se observa ca atat configuratia temperaturii, cat si cea a precipitatiilor se coreleaza cu altitudinea.

Evoluţia factorilor de risc geologic şi geomorfologic la nivel local

[2)] *Cutremure* – Potrivit prescripţiilor tehnice în vigoare, teritoriul municipiului Botoşani, este expus, comparativ cu alte zone ale tarii, unui risc mediu sau chiar redus, astfel:

- standardul P11100/1-91 precizează că oraşul Botoşani este inclus într-o zonă cu gradul seismic 71;

- normativul pentru proiectarea antiseismică a construcţiilor P100-92, introduce şi alţi parametri de calcul, respectiv Ks şi Tc; comparativ cu alte zone ale tarii şi valorile acestor coeficienţi (Ks = 0,12 şi Tc = 0,7) sunt relativ reduse.

Succesiunea straturilor geologice în zonele intens construite, normale din punctul de vedere al conceperii sistemelor de fundare şi adâncimii fundaţiilor, nu conduc la riscuri suplimentare la seism, de tipul tasărilor mari, specifice terenurilor macroporice, lichefierii de terenuri, etc.

2) Informații conform Planului de acțiune pentru adaptarea la schimbările climatice a Municipiului Botoșani

Alunecări de teren: în limita teritoriului administrativ al municipiului au fost identificate şi inventariate următoarele areale cu alunecări de teren:

-zona Mecanica S.A.- Alcor S.A. (în NV);

-ieşirea de pe DN 29 spre Suceava (în V);

-Cimitirul Pacea (în SSV la ieşirea spre Curteşti); -ieşirea spre Iaşi pe DN 28B (în SSE); - Stația Radio

– Strada Petru Rareş – Strada Ion Creangă (în SE);

- Cartierul Tulbureni- Pârâul Teascu (în SE);

-Strada Parcul Tineretului-Drumul Tătarilor (în E);

-C.F. Botoşani- Leorda- zona MAPN (în NE);

-Strada Împărat Traian- Hatman Arbore (în N);

Prezența ariilor cu disfuncții teritoriale condiționate de procesele geomorfologice, reprezintă un domeniu de studiu privilegiat pentru geomorfologi.

S-a identificat ariile vulnerabile manifestării unor procese geomorfologice contemporane, dar şi mecanismele sau cauzele producerii lor, monitorizarea evoluția proceselor şi perimetrarea ariei impactului.

Există sectoare construite, în care alunecările de teren au condiții favorabile de reactivare sau amplificare şi pot conduce la pierderea echilibrului actual sau distrugerea construcțiilor, ca de exemplu porțiuni din drumul ocolitor, blocurile de locuințe şi infrastructura de transport aferentă de pe strada Mihail Kogălniceanu sau de pe strada Împărat Traian.

Construcțiile de locuințe cu parter sau parter+1 amplasate pe versanți instabili au fisuri şi crăpături ce pot evolua în cazul activării alunecărilor de teren.

În această situație sunt construcțiile din cartierul Tulbureni (partea nordică), zona Parcului Tineretului, Drumul Tătarilor etc. Se impun măsuri de limitare a extinderii oraşului în zonele cu risc natural foarte ridicat şi realizarea lucrărilor tehnice corespunzătoare.

Bazinele de recepție ale torenților activi din vecinătatea zonelor cu alunecări de teren nu sunt regularizate și favorizează accelerarea fenomenelor de instabilitate a versanților concomitent cu adâncirea ravenelor respective.

Pantele mari fac ca, în jurul platoului pe care este situat municipiul Botoşani, să se formeze ravene adânci cu transport masiv de material în perioada ploilor şi depunerea aluviunilor la baza versantului (conuri de dejecție) şi în cele patru cursuri de apă permanentă.

În anumite sectoare din teritoriul intravilan: sectorul nordic, sectorul central, centrul comercial vechi, se produc tasări, care determină fisurarea construcțiilor, avarierea conductelor şi a colectoarelor de canalizare, degradarea drumurilor şi a platformelor de depozitare.

Evaluarea expunerii

Pe baza informațiilor disponibile referitoare la variabilele climatice şi evenimentele extreme legate de vreme în zona de influență a proiectului, conform următoarului tabel:

Nr. crt.	Variabila climatică	Tendința
1.	Temperaturi extreme pozitive	Creștere
2.	Temperaturi extreme negative	Scădere
3.	Fenomenul de îngheț - dezgheț	Constant
4.	Precipitații extreme: ploaie	Creștere
5.	Precipitații extreme: ninsoare	Constant
6.	Precipitații extreme: grindină	Constant
7.	Ceața	Constant
8.	Inundații	Constant
9.	Vânt puternic	Constant
10.	Furtuna	Constant
11.	Furtuni de zăpadă / viscol	Constant
12.	Inendii de vegetație	Constant

VI. EVALUAREA VULNERABILITĂȚII

Pentru a evalua vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice a fost utilizată matricea prezntată ca urmare a corelării dintre sensibilitate și expunere. Rezultatele evaluării sunt preznetate în tabelul următor:

Cariabila climatică / evenimentele extreme asociate cu vremea	Senzitivitatea generală	Expunerea curentă	Vulnerabilitatea curentă	Expunerea viitoare	Vulnerabilitatea viitoare
Temperaturi extreme pozitive					
Temperaturi extreme negative					
Îngheț - dezgheț					
Precipitații extreme: ploaie					
Precipitații extreme: ninsoare					
Precipitații extreme: grindina					
Ceața					
Inundații					
Vânt puternic					
Furtuna					
Furtuni de zăpadă / viscol					
Incendii de vegetație					

Legenda:

Vulnerabilitate	fără	scăzută	medie	ridicată

Astfel, atât în condițiile actuale, cât și în condițiile viitoare, vulnerabilitatea proiectului este:

- scăzută la variabilele: temperaturi extreme negative, precipitații extreme grindina, vânt puternic, incendii devegetație

- medie la variabilele: temepraturi extreme pozitive, îngheț dezgheț, precipitații extreme ploaie, precipitații extreme ninsoare, ceața, inundațiile, furtuna, furtuni de zăpadă / viscol

- ridicată la variabilele: nu există eveniment extrem asociat cu vremea.

VII. ANALIZA DE RISC

7.1 Probabilitatea de apariţie

1	2	3	4	5
Rar	Improbabil	Moderat	Probabil	Aproape sigur
5% şanse să se producă pe an	20% şanse să se producă pe an	50% şanse să se producă pe an	80% şanse să se producă pe an	95% şanse să se producă pe an
sau				
Foarte puţin probabil să apară	În practică şi cu procedurile actuale, este puţin probabil să apară	Incidentul a apărut în condiţii similare	Incindentul este probabil să apară	Incindentul este foarte probabil să apară, posibil de mai multe ori pe an

Temperaturi extreme pozitive

Probabilitatea de creştere a temperaturilor extreme pozitive a fost încadrată ca "probabil".

Îngheţ – dezgheţ

Fenomenul de îngheţ – dezgheţ se produce frecvent la nivelul zonelor străbătute de traseul drumului naţional DN 29B, astfel încât probabilitatea de apariţie a fost clasificată ca medie (moderat).

Precipitaţii extreme: ploaia

Ţinând cont că datele prezentate în capitolul dedicat expunerii evidenţiază perioade de intensificare a precipitaţiilor medii sau extreme, variabila precipitaţii extreme a fost încadrată cu probabilitate medie de apariţie (probabil).

Precipitaţii extreme: ninsoare

La nivelul zonelor străbătute de traseul drumului naţional DN 29B nu au fost înregistrate căderi masive de zăpadă, astfel probabilitatea de apariţie este redusă (improbabil)

Ceaţa

Probabilitatea de apariţie a fenomenului de ceaţă este una moderată.

Furtuna

La nivelul zonelor străbătute de traseul drumului naţional DN 29B se produc frecvent furtuni, astfel probabilitatea de apariţie este medie (moderat).

Viscol

La nivelul zonelor străbătute de traseul drumului DN 29B se produc anual viscole, astfel probabilitatea de apariție este medie (moderat).

Inundații

Luând în considerare hărțile de hazard elabirate la nivelul ANAR pentru zona hidrografică Prut Bârlad și Botoșani precum și faptul că în zona incidentă a proiectului nu au fost demnalate inindații istorice semnificative, evenimentul extrem asociat cu vremea inundații – s-a atribut o probabilitate redusă de aapriție (improbabil).

7.2 Evaluarea impactului

Impactul pe care o variabilă climatică / un eveniment estrem asociat cu vremea ăl poate avea asupra proiectului a fost cuantificat în conformitate cu documentul "Climate Change and Major Projects", fiind clasificat ca:

- nesemnificativ
- minor
- moderat
- major
- catastrofic

Evaluarea impactului s-a realizat în raport cu efectele asupra principalelor componente care pot suferi în eventualitatea ocurentei riscului, conform tabelului de mai sus.

Categoriile de riscuri aferente variabilelor climatice și evenimente extreme asociate cu vremea analizate

Tip cost	Detaliere
Costuri induse de deteriorarea drumului	Reparații, răspuns la urgențe climatice, pierderi monetare, etc.
Costuri induse de afectarea sănătății și siguranței utilizatorilor	Număr de persoane afectate, severitatea impactului
Costuri de răspuns la urgențe de diferite categorii	Cost indus serviciilor situațiilor de urgență
Întreruperea serviiilor (pierderea beneficiilor vrituale (VOT+VOC+ACC) per 10 km drum național la trafic mediu)	Costuri de timp, costuri de operare a vehiculelor
Costuri sociale extinse	Cces îngreunat la servicii sociale, izolarea comunităților, afectarea ariilor naturale protejate, etc.
Costuri financiare (evenimente singulare sau valori medii anuale)	Pentru un eveniment singular sau ca medie multi-anuală

Impactul variabilelor climatice și evenimente extreme asociate cu vremea asupra componentelor proiectului a fost evaluat astfel:

1 = nesemnificativ
2 = minor
3 = moderat
4 = major
5 = foarte ridicat

Detalierea cuantificării

7.3 Evauarea de risc

În vederea determinării nivelului de risc pentru fiecare variabilă climatică / eveniment extrem asociat cu vremea, a fost calculat produsul dintre nivelul estimat al impactului și probabilitatea de aparție a acestuia.

Identificarea riscului			Analiza riscului						
Nr. crt.	Variabila climatică / evenimentul extrem asociat cu vremea	Risc identificat	Impact estimat		Probabilitate a de apariție		Nivelul riscului		Nivelul global al riscului
1.	Temperaturi extreme pozitive	Deteriorarea drumului	3	moderat	2	improbabil	6	moderat	3,8 moderat
2.		Afectarea sănătății și siguranței utilizatorilor	1	nesemnificativ	1	rar	1	scăzut	
3.		Costuri de răspuns la urgențe	2	minor	2	improbabil	4	moderat	
4.		Costuri induse de întreruperea serviciilor	2	minor	3	moderat	6	moderat	
5.		Costuri sociale extinse	1	nesemnificativ	2	improbabil	2	scăzut	

Identificarea riscului			Analiza riscului						
Nr. crt.	Variabila climatică / evenimentul extrem asociat cu vremea	Risc identificat	Impact estimat		Probabilitatea de apariție		Nivelul riscului		Nivelul global al riscului
6.	Fenomenul de îngheț - dezgheț	Deteriorarea drumului	3	moderat	3	moderat	9	ridicat	3,4 moderat
7.		Afectarea sănătății și siguranței utilizatorilor	2	minor	1	rar	2	scăzut	
8.		Costuri de răspuns la urgențe	1	nesemnificativ	2	improbabil	2	scăzut	
9.		Costuri induse de întreruperea serviciilor	1	nesemnificativ	2	improbabil	2	scăzut	
10.		Costuri sociale extinse	2	minor	1	rar	2	scăzut	
11.	Precipitații extreme: ploaie	Deteriorarea drumului	3	moderat	1	rar	3	scăzut	7 moderat
12.		Afectarea sănătății și siguranței utilizatorilor	2	minor	2	improbabil	4	moderat	
13.		Costuri de răspuns la urgențe	2	minor	4	probabil	8	moderat	
14.		Costuri induse de întreruperea serviciilor	3	moderat	4	probabil	12	ridicat	
15.		Costuri sociale extinse	2	minor	4	probabil	8	moderat	

Identificarea riscului			Analiza riscului						
Nr. crt.	Variabila climatică / evenimentul extrem asociat cu vremea	Risc identificat	Impact estimat		Probabilitatea de apariție		Nivelul riscului		Nivelul global al riscului
16.	Precipitații extreme: ninsoare	Deteriorarea drumului	1	nesemnificativ	1	rar	1	scăzut	5,8 moderat
17.		Afectarea sănătății și siguranței utilizatorilor	2	minor	2	improbabil	4	moderat	
18.		Costuri de răspuns la urgențe	2	minor	3	moderat	6	moderat	
19.		Costuri induse de întreruperea serviciilor	3	moderat	4	probabil	12	ridicat	
20.		Costuri sociale extinse	2	minor	3	moderat	6	moderat	
21.	Ceața	Deteriorarea drumului	1	nesemnificativ	1	rar	1	scăzut	5,2 moderat
22.		Afectarea sănătății și siguranței utilizatorilor	3	moderat	4	probabil	12	ridicat	
23.		Costuri de răspuns la urgențe	1	nesemnificativ	4	probabil	4	moderat	
24.		Costuri induse de întreruperea serviciilor	1	nesemnificativ	1	rar	1	scăzut	
25.		Costuri sociale extinse	2	minor	4	probabil	8	moderat	

Identificarea riscului			Analiza riscului						
Nr. crt.	Variabila climatică / evenimentul extrem asociat cu vremea	Risc identificat	Impact estimat		Probabilitatea de apariție		Nivelul riscului		Nivelul global al riscului
26.	Inundații	Deteriorarea drumului	3	moderat	3	moderat	9	ridicat	8,4 ridicat
27.		Afectarea sănătății și siguranței utilizatorilor	3	moderat	2	improbabil	6	moderat	
28.		Costuri de răspuns la urgențe	4	major	3	moderat	12	ridicat	
29.		Costuri induse de întreruperea serviciilor	3	moderat	2	improbabil	6	moderat	
30.		Costuri sociale extinse	3	moderat	3	moderat	9	ridicat	
31.	Furtuna	Deteriorarea drumului	2	minor	3	moderat	6	moderat	5,2 moderat
32.		Afectarea sănătății și siguranței utilizatorilor	2	minor	3	moderat	6	moderat	
33.		Costuri de răspuns la urgențe	2	minor	4	probabil	8	moderat	
34.		Costuri induse de întreruperea serviciilor	1	nesemnificativ	2	improbabil	2	scăzut	
35.		Costuri sociale extinse	2	minor	2	improbabil	4	moderat	

Identificarea riscului			Analiza riscului						
Nr. crt.	Variabila climatică / evenimentul extrem asociat cu vremea	Risc identificat	Impact estimat		Probabilitatea de apariție		Nivelul riscului		Nivelul global al riscului
36.	Viscol	Deteriorarea drumului	2	minor	3	moderat	6	moderat	6,8 moderat
37.		Afectarea sănătății și siguranței utilizatorilor	3	moderat	3	moderat	6	moderat	
38.		Costuri de răspuns la urgențe	3	moderat	3	moderat	9	ridicat	
39.		Costuri induse de întreruperea serviciilor	2	minor	2	improbabil	4	moderat	
40.		Costuri sociale extinse	3	moderat	3	moderat	9	ridicat	

VIII. SOLUȚII DE ADAPTARE LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE

În urma metodologiei de analiză a riscurilor aplicate, au fost identificate:

- ✓ 1 risc ridicat: inundații
- ✓ 7 riscuri încadrate în categoria mediu: temepraturi extreme pozitive, fenomenul de îmgheț – dezgheț, precipitații extreme – ploaie, precipitații extreme – ninsoare, ceața, furtuna,. viscol.

Pentru riscurile asociate cu schimbările climatice specifice proiectele de infrastructură rutieră, identificate în etapa anterioară, au fost propuse o serie de opțiuni de adaptare.

8.1 Măsuri pentru adaptarea la riscul temperaturi extreme pozitive

1. Măsuri pentru adaptarea riscul identificat: temperaturi extreme pozitive

Opțiuni de adaptare: utilizarea unor soluții tehnice care să permită adaptarea la temperaturile maxime actuale (rosturi de contracție – dilatație la podețe adaptate la temperaturile din zona geografică, județul Botoșani, lista structuri, mixturi asfaltice – aviz CTE CNAIR).

Modul de abordare în cadrul proiectului: încă de la faza de studiu de fezabilitate au fost prevăzute materiale rezistente la osclații de temperatură. Soluțiile adaptate în cadrul proiectului în conformitate cu normativele în vigoare, inclusiv structura rutieră care să reziste la oscilații de temperatură.

Se propune ranforsarea structurii rutiere existente și realizarea de casete pentru lărgirea drumului național:

Ranforsare structură rutieră existentă

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31,5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- reciclare si stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente;
- structura rutiera existenta.

Structura rutieră nouă (casete de lărgire a drumului național)

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22,4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- 25 cm strat superior de fundatie din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundatie din balast;
- 25 cm strat de forma din balast.

Structura rutieră s–a dimensionat în conformitate cu *„AND 550/99 - Normativ pentru dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare a sistemelor rutiere suple și semirigide"* și *„Normativul pentru dimensionarea sistemelor suple și semirigide PD 177 – 2001".*

Calendar de implementare: în perioada de proiectare

Responsabil: proiectantul / CNAIR – DRDP prin instrumentele de verificare a modului de proiectare / verificatorul și expertul tehnic care evaluează și aprobă proiectele tehnice.

Monitorizare: monitorizare constantă în perioada de operare, prin DRDP Iași și SDN Botoșani care au în gestiune obiectivul.

Calendar de implementare: în perioada de oeprare

Responsabili: CNAIR prin direcțiile de specialitate în domeniul siguranței circulației și exploatare infrastructură rutieră.

2. Măsuri pentru adaptarea riscul identificat: fenomenul de îngheț - dezgheț

Opțiuni de adaptare: asigurarea durabilității lucrării prpin alegerea judicioasă a materialeolr de construcție a sistemelor constructive menite să elimine cauzele degradărilor premature, precum și prin protecția anticorozivă și decorativă a suprafețelor expuse agenților agresivi (apa, ionii de clor,

bioxid de carbon, sulfași, îngheț – dezgheț, temepraturi ridicate, etc. De asemenea în cadrul proeictului dimensionarea sistemelor rutiere s-a realizat cu condiția ca toate sistemele rutiere propuse să fie verificate la acțiunea fenomenului de îngheț – dezgheț.

Structurile rutiere dimensionate sunt rezistente la acțiunea fenomenului de îngheț – dezgheț.

Calendar de implementare: în perioada de proiectare

Responsabil: proiectantul / CNAIR – DRDP prin instrumentele de verificare a modului de proiectare / verificatorul și expertul tehnic care evaluează și aprobă proiectele tehnice.

3. Măsuri pentru adaptarea riscul identificat: precipitații extreme - ploaie

Opțiuni de adaptare: proiectarea infrastructurii pentru colectarea apelor pluviale astfel încât să facă față unor cantități mai mari de precipitații. În cadrul proiectului s-au prevăzut:

- șanțuri pereate
- rigole carosabile
- rețea canalizare pluvială
- podețe

La proiectarea infrastructurii pentru colectarea apelor pluviale și a podețelor s-a ținut seama de debitele de apă record prognozate de către INHGA. Dimensionarea dispozitivelor de colectare ape pluviale prevăzute trebuie să preia apele pluviale și să le dirijeze către podețe astfel încât să asigure o drenare corectă a căii de rulare și de a evita inundarea acesteia.

Detalii despre lucrările decolecatre a apelor pluviale se regăsesc la pct. 2.1. Sumarul proiectului fără caracter tehnic al prezentului memoriu și în capitolul 5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim recomandat al studiului de fezabilitate.

Calendar de implementare: în perioada de proiectare

Responsabil: proiectantul

4. Măsuri pentru adaptarea riscul identificat: precipitații extreme - ninsoare

Opțiuni de adaptare: acționarea cu utilaje de deszăpezire, împrăștierea de material anti-derapant.

Calendar de implementare: în perioada de operare

Responsabil: administratorul drumului

5. Măsuri pentru adaptarea riscul identificat: ceața

Opțiuni de adaptare: asigurarea unor măsuri de semnalizare adecvate perioadelor de ceață. În cadrul proiectului pentru asigurarea unei circulații fluente au fost prevăzute:

- marcaje longitudinale
- marcaje trasnversale
- semnalizare verticală prin amplasarea de indicatorare rutiere
- semafoare

Calendar de implementare: în perioada de proiectare

Responsabil: proiectantul, administratorul drumului va asigura menetenanța acestor sisteme de semnalizare

6. Măsuri pentru adaptarea riscul identificat: inundații

Opțiuni de adaptare: proiectarea infrastructurii pentru colectarea apelor pluviale astfel încât să facă față unor cantități mai mari de precipitații. În cadrul proiectului s-au prevăzut:

- șanțuri pereate
- rigole carosabile
- rețea canalizare pluvială
- podețe

La proiectarea infrastructurii pentru colectarea apelor pluviale și a podețelor s-a ținut seama de debitele de apă record prognozate de către INHGA. Dimensionarea dispozitivelor de colectare ape pluviale prevăzute trebuie să preia apele pluviale și să le dirijeze către podețe astfel încât să asigure o drenare corectă a căii de rulare și de a evita inundarea acesteia.

Detalii despre lucrările decolecatre a apelor pluviale se regăsesc la pct. 2.1. Sumarul proiectului fără caracter tehnic al prezentului memoriu și în capitolul 5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim recomandat al studiului de fezabilitate.

7. Măsuri pentru adaptarea riscul identificat: furtună

Opțiuni de adaptare: acționarea cu utilaje pentru îndepărtarea arborilor căzuți la nivelul părții carosabile sau pentru înlocuirea parapeților afectați

Calendar de implementare: în perioada de operare

Responsabil: administratorul drumului va asigura întreținerea și monitorizarea în perioada de operare

8. Măsuri pentru adaptarea riscul identificat: viscole

Opțiuni de adaptare: acționarea cu utilaje de deszăpezire, împrăștierea de material anti-derapant. Face obiectul întreținerii și monitorizării în perioada de operare.

Calendar de implementare: în perioada de operare

Responsabil: administratorul drumului

IX. CONCLUZII ŞI RECOMANDĂRI

Prezenta documentația a fost întomcită în conformitate cu ghidul furnizat de Direcția Generală pentru Acțiune Climatică a Uniunii Europene (DG – CLIMA) – "Guidelines for Project Managers: Making vulnerable Investments Climate Rezilient".

Cerințele acestui ghid au fost aplicate pentru **Drum Național DN 29B, km 3+000 – 6+200**, în funcție de reelvanța și disponibilitatea datelor.

Au fost identificate 15 variabile climatice și evenimente extreme asociate cu vremea cu potențial impact asupra infrastructurii reprezentare de drumul național DN 29 B:

- ✓ temperaturi extreme pozitive
- ✓ temperaturi extreme negative
- ✓ fenomenul de îngheț – dezgheț
- ✓ precipitații extreme: ploaie
- ✓ precipitații extreme: ninsoare
- ✓ precipitații extreme: grindina
- ✓ ceața
- ✓ inundații
- ✓ vânturile cu viteze maxime
- ✓ furtuna
- ✓ furtuni de zăpadă / viscol
- ✓ tornade
- ✓ incendii de vegetație
- ✓ eroziunea solului
- ✓ alunecări de teren

Pe baza analizei de senzitivitate, au fost eliminate variabilele eroziunea solului, tornadele și alunecările de tren.

Variabilele selectate au fost analizate din punct de vedere al vulnerabilității, impactului și probabilității de apariție.

Analiza vulnerabilității, bazată pe analiza sensibilității și a evaluării expunerii, a relevat ca atât în condițiile actuale, cât și condițiile viitoare, vulnerabilitatea proiectului este:

- ✓ scăzută la variabilele: temperaturi extreme negative, precipitații extreme grindina, vânt puternic, incendii devegetație
- ✓ medie la variabilele: temepraturi extreme pozitive, îngheț dezgheț, precipitații extreme ploaie, precipitații extreme ninsoare, ceața, inundațiile, furtuna, furtuni de zăpadă / viscol
- ✓ ridicată la variabilele: nu există eveniment extrem asociat cu vremea.

Riscurile identificare asociate cu schimbările climatice sunt atât riscuri naturale – legate de elementele de infrastructură (de exemplu, structura drumului), cât și riscurile operaționale și de întreținere – cum ar fi restricțile, întreruperile sau condițiile de muncă necorespunzătoare.

Pe baza evaluării impactului și a probabilității de apariție, variabilele climatice au fost încadrate în următoarele categorii:

- ✓ 1 risc ridicat: inundații
- ✓ 7 riscuri încadrate în categoria mediu: temepraturi extreme pozitive, fenomenul de îmgheț – dezgheț, precipitații extreme – ploaie, precipitații extreme – ninsoare, ceața, furtuna,. viscol.

Au fost propuse mai ulte soluții de adaptare pentru riscurile identificate, fiind ulterior identificat modul de abordare în cadrul proiectului, cu aplicabilitate la faza de proiect tehnic.

O altă serie de opțiuni propuse fac obiectul costurilor d eoperare asociate etapei de funcționare a proiectului.

Ca urmare a aplicării acestor măsuri de adaptare, riscurile se vor diminua considerabil, riscul la inundații putând fi încadrat ca mediu, iar riscurile la celelalte variabile climatice putând fi încadrate ca scăzute.

Opțiunile de adaptare prevăzute reduc nivelul de risc înregistrat la unul acceptabi pentru operarea drumului în condiții de siguranță.

C.N.A.I.R. – D.R.D.P. Iași va considera prezentul document, coroborat cu analiza riscurilor, drept document intern care să permită o gestionare optimă a eventualelor incidente.

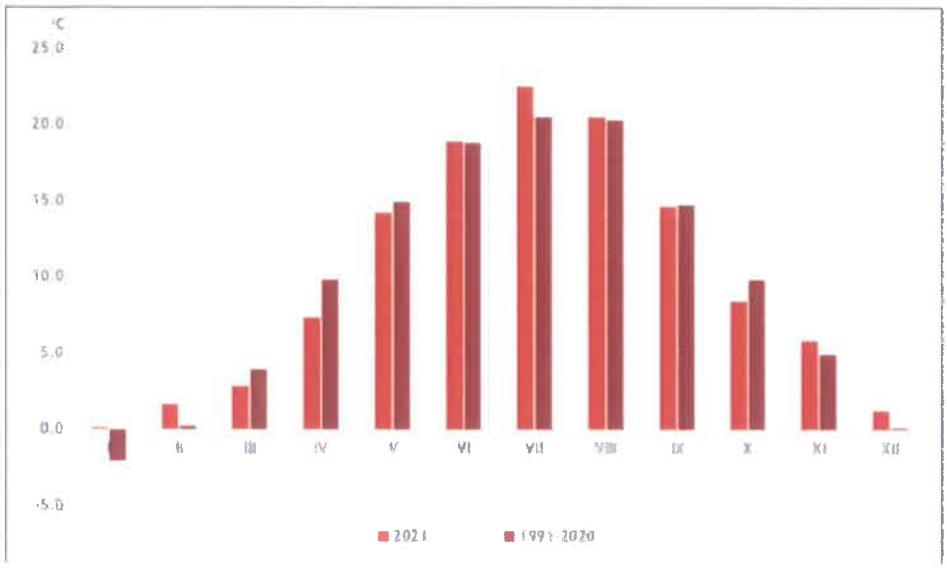
Întocmit,
ing. Andrei FLOREA

SOCIETATEA COMERCIALĂ J22/1257/2000 -3- SIMPA CONSULT SRL IAȘI-ROMÂNIA CUI:RO17561261

Verificat,
ing. Elena AURSEI

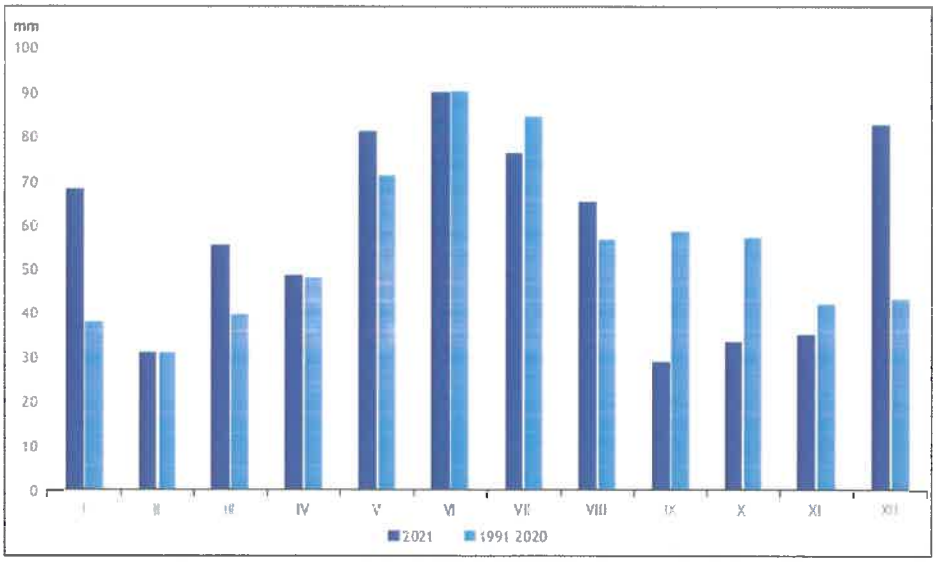
X. ANEXE

Conform raportului anual 2021 întocmit de administrația națională de meteorologice în anul 2021 temperatura medie de țară (9,8°C) a fost cu 0,2°C mai mare decât norma climatologică (1991 – 2020), atfeșl că anul 2021 este pe locul nouă în topul celor mai calzi ani din România, din perioada 1961 – 2021.



Evoluția temperaturii medii lunare, medie pe țară, din România, în anul 2021, comparativ cu norma climatologică (1991 – 2020)

Temperatura maximă în anul 2021 a variat între 41,1°, valoare înregistrată la Calafat, și 17,8° la Vf Omu.



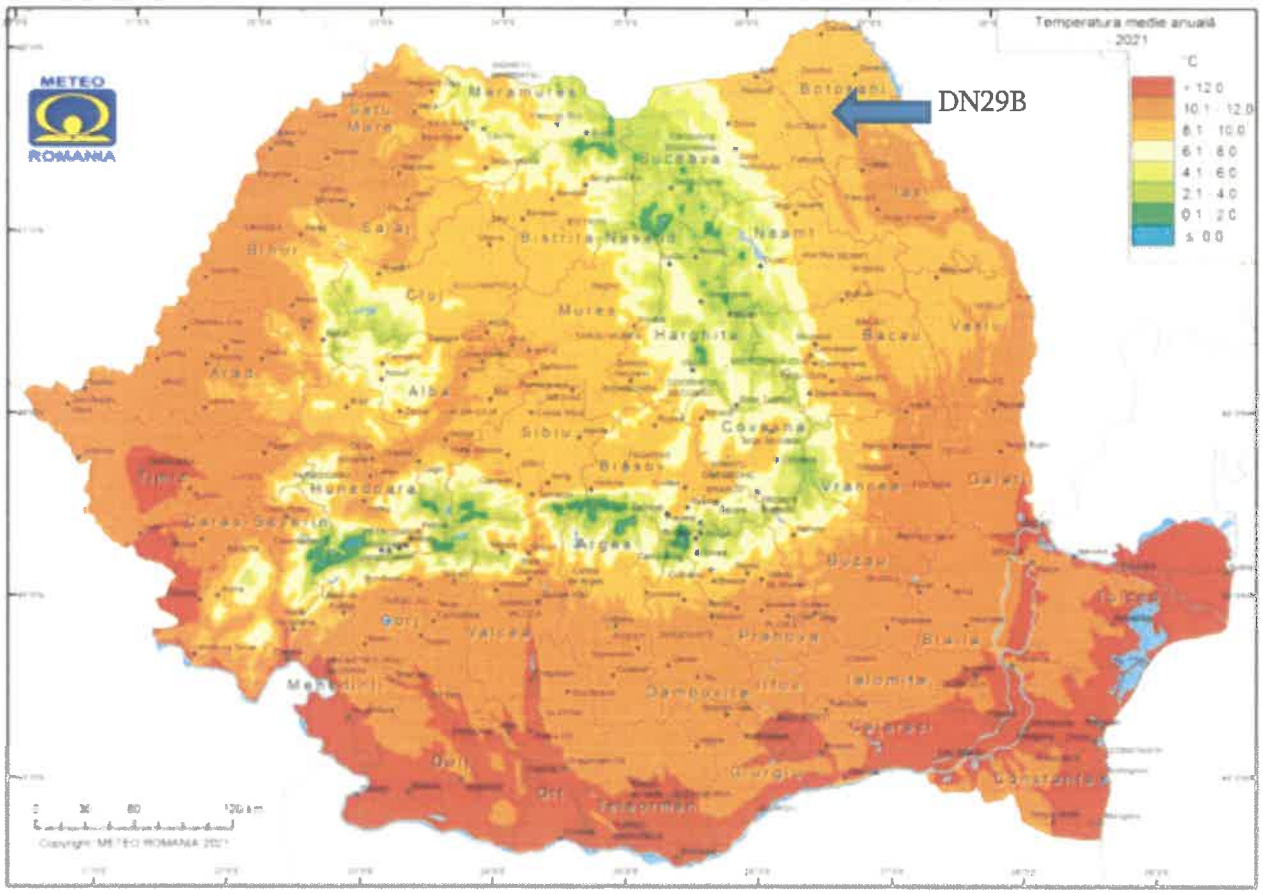
Evoluția cantității lunare de precipitații, medie pe țară, din România, în anul 2021, comparativ cu norma climatologică (1991 – 2020)

Temperatura minimă în anul 2021 a variat între -28,7°C la Vf. Omu și -7,5°C la Calafat.

Temperatura medie anuală a avut valori cuprinse între -1,7°C la stația meteorologică Vf. Omu și 13,2°C la Constanța și Drobeta - Turnu Severin. Mediile anuale de temperatură au fost

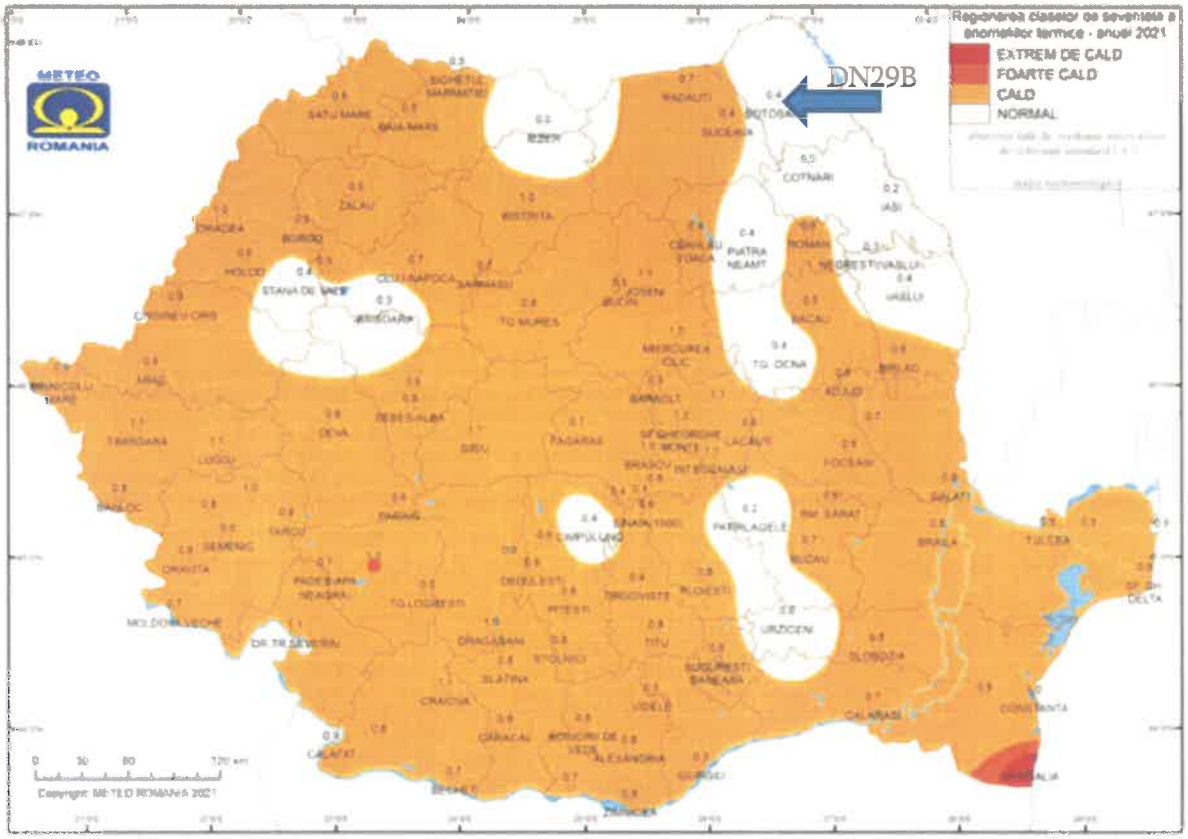
cuprinse între 8,0°C si 10,0°C în cea mai mare parte a Moldovei și a Transilvaniei, în zonele submontane și în depresiunile intramontane

Abaterea temeperaturii medii a aerului din anul 2021 față de mediana intervalului de referință standard (1991 – 2020) a fost pozitivă în toată țarea. Analizând încadrarea în clase de severitate a anomaliilor termice din anul 2021, se poate observa că regimul termic a fost cald în aproape toată țara.

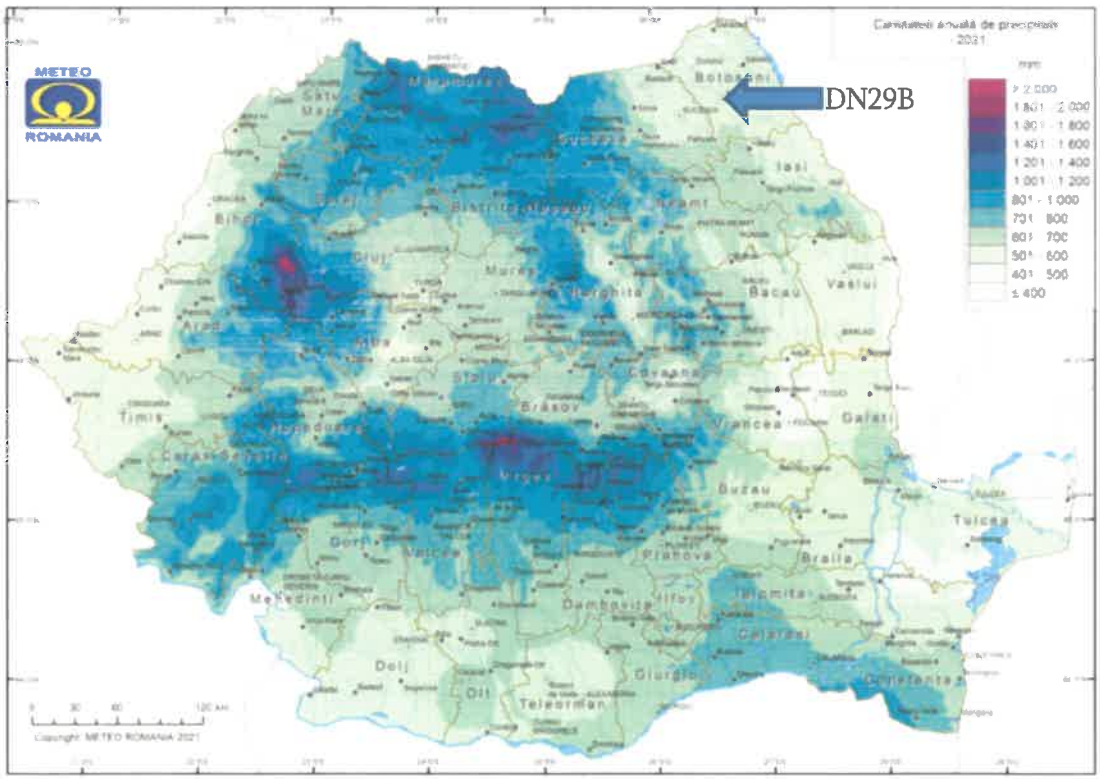


Temperatura medie anuală a aerului - 2021

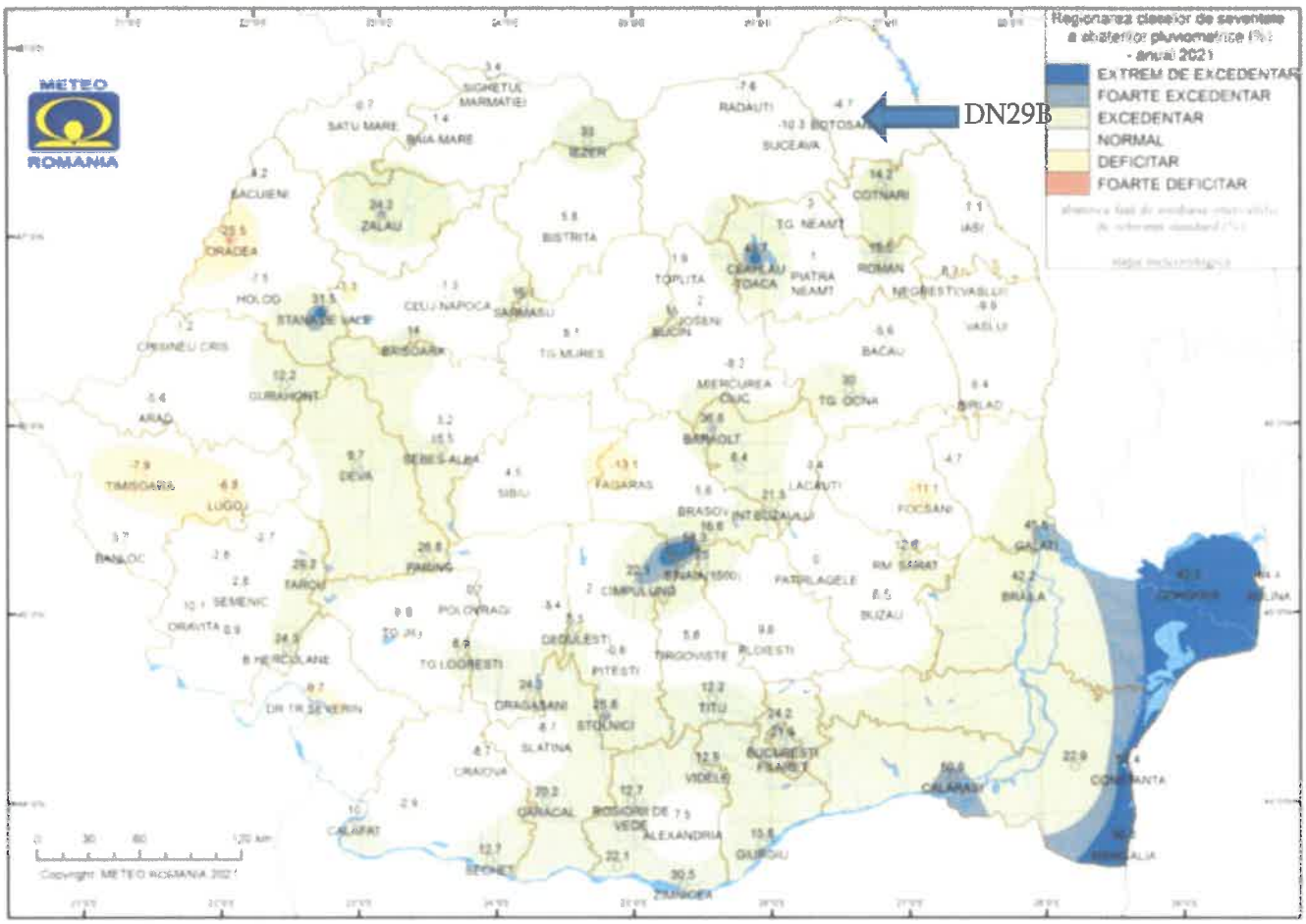
Cantitatea totală de precipitații din anul 2021, medie pe țară (695,3 mm) a fost cu 4% mai mare decât normala climatologică anuală (1991 – 2020). Abaterile au fost pozitive în șase luni din an cuprinse între 1% (aprilir) și 91% (decembrie), negative în patru dintre lunile anului cuprinse între 10% (iulie) și 51% (septembrie), iar în februarie și iunie, cantitatea de precipitații a fost egală cu norma climatologică.



Regionarea claselor de severitate a anomaliilor termice din anul 2021 determinate prin metoda percentilelor



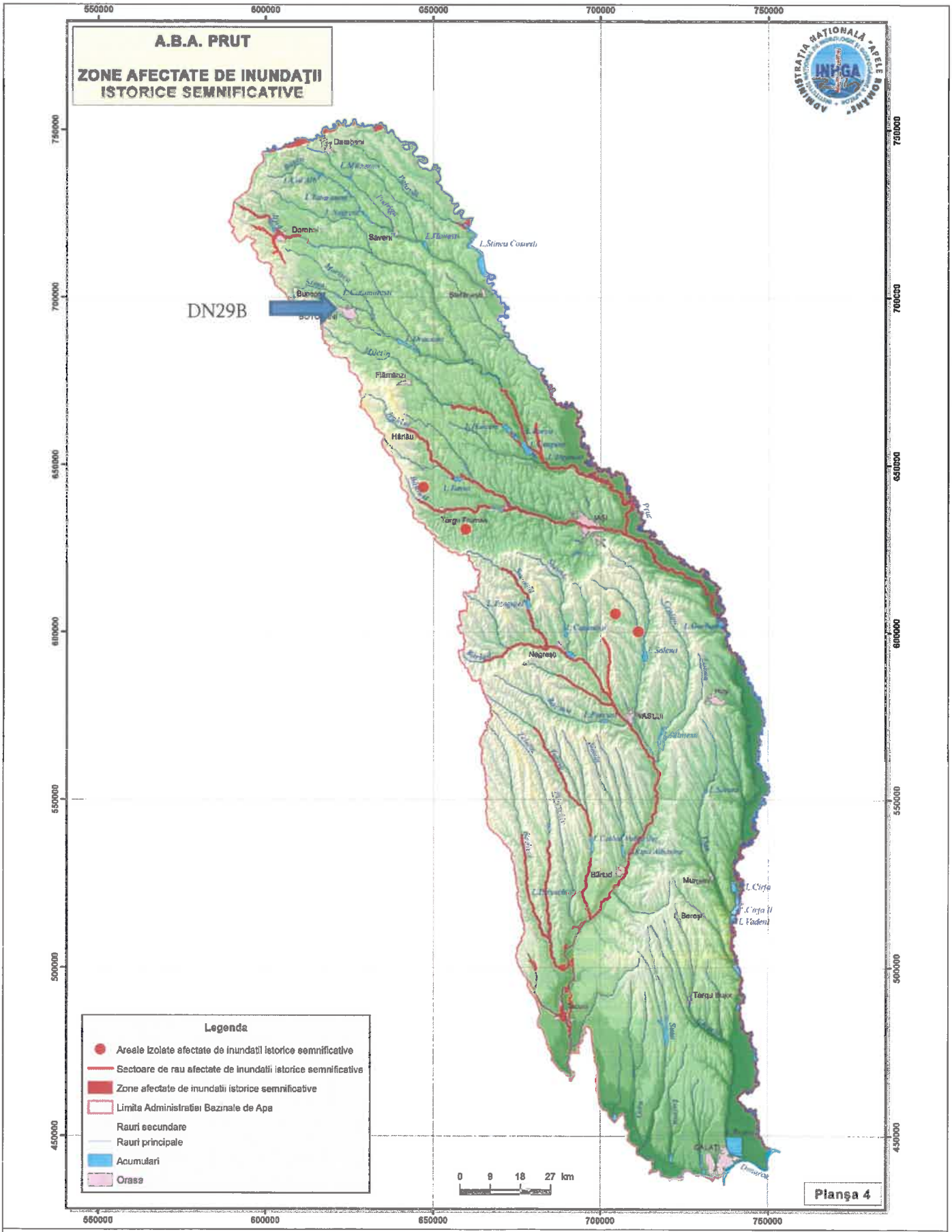
Cantitatea anuală de precipitații - 2021



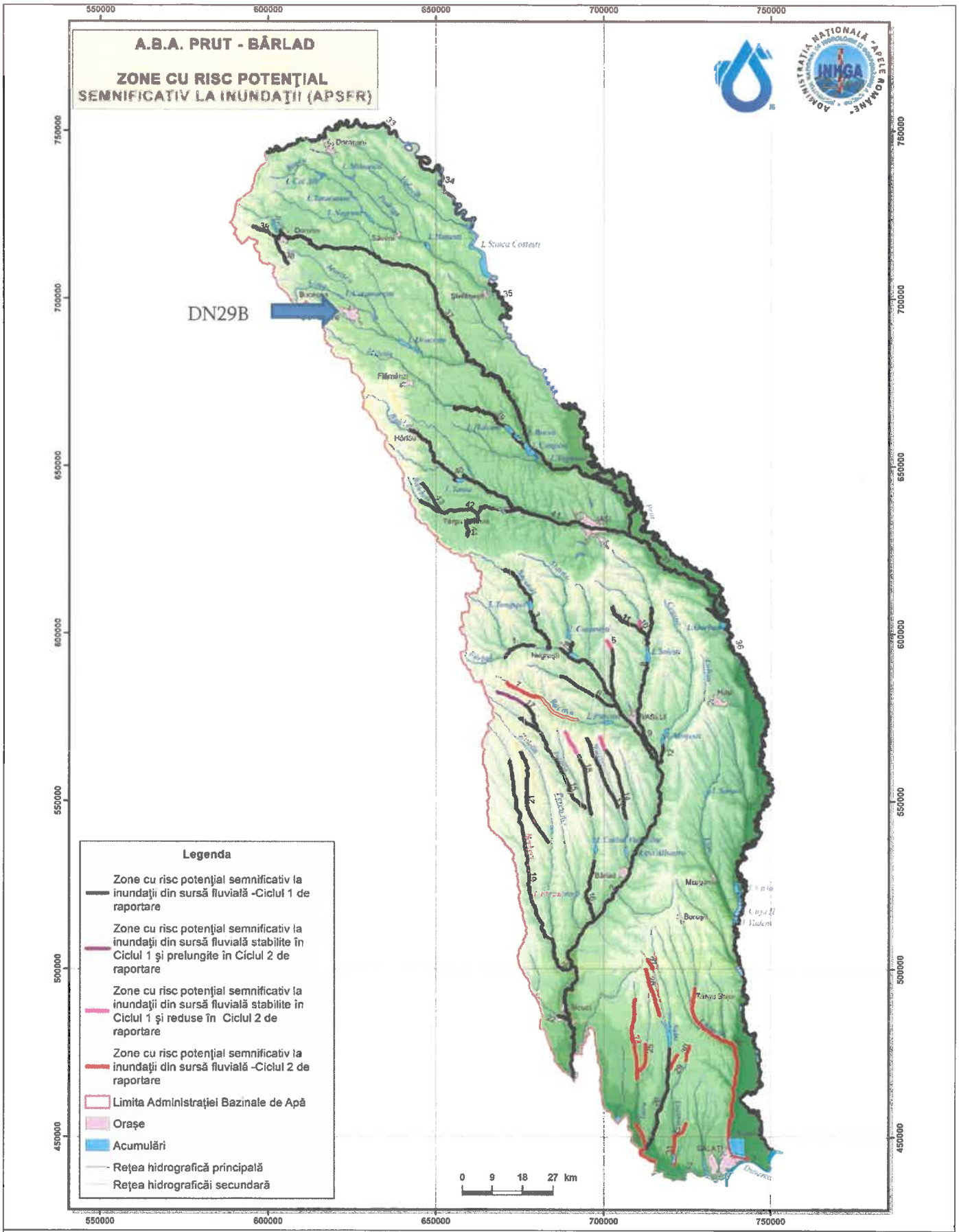
Regionarea claselor de severitate a abaterilor pluviometrice (%) din anul 2021, determinate prin metoda percentilelor

** Sursa de informare: Raport Anual 2021 întocmit de Administrația Națională de Meteorologice*

Conform Planului de Managemnt al Riscului la Inundații zona studiată nu se află în zone inundabile.



Zone afectate de inundații istorice semnificative



Zone afectate de inundații istorice semnificative



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Analiza schimbarilor climatice

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

SOCIETATEA COMERCIALA J22/1257/2007 -3- SIMPA CONSULT SRL IASI-ROMANIA CUI:RO17561261

PLAN DE INCADRARE
DN 29B

Scara: 1:10000 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	P	00	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

s.c. SIMPA Consult s.r.l.
Iaşi, Str. Pantelimon HALIPA nr. 11 K,
J22/1257/2005, RO17561261,
Tel./ Fax: 0232 - 277 581,
E-mail: simpaconsult@gmail.com

C.N.A.I.R. prin D.R.D.P. Iaşi
Municipiul Iaşi, Str. Ghe. ASACHI, nr. 19
Cod poştal 700481, CIF RO16054368
Tel.: 0232 – 214 430, Fax: 0232 – 214 432
e-mail: contact@drdpiasi.ro

PROIECT NR. 1005 / 2022

MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200



STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ

PIESE SCRISE ŞI PIESE DESENATE | 2022

s.c. SIMPA Consult s.r.l.
Iași, Str. Pantelimon HALIPA nr. 11K
J22/1257/2005, RO17561261
Telefon / Fax: 0232-277581
E-mail: simpaconsult@gmail.com

EXPERT CERT SYSTEMS
ECS - Certification Body
ISO 9001 ISO 14001
ISO 45001

Sistem de management
Certificate de atestare:
SR EN ISO 9001 : 2015 nr. 21028.01C
SR EN ISO 14001 : 2015 nr. 21028.02M
SR OHSAS 45001 : 2018 nr. 21028.03S

MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200
STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ

BORDEROU

A. PIESE SCRISE

I. Date generale .....
1.1. Denumirea obiectivului de investiții .....
1.2. Ordonator principal de credite/investitor .....
1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar) .....
1.4. Beneficiarul investiției .....
1.5. Elaborator .....
II. Descrierea proiectului .....
2.1 Localizarea geografică .....
2.2 Modificări fizice ce decurg din proiect .....
2.3 Resursele naturale necesare implementării PP (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile etc.) .....
2.4 Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea proiectului .....
2.5 Emisii și deșeuri generate de proiect (în apă, în aer, pe suprafața unde sunt depozitate deșeurile) și modalitatea de eliminare a acestora .....
2.6 Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția proiectului (categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către proiect, de exemplu drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj etc.) .....
2.7 Serviciile suplimentare solicitate de implementarea proiectului (dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune etc., mijloacele de construcție necesare), respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale de interes comunitar .....
2.8 Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării proiectului .....
2.9 Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului .....
2.10 Caracteristicile proiectelor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu proiectul care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar .....

III. Informații privind aria naturală protejată de interes comunitar afectată de implementarea proiectului .....

B. PIESE DESENATE

1.	Plan de încadrare DN 29B	P.00	Sc. 1:1000
2.	Plan de încadrare DN 29B, km 3+000 – 6+200, arii naturale protejate natura 2000	P.01	Sc. 1:10000

Șef proiect,
ing. Mihaela IONESCU

I. DATE GENERALE

1.1. Denumirea obiectivului de investiţii

MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

COMPANIA NAŢIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE
prin DIRECŢIA REGIONALĂ DE DRUMURI ŞI PODURI IAŞI
Str. Gheorghe Asachi, nr. 19, Municipiul Iaşi, judeţul Iaşi
J40/552/2004, cod fiscal RO 16054368,
Tel.: 0232 214430, 0232 214431, Fax: 0232 214432
E-mail: contact@drdpiasi.ro

1.3. Ordonator de credite (secundar/terţiar)

Nu este cazul

1.4. Beneficiarul investiţiei

COMPANIA NAŢIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE
prin DIRECŢIA REGIONALĂ DE DRUMURI ŞI PODURI IAŞI
SECŢIA DRUMURI NAŢIONALE BOTOŞANI
judeţul Botoşani, comuna Curteşti, str. Zona Lebăda RAI, nr. 528, cod poştal: 717110
Tel.: 0231 514395; Fax: 0231 516524
E-mail: sdn.botosani@drdpiasi.ro

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

s.c. SIMPA Consult s.r.l. IAŞI
Iaşi, str. Pantelimon HALIPA nr. 11K
J22/1257/2005, RO 17561261
Cod CAEN PRINCIPAL: 7112
tel. / fax. : 0232 277.581

©2022 simpa consult srl

II. DESCRIEREA PROIECTULUI

2.1 Localizarea geografică

Drumul național DN 29B traversează județul Botoșani, comunele Mihai Eminescu, Leorda, Brăești, Văculești, asigurând legătura Municipiului Botoșani cu Municipiul Dorohoi.

În lungime de aproximativ 32 km, se intersectează cu următoarele drumuri naționale:

- × DN 29 la Botoșani;
- × DN 29C la Cervicești;
- × DN29A la Dorohoi;
- × DN29F la Dorohoi.

Amplasamentul studiat este situat pe drumul DN 29B între km 3+000 și km 6+200, în comuna Mihai Eminescu, sat Cătămărești-Deal, județul Botoșani.

Comuna Mihai Eminescu este așezată în partea de vest a județului Botoșani și este formată din satele: Baisa, Cătămărești, Cătămărești-Deal, Cervicești, Cervicești-Deal, Cucorăni, Ipotești (reședința), Manolești și Stânceni.



Localitatea Cătămărești Deal, comuna Mihai Eminescu, județ Botoșani

Coordonatele STEREO 70 ale amplasamentului sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Pct.	X (Nord)	Y (Est)
1	697334.153	620807.744
2	697403.385	620670.196
3	697662.406	620308.249
4	697784.781	620096.034
5	698010.022	619764.900
6	698261.655	619391.822
7	698502.504	619005.834
8	698659.201	618610.450
9	698730.794	618319.661
10	698747.325	618180.551

Amplasamentul aparține zonei de climat temperat-continental cu puternice influențe baltice, ceea ce conferă un regim de precipitații bogat atât pe timpul iernii, cât și pe timpul verii, și temperaturi cu 1-2° mai scăzute în comparație cu alte regiuni din Podișul Moldovei.

Din observațiile meteorologice plurianuale se constată că din punct de vedere termic zona analizată este caracterizată prin temperaturi medii anuale de 6-11°C.

Temperatura minimă a aerului coboară pana la cca. -19°C în lunile de iarnă și atinge valori maxime de cca. +35°C în cele de vară. Cea mai caldă lună a anului este iulie (cu o temperatură medie de 18-19°C), iar cea mai rece, ianuarie (-6.5 ÷ -22°C).

Cantitățile de precipitații sunt destul de reduse, 500-750 mm/an, cu valori mai ridicate (600 -800) in lunile de vară (iunie – iulie) si valori mai scăzute în lunile de iarna - începutul primăverii (ianuarie – februarie – martie).

Podișul Moldovei, relief de dealuri și coline, s-a format pe fondul litologic al depozitelor sarmațiene (constituite predominant din argile si nisipuri cu unele intercalații de calcare și gresii) și al aranjamentului structural cvasiorizontal (ușoară înclinare NV-SE). Majoritatea dealurilor se prezinta ca platouri, formate pe seama rocilor mai dure (calcare si gresii), cum sunt platourile: Tansa-Repedea, Dealul Mare, Fălticeni etc. (cu înălțimea medie de 400m). Ușoara înclinare spre SE și intercalațiile grezo-calcaroase au favorizat, sub acțiunea apelor curgătoare, apariția de cueste. În partea de NE a Podișului Moldovei, în bazinul hidrografic al Jijiei, unde lipsesc gresiile și calcarele, eroziunea a fost mult mai activă, conducând la un relief de coline și dealuri domoale (150-200m), denumit Câmpia Moldovei.

Platforma Moldovenească este unitatea geologică situată în fața Carpaților Orientali, de care este delimitată la suprafață de falia pericarpatică. Are o serie de trăsături de relief imprimate de litologia depozitelor constituente.

Din punct de vedere tectonic, zona se situează în extremitatea sud-vestică a Platformei Ruso - parte componentă a Platformei Esteuropene, a trecut prin stadiul de geosinclinal în Arhaic Proterozoicul inferior, când se constituie nucleul vechi din roci cristaline cu grad înalt de metamorfism, la limita cu ultrametamorfismul, și din roci magmatice ale soclului. Întrucât astfel de roci se formează la zeci de kilometrii adâncime rezultă că acestea au ajuns la suprafață prin intense procese de eroziune ce s-au manifestat în lungile perioade de evoluție ca arie continentală.

2.2 Modificări fizice ce decurg din proiect

Modificările fizice care vor decurge din proiect vor fi atât permanente, cât și temporare și vor consta în ocuparea unor suprafețe de teren.

Modificările fizice permanente sunt reprezentate de amplasamentul propus se desfășoară pe o suprafață de 81.561 mp, astfel:

- modernizarea – extinderea de la 2 benzi de circulație la 4 benzi de circulație pe sectorul de drum DN 29B de la km 3+000 – km 6+200
- realizarea de trotuare
- realizarea de dispozitive de colectare ape pluviale: rigole carosabile, guri de scurgere, podețe pentru continuitatea scurgerii apelor pluviale
- realizarea de spații verzi
- realizarea unei rețele de canalizare pluvială

Modificările fizice temporare sunt fi reprezentate de organizarea de șantier, locurile de depozitare temporară a materialelor de construcție și locurile de depozitare temporară a deșeurilor.

La finalul perioadei de construcție, terenurile afectate și neocupate cu construcții permanente vor fi readuse la starea inițială.

2.3 Resursele naturale necesare implementării PP (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile etc.)

Materiile prime folosite în perioada de construcție sunt:

- balast, piatră spartă, nisip, mixturi asfaltice pentru relizarea structurii rutiere și trotuar
- borduri denivelate din beton clasa C30/37, cu dimensiunile 10 x 15 cm și 20 x 25 cm;
- beton clasa C16/20, pentru fundațiile bordurilor.

Resursele naturale utilizate pentru modernizarea drumului național DN 29B sunt cele uzuale pentru astfel de lucrări de construcții, materialele

Materialele de construcții folosite pentru modernizarea drumului nu se încadrează în categoria materialelor periculoase.

Se vor utiliza materiale de construcție certificate în domeniul calității care prezintă caracteristici de calitate controlate, conform cu normativele în vigoare.

Materialele de construcție utilizate vor respecta cerințele aplicate lucrărilor de construcție, respectiv: rezistență mecanică și stabilitate; securitate în caz de incendiu; igienă, sănătate și protecția mediului; siguranță în exploatare; protecție contra zgomotului; economie de energie și

izolare termică, itilizare sustenabilă a resurselor naturale.

În perioada de exploatare a drumului național nu sunt necesare utilizarea de materii prime.

Resurse naturale: în perioada de construcție se vor folosi agregate de carieră și balastieră de tipul nisip, balast, piatră spartă.

Materialele de masă se vor transporta direct la locul de punere în operă pentru evitarea operațiunilor de manipulări suplimentare (încărcări, descărcări din și în autovehicule) și evitarea stocării materiei prime pe termen lung.

Energia electrică:

În perioada de construcție se va folosi energie electrică pentru alimentarea construcțiilor provizorii din cadrul organizării de șantier. Energia electrică se va asigura de la sistemul de distribuție a energiei electrice din localitatea Cătămărești Deal, prin incheierea unui contract cu operatorul de distribuție energie electrică, respectiv DELGAZ GRID S.A.

În perioada de funcționare a obiectivului nu este necesară racordarea la rețeaua de energie electrică.

Combustibili utilizați:

În perioada de construcție se vor folosi combustibili de tip motorină / benzină pentru funcționarea utilajelor de lucru și pentru vehiculele de transport. Consumul de combustibil va depinde de nivelul activităților și tipul utilajelor. Asigurarea cu combustibili se va realiza în stații de distribuție carburant conform prevederilor în vigoare.

Utilajele și vehiculele de transport vor fi reparate și întreținute în unități specializate și autorizate conform reglementărilor în vigoare.

În perioada de funcționare a obiectivului nu se folosesc combustibili.

2.4 Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea proiectului

Proiectul "Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" nu intră sub incidența art. 28 din OUG. Nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a fllorei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

Pentru implementare proiectului, nu vor fi exploatate resurse naturale din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar.

2.5 Emisii şi deşeuri generate de proiect (în apă, în aer, pe suprafaţa unde sunt depozitate deşeurile) şi modalitatea de eliminare a acestora

În timpul lucrărilor se va asigura curăţenia în şantiere. Intrarea maşinilor cu materiale şi ieşirea cu deşeuri rezultate din activitatea şantierelor se va face în condiţii de curăţenie a acestora pentru a nu afecta zona de lucru cât şi curăţenia pe amplasamentul construcţiilor cât şi pe porţiunea de stradă recent modernizată şi asfaltată. Autocamioanele ce vor transporta deşeuri din şantiere vor avea platforma de transport acoperită cu o prelată de protecţie.

Deşeurile solide provenite din activitatea de construcţii se vor depozita pe platforma punctului gospodăresc, ce deserveşte şantierul. Acesta va fi dotat cu platforme de depozitare a materialelor granulare dar şi a pământului ce rezultă din excavări.

Autocamioanele vor fi curăţite înainte de ieşirea din zonele de încărcare/descărcare. Şantierul va fi curăţat la sfârşitul fiecărei zile de lucru.

Deşeurile rezultate din activitatea şantierului sunt încadrate la capitolul 17/HGR 856/2002, respectiv – Deşeuri din construcţii şi demolări (inclusiv pământ excavat din amplasamente contaminate). Subgrupele de deşeuri rezultate din activitatea şantierului pot fi:

- cod 17.01.01; 17.02.02; 17.02.03 – beton, cărămizi, ţigle şi materiale ceramice;
- cod 17.05.04 – pământ şi pietre altele decât cele specificate la punctul 17.04.03;
- cod 17.09 – alte deşeuri provenite din construcţii şi demolări;
- cod. 20.03.01 – deşeuri municipale amestecate

Deşeurile estimate a fi generate în toate etapele proiectului, precum şi modul de gestionare a acestora sunt prezentate în tabelul următor:

Denumire deşeu	Cod	Cantitate estimată	Stare fizică S – solid L – lichid SS - semisolid	Managementul deşeurilor		
				valorificată	eliminată	rămasă în stoc
Perioada de construcţie						
beton, cărămizi, ţigle şi materiale ceramice	17.01.01; 17.02.02; 17.02.03	233,00 to	S	151,00 to	82,00 to	
pământ	17.05.04	1.800,00 mc	S	1.170,00 mc	630,00 mc	
deşeuri municipale amestecate, colectate selectiv	20.03.01	90,00 mc	S		35,00 mc	55,00 mc

Denumire deşeu	Cod	Cantitate estimată	Stare fizică S – solid L – lichid SS - semisolid	Managementul deşeurilor		
				valorificată	eliminată	rămasă în stoc
Perioada de operare						
beton, cărămizi, ţigle şi materiale ceramice	17.01.01; 17.02.02; 17.02.03	--	S	--	--	--
pământ	17.05.04	--	S	--	--	--
deşeuri municipale amestecate, colectate selectiv	20.03.01	--	S	--	--	--

Deşeurile de tipul beton, cărămizi, ţigle şi materiale metalice se vor colecta selectiv, se vor depozita temporar pe amplasament în spaţii special amenajate sau se vor preda direct către operatorii autorizaţi, pe baza de constract prestări servicii, pentru colectarea şi transportul în vederea valorificării / eliminării finale.

Pământul excavat va fi preluat cu mijloace auto şi transportat zilnic pe un amplasament indicat de primăria comunei Mihai Eminescu. Autocamioanele vor avea platforma de transport acoperită cu o prelată de protecţie.

Deşeurile de tipul deşeuri municipale amestecate se vor colecat selectiv, se vor depozita temporar pe amplasamentul organizării de şantier în containere specializate şi apoi vor fi predate operatorilor autorizaţi în vederea valorificării şi şi/sau eliminării finale.. Containerele vor fi amplasate pe o platformă amenajată în acest scop şi care au acces uşor pentru manipularea şi curăţarea containerelor. Depozitarea temporară a deşeurilor se va realiza separat pentu fiecare deşeuri, iar containerele vor fi etichetate cu codul corespunzător fiecărui deşeu, conform HG 856/2002.

Se va impune reciclarea deşeurilor refolosibile, prin integrarea lor, în măsura posibilităţilor, în lucrările de drumuri. Stratul vegetal decopertat ar putea fi folosit la refacerea terenurilor ocupate de organizările de şantier.

Toţi angajaţii de pe şantier vor fi instruiţi cu privire la manipularea deşeurilor precum şi la modul de sortare a acestora pe categorii, în containerele special prevăzute pentru fiecare categorie de deşeu.

În faza de construcţie a lucrărilor prevăzute prin proiect se va menţine evidenţa gestiunii deşeurilor conform HG nr. 856/2002 şi respectiv Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje.

2.6 Cerinţele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuţia proiectului (categoria de folosinţă a terenului, suprafeţele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către

proiect, de exemplu drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, şanţuri şi pereţi de sprijin, efecte de drenaj etc.)

În vederea realizării investiției propuse a fost obținut Certificatul de urbanism nr. 341 din 07.11.2022, emis de către Primăria comunei Mihai Eminescu. Terenul este situat în intravilanul satului Cătămărești Deal – UTR 8, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani.

Terenul aparţine domeniului public CNAIR, conform Anexa nr.2 – Inventarul bunurilor care aparţin domeniului public al statului, iar categoria de folosință actuală este căi de comunicație.

Suprafața de teren ocupată de lucrări:

- suprafață totală teren: 81.561,00 mp
- suprafață parte carosabilă: 42.788,00 mp
- suprafață acostamente: 251,00 mp
- suprafață rigole: 3.943,00 mp
- suprafață trotuare: 7.427,00 mp
- suprafață drumuri laterale: 1.167,00 mp
- suprafață spații verzi: 6.517,00 mp

2.7 Serviciile suplimentare solicitate de implementarea proiectului (dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune etc., mijloacele de construcţie necesare), respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale de interes comunitar

La realizarea lucrărilor de modernizare sunt necesare racordări la utilități:

× în faza de execuţie a lucrărilor pentru organizarea de şantier: alimentare cu energie electrică, alimentare cu apă, canalizare menajeră. Costurile acestor racordări vor fi incluse de executant în proiectul de organizare de şantier.

× în faza de execuţie a drumului: racordarea la reţeaua de canalizare pluvială existentă pentru evacuarea apelor pluviale colectate de pe carosabil. Costurile acestor racordări sunt incluse la lucrări pentru reţeaua de canalizare pluvială.

× în faza de funcţionare a drumului: energie electrică pentru funcţionarea semnafoarelor. Costurile acestor racordări sunt incluse la lucrări pentru branşamente electrice.

La execuţia lucrărilor de modernizare a drumului naţional DN 29B prin prezenta documentaţie sunt necesare măsuri de protecţie a următoarelor reţele:

⇒ *Reţea distribuţie gaze naturale*

Pe drumul național DN 29B pe sectorul de drum 3+000 – 6+200 se regăsesc conducte de distribuție gaze naturale de presiune redusă și presiune medie de diferite diametre aparținând operatorului de distribuție gaze naturale S.C. DELGAZ GRID S.A.

Pentru implementarea în condiții de siguranță a lucrărilor proiectate, vor fi prevăzute următoarele măsuri de protecție a conducte de distribuție gaze naturale:

Conductă distribuție gaze naturale	Măsura	Poziția km
Conductă din PHDE presiune medie cu Ø250 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 355 mm pe o lungime de 18,00 m.	3+890
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø63 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 168 mm pe o lungime de 18,00 m.	3+155
	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 168 mm pe o lungime de 19,00 m.	3+650
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø90 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 200 mm pe o lungime de 19,00 m	4+650
	Protecția conductei la traversarea DN 29B în cu tub de oțel De 200 mm pe o lungime de 20,00 m.	5+235
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø110 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 200 mm pe o lungime de 18,00 m.	4+150

Valoarea lucrărilor de protecție conducte de distribuție gaze naturale afectate de către lucrare este estimată în devizul general și suportată de către CNAIR – DRDP IAȘI.

⇒ *Rețea de telecomunicații*

Pe drumul național DN 29B pe sectorul de drum 3+000 – 6+200 se regăsesc rețele de telecomunicații subterane și supraterane pozate pe stâlpi din lemn aparținând operatorului de telecomunicații S.C. Orange Romania Communications S.A..

Pentru asigurarea protecției *cablurilor de telecomuncații subterane* vor fi prevăzute următoarele măsuri:

Rețea telecomunicații	Măsura	Poziția km
Rețea telecomunicații subterană	Protecția cablurilor la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 168 mm pe o lungime de 23,00 m.	6+130

Pe traseul drumului național DN29B se regăsesc rețele de telecomuniocații supraterane pozate pe stâlpi din lemn.

Datorită lărgirii părții carosabile, de la două benzi la patru benzi de circulație se regăsesc 3 stâlpi din lemn situați în aliniamentului drumului care pun în pericol siguranța circulației rutiere motiv pentru care sunt necesare lucrări de relocare aceastora.

Astfel în tabelul centralizator de mai jos se prezintă coordonatele STEREO 70 ale stâlpilor ce urmează a fi relocați:

Tabel centralizator stâlpi telecomunicații necesar a fi relocați

Nr. crt.	Stalp de relocat		Stalp relocat	
	pozitie km	Coordonate STEREO 70	pozitie km	Coordonate STEREO 70
1.	4+404	X:619690.893 Y:698056.098	4+404	X:619689.869 Y:698053.974
2.	4+445	X:619657.101 Y:698078.640	4+445	X:619655.686 Y:698076.369
3.	4+465	X:619639.499 Y:698088.488	4+465	X:619638.659 Y:698087.328

Poziția stâlpilor de telecomunicații și a rețelelor de telecomunicații actuală și poziția propusă pentru relocare este indicată pe planul de situație ulilități.

Valoarea lucrărilor de protecție și deviere cabluri telefonice afectate de către lucrare este estimată în devizul general și suportată de către CNAIR – DRDP IAȘI.

2.7 Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonare a perioadei de implementare a proiectului etc

Durata de realizare a investiției: *„MODERNIZARE DN 29B KM 3+000 – 6+200"* se propune a fi de **22 luni** și este etapizată după cum urmează:

⇒ **4 luni:** activități pentru realizarea studiului de fezabilitate,

⇒ **4 luni:** activități pentru realizarea proiectării (servicii de proiectare pe faze de proiect: PT, DTAC, Documentații avize și acorduri), inclusiv verificarea tehnică,

⇒ **2 luni:** organizarea și desfășurarea procedurilor de achiziție,

⇒ **12 luni: execuția propriu-zisă.**

2.8 Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării proiectului

Drumul național DN 29B este un drum național principal și reprezintă legătura Municipiului Botoșani cu Municipiul Dorohoi și se află în administrarea Secției Drumuri Naționale Botoșani.

Datorită intensificării traficului este necesară extinderea părții carosabile a drumului DN 29B km 3+000 – 6+200 în vederea asigurării circulației rutiere în condiții depline de siguranță și confort.

Proiectul propus tratează aspecte legate de dezvoltarea infrastructurii de transport rutier, legătura locuitorilor cu zonele dezvoltate, accesul autovehiculelor destinate situațiilor de urgență în condiții de siguranță a traficului rutier, creștere atractivității și completivității zonei.

Avantajele previzionate prin realizarea obiectivului de investiții propus din punct de vedere economic, social și de mediu:

- asigurarea condițiilor normale de trafic și siguranță;
- creșterea vitezei de circulație;
- reducerea consumului de carburanți, lubrifianți, piese de schimb, prelungirea duratei de viață a autovehiculelor;
- reducerea costurilor de operare a transportului;
- reducerea costurilor de exploatare;
- reducerea ratei accidentelor prin adoptarea de măsuri de siguranță;
- asigurarea măsurilor pentru protecția mediului prin reducerea prafului, zgomotului, noxelor;
- asigurarea scurgerii apelor pluviale în regim liber;
- impact direct și indirect asupra dezvoltării economice, sociale și culturale;
- creșterea nivelului investițional și atragerea de noi investitori autohtoni și străini, care să contribuie la dezvoltarea zonei;
- accesul la principalele obiective economice, sociale, culturale în condiții de siguranță;

Pentru îmbunătățirea infrastructurii rutiere, pentru a facilita mobilitatea populației, a bunurilor și serviciilor, este ***necesară modernizarea drumului național DN 29B, de la km 3+000 până la km 6+200.***

2.9 Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului

Proiectul "Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" tratează aspecte legate de dezvoltarea infrastructurii de transport rutier, legătura locuitorilor cu zonele dezvoltate, accesul autovehiculelor destinate situațiilor de urgență în condiții de siguranță a traficului rutier, creștere atractivității și completivității zonei.

Lungimea totală a sectorului propus spre modernizare-extindere la 4 benzi de circulație este de 3,01 km și cuprinde 17 intersecții cu străzi care asigură colectarea și descărcarea în DN 29B a traficului rutier din zona rezidențială și o intersecție cu drumul comunal DC 62 care asigură legătura cu localitățile Ipotești și Cucorăni.

În momentul de față, pe sectorul de drum studiat, infrastructura este insuficient dezvoltată sau prezintă un grad ridicat de deteriorare, îngreunând astfel desfășurarea traficului rutier și pietonal în zonă.

Amplasamentul studiat este situat pe drumul DN 29B între km 3+000 și km 6+200, în comuna Mihai Eminescu, sat Cătămărăști-Deal, județul Botoșani.

Comuna Mihai Eminescu este așezată în partea de vest a județului Botoșani și este formată din satele: Baisa, Cătămărești, Cătămărești-Deal, Cervicești, Cervicești-Deal, Cucorăni, Ipotești (reședința), Manolești și Stânceni.

Drumul național DN 29B este un drum național principal și reprezintă legătura Municipiului Botoșani cu Municipiul Dorohoi și se află în administrarea Secției Drumuri Naționale Botoșani.

Proiectul analizat are drept obiectiv principal pentru DN 29B km 3+000 - km 6+200 astfel încât se dorește susținerea unei dezvoltări economice sustenabile, plecând de la premisa asigurării unei infrastructuri rutiere corespunzătoare.



Amplasament DN 29B, km 3+000 – 6+200

Soluția constructivă propusă s-a făcut ținând seama de Ordinul nr. 49 /1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea şi realizarea străzilor în localităţile urbane din 27.01.1998 şi având la bază următoarele criterii tehnice ale obiectivului:

Categoria funcţională: căi de comunicaţie;

Categoria funcţională: căi de comunicaţie;

Clasa tehnică: II;

Viteza de proiectare: 50 km/h;

Categoria de importanţă: „B" (conform Legii 10/1995, HG 766/97 şi Ordinului MLPAT 31/N din 2-XI-1995) construcţie de importanţă deosebită.

Traficul rutier este intens, volumul traficului de calcul, conform studiului de trafic, fiind N_c = 1,53 m.o.s.

Proiectarea traseului în plan, a profilului longitudinal şi a profilelor transversale s-a efectuat conform *STAS 863 – 85, STAS 10144/1 – 90, STAS 10144/3 - 91.*

Rezistența mecanică și stabilitatea drumului proiectat se vor asigura prin:

⇒ soluțiile tehnice și măsurile stabilite prin proiect,

⇒ punerea în operă a materialelor specificate în caietele de sarcini,

⇒ respectarea tehnologiilor de execuție prevăzute în caietele de sarcini.

Traseul în plan

Proiectarea traseului în plan a ținut cont de:

- amenajarea curbelor conform STAS 863 şi STAS 10144/3;
- realizarea unui confort sporit de circulație prin asigurarea vizibilității corespunzătoare;
- traficul actual și de perspectivă;
- posibilitatea de întreținere a drumului;
- limita proprietăților vecine.

Lungimea totală a traseului studiat este de 3.020,00 m.

În plan, traseul drumului pe tronsonul studiat se desfășoară în aliniament, racordările curbelor în plan fiind circulare. Elementele geometrice în plan, inclusiv amenajarea în spațiu a curbelor (supralărgiri, convertiri, supraînălțări), sunt în conformitate cu prevederile STAS 863/85 și 10144-3/90.

Profilul longitudinal proiectat urmărește configurația actuală a drumului și sistematizarea pe verticală a zonei. S-a avut în vedere corelarea liniei roșii cu nivelul actual al acceselor la proprietăți pentru a evita diferențele foarte mari de cote între partea carosabilă și intrările în curți.

Racordările verticale au ținut cont de pasul minim de proiectare de 150,00 m și de realizarea condițiilor de confort din punct de vedere al circulației auto.

În general, linia roșie proiectată respectă linia terenului, realizându-se corecțiile necesare în profil pentru crearea condițiilor optime evacuării apelor pluviale.

Profilul transversal

Pentru lărgirea drumului de la 2 benzi de circulație la 4 benzi s-a analizat distanța dintre proprietăți și s-au adoptat profilele transversale tip în concordanță cu STAS 863/65 „Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor", STAS 2900-89 „Lucrări de drumuri. Lățimea drumurilor", STAS 10144/1-90 „Străzi. Profiluri transversale".

Profilul transversal al drumului național va fi:

⇒ de la km 2+992 până la km 3+255:

- platforma: 20,00 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- spațiu verde-stânga: 1 x 3,00 m;
- trotuare stânga-dreapta: 2 x 1,50 m.

⇒ de la km 3+255 până la km 3+660:

- platforma: 21,50 m ÷ 22,00 m;

- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- spațiu verde stânga-dreapta: 1 x 1,50 m ÷ 2,00 m, 1 x 3,00 m;
- trotuare stânga- dreapta: 2 x 1,50 m.

⇒de la km 3+660 până la km 3+840:

- platforma: 19,00 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- spațiu verde dreapta: 1 x 1,50 m;
- trotuare stânga- dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 2,00 m.

⇒de la km 3+840 până la km 4+020, km 5+470 până la km 5+517, km 5+630 până la km 5+710:

- platforma: 18,80 m ÷19,80 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- trotuare stânga- dreapta: 2 x 1,50 m ÷ 2 x 2,00 m

⇒de la km 4+020 până la km 4+230:

- platforma: 20,80 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- spațiu verde stânga: 1 x 1,50 m;
- trotuare stânga- dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 2,00 m.

⇒de la km 4+295 până la km 4+545, km 4+590 până la km 5+010:

- platforma: 20,30 m ÷ 21,80;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- spațiu verde stânga-dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 1,50m ÷ 3,00m;
- trotuare stânga: 1 x 1,50 m.

⇒de la km 4+230 până la km 4+295, km 4+545 până la km 4+590, km 5+010 până la km 5+146, km 5+710 până la km 5+850:

- platforma: 21,80 m ÷ 23,30;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- spațiu verde stânga-dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 1,50 ÷ 3,00;
- trotuare stânga- dreapta: 2 x 1,50 m.

⇒de la km 5+146 până la km 5+470, km 5+517 până la km 5+630:

- platforma: 18,80 m ÷ 22,30 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;

- spațiu verde dreapta: 1 x 1,00m ÷ 1,50m;
- trotuare stânga: 1 x 2,00 m ÷ 5,00 m.

⇒de la km 5+850 până la km 6+000:

- platforma: 17,30 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- trotuare stânga: 1 x 1,50 m.

⇒de la km 6+000 până la km 6+010:

- platforma: 20,00 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- bandă de încadrare: 2 x 0,75 m;
- acostamente: 2 x 0,75 m;
- sanț pereat stânga – dreapta: 2 x 1,50 m.

⇒de la km 6+010 până la km 6+082:

- platforma: 17,00 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- bandă de încadrare: 2 x 0,75 m;
- acostamente: 2 x 0,75 m;

⇒de la km 6+128 până la km 6+200:

- platforma: 10,00 m;
- parte carosabilă: 2 x 3,50 m= 7,00 m;
- bandă de încadrare: 2 x 0,75 m;
- acostamente: 2 x 0,75 m;

Terasamente

S-a adoptat soluția săpăturilor de pământ cu preponderență în profil tip mixt, unde aceasta era posibilă, având în vedere înclinarea taluzelor și cota platformei față de văile naturale din vecinătate. Se va urmări cu strictețe realizarea taluzelor la înclinarea prevăzută conform standardelor funcție de natura terenului. Excedentul de săpătură care nu se utilizează în compensări la ramblee se transportă în depozitele stabilite de Constructor de comun acord cu Beneficiarul. Pentru realizarea terasamentelor în rambleu se execută trepte de înfrățire cu lățimi de minim 1 m peste care se va realiza umplura de pământ compactată în straturi de 20-30 cm.

Săpăturile în pământ, în teren natural se execută mecanizat cu buldozerul și excavatorul, și manual în zonele neadecvate lucrărilor mecanizate (deluviu de grosime redusă pe panta transversală mare, la executarea treptelor de înfrățire și la realizarea înclinării taluzului de pământ în debleu).

Pe traseul drumului național DN 29B km 3+000 – 6+200 se regăsesc 45 arbori de diferite specii situați în aliniamentul drumului și pun în pericol siguranța circulației rutiere pentru care sunt necesare lucrări de tăiere a acestora.

Structura rutieră

Se propune ranforsarea structurii rutiere existente și realizarea de casete pentru lărgirea drumului național:

Ranforsare structură rutieră existentă

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31,5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- reciclare si stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente;
- structura rutiera existenta.

Structura rutieră nouă (casete de lărgire a drumului național)

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22,4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- 25 cm strat superior de fundatie din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundatie din balast;
- 25 cm strat de forma din balast.

Structura rutieră s–a dimensionat în conformitate cu ***„AND 550/99 - Normativ pentru dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare a sistemelor rutiere suple și semirigide"*** și ***„Normativul pentru dimensionarea sistemelor suple și semirigide PD 177 – 2001"***.

Carosabilul proiectat între km 2+992 – km 3+660 va fi încadrat de borduri din beton cu dimensiunile de 20 x 25 cm, conform „Codului de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat" CP012/1–2007, realizate din beton clasa C30/37 necesar clasei de expunere XF4 (Risc de atac din îngheț-dezgheț. Saturare puternică cu agenți de dezghețare).

Fundațiile bordurilor vor avea dimensiunile de 30x15 cm realizate din beton clasa C16/20 clasa de expunere XF1, iar lungimea totală a bordurilor este 2.614,00 ml.

Între km 6+000 – km 6+200 încadrarea carosabilului se va face cu bandă de încadrare cu lățimea 0,75 m.

Acostamentele vor fi consolidate cu balast pe 10 cm.

Colectarea și evacuarea apelor

Prin modernizarea drumului național DN 29B pe sectorul de drum de la km 3+000 până la km 6+200, sat Cătămărești Deal s-a urmărit realizarea tuturor lucrărilor necesare satisfacerii cerințelor de colectare și evacuare a apelor din zona drumului, asigurarea desfășurării traficului în

condiții de siguranță și confort și aducerea drumului la parametrii impuși de normativele aferente acestor cerințe, în vigoare.

La proiectarea lucrărilor de colectare și evacuare a apelor meteorice s-a ținut seama de:

⇒ cantitățile de apă meteorice ce se pot colecta pe platforma străzii;

⇒ cantitățile de apă provenite din scurgerile de pe arterele adiacente;

⇒ capacitatea de colectare și evacuare a geigerelor existente.

Scurgerea apelor de pe platforma carosabilă va fi asigurată prin intermediul pantelor transversale spre marginea carosabilului, unde vor fi dirijate spre dispozitivele de colectare și transport ape pluviale proiectate.

Pe tronsonul de drum studiat cuprins între km 3+000 – 6+200 pentru captarea, dirijarea și evacuarea apelor meteorice de pe platforma drumului s–au prevăzut, conform STAS 10769/1/77:

- 1.293,00 m rețea de canalizare pluvială, pe tronsonul cuprins între km 3+010 – 3+680
- 4.305,00 m, rigole carosabile , pe tronsonul cuprins între km 3+660 – 6+000;
- 50,00 m, șanțuri pereate executate monolit din beton C30/37 având o grosime de 10 cm așezate pe un pat din nisip pilonat de 5 cm.

Betonul se va turna monolit în tronsoane cu lungimea maximă de 2,00 m (recomandabil 1,80 m) intermitent (exemplu: 1, 3, 5, …, a doua zi 2, 4, 6, …). De asemenea, din 18 m în 18 m se vor practica rosturi de dilatație de 2 cm care se vor colmata cu mortar de ciment M 100 pe 5 cm.

Rețea canalizare pluvială

Pentru colectarea apelor pluviale de pe partea carosabilă pe sectorul de drum km 3+010 – km 3+660, stânga / dreapta s-a prevăzut o rețea de canalizare pluvială care vor descărca apele pluviale în rețeaua de canalizare pluvială existentă în localitatea Cătămărești Deal, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani.

Rețeaua de canalizare pluvială proiectată este alcătuită dintr-un colector principal amplasat în spațiul verde adiacent drumului și cămine de vizitare cu capace din fontă carosabile.

Apele pluviale vor fi colectate de guri de scurgere care vor fi racordate la rețeaua de canalizare proiectată. Apele pluviale colectate vor fi descărcate în rețeaua de canalizare pluvială existentă.

Colectorul principal al rețelei de canalizare pluvială proiectat va fi din țeavă corugată, SN8, cu diametrul interior de 300 mm și 400 mm, iar racordul de la gurile de scurgere la căminele de vizitare vor fi din conductă de PVC, SN8, Dn160 mm.

Rețea de canalizare pluvială va fi montată sub spațiul verde la o adâncime de 1,00 m, cu respectarea distanțelor impuse de STAS 8591, față de rețelele existente și de fundațiile clădirilor.

Căminul gurilor de scurgere va fi un cămin prefabricat din țeavă corugată cu Di 1000mm

cu mufe sudate pentru conectarea țevilor corugate cu Dn300 mm și Dn400 mm.

Capacul va fi prefabricat cu ramă și capac din fontă carosabilă, D400 cu inel de beton armat.

Gurile de scurgere vor fi cu sifon și depozit, prefabricate, din beton, cu diametrul interior de 0,45 m, înălțime interioară de 1,00 m și prevăzut cu grătar din fontă.

Aceste guri de scurgere vor fi racordate la rețeaua de canalizare pluvială proiectată prin intermediul unei conducte din PVC, SN8, Dn 160 mm.

Nr. crt	Denumire tronson	Rețea canalizare pluvială					
		lungime conducta canalizare SN8 (m)			lungime racord (m)	camine vizitare (buc.)	guri scurgere (buc.)
		totală, din care:	Dn300mm corugat	Dn400mm corugat	Dn160 mm PVC, SN8		
1.	Tronson 1–DN 29B, km 3+010 – 3+660, dreapta	663,00	578,00	85,00	76,00	18,00	19,00
2.	Tronson 2–DN 29B, km 3+010 – 3+646, stânga	630,00	562,00	68,00	76,00	17,00	19,00
	TOTAL:	***1.293,00***	***1.140,00***	***153,00***	***152,00***	***35,00***	***38,00***

Demolarea podețelor existente pe traseul drumurilor (prevăzute prin proiect)

Conform NP.55-88 "Normativ cadru privind demolarea parțială sau totală a construcțiilor", demolarea podețelor existente aflate într- o stare total nesatisfacătoare din punct de vedere tehnic și a siguranței circulației, se va face de către autoritatea de administrare a drumurilor pe care se află acesta, asigurându-se recuperarea, recondiționarea, prelucrarea și gestionarea în condițiile stabilite de lege, a resurselor materiale refolosibile rezultate prin desfacerea lucrărilor de construcții și de asemenea asigurându-se securitatea maximă a personalului de executare a lucrărilor de demolare și a mijloacelor tehnice utilizate în acest scop.

Demolarea podețelor se va face numai după:

- închiderea circulației rutiere și pietonale pe podeț;
- scoaterea de sub tensiune a eventualelor instalații aflate în zona podețului;
- semnalizarea tuturor restricțiilor de circulație rutiere ce se introduc pe perioada demolării;

Procesul tehnologic de demolare va avea ordinea inversă de realizare a elementelor componente, cu luarea în considerare a stabilității elementelor componente la toate fazele de demolare.

Închiderea circulației rutiere, semnalizarea corespunzătoare și dezafectarea instalațiilor aferente podețelor, este obligatorie.

1) Prima operație constă în desfacerea căii,

2) Demolarea suprastructurii podețelor

Realizarea legăturilor de ridicare a tuburilor în puncte stabilite pe baza experinţei profesionale.

Ridicarea tuburilor succesiv şi aşezarea lor într-un utilaj de transport şi transportarea tuburilor în depozitul provizoriu.

Capacitatea macaralelor de ridicare s-a stabilit în funcţie de dimensiunile şi greutatea tuburilor precum şi de condiţiile specifice de lucru la manipularea lor.

3) Demolarea infrastructurilor

Executarea unor platforme şi schele pentru accesul la infrastructuri.

Demolarea infrastructurii până la nivelul solului, utilizând mijloacele pneumatice sau manuale.

La podeţele ce se demolează prin demontarea în elemente manipulabile cu macaraua, se va ţine seama în mod special de asigurarea unor puncte de prindere corespunzătoare precum şi de capacitatea şi poziţia macaralei.

Demontarea incintei, desfacerea platformei şi degajarea de resturile provenite din demolare vor fi transportate la depozitul stabilit de către beneficiar.

Podeţe

Podeţele proiectate sunt dimensionate în conformitate cu „Normativ privind adaptarea la teren a proiectelor tip de podeţe pentru drumuri indicativ P 19-2003" şi cu „Normativ privind proiectarea hidraulică a podurilor şi podeţelor indicativ PD 95-2002".

Pentru acest obiectiv s-au prevăzut podeţe dalate cu lumina de 2,00 m.

Podeţele dalate s-au proiectat prin adaptatarea la teren a proiectelor tip de podeţe din beton armat şi beton precomprimat amplasate pe drumurile publice.

Pe baza prescripţiilor tehnice s-au stabilit datele necesare adaptării la teren cu privire la:

- determinarea luminii şi a debuşeului podeţelor;
- stabilirea tipului de podeţ;
- amplasarea podeţului în plan, profil longitudinal şi profil transversal.

Prevederi constructive de adaptare la teren:

- adaptarea la teren a fundaţiilor;
- adaptarea la noul profil al drumului a podeţelor existente care se menţin;

Condiţiile şi criteriile de stabilire a tipului de podeţ au fost impuse de normativele în vigoare şi condiţiile particulare din amplasament determinate de studiile topografice, hidrologice şi geologice.

La stabilirea tipului de podeţ s-a avut în vedere următoarele elemente:

- lumina şi debuşeul podeţului;
- natura şi caracteristicile fizico-mecanice ale terenului de fundare în amplasamentul podeţului, determinate conform STAS 1242/3;
- elementele geometrice ale drumului în plan de situaţie, profil în lung şi profil transversal precum şi diferenţele de cota între partea din aval şi din amonte;

- posibilitatea de întreținere în scopul menținerii în stare de funcționare;
- economicitatea și rapiditatea în execuție;
- încadrarea podețului în peisajul înconjurător.

Succesiunea operațiilor de execuție a podețelor dalate va fi următoarea:

- săpături cu evacuarea pământului pentru realizarea fundațiilor;
- cofrarea și turnarea betonului în fundații C30/37;
- montarea dalelor;
- realizarea hidroizolației verticale;
- beton de panta C16/20 pe podețe;
- realizarea hidroizolației pe podeț și a protecției acesteia;
- betonul de panta radier C30/37 în podețe;
- realizarea structurii rutiere pe podeț;
- montare parapete direcționali (pietonal și de protecție H4b) pe timpane;
- amenajarea în amonte și în aval se face cu pereu din beton;

Din cauza lărgirii drumului național și a stării de degradare podețele transversale existente se vor înlocui cu podețe noi dimensionate conform normativelor în vigoare, după cum urmează:

Nr. crt.	*Denumire podeț*	*Drum*	*Poziție km*	*Situația existentă*	*Situația proiectată*
1	PD.01	DN 29B	km 2+995	Podeț dalat existent, stare tehnică rea	Podeț dalat D2, L=16,62 m. Se înlocuiește podețul existent.
2	PD.02	DN 29B	km 5+055	Podeț dalat existent, stare tehnică rea	Podeț dalat D2, L=18,70 m. Se înlocuiește podețul existent.
3	PD.03	DN 29B	km 5+490	Podeț dalat existent, stare tehnică rea	Podeț dalat D2, L=18,70 m. Se înlocuiește podețul existent.
4	PD.04	DN 29B	km 6+010	Podeț dalat existent, stare tehnică rea	Podeț dalat D2, L=19,75 m. Se înlocuiește podețul existent.

Circulația pietonală

Datorită lucrărilor de lărgire a drumului național, pe anumite zone este necesară demolarea parțială sau în totalitate a trotuarelor pietonale existente.

În acest sens, pe zonele unde trotuarele vor fi demolate, acestea se vor reface având o structură precum structura trotuarelor existente.

Trotuarele proiectate au o suprafața totală de 7.500,00 mp .

Platformele trotuarelor vor fi încadrate în cazul în care sunt adiacent carosabilului de către bordura carosabilului, iar spre frontul construcțiilor vor fi încadrate de împrejmuirile construcțiilor. Pe parcelele unde nu sunt existente împrejmuiri permanente platforma trotuarelor va fi încadrată spre exterior cu borduri de beton de 10 x 15 cm.

©2022 simpa consult srl

Lungimea proiectată a bordurilor de beton de 10 x 15 cm este 3.580 ml.

În zonele de traversare pietonală, cât şi în dreptul acceselor la proprietăţi, s-au prevăzut borduri proiectate la cote mai joase, (aşezate culcat, având înălţimea liberă de 4 cm), astfel încât să permită circulaţia persoanelor cu handicap şi care folosesc mijloace specifice de deplasare (scaun rulant)- conform prevederilor NP051.

Alcătuirea structurii rutiere pentru trotuare s–a făcut în conformitate cu *Normativul privind alcătuirea structurilor rutiere rigide şi suple pentru străzi NP 116 – 2004* (SRT 1), astfel:

- 15 cm, strat din beton C30/37,
- 5 cm, strat de nisip,
- 25 cm, strat de fundaţie din balast.

Staţii de autobuz

Pentru că pe tronsonul de drum studiat se desfăşoară frecvent circulaţia autobuzelor sau microbuzelor pe linii regulate de transport în comun s-au prevăzut staţii de transport în comun, de tip alveolar, în afara părţi carosabile.

Amplasarea lor s-a efectuat la propunerea administraţiei publice locale, cu avizul administratorului drumului (SDN Botoşani) şi al poliţiei rutiere.

Staţiile de transport în comun nu pot fi folosite ca locuri de staţionare sau parcare.

Ridicări la cotă a căminelor reţelelor edilitare (apă, canal, gaze, etc.)

La elaborarea situaţiei proiectate pentru lucrările rutiere se va ţine cont de avizele de amplasament eliberate de societăţile deţinătoare de reţele pe ampriza drumului.

Lucrările rutiere proiectate nu vor afecta în nici un fel aceste reţele, ele executându-se conform prevederile *SR 8591:1997* - Reţele edilitare subterane. Condiţii de amplasare şi a *Normei Tehnice din 27/01/1998* privind proiectarea şi realizarea străzilor în localităţile urbane.

Au fost prevăzute lucrări de înlocuire a capacelor de fontă la căminele de apă şi canalizare existente cu alte capace de fontă noi cu inel de beton prefabricat şi se vor ridica la cotă pentru un număr de 90,00 buc. Se vor executa lucrări de schimbare cutii de protecţie pentru gaze naturale 13,00 buc şi cutie electrică 3,00 buc şi de aducere la cotă.

Accese la proprietăţi

Pentru fluidizarea şi dirijarea circulaţiei rutiere pe sectorul de drum studiat vor fi amenajate accesele la zonele de interes local conform normativelor în vigoare.

Accesele autorizate la drumul naţional se vor reface pe o lăţime şi lungime în funcţie de situaţia existentă, cu următoarea structură rutieră:

- 20 cm balast
- 2 cm nisip
- 15 cm beton C 30/37.

Accesele la proprietăţi se vor amenaja conform tabelului de mai jos:

Denumire Acces	*Poziția km*	*Parte*	*Lățime parte carosabilă*	*Lungime amenajare*	*Suprafață beton*
Acces Auto Service Bosch	km 3+144	dreapta	7,00 m	6,00 m	57 mp
Acces Auto Service ITP	km 3+271	stânga	5,50 m	6,50 m	52 mp
Acces S.D.N. BOTOSANI	km 3+6721	dreapta	7,00 m	6,00 m	57 mp
Acces MAGICCAR	km 3+759	dreapta	5,50 m	7,50 m	56 mp
Acces S:C: NOVA APASERV S:A:	km 3+768	stânga	6,00 m	5,00 m	38 mp
Acces S:C: NOVA APASERV S:A:	km 3+878	stânga	7,00 m	6,00 m	46 mp
Acces Pensiunea Casa Boema	km 4+008	dreapta	7,00 m	4,00 m	36 mp
Acces ELSACO	km 4+148	stânga	7,00 m	7,00 m	60 mp
Acces S:C: LDC TRUST CONSTRUCTII MV S.R.L	km 5+013	dreapta	6,00 m	7,00 m	40 mp
Acces S.C. Apartamentul S.R.L.	km 5+261	stânga	6,00 m	5,00 m	45 mp
Acces S.C. Daily Motors S.R.L.	km 5+763	dreapta	10,00 m	5,00 m	48 mp

Amenajarea drumurilor/străzilor laterale

Se vor amenaja drumurile/străzile laterale pe o lungime de minim 15,00 m și se va realiza racordarea acestora cu drumul național.

Structura rutieră pe zona de racordare va fi:

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatură din beton asfaltic deschis tip BAD22,4 leg.50/70;
- 10 cm strat de bază AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisură;
- 25 cm strat superior de fundație din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundație din balast;
- 25 cm strat de formă din balast.

Drumuri laterale se vor amenaja conform tabelului de mai jos:

Denumire drum lateral	*Poziția km*	*Parte*	*Lățime parte carosabilă*	*Lungime amenajare*	*Situația proiectată*
DL 01	km 3+185	dreapta	5,50 m	25,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 02	km 3+455	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 03	km 3+650	stânga	5,50 m	25,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 04	km 3+845	dreapta	3,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 05	km 4+010	stânga	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 06	km 4+050	dreapta	3,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național

©2022 simpa consult srl

Denumire drum lateral	*Poziția km*	*Parte*	*Lățime parte carosabilă*	*Lungime amenajare*	*Situația proiectată*
DL 07	km 4+215	dreapta	5,50 m	25,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 08	km 4+215	stânga	5,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 09	km 4+515	dreapta	3,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 10	km 4+630	dreapta	5,50 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 11	km 5+165	stânga	5,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 12	km 5+355	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 13	km 5+550	dreapta	Nu se intervine		
DL 14	km 5+705	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 15	km 5+710	stânga	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 16	km 5+850	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 17	km 6+110	stânga	8,50 m	50,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național

Relocare / protejare rețele

La execuția lucrărilor de modernizare a drumului național DN 29B prin prezenta documentație sunt necesare măsuri de protecție a următoarelor rețele:

⇒ *Rețea distribuție gaze naturale*

Pe drumul național DN 29B pe sectorul de drum 3+000 – 6+200 se regăsesc conducte de distribuție gaze naturale de presiune redusă și presiune medie de diferite diametre aparținând operatorului de distribuție gaze naturale S.C. DELGAZ GRID S.A.

Pentru implementarea în condiții de siguranță a lucrărilor proiectate, vor fi prevăzute următoarele măsuri de protecție a conducte de distribuție gaze naturale:

Conductă distribuție gaze naturale	Măsura	Poziția km
Conductă din PHDE presiune medie cu Ø250 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 355 mm pe o lungime de 18,00 m.	3+890
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø63 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 168 mm pe o lungime de 18,00 m.	3+155
	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 168 mm pe o lungime de 19,00 m.	3+650
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø90 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 200 mm pe o lungime de 19,00 m	4+650
	Protecția conductei la traversarea DN 29B în cu tub de oțel De 200 mm pe o lungime de 20,00 m.	5+235

Conductă distribuție gaze naturale	Măsura	Poziția km
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø110 mm	Protecția conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 200 mm pe o lungime de 18,00 m.	4+150

Valoarea lucrărilor de protecție conducte de distribuție gaze naturale afectate de către lucrare este estimată în devizul general și suportată de către CNAIR – DRDP IAȘI.

⇒ *Rețea de telecomunicații*

Pe drumul național DN 29B pe sectorul de drum 3+000 – 6+200 se regăsesc rețele de telecomunicații subterane și supraterane pozate pe stâlpi din lemn aparținând operatorului de telecomunicații S.C. Orange Romania Communications S.A..

Pentru asigurarea protecției *cablurilor de telecomuncații subterane* vor fi prevăzute următoarele măsuri:

Rețea telecomunicații	Măsura	Poziția km
Rețea telecomunicații subterană	Protecția cablurilor la traversarea DN 29B, cu tub de oțel De 168 mm pe o lungime de 23,00 m.	6+130

Pe traseul drumului național DN29B se regăsesc rețele de telecomunicații supraterane pozate pe stâlpi din lemn.

Datorită lărgirii părții carosabile, de la două benzi la patru benzi de circulație se regăsesc 3 stâlpi din lemn situați în aliniamentului drumului și pun în pericol siguranța circulației rutiere motiv pentru care sunt necesare lucrări de relocare aceastora.

Astfel în tabelul centralizator de mai jos se prezintă coordonatele STEREO 70 ale stâlpilor ce urmează a fi relocați:

Tabel centralizator stâlpi telecomunicații necesar a fi relocați

Nr. crt.	Stalp de relocat		Stalp relocat	
	pozitie km	Coordonate STEREO 70	pozitie km	Coordonate STEREO 70
1.	4+404	X:619690.893 Y:698056.098	4+404	X:619689.869 Y:698053.974
2.	4+445	X:619657.101 Y:698078.640	4+445	X:619655.686 Y:698076.369
3.	4+465	X:619639.499 Y:698088.488	4+465	X:619638.659 Y:698087.328

Poziția stâlpilor de telecomunicații și a rețelelor de telecomunicații actuală și poziția propusă pentru relocare este indicată pe planul de situație ulilități.

Valoarea lucrărilor de protecție și deviere cabluri telefonice afectate de către lucrare este estimată în devizul general și suportată de către CNAIR – DRDP IAȘI.

Traseul lucrărilor de modernizare se vor intersecta cu proiectul pentru dezvoltarea infrastructurii subterane al Serviciul de Telecomunicații Speciale care conform precizărilor din

Avizul favorabil nr. 17142 din 16.10.2023 va fi integrată infrastructura necesară rețelei de telecomunicații special în proiectul CNAIR S.A. – DRDP Iași, pentru scenariul în care graficele privind execuția lucrărilor nu vor sincronizate, iar execuția lucrărilor aferente proiectului CNAIR S.A. –DRDP Iași se va realiza anterior proiectului STS.

În cadrul proiectului s-a prevăzut un canal tehnic pentru rețele de telecomunicații în care se vor poza 3 tuburi corugate cu pereți dubli din PHDE cu De/Di 110/93 mm, iar pe traseu s-au prevăzut cămine de joncțiune și tragere cabluri prefabricate din polietilenă, carosabile, cu secțiune circulară, Dn800mm și placa de acoperire din beton armat cu capac din fonta carosabil. Tuburile vor fi pozate între două paturi de nisip. Pentru subtraversări de drumuri se vor utiliza prin tuburi de protecție corugate din polietilenă pentru subtraversare.

Menționăm că la următoarea fază de proiectare se va obține un nou aviz și se va stabili dacă proiectul va fi suportat de către CNAIR S.A. – DRDP Iași sau Serviciul de Telecomunicații Speciale

Spațiu verde

Spațiul verde afectat de execuția lucrărilor de modernizare a drumului național DN 29B va fi refăcut prin așternerea de pământ vegetal și semănare de gazon, pe o suprafață totală de 6.517,00 mp.

Pe traseul drumului național DN 29B km 3+000 – 6+200 se regăsesc 45 arbori de diferite specii situați în aliniamentul drumului și pun în pericol siguranța circulației rutiere pentru care sunt necesare lucrări de tăiere a acestora.

Siguranța circulației

Traseul va fi semnalizat şi marcat conform *SR 1848/1. Siguranța circulației. Indicatoare rutiere. Clasificare simboluri și amplasare* și *SR 1848/7. Siguranța circulației. Marcaje rutiere.*

Pentru siguranței circulației se prevăd:

⇒ marcaje rutiere longitudinale:

- marcaj longitudinal discontinuu : marcaj tip B
- marcaj longitudinal continuu : marcaj tip E
- marcaj longitudinal continuu : marcaj tip F
- marcaj longitudinal discontinuu : marcaj tip I

⇒ marcaje rutiere transversale:

- marcaje transversale de oprire
- marcaje de traversare pentru pietoni
- marcaje transversale de cedare a trecerii
- benzi rezonatoare

⇒ marcaje diverse:

- marcaje pentru spații interzise
- marcaje pentru stațiile de autobuz

- marcaje prin săgeți
- marcaje pe partea carosabilă pentru viteza de circulație

⇒ indicatoare rutiere :

**Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B (în număr de 6 buc.) vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice.*

⇒ semafoare :

Pentru fluidizarea și dirijarea circulației rutiere pe sectorul de drum studiat, DN 29B, de la km 3+000 – km 6+200 se prevede instalarea unor semafoare, după cum urmează:

⇒ *La km 3+170, la nivelul trecerii de pietoni:*

⇒ *La km 3+185, pe drumul lateral DL 01-Str. Lalelelor, la nivelul trecerii de pietoni:*

⇒ *La km 3+190, înainte de intrarea în intersecție:*

⇒ *La km 4+205, înainte de intrarea în intersecție:*

⇒ *La km 4+215, pe drumul lateral DL 07-Str.Școlii, la nivelul trecerii de pietoni:*

⇒ *La km 4+215, pe drumul lateral DL 08-Str.Anemonelor, la nivelul trecerii de pietoni:*

⇒ *La km 4+230, la nivelul trecerii de pietoni:*

⇒ *La km 4+610, la nivelul trecerii de pietoni:*

⇒ *La km 4+630, pe drumul lateral DL 10-Str.Freziilor, la nivelul trecerii de pietoni:*

⇒ *La km 4+640, înainte de intrarea în intersecție:*

În cadrul Studiului de fezabilitate se propune următorul regim de funcționare a semafoarelor, pe timpul zilei, după cum urmează:

Toate semafoarele amplasate amplasate pe sectorul de drum studiat vor funcționa, pe timp de zi, in regimul: verde vehicule – 72s + 3s galben / roșu pietoni 75s și roșu vehicule 45s / verde pietoni 45s.

Semafoarele amplasate pe drumurile laterale vor funcționa in antifază cu cele de pe drumul principal: roșu vehicule – 75s / verde pietoni 75s și verde vehicule 42s + 3s galben / roșu pietoni 45s.

Pe timp de noapte, semafoarele pentru pietoni vor fi oprite, iar cele pentru vehicule vor indica doar galben intermitent.

La toate trecerile de pietoni, se vor monta dispozitive acustice de avertizare pentru persoanele cu dizabilități.

Regimul popus de funcționare este unul orientativ. După elaborarea proiectului tehnic de execuție și finalizarea lucrărilor, adminastratorul lucrării este obligat să stabilească regimul de funcționare final al semafoarelor.

În apropierea fiecarui punct semaforizat, se vor monta automate de dirijare a traficului pentru a se putea seta programul de functionare al fiecarui semafor.

Alimentare cu energie electrica a automatului se va face de la reteaua de energie electrica, 220 V/50 Hz, pentru o putere de cca. 1 kW.

Se vor monta un număr de 11 stâlpi simpli pentru semafoare. Aceştia sunt alcătuiţi dintr-un ansamblu din ţevi metalice imbinate prin sudura, de diametre Ø76.1 x 4 mm, respectiv Ø101.6 x 4 mm. Inaltimea totala a stalpului va fi de 3,51 m.

Siguranţa circulaţie pe timpul execuţiei lucrărilor

Pe parcursul execuţiei drumul naţional DN 29B va fi semnalizat conform cu *„Normele metodologice privind condiţiile de închidere a circulaţiei şi de instituire a restricţiilor de circulaţie în vederea executării de lucrări în zona drumului public şi/sau pentru protejarea drumului"* – aprobate prin Ordinul comun al Ministerului de Interne şi Ministerului Transporturilor nr.1112/411 publicat in Monitorul Oficial nr. 397/25.08.2000.

Se vor realiza zone de întoarcere a autovehiculelor conform normativelor tehnice în vigoare.

Pe perioada execuţiei lucrărilor va fi asigurat accesul locuitorilor la proprietăţi în condiţii de siguranţă.

Administratorul drumurilor are obligaţia să informeze din timp participanţii la trafic privind restricţiile de circulaţie şi să le semnalizeze corespunzător.

Iluminatul drumului

Pentru prevenirea şi reducerea accidentelor se impune iluminarea intersecţiei cu drumul comunal DC 62 (spre Ipoteşti), conform *AND 603 – 2012 „Ghidul privind condiţiile de iluminat la drumurile naţionale şi autostrăzi".*

Stâlpii în număr de 4 bucăţi, vor fi amplasaţi, asftel:

- 1 buc. pe insula centrală din intersecţie, la km. 6+110;
- 1 buc. pe insula din partea estică a intersecţiei, la km. 6+088;
- 1 buc. pe insula din partea vestică a intersecţiei, la km 6+120;
- 1 buc. la capătul insulei aferente drumului DC 62, înainte de inceputul intersecţiei cu DN 29B;

Stâlpi vor fi din tabla de otel zincat cu grosimea de 3 mm, de sectiune octogonala.

Acestia vor avea o inaltime totala de 10m, cu un diametru la baza de 170 mm si un diametru la varf de 60 mm.

Fundatia stalpilor va fi prefabricata din beton C12/16, model F150/200, avand dimensiunile (Lxlxh) 300 mm x 300 mm x 1500 mm. Stalpul va fi ancorat in fundatie prin intermediul unei flanse de dimensiuni 300 mm x 300 mm, prinsa cu 4 suruburi, de tip 4xM20. De asemenea stalpul va fi prevazut cu un sistem de rabatare, pentru a facilita lucrarile de mentenanţă.

De stalp se va prinde o consola cu cap rotativ, executata din ţeavă din Ol-Zn, avand diametrul Ø60 mm si o lungime totala de 2,00 m. Consola va fi inclinata fata de axa orizontala cu un unghi de 15°. Pe consola va fi montat corpul de iluminat, echipat cu LED, de putere 22W.

Alimentarea corpului de iluminat se va face prin intermediul unui panou fotovoltaic montat pe stalpul metalic.

©2022 simpa consult srl

2.10 Caracteristicile proiectelor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu proiectul care este în procedură de evaluare şi care poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar

Impactul cumulativ este definit ca reprezentând efectul unui grup de activităţi/acţiuni cu incidenţă asupra unei suprafeţe sau a unei regiuni, a căror relevanţă (impact) asupra mediului în manifestare singulară este lipsită de semnificaţie, însă în asociere cu alte activităţi, inclusiv cele previzionate a se realiza în viitor, poate conduce la apariţia unui impact.

Evaluarea impactului cumulat a fost realizată în baza metodei expert, ce presupune utilizarea unui număr de 6 termeni: *pozitiv semnificativ, pozitiv, neutru, negativ nesemnificativ, negativ, negativ semnificativ.*

Pentru evaluarea impactului cumulativ au fost urmărite căile potenţial de propagare a poluării şi anume, prin reţeaua hidrografică care străbate comuna Mihai Eminescu, respectiv pe calea aerului prin aportul de concentraţii suplimentare de substanţe la concentraţiile de fond. În perioada de construire şi funcţionare a proiectului nu sunt emisii în apă – nu va exista un impact cumulativ asupra factorului de mediu apa.

Impactul asupra factorului de mediu aer, datorat emisiilor de poluanţi în perioada de construire rămâne limitat ca urmare a atacării în etape a proiectului, menţinându-se însă la un nivel negativ nesemnificativ.

Conform analizei realizate pentru impactul cumulativ al proiectului se poate observa o suprapunere potenţială cu categorii de impact relevate din zona de implementare a proiectului

Analiza impactului cumulativ relevă un nivel neutru datorat măsurilor de reconstrucţie (restaurare) ecologică de asumat.

În aceste condiţii apreciem că din punctul de vedere al impactului cumulativ al proiectului cu activităţile în desfăşurare pe amplasamentul studiat nu pot fi evidenţiate elemente de impact negativ în măsură a conduce la o afectare ireversibilă a zonei.

Considerarea nivelului de impact cumulat al proiectului cu activităţile curente, respectiv cu cele previzionate, rămâne astfel neutru, nefiind identificate elemente în măsură a participa la sumaţii ce ar conduce la un impact cu semnificaţie aparte pentru amplasamentele analizate.

Efectele activitatilor propuse asupra mediului se pot cumula sau combina generand un impact semnificativ. Pentru predicţia impactului s-a luat în considerare situaţia cea mai defavorabilă considerând simultaneitatea funcţionării surselor cu cea mai mare răspândire spaţială, chiar daca acest lucru este puţin probabil să se întâmple în realitate.

Scopul evaluării impactului cumulat pentru prevenire / minimizarea impactului este acelaşi ca şi pentru alte forme de impact potenţial semnificativ ce au fost identificate în cadrul proiectelor în curs de realizare – implementare.

Lucrările propuse prin prezentul proiect sunt amplasate în comuna Mihai Eminescu, zonele unde există şi alte proiecte care sunt în curs de realizare – implementare, dintre care amintim:

- "Lucrari de intretinere drumuri prin impietruire anul 2022, comuna Mihai Eminescu,judetul Botosani" – finanţat din fonduri de la Bugetul local al comunei Mihai Eminescu

- "Lucrari de refacere a infrastructurii locale afectate ca urmare a calamitatilor naturale produse in luna iulie 2021" – finanțat din Fondul de intervenție la dispoziția Guvernului României. Investiția prevede refacerea a 11 drumuri, un șanț și 6 podețe din administrarea Comunei Mihai Eminescu

- "Infiintare si extindere retele de apa si apa uzata in Comuna Mihai Eminescu ,judetul Botosani" – finanțat din fonduri de la Bugetul local al comunei Mihai Eminescu. Proiectul a fost rpevăzut a se implementa în localitatea Cătămărești.

La data elaborării proiectului "MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200" o parte din investiții au fost finalizate, altele se află în perioada de construcție sau în curs de finalizare.

Având în vedere că în perimetrul studiat în proiect lucrările de modernizare drum, se poate considera că impactul cumulativ asupra mediului și populației în perioada de execuție a lucrărilor nu este semnificativ, această afirmație se face și din următoarea perspectivă:

- în ultimii ani pe teritoriul comunei Mihai Eminescu, pe diferite zone, s-au deasfășurat aceleași categorii de lucrări: realizare de refacere a drumurilor, lucrări de întreținere, realizarea rețea de distribuție apă și canalizare.
- conform beneficiarului la execuția lucrărilor, în ultimi ani, nu a fost sesizări legate de emisii semnificative de poluări în mediu și nu au fost semnalate sesizări din partea locuitorilor sau din partea administrației locale.

În tabelul următor se prezintă impactul cumulat punctual pentru fiecare investiție

Proiect	Efecte	Impact cumulat	Justificare
Lucrari de întreținere drumuri prin împietruire anul 2022, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani	Lucrările prevăzute a se desfășura în cadrul obiectivului de întreținere drumuri nu sunt în zone apropiate	În lipsa unor suprapuneri spațiale și temporare dintre cele două categorii de proiecte, respectiv ca urmare a anulării impactului rezidual legat de proiectul analizat, lipsește o dimensiune a impactului cumulat	Sunt asumate măsuri de remediere și refacerea cadrului natural în fazele imediat următoare construcției. În plus beneficiarul își va asuma refacerea unor perimetre afectate anterior conducând astfel la o ameliorarea a cadrului natural
Lucrari de refacere a infrastructurii locale afectate ca urmare a calamitatilor naturale produse in luna iulie	Lucrările prevăzute a se desfășura în cadrul investiției nu sunt în zone apropiate, iar impactul cumulativ nu	În lipsa unor suprapuneri spațiale și temporare dintre cele două categorii de proiecte, respectiv ca	Sunt asumate măsuri de remediere și refacerea cadrului natural în fazele imediat următoare

Proiect	Efecte	Impact cumulat	Justificare
2021	se poate realiza.	urmare a anulării impactului rezidual legat de proiectul analizat, lipsește o dimensiune a impactului cumulat	construcției. În plus beneficiarul își va asuma refacerea unor perimetre afectate anterior conducând astfel la o ameliorarea a cadrului natural
Infiintare si extindere retele de apa si apa uzata in Comuna Mihai Eminescu judetul Botosani	Lucările încă nu s-a încheiat sau la data prexentei documentații sunt în curs de finalizare. Lucrările prevăzute a se desfășura în cadrul celor două categorii de proiecte nu sunt în zone apropiate. Astfel lipsește o suprapunere spațială, iar dacă lucrările se vor desfășura simultan, distanța mare nu va permite o sumație a efectelor potențiale. În plus apare și absența suprapunerii perioadelor preconizate de lucrări.	În lipsa unor suprapuneri spațiale și temporare dintre cele două categorii de proiecte, respectiv ca urmare a anulării impactului rezidual legat de proiectul analizat, lipsește o dimensiune a impactului cumulat	Sunt asumate măsuri de remediere și refacerea cadrului natural în fazele imediat următoare construcției. În plus beneficiarul își va asuma refacerea unor perimetre afectate anterior conducând astfel la o ameliorarea a cadrului natural

După finalizarea lucrărilor proiectate se remarcă următoarele aspecte:

- modernizarea infrastructurii de transport va avea efecte pozitive asupra traficul auto și pietonal, va permite valorificarea și conservarea patrimoniului existent, contribuind la promovarea comunei Mihaei Emienscu, cu efecte pozitive asupra dezvoltării economice și atractivității zonei, iar o infrastructură îmbunătățită va spori accesul la toate celelalte servicii.

- stoparea sau diminuarea migrației populației din zona rurala către mediul urban sau în alte țări;

- atragerea și stabilirea specialiștilor necesari în administrație, sănătate, învățământ.

Având în vedere cele de mai sus și în condițiile absenței unui impact direct, respectiv indirect asupra mediului, rezultă un nivel neutru al impactului cumulat, indiferent de numărul și intensitatea celorlalte categorii de impact manifestate la nivelul amplasamentelor.

III. INFORMAȚII PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR AFECTATĂ DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

Prezentarea generală a rețelei ecologice Natura 2000 în România și a cadrului legislativ al acesteia Rețeaua Natura 2000 a fost constituită în anul 1992 și este cea mai mare rețea ecologică de arii naturale protejate din lume, cuprinzând situri de importanță comunitară (SCIuri, desemnate pentru protecția habitatelor și a speciilor din Anexele I și II a Directivei Habitate) și situri de protecție specială avifaunistică (SPA-uri, desemnate pentru protecția speciilor de păsări din Anexa I a Directivei Păsări).

Prin crearea rețelei Natura 2000 s-a constituit un regim special de protecție pentru habitatele naturale și speciile sălbatice de floră și faună, precum și pentru speciile de păsări sălbatice, existente pe teritoriul Uniunii Europene care sunt considerate rare, au un areal restrâns sau puternic fragmentat sau sunt amenințate cu dispariția, protejând în același timp și alte specii și habitate naturale care nu se regăsesc în Anexele I sau II ale Directivei Habitate sau Anexa I a Directivei Păsări.

Rețeaua ecologică Natura 2000 a fost constituită nu doar pentru protejarea speciilor sălbatice de floră și faună și a habitatelor naturale, ci și pentru conservarea acestora, menținerea diversității capitalului natural, promovarea activităților tradiționale și dezvoltarea durabilă pe termen lung.

Două Directive ale Uniunii Europene au stat la baza instituirii rețelei Natura 2000, care reglementează modul de selectare, desemnare și protecție a habitatelor, speciilor și siturilor:

¬ Directiva Păsări – Directiva Consiliului 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice, abrogată și înlocuită în 2009 cu Directiva 2009/147/CE, cuprinde 7 Anexe, în Anexa I fiind enumerate specii pentru care se impun măsuri speciale de conservare a habitatelor acestora, cu scopul de a li se asigura supraviețuirea și reproducerea în aria de răspândire;

¬ Directiva Habitate – Directiva Consiliului 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice, cuprinde 6 anexe, în Anexa I fiind enumerate tipurile de habitate naturale de interes comunitar (inclusiv prioritare) pentru a căror conservare este necesară desemnarea unor arii speciale de conservare, în timp ce în Anexa II sunt enumerate speciile de faună și floră sălbatică de interes comunitar (inclusiv prioritare) pentru conservarea cărora este necesară desemnarea unor arii speciale de conservare.

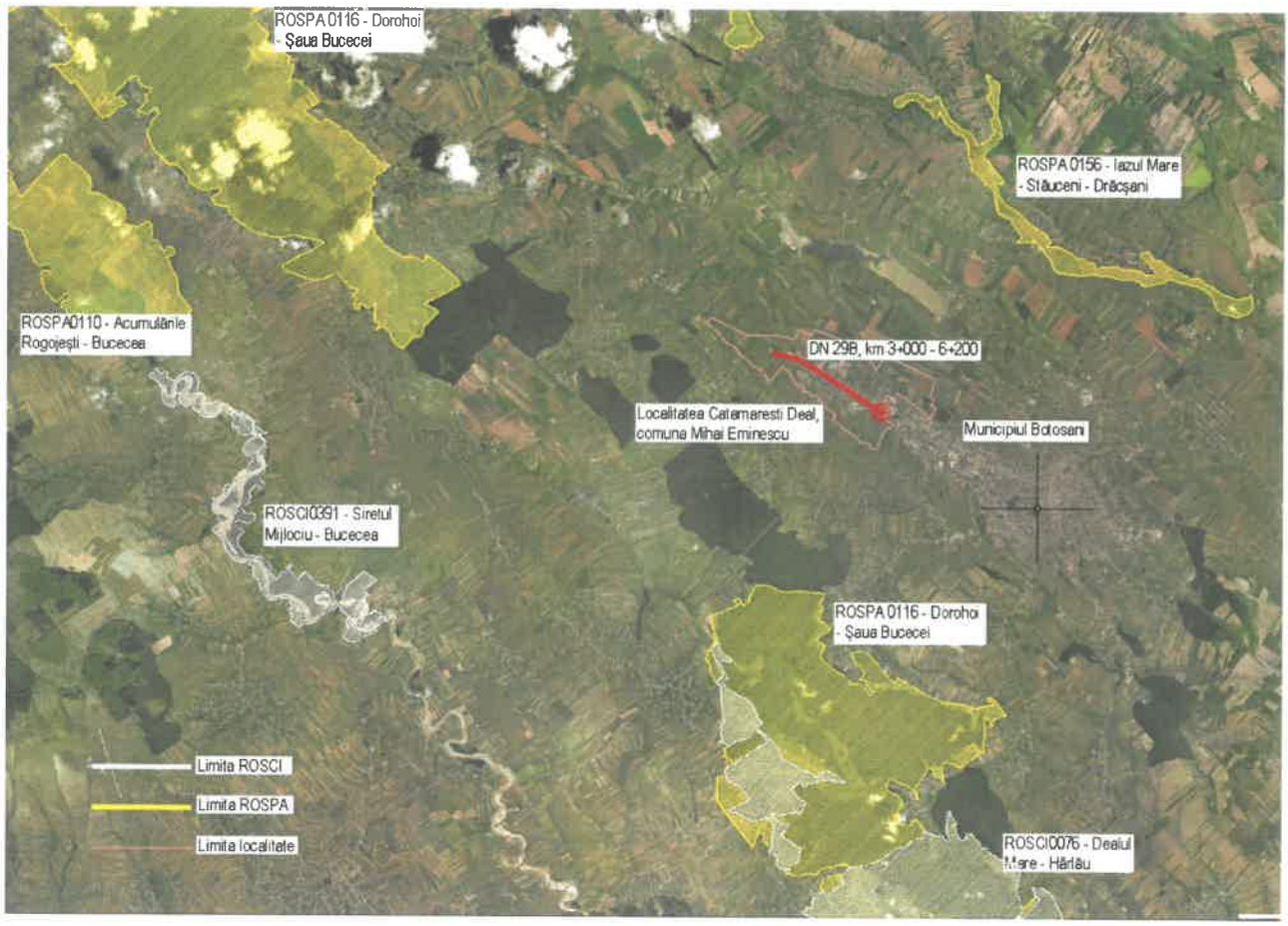
Cele două Directive europene au fost transpuse în legislația românească prin OUG nr. 57/ 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/ 2011, cu modificările și completările ulterioare prin Legea nr. 73/ 2015 privind aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 20/ 2014 pentru modificarea OUG nr. 57/ 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, ce conține pe lângă speciile enumerate în directive,

care se găsesc pe teritoriul țării noastre, și acele speciile considerate importante pentru România, care necesită un regim special de protecție. De asemenea, OUG nr. 57/ 2007 conține o anexă suplimentară (Anexa 4B) în care sunt prezentate speciile de interes național care necesită protecție strictă.

Identificarea siturilor Natura 2000 potențial a fi afectate de implementarea proiectului s-a realizat prin derularea unei analize în care au fost utilizate următoarele date:

- ✓ Proiectul propus, au fost folosite informații din acordurile de mediu;
- ✓ Limitele ariilor naturale protejate, respectiv a siturilor Natura 2000 din România în format shp. (actualizate la 29.08.2017), disponibile pe site-ul Ministerului Mediului.

Pentru investiția "Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" se prezintă localizarea proiectului în rapot cu siturile Natura 2000.



Amplasament proiect în raport cu arii natural protejate Natura 2000

În urma stabilirii coordonatelor proiectul "Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" se poate afirma că nu intră sub incidența art. 28 din OUG. Nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a fllorei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

În zonele învecinate ale localității Cătămărești Deal se regăsesc următoarele arii natural protejate:

- ✓ ROSPA 0116 – Dorohoi – Șaua Bucecei;
- ✓ ROSPA 0156 – Iazul Mare – Stăuceni;
- ✓ ROSPA 0110 – Acumulări Rogojești;
- ✓ ROSCI 0391 – Siretul Mijlociu – Bucecea;
- ✓ ROSCI 0076 – Dealul Mare- Hârlău.

În vederea identificării ariilor naturale protejate situate în vecinătatea amplasamentului proiectului au fost utilizate limitele format vectorial ale ariilor naturale protejate (situri de interes comunitar, arii de protecţie specială avifaunistică şi arii naturale protejate de interes naţional), disponibile începând cu data de 26 Februarie 2016 pe pagina Ministerului Mediului, Apelor şi Pădurilor. Astfel, s-a constat faptul că amplasamentul proiectului se află la distanța de:

- ✓ 5,00 km respective 7,97 km față de ROSPA 0116 – Dorohoi – Șaua Bucecei
- ✓ 5,86 km, respective 7,60 km față de ROSPA 0156 – Iazul Mare – Stăuceni – Drăcșani
- ✓ 14,50 km față de ROSPA 0110 – Acumulări Rogojești – Bucecea
- ✓ 12,55 km față de ROSCI 0391 – Siretul Mijlociu – Bucecea
- ✓ 7,00 km față de ROSCI 0076 – Dealul Mare- Hârlău

Datorită distanţelor mari între limitele ariilor naturale protejate şi limitele ampasamentului proiectului, implementare propiectului nu va conduce la generarea unui impact negativ asupra ariilor de importanţă comunitară.

Întocmit,
ing. Andrei FLOREA

SOCIETATEA COMERCIALĂ J22/1257/2003 -3- SIMPA CONSULT SRL IAȘI-ROMÂNIA CUI:RO17561261

Verificat,
ing. Elena AURSEI



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.

205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:

Proiect nr. ***1005/2022***

MODERNIZARE DN29B

KM 3 + 000 - 6 + 200

FAZA: Studiu de evaluare adecvata

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Şef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoş BIŞOC
Proiectat: ing. Dragoş BIŞOC	Topo proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

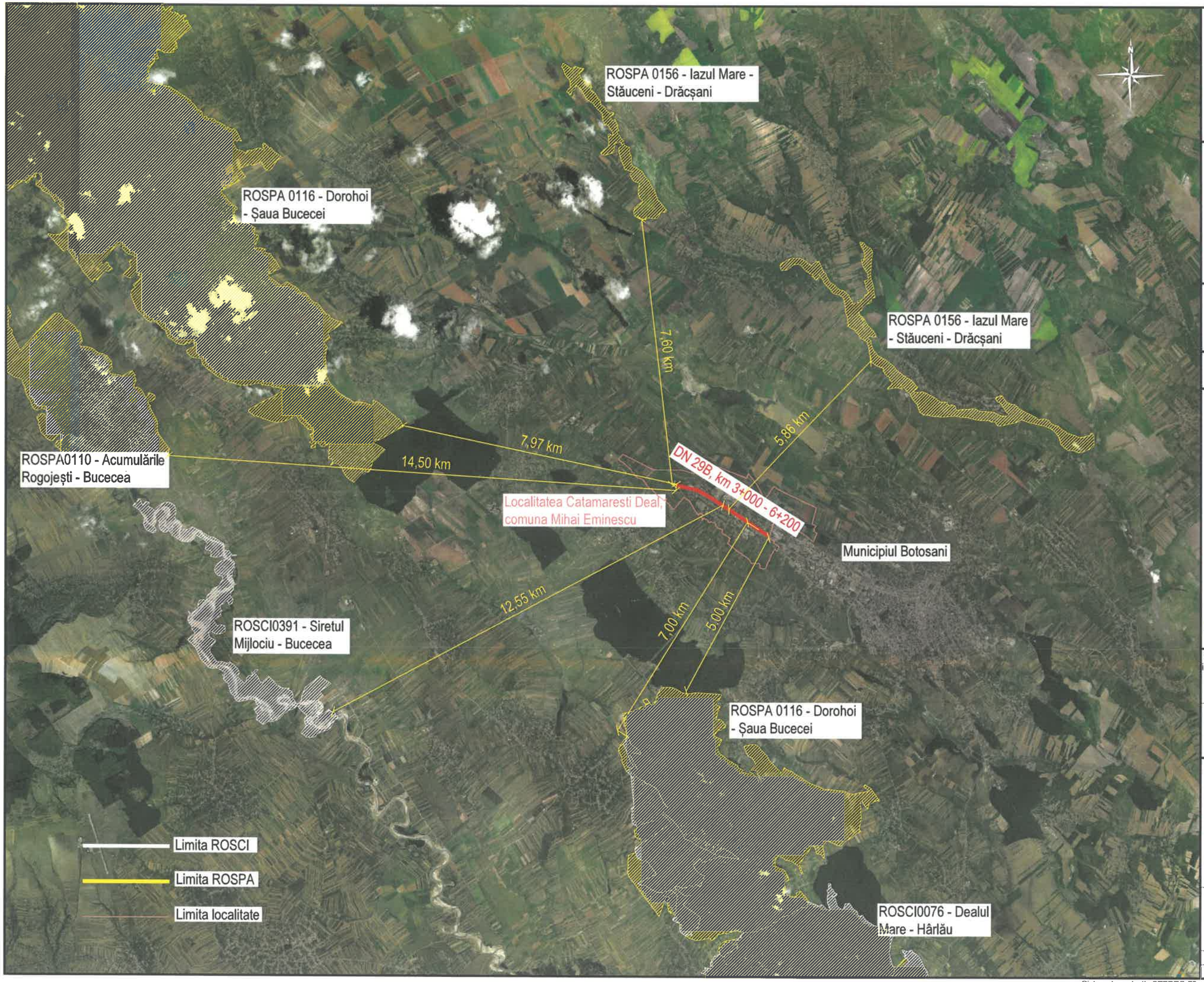
SOCIETATEA COMERCIALA J22/1257/2004 -3- SIMPA CONSULT SRL IASI-ROMÂNIA CUI:RO17561261

PLAN DE INCADRARE
DN 29B

Scara: 1:10000 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	P	00	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:

Proiect nr. **1005/2022**
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de evaluare adecvata

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Rafael CHIRIAC
Proiectat:	Topo proiectat:
ing. Elena AURSEI	ing. Andrei FLOREA

SOCIETATEA COMERCIALĂ J22/1257/2003 -3- SIMPA CONSULT SRL IASI-ROMANIA CUI:RO17561251

PLAN DE INCADRARE
DN 29B, km 3+000 - 6+200
ARII NATURAL PROTEJATE NATURA 2000

Scara: 1:10000 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	P	01	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

s.c. SIMPA Consult s.r.l.
Iași, Str. Pantelimon HALIPA nr. 11 K,
J22/1257/2005, RO17561261,
Tel./ Fax: 0232 - 277 581,
E-mail: simpaconsult@gmail.com

C.N.A.I.R. prin D.R.D.P. Iași
Municipiul Iași, Str. Ghe. ASACHI, nr. 19
Cod poștal 700481, CIF RO16054368
Tel.: 0232 – 214 430, Fax: 0232 – 214 432
e-mail: contact@drdpiasi.ro

PROIECT NR. 1005 / 2022

MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200



STUDIU HIDRAULIC

PIESE SCRISE ȘI PIESE DESENATE | 2022

s.c. SIMPA Consult s.r.l.
Iași, Str. Pantelimon HALIPA nr. 11K
J22/1257/2005, RO17561261
Telefon / Fax: 0232-277581
E-mail: simpaconsult@gmail.com

EXPERT CERT SYSTEMS
ECS – Certification Body
ISO 9001 ISO 14001
ISO 45001

Sistem de management
Certificate de atestare:
SR EN ISO 9001 : 2015 nr. 21028.01C
SR EN ISO 14001 : 2015 nr. 21028.02M
SR OHSAS 45001 : 2018 nr. 21028.03S

MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200
STUDIUL HIDRAULIC

BORDEROU

A. PIESE SCRISE

I. Date generale
- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții
- 1.2. Amplasamentul
- 1.3. Titularul investiției
- 1.4. Beneficiarul investiției
- 1.5. Elaboratorul proiectului

II. Breviar calcul podețe și rigole
- 2.1 Date generale
- 2.2 Calcule hidraulice

III. Breviar calcul rețea canalizare pluvială
- 3.1 Determinarea debitelor de ape meteorice
- 3.2 Determinarea debitelor gurilor de scurgere
- 3.3 Determinarea debitelor de ape meteorice

IV. Prevederi juridice

B. PĂRȚILE DESENATE

1.	DN 29B – Plan general rigole carosabile și podețe scenariul I / scenariul II	PG.01	Sc.1:10000
2.	DN 29B – Plan general rețea canalizare pluvială scenariul I / scenariul II	PG.02	Sc.1:10000

Șef proiect,
ing. Mihaela IONESCU

I. DATE GENERALE

1.1. Denumirea obiectivului de investiţii

MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200

1.2. Amplasamentul

Drumul național DN 29B este un drum național principal și reprezintă legătura municipiului Botoșani cu municipiul Dorohoi și se află în administrarea SDN Botoșani.

Comuna Mihai Eminescu este o comună din județul Botoșani, așezată în partea de vest a județului. Comuna este formată din satele: Baisa, Cătămărești, Cătămărești-Deal, Cervicești, Cervicești-Deal, Cucorăni, Ipotești (reședința), Manolești și Stânceni.

Amplasamentul studiat prin prezentul proiect este situat în intravilanul satului Cătămărești Deal, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani.

Terenul aparține domeniului public CNAIR, conform ANEXA NR. 2 - Inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al statului.

Folosința actuală a terenului : căi de comunicație.

1.3. Titularul investiţiei

COMPANIA NAŢIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE
prin Direcţia Regională De Drumuri Şi Poduri Iaşi
Str. Gheorghe Asachi, nr. 19, municipiul Iași, județul Iași
cod poştal: 700481; CIF RO16054368
Tel.: 0232 214430, 0232 214431, Fax: 0232 214432
E-mail: contact@drdpiasi.ro

1.4. Beneficiarul investiţiei

COMPANIA NAŢIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE
prin DIRECŢIA REGIONALĂ DE DRUMURI ŞI PODURI IAŞI
SECŢIA DRUMURI NAŢIONALE BOTOŞANI
județul Botoșani, comuna Curtești, str. Zona Lebăda RAI, nr. 528, cod poștal: 717110
Tel.: 0231 514395; Fax: 0231 516524
E-mail: sdn.botosani@drdpiasi.ro

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

s.c. SIMPA Consult s.r.l. IAŞI
Iaşi, str. Pantelimon HALIPA nr. 11K
J22/1257/2005, RO 17561261
Cod CAEN PRINCIPAL: 7112
tel. / fax. : 0232 277.581

©2022 simpa consult srl

II. BREVIAR CALCUL PODEȚE ȘI RIGOLE

2.1 Date generale

Pentru protejarea terasamentelor și a celorlalte construcții împotriva acțiunii apelor din precipitații se execută construcții anexe având funcția de colectare și evacuare a acestor ape.

În cadrul proiectului se realizează calculul hidraulic al șanțului/rigolei la marginea platformei, considerat a fi necesar pe sectoarele de drum care pe profilul în lung sunt în mixte, și calculul hidraulic ale podețelor.



Plan general rigole carosabile și podețe proiectate

Determinarea debitelor de ape meteorice

Se ia în calcul debitul ploii de calcul

$$Q_p = m \times S \times \Phi_{med} \times i_c$$

în care :

m = coeficient dimensional de reducere a debitului de calcul, care ține seama de capacitatea de înmagazinare, în timp, a canalelor și de durata ploii de calcul, t.

- ✓ m = 0,80, pentru t ≤ 40 min
- ✓ m=0,90, pentru t ≥ 40 min

S = aria bazinului de canalizare aferent secțiunii de calcul (ha).

Φ_{med}= coeficient de scurgere aferent ariei S, calculat cu relația:

$$\Phi med = \frac{q_c}{q_p}$$

q_c = debit de apă de ploaie căzută pe aria S, care ajunge în canal (l/s) .

Φ se dă în tabelul 4 din SR 1846-2, ca medie ponderată.

i_c= intensitatea ploii de calcul conform STAS 9470-73

f = frecvența ploii de calcul conform tabelului 3 din SR 1846-2

Durata ploii de calcul se calculează cu relația:

$$t_i = t_{cs} + \frac{Li}{\vartheta_{ai}} \text{ [min]}$$

în care:

Li – lungimea tronsonului dintre secțiunea de calcul i și secțiunea precedentă, [m];

t_{cs} – timpul de concentrare superficială, [min];

t_{cs} = 1 ... 3 min – pentru zone cu pante mai mari de 5%

t_{cs} = 3 ... 5 min – pentru zone de deal, cu pante medii (1 ... 5%)

t_{cs} = 5 ... 12 min – pentru zone de șes, cu panta medie mai mică de 1%

ϑ_{ai} – viteza apreciată de curgere a apei în canal, [m/min]

Conform harta din fig. 1 STAS 9470-73 „Ploi maxime – intensități, durate, frecvente", drumul national DN 29B, sectorul de drum 3+000 – 6+200, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani este situat în zona 1.

Calculul hidraulic al rigolelor

Pentru determinarea secțiunii de curgere a rigolelor se folosesc următoarele relații de calcul:

$$Q = S \cdot V \qquad (m^2/s)$$

$$V = c\sqrt{R \cdot I}$$

$$C = \frac{87}{1 + \frac{\gamma}{\sqrt{R}}}$$

în care:

S = suprafața secțiunii de scurgere liberă (m^2)

V = viteza medie (m/s)

R = raza hidraulică a secțiunii

$$R = \frac{S}{P}$$

P = perimetrul udat

I = panta longitudinală exprimată în fracție zecimală

C = coeficientul lui Bazin, care depinde de rugozitatea albiei

b = coeficient care depinde de rugozitatea pereților albiei, conform tabelului

Calculul hidraulic al podețelor:

$$Q_{cap,podet} = A * C * \sqrt{R * I}$$

în care:

A - aria secțiunii vii (m^2);

C - coeficientul lui Chezy;

$$C = \frac{1}{n} * R^y$$

n - coeficient de rugozitate al patului albiei

$$R = \frac{A}{P}$$

R - raza hidraulică a secțiunii vii (m)

n = coeficient de rugozitate

I = panta oglinzii apei

2.2 Calcule hidraulice

Calcul hidraulic al dispozitivelor de scurgere a apelor pluviale care vor colecta apele pluviale de pe suprafața drumului național DN 29B va fi întocmit pentru fiecare tronson în parte.

Calcul hidraulic rigole carosabile

⇒ **tronson 1: DN 29B km 3+660 – 5+055, dreapta, rigolă carosabilă**

i_{l1}= 1,46 %

L_{il1} = 1.200,00 m

$Q_{p1} = m \; x \; S \; x \; \Phi_{med} \; x \; i_c$

m = 0.8

S_1 = 10.476,00 m^2=1,0476 ha

Φ_{med} = 0,82

t_{cs} = 5 min

ϑ_{ai} = 60 m/min

t_i = 24,57 min

i_c = 118,00 l/s ha

Q_{p1} = 0,80 *x* 1,0476 *x* 0,82 *x* 118,00 = 81,09 l/s

Q_{p1} = 81,09 l/s

rigolă carosabilă:

$R = \frac{S}{P}$

$S = 2{,}63\ m^2$

$P = 1{,}96\ m$

$\mathbf{R = \frac{S}{P} = \frac{2{,}630}{1{,}96} = 1{,}344\ m}$ - raza hidraulica a sectiunii

$C = \frac{87}{1+\frac{\gamma}{\sqrt{R}}} = \frac{87}{1+\frac{0{,}012}{\sqrt{1{,}344}}} = 8{,}672$

γ=0,012 – coeficientul de rugozitate a rigolei

$\mathbf{C = 8{,}672}$ – coeficient determinat cu formula lui Bazin

$V_{ef} = C * \sqrt{R * i} = 8{,}672 * \sqrt{1{,}344 * 0{,}01} = 3{,}127\ m/s$

Q_{s1} = S x V_{ef} = 2,63 x 3,127 =82,396 l/s

Q_{p1} = 81,09 l/s < Q_{s1} = 82,39 l/s => rigola aleasă are capacitate de colectare și transport ape pluviale

⇒ **tronson 2: DN 29B km 3+660 – 5+055, stânga, rigolă carosabilă**

i_2= 1,46 %

Li_2 = 1.215,00 m

$Q_{p2} = m\ x\ S\ x\ \Phi_{med}\ x\ i_c$

m = 0.8

S_2 = 10.610,50 m^2=1,061 ha

$\Phi_{med} = 0{,}82$

t_{cs} = 5 min

ϑ_{ai} = 60 m/min

t_i = 24,57 min

i_c = 118,00 l/s ha

Q_{p2} = 0,80 *x* 1,061 *x* 0,82 *x* 118,00 = 82,05 l/s

Q_{p2} = 82,05 l/s

rigolă carosabilă:

$R = \frac{S}{P}$

$S = 2{,}63\ m^2$

$P = 1{,}96\ m$

$\mathbf{R = \frac{S}{P} = \frac{2{,}63}{1{,}96} = 1{,}344\ m}$ - raza hidraulica a sectiunii

$C = \frac{87}{1+\frac{\gamma}{\sqrt{R}}} = \frac{87}{1+\frac{0{,}012}{\sqrt{1{,}344}}} = 8{,}672$

γ=0,012 – coeficientul de rugozitate a rigolei

C = 8, 672 – coeficient determinat cu formula lui Bazin

$V_{ef} = C * \sqrt{R * i} = 8{,}672 * \sqrt{1{,}344 * 0{,}01} = 3{,}127$ m/s

Q_{s2} = S x V_{ef} = 2,630 x 3,127 =82,396 l/s

Q_{p2} = 82,05 l/s < Q_{s2}= 82,39 l/s => rigola aleasă are capacitate de colectare și transport ape pluviale

⇒ **tronson 3: DN 29B km 5+055 – 5+490, dreapta, rigolă carosabilă**

i_3= 0,32 %

Li_3 = 435,00 m

Q_{p3} = m *x* S *x* Φ_{med} *x* i_c

m = 0.8

S_3 = 3.458,192 m^2=0,3458 ha

Φ_{med} = 0,82

t_{cs} = 5 min

ϑ_{ai} = 60 m/min

t_i = 12,25 min

i_c = 175,00 l/s ha

Q_{p3} = 0,80 *x* 0,3458 *x* 0,82 *x* 175,00 = 39,70 l/s

Q_{p3} = 39,70 l/s

rigolă carosabilă:

$R = \frac{S}{P}$

$S = 2{,}63\ m^2$

$P = 1{,}96$ m

$R = \frac{S}{P} = \frac{2{,}63}{1{,}96} = 1{,}344$ m - raza hidraulica a sectiunii

$C = \frac{87}{1+\frac{\gamma}{\sqrt{R}}} = \frac{87}{1+\frac{0{,}012}{\sqrt{1{,}344}}} = 8{,}672$

γ=0,012 – coeficientul de rugozitate a rigolei

C = 8, 672 – coeficient determinat cu formula lui Bazin

$V_{ef} = C * \sqrt{R * i} = 8{,}672 * \sqrt{1{,}344 * 0{,}01} = 3{,}127$ m/s

Q_{s3} = S x V_{ef} = 2,630 x 3,127 =82,396 l/s

Q_{p3} = 39,70 l/s < Q_{s3}= 82,39 l/s => rigola aleasă are capacitate de colectare și transport ape pluviale

©2022 simpa consult srl

⇒ **tronson 4: DN 29B km 5+055 – 5+490, stânga, rigolă carosabilă**

i_4= 0,32 %

Li_4 = 435,00 m

$Q_{p4} = m \, x \, S \, x \, \Phi_{med} \, x \, i_c$

m = 0.8

S_4 = 4.633,95 m^2=0,4634 ha

Φ_{med} = 0,82

t_{cs} = 5 min

ϑ_{ai} = 60 m/min

t_i = 12,25 min

i_c = 175,00 l/s ha

Q_{p4} = 0,80 x 0,4634 x 0,82 x 175,00 = 53,20 l/s

Q_{p4} = 53,20 l/s

rigolă carosabilă:

$R = \frac{S}{P}$

$S = 2{,}63 \ m^2$

$P = 1{,}96$ m

$\mathbf{R = \frac{S}{P} = \frac{2{,}63}{1{,}96} = 1{,}344\ m}$ - raza hidraulica a sectiunii

$C = \frac{87}{1+\frac{\gamma}{\sqrt{R}}} = \frac{87}{1+\frac{0{,}012}{\sqrt{1{,}344}}} = 8{,}672$

γ=0,012 – coeficientul de rugozitate a rigolei

$\mathbf{C = 8{,}672}$ – coeficient determinat cu formula lui Bazin

$V_{ef} = C * \sqrt{R * i} = 8{,}672 * \sqrt{1{,}344 * 0{,}01} = 3{,}127$ m/s

Q_{s4} = S x V_{ef} = 2,630 x 3,127 =82,396 l/s

Q_{p4} = 53,20 l/s < Q_{s3}= 82,39 l/s => rigola aleasă are capacitate de colectare și transport ape pluviale

⇒ **tronson 5: DN 29B km 5+055 – 5+490, dreapta, rigolă carosabilă**

i_5= 2,37 %

Li_5 = 512,00 m

$Q_{p5} = m \, x \, S \, x \, \Phi_{med} \, x \, i_c$

m = 0.8

S_5 = 4.643,25 m^2=0,4643 ha

Φ_{med} = 0,82

t_{cs} = 5 min

ϑ_{ai} = 60 m/min

t_i = 13,51 min

i_c = 160,00 l/s ha

$Q_{p5} = 0{,}80 \; x \, 0{,}4643 \; x \, 0{,}82 \; x \, 160{,}00 = 48{,}73$ l/s

$Q_{p5} = 48{,}73$ l/s

rigolă carosabilă:

$R = \frac{S}{P}$

$S = 2{,}63 \text{ m}^2$

$P = 1{,}96$ m

$R = \frac{S}{P} = \frac{2{,}63}{1{,}96} = 1{,}344$ m - raza hidraulica a sectiunii

$C = \frac{87}{1+\frac{\gamma}{\sqrt{R}}} = \frac{87}{1+\frac{0{,}012}{\sqrt{1{,}344}}} = 8{,}672$

γ=0,012 – coeficientul de rugozitate a rigolei

$C = 8{,}672$ – coeficient determinat cu formula lui Bazin

$V_{ef} = C * \sqrt{R * i} = 8{,}672 * \sqrt{1{,}344 * 0{,}01} = 3{,}127$ m/s

Q_{s5} = S x V_{ef} = 2,630 x 3,127 =82,396 l/s

$Q_{p5} = 48{,}73$ l/s < $Q_{s3} = 82{,}39$ l/s => rigola aleasă are capacitate de colectare și transport ape pluviale

⇒ **tronson 6: DN 29B km 5+490 – 6+010, stânga, rigolă carosabilă**

i_6= 2,37 %

Li_6 = 510,00 m

$Q_{p6} = m \; x \, S \; x \, \Phi_{med} \; x \, i_c$

m = 0.8

S_6 = 5.244,123 m²=0,5244 ha

$\Phi_{med} = 0{,}82$

t_{cs} = 5 min

ϑ_{ai} = 60 m/min

t_i = 13,51 min

i_c = 160,00 l/s ha

$Q_{p6} = 0{,}80 \; x \, 0{,}5244 \; x \, 0{,}82 \; x \, 160{,}00 = 55{,}04$ l/s

$Q_{p6} = 55{,}04$ l/s

rigolă carosabilă:

$R = \frac{S}{P}$

$S = 2{,}63 \text{ m}^2$

$P = 1{,}96$ m

$R = \frac{S}{P} = \frac{2{,}63}{1{,}96} = 1{,}344$ m - raza hidraulica a sectiunii

$C = \frac{87}{1+\frac{\gamma}{\sqrt{R}}} = \frac{87}{1+\frac{0{,}012}{\sqrt{1{,}344}}} = 8{,}672$

γ=0,012 – coeficientul de rugozitate a rigolei

$C = 8{,}672$ – coeficient determinat cu formula lui Bazin

$V_{ef} = C * \sqrt{R * i} = 8{,}672 * \sqrt{1{,}344 * 0{,}01} = 3{,}127$ m/s

Q_{s6} = S x V_{ef} = 2,630 x 3,127 =82,396 l/s

Q_{p6} = 55,04 l/s < Q_{s3}= 82,39 l/s => rigola aleasă are capacitate de colectare și transport ape pluviale

Calculul hidraulic al podețelor

⇒ **Calculul hidraulic al podeţului dalat PD02, km 5+055**

- înălțimea minimă de siguranță de la nivelul apei până la cota muchiei platformei căii: ΔH = 0,25 m, conform PD95-2002
- coeficient de rugozitate 0,012 (suprafață interioară sclivisită)
- inaltimea podet dalat : 2,00 m
- cota necesara nivel inaltime de libera trecere sub podeț: 2,00 – 0,25 = 1,75 m

$$R = \frac{A}{P} = \frac{3{,}55}{5{,}50} = 0{,}65 \text{ m}$$

$$C = \frac{1}{0.012} * 0{,}65^{y}$$

$$\rightarrow y = 0.116$$

$$C = \frac{1}{0{,}012} * 0{,}65^{0.116} = 79{,}27$$

$$Q_{cap,podet} = 3{,}55 * 79{,}27 * \sqrt{0{,}65 * 0{,}01} = 22{,}69 \frac{m^3}{s}$$

Debitul care va tranzita podețul va fi **Q_{p2} = 82,05 l/s = 0,082 mc/s.**

Q_{p0} = 0,082 mc/s < $Q_{cap,}$ podet= 22,69 mc/s => podețul ales are capacitate transport ape pluviale

Nivelul debitului de calcul este sub nivelul necesar pentru asigurarea înălțimii minime de liberă trecere sub podeț.

⇒ **Calculul hidraulic al podeț dalat PD03, km 5+490**

- înălțimea minimă de siguranță de la nivelul apei până la cota muchiei platformei căii: ΔH = 0,25 m, conform PD95-2002
- coeficient de rugozitate 0,012 (suprafață interioară sclivisită)
- inaltimea podet dalat : 2,00 m
- cota necesara nivel inaltime de libera trecere sub podeț: 2,00 – 0,25 = 1,75 m

$$R = \frac{A}{P} = \frac{3{,}55}{5{,}50} = 0{,}65 \text{ m}$$

$$C = \frac{1}{0.012} * 0{,}65^{y}$$

$$\rightarrow y = 0.116$$

$$C = \frac{1}{0{,}012} * 0{,}65^{0.116} = 79{,}27$$

$$Q_{cap,podet} = 3{,}55 * 79{,}27 * \sqrt{0{,}65 * 0{,}01} = 22{,}69 \frac{m^3}{s}$$

Debitul care va tranzita podețul va fi Q_{p3} = **39,70 l/s = 0,0397 mc/s.**

Q_{p3} = **0,0397 mc/s** < $Q_{cap,}$ **podet= 22,69 mc/s** => podețul ales are capacitate transport ape pluviale

Nivelul debitului de calcul este sub nivelul necesar pentru asigurarea înălțimii minime de liberă trecere sub podeț.

⇒ **Calculul hidraulic al podețului dalat PD04, km 6+010**

- înălțimea minimă de siguranță de la nivelul apei până la cota muchiei platformei căii: ΔH =0,25m, conform PD95-2002
- coeficient de rugozitate 0,012 (suprafață interioară sclivisită)
- inaltimea podet dalat : 2,00 m
- cota necesara nivel inaltime de libera trecere sub podeț: 2,00 – 0,25 = 1,75 m

$$R = \frac{A}{P} = \frac{3{,}55}{5{,}50} = 0{,}65 \text{ m}$$

$$C = \frac{1}{0.012} * 0{,}65^{y}$$

$$\rightarrow y = 0.116$$

$$C = \frac{1}{0{,}012} * 0{,}65^{0.116} = 79{,}27$$

$$Q_{cap,podet} = 3{,}55 * 79{,}27 * \sqrt{0{,}65 * 0{,}01} = 22{,}69 \frac{m^3}{s}$$

Debitul care va tranzita podețul va fi Q_{p5} = **48,73 l/s = 0,0487 mc/s.**

Q_{p3} = **0,0487 mc/s** < $Q_{cap,}$ **podet= 22,69 mc/s** => podețul ales are capacitate transport ape pluviale

Nivelul debitului de calcul este sub nivelul necesar pentru asigurarea înălțimii minime de liberă trecere sub podeț.

III. BREVIAR CALCUL REȚEA CANALIZARE PLUVIALĂ

Pentru colectarea apelor pluviale de pe partea carosabilă pe sectorul de drum km 3+010 – km 3+660, stânga / dreapta s-a prevăzut o rețea de canalizare pluvială care vor descărca apele pluviale în rețeaua de canalizare pluvială existentă în localitatea Cătămărești Deal, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani.



Plan general rețea canalizare pluvială proiectată

3.1 Determinarea debitelor de ape meteorice

Calculul debitelor de ape pluviale s-a calculat conform SR 1846-2/2007

La determinarea debitelor de ape meteorice s-a ținut seama de:

- clasa de importanță a folosinței de apă pentru care se realizează rețeaua de canalizare, determinată conform STAS 4273

- regimul precipitațiilor, relieful și condițiile de scurgere, permeabilitatea solului;

- necesitatea de apărare, în parte sau în totalitate a zonei canalizate împotriva inundațiilor în cazul unor ploi mai mari decât ploaia de calcul.

Debitul maxim produs de ploaia de calcul cu probabilitatea de depășire p% se calculează cu relația:

$$Q_{max\,p\%} = m \cdot S \cdot \varphi \cdot i_{p\%} \qquad [l/s]$$

în care:

S – suprafața bazinului de canalizare de pe care se colectează apa care trece prin secțiunea de calcul, [ha];

$i_{p\%}$ - intensitatea medie a ploii cu probabilitatea de depășire p%, valoarea se adoptă din

curbele IDF conform STAS 9470, [l/s·ha];

m – coeficient de reducere a debitului, datorat efectului de acumulare a apei meteorice în rețeaua de canalizare între momentul începerii ploii și momentul în care se realizează debitul maxim în secțiunea de calcul;

m = 0,8 la timp de ploaie < 40 min.;

m = 0,9 la timp de ploaie > 40 min

m = 1,0 în cazuri justificate

Φ – coeficient mediu de scurgere, adimensional, conform tabel 2 din SR 1846-2:2007

Durata ploii de calcul se calculează cu relația:

$$t_i = t_{cs} + \frac{Li}{\vartheta_{ai}} \ [min] \ [\text{min}]$$

în care:

Li – lungimea tronsonului dintre secțiunea de calcul *i* și secțiunea precedentă, [m];

t_{cs} – timpul de concentrare superficială, [min];

t_{cs} = 1 ... 3 min – pentru zone cu pante mai mari de 5%

t_{cs} = 3 ... 5 min – pentru zone de deal, cu pante medii (1 ... 5%)

t_{cs} = 5 ... 12 min – pentru zone de șes, cu panta medie mai mică de 1%

ϑ_{ai} – viteza apreciată de curgere a apei în canal, [m/min]

3.2 Determinarea debitelor gurilor de scurgere

Pentru proiectul "MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200" se propune montarea de guri de scurgere pentru preluarea apelor meteorice.

Guri de scurgere propuse vor avea grătarul din fontă carosabil D400 cu dimeniunile de 524 x 500 mm

Debitul capabil al unei guri de scurgere se stabilește cu relația:

$$Q = 1{,}5 \cdot l \cdot H_0^{1,5} \quad [\frac{mc}{s}] \quad pentru \quad H_0 = \frac{v^2}{2 \cdot g} \leq 1{,}33 \cdot \frac{A}{l} \quad [m]$$

în care:

H_0 = adâncimea admisibilă a apei în rigolă (m)

v = viteza apei în rigolă în vecinătatea gurii de scurgere (m/s)

A – suprafața golurilor grătarului (mp)

l – lungimea frontului de deversare, considerat egal cu perimetrul grătarului (m)

Debitul unei grătar fontă având dimeniunile de 524 x 500 mm

date intrare:

S = 1040 cmp = 1,040 mp

A = 2048 mm = 2,048 ml

$$H_0 = \frac{0{,}6^2}{2 \cdot 9{,}81} \leq 1{,}33 \cdot \frac{1{,}040}{2{,}048} \quad [m] \quad \Rightarrow \quad H0 = 0{,}0183 \leq 0{,}675$$

Debit: $Q = 1{,}5 \cdot 2{,}048 \cdot 0{,}0183^{1,5} = 0{,}0076 \ [\frac{mc}{s}] \quad \Rightarrow \quad Q = 7{,}61 \ l/s$

3.3 Determinarea debitelor de ape meteorice

a. Determinarea debitelor de ape meteorice – DN 29B. tronson km 3+010 – km 3+680 dreapta

În vederea determinării debitelor pluviale necesare *pentru tronson km 3+010 – km 3+680 dreapta s-au folosit următorii parametri și coeficienți:*

m = 0,8

Φmed = 0,82

S = 0,6849 ha

t_{cs} = 5 min.

ϑ_{ai} = 60 m/min

L = 672,00 m

Durata ploii de calcul este:

$$t_i = 5 + \frac{672}{60} = 16{,}20 \text{ [min]}$$

Intensitatea ploii de calcul a fost luată în considerare cf. STAS 9470-73, pentru zona 1

i = 240 l/s ha

Debitul de ploaie rezultat este:

$$Q_{max\,p\%} = 0{,}8 \cdot 0{,}6849 \cdot 0{,}82 \cdot 240 = 107{,}83 \text{ l/s}$$

Stabilirea numărului gurilor de scurgere

Pentru stabilirea numărului de guri de scurgere pentru preluarea debitelor de meteorice se va folosi relația:

$$n = \frac{Q_{max\,p\%}}{q_{gs}} = \frac{107{,}83}{7{,}61} = 14{,}17\ buc.$$

în care:

q_{gs} = debitul de calcul pentru o gură de scurgere,[l/s].

n = numărul de guri de scurgere.

Pentru colectarea debitelor de ploaie de pe drumul national DN 29B tronson km 3+010 – km 3+660 dreapta se propune montarea a ***16 buc.*** *guri de scurgere.*

b. Determinarea debitelor de ape meteorice – DN 29B. tronson km 3+010 – km 3+646 stânga

În vederea determinării debitelor pluviale necesare *pentru tronson km 3+010 – km 3+646 stânga s-au folosit următorii parametri și coeficienți:*

m = 0,8

Φmed = 0,82

S = 0,8067 ha

t_{cs} = 5 min.

ϑ_{ai} = 60 m/min

L = 672,00 m

Durata ploii de calcul este:

$$t_i = 5 + \frac{672}{60} = 16{,}20 \text{ [min]}$$

Intensitatea ploii de calcul a fost luată în considerare cf. STAS 9470-73, pentru zona 1

$$i = 240 \text{ l/s ha}$$

Debitul de ploaie rezultat este:

$$Q_{max\,p\%} = 0{,}8 \cdot 0{,}8067 \cdot 0{,}82 \cdot 240 = 127{,}01 \text{ l/s}$$

Stabilirea numărului gurilor de scurgere

Pentru stabilirea numărului de guri de scurgere pentru preluarea debitelor de meteorice se va folosi relația:

$$n = \frac{Q_{max\,p\%}}{q_{gs}} = \frac{127{,}01}{7{,}61} = 16{,}69 \; buc.$$

în care:

q_{gs} = debitul de calcul pentru o gură de scurgere,[l/s].

n = numărul de guri de scurgere.

Pentru colectarea debitelor de ploaie de pe drumul national DN 29B tronson km 3+010 – km 3+646 dreapta se propune montarea a ***18 buc.*** *guri de scurgere.*

Întocmit,

ing. Elena AURSEI

Dimesnionare rețea canalizare ape pluviale

DIMENSIONARE CANALIZARE PLUVIALA DN 29B - TRONSON 1																			
Secțiune	Nod pornire	Nod final	Cote teren		Cote radier conducta		Lungime tronson (m)	Suprafata colectare (ha)	Φ	Viteza apreciata va (m/min)	Intensitate ploaie (l/s/ha)	Diametrul nominal (mm)	Panta (‰)	Debit ploaie (l/s)	Debit de tranzit (l/s)	Debit total (l/s)	Inaltime apa in conducta		Viteza efectiva (m/s)
			Amonte	Aval	Amonte	Aval											(mm)	(%)	
S18	CP1.1	CP1.2	206.03	205.76	205.70	205.43	40.25	0.04	0.82	60.00	240.00	300.00	6.69	8.20	0.00	8.20	62.14	20.71	0.78
S19	CP1.2	CP1.3	205.76	205.57	205.43	205.23	40.00	0.04	0.82	60.00	240.00	300.00	4.84	8.15	8.20	16.36	96.54	32.18	0.83
S20	CP1.3	CP1.4	205.57	205.43	205.23	205.09	40.00	0.04	0.82	60.00	240.00	300.00	3.47	8.15	16.36	24.51	132.25	44.08	0.82
S21	CP1.4	CP1.5	205.43	205.14	205.09	204.80	40.00	0.04	0.82	60.00	240.00	300.00	7.31	8.15	24.51	32.66	125.74	41.91	1.16
S22	CP1.5	CP1.6	205.14	204.85	204.80	204.51	35.87	0.04	0.82	60.00	240.00	300.00	8.13	7.31	32.66	39.97	136.81	45.60	1.27
S23	CP1.6	CP1.7	204.85	204.61	204.51	204.27	41.94	0.04	0.82	60.00	240.00	300.00	5.66	8.55	39.97	48.52	172.95	57.65	1.15
S24	CP1.7	CP1.8	204.61	203.67	204.27	203.33	41.95	0.04	0.82	60.00	240.00	300.00	22.38	8.55	48.52	57.07	125.38	41.79	2.04
S25	CP1.8	CP1.9	203.67	203.03	203.33	202.70	42.00	0.04	0.82	60.00	240.00	300.00	15.20	8.56	57.07	65.63	152.32	50.77	1.82
S26	CP1.9	CP1.10	203.03	202.30	202.70	201.97	42.00	0.04	0.82	60.00	240.00	300.00	17.34	8.56	65.63	74.19	157.84	52.61	1.97
S27	CP1.10	CP1.11	202.30	201.74	201.97	201.41	40.37	0.04	0.82	60.00	240.00	300.00	13.81	8.23	74.19	82.42	182.97	60.99	1.83
S28	CP1.11	CP1.12	201.74	200.97	201.41	200.64	36.34	0.04	0.82	60.00	240.00	300.00	21.27	7.41	82.42	89.82	167.20	55.73	2.22
S29	CP1.12	CP1.13	200.97	200.55	200.64	200.21	25.54	0.03	0.82	60.00	240.00	300.00	16.65	5.21	89.82	95.03	189.61	63.20	2.02
S30	CP1.13	CP1.14	200.55	199.89	200.21	199.56	41.98	0.04	0.82	60.00	240.00	300.00	15.57	8.56	95.03	103.59	208.89	69.63	1.97
S31	CP1.14	CP1.15	199.89	199.38	199.56	199.05	28.10	0.03	0.82	60.00	240.00	300.00	18.24	5.73	103.59	109.31	204.29	68.10	2.13
S32	CP1.15	CP1.16	199.35	199.06	198.95	198.66	42.00	0.04	0.82	60.00	240.00	300.00	6.85	8.56	109.31	117.87	295.72	85.96	1.39
S33	CP1.16	CP1.17	199.21	199.04	198.76	198.59	42.00	0.04	0.82	60.00	240.00	400.00	4.06	8.56	117.87	126.43	313.16	78.29	1.20
S34	CP1.17	CP1.18	199.04	198.93	198.59	198.48	26.72	0.03	0.82	60.00	240.00	400.00	3.84	5.45	126.43	131.88	347.39	86.85	1.14
S35	CP1.18	CP2.18	199.05	199.00	198.48	198.44	15.59	0.02	0.82	60.00	240.00	400.00	3.14	3.18	131.88	135.06	282.69	56.54	1.18

©2022 simpa consult srl

DIMENSIONARE CANALIZARE PLUVIALA DN 29B - TRONSON 2																			
Secțiune	Nod pornire	Nod final	Cote teren		Cote radier conducta		Lungime tronson (m)	Suprafata colectare (ha)	Φ	Viteza apreciata va (m/min)	Intensitate ploaie (l/s/ha)	Diametrul nominal (mm)	Panta (‰)	Debit ploaie (l/s)	Debit de tranzit (l/s)	Debit total (l/s)	Inaltime apa in conducta		Viteza efectiva (m/s)
			Amonte	Aval	Amonte	Aval											(mm)	(%)	
S37	CP2.1	CP2.2	206.23	206.12	205.90	205.78	23.77	0.03	0.82	60.00	240.00	300.00	4.98	5.99	0.00	5.99	57.19	19.06	0.64
S38	CP2.2	CP2.3	206.12	206.01	205.78	205.67	40.00	0.05	0.82	60.00	240.00	300.00	2.65	10.07	5.99	16.06	112.64	37.55	0.66
S39	CP2.3	CP2.4	206.01	205.95	205.67	205.62	17.16	0.02	0.82	60.00	240.00	300.00	3.40	4.32	16.06	20.38	119.86	39.95	0.77
S40	CP2.4	CP2.5	205.95	205.71	205.62	205.38	22.84	0.03	0.82	60.00	240.00	300.00	10.54	5.75	20.38	26.14	100.58	33.53	1.26
S41	CP2.5	CP2.6	205.71	205.56	205.38	205.23	40.00	0.05	0.82	60.00	240.00	300.00	3.76	10.07	26.14	36.21	163.39	54.46	0.92
S42	CP2.6	CP2.7	205.56	205.23	205.23	204.89	35.80	0.05	0.82	60.00	240.00	300.00	9.31	9.02	36.21	45.23	141.28	47.09	1.38
S43	CP2.7	CP2.8	205.23	204.78	204.89	204.45	42.20	0.05	0.82	60.00	240.00	300.00	10.57	10.63	45.23	55.86	154.39	51.46	1.52
S44	CP2.8	CP2.9	204.78	204.23	204.45	203.89	42.07	0.05	0.82	60.00	240.00	300.00	13.12	10.60	55.86	66.45	160.92	53.64	1.72
S45	CP2.9	CP2.10	204.23	203.63	203.89	203.29	42.00	0.05	0.82	60.00	240.00	300.00	14.31	10.58	66.45	77.03	172.40	57.47	1.83
S46	CP2.10	CP2.11	203.63	202.92	203.29	202.58	42.00	0.05	0.82	60.00	240.00	300.00	16.92	10.58	77.03	87.61	177.75	59.25	2.01
S47	CP2.11	CP2.12	202.92	202.39	202.58	202.05	37.53	0.05	0.82	60.00	240.00	300.00	14.12	9.45	87.61	97.06	206.01	68.67	1.88
S48	CP2.12	CP2.13	202.39	201.62	202.05	201.29	40.48	0.05	0.82	60.00	240.00	300.00	18.84	10.20	97.06	107.26	198.48	66.16	2.16
S49	CP2.13	CP2.14	201.62	200.62	201.29	200.28	53.28	0.07	0.82	60.00	240.00	300.00	18.88	13.42	107.26	120.68	220.06	73.35	2.17
S50	CP2.14	CP2.15	200.68	200.23	200.28	199.83	37.79	0.05	0.82	60.00	240.00	300.00	12.14	9.52	120.68	130.20	237.81	69.13	1.90
S51	CP2.15	CP2.16	200.23	199.79	199.83	199.39	45.26	0.06	0.82	60.00	240.00	300.00	9.70	11.40	130.20	141.59	300.51	87.36	1.64
S52	CP2.16	CP2.17	199.84	199.53	199.39	199.08	41.00	0.05	0.82	60.00	240.00	400.00	7.38	10.33	141.59	151.92	278.09	69.52	1.63
S53	CP2.17	CP2.18	199.42	198.77	199.08	198.44	26.03	0.03	0.82	60.00	240.00	400.00	24.90	6.56	151.92	158.48	262.36	87.45	2.42

©2022 simpa consult srl

IV. PREVEDERI JURIDICE

Principalele cerințe legale privind proiectarea rețeleor de canalizare care trebuiesc avute în vedere vom prezenta o lista a principalelor cerințe, listă care acoperă mai multe domenii relevante, fiind necesare totuşi câteva precizări:

- ✓ nu toate secțiunile listei sunt opozabile unei anumite activități;
- ✓ datorită dinamicii procesului legislativ din România, multe texte legislative suferă modificări, periodic fiind necesară actualizarea listei;
- ✓ actele de reglementare emise de autoritățile competente strict pentru lucrările cuprinse în Proiect sunt luate în considerare cu prioritate

Legislația, standardele, ghidurile şi autorizațiile necesare proiectului sunt prezentate în cele ce urmează:

- ✓ Respectarea prevederilor HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare.
- ✓ Realizarea acestui proiect de investiții asigură conformarea cu Directiva Parlamentului European şi a Consiliului UE nr. 2000/60/CE din 23 octombrie 2000 de stabilire a cadrului de acțiune în domeniul strategiei apelor
- ✓ OUG nr. 164/2008 pentru modificarea si completarea OUG nr. 195/2005 privind protectia mediului, aprobata prin Legea nr. 265/2006, modificata si completata cu OUG nr. 57/2007 si OUG nr. 114/2007;
- ✓ Legea nr. 107 din 25 septembrie 1996, Legea Apelor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 244 din 8 octombrie 1996.
- ✓ Norme de igienă şi recomandări privind mediul de viață al populației, aprobate de Ministrul Sănătății prin Ordinul Nr. 1935/13.09.1996.
- ✓ Legea nr.50/1991 privind autorizarea executării construcțiilor.
- ✓ Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții.
- ✓ Legea nr.137/1995, Legea Mediului.
- ✓ Legea nr.107/1995, Legea Apelor
- ✓ Legea protecției muncii, nr.90/1996 şi Normele metodologice de aplicare, ed.1996, M.M.P.S.
- ✓ Normativ C 140/86. Normativ pentru executarea lucrărilor de beton şi beton armat.
- ✓ Ghid GP 043/99. Ghid pentru proiectarea, execuția şi exploatarea sistemelor de alimentare cu apă şi canalizare utilizînd conducte din PVC, polietilenă şi polipropilenă.
- ✓ HGR 273/94. Regulament de recepție a lucrărilor de construcții şi instalații aferente.
- ✓ PD95-2002 Normativ privind proiectarea hidraulică a podurilor și podețelor
- ✓ STAS 1481-86 Canalizări. Rețele exterioare. Criterii generale şi studii de proiectare
- ✓ STAS 1846-90 Canalizari exterioare. Determinarea debitelor de apa de canalizare. Prescriptii de proiectare

©2022 simpa consult srl

- ✓ STAS 3051-91 Sisteme de canalizare. Canale ale retelelor exterioare de canalizare. Prescriptii fundamentale de proiectare
- ✓ STAS 3272-80 Canalizări. Grătare cu ramă, din fontă, pentru guri de scurgere
- ✓ STAS 4273-83 Construcţii hidrotehice. Încadrarea în clase de importanţă
- ✓ STAS 6701-82 Canalizări. Guri de scurgere cu sifon şi depozit
- ✓ STAS 8591 Reţele edilitare subterane. Condiţii de amplasare
- ✓ STAS 8591/1-91. Amplasarea în localităţi a reţelelor edilitare subterane executate în săpătură.
- ✓ STAS 9470-73 Hidrotehnică. Ploi maxime. Intensităţi, durate, frecvenţe
- ✓ STAS 10796/2-79 Lucrări de drumuri. Construcţii anexe pentru colecatrea şi evacuarea apelor, rigolelor, şanţuri şi casiuri. Prescripţii de proiectare şi execuţie
- ✓ SR EN 124/1996 Dispozitive de acoperire şi de închidere pentru cămine de vizitare şi guri de scurgere în zone carosabile şi pietonale
- ✓ SR EN 476:2000 Conditii generale pentru componentele utilizate la retelele de evacuare, de racord si de canalizare cu curgere cu nivel liber
- ✓ SR EN 752-1:1998 Retele de canalizare în exteriorul cladirilor. Partea 1: Generalitati si definitii.
- ✓ SR EN 752-2:1998 Retele de canalizare în exteriorul cladirilor. Partea 2: Conditii de performanta
- ✓ SR EN 752-3:1998 Retele de canalizare în exteriorul cladirilor. Partea 3: Prescriptii generale de proiectare
- ✓ SR EN 752-4:1999 Retele de canalizare în exteriorul cladirilor. Partea 4: Dimensionare hidraulica si consideratii referitoare la mediu
- ✓ SR EN 752-7: 1999 Retele de canalizare în exteriorul cladirilor. Partea 7: Întretinere si exploatare
- ✓ SR EN 1610:2000 Executia si încercarea racordurilor si retelelor de canalizare
- ✓ SR 1846-2/2007 Canalizări exterioare, prescripţii de proiectare, Partea 2 Determinarea debitelor de ape meteorice
- ✓ SR ISO 4067-6: 1996 Desene tehnice. Instalatii. Partea 6: Simboluri grafice pentru sisteme de alimentare cu apa si canalizare îngropate
- ✓ SR EN 12889:2000 Executia fara transee si încercarea racordurilor si retelelor de canalizare
- ✓ Normativ C 56/02. Normativ pentru verificarea calităţii şi recepţia lucrărilor de construcţii şi instalaţii în construcţii.
- ✓ Normativ C 300/1994. NPSI pe durata executării lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente acestora.
- ✓ NTPA 001/2002. Normativ privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanţi a apelor uzate industriale şi orăşeneşti la evacuarea în receptorii naturali – aprobat prin HGR nr.188/28.02.2002

- ✓ M.S.Normele Generale de Protecție a muncii, Ed.1996.
- ✓ M.M.P.S.Norme Specifice de securitate a muncii pentru lucrări edilitare.
- ✓ Regulamentul privind protecția şi igiena muncii în construcții.1993.
- ✓ Normele generale de prevenire şi stingere a incendiilor 381/219/M.C./1978.

De asemenea, se vor respecta toate standardele şi instrucțiunile care intră în vigoare pe perioada execuției.

Verificat,

ing. Elena AURSEI .....

Întocmit,

ing. Andrei FLOREA .....

Şef proiect,

ing. Mihaela IONESCU .....

©2022 simpa consult srl



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.

205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:

Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu hidraulic

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Dragos BISOC	Proiectat: ing. Elena AURSEI

SOCIETATEA COMERCIALA J22/1257/2003 -3- SIMPA CONSULT SRL IASI-ROMANIA CUI:RO17561261

DN 29 B - PLAN GENERAL
RIGOLE CAROSABILE SI PODETE
SCENARIUL I / SCENARIUL II

Scara: 1:10000 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PG.	01	--

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.

205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:

Proiect nr. ***1005/2022***

MODERNIZARE DN29B

KM 3 + 000 - 6 + 200

FAZA: Studiu hidraulic

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena AURSEI	Proiectat: ing. Rafael CHIRIAC

SOCIETATEA COMERCIALA J22/1257/2003 -3- SIMPA CONSULT SRL IASI-ROMANIA CUI: RO17561281

DN 29 B - PLAN GENERAL
RETEA CANALIZARE PLUVIALA
SCENARIUL I / SCENARIUL II

Scara: 1:10000 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	PG.	02	--

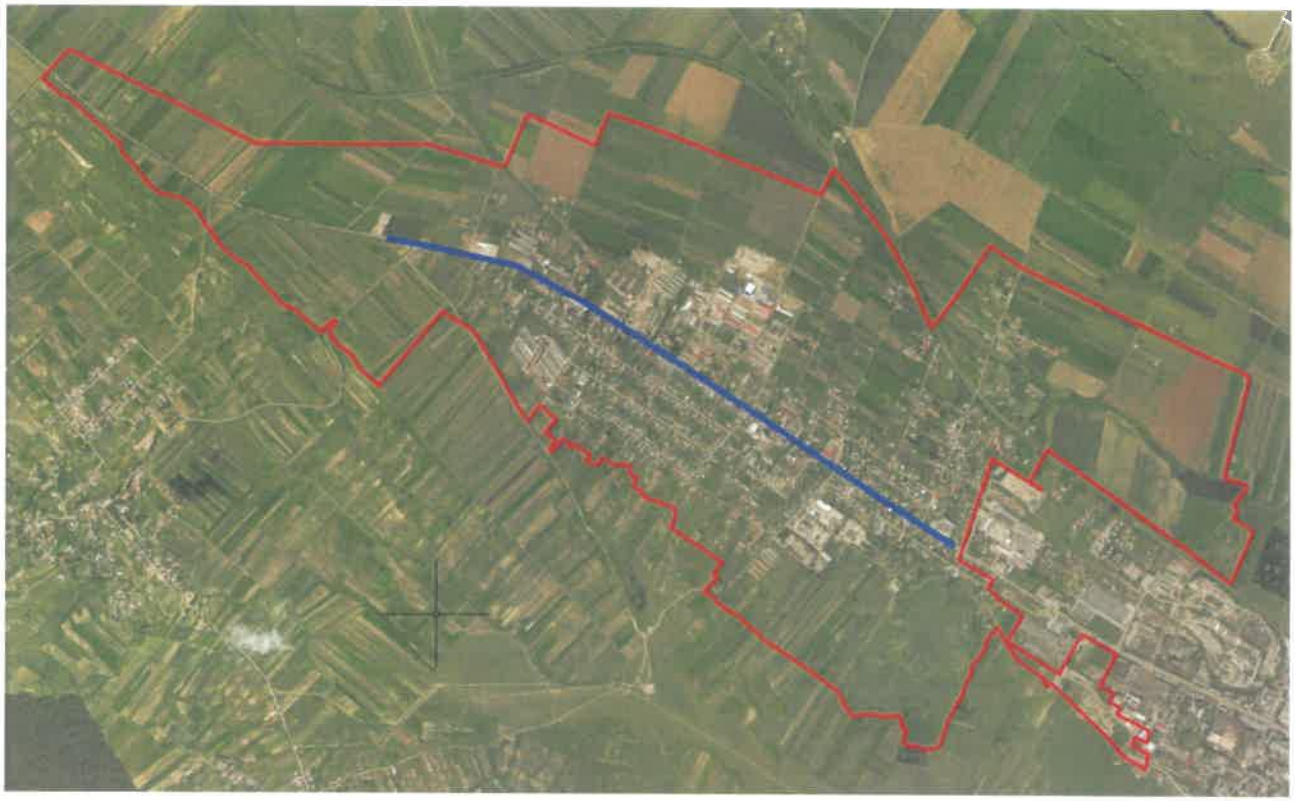
- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

s.c. SIMPA Consult s.r.l.
Iaşi, Str. Pantelimon HALIPA nr. 11 K,
J22/1257/2005, RO17561261,
Tel./ Fax: 0232 - 277 581,
E-mail: simpaconsult@gmail.com

C.N.A.I.R. prin D.R.D.P. Iaşi
Municipiul Iaşi, Str. Ghe. ASACHI, nr. 19
Cod poştal 700481, CIF RO16054368
Tel.: 0232 – 214 430, Fax: 0232 – 214 432
e-mail: contact@drdpiasi.ro

PROIECT NR. 1005 / 2022

MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200



STUDIU PRIVIND OCUPAREA TERENURILOR, IDENTIFICAREA PROPRIETARILOR ŞI A SUPRAFEŢELOR DE TEREN AFECTATE

PĂRŢI SCRISE ŞI PĂRŢI DESENATE | 2023

CUPRINS

I. DATE GENERALE

1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIŢII
1.2. AMPLASAMENTUL
1.3. TITULARUL INVESTIŢIEI
1.4. BENEFICIARUL INVESTIŢIEI
1.5. ELABORATORUL DOCUMENTAŢIEI

II. DATE PRIVIND TERENUL STUDIAT

2.1. AMPLASAREA ÎN ZONĂ
2.2. SITUAŢIA EXISTENTĂ
2.3. NECESITATEA INVESTIŢIEI

III. OCUPAREA TERENURILOR

3.1. CARACTERISTICI
3.2. DESCRIEREA TERENULUI STUDIAT
3.3. IDENTIFICAREA TIPULUI DE PROPRIETATE ASUPRA TERENURILOR
3.4. IDENTIFICAREA IMOBILELOR AFECTATE

IV. PIESE DESENATE

4.1. PLAN DE ÎNCADRARE DN 29B, P.01 SC.1:10000
4.2. PLAN SITUAŢIE DN 29B, I PS.01 ÷ PS.18 SC. 1:500
4.3. PLAN SITUAŢIE DN 29B, II PS.01 ÷ PS.18 SC. 1:500
4.4. PLAN SITUAŢIE EXPROPRIERI DN 29BI PS.EX. 01 SC. 1:500

@2023 simpa consult srl

I. DATE GENERALE:

1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIŢII

MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200

1.2. AMPLASAMENTUL

ROMÂNIA, REGIUNEA NORD-EST, JUDEŢUL BOTOŞANI,
COMUNA MIHAI EMINESCU, SAT CĂTĂMĂREŞTI DEAL,
DRUM NAŢIONAL DN 29B, KM 3+000 – 6+200

1.3. TITULARUL INVESTIŢIEI

COMPANIA NAŢIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE
prin Direcţia Regională De Drumuri Şi Poduri Iaşi

1.4. BENEFICIARUL INVESTIŢIEI

COMPANIA NAŢIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE
prin Direcţia Regională De Drumuri Şi Poduri Iaşi
Str. Gheorghe Asachi, nr. 19, Municipiul Iaşi, Judeţul Iaşi
Cod Poştal: 700481, CIF RO16054368
Tel.: 0232 214.430, 0232 214.431, Fax: 0232 214.432
E-mail: contact@drdpiasi.ro

1.5. ELABORATORUL DOCUMENTAŢIEI

s.c. SIMPA Consult s.r.l. IAŞI
Iaşi, str. Pantelimon HALIPA nr. 11K
J22/1257/2005, RO 17561261
Cod CAEN PRINCIPAL: 7112
Tel./Fax.: 0232 277.581

II. DATE PRIVIND TERENUL STUDIAT

2.1. Amplasarea în zonă

Amplasamentul studiat este situat pe drumul DN 29B între km 3+000 și km 6+200, în intravilanul satului Cătămărești Deal-UTR 8, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani și aparține domeniului public CNAIR, conform Anexa nr. 2 – Inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al statului, având categoria de folosință "căi de comunicație", conform P.U.G. aprobat prin H.C.L. nr. 181/23.12.2021.

Comuna Mihai Eminescu este o comună din județul Botoșani, așezată în partea de vest a județului. Comuna este formată din satele: Baisa, Cătămărești, Cătămărești-Deal, Cervicești, Cervicești-Deal, Cucorăni, Ipotești (reședința), Manolești și Stânceni.

Situarea comunei în imediata vecinătate a municipiului Botoșani, principal centru industrial al județului, a determinat mutații structurale importante în ce priveste mișcarea populației, în special cea activă, cât si asupra economiei comunei în general.

Mica industrie și prestările de servicii sunt reprezentate la nivelul comunei de următoarele unități: 2 abatoare de carne, 1 fabrică de producere a alcoolului, 1 secție de îmbuteliat răcoritoare, 3 ateliere de depanare auto, 4 ateliere de fierație, 3 ateliere de tâmplărie, 2 ateliere de depanare radio-tv, 2 ateliere de tăbăcărie, 4 ateliere de croitorie, 3 ateliere confecții tricotaje, 2 secții de producere materiale de construcție, 1 tipografie.

Din punct de vedere geomorfologic, perimetrul cercetat face parte din marea unitate a Podișului Moldovei, subunitatea Câmpia Moldovei, fiind situat în zona depresionară Jijia-Bahlui.

Drumul național DN 29B este un drum național principal și reprezintă legătura Municipiului Botoșani cu Municipiul Dorohoi, aflându-se în administrarea Secției Drumuri Naționale Botoșani. Acesta are o lungime totală de 32 km, traversând comunele: Mihai Eminescu, Leorda, Brăești și Văculești și se intersectează cu:

- DN 29 la Botoșani;
- DN 29C la Cervicești;
- DN 29A la Dorohoi;
- DN 29F la Dorohoi.

Drumul național DN 29B este un drum național principal și reprezintă legătura Municipiului Botoșani cu Municipiul Dorohoi și se află în administrarea Secției Drumuri Naționale Botoșani.

Proiectul analizat are drept obiectiv principal modernizarea tronsonului de drum național DN 29B km 3+000 - km 6+200, pentru susținerea unei dezvoltări economice sustenabile, plecând de la premisa asigurării unei infrastructuri rutiere corespunzătoare.

Lungimea totală a sectorului propus spre modernizare-extindere la patru benzi de circulație este de 3,02 km conform bornelor kilometrice, cuprinde 16 intersecții cu străzi care asigură colectarea și descărcarea în DN 29B a traficului rutier din zona rezidențială și o intersecție cu drumul comunal DC 62, ce asigură legătura cu localitățile Ipotești și Cucorăni.

2.2. Situația existentă

În momentul de față, pe sectorul de drum studiat, infrastructura este insuficient dezvoltată sau prezintă un grad ridicat de deteriorare, îngreunând astfel desfășurarea traficului rutier și pietonal în zonă.

În general, sectorul de drum studiat se prezintă într-o stare generală rea, cu degradări ale suprafeței de rulare și defecțiuni ale structurii rutiere.

Planeitatea suprafeței de rulare a fost supusă lucrărilor de întreținere dar sunt evidențiate multiple fisuri și crăpături ce permit infiltrarea apelor pluviale în interiorul sistemului rutier ce diminuează proprietățile fizico-mecanice ale straturilor de fundare.

Făcând corelarea dintre datele din studiul geotehnic, din care reiese faptul că structura rutieră prezintă o grosime medie de cca. 45 cm - 25 cm straturi din mixtură asfaltică 20 cm balast și recensământul pus la dispoziție de către beneficiar, reiese faptul că degradările existente ale drumului național sunt cauzate de acțiunea factorului de îngheț – dezgheț cumulată cu traficul intens de pe sectorul de drum analizat.

Pământurile identificate pe amplasament fac parte din categoria pământurilor medii de fundare și pot fi încadrate în categoria pământurilor de tip P5 sensibile și foarte sensibile la îngheț.

Evaluarea stării de degradare s-a realizat în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare AND 540 „Normativ pentru evaluarea stării de degradare a îmbrăcămintei bituminoase pentru structuri rutiere suple și semirigide" și „Instrucțiuni tehnice privind determinarea stării tehnice a drumurilor moderne" indicativ CD 155-2001.

Sectorul de drum ce urmează a fi modernizat prezintă o lățime a părții carosabile, în general, de 7,00 m, fiind prevăzut cu două sensuri de circulație (câte o bandă de circulație pe fiecare sens). Drumul are benzi auto de minim 3,50 m pe fiecare parte.

Nu sunt amenajate și nu se propun piste pentru bicicliști în zona studiată.

Drumul studiat nu are amenajat un sistem de colectare și evacuare controlată a apelor din precipitații, iar șanțurile existente sunt complet sau parțial colmatate cu vegetație și aluviuni aduse de apă.

Traseul sectorului de drum analizat se desfășoară în cadrul unui relief de altitudine medie (între 180 și 200 m), fiind alcătuit dintr-o succesiune de curbe și aliniamente.

În profil longitudinal, sectorul de drum național prezintă o declivitate medie de 2%, rampele și pantele sunt racordate corespunzător.

La intersecția cu drumul comunal DC 62, pentru a asigura o capacitate mărită de circulație pe drumul național DN 29B, reducând timpii de așteptare pentru cei care circulă de pe drumul lateral se propune amenajarea unei intersecții cu sens giratoriu.

Sensul giratoriu va fi amenajat cu inel de circulație cu două benzi de circulație, insula centrală amenajată denivelat cu spațiu verde și zonă de siguranță din pavele autoblocante.

Pentru îmbunătățirea infrastructurii rutiere, pentru a facilita mobilitatea populației, a bunurilor și serviciilor, este necesară modernizarea drumului național DN 29B, de la km 3+000 până la km 6+200.

2.3. Necesitatea investiției

Dezvoltarea infrastructurii rutiere nu a ținut pasul cu dezvoltarea în ansamblu a zonei, astfel în momentul de față, infrastructura rutieră a zonei nu poate asigura o deservire în condiții optime a riveranilor și investitorilor, precum și faptul că împiedică o dezvoltare extensivă a locuințelor sau fermelor pe parcelele neocupate.

Conform recensământului de circulație efectuat în anul 2022, intensitatea traficului mediu zilnic anual corespunzătoare sectorului de drum din DN 29B km 3+000 – 6+200 este egală cu 14 843 vehicule fizice în 24 ore (corespunzător 16 104 vehicule etalon/24 ore).

Această creștere a traficului, corelată cu situația existentă a drumului impune extinderea benzilor de circulație în vederea asigurării capacității de circulație și preluării în depline condiții de siguranță și confort a traficului preconizat.

Circulația rutieră se desfășoară cu dificultate pe sectorul de drum de la km 3+000 – km 6+200 ca urmare a trecerii de la 4 benzi de circulație la 2 benzi în km 3+000 și a dezvoltării rapide a localității Cătămărești – Deal.

Pe baza acestui considerent este necesară extinderea părții carosabile a drumului DN 29B km 3+000 – 6+200 în vederea asigurării circulației rutiere în condiții depline de siguranță și confort.

Prin expertiza tehnică elaborată de S.C. IUVEX CONCEPT S.R.L., în vederea asigurării fluenței traficului rutier se recomandă extinderea părții carosabile a drumului DN 29B pe sectorul cuprins între km 3+000 și km 6+200.

Prin realizarea acestui proiect se urmărește asigurarea capacitații de circulație necesară și condiții corespuzătoare de circulație cu efecte negative minime la nivelul mediului și ale ocupării de terenuri. Nu în ultimul rând se vor imbunătății condițiile de circulație la nivel de rețea rutieră națională de transport inclusiv sub aspect de siguranță rutieră, se reduc emisiile poluante, se reduc costurile de operare, răspunzând astfel cerințelor de dezvoltarea economică concretizată prin adaptarea rețelei rutiere naționale la cererea reală de transport.

Prin studiul de fezabilitate s-au propus **două scenarii** pentru modernizare și lărgire drum național DN 29B km 3+000 – km 6+200:

Scenariul 1 - Ranforsare structură rutieră existentă, realizare casete pentru lărgirea drumului național, fără separarea sensurilor de circulație și cu exproprieri:

Ranforsare structura rutieră existentă

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltică tip MAS 16;
- 6 cm strat de legătură din beton asfaltic deschis tip BAD 22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de bază din mixtură asfaltică tip AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisură;
- reciclare și stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente;
- structura rutieră existentă.

Structura rutieră nouă (casete de lărgire a drumului național)

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltica tip MAS16;

- 6 cm strat de legatură din beton asfaltic deschis tip BAD22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de bază din mixtură asfaltică tip AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisură;
- 25 cm strat superior de fundație din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundație din balast;
- 25 cm strat de formă din balast.

Pentru că traseul sectorului de drum cuprins de la km 3+000 la km 6+200 se desfășoară în localitatea Cătămărești – Deal și având în vedere capitolul 5.2. din Ordinul nr. 1296/2017 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea şi modernizarea drumurilor, nu se amplasează parapete de protecție din beton tip New Jersey, întrucât acesta se întrerupe des datorită acceselor în curți.

La intersecția cu drumul comunal DC 62 de la km 6+100 se amenajează un sens giratoriu, care necesită exproprieri.

Scenariul 2 - Ranforsare structură rutieră existentă, realizare casete pentru lărgirea drumului național, cu separarea sensurilor de circulație și fără exproprieri:

Ranforsare structura rutieră existentă

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltică tip MAS 16;
- 6 cm strat de legătură din beton asfaltic deschis tip BAD 22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de bază din mixtură asfaltică tip AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisură;
- reciclare și stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente;
- structura rutieră existentă.

Structura rutieră nouă (casete de lărgire a drumului național)

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatură din beton asfaltic deschis tip BAD22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de bază din mixtură asfaltică tip AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisură;
- 25 cm strat superior de fundație din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundație din balast;
- 25 cm strat de formă din balast.

Pe tronsonul de drum cuprins de la km 3+000 la km 6+200 se prevede separarea sensurilor de circulație prin delimitarea cu separatoare din stâlpi metalici de înălțime 75 cm și borduri denivelate 20 x 25 cm.

Amenajarea intersecției cu drumul comunal DC 62 de la km 6+100 se realizează cu insule separatoare de trafic.

Ținând seama de criteriile tehnico-economice, expertiza tehnică recomandă ca soluție de modernizare Scenariul 2 - Ranforsare structură rutieră existentă, realizare casete pentru lărgirea drumului național, cu separarea sensurilor de circulație și fără exproprieri.

III. OCUPAREA TERENURILOR

3.1. Caracteristici

- **Principalele caracteristici ale funcţiunilor ce ocupă zona studiată:**

Așa cum s-a arătat anterior, zona este situată pe drumul DN 29B între km 3+000 și km 6+200, în intravilanul satului Cătămărești Deal-UTR 8, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani.

În prezent, pe amplasamentul de 81.561 mp nu există nicio construcție.

Pe drumul de deservire se desfășoară o circulație locală, asigurând accesele la casele de locuit existente în zonă.

Fiind vecină cu Municipiul Botoșani, localitatea Cătămărești Deal beneficiază de multiple avantaje pe care le oferă apropierea de marile centre urbane, cum ar fi locuri de muncă pentru săteni, transport în comun, aprovizionare de la oraş, modernizarea străzilor şi multe altele.

- **Gradul de ocupare a zonei cu fond construit:**

Vecinătățile din cadrul amplasamentului studiat sunt reprezentate de proprietăţi private și terenuri cu zone de culturi agricole.

Din analiza vizuală efectuată asupra terenurilor învecinate, rezultă că zona este dens construită.

Fondul construit existent în zona analizată este constituit din:

– locuințe individuale, amplasate de-a lungul drumului;
– anexe și construcții provizorii, amplasate de-a lungul drumului.



Figura nr. 2 – Zona construită în vecinătatea amplasamentului studiat

- **Asigurarea cu servicii a zonei:**

În prezent, zona este echipată din punct de vedere tehnico-edilitar după cum urmează:

– rețea de alimentare cu apă;
– rețea de canalizare;
– rețele electrice aeriene de joasă tensiune (LEA);
– rețea de distribuție gaze naturale;
– rețea de telecomunicații.

- **Existența unor riscuri naturale în zona studiată sau în zonele vecine:**

Conform studiului geotehnic realizat in prealabil, arealul amplasamentului se încadrează din punct de vedere al riscului de alunecări de teren în zona cu risc ridicat, cu probabilitate mare de producere a alunecărilor de teren de tip primare.

Pe amplasamentul studiat nu au fost identificate zone cu forme de cedare sau alunecare de teren. Din punct de vedere al riscului la inundații, amplasamentul aparține zonei cu o cantitate maximă de precipitații căzută în 24 de ore, estimată a fi cuprinsă în intervalul (100÷150) mm cu posibilitatea apariției unor inundații ca urmare a scurgerilor pe torenți.

- **Principalele disfuncționalități:**

– nivelul de zgomot cauzat de circulația auto;
– lipsa unei întreținери corespunzătoare a carosabilului.

- **Surse de documentare:**

– Ridicarea topografică;
– Fotografii;
– Tema de proiectare;
– Certificat de urbanism nr. 341/07.11.2022;
– Extrase din Cartea Funciară privind proprietățile și suprafețele terenurilor studiate.

3.2. Descrierea terenului studiat

Conform *Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor din 30.08.2017*: "Planificarea, proiectarea, construirea şi modernizarea drumurilor publice se fac în funcție de categoriile acestora din punct de vedere funcțional şi de clasa tehnică determinată potrivit normelor tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice, aprobate prin ordin al ministrului transporturilor".

Drumul studiat, fiind un drum național principal prevăzut cu două sensuri de circulație (câte o bandă de circulație pe fiecare sens), ar trebui să aibă:

- lățimea platformei: "2.6. A. c) între 7 m şi 12 m, la drumurile cu două benzi de circulație, la care se adaugă şi lățimea de lucru a sistemelor de protecție"
- lățimea părții carosabile: "2.6. B. c) între 5,50 şi 7 m, la drumurile cu două benzi de circulație"

Sectorul de drum ce urmează a fi modernizat prezintă o lățime a părții carosabile variabilă, cuprinsă între 6,80 m – 8,60 m, pe unele porțiuni ajungând la 10,00 m. Astfel, platforma existentă are o lățime cuprinsă între 10,00 m – 13,70 m.

Acostamentele sunt realizate din balast pe ambele părți, cu o lățime cuprinsă între 0,60 m – 1,70 m.

Trotuarele pietonale sunt realizate din beton pe ambele părți, cu o lățime cuprinsă între 1,00 m – 2,60 m, pe unele porțiuni fiind inexistente.

Scurgerea apelor și evacuarea acestora se realizează prin intermediul șanțurilor existente, din pământ, care din cauza lipsei întreținerii pe mai multe porțiuni sunt complet sau parțial colmatate, sau chiar lipsesc împiedicând astfel scurgerea apelor.

Există podețe de descărcare a apelor pluviale, majoritatea lor prezentând diverse tipuri de degradări.

Se regăsește și spațiu verde de-a lungul aliniamentului drumului, precum și arbori de diferite specii.

Sectorul de drum analizat este prevăzut cu semnalizare rutieră verticală – indicatoare și orizontală.

Analizând amplasamentul studiat, se constată că acesta nu este străbătut de nici o apă curgătoare, rețeaua hidrografică nereprezentând riscuri de inundabilitate.

Zona studiată este circulată atât de vehicule mici, cât și de vehicule de capacitate mare care deservesc obiectivele din zonă.

Nu au fost identificate aspecte critice la nivelul circulației rutiere, drumul fiind circulabil.

Prin lucrările de modernizare-extindere ce urmează a fi efectuate pentru fluidizarea traficului, partea carosabilă va fi extinsă la patru benzi de circulație, prin urmare, conform *Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor din 30.08.2017,* sectorul de drum studiat va avea:

- lățimea platformei: "2.6. A. b) între 17 m și 21,50 m, la drumurile cu 4 benzi de circulație, la care se adaugă și lățimea de lucru a sistemelor de protecție"
- lățimea părții carosabile: "2.6. B. b) 14 m la drumurile cu 4 benzi de circulație"

3.3. Identificarea tipului de proprietate asupra terenurilor

În vecinătățile amplasamentului și pe amplasament s-au evidențiat următoarele tipuri de proprietate:

- Terenuri proprietate domeniu public – zona străzi;
- Proprietate privată a persoanelor fizice sau juridice – terenuri curți construcții cu locuințe individuale, anexe gospodărești, funcțiuni complementare locuirii și terenuri agricole în intravilan sau extravilan.

Identificarea imobilelor s-a făcut conform planului topografic și a extraselor de carte funciară.

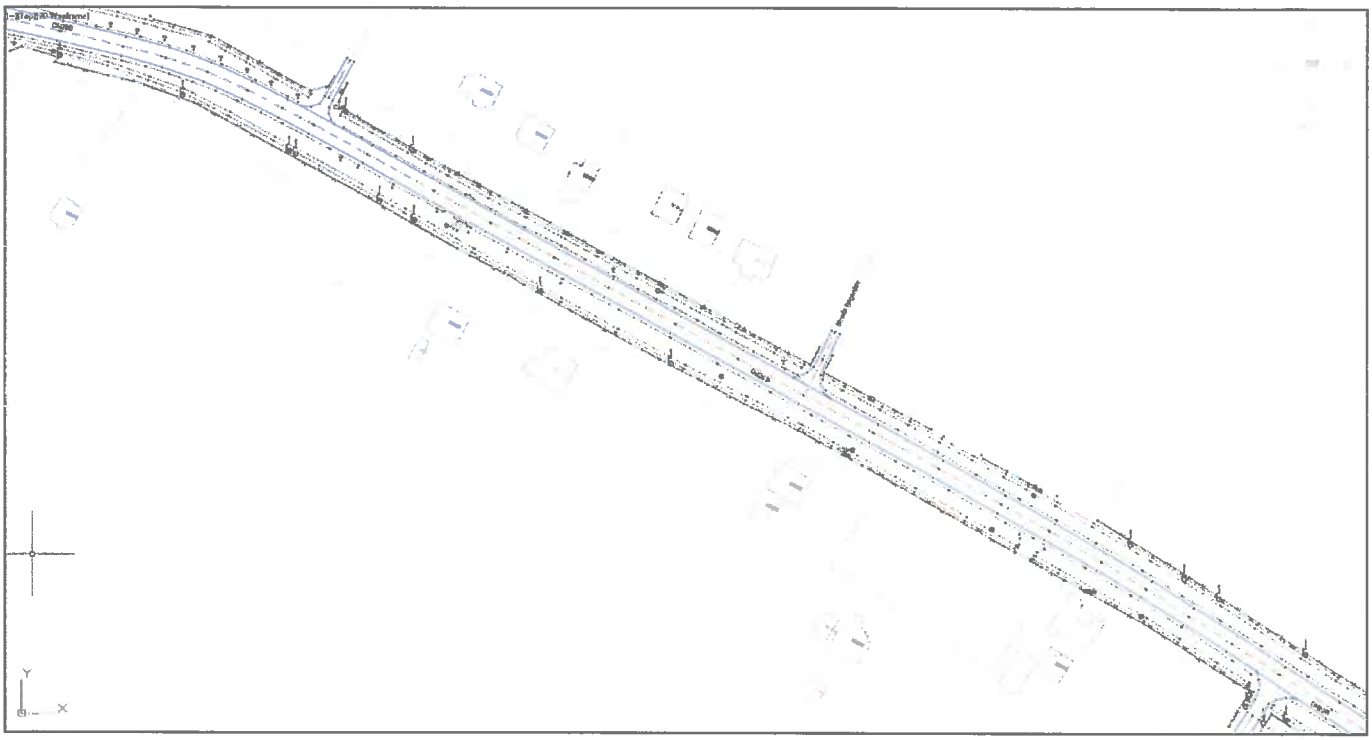


Figura nr. 1 – Parte din planul topografic

3.4. Identificarea imobilelor afectate

Pe sectorul de drum, la momentul actual, circulația se desfășoară pe două benzi de circulație. Prin lucrările de modernizare, se propune extinderea părții carosabile la patru benzi de circulație și amenajarea unei intersecții cu sens giratoriu, la intersecția cu drumul comunal DC 62, la ieșirea din localitatea Cătămărești Deal, spre Municipiul Dorohoi.

Din cauza acestor modificări aduse, anumite proprietăți private ce se situează în vecinătatea sensului giratoriu ce urmează a fi amenajat, vor fi afectate.

Tabelul nr. 1 – Lista imobilelor afectate de coridorul de expropriere

Lista cu imobilele afectate de coridorul necesar realizării obiectivului de investiții „Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200", din localitatea Cătămărești Deal, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani								
Nr. Crt.	Nr. CF	Nume și prenume proprietar/deținător imobil	Tarla	Parcelă	Cat. de folosință	Suprafața totală (mp)	Suprafața de expropriat (mp)	Observații adresă
1	50487	VLAS AMALIA ELENA	96	819/30	ARABIL	11 300	391	EXTRAVILAN
2	FĂRĂ CF	BOTOSINEANU CONSTANTIN	97	819/31	ARABIL	9 086	554	INTRAVILAN
TOTAL SUPRAFAȚĂ PROIECT							**81 561 mp**	
DIN CARE PROPRIETĂȚI PRIVATE							**945 mp**	

Conform *Art. 3* din *Legea nr. 255/2010 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes național, județean și local:* "Potrivit prevederilor prezentei legi pot fi expropriate bunurile imobile proprietate a persoanelor fizice sau persoanelor juridice, cu sau fără scop lucrativ, și a oricăror alte entități, precum și cele aflate în proprietatea privată a comunelor, orașelor, municipiilor și județelor, pe care se realizează lucrările de utilitate publică de interes național, județean și local.".

Amplasamentul propus se desfășoară pe o suprafață de 81.561 mp, din care suprafața de 945 mp este afectată de supralărgirea drumului DN 29B, urmând ca această suprafață să fie expropriată pentru cauza de utilitate publică "Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" odată cu amenajarea drumului.

Modernizarea drumului presupune exproprieri de terenuri proprietate privată, în zona în care se va amenaja sensul giratoriu, astfel:

- De la km 5+989 – km 6+091 se va expropria o suprafață de 391 mp (CF 50487) din suprafața totală de 11 300 mp, compusă din:
  - Suprafață parte carosabilă = 94 mp;
  - Suprafață bandă de încadrare = 49 mp;
  - Suprafață acostament = 66 mp;
  - Suprafață zonă de siguranță = 182 mp.
- De la km 6+091 – km 6+142 se va expropria o suprafață de 554 mp din suprafața totală de 9086 mp, compusă din:
  - Suprafață parte carosabilă = 385 mp;
  - Suprafață bandă de încadrare = 33 mp;
  - Suprafață acostament = 35 mp;
  - Suprafață zonă de siguranță = 101 mp.

Proprietățile afectate sunt situate pe latura dreaptă a drumului, la ieșirea din localitate, către Municipiul Dorohoi. Acestea reprezintă parcele de teren, fără construcții, având categoria de folosință "arabil", situate în intravilanul localității Cătămărești Deal, aliniate la Drumul National DN 29B, accesul la proprietăți realizându-se din DN 29B.

SOCIETATEA COMERCIALĂ J22/1257/2005 -3- SIMPA CONSULT SRL IAȘI-ROMÂNIA CUI:RO17561261

Proiectant topo,

ing. Oana RUCULCIUC .....

Proiectant topo,

ing. Alina STUPU .....

Proiectant topo,

ing. Dan IONESCU .....



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.

205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:

Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Proiectat: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

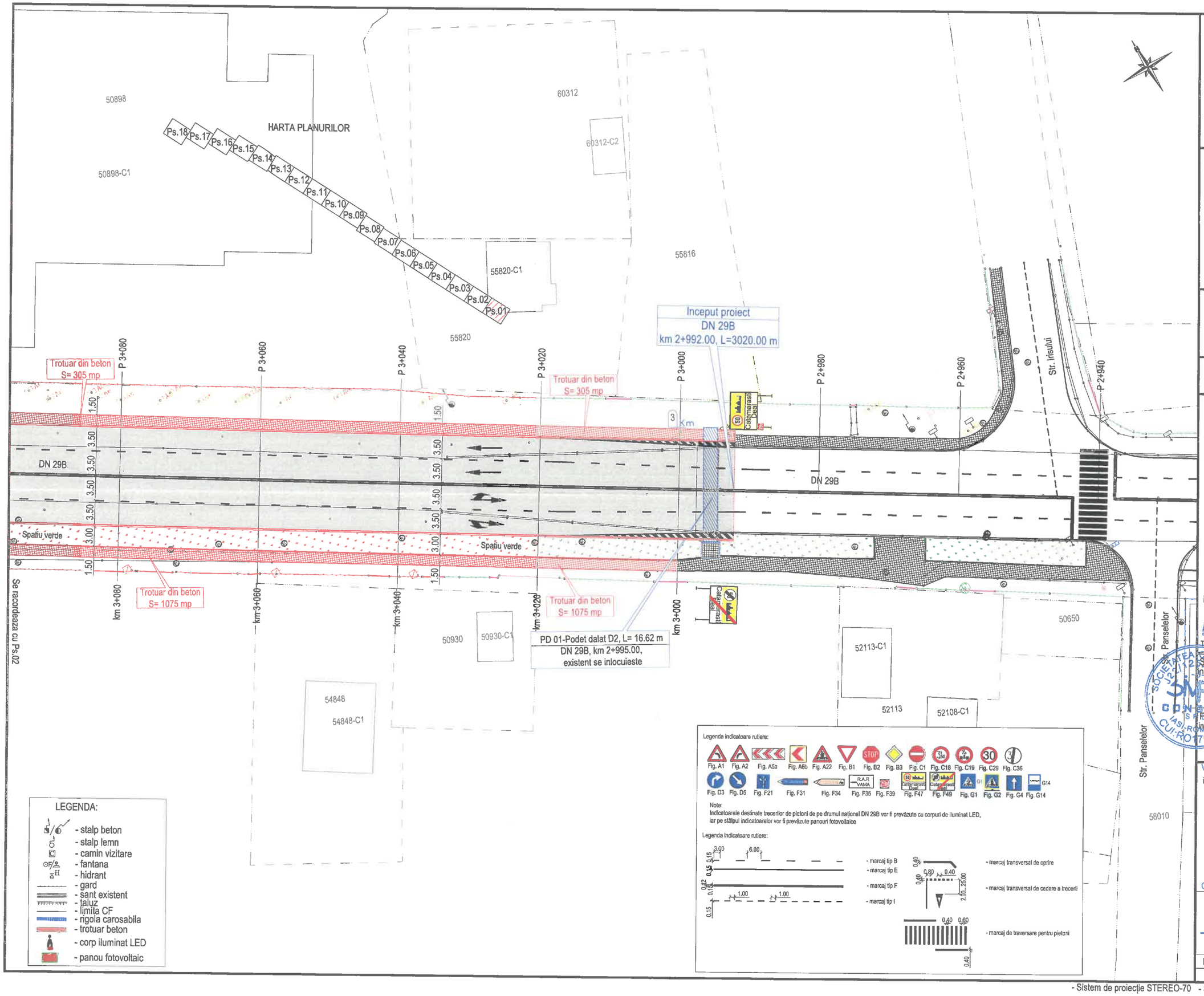
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE INCADRARE DN29B
SCENARIUL I / SCENARIUL II

Scara: 1:10000 0 5 10 25

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	P	01	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	01	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

DL 01-Str. Lalelelor,
DN 29B,km 3+185.00, dreapta
pc=5,50m, lungime=25.00m

Str. Lalelelor

Acces auto Service Bosch

Trotuar din beton S= 450 mp

Trotuar din beton S= 450 mp

Trotuar din beton S= 305 mp

Trotuar din beton S= 305 mp

Trotuar din beton S= 1075 mp

Trotuar din beton S= 1075 mp

Trotuar din beton S= 1075 mp

Spatiu verde

Spatiu verde

Spatiu verde

DN 29B

Se racordeaza cu Ps.03

Se racordeaza cu Ps.01

58249-C1
58249
54563-C1
54563
60402
50898
50898-C1
60175-C1
60175
54016-C1
60304-C3
60304-C1
60304
60304-C2
55690
55690-C1
57697
58370
58370-C1
51255-C1
51254
56084-C3
56084-C1
56084
51255-C2
51255
52673
52673-C1
58371

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic

LEGENDA:

- semafor vehicule
- semafor vehicule verde intermitent la dreapta
- semafor pietoni
- semafor galben intermitent pietoni
- dispozitiv acustic
- stalp cu consola pentru semafoare
- stalp simplu pentru semafoare
- ADC (Automat de dirijare a traficului rutier)

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. F21 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED,
iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute pancuri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	02	–

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

50586 59475 51335 59474 51592 51590 59189-C1 59189 59474-C1 51334 50113 58249 51589

Trotuar din beton S= 450 mp

P 3+420 P 3+400 P 3+380 P 3+360 P 3+340 P 3+320 P 3+300 P 3+280

Trotuar din beton S= 450 mp

Trotuar din beton S= 450 mp

Se racordeaza cu Ps.02

Spatiu verde

DN 29B

1.50 2.00 3.50 3.50 7.00 3.50 3.50 3.00 1.50

Spatiu verde

Trotuar din beton S= 1075 mp

km 3+420 km 3+400 km 3+380 km 3+360 km 3+340 km 3+320 km 3+300 km 3+280

Trotuar din beton S= 1075 mp

Trotuar din beton S= 1075 mp

R6.00 5.50

Acces auto Service ITP

50768 507

Se racordeaza cu Ps.04

52242 52242-C1 56663 54943 54943-C1 54943-C2 50705-C2 50681 50681-C2 56662 56662-C2 54157 56661 56661-C1

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. F21 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul national DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	03	–

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

Se racordeaza cu Ps.05

P 3+600 P 3+580 P 3+560 P 3+540 P 3+520 P 3+500 P 3+480 P 3+460 P 3+440

Trotuar din beton S= 345 mp

Spatiu verde

DN 29B

Trotuar din beton S= 1075 mp

km 3+600 km 3+580 km 3+560 km 3+540 km 3+520 km 3+500 km 3+480 km 3+460 km 3+440

Se racordeaza cu Ps.03

DL 02-Str. Magnoliilor
DN 29B, km 3+455.00, dreapta
pc=4,00m, lungime=15.00m

Str. Magnoliilor

Trotuar din beton S= 345 mp

Trotuar din beton S= 450 mp

Trotuar din beton S= 1075 mp

56509 56509-C2 56509-C1 50863 50863-C1 50863-C2 55076 55076-C3 55076-C2 55076-C1 51593-C1 51591

55028-C1 55028 55028-C2 55018 55018-C1 55018-C2 50605-C3 59082-C1 59082 54845 54845-C1 55358-C2 55358 55358-C1 51604-C1 51604 51605-C2 51605 50605 52471-C1 52471 50605-C1 50605-C2 59081 55359

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. F21 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

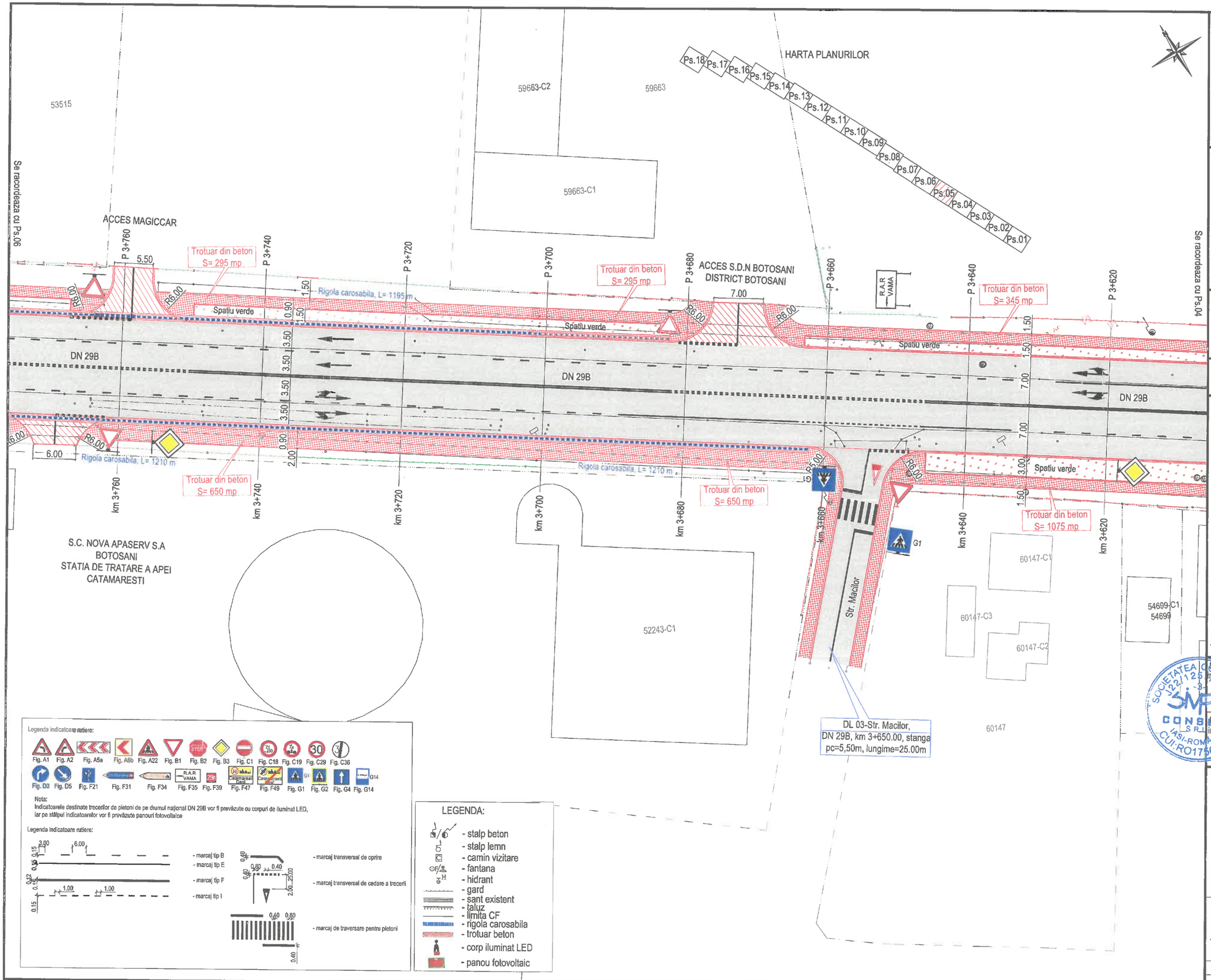
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	4	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. F21 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

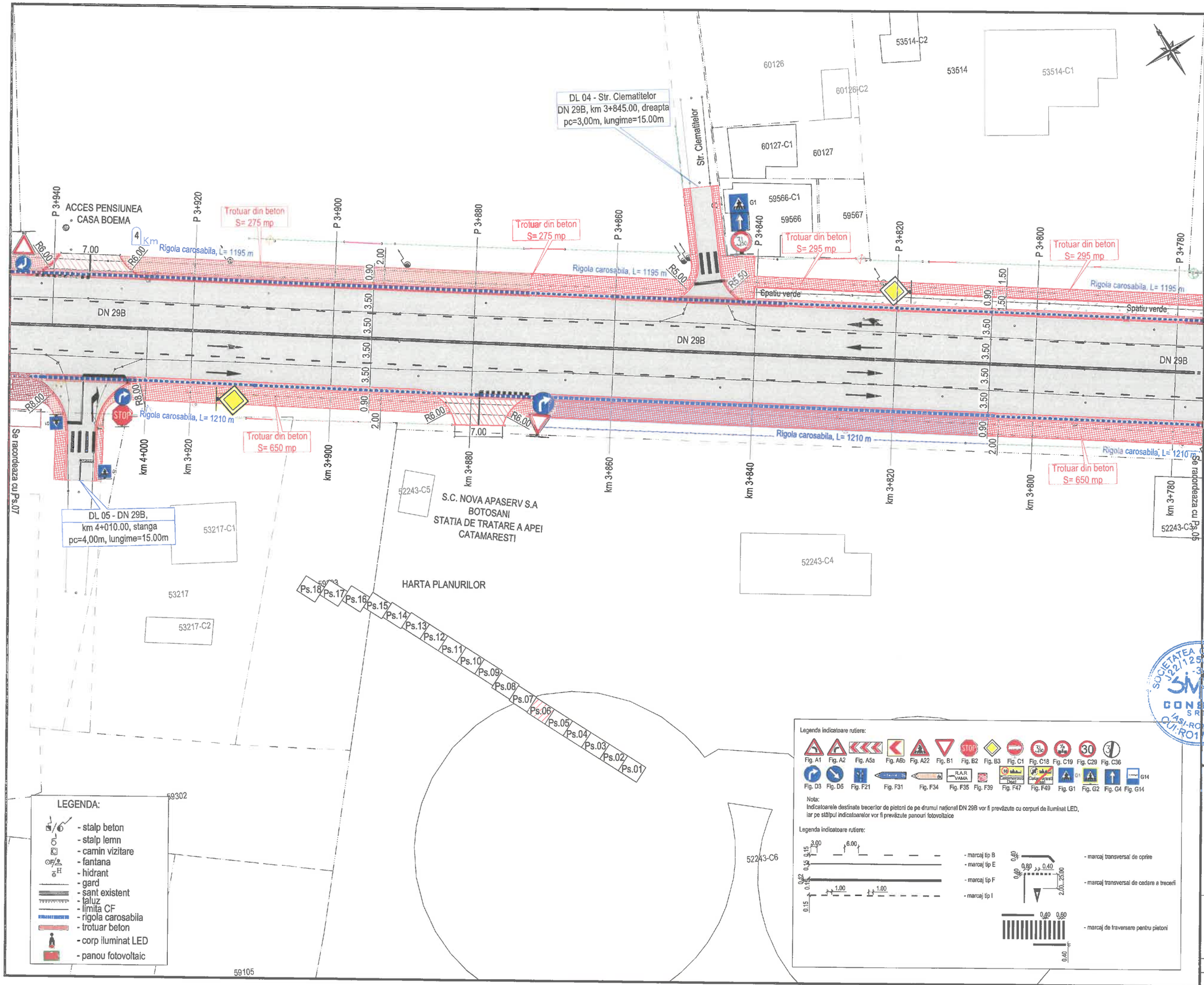
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	05	--

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.

205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:

*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel;fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU

Desenat: ing. Dragoș BIȘOC

Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC

Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

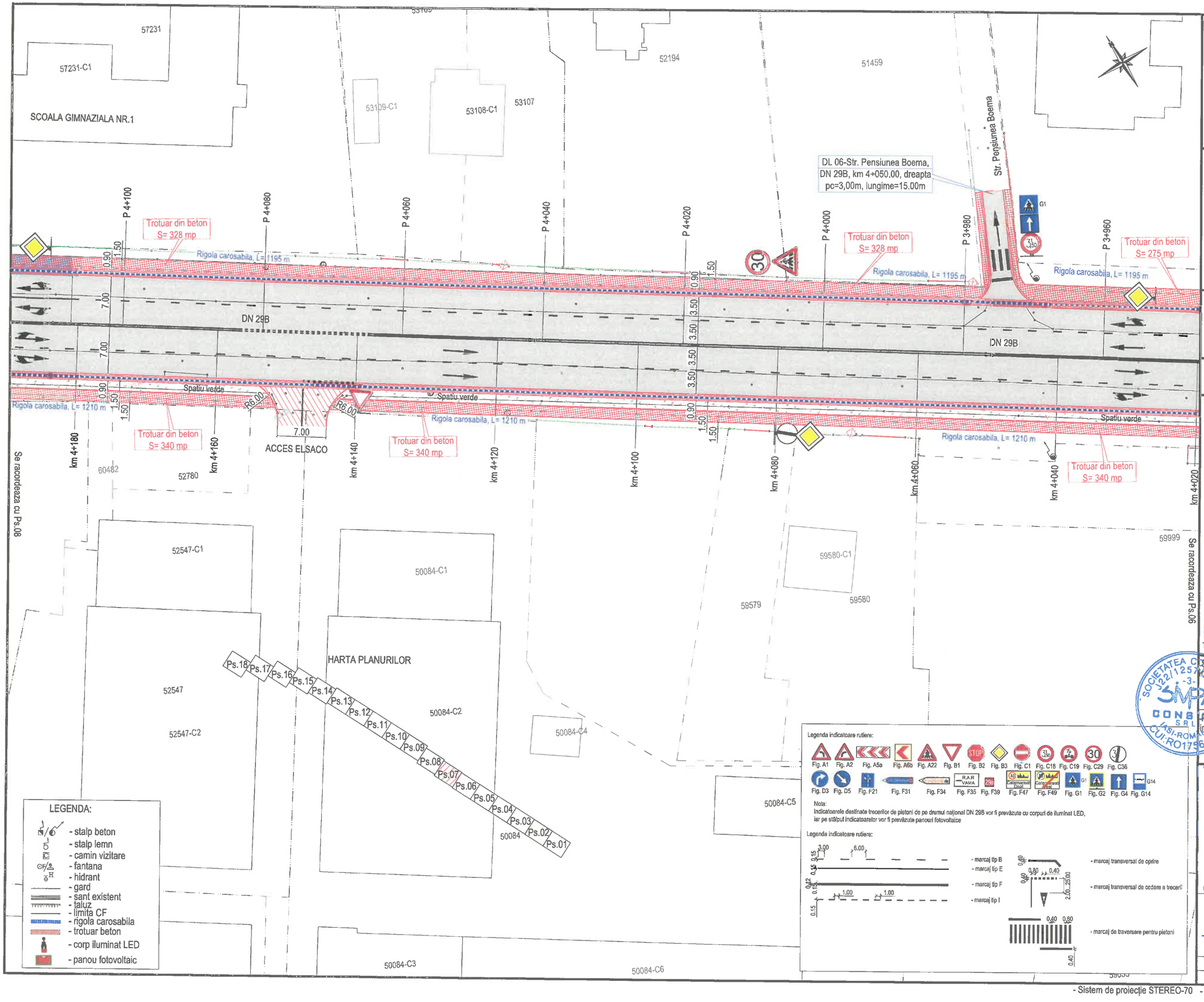
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	06	--

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate
BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

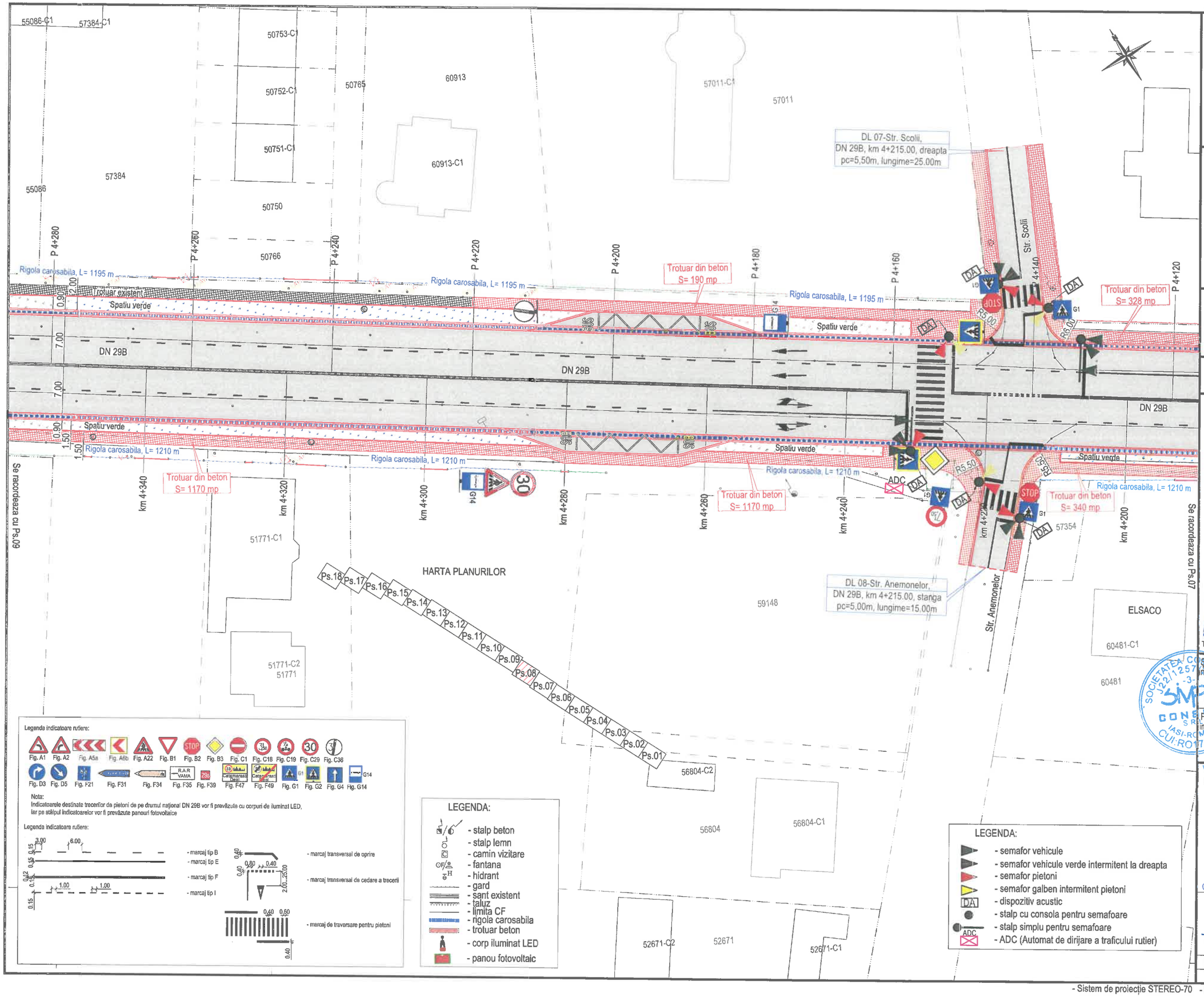
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	07	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	08	--

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

53244 58814-C3 58814-C1 58814 51067-C1 51067 59460-C1 55569 55086 59659-C1 59659 59659-C2 55939-C1 55939 60179 51454 51454-C1

DL 09 - DN 29B,
km 4+515.00, dreapta
pc=3,00m, lungime=15.00m

Se racordeaza cu Ps.08

Se racordeaza cu Ps.10

P 4+440 P 4+420 P 4+400 P 4+380 P 4+360 P 4+340 P 4+320 P 4+300

km 4+520 km 4+500 km 4+480 km 4+460 km 4+440 km 4+420 km 4+400 km 4+380 km 4+360

R3.00 R3.00

Rigola carosabila, L= 1195 m

Rigola carosabila, L= 1210 m

Trotuar existent

Trotuar din beton
S= 1170 mp

Spatiu verde

DN 29B

0.90 1.50 7.00 3.50 3.50

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D6 Fig. F21 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	09	--

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

DL 10-Str. Frezilor,
DN 29B, km 4+630.00, dreapta
pc=5,50m, lungime=15.00m

Str. Frezilor

Trotuar din beton
S= 85 mp

Trotuar din beton
S= 1170 mp

Trotuar din beton
S= 1160 mp

Trotuar din beton
S= 1170 mp

Rigola carosabila, L= 1195 m

Rigola carosabila, L= 1210 m

Trotuar existent

Spatiu verde

DN 29B

ADC

Se racordeaza cu Ps.11

Se racordeaza cu Ps.09

50093 50348-C1 60249-C1 60249 52296 53241 59147 58888 56397 58956 56398-C1 56398 56342 56347 56341 56348 56343 56346 59165 56344 56345 51671-C2 51671-C1 51671-C3 51671 50494 57844

P 4+620 P 4+600 P 4+580 P 4+540 P 4+520 P 4+500 P 4+480 P 4+460

km 4+680 km 4+660 km 4+640 km 4+620 km 4+600 km 4+580 km 4+560 km 4+540

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic

LEGENDA:

- semafor vehicule
- semafor vehicule verde intermitent la dreapta
- semafor pietoni
- semafor galben intermitent pietoni
- dispozitiv acustic
- stalp cu consola pentru semafoare
- stalp simplu pentru semafoare
- ADC (Automat de dirijare a traficului rutier)

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36
Fig. D3 Fig. D5 Fig. F21 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul national DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED,
iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	10	–

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

52415 60349-C1 52322-C1 51193-C1 50489-C1 58688

Se racordeaza cu Ps.10

P 4+780 P 4+760 P 4+740 P 4+720 P 4+700 P 4+680 P 4+660 P 4+640

Rigola carosabila, L= 1195 m
Trotuar existent
Spatiu verde
0.90 3.50 3.50 3.50 3.50 3.50 3.50 3.50 3.50 3.00 0.90
DN 29B

Se racordeaza cu Ps.12

km 4+860 km 4+840 km 4+820 km 4+800 km 4+780 km 4+760 km 4+740 km 4+720 km 4+700

Spatiu verde
0.90 1.50 1.50 0.90
Rigola carosabila, L= 1210 m
Trotuar din beton S= 1170 mp

54107 51421 51421-C1 57578 51421-C2 53905 53627 53627-C1 53906 53628 53628-C1 52174 53907 53629 53629-C1 52162 52162-C1 52163 52163-C1 52164 52164-C1 52165-C1 52165 52166-C1 52166 52167-C1 52167 52168-C1 52168 59147 50288

LEGENDA:
- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36
Fig. D3 Fig. D5 Fig. F21 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul national DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

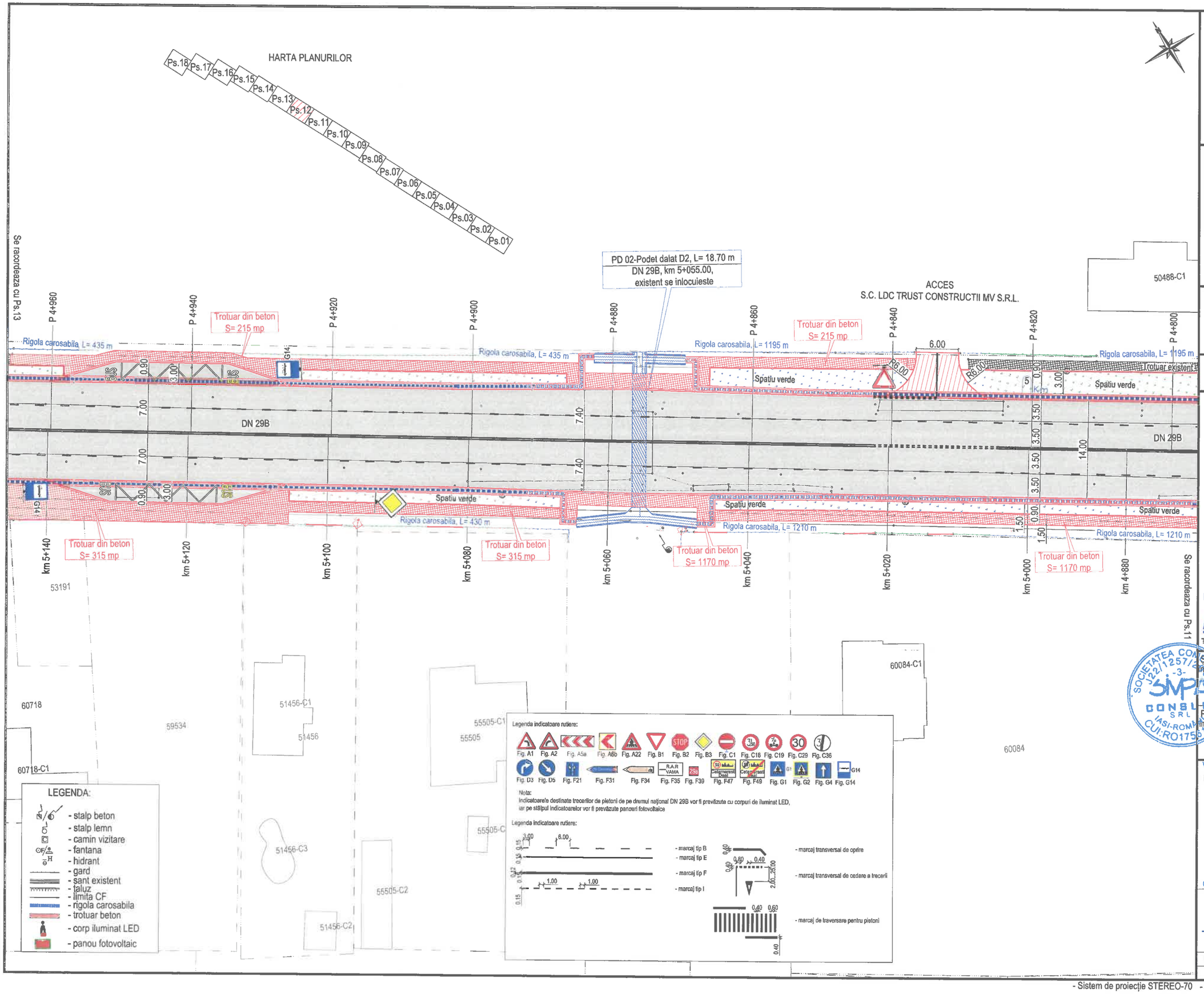
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	11	–



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

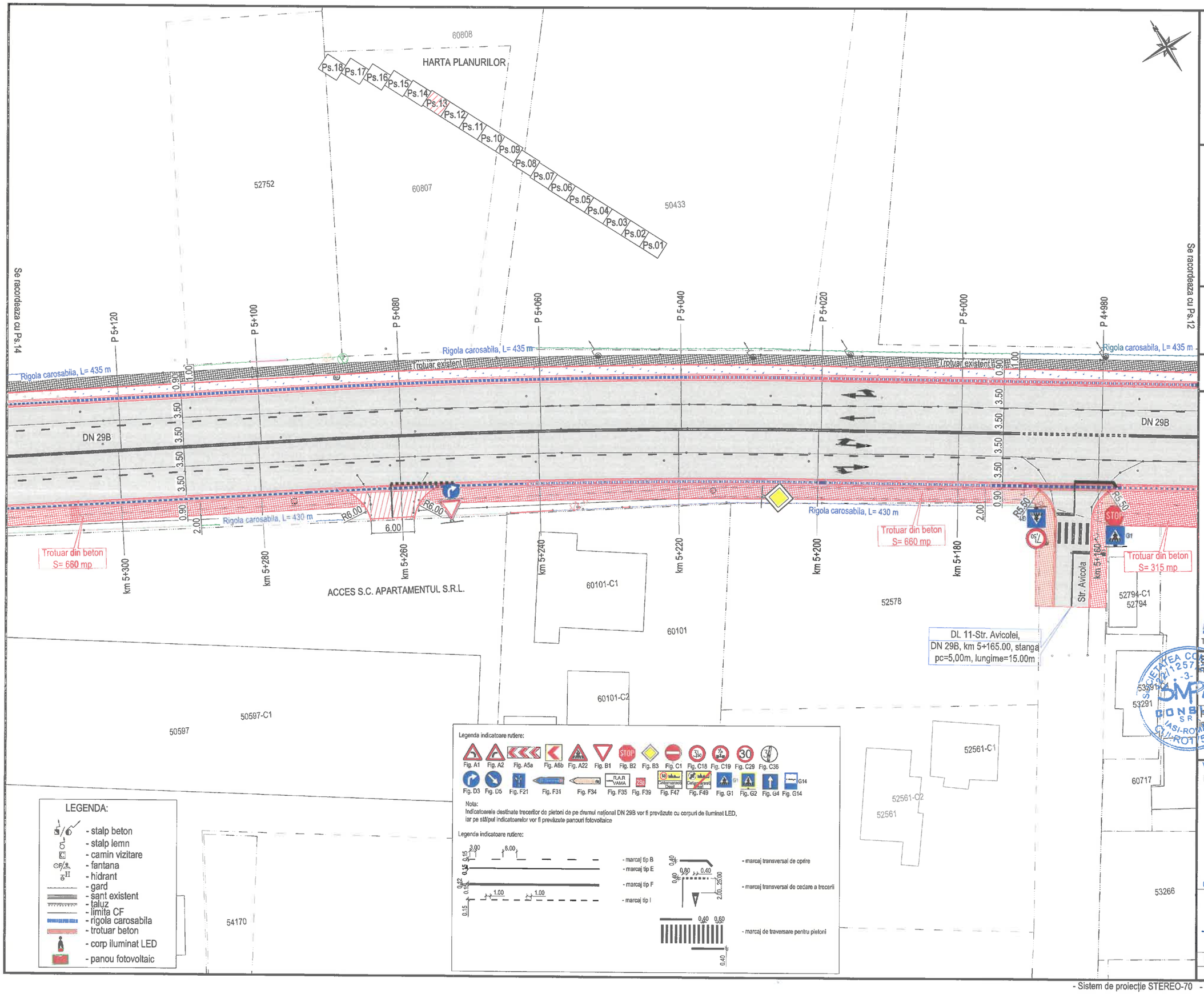
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	12	--

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	13	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

50400-C1 | 53946-C2 | 55708-C1 | 51741-C1 | 55719-C1 | 55719 | 60989

50400 | 53946 | 53947 | 55708 | 51741

Str. Begoniilor

DL 12-Str. Begoniilor, DN 29B, km 5+355.00, dreapta pc=4,00m, lungime=15.00m

P 5+300 | P 5+280 | P 5+260 | P 5+240 | P 5+220 | P 5+200 | P 5+180 | P 5+160 | P 5+140

Trotuar din beton S= 35 mp

Rigola carosabila, L= 435 m

Trotuar existent

R4.00

DN 29B

Rigola carosabila, L= 430 m

Trotuar din beton S= 660 mp

km 5+480 | km 5+460 | km 5+440 | km 5+420 | km 5+400 | km 5+380 | km 5+360 | km 5+340 | km 5+320

Se racordeaza cu Ps.15

Se racordeaza cu Ps.13

57068-C1 | 57068-C2 | 52133 | 54341-C1 | 54341 | 58654-C1 | 58654 | 58654-C2 | 59966 | 59967 | 53844 | 52967 | 57580

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 | Fig. A2 | Fig. A5a | Fig. A6b | Fig. A22 | Fig. B1 | Fig. B2 | Fig. B3 | Fig. C1 | Fig. C18 | Fig. C19 | Fig. C29 | Fig. C36

Fig. D3 | Fig. D5 | Fig. F21 | Fig. F31 | Fig. F34 | Fig. F35 | Fig. F39 | Fig. F47 | Fig. F49 | Fig. G1 | Fig. G2 | Fig. G4 | Fig. G14

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul national DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	14	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

DN 29B

Rigola carosabila, L= 505 m

Rigola carosabila, L= 500 m

Trotuar din beton
S= 310 mp

Trotuar din beton
S= 37 mp

Trotuar existent

DL 13 - Drum privat
DN 29B, km 5+550.00, dreapta
nu se intervine

PD 03-Podet dalat D2, L= 18.70 m
DN 29B, km 5+490.00,
existent se inlocuieste

R4.00

P 5+460 P 5+440 P 5+420 P 5+400 P 5+380 P 5+360 P 5+340 P 5+320

km 5+500 km 5+520 km 5+540 km 5+560 km 5+580 km 5+600 km 5+620 km 5+640 km 5+660

Se racordeaza cu Ps.14

Se racordeaza cu Ps.16

56156 50341 50718-C1 50718 50400 57068 51089 50513 58501-C1 58501 50514 52045 50954

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. A47 Fig. A48 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. D6 Fig. D7 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F41 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Fig. F5 Fig. F21

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	15	–

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

DL 14-Str. Begoniilor, DN 29B, km 5+705.00, dreapta pc=4,00m, lungime=15.00m

DL 15 - DN 29B, km 5+710.00, stanga pc=4,00m, lungime=15.00m

ACCES SC DAILY MOTORS SRL

Str. Begoniilor

DN 29B

Rigola carosabila, L= 500 m

Trotuar din beton S= 420 mp

Trotuar din beton S= 310 mp

Se racordeaza cu Ps.15

Se racordeaza cu Ps.17

P 5+480 P 5+500 P 5+520 P 5+540 P 5+560 P 5+580 P 5+600 P 5+620 P 5+640

km 5+680 km 5+700 km 5+720 km 5+740 km 5+760 km 5+780 km 5+800 km 5+820 km 5+840

R6.50

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. A47 Fig. A48 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. D6 Fig. D7 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F41 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Fig. F5 Fig. F21

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul national DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:

Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
tel./fax 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	16	–

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

59684-C1 54296 54298 59684 50645 50512 CF 50487 50727 52603 52604 52605 60283 53362 53571 55653 59429 54952 53575

DL 16 - DN 29B, km 5+850.00, dreapta pc=4,00m, lungime=15.00m

PD 04-Podet dalat D2, L= 19.75 m DN 29B, km 6+010.00, existent se inlocuieste

Sant pereat, L= 20 m

Rigola carosabila, L= 500 m

Trotuar din beton S= 420 mp

DN 29B

Se racordeaza cu Ps.16

Se racordeaza cu Ps.18

P 5+680 P 5+700 P 5+720 P 5+740 P 5+760 P 5+780 P 5+800 P 5+820 P 5+840 P 5+860 P 5+880 P 5+900 P 5+920 P 5+940 P 5+960 P 5+980 P 6+000 P 6+020

km 5+800 km 5+900 km 5+920 km 5+940 km 5+960 km 5+980 km 6+000 km 6+020

7.00 R4.00

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. A47 Fig. A48 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. D6 Fig. D7 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F41 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Fig. F5 Fig. F21

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul national DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:

Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	**Studii topografice:**
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	17	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

Corp de iluminat echipat cu LED P=22W, montat pe stalp nou, alimentat de la panou fotovoltaic montat pe stalp

S= 695 mp,
Suprafata ce trebuie expropriata

S= 210 mp,
Suprafata ce trebuie expropriata din Cartea funciara 50487

CF 50487

Sfarsit proiect
DN 29B
km 6+200.00, L=3020.00 m

DL 17-DC 62
DN 29B, km 6+110.00, stanga
pc=8,50 m, lungime=50,00m

DN 29B

DC 62

Se racordeaza cu Ps.17

54978

55885

51455

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. A47 Fig. A48 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. D6 Fig. D7 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F41 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Fig. F5 Fig. F21

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

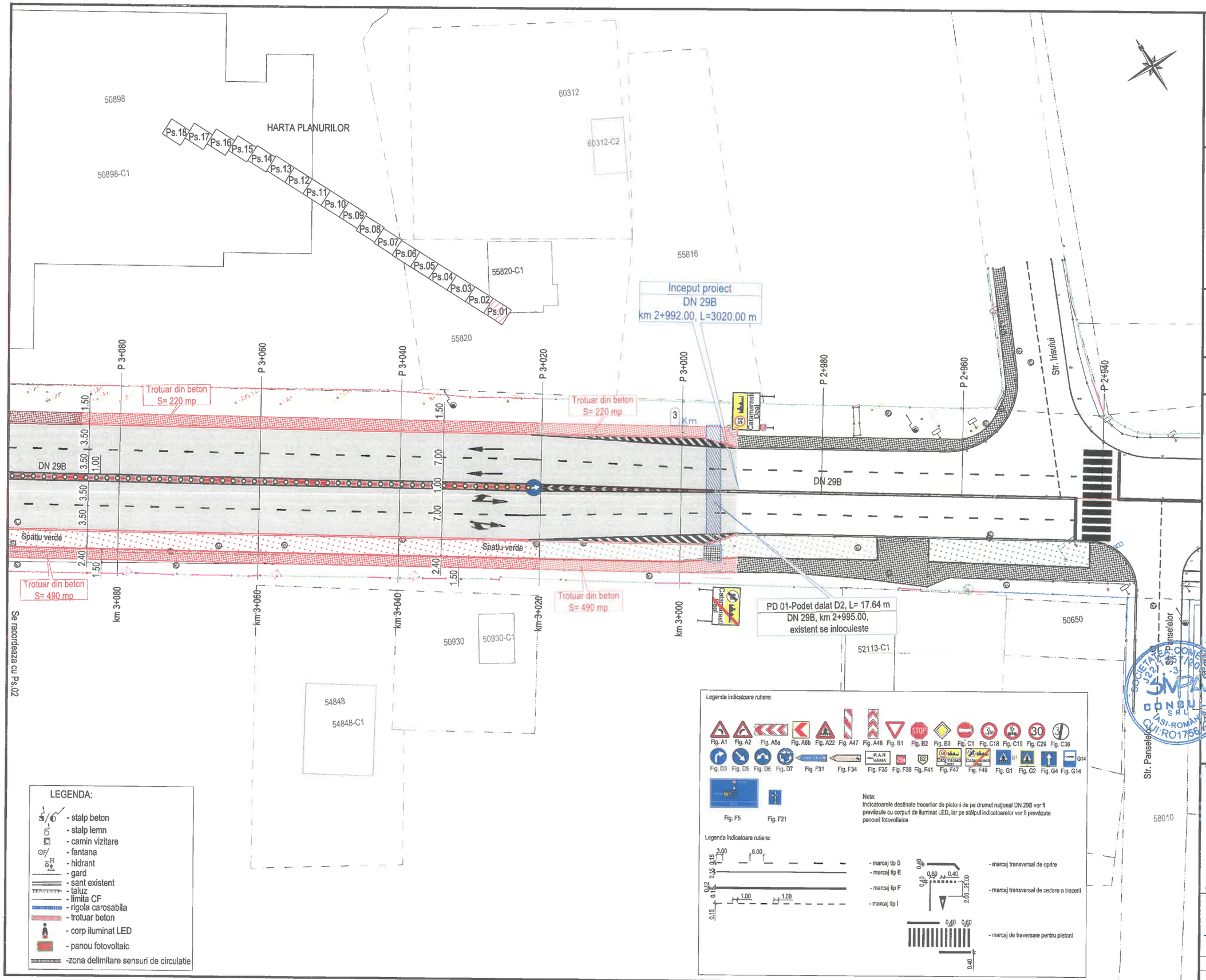
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	18	--



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

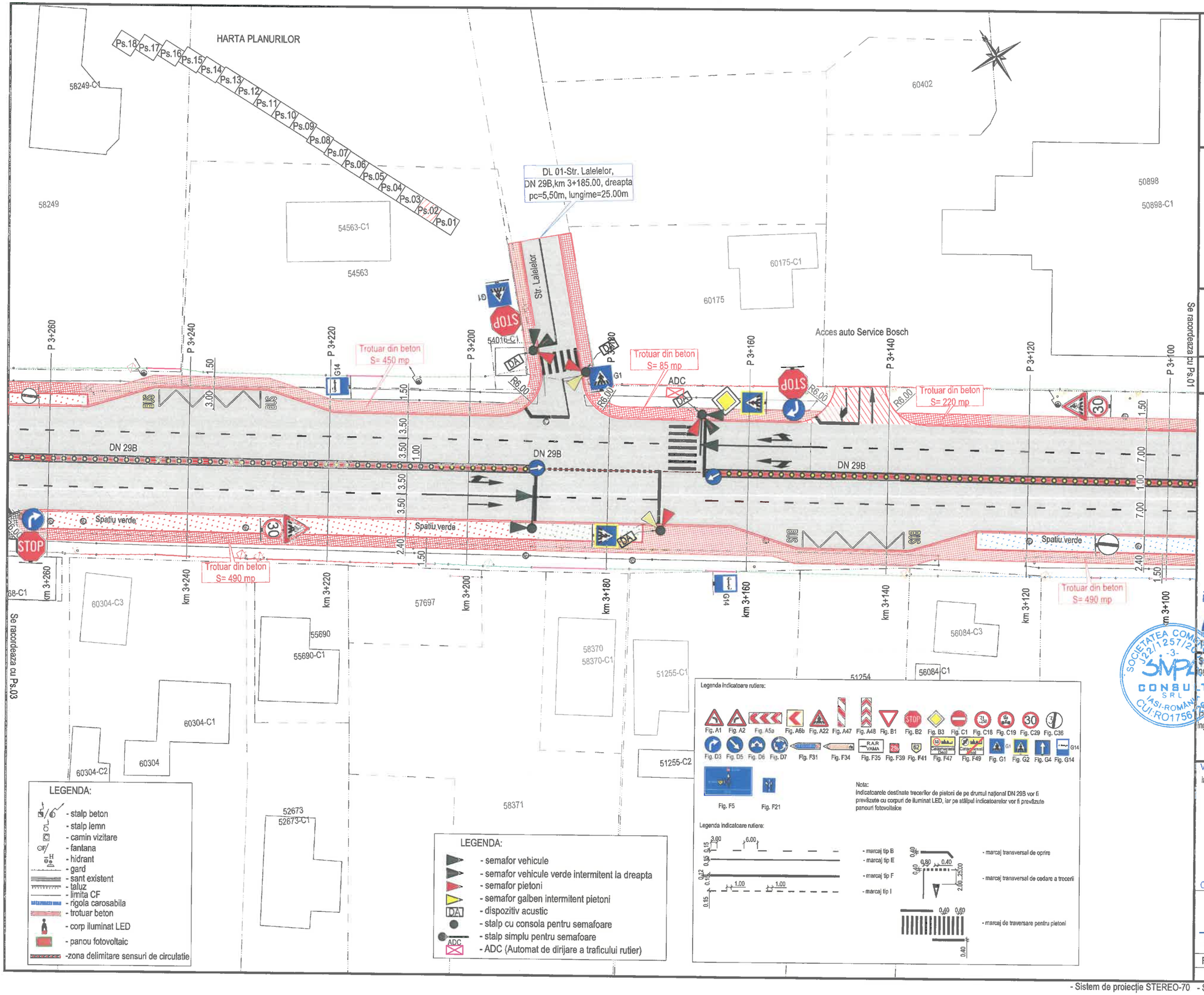
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL II

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	01	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

SOCIETATEA COMERCIALA J22/1257/2011 -3- SIMPA CONSULT SRL IASI-ROMANIA CUI:RO17561616

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

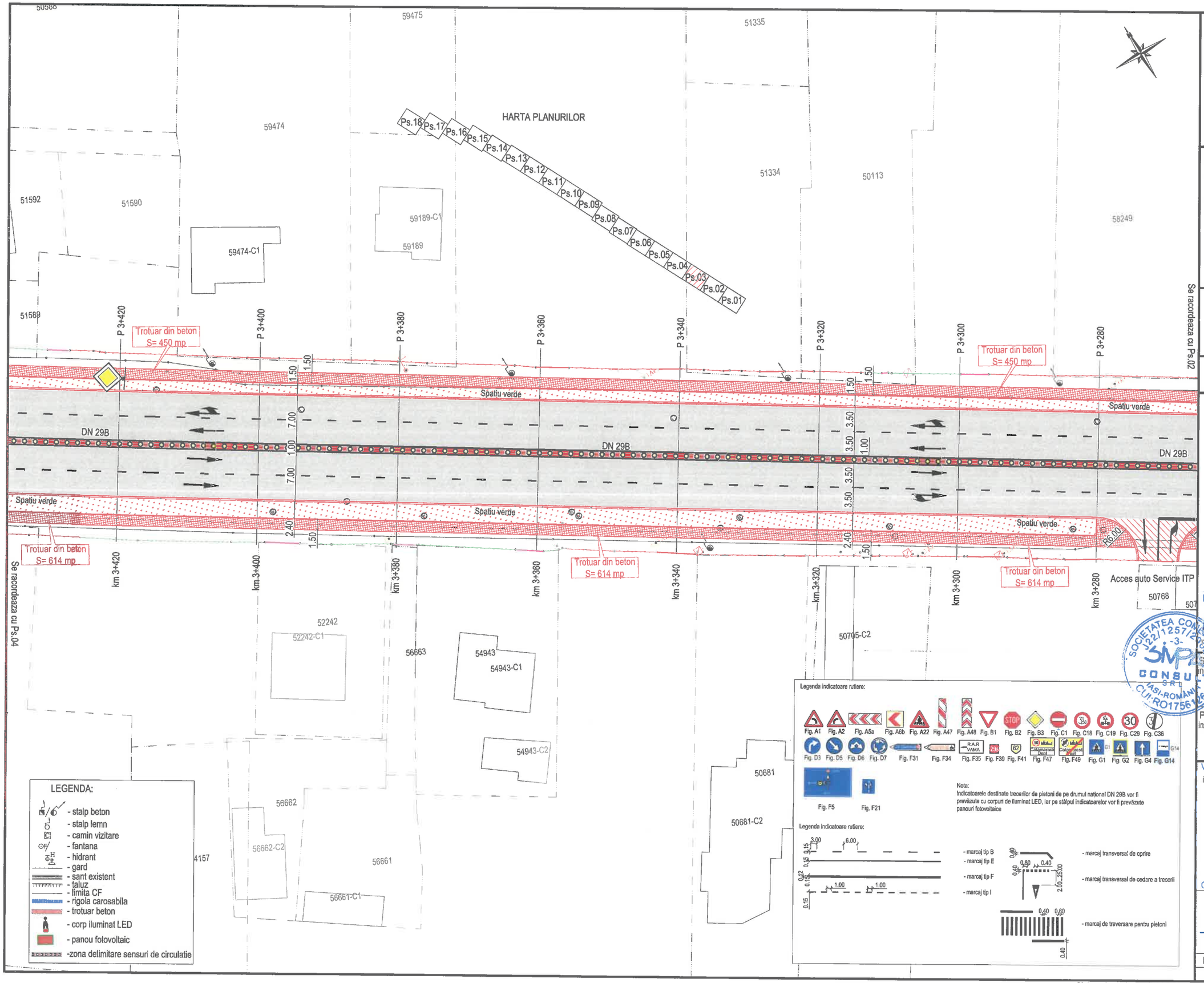
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL II

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	02	--

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
tel./fax: 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL II

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	03	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

Se racordeaza cu Ps.05

P 3+600 P 3+580 P 3+560 P 3+540 P 3+520 P 3+500 P 3+480 P 3+460 P 3+440

km 3+600 km 3+580 km 3+560 km 3+540 km 3+520 km 3+500 km 3+480 km 3+460 km 3+440

Trotuar din beton S= 335 mp

Trotuar din beton S= 614 mp

Spatiu verde

DN 29B

DL 02-Str. Magnoliilor
DN 29B, km 3+455.00, dreapta
pc=4,00m, lungime=15.00m

Str. Magnoliilor

STOP

R6.00

G1

56509 56509-C2 56509-C1

50863 50863-C1 50863-C2

55076 55076-C3 55076-C2 55076-C1

51593-C1 51591

55028-C1 55028 55028-C2

55018 55018-C1 55018-C2

50605-C3 50605 50605-C1 50605-C2

52471-C1 52471

59082-C1 59082

54845 54845-C1

55358-C2 55358 55358-C1

51604-C1 51604

51605-C2 51605

59081

55359

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic
- zona delimitare sensuri de circulatie

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. A47 Fig. A48 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. D6 Fig. D7 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F41 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Fig. F5 Fig. F21

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel, fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL II

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	4	--

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

53515

59663-C2

59663

59663-C1

Se racordeaza cu Ps.06

Se racordeaza cu Ps.04

ACCES MAGICCAR

ACCES S.D.N BOTOSANI
DISTRICT BOTOSANI

R.A.R VAMA

DN 29B

Trotuar din beton S= 145 mp

Trotuar din beton S= 335 mp

Trotuar din beton S= 260 mp

Trotuar din beton S= 614 mp

Rigola carosabila, L= 1200 m

Rigola carosabila, L= 1215 m

Spatiu verde

P 3+760 P 3+740 P 3+720 P 3+700 P 3+680 P 3+660 P 3+640 P 3+620

km 3+760 km 3+740 km 3+720 km 3+700 km 3+680 km 3+660 km 3+640 km 3+620

R6.00 R3.00 7.00 4.00 0.90 1.50 2.00 3.50 1.00 2.40

S.C. NOVA APASERV S.A
BOTOSANI
STATIA DE TRATARE A APEI
CATAMARESTI

G1

Str. Macilor

DL 03-Str. Macilor,
DN 29B, km 3+650.00, stanga
pc=5,50m, lungime=25.00m

60147-C1

60147-C3

60147-C2

60147

54699-C1
54699

52243-C1

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. A47 Fig. A48 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. D6 Fig. D7 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F41 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Fig. F5 Fig. F21

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic
- zona delimitare sensuri de circulatie

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	05	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

DL 04 - Str. Clematitelor
DN 29B, km 3+845.00, dreapta
pc=3,00m, lungime=15.00m

DL 05 - DN 29B,
km 4+010.00, stanga
pc=4,00m, lungime=15.00m

ACCES PENSIUNEA
CASA BOEMA

Str. Clematitelor

DN 29B

Trotuar din beton
S= 157 mp

Rigola carosabila, L= 1200 m

Trotuar din beton
S= 157 mp

Rigola carosabila, L= 1200 m

Trotuar din beton
S= 170 mp

Spatiu verde

Rigola carosabila, L= 1200 m

Trotuar din beton
S= 170 mp

Spatiu verde

Trotuar din beton
S= 97 mp

Rigola carosabila, L= 1215 m

Trotuar din beton
S= 205 mp

Rigola carosabila, L= 1215 m

Trotuar din beton
S= 205 mp

Se racordeaza cu Ps.07

Se racordeaza cu Ps.05

S.C. NOVA APASERV S.A
BOTOSANI
STATIA DE TRATARE A APEI
CATAMARESTI

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

60126
60126-C2
53514-C2
53514
53514-C1
60127-C1
60127
59566-C1
59566
59567
53217-C1
53217
53217-C2
52243-C5
52243-C4
52243-C6
52243-C3
59105

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic
- zona delimitare sensuri de circulatie

Legenda Indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. A47 Fig. A48 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. D6 Fig. D7 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F41 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Fig. F5 Fig. F21

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Hatipa, nr. 11K
Tel. fax: 232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

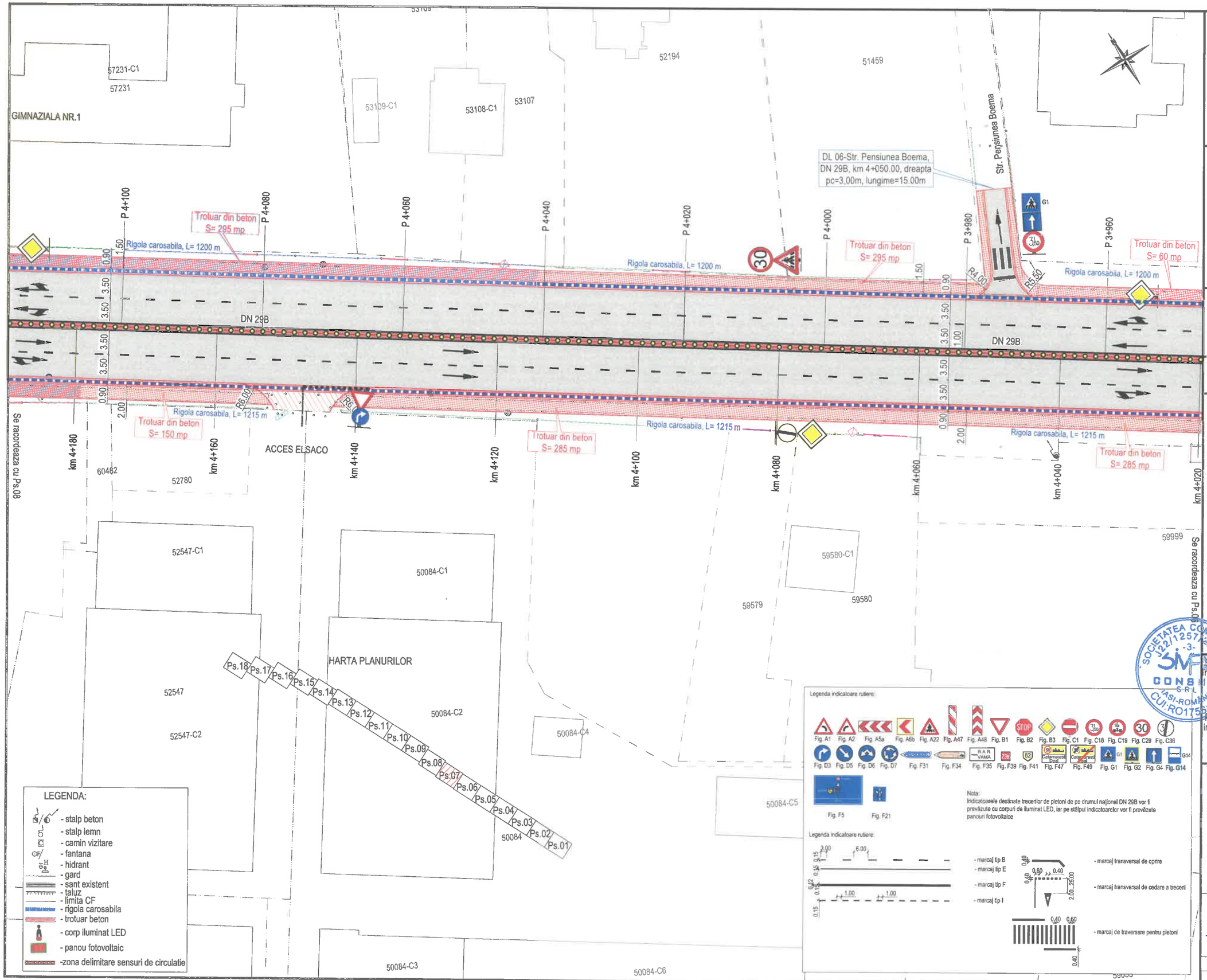
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	06	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

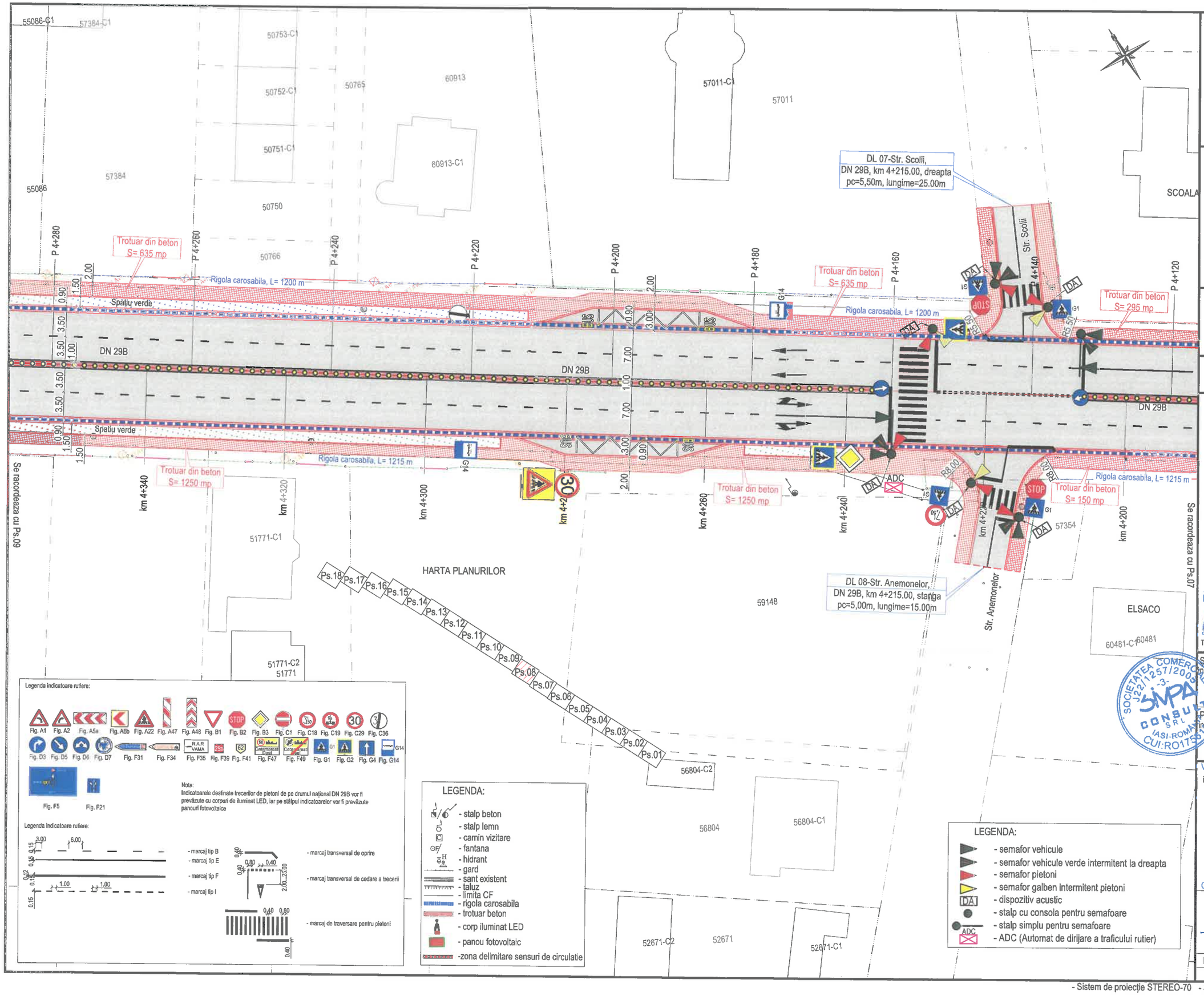
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL II

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	07	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ



Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A5b Fig. A22 Fig. A47 Fig. A48 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. D6 Fig. D7 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F41 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Fig. F5 Fig. F21

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul national DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute pancuri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic
- zona delimitare sensuri de circulatie

LEGENDA:

- semafor vehicule
- semafor vehicule verde intermitent la dreapta
- semafor pietoni
- semafor galben intermitent pietoni
- dispozitiv acustic
- stalp cu consola pentru semafoare
- stalp simplu pentru semafoare
- ADC (Automat de dirijare a traficului rutier)

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	08	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

53244 58814-C3 58814-C1 58814 51067-C1 51067 59460-C1 55569 55086

DL 09 - DN 29B, km 4+515.00, dreapta pc=3,00m, lungime=15.00m

Trotuar din beton S= 205 mp

Trotuar din beton S= 635 mp

Trotuar din beton S= 635 mp

P 4+440 P 4+420 P 4+400 P 4+380 P 4+360 P 4+340 P 4+320 P 4+300

R5.00 R5.00

Rigola carosabila, L= 1200 m

Rigola carosabila, L= 1200 m

Spatiu verde

DN 29B

DN 29B

Spatiu verde

Spatiu verde

Rigola carosabila, L= 1215 m

Rigola carosabila, L= 1215 m

Rigola carosabila, L= 1215 m

Trotuar din beton S= 1250 mp

Trotuar din beton S= 1250 mp

Trotuar din beton S= 1250 mp

Se racordeaza cu Ps.10

Se racordeaza cu Ps.08

km 4+520 km 4+500 km 4+480 km 4+460 km 4+440 km 4+420 km 4+400 km 4+380 km 4+360

55939-C1 55939 59659-C1 59659 59659-C2 60179 51454 51454-C1

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic
- zona delimitare sensuri de circulatie

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. A47 Fig. A48 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. D6 Fig. D7 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F41 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Fig. F5 Fig. F21

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax: 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

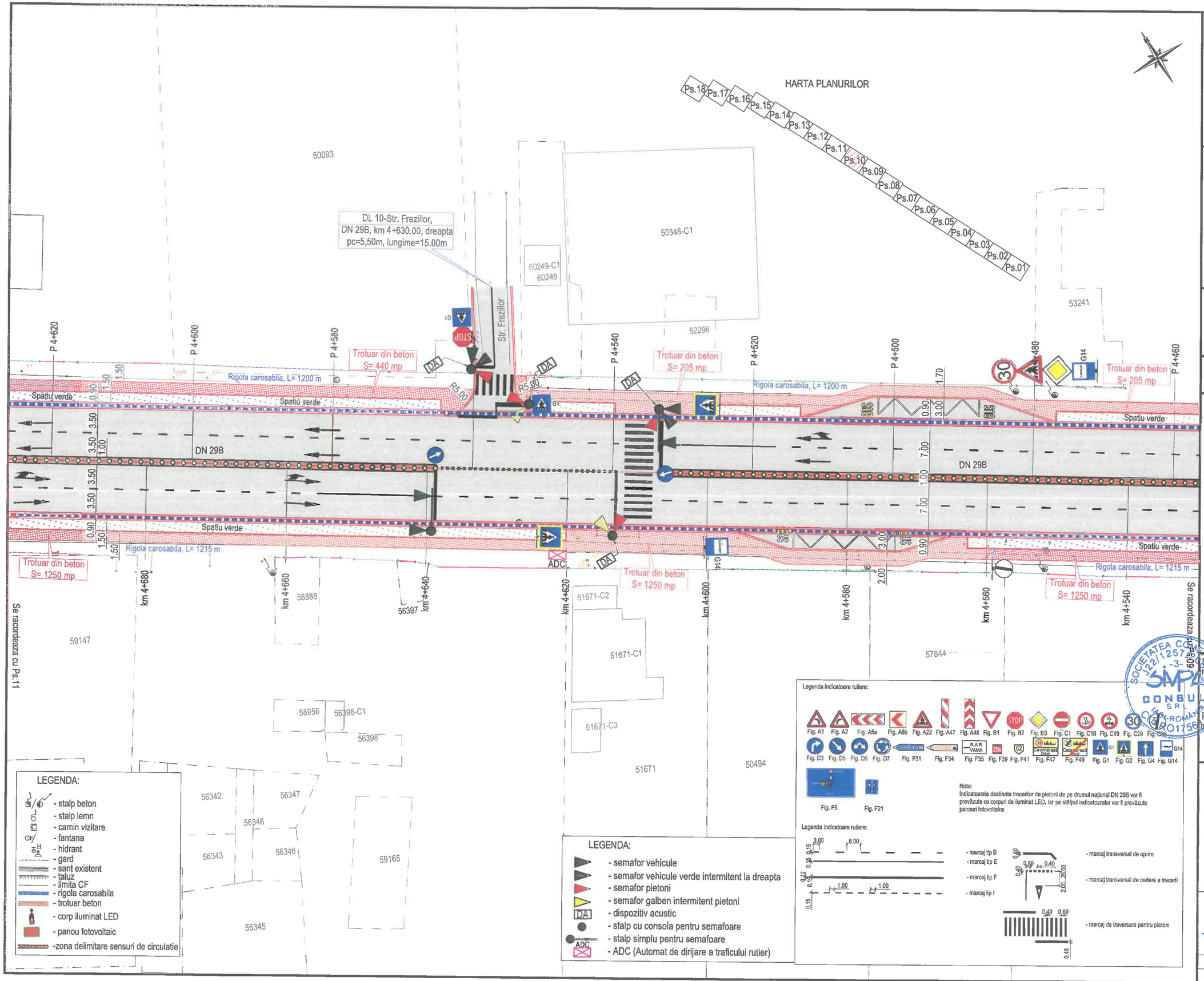
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	09	–



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:

*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	10	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

52415 60349-C1 52322-C1 51193-C1 50489-C1 58688

Se racordeaza cu Ps.10

Trotuar din beton S= 440 mp | P 4+780 | P 4+760 | P 4+740 | P 4+720 | Trotuar din beton S= 440 mp | P 4+700 | P 4+680 | P 4+660 | P 4+640 | Trotuar din beton S= 440 mp

Spatiu verde | 0.90 | 1.50 | Rigola carosabila, L= 1200 m | Rigola carosabila, L= 1200 m | 0.90 | 1.50 | 1.50 | Spatiu verde

DN 29B | 3.50 | 3.50 | 1.00 | 3.50 | 3.50 | DN 29B

3.50 | 3.50 | 3.50 | 3.50

0.90 | 1.50 | 1.50 | 0.90 | 1.50 | 1.60

Se racordeaza cu Ps.12

Rigola carosabila, L= 1215 m | Trotuar din beton S= 1250 mp | Trotuar din beton S= 1250 mp | Rigola carosabila, L= 1215 m | Trotuar din beton S= 1250 mp

km 4+860 | km 4+840 | km 4+820 | km 4+800 | km 4+780 | km 4+760 | km 4+740 | km 4+720 | km 4+700

54107 | 57578 | 51421 | 51421-C1 | 51421-C2 | 53905 | 53627 | 53627-C1 | 52162 | 52162-C1 | 52163 | 52163-C1 | 52164 | 52164-C1 | 53906 | 53628 | 52174 | 53628-C1 | 52165-C1 | 52165 | 52166-C1 | 52166 | 52167-C1 | 52167 | 907 | 53629 | 53629-C1 | 52168-C1 | 52168 | 50288

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic
-zona delimitare sensuri de circulatie

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. A47 Fig. A48 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. D6 Fig. D7 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F41 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Fig. F5 Fig. F21

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	11	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

Se racordeaza cu Ps.13

P 4+960 | P 4+940 | P 4+920 | P 4+900 | P 4+880 | P 4+860 | P 4+840 | P 4+820 | P 4+800

Trotuar din beton S= 570 mp

Trotuar din beton S= 570 mp

Trotuar din beton S= 75 mp

Trotuar din beton S= 440 mp

PD 02-Podet dalat D2, L= 20.76 m
DN 29B, km 5+055.00,
existent se inlocuieste

ACCES
S.C. LDC TRUST CONSTRUCTII MV S.R.L.

50488-C1

Rigola carosabila, L= 435 m

Rigola carosabila, L= 1200 m

Rigola carosabila, L= 435 m

Rigola carosabila, L= 1215 m

Rigola carosabila, L= 1215 m

Trotuar din beton S= 220 mp

Trotuar din beton S= 220 mp

Trotuar din beton S= 1250 mp

Spatiu verde

DN 29B

DN 29B

R5.00 R6.00

km 5+140 | km 5+120 | km 5+100 | km 5+080 | km 5+060 | km 5+040 | km 5+020 | km 4+880

Se racordeaza cu Ps.11

53191 60718 59534 51456-C1 51456 51456-C3 55505-C1 55505 55505-C2 51456-C2 60084-C1 60084

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic
- zona delimitare sensuri de circulatie

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. A47 Fig. A48 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. D6 Fig. D7 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F41 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Fig. F5 Fig. F21

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul national DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

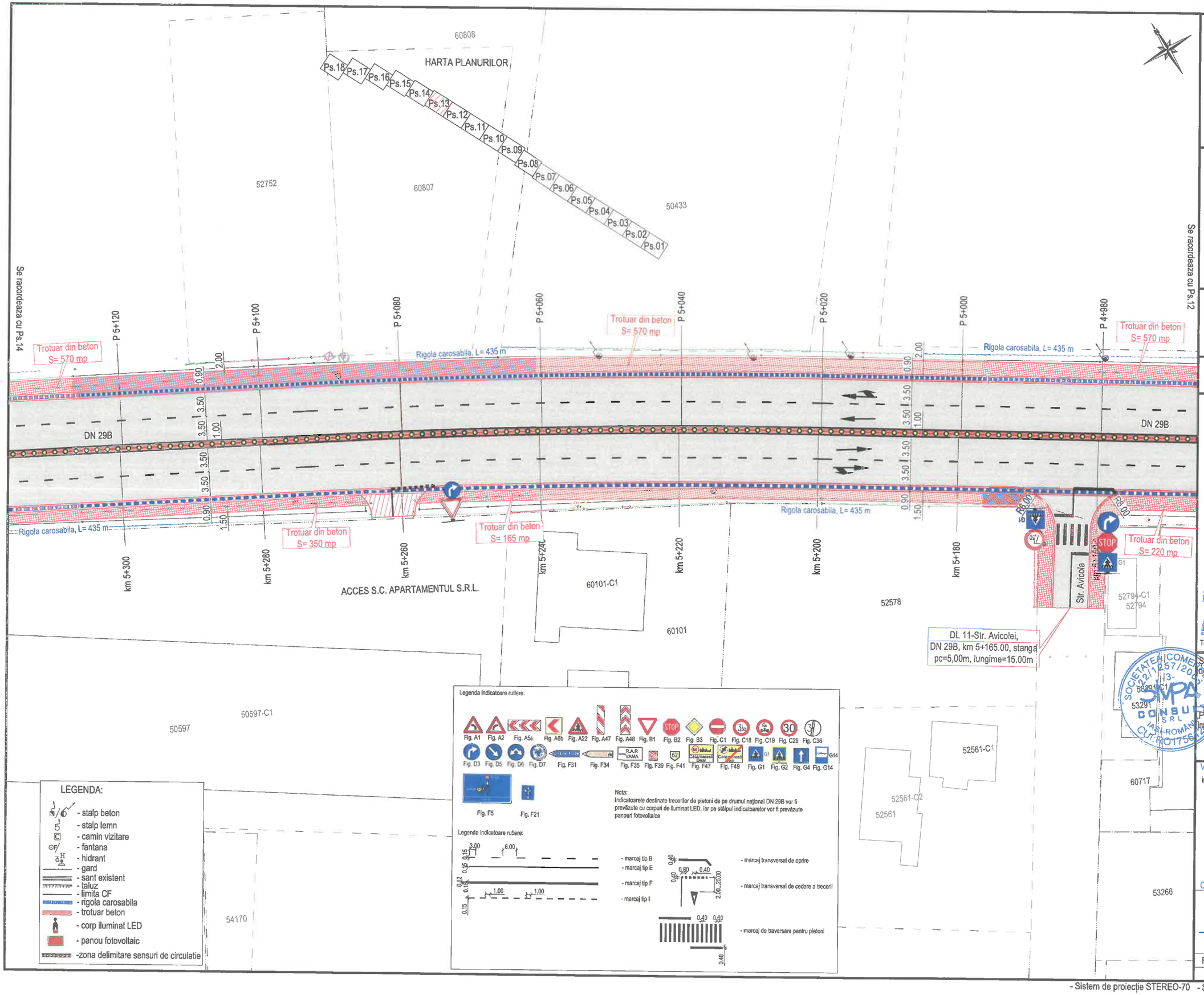
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	12	--

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcţia Regională de Drumuri şi Poduri Iaşi

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcţia Regională de Drumuri şi Poduri Iaşi
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoş BIŞOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoş BIŞOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerinţe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL II

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	13	--

- Sistem de proiecţie STEREO-70 - Sistem de referinţă altimetric MAREA NEAGRA

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

50400-C1 | 53946-C2 | 55708-C1 | 51741-C1 | 55719-C1 | 55719 | 60989

50400 | 53946 | 53947 | 55708 | 51741

Str. Begoniilor

DL 12-Str. Begoniilor, DN 29B, km 5+355.00, dreapta pc=4,00m, lungime=15.00m

P 5+300 | P 5+280 | P 5+260 | P 5+240 | P 5+220 | P 5+200 | P 5+180 | P 5+160 | P 5+140

Trotuar din beton S= 190 mp

Trotuar din beton S= 570 mp

Trotuar din beton S= 350 mp

Trotuar din beton S= 350 mp

Rigola carosabila, L=435 m

DN 29B

R4.00

km 5+480 | km 5+460 | km 5+440 | km 5+420 | km 5+400 | km 5+380 | km 5+360 | km 5+340 | km 5+320

Se racordeaza cu Ps.15

Se racordeaza cu Ps.13

58654-C1 | 58654 | 58654-C2

57068-C1 | 57068-C2 | 52133 | 54341-C1 | 54341 | 59966 | 59967 | 53844 | 52967 | 57580

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic
- zona delimitare sensuri de circulatie

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. A47 Fig. A48 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. D6 Fig. D7 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F41 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Fig. F5 Fig. F21

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul national DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	14	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

Se racordeaza cu Ps.16

Se racordeaza cu Ps.14

DN 29B

DL 13 - Drum privat
DN 29B, km 5+550.00, dreapta
nu se intervine

PD 03-Podet dalat D2, L= 20.76 m
DN 29B, km 5+490.00,
existent se inlocuieste

Trotuar din beton
S= 140 mp

Trotuar din beton
S= 310 mp

Trotuar din beton
S= 310 mp

Rigola carosabila, L= 505 m

Rigola carosabila, L=512 m

Rigola carosabila, L= 510 m

Rigola carosabila, L= 500 m

P 5+460 Te 5+639 P 5+440 P 5+420 P 5+400 Ti 5+395 P 5+380 P 5+360 P 5+340 P 5+320

km 5+600 km 5+580 km 5+560 km 5+540 km 5+520 km 5+500 km 5+620 km 5+640 km 5+660

0.90 1.50 3.50 3.50 1.00 3.50 3.50 0.90 1.50 7.00 1.00 7.00 0.90 1.50

50718-C1 50718 50400 56156 50341 57068 51089 50513 58501-C1 58501 50514 50954 52045

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic
- zona delimitare sensuri de circulatie

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. F21 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pieloni de pe drumul national DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED,
iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pieloni

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Dragoș BIȘOC	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	15	--

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

50645

50599

DL 14-Str. Begoniilor,
DN 29B, km 5+705.00, dreapta
pc=4,00m, lungime=15.00m

Str. Begoniilor

P 5+480

P 5+500

P 5+520

P 5+540

P 5+560

P 5+580

P 5+600

P 5+620

P 5+640

Trotuar din beton
S= 140 mp

Trotuar din beton
S= 205 mp

Trotuar din beton
S= 205 mp

Trotuar din beton
S= 310 mp

Trotuar din beton
S= 423 mp

Trotuar din beton
S= 423 mp

Rigola carosabila, L= 505 m

Rigola carosabila, L= 505 m

Rigola carosabila, L= 500 m

Rigola carosabila, L= 500 m

Rigola carosabila, L= 505 m

ACCES
SC DAILY MOTORS SRL

10.00

R6.00

R6.00

30 15

STOP

DN 29B

3.50

3.50

km 5+680

km 5+700

km 5+720

km 5+740

km 5+760

km 5+780

km 5+800

km 5+820

km 5+840

Se racordeaza cu Ps.15

Se racordeaza cu Ps.17

DL 15 - DN 29B,
km 5+710.00, stanga
pc=4,00m, lungime=15.00m

58719

58719-C1

60612

56988

56999

54543

58722

50047

50117

52391

52391-C1

55736

50032

50032-C1

50026

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic
- zona delimitare sensuri de circulatie

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. F21 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul national DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED,
iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

- Sistem de proiectie STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

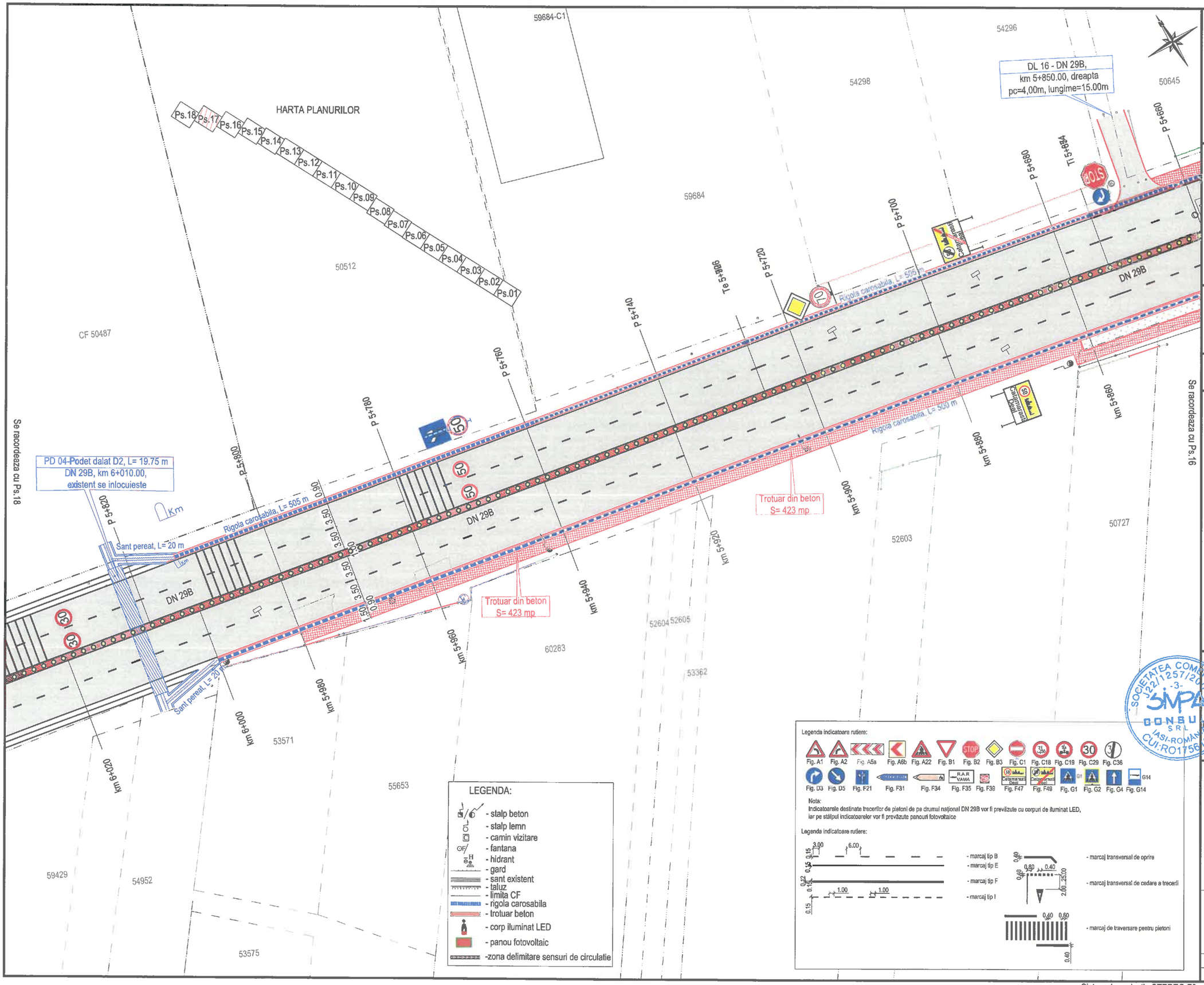
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	16	–



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:

*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	17	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

HARTA PLANURILOR

Ps.18 Ps.17 Ps.16 Ps.15 Ps.14 Ps.13 Ps.12 Ps.11 Ps.10 Ps.09 Ps.08 Ps.07 Ps.06 Ps.05 Ps.04 Ps.03 Ps.02 Ps.01

CF 50487

P 5+840 P 5+880 P 5+900 P 5+920 P 5+940 P 5+960 P 5+980 P 6+000 P 6+020 P 6+040 P 6+060 P 6+080 P 6+100 P 6+120 P 6+140 P 6+160 P 6+180 P 6+200

km 6+040 km 6+060 km 6+080 km 6+100 km 6+120 km 6+140 km 6+160 km 6+180 km 6+200

DN 29B

3.50 0.75 1.50

R40.00 R16.00

4.00

30 50

Se racordeaza cu Ps.17

Sfarsit proiect
DN 29B
km 6+200.00, L=3020.00 m

DL 17-DC 62
DN 29B, km 6+110.00, stanga
pc=8,50 m, lungime=50,00m

Corp de iluminat echipat cu LED P=22W, montat pe stalp nou, alimentat de la panou fotovoltaic montat pe stalp

54978 55885 56122

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton
- corp iluminat LED
- panou fotovoltaic
- zona delimitare sensuri de circulatie

Legenda indicatoare rutiere:

Fig. A1 Fig. A2 Fig. A5a Fig. A6b Fig. A22 Fig. B1 Fig. B2 Fig. B3 Fig. C1 Fig. C18 Fig. C19 Fig. C29 Fig. C36

Fig. D3 Fig. D5 Fig. F21 Fig. F31 Fig. F34 Fig. F35 Fig. F39 Fig. F47 Fig. F49 Fig. G1 Fig. G2 Fig. G4 Fig. G14

Nota:
Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul national DN 29B vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice

Legenda indicatoare rutiere:

- marcaj tip B
- marcaj tip E
- marcaj tip F
- marcaj tip I
- marcaj transversal de oprire
- marcaj transversal de cedare a trecerii
- marcaj de traversare pentru pietoni

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dragoș BIȘOC
Proiectat: ing. Dragoș BIȘOC
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
DN 29 B
SCENARIUL II

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.	18	–

LEGENDA:

- Stalp beton
- Camin vizitare
- Indicator rutier
- Limita proprietate
- Limita CF
- Zona expropriere
- Coridor expropriere

Suprafata Totala (FARA CF) = 9086 mp
Suprafata Expropriata = 554 mp (km 6+091 - km 6+142), din care:
- S parte carosabila: 385 mp;
- S banda incadrare: 33 mp;
- S acostament: 35 mp;
- S zona siguranta: 101 mp.

Suprafata Totala CF 50487 = 11.300 mp
Suprafata Expropriata = 391 mp (km 5+989 - km 6+091), din care:
- S parte carosabila: 94 mp;
- S banda incadrare: 49 mp;
- S acostament: 66 mp;
- S zona siguranta: 182 mp.

PD 04-Podet dalat D2, L= 19.75 m
DN 29B, km 6+010.00,
existent se inlocuieste

DL 17-DC 62
DN 29B, km 6+110.00, stanga
pc=8,50 m, lungime=50,00m

DN 29B
DC 62
Sant pereat, L= 20 m
Rigola carosabila, L

CF 50487
CF 54978
CF 55885
CF 59429
CF 54952
CF 53571
CF 55653
CF 56125

6+140
6+120
6+100
6+080
6+060
6+040
6+020
6+000
5+980

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREEA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași,

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, Str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal: 717110
tel.: 0231 514 395, fax: 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu de fezabilitate

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Dan IONESCU
Proiectat: ing. Alina STUPU
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT - EXPROPRIERI DN 29B
SCENARIUL I

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Ps.Ex.	01	--

s.c. SIMPA Consult s.r.l.
Iaşi, Str. Pantelimon HALIPA nr. 11 K,
J22/1257/2005, RO17561261,
Tel./ Fax: 0232 - 277 581,
E-mail: simpaconsult@gmail.com

C.N.A.I.R. prin D.R.D.P. Iaşi
Municipiul Iaşi, Str. Ghe. ASACHI, nr. 19
Cod poştal 700481, CIF RO16054368
Tel.: 0232 – 214 430, Fax: 0232 – 214 432
e-mail: contact@drdpiasi.ro

PROIECT NR. 1005 / 2022

MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200



STUDIU PRIVIND IDENTIFICARE/ PROTEJAREA/ RELOCAREA UTILITĂȚILOR

CONTRACT NR. 205 DIN 10.10.2022 | 2023

CUPRINS

I. Date generale 2
1.1. Denumirea obiectivului de investiții 2
1.2. Ordonator principal de credite/investitor 2
1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar) 2
1.4. Beneficiarul investiției 2
1.5. Elaborator 2
II. Necesitatea și oportunitatea investiției 3
III. Rezumatul proiectului 4
IV. Utilități existente 46
4.1 Rețele energie electrică 46
4.2 Rețele telecomunicații 49
4.3 Rețele telecomunicații speciale 52
4.4 Rețele alimentare apă potabilă 52
4.5 Rețele canalizare 52
4.6 Rețele gaze naturale 54
V. Utilități proiectate 57
5.1 Semafoare 57
5.2 Iluminat stradal 58
5.3 Rețea canalizare pluvială 58
5.4 Ridicări la cotă a căminelor rețelelor edilitare 59
VI. Dispoziții finale 59
VII. Piese desenate

1.	Plan de situație utilități DN 29B	Psu.01 ÷ Psu.18	Sc.1:500
2.	Secțiuni transversale pentru lucrări de protecție rețele utilități	Det.U.01	Sc. 1:50

©2023 simpa consult srl

I. DATE GENERALE

1.1. Denumirea obiectivului de investiţii

MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

COMPANIA NAŢIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin DIRECŢIA REGIONALĂ DE DRUMURI ŞI PODURI IAŞI

Str. Gheorghe Asachi, nr. 19, Municipiul Iași, județul Iași

J40/552/2004, cod fiscal RO 16054368,

Tel.: 0232 214430, 0232 214431, Fax: 0232 214432

E-mail: contact@drdpiasi.ro

1.3. Ordonator de credite (secundar/terţiar)

Nu este cazul

1.4. Beneficiarul investiţiei

COMPANIA NAŢIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin DIRECŢIA REGIONALĂ DE DRUMURI ŞI PODURI IAŞI

SECŢIA DRUMURI NAŢIONALE BOTOŞANI

județul Botoșani, comuna Curtești, str. Zona Lebăda RAI, nr. 528, cod poştal: 717110

Tel.: 0231 514395; Fax: 0231 516524

E-mail: sdn.botosani@drdpiasi.ro

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

s.c. SIMPA Consult s.r.l. IAŞI

Iaşi, str. Pantelimon HALIPA nr. 11K

J22/1257/2005, RO 17561261

Cod CAEN PRINCIPAL: 7112

tel. / fax. : 0232 277.581

II. NECESITATEA ŞI OPORTUNITATEA INVESTIŢIEI

Drumul național DN 29B este un drum național principal și reprezintă legătura Municipiului Botoșani cu Municipiul Dorohoi și se află în administrarea Secției Drumuri Naționale Botoșani.

Proiectul analizat are drept obiectiv principal pentru DN 29B km 3+000 - km 6+200 astfel încât se dorește susținerea unei dezvoltări economice sustenabile, plecând de la premisa asigurării unei infrastructuri rutiere corespunzătoare.

Necesitatea promovării investiţiei

Lungimea totală a sectorului propus spre modernizare-extindere la 4 benzi de circulație este de 3,02 km și cuprinde 17 intersecții cu străzi care asigură colectarea și descărcarea în DN 29B a traficului rutier din zona rezidențială și o intersecție cu drumul comunal DC 62 care asigură legătura cu localitățile Ipotești și Cucorăni.

În momentul de față, pe sectorul de drum studiat, infrastructura este insuficient dezvoltată sau prezintă un grad ridicat de deteriorare, îngreunând astfel desfășurarea traficului rutier și pietonal în zonă.

Planeitatea suprafeței de rulare a fost supusă lucrărilor de întreținere dar sunt evidențiate multiple fisuri și crăpături ce permit infiltrarea apelor pluviale în interiorul sistemului rutier ce diminuează proprietățile fizico-mecanice ale straturilor de fundare.

Acostamentele sunt realizate din pământ și sunt degradate din punct de vedere structural.

Sectorul de drum propus spre modernizare nu are amenajat un sistem de colectare și evacuare controlată a apelor din precipitații, iar șanțurile existente sunt parțial colmatate.

Dezvoltarea infrastructurii rutiere nu a ținut pasul cu dezvoltarea în ansamblu a zonei, astfel în momentul de față, infrastructura rutieră a zonei nu poate asigura o deservire în condiții optime a riveranilor și investitorilor, precum și faptul că împiedică o dezvoltare extensivă a locuințelor sau fermelor pe parcelele neocupate.

Pentru îmbunătățirea infrastructurii rutiere, pentru a facilita mobilitatea populației, a bunurilor și serviciilor, este ***necesară modernizarea drumului național DN 29B, de la km 3+000 până la km 6+200.***

Oportunitatea investiţiei

Proiectul propus tratează aspecte legate de dezvoltarea infrastructurii de transport rutier, legătura locuitorilor cu zonele dezvoltate, accesul autovehiculelor destinate situațiilor de urgență în condiții de siguranță a traficului rutier, creștere atractivității și completivității zonei.

Avantajele previzionate prin realizarea obiectivului de investiții propus din punct de vedere economic, social și de mediu:

- asigurarea condiţiilor normale de trafic şi siguranţă;
- creşterea vitezei de circulaţie;
- reducerea consumului de carburanţi, lubrifianţi, piese de schimb, prelungirea duratei de viaţă a autovehiculelor;
- reducerea costurilor de operare a transportului;
- reducerea costurilor de exploatare;
- reducerea ratei accidentelor prin adoptarea de măsuri de siguranţă;
- asigurarea măsurilor pentru protecţia mediului prin reducerea prafului, zgomotului, noxelor;
- asigurarea scurgerii apelor pluviale în regim liber;
- impact direct şi indirect asupra dezvoltării economice, sociale şi culturale;
- creşterea nivelului investiţional şi atragerea de noi investitori autohtoni şi străini, care să contribuie la dezvoltarea zonei;
- accesul la principalele obiective economice, sociale, culturale în condiţii de siguranţă;

Conform recensământului de circulaţie efectuat în anul 2022, intensitatea traficului mediu zilnic anual corespunzătoare sectorului de drum din DN 29B km 3+000 – 6+200 este egală cu 14843 vehicule fizice în 24 ore (corespunzător 16104 vehicule etalon/24 ore).

Această creştere a traficului, corelată cu situaţia existentă a drumului impune extinderea benzilor de circulaţie în vederea asigurării capacităţii de circulaţie şi preluării în depline condiţii de siguranţă şi confort a traficului preconizat.

Prin urmare, în ipoteza în care nu se va interveni asupra caracteristicilor geometrice ale sectorului de drum DN 29B km 3+000 – 6+200, acesta nu îndeplineşte condiţia de capacitate de circulaţie, existând riscul crescut de producere a accidentelor rutiere, precum şi de congestionare a traficului, ceea ce va induce şi o creştere semnificativă a gradului de poluare a mediului înconjurător.

Pe baza acestui considerent este necesară extinderea părţii carosabile a drumului DN 29B km 3+000 – 6+200 în vederea asigurării circulaţiei rutiere în condiţii depline de siguranţă şi confort.

III. REZUMATUL PROIECTULUI

Amplasamentul

Drumul naţional DN 29B este un drum naţional principal şi reprezintă legătura municipiului Botoşani cu municipiul Dorohoi şi se află în administrarea SDN Botoşani.

Comuna Mihai Eminescu este o comună din judeţul Botoşani, aşezată în partea de vest a judeţului. Comuna este formată din satele: Baisa, Cătămăreşti, Cătămăreşti-Deal, Cervicesti, Cervicesti-Deal, Cucorăni, Ipoteşti (reşedinţa), Manolesti şi Stânceni.

Amplasamentul studiat prin prezentul proiect este situat în intravilanul satului Cătămăreşti Deal, comuna Mihai Eminescu, judeţul Botoşani.

Terenul aparține domeniului public CNAIR, conform ANEXA NR. 2 - Inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al statului.

Categoria de folosință stabilită prin documentația de urbanism: - **căi de comunicație**, conform P.U.G. aprobat prin H.C.L. nr. 181/23.12.2021.

Lucrări proiectate

Proiectul "Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" tratează aspecte legate de dezvoltarea infrastructurii de transport rutier, legătura locuitorilor cu zonele dezvoltate, accesul autovehiculelor destinate situațiilor de urgență în condiții de siguranță a traficului rutier, creștere atractivității și completivității zonei.

Amplasamentul studiat este situat pe drumul DN 29B între km 3+000 și km 6+200, în comuna Mihai Eminescu, sat Cătămărăști-Deal, județul Botoșani.

Comuna Mihai Eminescu este așezată în partea de vest a județului Botoșani și este formată din satele: Baisa, Cătămărești, Cătămărești-Deal, Cervicești, Cervicești-Deal, Cucorăni, Ipotești (reședința), Manolești și Stânceni.

Drumul național DN 29B este un drum național principal și reprezintă legătura Municipiului Botoșani cu Municipiul Dorohoi și se află în administrarea Secției Drumuri Naționale Botoșani.

Proiectul analizat are drept obiectiv principal modernizarea tronsonului de drum național DN 29B km 3+000 - km 6+200, pentru susținerea unei dezvoltări economice sustenabile, plecând de la premisa asigurării unei infrastructuri rutiere corespunzătoare.

Soluția constructivă propusă s-a făcut ținând seama de Ordinul nr. 49 /1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane din 27.01.1998 și având la bază următoarele criterii tehnice ale obiectivului:

Categoria funcțională: căi de comunicație;

Clasa tehnică: II;

Viteza de proiectare: 50 km/h;

Categoria de importanță: „B" (conform Legii 10/1995, HG 766/97 și Ordinului MLPAT 31/N din 2-XI-1995) construcție de importanță deosebită.

În cadrul studiului de fezabilitate s-a propus spre analiză două scenarii / opțiuni tehnico-economice:

Scenariul 1 - Ranforsare structură rutieră existentă, realizare casete pentru lărgirea drumului național, fără separarea sensurilor de circulație și cu exproprieri:

Ranforsare structura rutieră existentă

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltică tip MAS 16;
- 6 cm strat de legătură din beton asfaltic deschis tip BAD 22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de bază din mixtură asfaltică tip AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisură;

- reciclare și stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente;
- structura rutieră existentă.

Structura rutieră nouă (casete de lărgire a drumului național)

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatură din beton asfaltic deschis tip BAD22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de bază din mixtură asfaltică tip AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisură;
- 25 cm strat superior de fundație din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundație din balast;
- 25 cm strat de formă din balast.

Pentru că traseul sectorului de drum cuprins de la km 3+000 la km 6+200 se desfășoară în localitatea Cătămărești – Deal și având în vedere capitolul 5.2. din Ordinul nr. 1296/2017 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor, nu se amplasează parapete de protecție din beton tip New Jersey, întrucât acesta se întrerupe des datorită acceselor în curți.

La intersecției cu drumul comunal DC 62 de la km 6+100 se amenajează un sens giratoriu, care necesită suprafețe de expropriat.

Scenariul 2 - Ranforsare structură rutieră existentă, realizare casete pentru lărgirea drumului național, cu separarea sensurilor de circulație și fără exproprieri:

Ranforsare structura rutieră existentă

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltică tip MAS 16;
- 6 cm strat de legătură din beton asfaltic deschis tip BAD 22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de bază din mixtură asfaltică tip AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisură;
- reciclare și stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente;
- structura rutieră existentă.

Structura rutieră nouă (casete de lărgire a drumului național)

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatură din beton asfaltic deschis tip BAD22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de bază din mixtură asfaltică tip AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisură;
- 25 cm strat superior de fundație din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundație din balast;
- 25 cm strat de formă din balast.

Pe tronsonul de drum cuprins de la km 3+000 la km 6+200 se prevede separarea sensurilor de circulație prin delimitarea cu separatoare din stâlpi metalici de înălțime 75 cm și borduri denivelate 20 x 25 cm.

Amenajarea intersecţiei cu drumul comunal DC 62 de la km 6+100 se realizează cu insule separatoare de trafic.

Ţinând seama de criteriile tehnico-economice, expertiza tehnică recomandă ca soluţie de modernizare Scenariul 2 - Ranforsare structură rutieră existentă, realizare casete pentru lărgirea drumului naţional, cu separarea sensurilor de circulaţie şi cu exproprieri.

SCENARIUL 1 - RANFORSARE STRUCTURĂ RUTIERĂ EXISTENTĂ, REALIZARE CASETE PENTRU LĂRGIREA DRUMULUI NAŢIONAL, FĂRĂ SEPARAREA SENSURILOR DE CIRCULAŢIE ŞI CU EXPROPRIERI

Principalele lucrări stabilite ca necesare în baza situaţiei existente şi a revitalizării duratei de viaţă în perspectivă, sunt:

- rectificări ale traseului în plan şi profil longitudinal;
- rectificări ale pantelor transversale;
- realizarea structurii rutiere;
- asigurarea scurgerii apelor;
- siguranţa circulaţiei;
- aducerea la cotă a utilităţilor;
- amenajarea intersecţiilor cu drumurile laterale.

Soluţia constructivă propusă s-a făcut ţinând seama de Ordinul nr. 49 /1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea şi realizarea străzilor în localităţile urbane din 27.01.1998 şi având la bază următoarele criterii tehnice ale obiectivului:

Categoria funcţională: căi de comunicaţie;

Clasa tehnică: II;

Viteza de proiectare: 50 km/h;

Categoria de importanţă: „B" (conform Legii 10/1995, HG 766/97 şi Ordinului MLPAT 31/N din 2-XI-1995) construcţie de importanţă deosebită.

Traficul rutier este intens, volumul traficului de calcul, conform studiului de trafic, fiind N_c = 1,53 m.o.s.

Proiectarea traseului în plan, a profilului longitudinal şi a profilelor transversale s-a efectuat conform *STAS 863 – 85, STAS 10144/1 – 90, STAS 10144/3 - 91.*

Rezistenţa mecanică şi stabilitatea drumului proiectat se vor asigura prin:

⇒ soluţiile tehnice şi măsurile stabilite prin proiect,

⇒ punerea în operă a materialelor specificate în caietele de sarcini,

⇒ respectarea tehnologiilor de execuţie prevăzute în caietele de sarcini.

Proiectarea traseului în plan, a profilului longitudinal şi a profilelor transversale s-a efectuat conform *STAS 863 – 85, STAS 10144/3 - 91, STAS 10144/1 - 90.*

Traseul în plan

Proiectarea traseului în plan a ţinut cont de:

- amenajarea curbelor conform STAS 863 şi STAS 10144/3;
- realizarea unui confort sporit de circulaţie prin asigurarea vizibilităţii corespunzătoare;
- traficul actual şi de perspectivă;
- posibilitatea de întreţinere a drumului;
- limita proprietăţilor vecine.

Lungimea totală a traseului studiat este de 3.020,00 m.

În plan, traseul drumului pe tronsonul studiat se desfăşoară în aliniament, racordările curbelor în plan fiind circulare. Elementele geometrice în plan, inclusiv amenajarea în spaţiu a curbelor (supralărgiri, convertiri, supraînălţări), sunt în conformitate cu prevederile STAS 863/85 şi 10144-3/90.

Profilul longitudinal proiectat urmăreşte configuraţia actuală a drumului şi sistematizarea pe verticală a zonei. S-a avut în vedere corelarea liniei roşii cu nivelul actual al acceselor la proprietăţi pentru a evita diferenţele foarte mari de cote între partea carosabilă şi intrările în curţi.

Racordările verticale au ţinut cont de pasul minim de proiectare de 150,00 m şi de realizarea condiţiilor de confort din punct de vedere al circulaţiei auto.

În general, linia roşie proiectată respectă linia terenului, realizându-se corecţiile necesare în profil pentru crearea condiţiilor optime evacuării apelor pluviale.

Profilul transversal

Pentru lărgirea drumului de la 2 benzi de circulaţie la 4 benzi s-a analizat distanţa dintre proprietăţi şi s-au adoptat profilele transversale tip în concordanţă cu STAS 863/65 „Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor", STAS 2900-89 „Lucrări de drumuri. Lăţimea drumurilor", STAS 10144/1-90 „Străzi. Profiluri transversale".

Profilul transversal al drumului naţional va fi:

⇒de la km 2+992 până la km 3+255:

- platforma: 20,00 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- spaţiu verde-stânga: 1 x 3,00 m;
- trotuare stânga-dreapta: 2 x 1,50 m.

⇒de la km 3+255 până la km 3+660:

- platforma: 21,50 m ÷ 22,00 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- spaţiu verde stânga-dreapta: 1 x 1,50 m ÷ 2,00 m, 1 x 3,00 m;

- trotuare stânga- dreapta: 2 x 1,50 m.

⇒de la km 3+660 până la km 3+840:

- platforma: 19,00 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- spaţiu verde dreapta: 1 x 1,50 m;
- trotuare stânga- dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 2,00 m.

⇒de la km 3+840 până la km 4+020, km 5+470 până la km 5+517, km 5+630 până la km 5+710:

- platforma: 18,80 m ÷19,80 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- trotuare stânga- dreapta: 2 x 1,50 m ÷ 2 x 2,00 m

⇒de la km 4+020 până la km 4+230:

- platforma: 20,80 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- spaţiu verde stânga: 1 x 1,50 m;
- trotuare stânga- dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 2,00 m.

⇒de la km 4+295 până la km 4+545, km 4+590 până la km 5+010:

- platforma: 20,30 m ÷ 21,80;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- spaţiu verde stânga-dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 1,50m ÷ 3,00m;
- trotuare stânga: 1 x 1,50 m.

⇒de la km 4+230 până la km 4+295, km 4+545 până la km 4+590, km 5+010 până la km 5+146, km 5+710 până la km 5+850:

- platforma: 21,80 m ÷ 23,30;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- spaţiu verde stânga-dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 1,50 ÷ 3,00;
- trotuare stânga- dreapta: 2 x 1,50 m.

⇒de la km 5+146 până la km 5+470, km 5+517 până la km 5+630:

- platforma: 18,80 m ÷ 22,30 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- spaţiu verde dreapta: 1 x 1,00m ÷ 1,50m;

- trotuare stânga: 1 x 2,00 m ÷ 5,00 m.

⇒de la km 5+850 până la km 6+000:

- platforma: 17,30 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- trotuare stânga: 1 x 1,50 m.

⇒de la km 6+000 până la km 6+010:

- platforma: 20,00 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- bandă de încadrare: 2 x 0,75 m;
- acostamente: 2 x 0,75 m;
- sanț pereat stânga – dreapta: 2 x 1,50 m.

⇒de la km 6+010 până la km 6+082:

- platforma: 17,00 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- bandă de încadrare: 2 x 0,75 m;
- acostamente: 2 x 0,75 m;

⇒de la km 6+128 până la km 6+200:

- platforma: 10,00 m;
- parte carosabilă: 2 x 3,50 m= 7,00 m;
- bandă de încadrare: 2 x 0,75 m;
- acostamente: 2 x 0,75 m;

Terasamente

S-a adoptat soluția săpăturilor de pământ cu preponderență în profil tip mixt, unde aceasta era posibilă, având în vedere înclinarea taluzelor și cota platformei față de văile naturale din vecinătate. Se va urmări cu strictețe realizarea taluzelor la înclinarea prevăzută conform standardelor funcție de natura terenului. Excedentul de săpătură care nu se utilizează în compensări la ramblee se transportă în depozitele stabilite de Constructor de comun acord cu Beneficiarul. Pentru realizarea terasamentelor în rambleu se execută trepte de înfrățire cu lățimi de minim 1 m peste care se va realiza umplura de pământ compactată în straturi de 20-30 cm.

Săpăturile în pământ, în teren natural se execută mecanizat cu buldozerul și excavatorul, și manual în zonele neadecvate lucrărilor mecanizate (deluviu de grosime redusă pe panta transversală mare, la executarea treptelor de înfrățire și la realizarea înclinării taluzului de pământ în debleu).

Pe traseul drumului național DN 29B km 3+000 – 6+200 se regăsesc 45 arbori de diferite specii situați în aliniamentul drumului și pun în pericol siguranța circulației rutiere pentru care

sunt necesare lucrări de tăiere a acestora.

Structura rutieră

Se propune ranforsarea structurii rutiere existente şi realizarea de casete pentru lărgirea drumului naţional:

Ranforsare structură rutieră existentă

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31,5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- reciclare si stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente;
- structura rutiera existenta.

Structura rutieră nouă (casete de lărgire a drumului naţional)

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22,4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- 25 cm strat superior de fundatie din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundatie din balast;
- 25 cm strat de forma din balast.

Structura rutieră s–a dimensionat în conformitate cu ***„AND 550/99 - Normativ pentru dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare a sistemelor rutiere suple şi semirigide”*** şi ***„Normativul pentru dimensionarea sistemelor suple şi semirigide PD 177 – 2001”.***

Carosabilul proiectat între km 2+992 – km 3+660 va fi încadrat de borduri din beton cu dimensiunile de 20 x 25 cm, conform „Codului de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat şi beton precomprimat” CP012/1–2007, realizate din beton clasa C30/37 necesar clasei de expunere XF4 (Risc de atac din îngheţ-dezgheţ. Saturare puternică cu agenţi de dezgheţare).

Fundaţiile bordurilor vor avea dimensiunile de 30x15 cm realizate din beton clasa C16/20 clasa de expunere XF1, iar lungimea totală a bordurilor este 2.614,00 ml.

Între km 6+000 – km 6+200 încadrarea carosabilului se va face cu bandă de încadrare cu lăţimea 0,75 m.

Acostamentele vor fi consolidate cu balast pe **10** cm.

Colectarea şi evacuarea apelor

Prin modernizarea drumului naţional DN 29B pe sectorul de drum de la km 3+000 până la km 6+200, sat Cătămăreşti Deal s-a urmărit realizarea tuturor lucrărilor necesare satisfacerii cerinţelor de colectare şi evacuare a apelor din zona drumului, asigurarea desfăşurării traficului în condiţii de siguranţă şi confort şi aducerea drumului la parametrii impuşi de normativele aferente

acestor cerințe, în vigoare.

La proiectarea lucrărilor de colectare și evacuare a apelor meteorice s-a ținut seama de:

⇒ cantitățile de apă meteorice ce se pot colecta pe platforma străzii;

⇒ cantitățile de apă provenite din scurgerile de pe arterele adiacente;

⇒ capacitatea de colectare şi evacuare a geigerelor existente.

Scurgerea apelor de pe platforma carosabilă va fi asigurată prin intermediul pantelor transversale spre marginea carosabilului, unde vor fi dirijate spre dispozitivele de colectare și transport ape pluviale proiectate.

Pe tronsonul de drum studiat cuprins între km 3+000 – 6+200 pentru captarea, dirijarea şi evacuarea apelor meteorice de pe platforma drumului s–au prevăzut, conform STAS 10769/1/77:

- 1.293,00 m rețea de canalizare pluvială, pe tronsonul cuprins între km 3+010 – 3+680
- 4.305,00 m, rigole carosabile , pe tronsonul cuprins între km 3+660 – 6+000;
- 50,00 m, șanțuri pereate executate monolit din beton C30/37 având o grosime de 10 cm așezate pe un pat din nisip pilonat de 5 cm.

Betonul se va turna monolit în tronsoane cu lungimea maximă de 2,00 m (recomandabil 1,80 m) intermitent (exemplu: 1, 3, 5, …, a doua zi 2, 4, 6, …). De asemenea, din 18 m în 18 m se vor practica rosturi de dilatație de 2 cm care se vor colmata cu mortar de ciment M 100 pe 5 cm.

Rețea canalizare pluvială

Pentru colectarea apelor pluviale de pe partea carosabilă pe sectorul de drum km 3+010 – km 3+660, stânga / dreapta s-a prevăzut o rețea de canalizare pluvială care vor descărca apele pluviale în rețeaua de canalizare pluvială existentă în localitatea Cătămărești Deal, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani.

Rețeaua de canalizare pluvială proiectată este alcătuită dintr-un colector principal amplasat în spațiul verde adiacent drumului și cămine de vizitare cu capace din fontă carosabile.

Apele pluviale vor fi colectate de guri de scurgere care vor fi racordate la rețeaua de canalizare proiectată. Apele pluviale colectate vor fi descărcate în rețeaua de canalizare pluvială existentă.

Colectorul principal al rețelei de canalizare pluvială proiectat va fi din țeavă corugată, SN8, cu diametrul interior de 300 mm și 400 mm, iar racordul de la gurile de scurgere la căminele de vizitare vor fi din conductă de PVC, SN8, Dn160 mm.

Rețea de canalizare pluvială va fi montată sub spațiul verde la o adâncime de 1,00 m, cu respectarea distanțelor impuse de STAS 8591, față de rețelele existente și de fundațiile clădirilor.

Căminul gurilor de scurgere va fi un cămin prefabricat din țeavă corugată cu Di 1000mm cu mufe sudate pentru conectarea țevilor corugate cu Dn300 mm și Dn400 mm.

Capacul va fi prefabricat cu ramă și capac din fontă carosabilă, D400 cu inel de beton armat.

Gurile de scurgere vor fi cu sifon și depozit, prefabricate, din beton, cu diametrul interior

de 0,45 m, înălţime interioară de 1,00 m şi prevăzut cu grătar din fontă.

Aceste guri de scurgere vor fi racordate la reţeaua de canalizare pluvială proiectată prin intermediul unei conducte din PVC, SN8, Dn 160 mm.

Nr. crt	Denumire tronson	Reţea canalizare pluvială					
		lungime conducta canalizare SN8 (m)			lungime racord (m)	camine vizitare (buc.)	guri scurgere (buc.)
		totală, din care:	Dn300mm corugat	Dn400mm corugat	Dn160 mm PVC, SN8		
1.	Tronson 1–DN 29B, km 3+010 – 3+660, dreapta	663,00	578,00	85,00	76,00	18,00	19,00
2.	Tronson 2–DN 29B, km 3+010 – 3+646, stânga	630,00	562,00	68,00	76,00	17,00	19,00
	TOTAL:	***1.293,00***	***1.140,00***	***153,00***	***152,00***	***35,00***	***38,00***

Demolarea podeţelor existente pe traseul drumurilor (prevăzute prin proiect)

Conform NP.55-88 "Normativ cadru privind demolarea parţială sau totală a construcţiilor", demolarea podeţelor existente aflate într- o stare total nesatisfacătoare din punct de vedere tehnic şi a siguranţei circulaţiei, se va face de către autoritatea de administrare a drumurilor pe care se află acesta, asigurându-se recuperarea, recondiţionarea, prelucrarea şi gestionarea în condiţiile stabilite de lege, a resurselor materiale refolosibile rezultate prin desfacerea lucrărilor de construcţii şi de asemenea asigurându-se securitatea maximă a personalului de executare a lucrărilor de demolare şi a mijloacelor tehnice utilizate în acest scop.

Demolarea podeţelor se va face numai după:

- închiderea circulaţiei rutiere şi pietonale pe podeţ;
- scoaterea de sub tensiune a eventualelor instalaţii aflate în zona podeţului;
- semnalizarea tuturor restricţiilor de circulaţie rutiere ce se introduc pe perioada demolării;

Procesul tehnologic de demolare va avea ordinea inversă de realizare a elementelor componente, cu luarea în considerare a stabilităţii elementelor componente la toate fazele de demolare.

Închiderea circulaţiei rutiere, semnalizarea corespunzătoare şi dezafectarea instalaţiilor aferente podeţelor, este obligatorie.

1) Prima operaţie constă în desfacerea căii,

2) Demolarea suprastructurii podeţelor

Realizarea legăturilor de ridicare a tuburilor în puncte stabilite pe baza experinţei profesionale.

Ridicarea tuburilor succesiv şi aşezarea lor într-un utilaj de transport şi transportarea

tuburilor în depozitul provizoriu.

Capacitatea macaralelor de ridicare s-a stabilit în funcţie de dimensiunile şi greutatea tuburilor precum şi de condiţiile specifice de lucru la manipularea lor.

3) Demolarea infrastructurilor

Executarea unor platforme şi schele pentru accesul la infrastructuri.

Demolarea infrastructurii până la nivelul solului, utilizând mijloacele pneumatice sau manuale.

La podeţele ce se demolează prin demontarea în elemente manipulabile cu macaraua, se va ţine seama în mod special de asigurarea unor puncte de prindere corespunzătoare precum şi de capacitatea şi poziţia macaralei.

Demontarea incintei, desfacerea platformei şi degajarea de resturile provenite din demolare vor fi transportate la depozitul stabilit de către beneficiar.

Podeţe

Podeţele proiectate sunt dimensionate în conformitate cu „Normativ privind adaptarea la teren a proiectelor tip de podeţe pentru drumuri indicativ P 19-2003" şi cu „Normativ privind proiectarea hidraulică a podurilor şi podeţelor indicativ PD 95-2002".

Pentru acest obiectiv s-au prevăzut podeţe dalate cu lumina de 2,00 m.

Podeţele dalate s-au proiectat prin adaptatarea la teren a proiectelor tip de podeţe din beton armat şi beton precomprimat amplasate pe drumurile publice.

Pe baza prescripţiilor tehnice s-au stabilit datele necesare adaptării la teren cu privire la:

- determinarea luminii şi a debuşeului podeţelor;
- stabilirea tipului de podeţ;
- amplasarea podeţului în plan, profil longitudinal şi profil transversal.

Prevederi constructive de adaptare la teren:

- adaptarea la teren a fundaţiilor;
- adaptarea la noul profil al drumului a podeţelor existente care se menţin;

Condiţiile şi criteriile de stabilire a tipului de podeţ au fost impuse de normativele în vigoare şi condiţiile particulare din amplasament determinate de studiile topografice, hidrologice şi geologice.

La stabilirea tipului de podeţ s-a avut în vedere următoarele elemente:

- lumina şi debuşeul podeţului;
- natura şi caracteristicile fizico-mecanice ale terenului de fundare în amplasamentul podeţului, determinate conform STAS 1242/3;
- elementele geometrice ale drumului în plan de situaţie, profil în lung şi profil transversal precum şi diferenţele de cota între partea din aval şi din amonte;
- posibilitatea de întreţinere în scopul menţinerii în stare de funcţionare;
- economicitatea şi rapiditatea în execuţie;

- încadrarea podeţului în peisajul înconjurător.

Succesiunea operaţiilor de execuţie a podeţelor dalate va fi următoarea:

- săpături cu evacuarea pământului pentru realizarea fundaţiilor;
- cofrarea şi turnarea betonului în fundaţii C30/37;
- montarea dalelor;
- realizarea hidroizolaţiei verticale;
- beton de panta C16/20 pe podeţe;
- realizarea hidroizolaţiei pe podeţ şi a protecţiei acesteia;
- betonul de panta radier C30/37 în podeţe;
- realizarea structurii rutiere pe podeţ;
- montare parapete direcţionali (pietonal şi de protecţie H4b) pe timpane;
- amenajarea în amonte şi în aval se face cu pereu din beton;

Din cauza lărgirii drumului naţional şi a stării de degradare podeţele transversale existente se vor înlocui cu podeţe noi dimensionate conform normativelor în vigoare, după cum urmează:

Nr. crt.	*Denumire podeţ*	*Drum*	*Poziţie km*	*Situaţia existentă*	*Situaţia proiectată*
1	PD.01	DN 29B	km 2+995	Podeţ dalat existent, stare tehnică rea	Podeţ dalat D2, L=16,62 m. Se înlocuieşte podeţul existent.
2	PD.02	DN 29B	km 5+055	Podeţ dalat existent, stare tehnică rea	Podeţ dalat D2, L=18,70 m. Se înlocuieşte podeţul existent.
3	PD.03	DN 29B	km 5+490	Podeţ dalat existent, stare tehnică rea	Podeţ dalat D2, L=18,70 m. Se înlocuieşte podeţul existent.
4	PD.04	DN 29B	km 6+010	Podeţ dalat existent, stare tehnică rea	Podeţ dalat D2, L=19,75 m. Se înlocuieşte podeţul existent.

Circulaţia pietonală

Datorită lucrărilor de lărgire a drumului naţional, pe anumite zone este necesară demolarea parţială sau în totalitate a trotuarelor pietonale existente.

În acest sens, pe zonele unde trotuarele vor fi demolate, acestea se vor reface având o structură precum structura trotuarelor existente.

Trotuarele proiectate au o suprafaţa totală de 7.500,00 mp .

Platformele trotuarelor vor fi încadrate în cazul în care sunt adiacent carosabilului de către bordura carosabilului, iar spre frontul construcţiilor vor fi încadrate de împrejmuirile construcţiilor. Pe parcelele unde nu sunt existente împrejmuiri permanente platforma trotuarelor va fi încadrată spre exterior cu borduri de beton de 10 x 15 cm.

Lungimea proiectată a bordurilor de beton de 10 x 15 cm este 3.580 ml.

În zonele de traversare pietonală, cât şi în dreptul acceselor la proprietăţi, s-au prevăzut

borduri proiectate la cote mai joase, (așezate culcat, având înălțimea liberă de 4 cm), astfel încât să permită circulația persoanelor cu handicap și care folosesc mijloace specifice de deplasare (scaun rulant)- conform prevederilor NP051.

Alcătuirea structurii rutiere pentru trotuare s–a făcut în conformitate cu *Normativul privind alcătuirea structurilor rutiere rigide și suple pentru străzi NP 116 – 2004* (SRT 1), astfel:

- 15 cm, strat din beton C30/37,
- 5 cm, strat de nisip,
- 25 cm, strat de fundație din balast.

Stații de autobuz

Pentru că pe tronsonul de drum studiat se desfășoară frecvent circulația autobuzelor sau microbuzelor pe linii regulate de transport în comun s-au prevăzut stații de transport în comun, de tip alveolar, în afara părți carosabile.

Amplasarea lor s-a efectuat la propunerea administrației publice locale, cu avizul administratorului drumului (SDN Botoșani) și al poliției rutiere.

Stațiile de transport în comun nu pot fi folosite ca locuri de staționare sau parcare.

Ridicări la cotă a căminelor rețelelor edilitare (apă, canal, gaze, etc.)

La elaborarea situației proiectate pentru lucrările rutiere se va ține cont de avizele de amplasament eliberate de societățile deținătoare de rețele pe ampriza drumului.

Lucrările rutiere proiectate nu vor afecta în nici un fel aceste rețele, ele executându-se conform prevederile *SR 8591:1997* - Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare și a *Normei Tehnice din 27/01/1998* privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane.

Au fost prevăzute lucrări de înlocuire a capacelor de fontă la căminele de apă și canalizare existente cu alte capace de fontă noi cu inel de beton prefabricat și se vor ridica la cotă pentru un număr de 90,00 buc. Se vor executa lucrări de schimbare cutii de protecție pentru gaze naturale 13,00 buc și cutie electrică 3,00 buc și de aducere la cotă.

Accese la proprietăți

Pentru fluidizarea și dirijarea circulației rutiere pe sectorul de drum studiat vor fi amenajate accesele la zonele de interes local conform normativelor în vigoare.

Accesele autorizate la drumul național se vor reface pe o lățime și lungime în funcție de situația existentă, cu următoarea structură rutieră:

- 20 cm balast
- 2 cm nisip
- 15 cm beton C 30/37.

Accesele la proprietăți se vor amenaja conform tabelului de mai jos:

Denumire Acces	*Poziţia km*	*Parte*	*Lăţime parte carosabilă*	*Lungime amenajare*	*Suprafaţă beton*
Acces Auto Service Bosch	km 3+144	dreapta	7,00 m	6,00 m	57 mp
Acces Auto Service ITP	km 3+271	stânga	5,50 m	6,50 m	52 mp
Acces S.D.N. BOTOSANI	km 3+6721	dreapta	7,00 m	6,00 m	57 mp
Acces MAGICCAR	km 3+759	dreapta	5,50 m	7,50 m	56 mp
Acces S:C: NOVA APASERV S:A:	km 3+768	stânga	6,00 m	5,00 m	38 mp
Acces S:C: NOVA APASERV S:A:	km 3+878	stânga	7,00 m	6,00 m	46 mp
Acces Pensiunea Casa Boema	km 4+008	dreapta	7,00 m	4,00 m	36 mp
Acces ELSACO	km 4+148	stânga	7,00 m	7,00 m	60 mp
Acces S:C: LDC TRUST CONSTRUCTII MV S.R.L	km 5+013	dreapta	6,00 m	7,00 m	40 mp
Acces S.C. Apartamentul S.R.L.	km 5+261	stânga	6,00 m	5,00 m	45 mp
Acces S.C. Daily Motors S.R.L.	km 5+763	dreapta	10,00 m	5,00 m	48 mp

Amenajarea drumurilor/străzilor laterale

Se vor amenaja drumurile/străzile laterale pe o lungime de minim 15,00 m şi se va realiza racordarea acestora cu drumul naţional.

Structura rutieră pe zona de racordare va fi:

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatură din beton asfaltic deschis tip BAD22,4 leg.50/70;
- 10 cm strat de bază AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisură;
- 25 cm strat superior de fundaţie din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundaţie din balast;
- 25 cm strat de formă din balast.

Drumuri laterale se vor amenaja conform tabelului de mai jos:

Denumire drum lateral	*Poziţia km*	*Parte*	*Lăţime parte carosabilă*	*Lungime amenajare*	*Situaţia proiectată*
DL 01	km 3+185	dreapta	5,50 m	25,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului naţional
DL 02	km 3+455	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului naţional
DL 03	km 3+650	stânga	5,50 m	25,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului naţional
DL 04	km 3+845	dreapta	3,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului naţional
DL 05	km 4+010	stânga	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului naţional
DL 06	km 4+050	dreapta	3,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului naţional

Denumire drum lateral	*Poziţia km*	*Parte*	*Lăţime parte carosabilă*	*Lungime amenajare*	*Situaţia proiectată*
DL 07	km 4+215	dreapta	5,50 m	25,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului naţional
DL 08	km 4+215	stânga	5,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului naţional
DL 09	km 4+515	dreapta	3,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului naţional
DL 10	km 4+630	dreapta	5,50 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului naţional
DL 11	km 5+165	stânga	5,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului naţional
DL 12	km 5+355	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului naţional
DL 13	km 5+550	dreapta	Nu se intervine		
DL 14	km 5+705	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului naţional
DL 15	km 5+710	stânga	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului naţional
DL 16	km 5+850	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului naţional
DL 17	km 6+110	stânga	8,50 m	50,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului naţional

Relocare / protejare reţele

La execuţia lucrărilor de modernizare a drumului naţional DN 29B prin prezenta documentaţie sunt necesare măsuri de protecţie a următoarelor reţele:

⇒ *Reţea distribuţie gaze naturale*

Pe drumul naţional DN 29B pe sectorul de drum 3+000 – 6+200 se regăsesc conducte de distribuţie gaze naturale de presiune redusă şi presiune medie de diferite diametre aparţinând operatorului de distribuţie gaze naturale S.C. DELGAZ GRID S.A.

Pentru implementarea în condiţii de siguranţă a lucrărilor proiectate, vor fi prevăzute următoarele măsuri de protecţie a conducte de distribuţie gaze naturale:

Conductă distribuţie gaze naturale	Măsura	Poziţia km
Conductă din PHDE presiune medie cu Ø250 mm	Protecţia conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oţel De 355 mm pe o lungime de 18,00 m.	3+890
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø63 mm	Protecţia conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oţel De 168 mm pe o lungime de 18,00 m.	3+155
	Protecţia conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oţel De 168 mm pe o lungime de 19,00 m.	3+650
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø90 mm	Protecţia conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oţel De 200 mm pe o lungime de 19,00 m	4+650
	Protecţia conductei la traversarea DN 29B în cu tub de oţel De 200 mm pe o lungime de 20,00 m.	5+235
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø110 mm	Protecţia conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oţel De 200 mm pe o lungime de 18,00 m.	4+150

Valoarea lucrărilor de protecţie conducte de distribuţie gaze naturale afectate de către lucrare este estimată în devizul general şi suportată de către CNAIR – DRDP IAŞI.

⇒ *Reţea de telecomunicaţii*

Pe drumul naţional DN 29B pe sectorul de drum 3+000 – 6+200 se regăsesc reţele de telecomunicaţii subterane şi supraterane pozate pe stâlpi din lemn aparţinând operatorului de telecomunicaţii S.C. Orange Romania Communications S.A..

Pentru asigurarea protecţiei *cablurilor de telecomuncaţii subterane* vor fi prevăzute următoarele măsuri:

Reţea telecomunicaţii	Măsura	Poziţia km
Reţea telecomunicaţii subterană	Protecţia cablurilor la traversarea DN 29B, cu tub de oţel De 168 mm pe o lungime de 23,00 m.	6+130

Pe traseul drumului naţional DN29B se regăsesc reţele de telecomunicaţii supraterane pozate pe stâlpi din lemn.

Datorită lărgirii părţii carosabile, de la două benzi la patru benzi de circulaţie se regăsesc 3 stâlpi din lemn situaţi în aliniamentului drumului şi pun în pericol siguranţa circulaţiei rutiere motiv pentru care sunt necesare lucrări de relocare aceastora.

Astfel în tabelul centralizator de mai jos se prezintă coordonatele STEREO 70 ale stâlpilor ce urmează a fi relocaţi:

Tabel centralizator stâlpi telecomunicaţii necesar a fi relocaţi

Nr. crt.	Stalp de relocat		Stalp relocat	
	pozitie km	Coordonate STEREO 70	pozitie km	Coordonate STEREO 70
1.	4+404	X:619690.893 Y:698056.098	4+404	X:619689.869 Y:698053.974
2.	4+445	X:619657.101 Y:698078.640	4+445	X:619655.686 Y:698076.369
3.	4+465	X:619639.499 Y:698088.488	4+465	X:619638.659 Y:698087.328

Poziţia stâlpilor de telecomunicaţii şi a reţelelor de telecomunicaţii actuală şi poziţia propusă pentru relocare este indicată pe planul de situaţie ulilităţi.

Valoarea lucrărilor de protecţie şi deviere cabluri telefonice afectate de către lucrare este estimată în devizul general şi suportată de către CNAIR – DRDP IAŞI.

Traseul lucrărilor de modernizare se vor intersecta cu proiectul pentru dezvoltarea infrastructurii subterane al Serviciul de Telecomunicaţii Speciale care conform precizărilor din Avizul favorabil nr. 17142 din 16.10.2023 va fi integrată infrastructura necesară reţelei de telecomunicaţii special în proiectul CNAIR S.A. – DRDP Iaşi, pentru scenariul în care graficele privind execuţia lucrărilor nu vor sincronizate, iar execuţia lucrărilor aferente proiectului CNAIR S.A. –DRDP Iaşi se va realiza anterior proiectului STS.

În cadrul proiectului s-a prevăzut un canal tehnic pentru rețele de telecomunicații în care se vor poza 3 tuburi corugate cu pereți dubli din PHDE cu De/Di 110/93 mm, iar pe traseu s-au prevăzut cămine de joncțiune și tragere cabluri prefabricate din polietilenă, carosabile, cu secțiune circulară, Dn800mm și placa de acoperire din beton armat cu capac din fonta carosabil. Tuburile vor fi pozate între două paturi de nisip.

Pentru subtraversări de drumuri se vor utiliza prin tuburi de protecție corugate din polietilenă pentru subtraversare.

Menționăm că la următoarea fază de proiectare se va obține un nou aviz și se va stabili dacă proiectul va fi suportat de către CNAIR S.A. – DRDP Iași sau Serviciul de Telecomunicații Speciale

Spațiu verde

Spațiul verde afectat de execuția lucrărilor de modernizare a drumului național DN 29B va fi refăcut prin așternerea de pământ vegetal și semănare de gazon, pe o suprafață totală de 6.517,00 mp.

Pe traseul drumului național DN 29B km 3+000 – 6+200 se regăsesc 45 arbori de diferite specii situați pe zona de extindere a părții carosabile pentru care sunt necesare lucrări de tăiere a acestora. De asemenea, vor fi plantați în spațiul verde relocat 25 arbori (sălcioare).

Sens giratoriu

La intersecția cu drumul comunal DC62, pentru a asigura o capacitate mărită de circulație pe drumul național DN 29B, reducând timpii de așteptare pentru cei care circulă de pe drumul lateral se propune amenajarea unei intersecții cu sens giratoriu.

Sensul giratoriu va fi amenajat cu inel de circulație cu două benzi de circulație, insula centrală amenajată denivelat cu spațiu verde și zonă de siguranță din pavele autoblocante.

Elementele geometrice ale sensului giratoriu sunt:

- Raza insulei centrale amenajată denivelat cu spațiu verde: 12,00 m;
- Lățime inel de siguranță amenajat cu pavele autoblocante: 2,00 m;
- Raza de racordare la intrare în sensul giratoriu: 22,00 m, 25,00m;
- Raza de racordare la ieșirea din sensul giratoriu: 22,00 m, 25,00m;
- Lățimea părții carosabile pe calea inelară: 2 x 5,50 m;
- Lățimea părții carosabilă la intrare în sensul giratoriu: 4,00 m;
- Lățimea părții carosabilă la ieșirea din sensul giratoriu: 4,50 m;

Iluminatul intersecției se va realiza prin amplasarea a patru stâlpi de iluminat cu un braț, amplasați la marginea insulei centrale, conform planului de situație.

Siguranța circulației

Traseul va fi semnalizat și marcat conform *SR 1848/1. Siguranța circulației. Indicatoare rutiere. Clasificare simboluri și amplasare* și *SR 1848/7. Siguranța circulației. Marcaje rutiere.*

Pentru siguranței circulației se prevăd:

⇒ marcaje rutiere longitudinale:

- marcaj longitudinal discontinuu : marcaj tip B
- marcaj longitudinal continuu : marcaj tip E
- marcaj longitudinal continuu : marcaj tip F
- marcaj longitudinal discontinuu : marcaj tip I

⇒ marcaje rutiere transversale:

- marcaje transversale de oprire
- marcaje de traversare pentru pietoni
- marcaje transversale de cedare a trecerii
- benzi rezonatoare

⇒ marcaje diverse:

- marcaje pentru spații interzise
- marcaje pentru stațiile de autobuz
- marcaje prin săgeți
- marcaje pe partea carosabilă pentru viteza de circulație

⇒ indicatoare rutiere :

- 1 buc. fig. A1 - Curba la stanga
- 1 buc. fig. A2 - Curbă la dreapta
- 6 buc. fig. A22 - Presemnalizare trecere pentru pietoni
- 8 buc. fig. A6b - Panouri succesive pentru curbe deosebit de periculoase
- 16 buc. fig. B1 - Cedeaza trecerea
- 12 buc. fig. B2 - Oprire
- 1 buc. fig. C19 - Accesul interzis vehiculelor cu masa mai mare de ... t pe osia simpla
- 25 buc. fig. B3 - Drum cu prioritate
- 1 buc. fig. C1 - Accesul interzis
- 6 buc. fig. C18 - Accesul interzis vehiculelor cu masa mai mare de ... t
- 11 buc. fig. C20 - Limitare de viteză
- 6 buc. fig. C36 - Sfarsitul limitarii de viteza
- 9 buc. fig. D3 - La dreapta
- 6 buc. fig. D5 - Ocolire

©2023 simpa consult srl

- 1 buc. fig. F21 - Selectarea circulației pe direcții de mers în apropierea intersecției
- 6 buc. fig. F31 - Direcția spre localitatea indicată
- 3 buc. fig. F34 - Direcția spre obiectivul turistic
- 2 buc. fig. F47 - Intrare in localitate
- 2 buc. fig. F49 - Iesire din localitate
- 8 buc. fig. G14 - Statie de autobuz
- 4 buc. fig. G4 - Sens unic
- 18 buc. fig. G1 - Trecere pentru pietoni
- 6 buc. fig. G2 - Trecere pentru pietoni
- 4 buc. fig. K2 - Indicatoare kilometrice pentru drumuri nationale
- 1 buc. fig. F35 - Directia spre obiective locale
- 1 buc. fig. F39 - Drum national
- 5 buc. fig. D7 - Intersectie cu sens giratoriu
- 3 buc. fig. D6 - Ocolire
- 3 buc. fig. A47 - Baliza unidirectionala care indica ocolirea obstacolului prin dreapta
- 3 buc. fig. A48 - Baliza bidirectionala
- 3 buc. fig. A5a - Curba deosebit de periculoasa
- 1 buc. fig. F5 - Presemnalizarea directiilor intr-o intersectie cu sens giratoriu

**Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B (în număr de 6 buc.) vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice.*

⇒ semafoare :

Pentru fluidizarea și dirijarea circulației rutiere pe sectorul de drum studiat, DN 29B, de la km 3+000 – km 6+200 se prevede instalarea unor semafoare, după cum urmează:

La km 3+170, la nivelul trecerii de pietoni:

- Pe partea dreaptă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;
- Pe partea stângă a drumului: un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;

La km 3+185, pe drumul lateral DL 01-Str. Lalelelor, la nivelul trecerii de pietoni:

- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat, pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu trei corpuri de iluminat pentru vehicule, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

La km 3+190, înainte de intrarea în intersecție:

- Pe partea stângă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat;

La km 4+205, înainte de intrarea în intersecție:

- Pe partea dreaptă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

La km 4+215, pe drumul lateral DL 07-Str.Școlii, la nivelul trecerii de pietoni:

- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat, pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu trei corpuri de iluminat pentru vehicule, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

La km 4+215, pe drumul lateral DL 08-Str.Anemonelor, la nivelul trecerii de pietoni:

- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat, pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu trei corpuri de iluminat pentru vehicule, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

La km 4+230, la nivelul trecerii de pietoni:

- Pe partea dreapta a drumului: un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Pe partea stângă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

La km 4+610, la nivelul trecerii de pietoni:

- Pe partea dreaptă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;
- Pe partea stângă a drumului: un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;

La km 4+630, pe drumul lateral DL 10-Str.Freziilor, la nivelul trecerii de pietoni:

- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat, pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;

©2023 simpa consult srl

- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu trei corpuri de iluminat pentru vehicule, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

La km 4+640, înainte de intrarea în intersecţie:

- Pe partea stângă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat;

În cadrul Studiului de fezabilitate se propune următorul regim de funcţionare a semafoarelor, pe timpul zilei, după cum urmează:

Toate semafoarele amplasate amplasate pe sectorul de drum studiat vor funcţiona, pe timp de zi, in regimul: verde vehicule – 72s + 3s galben / roşu pietoni 75s şi roşu vehicule 45s / verde pietoni 45s.

Semafoarele amplasate pe drumurile laterale vor funcţiona in antifază cu cele de pe drumul principal: roşu vehicule – 75s / verde pietoni 75s şi verde vehicule 42s + 3s galben / roşu pietoni 45s.

Pe timp de noapte, semafoarele pentru pietoni vor fi oprite, iar cele pentru vehicule vor indica doar galben intermitent. La toate trecerile de pietoni, se vor monta dispozitive acustice de avertizare pentru persoanele cu dizabilităţi.

Regimul popus de funcţionare este unul orientativ. După elaborarea proiectului tehnic de execuţie şi finalizarea lucrărilor, administratorul lucrării este obligat să stabilească regimul de funcţionare final al semafoarelor.

În apropierea fiecarui punct semaforizat, se vor monta automate de dirijare a traficului pentru a se putea seta programul de functionare al fiecarui semafor.

Alimentare cu energie electrica a automatului se va face de la reteaua de energie electrica, 220 V/50 Hz, pentru o putere de cca. 1 kW.

Se vor monta un număr de 11 stâlpi simpli pentru semafoare. Aceştia sunt alcătuiţi dintr-un ansamblu din ţevi metalice imbinate prin sudura, de diametre Ø76.1 x 4 mm, respectiv Ø101.6 x 4 mm. Inaltimea totala a stalpului va fi de 3,51 m.

Fundatia stalpului va fi executata din beton C16/20, de dimensiuni 60 cm x 60 cm x 60 cm. Stalpul se fixeaza in fundatie prin intermediul a 4 suruburi de fixare.

Semafoarele se vor monta pe stalp la o inaltime de 2,50 m, orientate astfel incat sa fie vazute clar de pietoni / vehicule. Deasupra semafoarelor se vor monta indicatoarele de circulatie, dupa caz.

Pe lângă stâlpii simpli, se vor monta un numar de 6 stalpi cu consola pentru semafoare. Acestia sunt alcatuiti dintr-un ansamblu de tevi metalice, imbinate prin sudura, de diametre Ø 140 x 6 mm, 159 x 6 mm si 102 x 5 mm. Inaltimea totala a stalpului va fi de 7,65 m.

Consola este executata din teava metalica de diametru Ø102 mm x 5 mm si are o lungime totala de 4,00 m.

Fundaţia stâlpului va fi executata din beton C16/20, de dimensiuni 120 cm x 120 cm x 120

cm. Stalpul se fixeaza in fundatia din beton prin intermediul a 4 suruburi de fixare.

Semafoarele se vor monta pe stalp la o inaltime de 2,50 m, orientate pentru a fi vazute clar de pietoni / vehicule.

Deasupra semafoarelor se vor monta indicatoarele de circulatie, dupa caz. De asemenea, pe consola se va monta un semafor pentru vehicule.

Cablurile de conectare de la automatul de dirijare la regletele stalpilor de sustinere a semafoarelor vor fi de tip CSYY 9, 5 sau 3 x 1,5 mmp, in functie de numarul de semafoare pe fiecare stalp.

Conexiunile la ADC a semafoarelor se vor efectua prin intermediul cutiilor de conexiuni si protectie prevazute cu elemente de protectie la scurtcircuit si suprasarcina.

Se vor monta camerete de tragere pentru cabluri in apropierea fiecarui stalp de semafor. Cameretele vor fi prefabricate din teava corugata PE, protejate cu capac necarosabil din PEHD. avand un diametru interior de 600 mm si o adancime minima de 1m.

Cablurile de conexiune ale stalpior se vor grupa in tuburi de protectie executate din teava corugata cu perete dublu din polietilena de inalta densitate. In canalizatia principala (intre doua camere de tragere, precum si intre ADC si prima camera de tragere), se vor monta cate 2-3 tuburi cu diametre de d = 63-110 mm.

În canalizatia secundara (intre camerele de tragere si stalpi) se va monta un tub de diametru d = 63 mm. Tevile de protectie vor fi ingropate la o adancime minima de 70 cm si se vor respecta prevederile Normativului I7/2022 – Cap. 5.3. "Distanțe minime intre cablurile pozate in pamant si diverse retele".

Subtraversarea drumurilor se va face prin foraj orizontal dirijat, la o adâncime minima de 1,20m. Se vor lega la instalatii de legare la pamant toti stalpii metalici proprii, care sustin semafoare, precum si dulapul care contine automatul de dirijare a traficului.

Conectarea stalpilor metalici la priza de pamant se va face cu conductor Fy6.

Dulapul automatului de dirijare va fi special prevazut cu borna de împamantare. Priza de pamant se va executa conform normativ PE 119/89 si PE 502/84.

Conducta metalica se va poza prin santul de canalizatie, langa tuburile de protectie pentru cabluri.

Priza de pamant va fi compusa din:

- 3 electrozi din teava de Ol-Zn de 21/2"
- Cutii cu eclisa (pentru conexiuni locale)
- Conducta metalica (platbanda OlZn 40x4 mm).

După realizarea lucrărilor de modernizarea a tronsonului de drum DN 29B km 3+000 – km 6+200, funcţionarea şi întreţinerea semafoarelor va fi asigurată de Comuna Mihai Eminescu în baza unui protocol încheiat între COMUNA MIHAI EMINESCU şi C.N.A.I.R. S.A. – D.R.D.P. IAŞI – S.D.N. Botoşani.

În acest scenariu, pentru că traseul sectorului de drum cuprins de la km 3+000 la km 6+200 se desfăşoară în localitatea Cătămăreşti – Deal, nu s-a prevăzut sistem de protecţie pentru separarea sensurilor, întrucât acesta trebuie înterupt des din cauza acceselor în curţi şi pentru că pentru asigurarea lăţimii de lucru a sistemelor de protecţiese impune mutarea reţelelor de apă şi canalizare.

Menţionăm că, la renunţarea sistemului s-a avut în vedere Capitolul 5.2. din Ordinul nr. 1296/2017 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea şi modernizarea drumurilor:

„În cazul modernizării, consolidării sau reabilitării unor sectoare de drumuri existente care sunt în rambleuri înalte sau debleuri adânci, au lucrări grele de sprijinire şi consolidare, sunt în traversarea localităţilor cu numeroase accese şi prezintă elemente geometrice care nu se încadrează în cele prevăzute de norme, iar amenajarea în condiţiile normelor ar necesita lucrări de volume mari şi costisitoare, exproprieri şi/sau demolări sau ar elimina posibilităţile de acces la riverani, cu acordul administratorului drumului, se pot adopta elemente de proiectare excepţionale reglementate, fără însă a afecta siguranţa circulaţiei, prevăzându-se măsuri corespunzătoare."

Siguranţa circulaţie pe timpul execuţiei lucrărilor

Pe parcursul execuţiei drumul naţional DN 29B va fi semnalizat conform cu *„Normele metodologice privind condiţiile de închidere a circulaţiei şi de instituire a restricţiilor de circulaţie în vederea executării de lucrări în zona drumului public şi/sau pentru protejarea drumului"* – aprobate prin Ordinul comun al Ministerului de Interne şi Ministerului Transporturilor nr.1112/411 publicat in Monitorul Oficial nr. 397/25.08.2000.

Se vor realiza zone de întoarcere a autovehiculelor conform normativelor tehnice în vigoare. Pe perioada execuţiei lucrărilor va fi asigurat accesul locuitorilor la proprietăţi în condiţii de siguranţă.

Administratorul drumurilor are obligaţia să informeze din timp participanţii la trafic privind restricţiile de circulaţie şi să le semnalizeze corespunzător.

Iluminatul drumului

Pentru prevenirea şi reducerea accidentelor se impune iluminarea intersecţiei cu drumul comunal DC 62 (spre Ipoteşti), conform *AND 603 – 2012 „Ghidul privind condiţiile de iluminat la drumurile naţionale şi autostrăzi".*

Stâlpii în număr de 4 bucăţi, vor fi amplasaţi pe spatiul verde aferent insulei sensului giratoriu, conform planului de situatie propus şi vor fi legaţi la priza de pământ.

Stâlpi vor fi din tabla de otel zincat cu grosimea de 3 mm, de sectiune octogonala.

Acestia vor avea o inaltime totala de 10m, cu un diametru la baza de 170 mm si un diametru la varf de 60 mm.

Fundatia stalpilor va fi prefabricata din beton C12/16, model F150/200, avand dimensiunile (Lxlxh) 300 mm x 300 mm x 1500 mm. Stalpul va fi ancorat in fundatie prin intermediul unei flanse de dimensiuni 300 mm x 300 mm, prinsa cu 4 suruburi, de tip 4xM20. De asemenea stalpul va fi prevazut cu un sistem de rabatare, pentru a facilita lucrarile de mentenanţă.

De stalp se va prinde o consola cu cap rotativ, executata din ţeavă din Ol-Zn, avand diametrul Ø60 mm si o lungime totala de 2,00 m. Consola va fi inclinata fata de axa orizontala cu un unghi de 15°. Pe consola va fi montat corpul de iluminat, echipat cu LED, de putere 22W.

Alimentarea corpului de iluminat se va face prin intermediul unui panou fotovoltaic montat pe stalpul metalic.

SCENARIUL 2 - RANFORSARE STRUCTURĂ RUTIERĂ EXISTENTĂ, REALIZARE CASETE PENTRU LĂRGIREA DRUMULUI NAŢIONAL, CU SEPARAREA SENSURILOR DE CIRCULAŢIE ŞI FĂRĂ EXPROPRIERI

Principalele lucrări stabilite ca necesare în baza situaţiei existente şi a revitalizării duratei de viaţă în perspectivă, sunt:

- rectificări ale traseului în plan şi profil longitudinal;
- rectificări ale pantelor transversale;
- realizarea structurii rutiere;
- asigurarea scurgerii apelor;
- siguranţa circulaţiei;
- aducerea la cotă a utilităţilor;
- amenajarea intersecţiilor cu drumurile laterale.

Soluţia constructivă propusă s-a făcut ţinând seama de Ordinul nr. 49 /1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea şi realizarea străzilor în localităţile urbane din 27.01.1998 şi având la bază următoarele criterii tehnice ale obiectivului:

Categoria funcţională: căi de comunicaţie;

Clasa tehnică: II;

Viteza de proiectare: 50 km/h;

Categoria de importanţă: „B" (conform Legii 10/1995, HG 766/97 şi Ordinului MLPAT 31/N din 2-XI-1995) construcţie de importanţă deosebită.

Traficul rutier este intens, volumul traficului de calcul, conform studiului de trafic, fiind N_c = 1,53 m.o.s.

Proiectarea traseului în plan, a profilului longitudinal şi a profilelor transversale s-a efectuat conform *STAS 863 – 85, STAS 10144/1 – 90, STAS 10144/3 - 91.*

Rezistenţa mecanică şi stabilitatea drumului proiectat se vor asigura prin:

⇒ soluţiile tehnice şi măsurile stabilite prin proiect,

⇒ punerea în operă a materialelor specificate în caietele de sarcini,

⇒ respectarea tehnologiilor de execuţie prevăzute în caietele de sarcini.

Proiectarea traseului în plan, a profilului longitudinal şi a profilelor transversale s-a efectuat conform *STAS 863 – 85, STAS 10144/3 - 91, STAS 10144/1 - 90.*

Traseul în plan

Proiectarea traseului în plan a ţinut cont de:

- amenajarea curbelor conform STAS 863 şi STAS 10144/3;
- realizarea unui confort sporit de circulaţie prin asigurarea vizibilităţii corespunzătoare;
- traficul actual şi de perspectivă;
- posibilitatea de întreţinere a drumului;
- limita proprietăţilor vecine.

Lungimea totală a traseului studiat este de 3.020,00 m.

În plan, traseul drumului pe tronsonul studiat se desfăşoară în aliniament, racordările curbelor în plan fiind circulare. Elementele geometrice în plan, inclusiv amenajarea în spaţiu a curbelor (supralărgiri, convertiri, supraînălţări), sunt în conformitate cu prevederile STAS 863/85 şi 10144-3/90.

Profilul longitudinal proiectat urmăreşte configuraţia actuală a drumului şi sistematizarea pe verticală a zonei. S-a avut în vedere corelarea liniei roşii cu nivelul actual al acceselor la proprietăţi pentru a evita diferenţele foarte mari de cote între partea carosabilă şi intrările în curţi.

Racordările verticale au ţinut cont de pasul minim de proiectare de 150,00 m şi de realizarea condiţiilor de confort din punct de vedere al circulaţiei auto.

În general, linia roşie proiectată respectă linia terenului, realizându-se corecţiile necesare în profil pentru crearea condiţiilor optime evacuării apelor pluviale.

Profilul transversal

Pentru lărgirea drumului de la 2 benzi de circulaţie la 4 benzi s-a analizat distanţa dintre proprietăţi şi s-a adoptat profilele transversale tip în concordanţă cu STAS 863/65 „Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor", STAS 2900-89 „Lucrări de drumuri. Lăţimea drumurilor", STAS 10144/1-90 „Străzi. Profiluri transversale".

Profilul transversal al drumului naţional va fi:

⇒de la km 2+992 până la km 3+255:

- platforma: 20,50 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulaţie: 1 x 1,00 m
- spaţiu verde-stânga: 1 x 2,50 m;
- trotuare stânga-dreapta: 2 x 1,50 m.

⇒de la km 3+255 până la km 3+660:

- platforma: 22,00 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulaţie: 1 x 1,00 m
- spaţiu verde stânga-dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 2,50 m;
- trotuare stânga- dreapta: 2 x 1,50 m.

⇒de la km 3+660 până la km 3+840:

- platforma: 20,00 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulaţie: 1 x 1,00 m
- spaţiu verde dreapta: 1 x 1,50 m;
- trotuare stânga- dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 2,00 m.

⇒de la km 3+840 până la km 4+240, km 5+000 până la km 5+715:

- platforma: 19,80 m ÷20,80 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulaţie: 1 x 1,00 m
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- trotuare stânga- dreapta: 2 x 1,50 m ÷ 2 x 2,00 m

⇒de la km 4+240 până la km 5+000:

- platforma: 22,80 m ÷ 23,30 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulaţie: 1 x 1,00 m
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- spaţiu verde stânga-dreapta: 2 x 1,50 m;
- trotuare stânga- dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 1,50 m ÷ 2,00 m.

⇒de la km 5+715 până la km 5+860:

- platforma: 20,00 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulaţie: 1 x 1,00 m
- spaţiu verde stânga: 1 x 1,50 m;
- trotuare stânga- dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 2,00 m.

⇒de la km 5+860 până la km 6+000:

- platforma: 18,30;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulaţie: 1 x 1,00 m
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- trotuare stânga: 1 x 1,50 m.

⇒de la km 6+000 până la km 6+170:

- platforma: 17,00 m;

- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- bandă de încadrare: 2 x 0,75 m;
- acostamente: 2 x 0,75 m;

⇒de la km 6+170 până la km 6+200:

- platforma: 10,00 m;
- parte carosabilă: 2 x 3,50 m= 7,00 m;
- bandă de încadrare: 2 x 0,75 m;
- acostamente: 2 x 0,75 m;

Terasamente

S-a adoptat soluţia săpăturilor de pământ cu preponderenţă în profil tip mixt, unde aceasta era posibilă, având în vedere înclinarea taluzelor şi cota platformei faţă de văile naturale din vecinătate. Se va urmări cu strictețe realizarea taluzelor la înclinarea prevăzută conform standardelor funcţie de natura terenului. Excedentul de săpătură care nu se utilizează în compensări la ramblee se transportă în depozitele stabilite de Constructor de comun acord cu Beneficiarul. Pentru realizarea terasamentelor în rambleu se execută trepte de înfrăţire cu lăţimi de minim 1 m peste care se va realiza umplura de pământ compactată în straturi de 20-30 cm.

Săpăturile în pământ, în teren natural se execută mecanizat cu buldozerul şi excavatorul, şi manual în zonele neadecvate lucrărilor mecanizate (deluviu de grosime redusă pe panta transversală mare, la executarea treptelor de înfrăţire şi la realizarea înclinării taluzului de pământ în debleu).

Structura rutieră

Se propune ranforsarea structurii rutiere existente şi realizarea de casete pentru lărgirea drumului naţional:

Ranforsare structură rutieră existentă

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31,5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- reciclare si stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente;
- structura rutiera existenta.

Structura rutieră nouă (casete de lărgire a drumului naţional)

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22,4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- 25 cm strat superior de fundatie din balast stabilizat;

- 30 cm strat inferior de fundatie din balast;
- 25 cm strat de forma din balast.

Structura rutieră s–a dimensionat în conformitate cu ***„AND 550/99 - Normativ pentru dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare a sistemelor rutiere suple şi semirigide"*** şi ***„Normativul pentru dimensionarea sistemelor suple şi semirigide PD 177 – 2001".***

Carosabilul proiectat între km 2+992 – km 3+660 va fi încadrat de borduri din beton cu dimensiunile de 20 x 25 cm, conform „Codului de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat şi beton precomprimat" CP012/1–2007, realizate din beton clasa C30/37 necesar clasei de expunere XF4 (Risc de atac din îngheț-dezgheț. Saturare puternică cu agenți de dezghețare).

Fundațiile bordurilor vor avea dimensiunile de 30x15 cm realizate din beton clasa C16/20 clasa de expunere XF1, iar lungimea totală a bordurilor este 2.614,00 ml.

Între km 6+000 – km 6+200 încadrarea carosabilului se va face cu bandă de încadrare cu lățimea 0,75 m.

Acostamentele vor fi consolidate cu balast pe 10 cm.

Colectarea şi evacuarea apelor

Prin modernizarea drumului național DN 29B pe sectorul de drum de la km 3+000 până la km 6+200, sat Cătămărești Deal s-a urmărit realizarea tuturor lucrărilor necesare satisfacerii cerințelor de colectare și evacuare a apelor din zona drumului, asigurarea desfășurării traficului în condiții de siguranță și confort şi aducerea drumului la parametrii impuși de normativele aferente acestor cerințe, în vigoare.

La proiectarea lucrărilor de colectare și evacuare a apelor meteorice s-a ținut seama de:

⇒ cantitățile de apă meteorice ce se pot colecta pe platforma străzii;

⇒ cantitățile de apă provenite din scurgerile de pe arterele adiacente;

⇒ capacitatea de colectare şi evacuare a geigerelor existente.

Scurgerea apelor de pe platforma carosabilă va fi asigurată prin intermediul pantelor transversale spre marginea carosabilului, unde vor fi dirijate spre dispozitivele de colectare și transport ape pluviale proiectate.

Pe tronsonul de drum studiat cuprins între km 3+000 – 6+200 pentru captarea, dirijarea şi evacuarea apelor meteorice de pe platforma drumului s–au prevăzut, conform STAS 10769/1/77:

- 1.293,00 m rețea de canalizare pluvială, pe tronsonul cuprins între km 3+010 – 3+680
- 4.305,00 m, rigole carosabile , pe tronsonul cuprins între km 3+660 – 6+000;
- 50,00 m, șanțuri pereate executate monolit din beton C30/37 având o grosime de 10 cm aşezate pe un pat din nisip pilonat de 5 cm.

Betonul se va turna monolit în tronsoane cu lungimea maximă de 2,00 m (recomandabil 1,80 m) intermitent (exemplu: 1, 3, 5, ..., a doua zi 2, 4, 6, ...). De asemenea, din 18 m în 18 m se vor practica rosturi de dilatație de 2 cm care se vor colmata cu mortar de ciment M 100 pe 5 cm.

Rețea canalizare pluvială

Pentru colectarea apelor pluviale de pe partea carosabilă pe sectorul de drum km 3+010 – km 3+660, stânga / dreapta s-a prevăzut o rețea de canalizare pluvială care vor descărca apele pluviale în rețeaua de canalizare pluvială existentă în localitatea Cătămărești Deal, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani.

Rețeaua de canalizare pluvială proiectată este alcătuită dintr-un colector principal amplasat în spațiul verde adiacent drumului și cămine de vizitare cu capace din fontă carosabile.

Apele pluviale vor fi colectate de guri de scurgere care vor fi racordate la rețeaua de canalizare proiectată. Apele pluviale colectate vor fi descărcate în rețeaua de canalizare pluvială existentă.

Colectorul principal al rețelei de canalizare pluvială proiectat va fi din țeavă corugată, SN8, cu diametrul interior de 300 mm și 400 mm, iar racordul de la gurile de scurgere la căminele de vizitare vor fi din conductă de PVC, SN8, Dn160 mm.

Rețea de canalizare pluvială va fi montată sub spațiul verde la o adâncime de 1,00 m, cu respectarea distanțelor impuse de STAS 8591, față de rețelele existente și de fundațiile clădirilor.

Căminul gurilor de scurgere va fi un cămin prefabricat din țeavă corugată cu Di 1000mm cu mufe sudate pentru conectarea țevilor corugate cu Dn300 mm și Dn400 mm.

Capacul va fi prefabricat cu ramă și capac din fontă carosabilă, D400 cu inel de beton armat.

Gurile de scurgere vor fi cu sifon și depozit, prefabricate, din beton, cu diametrul interior de 0,45 m, înălțime interioară de 1,00 m și prevăzut cu grătar din fontă.

Aceste guri de scurgere vor fi racordate la rețeaua de canalizare pluvială proiectată prin intermediul unei conducte din PVC, SN8, Dn 160 mm.

Nr. crt	Denumire tronson	Rețea canalizare pluvială					
		lungime conducta canalizare SN8 (m)			lungime racord (m)	camine vizitare (buc.)	guri scurgere (buc.)
		totală, din care:	Dn300mm corugat	Dn400mm corugat	Dn160 mm PVC, SN8		
1.	Tronson 1–DN 29B, km 3+010 – 3+660, dreapta	663,00	578,00	85,00	76,00	18,00	19,00
2.	Tronson 2–DN 29B, km 3+010 – 3+646, stânga	630,00	562,00	68,00	76,00	17,00	19,00
	TOTAL:	***1.293,00***	***1.140,00***	***153,00***	***152,00***	***35,00***	***38,00***

Demolarea podețelor existente pe traseul drumurilor (prevăzute prin proiect)

Conform NP.55-88 "Normativ cadru privind demolarea parțială sau totală a construcțiilor", demolarea podețelor existente aflate într- o stare total nesatisfacătoare din punct de vedere tehnic și a siguranței circulației, se va face de către autoritatea de administrare a

drumurilor pe care se află acesta, asigurându-se recuperarea, recondiţionarea, prelucrarea şi gestionarea în condiţiile stabilite de lege, a resurselor materiale refolosibile rezultate prin desfacerea lucrărilor de construcţii şi de asemenea asigurându-se securitatea maximă a personalului de executare a lucrărilor de demolare şi a mijloacelor tehnice utilizate în acest scop.

Demolarea podeţelor se va face numai după:

- închiderea circulaţiei rutiere şi pietonale pe podeţ;
- scoaterea de sub tensiune a eventualelor instalaţii aflate în zona podeţului;
- semnalizarea tuturor restricţiilor de circulaţie rutiere ce se introduc pe perioada demolării;

Procesul tehnologic de demolare va avea ordinea inversă de realizare a elementelor componente, cu luarea în considerare a stabilităţii elementelor componente la toate fazele de demolare.

Închiderea circulaţiei rutiere, semnalizarea corespunzătoare şi dezafectarea instalaţiilor aferente podeţelor, este obligatorie.

1) Prima operaţie constă în desfacerea căii,

2) Demolarea suprastructurii podeţelor

Realizarea legăturilor de ridicare a tuburilor în puncte stabilite pe baza experinţei profesionale.

Ridicarea tuburilor succesiv şi aşezarea lor într-un utilaj de transport şi transportarea tuburilor în depozitul provizoriu.

Capacitatea macaralelor de ridicare s-a stabilit în funcţie de dimensiunile şi greutatea tuburilor precum şi de condiţiile specifice de lucru la manipularea lor.

3) Demolarea infrastructurilor

Executarea unor platforme şi schele pentru accesul la infrastructuri.

Demolarea infrastructurii până la nivelul solului, utilizând mijloacele pneumatice sau manuale.

La podeţele ce se demolează prin demontarea în elemente manipulabile cu macaraua, se va ţine seama în mod special de asigurarea unor puncte de prindere corespunzătoare precum şi de capacitatea şi poziţia macaralei.

Demontarea incintei, desfacerea platformei şi degajarea de resturile provenite din demolare vor fi transportate la depozitul stabilit de către beneficiar.

Podeţe

Podeţele proiectate sunt dimensionate în conformitate cu „Normativ privind adaptarea la teren a proiectelor tip de podeţe pentru drumuri indicativ P 19-2003" şi cu „Normativ privind proiectarea hidraulică a podurilor şi podeţelor indicativ PD 95-2002.

Pentru acest obiectiv s-au prevăzut podeţe dalate cu lumina de 2,00 m.

Podeţele dalate s-au proiectat prin adaptatarea la teren a proiectelor tip de podeţe din

- platforma: 22,00 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulaţie: 1 x 1,00 m
- spaţiu verde stânga-dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 2,50 m;
- trotuare stânga- dreapta: 2 x 1,50 m.

⇒de la km 3+660 până la km 3+840:

- platforma: 20,00 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulaţie: 1 x 1,00 m
- spaţiu verde dreapta: 1 x 1,50 m;
- trotuare stânga- dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 2,00 m.

⇒de la km 3+840 până la km 4+240, km 5+000 până la km 5+715:

- platforma: 19,80 m ÷20,80 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulaţie: 1 x 1,00 m
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- trotuare stânga- dreapta: 2 x 1,50 m ÷ 2 x 2,00 m

⇒de la km 4+240 până la km 5+000:

- platforma: 22,80 m ÷ 23,30 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulaţie: 1 x 1,00 m
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- spaţiu verde stânga-dreapta: 2 x 1,50 m;
- trotuare stânga- dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 1,50 m ÷ 2,00 m.

⇒de la km 5+715 până la km 5+860:

- platforma: 20,00 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulaţie: 1 x 1,00 m
- spaţiu verde stânga: 1 x 1,50 m;
- trotuare stânga- dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 2,00 m.

⇒de la km 5+860 până la km 6+000:

- platforma: 18,30;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulaţie: 1 x 1,00 m
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- trotuare stânga: 1 x 1,50 m.

⇒de la km 6+000 până la km 6+170:

- platforma: 17,00 m;

©2023 simpa consult srl

- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- bandă de încadrare: 2 x 0,75 m;
- acostamente: 2 x 0,75 m;

⇒de la km 6+170 până la km 6+200:

- platforma: 10,00 m;
- parte carosabilă: 2 x 3,50 m= 7,00 m;
- bandă de încadrare: 2 x 0,75 m;
- acostamente: 2 x 0,75 m;

Terasamente

S-a adoptat soluția săpăturilor de pământ cu preponderență în profil tip mixt, unde aceasta era posibilă, având în vedere înclinarea taluzelor și cota platformei față de văile naturale din vecinătate. Se va urmări cu strictețe realizarea taluzelor la înclinarea prevăzută conform standardelor funcție de natura terenului. Excedentul de săpătură care nu se utilizează în compensări la ramblee se transportă în depozitele stabilite de Constructor de comun acord cu Beneficiarul. Pentru realizarea terasamentelor în rambleu se execută trepte de înfrățire cu lățimi de minim 1 m peste care se va realiza umplura de pământ compactată în straturi de 20-30 cm.

Săpăturile în pământ, în teren natural se execută mecanizat cu buldozerul și excavatorul, și manual în zonele neadecvate lucrărilor mecanizate (deluviu de grosime redusă pe panta transversală mare, la executarea treptelor de înfrățire și la realizarea înclinării taluzului de pământ în debleu).

Structura rutieră

Se propune ranforsarea structurii rutiere existente și realizarea de casete pentru lărgirea drumului național:

Ranforsare structură rutieră existentă

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31,5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- reciclare si stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente;
- structura rutiera existenta.

Structura rutieră nouă (casete de lărgire a drumului național)

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22,4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- 25 cm strat superior de fundatie din balast stabilizat;

- 30 cm strat inferior de fundatie din balast;
- 25 cm strat de forma din balast.

Structura rutieră s–a dimensionat în conformitate cu ***„AND 550/99 - Normativ pentru dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare a sistemelor rutiere suple şi semirigide"*** şi ***„Normativul pentru dimensionarea sistemelor suple şi semirigide PD 177 – 2001"***.

Carosabilul proiectat între km 2+992 – km 3+660 va fi încadrat de borduri din beton cu dimensiunile de 20 x 25 cm, conform „Codului de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat şi beton precomprimat" CP012/1–2007, realizate din beton clasa C30/37 necesar clasei de expunere XF4 (Risc de atac din îngheţ-dezgheţ. Saturare puternică cu agenţi de dezgheţare).

Fundaţiile bordurilor vor avea dimensiunile de 30x15 cm realizate din beton clasa C16/20 clasa de expunere XF1, iar lungimea totală a bordurilor este 2.614,00 ml.

Între km 6+000 – km 6+200 încadrarea carosabilului se va face cu bandă de încadrare cu lăţimea 0,75 m.

Acostamentele vor fi consolidate cu balast pe 10 cm.

Colectarea şi evacuarea apelor

Prin modernizarea drumului naţional DN 29B pe sectorul de drum de la km 3+000 până la km 6+200, sat Cătămăreşti Deal s-a urmărit realizarea tuturor lucrărilor necesare satisfacerii cerinţelor de colectare şi evacuare a apelor din zona drumului, asigurarea desfăşurării traficului în condiţii de siguranţă şi confort şi aducerea drumului la parametrii impuşi de normativele aferente acestor cerinţe, în vigoare.

La proiectarea lucrărilor de colectare şi evacuare a apelor meteorice s-a ţinut seama de:

⇒ cantităţile de apă meteorice ce se pot colecta pe platforma străzii;

⇒ cantităţile de apă provenite din scurgerile de pe arterele adiacente;

⇒ capacitatea de colectare şi evacuare a geigerelor existente.

Scurgerea apelor de pe platforma carosabilă va fi asigurată prin intermediul pantelor transversale spre marginea carosabilului, unde vor fi dirijate spre dispozitivele de colectare şi transport ape pluviale proiectate.

Pe tronsonul de drum studiat cuprins între km 3+000 – 6+200 pentru captarea, dirijarea şi evacuarea apelor meteorice de pe platforma drumului s–au prevăzut, conform STAS 10769/1/77:

- 1.293,00 m reţea de canalizare pluvială, pe tronsonul cuprins între km 3+010 – 3+680
- 4.305,00 m, rigole carosabile , pe tronsonul cuprins între km 3+660 – 6+000;
- 50,00 m, şanţuri pereate executate monolit din beton C30/37 având o grosime de 10 cm aşezate pe un pat din nisip pilonat de 5 cm.

Betonul se va turna monolit în tronsoane cu lungimea maximă de 2,00 m (recomandabil 1,80 m) intermitent (exemplu: 1, 3, 5, …, a doua zi 2, 4, 6, …). De asemenea, din 18 m în 18 m se vor practica rosturi de dilataţie de 2 cm care se vor colmata cu mortar de ciment M 100 pe 5 cm.

Rețea canalizare pluvială

Pentru colectarea apelor pluviale de pe partea carosabilă pe sectorul de drum km 3+010 – km 3+660, stânga / dreapta s-a prevăzut o rețea de canalizare pluvială care vor descărca apele pluviale în rețeaua de canalizare pluvială existentă în localitatea Cătămărești Deal, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani.

Rețeaua de canalizare pluvială proiectată este alcătuită dintr-un colector principal amplasat în spațiul verde adiacent drumului și cămine de vizitare cu capace din fontă carosabile.

Apele pluviale vor fi colectate de guri de scurgere care vor fi racordate la rețeaua de canalizare proiectată. Apele pluviale colectate vor fi descărcate în rețeaua de canalizare pluvială existentă.

Colectorul principal al rețelei de canalizare pluvială proiectat va fi din țeavă corugată, SN8, cu diametrul interior de 300 mm și 400 mm, iar racordul de la gurile de scurgere la căminele de vizitare vor fi din conductă de PVC, SN8, Dn160 mm.

Rețea de canalizare pluvială va fi montată sub spațiul verde la o adâncime de 1,00 m, cu respectarea distanțelor impuse de STAS 8591, față de rețelele existente și de fundațiile clădirilor.

Căminul gurilor de scurgere va fi un cămin prefabricat din țeavă corugată cu Di 1000mm cu mufe sudate pentru conectarea țevilor corugate cu Dn300 mm și Dn400 mm.

Capacul va fi prefabricat cu ramă și capac din fontă carosabilă, D400 cu inel de beton armat.

Gurile de scurgere vor fi cu sifon și depozit, prefabricate, din beton, cu diametrul interior de 0,45 m, înălțime interioară de 1,00 m și prevăzut cu grătar din fontă.

Aceste guri de scurgere vor fi racordate la rețeaua de canalizare pluvială proiectată prin intermediul unei conducte din PVC, SN8, Dn 160 mm.

Nr. crt	Denumire tronson	Rețea canalizare pluvială					
		lungime conducta canalizare SN8 (m)			lungime racord (m)	camine vizitare (buc.)	guri scurgere (buc.)
		totală, din care:	Dn300mm corugat	Dn400mm corugat	Dn160 mm PVC, SN8		
1.	Tronson 1–DN 29B, km 3+010 – 3+660, dreapta	663,00	578,00	85,00	76,00	18,00	19,00
2.	Tronson 2–DN 29B, km 3+010 – 3+646, stânga	630,00	562,00	68,00	76,00	17,00	19,00
	TOTAL:	***1.293,00***	***1.140,00***	***153,00***	***152,00***	***35,00***	***38,00***

Demolarea podețelor existente pe traseul drumurilor (prevăzute prin proiect)

Conform NP.55-88 "Normativ cadru privind demolarea parțială sau totală a construcțiilor", demolarea podețelor existente aflate într- o stare total nesatisfacătoare din punct de vedere tehnic și a siguranței circulației, se va face de către autoritatea de administrare a

drumurilor pe care se află acesta, asigurându-se recuperarea, recondiţionarea, prelucrarea şi gestionarea în condiţiile stabilite de lege, a resurselor materiale refolosibile rezultate prin desfacerea lucrărilor de construcţii şi de asemenea asigurându-se securitatea maximă a personalului de executare a lucrărilor de demolare şi a mijloacelor tehnice utilizate în acest scop.

Demolarea podeţelor se va face numai după:

- închiderea circulaţiei rutiere şi pietonale pe podeţ;
- scoaterea de sub tensiune a eventualelor instalaţii aflate în zona podeţului;
- semnalizarea tuturor restricţiilor de circulaţie rutiere ce se introduc pe perioada demolării;

Procesul tehnologic de demolare va avea ordinea inversă de realizare a elementelor componente, cu luarea în considerare a stabilităţii elementelor componente la toate fazele de demolare.

Închiderea circulaţiei rutiere, semnalizarea corespunzătoare şi dezafectarea instalaţiilor aferente podeţelor, este obligatorie.

1) Prima operaţie constă în desfacerea căii,

2) Demolarea suprastructurii podeţelor

Realizarea legăturilor de ridicare a tuburilor în puncte stabilite pe baza experinţei profesionale.

Ridicarea tuburilor succesiv şi aşezarea lor într-un utilaj de transport şi transportarea tuburilor în depozitul provizoriu.

Capacitatea macaralelor de ridicare s-a stabilit în funcţie de dimensiunile şi greutatea tuburilor precum şi de condiţiile specifice de lucru la manipularea lor.

3) Demolarea infrastructurilor

Executarea unor platforme şi schele pentru accesul la infrastructuri.

Demolarea infrastructurii până la nivelul solului, utilizând mijloacele pneumatice sau manuale.

La podeţele ce se demolează prin demontarea în elemente manipulabile cu macaraua, se va ţine seama în mod special de asigurarea unor puncte de prindere corespunzătoare precum şi de capacitatea şi poziţia macaralei.

Demontarea incintei, desfacerea platformei şi degajarea de resturile provenite din demolare vor fi transportate la depozitul stabilit de către beneficiar.

Podeţe

Podeţele proiectate sunt dimensionate în conformitate cu „Normativ privind adaptarea la teren a proiectelor tip de podeţe pentru drumuri indicativ P 19-2003" şi cu „Normativ privind proiectarea hidraulică a podurilor şi podeţelor indicativ PD 95-2002.

Pentru acest obiectiv s-au prevăzut podeţe dalate cu lumina de 2,00 m.

Podeţele dalate s-au proiectat prin adaptatarea la teren a proiectelor tip de podeţe din

- platforma: 22,00 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m
- spațiu verde stânga-dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 2,50 m;
- trotuare stânga- dreapta: 2 x 1,50 m.

⇒de la km 3+660 până la km 3+840:

- platforma: 20,00 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m
- spațiu verde dreapta: 1 x 1,50 m;
- trotuare stânga- dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 2,00 m.

⇒de la km 3+840 până la km 4+240, km 5+000 până la km 5+715:

- platforma: 19,80 m ÷20,80 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- trotuare stânga- dreapta: 2 x 1,50 m ÷ 2 x 2,00 m

⇒de la km 4+240 până la km 5+000:

- platforma: 22,80 m ÷ 23,30 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- spațiu verde stânga-dreapta: 2 x 1,50 m;
- trotuare stânga- dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 1,50 m ÷ 2,00 m.

⇒de la km 5+715 până la km 5+860:

- platforma: 20,00 m;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m
- spațiu verde stânga: 1 x 1,50 m;
- trotuare stânga- dreapta: 1 x 1,50 m, 1 x 2,00 m.

⇒de la km 5+860 până la km 6+000:

- platforma: 18,30;
- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- zonă delimitare sensuri de circulație: 1 x 1,00 m
- rigolă carosabilă: 2 x 0,90 m;
- trotuare stânga: 1 x 1,50 m.

⇒de la km 6+000 până la km 6+170:

- platforma: 17,00 m;

©2023 simpa consult srl

- parte carosabilă: 4 x 3,50 m = 14,00 m;
- bandă de încadrare: 2 x 0,75 m;
- acostamente: 2 x 0,75 m;

⇒de la km 6+170 până la km 6+200:

- platforma: 10,00 m;
- parte carosabilă: 2 x 3,50 m= 7,00 m;
- bandă de încadrare: 2 x 0,75 m;
- acostamente: 2 x 0,75 m;

Terasamente

S-a adoptat soluția săpăturilor de pământ cu preponderență în profil tip mixt, unde aceasta era posibilă, având în vedere înclinarea taluzelor și cota platformei față de văile naturale din vecinătate. Se va urmări cu strictețe realizarea taluzelor la înclinarea prevăzută conform standardelor funcție de natura terenului. Excedentul de săpătură care nu se utilizează în compensări la ramblee se transportă în depozitele stabilite de Constructor de comun acord cu Beneficiarul. Pentru realizarea terasamentelor în rambleu se execută trepte de înfrățire cu lățimi de minim 1 m peste care se va realiza umplura de pământ compactată în straturi de 20-30 cm.

Săpăturile în pământ, în teren natural se execută mecanizat cu buldozerul și excavatorul, și manual în zonele neadecvate lucrărilor mecanizate (deluviu de grosime redusă pe panta transversală mare, la executarea treptelor de înfrățire și la realizarea înclinării taluzului de pământ în debleu).

Structura rutieră

Se propune ranforsarea structurii rutiere existente și realizarea de casete pentru lărgirea drumului național:

Ranforsare structură rutieră existentă

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22.4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31,5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- reciclare si stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente;
- structura rutiera existenta.

Structura rutieră nouă (casete de lărgire a drumului național)

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD22,4 leg.50/70;
- 10 cm strat de baza AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisura;
- 25 cm strat superior de fundatie din balast stabilizat;

©2023 simpa consult srl

- 30 cm strat inferior de fundatie din balast;
- 25 cm strat de forma din balast.

Structura rutieră s–a dimensionat în conformitate cu ***„AND 550/99 - Normativ pentru dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare a sistemelor rutiere suple şi semirigide"*** şi ***„Normativul pentru dimensionarea sistemelor suple şi semirigide PD 177 – 2001".***

Carosabilul proiectat între km 2+992 – km 3+660 va fi încadrat de borduri din beton cu dimensiunile de 20 x 25 cm, conform „Codului de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat şi beton precomprimat" CP012/1–2007, realizate din beton clasa C30/37 necesar clasei de expunere XF4 (Risc de atac din îngheţ-dezgheţ. Saturare puternică cu agenţi de dezgheţare).

Fundaţiile bordurilor vor avea dimensiunile de 30x15 cm realizate din beton clasa C16/20 clasa de expunere XF1, iar lungimea totală a bordurilor este 2.614,00 ml.

Între km 6+000 – km 6+200 încadrarea carosabilului se va face cu bandă de încadrare cu lăţimea 0,75 m.

Acostamentele vor fi consolidate cu balast pe 10 cm.

Colectarea şi evacuarea apelor

Prin modernizarea drumului naţional DN 29B pe sectorul de drum de la km 3+000 până la km 6+200, sat Cătămăreşti Deal s-a urmărit realizarea tuturor lucrărilor necesare satisfacerii cerinţelor de colectare şi evacuare a apelor din zona drumului, asigurarea desfăşurării traficului în condiţii de siguranţă şi confort şi aducerea drumului la parametrii impuşi de normativele aferente acestor cerinţe, în vigoare.

La proiectarea lucrărilor de colectare şi evacuare a apelor meteorice s-a ţinut seama de:

⇒ cantităţile de apă meteorice ce se pot colecta pe platforma străzii;

⇒ cantităţile de apă provenite din scurgerile de pe arterele adiacente;

⇒ capacitatea de colectare şi evacuare a geigerelor existente.

Scurgerea apelor de pe platforma carosabilă va fi asigurată prin intermediul pantelor transversale spre marginea carosabilului, unde vor fi dirijate spre dispozitivele de colectare şi transport ape pluviale proiectate.

Pe tronsonul de drum studiat cuprins între km 3+000 – 6+200 pentru captarea, dirijarea şi evacuarea apelor meteorice de pe platforma drumului s–au prevăzut, conform STAS 10769/1/77:

- 1.293,00 m reţea de canalizare pluvială, pe tronsonul cuprins între km 3+010 – 3+680
- 4.305,00 m, rigole carosabile , pe tronsonul cuprins între km 3+660 – 6+000;
- 50,00 m, şanţuri pereate executate monolit din beton C30/37 având o grosime de 10 cm aşezate pe un pat din nisip pilonat de 5 cm.

Betonul se va turna monolit în tronsoane cu lungimea maximă de 2,00 m (recomandabil 1,80 m) intermitent (exemplu: 1, 3, 5, …, a doua zi 2, 4, 6, …). De asemenea, din 18 m în 18 m se vor practica rosturi de dilataţie de 2 cm care se vor colmata cu mortar de ciment M 100 pe 5 cm.

©2023 simpa consult srl

Rețea canalizare pluvială

Pentru colectarea apelor pluviale de pe partea carosabilă pe sectorul de drum km 3+010 – km 3+660, stânga / dreapta s-a prevăzut o rețea de canalizare pluvială care vor descărca apele pluviale în rețeaua de canalizare pluvială existentă în localitatea Cătămărești Deal, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani.

Rețeaua de canalizare pluvială proiectată este alcătuită dintr-un colector principal amplasat în spațiul verde adiacent drumului și cămine de vizitare cu capace din fontă carosabile.

Apele pluviale vor fi colectate de guri de scurgere care vor fi racordate la rețeaua de canalizare proiectată. Apele pluviale colectate vor fi descărcate în rețeaua de canalizare pluvială existentă.

Colectorul principal al rețelei de canalizare pluvială proiectat va fi din țeavă corugată, SN8, cu diametrul interior de 300 mm și 400 mm, iar racordul de la gurile de scurgere la căminele de vizitare vor fi din conductă de PVC, SN8, Dn160 mm.

Rețea de canalizare pluvială va fi montată sub spațiul verde la o adâncime de 1,00 m, cu respectarea distanțelor impuse de STAS 8591, față de rețelele existente și de fundațiile clădirilor.

Căminul gurilor de scurgere va fi un cămin prefabricat din țeavă corugată cu Di 1000mm cu mufe sudate pentru conectarea țevilor corugate cu Dn300 mm și Dn400 mm.

Capacul va fi prefabricat cu ramă și capac din fontă carosabilă, D400 cu inel de beton armat.

Gurile de scurgere vor fi cu sifon și depozit, prefabricate, din beton, cu diametrul interior de 0,45 m, înălțime interioară de 1,00 m și prevăzut cu grătar din fontă.

Aceste guri de scurgere vor fi racordate la rețeaua de canalizare pluvială proiectată prin intermediul unei conducte din PVC, SN8, Dn 160 mm.

Nr. crt	Denumire tronson	Rețea canalizare pluvială					
		lungime conducta canalizare SN8 (m)			lungime racord (m)	camine vizitare (buc.)	guri scurgere (buc.)
		totală, din care:	Dn300mm corugat	Dn400mm corugat	Dn160 mm PVC, SN8		
1.	Tronson 1–DN 29B, km 3+010 – 3+660, dreapta	663,00	578,00	85,00	76,00	18,00	19,00
2.	Tronson 2–DN 29B, km 3+010 – 3+646, stânga	630,00	562,00	68,00	76,00	17,00	19,00
	TOTAL:	***1.293,00***	***1.140,00***	***153,00***	***152,00***	***35,00***	***38,00***

Demolarea podețelor existente pe traseul drumurilor (prevăzute prin proiect)

Conform NP.55-88 "Normativ cadru privind demolarea parțială sau totală a construcțiilor", demolarea podețelor existente aflate într- o stare total nesatisfacătoare din punct de vedere tehnic și a siguranței circulației, se va face de către autoritatea de administrare a

©2023 simpa consult srl

drumurilor pe care se află acesta, asigurându-se recuperarea, recondiționarea, prelucrarea și gestionarea în condițiile stabilite de lege, a resurselor materiale refolosibile rezultate prin desfacerea lucrărilor de construcții și de asemenea asigurându-se securitatea maximă a personalului de executare a lucrărilor de demolare și a mijloacelor tehnice utilizate în acest scop.

Demolarea podețelor se va face numai după:

- închiderea circulației rutiere și pietonale pe podeț;
- scoaterea de sub tensiune a eventualelor instalații aflate în zona podețului;
- semnalizarea tuturor restricțiilor de circulație rutiere ce se introduc pe perioada demolării;

Procesul tehnologic de demolare va avea ordinea inversă de realizare a elementelor componente, cu luarea în considerare a stabilității elementelor componente la toate fazele de demolare.

Închiderea circulației rutiere, semnalizarea corespunzătoare și dezafectarea instalațiilor aferente podețelor, este obligatorie.

1) Prima operație constă în desfacerea căii,

2) Demolarea suprastructurii podețelor

Realizarea legăturilor de ridicare a tuburilor în puncte stabilite pe baza experinței profesionale.

Ridicarea tuburilor succesiv și așezarea lor într-un utilaj de transport și transportarea tuburilor în depozitul provizoriu.

Capacitatea macaralelor de ridicare s-a stabilit în funcție de dimensiunile și greutatea tuburilor precum și de condițiile specifice de lucru la manipularea lor.

3) Demolarea infrastructurilor

Executarea unor platforme și schele pentru accesul la infrastructuri.

Demolarea infrastructurii până la nivelul solului, utilizând mijloacele pneumatice sau manuale.

La podețele ce se demolează prin demontarea în elemente manipulabile cu macaraua, se va ține seama în mod special de asigurarea unor puncte de prindere corespunzătoare precum și de capacitatea și poziția macaralei.

Demontarea incintei, desfacerea platformei și degajarea de resturile provenite din demolare vor fi transportate la depozitul stabilit de către beneficiar.

Podețe

Podețele proiectate sunt dimensionate în conformitate cu „Normativ privind adaptarea la teren a proiectelor tip de podețe pentru drumuri indicativ P 19-2003" și cu „Normativ privind proiectarea hidraulică a podurilor și podețelor indicativ PD 95-2002.

Pentru acest obiectiv s-au prevăzut podețe dalate cu lumina de 2,00 m.

Podețele dalate s-au proiectat prin adaptatarea la teren a proiectelor tip de podețe din

beton armat şi beton precomprimat amplasate pe drumurile publice.

Pe baza prescripţiilor tehnice s-au stabilit datele necesare adaptării la teren cu privire la:

- determinarea luminii şi a debuşeului podeţelor;
- stabilirea tipului de podeţ;
- amplasarea podeţului în plan, profil longitudinal şi profil transversal.

Prevederi constructive de adaptare la teren:

- adaptarea la teren a fundaţiilor;
- adaptarea la noul profil al drumului a podeţelor existente care se menţin;

Condiţiile şi criteriile de stabilire a tipului de podeţ au fost impuse de normativele în vigoare şi condiţiile particulare din amplasament determinate de studiile topografice, hidrologice şi geologice.

La stabilirea tipului de podeţ s-a avut în vedere următoarele elemente:

- lumina şi debuşeul podeţului;
- natura şi caracteristicile fizico-mecanice ale terenului de fundare în amplasamentul podeţului, determinate conform STAS 1242/3;
- elementele geometrice ale drumului în plan de situaţie, profil în lung şi profil transversal precum şi diferenţele de cota între partea din aval şi din amonte;
- posibilitatea de întreţinere în scopul menţinerii în stare de funcţionare;
- economicitatea şi rapiditatea în execuţie;
- încadrarea podeţului în peisajul înconjurător.

Succesiunea operaţiilor de execuţie a podeţelor dalate va fi următoarea:

- săpături cu evacuarea pământului pentru realizarea fundaţiilor;
- cofrarea şi turnarea betonului în fundaţii C30/37;
- montarea dalelor;
- realizarea hidroizolaţiei verticale;
- beton de panta C16/20 pe podeţe;
- realizarea hidroizolaţiei pe podeţ şi a protecţiei acesteia;
- betonul de panta radier C30/37 în podeţe;
- realizarea structurii rutiere pe podeţ;
- montare parapete direcţionali (pietonal şi de protecţie H4b) pe timpane;
- amenajarea în amonte şi în aval se face cu pereu din beton;

Din cauza lărgirii drumului naţional şi a stării de degradare podeţele transversale existente se vor înlocui cu podeţe noi dimensionate conform normativelor în vigoare, după cum urmează:

Nr. crt.	Denumire podeţ	Drum	Poziţie km	Situaţia existentă	Situaţia proiectată
1	PD.01	DN 29B	km 2+995	Podeţ dalat existent, stare tehnică rea	Podeţ dalat D2, L=17,64 m. Se înlocuieşte podeţul existent.
2	PD.02	DN 29B	km 5+055	Podeţ dalat existent, stare tehnică rea	Podeţ dalat D2, L=20,76 m. Se înlocuieşte podeţul existent.
3	PD.03	DN 29B	km 5+490	Podeţ dalat existent, stare tehnică rea	Podeţ dalat D2, L=20,76 m. Se înlocuieşte podeţul existent.
4	PD.04	DN 29B	km 6+010	Podeţ dalat existent, stare tehnică rea	Podeţ dalat D2, L=21,80 m. Se înlocuieşte podeţul existent.

Circulaţia pietonală

Datorită lucrărilor de lărgire a drumului naţional, pe anumite zone este necesară demolarea parţială sau în totalitate a trotuarelor pietonale existente.

În acest sens, pe zonele unde trotuarele vor fi demolate, acestea se vor reface având o structură precum structura trotuarelor existente.

Trotuarele proiectate au o suprafaţa totală de 9.400,00 mp .

Platformele trotuarelor vor fi încadrate în cazul în care sunt adiacent carosabilului de către bordura carosabilului, iar spre frontul construcţiilor vor fi încadrate de împrejmuirile construcţiilor. Pe parcelele unde nu sunt existente împrejmuiri permanente platforma trotuarelor va fi încadrată spre exterior cu borduri de beton de 10 x 15 cm.

Lungimea proiectată a bordurilor de beton de 10 x 15 cm este 2.320 ml.

În zonele de traversare pietonală, cât şi în dreptul acceselor la proprietăţi, s-au prevăzut borduri proiectate la cote mai joase, (aşezate culcat, având înălţimea liberă de 4 cm), astfel încât să permită circulaţia persoanelor cu handicap şi care folosesc mijloace specifice de deplasare (scaun rulant)- conform prevederilor NP051.

Alcătuirea structurii rutiere pentru trotuare s–a făcut în conformitate cu *Normativul privind alcătuirea structurilor rutiere rigide şi suple pentru străzi NP 116 – 2004* (SRT 1), astfel:

- 15 cm, strat din beton C30/37,
- 5 cm, strat de nisip,
- 25 cm, strat de fundaţie din balast.

Staţii de autobuz

Pentru că pe tronsonul de drum studiat se desfăşoară frecvent circulaţia autobuzelor sau microbuzelor pe linii regulate de transport în comun s-au prevăzut staţii de transport în comun, de tip alveolar, în afara părţi carosabile.

Amplasarea lor s-a efectuat la propunerea administraţiei publice locale, cu avizul

©2023 simpa consult srl

administratorului drumului (SDN Botoşani) şi al poliţiei rutiere.

Staţiile de transport în comun nu pot fi folosite ca locuri de staţionare sau parcare.

Ridicări la cotă a căminelor reţelelor edilitare (apă, canal, gaze, etc.)

La elaborarea situaţiei proiectate pentru lucrările rutiere se va ţine cont de avizele de amplasament eliberate de societăţile deţinătoare de reţele pe ampriza drumului.

Lucrările rutiere proiectate nu vor afecta în nici un fel aceste reţele, ele executându-se conform prevederile *SR 8591:1997* - Reţele edilitare subterane. Condiţii de amplasare şi a *Normei Tehnice din 27/01/1998* privind proiectarea şi realizarea străzilor în localităţile urbane.

Au fost prevăzute lucrări de înlocuire a capacelor de fontă la căminele de apă şi canalizare existente cu alte capace de fontă noi cu inel de beton prefabricat şi se vor ridica la cotă pentru un număr de 90,00 buc. Se vor executa lucrări de schimbare cutii de protecţie pentru gaze naturale 13,00 buc şi cutie electrică 3,00 buc şi de aducere la cotă.

Accese la proprietăţi

Pentru fluidizarea şi dirijarea circulaţiei rutiere pe sectorul de drum studiat vor fi amenajate accesele la zonele de interes local conform normativelor în vigoare.

Accesele autorizate la drumul naţional se vor reface pe o lăţime şi lungime în funcţie de situaţia existentă, cu următoarea structură rutieră:

- 20 cm balast
- 2 cm nisip
- 15 cm beton C 30/37.

Accesele la proprietăţi se vor amenaja conform tabelului de mai jos:

Denumire Acces	*Poziţia km*	*Parte*	*Lăţime parte carosabilă*	*Lungime amenajare*	*Suprafaţă beton*
Acces Auto Service Bosch	km 3+144	dreapta	7,00 m	6,00 m	57 mp
Acces Auto Service ITP	km 3+271	stânga	5,50 m	6,50 m	52 mp
Acces S.D.N. BOTOSANI	km 3+6721	dreapta	7,00 m	6,00 m	57 mp
Acces MAGICCAR	km 3+759	dreapta	5,50 m	7,50 m	56 mp
Acces S:C: NOVA APASERV S:A:	km 3+768	stânga	6,00 m	5,00 m	38 mp
Acces S:C: NOVA APASERV S:A:	km 3+878	stânga	7,00 m	6,00 m	46 mp
Acces Pensiunea Casa Boema	km 4+008	dreapta	7,00 m	4,00 m	36 mp
Acces ELSACO	km 4+148	stânga	7,00 m	7,00 m	60 mp
Acces S:C: LDC TRUST CONSTRUCTII MV S.R.L	km 5+013	dreapta	6,00 m	7,00 m	40 mp
Acces S.C. Apartamentul S.R.L.	km 5+261	stânga	6,00 m	5,00 m	45 mp
Acces S.C. Daily Motors S.R.L.	km 5+763	dreapta	10,00 m	5,00 m	48 mp

Amenajarea drumurilor/străzilor laterale

Se vor amenaja drumurile/străzile laterale pe o lungime de minim 15,00 m și se va realiza racordarea acestora cu drumul național.

Structura rutieră pe zona de racordare va fi:

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltica tip MAS16;
- 6 cm strat de legatură din beton asfaltic deschis tip BAD22,4 leg.50/70;
- 10 cm strat de bază AB 31.5;
- geocompozit cu rol antifisură;
- 25 cm strat superior de fundație din balast stabilizat;
- 30 cm strat inferior de fundație din balast;
- 25 cm strat de formă din balast.

Drumuri laterale se vor amenaja conform tabelului de mai jos:

Denumire drum lateral	*Poziția km*	*Parte*	*Lățime parte carosabilă*	*Lungime amenajare*	*Situația proiectată*
DL 01	km 3+185	dreapta	5,50 m	25,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 02	km 3+455	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 03	km 3+650	stânga	5,50 m	25,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 04	km 3+845	dreapta	3,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 05	km 4+010	stânga	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 06	km 4+050	dreapta	3,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 07	km 4+215	dreapta	5,50 m	25,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 08	km 4+215	stânga	5,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 09	km 4+515	dreapta	3,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 10	km 4+630	dreapta	5,50 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 11	km 5+165	stânga	5,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 12	km 5+355	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 13	km 5+550	dreapta	Nu se intervine		
DL 14	km 5+705	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 15	km 5+710	stânga	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 16	km 5+850	dreapta	4,00 m	15,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național
DL 17	km 6+110	stânga	8,50 m	50,00 m	Structură rutieră identică cu cea a drumului național

©2023 simpa consult srl

Relocare / protejare reţele

La execuţia lucrărilor de modernizare a drumului naţional DN 29B prin prezenta documentaţie sunt necesare măsuri de protecţie a următoarelor reţele:

⇒ *Reţea distribuţie gaze naturale*

Pe drumul naţional DN 29B pe sectorul de drum 3+000 – 6+200 se regăsesc conducte de distribuţie gaze naturale de presiune redusă şi presiune medie de diferite diametre aparţinând operatorului de distribuţie gaze naturale S.C. DELGAZ GRID S.A.

Pentru implementarea în condiţii de siguranţă a lucrărilor proiectate, vor fi prevăzute următoarele măsuri de protecţie a conducte de distribuţie gaze naturale:

Conductă distribuţie gaze naturale	Măsura	Poziţia km
Conductă din PHDE presiune medie cu Ø250 mm	Protecţia conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oţel De 355 mm pe o lungime de 18,00 m.	3+890
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø63 mm	Protecţia conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oţel De 168 mm pe o lungime de 18,00 m.	3+155
	Protecţia conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oţel De 168 mm pe o lungime de 19,00 m.	3+650
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø90 mm	Protecţia conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oţel De 200 mm pe o lungime de 19,00 m	4+650
	Protecţia conductei la traversarea DN 29B în cu tub de oţel De 200 mm pe o lungime de 20,00 m.	5+235
Conductă din PHDE presiune redusă cu Ø110 mm	Protecţia conductei la traversarea DN 29B, cu tub de oţel De 200 mm pe o lungime de 18,00 m.	4+150

Valoarea lucrărilor de protecţie conducte de distribuţie gaze naturale afectate de către lucrare este estimată în devizul general şi suportată de către CNAIR – DRDP IAŞI.

⇒ *Reţea de telecomunicaţii*

Pe drumul naţional DN 29B pe sectorul de drum 3+000 – 6+200 se regăsesc reţele de telecomunicaţii subterane şi supraterane pozate pe stâlpi din lemn aparţinând operatorului de telecomunicaţii S.C. Orange Romania Communications S.A..

Pentru asigurarea protecţiei *cablurilor de telecomuncaţii subterane* vor fi prevăzute următoarele măsuri:

Reţea telecomunicaţii	Măsura	Poziţia km
Reţea telecomunicaţii subterană	Protecţia cablurilor la traversarea DN 29B, cu tub de oţel De 168 mm pe o lungime de 23,00 m.	6+130

Pe traseul drumului naţional DN29B se regăsesc reţele de telecomunicaţii supraterane pozate pe stâlpi din lemn.

©2023 simpa consult srl

Datorită lărgirii părţii carosabile, de la două benzi la patru benzi de circulaţie se regăsesc 3 stâlpi din lemn situaţi în aliniamentului drumului şi pun în pericol siguranţa circulaţiei rutiere motiv pentru care sunt necesare lucrări de relocare aceastora.

Astfel în tabelul centralizator de mai jos se prezintă coordonatele STEREO 70 ale stâlpilor ce urmează a fi relocaţi:

Tabel centralizator stâlpi telecomunicaţii necesar a fi relocaţi

Nr. crt.	Stalp de relocat		Stalp relocat	
	pozitie km	Coordonate STEREO 70	pozitie km	Coordonate STEREO 70
1.	4+404	X:619690.893 Y:698056.098	4+404	X:619689.869 Y:698053.974
2.	4+445	X:619657.101 Y:698078.640	4+445	X:619655.686 Y:698076.369
3.	4+465	X:619639.499 Y:698088.488	4+465	X:619638.659 Y:698087.328

Poziţia stâlpilor de telecomunicaţii şi a reţelelor de telecomunicaţii actuală şi poziţia propusă pentru relocare este indicată pe planul de situaţie ulilităţi.

Valoarea lucrărilor de protecţie şi deviere cabluri telefonice afectate de către lucrare este estimată în devizul general şi suportată de către CNAIR – DRDP IAŞI.

Traseul lucrărilor de modernizare se vor intersecta cu proiectul pentru dezvoltarea infrastructurii subterane al Serviciul de Telecomunicaţii Speciale care conform precizărilor din Avizul favorabil nr. 17142 din 16.10.2023 va fi integrată infrastructura necesară reţelei de telecomunicaţii special în proiectul CNAIR S.A. – DRDP Iaşi, pentru scenariul în care graficele privind execuţia lucrărilor nu vor sincronizate, iar execuţia lucrărilor aferente proiectului CNAIR S.A. –DRDP Iaşi se va realiza anterior proiectului STS.

În cadrul proiectului s-a prevăzut un canal tehnic pentru reţele de telecomunicaţii în care se vor poza 3 tuburi corugate cu pereţi dubli din PHDE cu De/Di 110/93 mm, iar pe traseu s-au prevăzut cămine de joncţiune şi tragere cabluri prefabricate din polietilenă, carosabile, cu secţiune circulară, Dn800mm şi placa de acoperire din beton armat cu capac din fonta carosabil. Tuburile vor fi pozate între două paturi de nisip. Pentru subtraversări de drumuri se vor utiliza prin tuburi de protecţie corugate din polietilenă pentru subtraversare.

Menţionăm că la următoarea fază de proiectare se va obţine un nou aviz şi se va stabili dacă proiectul va fi suportat de către CNAIR S.A. – DRDP Iaşi sau Serviciul de Telecomunicaţii Speciale

Spaţiu verde

Spaţiul verde afectat de execuţia lucrărilor de modernizare a drumului naţional DN 29B va fi refăcut prin aşternerea de pământ vegetal şi semănare de gazon, pe o suprafaţă totală de 3.850,00 mp.

Pe traseul drumului național DN 29B km 3+000 – 6+200 se regăsesc 45 arbori de diferite specii situați pe zona de extindere a părții carosabile pentru care sunt necesare lucrări de tăiere a acestora. De asemenea, vor fi plantați în spațiul verde relocat 25 arbori (sălcioare).

Siguranța circulației

Traseul va fi semnalizat și marcat conform *SR 1848/1. Siguranța circulației. Indicatoare rutiere. Clasificare simboluri și amplasare* și *SR 1848/7. Siguranța circulației. Marcaje rutiere.*

Pentru siguranței circulației se prevăd:

⇒ marcaje rutiere longitudinale:

- marcaj longitudinal discontinuu : marcaj tip B
- marcaj longitudinal continuu : marcaj tip E
- marcaj longitudinal continuu : marcaj tip F
- marcaj longitudinal discontinuu : marcaj tip I

⇒ marcaje rutiere transversale:

- marcaje transversale de oprire
- marcaje de traversare pentru pietoni
- marcaje transversale de cedare a trecerii
- benzi rezonatoare

⇒ marcaje diverse:

- marcaje pentru spații interzise
- marcaje pentru stațiile de autobuz
- marcaje prin săgeți
- marcaje pe partea carosabilă pentru viteza de circulație

⇒ indicatoare rutiere :

- 1 buc. fig. A1 - Curba la stanga
- 1 buc. fig. A2 - Curbă la dreapta
- 6 buc. fig. A22 - Presemnalizare trecere pentru pietoni
- 8 buc. fig. A6b - Panouri succesive pentru curbe deosebit de periculoase
- 12 buc. fig. B1 - Cedeaza trecerea
- 12 buc. fig. B2 - Oprire
- 1 buc. fig. C19 - Accesul interzis vehiculelor cu masa mai mare de ... t pe osia simpla
- 24 buc. fig. B3 - Drum cu prioritate
- 4 buc. fig. C1 - Accesul interzis
- 6 buc. fig. C18 - Accesul interzis vehiculelor cu masa mai mare de ... t
- 13 buc. fig. C20 - Limitare de viteză
- 6 buc. fig. C36 - Sfarsitul limitarii de viteza
- 19 buc. fig. D3 - La dreapta
- 12 buc. fig. D5 - Ocolire

- 3 buc. fig. F21 - Selectarea circulației pe direcții de mers în apropierea intersecției
- 4 buc. fig. F31 - Direcția spre localitatea indicată
- 2 buc. fig. F34 - Direcția spre obiectivul turistic
- 2 buc. fig. F47 - Intrare in localitate
- 2 buc. fig. F49 - Iesire din localitate
- 8 buc. fig. G14 - Statie de autobuz
- 4 buc. fig. G4 - Sens unic
- 18 buc. fig. G1 - Trecere pentru pietoni
- 6 buc. fig. G2 - Trecere pentru pietoni
- 4 buc. fig. K2 - Indicatoare kilometrice pentru drumuri nationale
- 1 buc. fig. F35 - Directia spre obiective locale
- 1 buc. fig. F39 - Drum national

**Indicatoarele destinate trecerilor de pietoni de pe drumul național DN 29B (în număr de 6 buc.) vor fi prevăzute cu corpuri de iluminat LED, iar pe stâlpul indicatoarelor vor fi prevăzute panouri fotovoltaice.*

⇒ semafoare :

Pentru fluidizarea și dirijarea circulației rutiere pe sectorul de drum studiat, DN 29B, de la km 3+000 – km 6+200 se prevede instalarea unor semafoare, după cum urmează:

La km 3+170, la nivelul trecerii de pietoni:

- Pe partea dreaptă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;
- Pe partea stângă a drumului: un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;

La km 3+185, pe drumul lateral DL 01-Str. Lalelelor, la nivelul trecerii de pietoni:

- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat, pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu trei corpuri de iluminat pentru vehicule, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

La km 3+190, înainte de intrarea în intersecție:

- Pe partea stângă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat;

La km 4+205, înainte de intrarea în intersecție:

- Pe partea dreaptă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

La km 4+215, pe drumul lateral DL 07-Str.Școlii, la nivelul trecerii de pietoni:

- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat, pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu trei corpuri de iluminat pentru vehicule, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

La km 4+215, pe drumul lateral DL 08-Str.Anemonelor, la nivelul trecerii de pietoni:

- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat, pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu trei corpuri de iluminat pentru vehicule, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

La km 4+230, la nivelul trecerii de pietoni:

- Pe partea dreapta a drumului: un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Pe partea stângă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

La km 4+610, la nivelul trecerii de pietoni:

- Pe partea dreaptă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;
- Pe partea stângă a drumului: un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;

La km 4+630, pe drumul lateral DL 10-Str.Freziilor, la nivelul trecerii de pietoni:

- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu două corpuri de iluminat, pentru pietoni și un semafor cu un corp de iluminat, intermitent galben pietoni;
- Un stâlp simplu pe care se montează un semafor cu trei corpuri de iluminat pentru vehicule, un semafor cu două corpuri de iluminat pentru pietoni, un semafor cu un corp de iluminat, intermitent verde pentru virajul la dreapta;

La km 4+640, înainte de intrarea în intersecție:

- Pe partea stângă a drumului: un stâlp cu consolă pe care se montează două semafoare pentru vehicule cu trei corpuri de iluminat;

În cadrul Studiului de fezabilitate se propune următorul regim de funcționare a semafoarelor, pe timpul zilei, după cum urmează:

Toate semafoarele amplasate amplasate pe sectorul de drum studiat vor funcționa, pe timp

de zi, in regimul: verde vehicule – 72s + 3s galben / roşu pietoni 75s şi roşu vehicule 45s / verde pietoni 45s.

Semafoarele amplasate pe drumurile laterale vor funcţiona in antifază cu cele de pe drumul principal: roşu vehicule – 75s / verde pietoni 75s şi verde vehicule 42s + 3s galben / roşu pietoni 45s.

Pe timp de noapte, semafoarele pentru pietoni vor fi oprite, iar cele pentru vehicule vor indica doar galben intermitent.

La toate trecerile de pietoni, se vor monta dispozitive acustice de avertizare pentru persoanele cu dizabilităţi.

Regimul popus de funcţionare este unul orientativ. După elaborarea proiectului tehnic de execuţie şi finalizarea lucrărilor, adminastratorul lucrării este obligat să stabilească regimul de funcţionare final al semafoarelor.

În apropierea fiecarui punct semaforizat, se vor monta automate de dirijare a traficului pentru a se putea seta programul de functionare al fiecarui semafor.

Alimentare cu energie electrica a automatului se va face de la reteaua de energie electrica, 220 V/50 Hz, pentru o putere de cca. 1 kW.

Se vor monta un număr de 11 stâlpi simpli pentru semafoare. Aceştia sunt alcătuiţi dintr-un ansamblu din ţevi metalice imbinate prin sudura, de diametre Ø76.1 x 4 mm, respectiv Ø101.6 x 4 mm. Inaltimea totala a stalpului va fi de 3,51 m.

Fundatia stalpului va fi executata din beton C16/20, de dimensiuni 60 cm x 60 cm x 60 cm. Stalpul se fixeaza in fundatie prin intermediul a 4 suruburi de fixare.

Semafoarele se vor monta pe stalp la o inaltime de 2,50 m, orientate astfel incat sa fie vazute clar de pietoni / vehicule.

Deasupra semafoarelor se vor monta indicatoarele de circulatie, dupa caz.

Pe lângă stâlpii simpli, se vor monta un numar de 6 stalpi cu consola pentru semafoare. Acestia sunt alcatuiti dintr-un ansamblu de tevi metalice, imbinate prin sudura, de diametre Ø 140 x 6 mm, 159 x 6 mm si 102 x 5 mm. Inaltimea totala a stalpului va fi de 7,65 m.

Consola este executata din teava metalica de diametru Ø102 mm x 5 mm si are o lungime totala de 4,00 m.

Fundaţia stâlpului va fi executata din beton C16/20, de dimensiuni 120 cm x 120 cm x 120 cm. Stalpul se fixeaza in fundatia din beton prin intermediul a 4 suruburi de fixare.

Semafoarele se vor monta pe stalp la o inaltime de 2,50 m, orientate pentru a fi vazute clar de pietoni / vehicule. Deasupra semafoarelor se vor monta indicatoarele de circulatie, dupa caz. De asemenea, pe consola se va monta un semafor pentru vehicule.

Cablurile de conectare de la automatul de dirijare la regletele stalpilor de sustinere a semafoarelor vor fi de tip CSYY 9, 5 sau 3 x 1,5 mmp, in functie de numarul de semafoare pe fiecare stalp.

Conexiunile la ADC a semafoarelor se vor efectua prin intermediul cutiilor de conexiuni

si protectie prevazute cu elemente de protectie la scurtcircuit si suprasarcina.

Se vor monta camerete de tragere pentru cabluri in apropierea fiecarui stalp de semafor. Cameretele vor fi prefabricate din teava corugata PE, protejate cu capac necarosabil din PEHD. avand un diametru interior de 600 mm si o adancime minima de 1m.

Cablurile de conexiune ale stalpior se vor grupa in tuburi de protectie executate din teava corugata cu perete dublu din polietilena de inalta densitate. In canalizatia principala (intre doua camere de tragere, precum si intre ADC si prima camera de tragere), se vor monta cate 2-3 tuburi cu diametre de d = 63-110 mm.

În canalizatia secundara (intre camerele de tragere si stalpi) se va monta un tub de diametru d = 63 mm.

Tevile de protectie vor fi ingropate la o adancime minima de 70 cm si se vor respecta prevederile Normativului I7/2022 – Cap. 5.3. "Distanțe minime intre cablurile pozate in pamant si diverse retele".

Subtraversarea drumurilor se va face prin foraj orizontal dirijat, la o adâncime minima de 1,20m.

Se vor lega la instalatii de legare la pamant toti stalpii metalici proprii, care sustin semafoare, precum si dulapul care contine automatul de dirijare a traficului. Conectarea stalpilor metalici la priza de pamant se va face cu conductor Fy6.

Dulapul automatului de dirijare va fi special prevazut cu borna de împamantare. Priza de pamant se va executa conform normativ PE 119/89 si PE 502/84. Conducta metalica se va poza prin santul de canalizatie, langa tuburile de protectie pentru cabluri.

Priza de pamant va fi compusa din:

- 3 electrozi din teava de Ol-Zn de 21/2"
- Cutii cu eclisa (pentru conexiuni locale)
- Conducta metalica (platbanda OlZn 40x4 mm).

După realizarea lucrărilor de modernizarea a tronsonului de drum DN 29B km 3+000 – km 6+200, funcționarea și întreținerea semafoarelor va fi asigurată de Comuna Mihai Eminescu în baza unui protocol încheiat între COMUNA MIHAI EMINESCU și C.N.A.I.R. S.A. – D.R.D.P. IAȘI – S.D.N. Botoșani.

Sisteme de protecție

Pentru creșterea gradului de siguranță a circulației și prevenirea accidentelor de circulație, în acest scenariu s-a prevăzut un sistem de protecție pentru separarea sensurilor de circulație.

Sistemul de protecție are lățimea de lucru de 1,00 m și este format din:

- două rânduri de borduri 20 x 25 cm
- umplutură din beton C30/37 cu lățimea de 20 cm
- stâlpi metalici de delimitare cu înălțimea 75 cm

Siguranța circulație pe timpul execuției lucrărilor

Pe parcursul execuției drumul național DN 29B va fi semnalizat conform cu *„Normele metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului"* – aprobate prin Ordinul comun al Ministerului de Interne și Ministerului Transporturilor nr.1112/411 publicat in Monitorul Oficial nr. 397/25.08.2000.

Se vor realiza zone de întoarcere a autovehiculelor conform normativelor tehnice în vigoare.

Pe perioada execuției lucrărilor va fi asigurat accesul locuitorilor la proprietăți în condiții de siguranță.

Administratorul drumurilor are obligația să informeze din timp participanții la trafic privind restricțiile de circulație și să le semnalizeze corespunzător.

Iluminatul drumului

Pentru prevenirea și reducerea accidentelor se impune iluminarea intersecției cu drumul comunal DC 62 (spre Ipotești), conform *AND 603 – 2012 „Ghidul privind condițiile de iluminat la drumurile naționale și autostrăzi".*

Stâlpii în număr de 4 bucăți, vor fi amplasați, asftel:

- 1 buc. pe insula centrală din intersecție, la km. 6+110;
- 1 buc. pe insula din partea estică a intersecției, la km. 6+088;
- 1 buc. pe insula din partea vestică a intersecției, la km 6+120;
- 1 buc. la capătul insulei aferente drumului DC 62, înainte de inceputul intersecției cu DN 29B;

Stâlpi vor fi din tabla de otel zincat cu grosimea de 3 mm, de sectiune octogonala.

Acestia vor avea o inaltime totala de 10 m, cu un diametru la baza de 170 mm si un diametru la varf de 60 mm.

Fundatia stalpilor va fi prefabricata din beton C12/16, model F150/200, avand dimensiunile (Lxlxh) 300 mm x 300 mm x 1500 mm. Stalpul va fi ancorat in fundatie prin intermediul unei flanse de dimensiuni 300 mm x 300 mm, prinsa cu 4 suruburi, de tip 4xM20. De asemenea stalpul va fi prevazut cu un sistem de rabatare, pentru a facilita lucrarile de mentenanță.

De stalp se va prinde o consola cu cap rotativ, executata din țeavă din Ol-Zn, avand diametrul Ø60 mm si o lungime totala de 2,00 m. Consola va fi inclinata fata de axa orizontala cu un unghi de 15°. Pe consola va fi montat corpul de iluminat, echipat cu LED, de putere 22W.

Alimentarea corpului de iluminat se va face prin intermediul unui panou fotovoltaic montat pe stalpul metalic.

©2023 simpa consult srl

IV UTILITĂȚI EXISTENTE

Drumul national DN 29B pe sectorul de drum 3+000 – 6+200, utilitățile existente sunt formate din:

- ✓ rețele energie electrică;
- ✓ rețele telecomunicații;
- ✓ rețea telecomunicații special;
- ✓ rețea de alimentare cu apă;
- ✓ rețea de canalizare menajeră și rețea de canalizare pluvială;
- ✓ rețea de distribuție gaze naturale.

4.1 Rețele energie electrică

Pe traseul drumului național DN29B km 3+000 – 6+200 există Linie Electrică Aeriană de Joasă Tensiune (LEA J.T.) de 0,4 kW, Linie electrică Aeriană de Medie Tensiune (LEA M.T.) de 10 kW și Linie Electrică Aeriană de Înaltă Tensiuen (LEA I.T.) de 20 kW.

Pe sectorul de drum studiat Linia Electrică Aeriană de Joasă Tensiune (LEA J.T.) de 0,4 kW se găsește pe partea dreaptă până la km 3+920, apoi urmează traseul pe partea stângă până la km 6+200. LEAJT traversează drumul național în diferite noduri pentru continuitatea traseelor pe drumurile laterale sau pentru racordarea la rețeaua electrică a diferitelor proprietăți (conform tabelului demai jos).

Pe sectorul de drum studiat Linia Electrică Aeriană de Înaltă Tensiuen (LEA I.T.) de 20 Kw nu este poziționată paralel cu drumul național, care pentru continuitatea traseului rețeaua traversează drumul național în diferite poziții km (conform tabelului demai jos).

Pentru prezentul proiect Delgaz Grid S.A., a emis *Avizul de amplasament favorabil* numărul 1005099198 / 14.12.2022 cu indicarea traseelor rețeelor existente în zona studiată.

Poziția rețelelor aparținând Delgaz Grid S.A. prezente în apropierea lucrărilor proiectate sunt prezentate în următorul tabel:

Tabel centralizator trasee rețele electrice existente pe DN 29B km 3+000 – 6+200

Rețea electrică aeriană (LEA)	Amplasament față de DN 29B	Poziție km
Linie electrică aeriană de Înaltă tensiune (LEA I.T.) 10 kV	Traversează DN 29B	2+980
Linie electrică aeriană medie tensiune (LEA M.T.)20 kV	Traversează DN 29B	2+960
	Traversează DN 29B	4+015; 4+040, 5+695; 6+018
	În afara părții carosabile, paralel cu drumul DN 29B, pe partea dreaptă, urmându-și mai apoi traseul pe drumul lateral Strada Pensiunea Boema.	4+015 ÷ 4+040

©2023 simpa consult srl

Rețea electrică aeriană (LEA)	Amplasament față de DN 29B	Poziție km
Linie electrică aeriană de joasă tensiune (LEA J.T.) 0,4 kV	În afara părții carosabile, paralel cu drumul DN 29B, pe partea dreaptă.	3+000 ÷ 4+015 5+490 ÷ 5+550
	Amplasare în afara părții carosabile, paralel cu drumul DN 29B, pe partea stângă.	4+040 ÷ 5+650 5+720 ÷ 6+050
	Traversează DN 29B.	3+210; 3+330; 4+115; 4+530; 5+840
	Traversează lucrările proiectate de pe DN29 pentru a continua traseul de pe Strada Anemonelor pe Strada Școlii.	4+220
	Traversează lucrările proiectate de pe DN 29B pentru a-și continua traseul pe Strada Freziilor	4+460

Lucrările proiectate nu afectează linia electrică aeriană indicată pe planurile de situație ale Avizului de amplasamament favorabil. Astfel că nu este necesară propunerea unor lucrări de relocare sau protecție cu următoarele pricizări:

1. Obiectivul nu se va amplasa peste, sub sau la distanțe mai mici față de instalațiile DELGAZ GRID decât cele impuse de normele tehnice în vigoare și sunt îndeplinite toate condițiile prevăzute de acestea.

2. Instalațiile din gestiunea DELGAZ GRID SA la care se poate racorda obiectivul modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200 în funcție de puterea pentu care se dorește alimentarea cu energie electrică, sunt următoarele

- rețele electrice de joasă tensiune;
- rețele electrice de medie tensiune;
- rețele electrice de înaltă tensiune;

NU sunt necesare eventuale lucrări de extindere a rețelei electrice de JT/MT/IT;

NU sunt necesare eventuale lucrări de întărire a rețelei electrice, în amonte de punctul de racordare.

3. Avizul de amplasament nu constituie aviz tehnic de racordare.

4. Valabilitatea avizului de amplasament reprezintă intervalul de timp de la data emiterii avizului până la data la care expira certificatul de urbanism în baza căruia a fost emis. Prelungirea termenului de valabilitate a avizului de amplasament se poate face de către DELGAZ GRID SA, gratuit, la cererea adresată de titular cu cel puțin 15 zile înaintea expirării acestuia, în condițiile în care anterior a fost prelungit termenul de valabilitate a certificatului de urbanism în baza căruia a

fost emis şi restul condiţiilor (caracteristici tehnice, suprafaţa ocupată, înălţime, etc.) nu s-au modificat faţă de momentul emiterii avizului.

Condiţii de execuţie impuse prin Avizul de amplasament favorabil nr. 1005099198 din 14.12.2022, eliberat de Delgaz GRID SA:

Săpăturile din zona traseelor de cabluri se vor face numai manual, cu asistenţă din partea Echipei Acces Reţea Electricitate Botoşani.

Executarea lucrărilor în apropierea instalaţiilor DELGAZ GRID SA se va face cu respectarea strictă a condiţiilor din prezentul aviz, a normelor tehnice şi de protecţie a muncii specifice.

Beneficiarul lucrării, respectiv executantul, sunt răspunzători şi vor suporta consecinţele financiare sau de altă natură ale eventualelor deteriorări ale instalaţiilor şi/sau prejudicii aduse utilizatorilor acestora ca urmare a nerespectării regulilor menţionate.

Alte pecizări în funcţie de specificul obiectivului şi amplasamentul respectiv:

- În zona există Linie Electrică Aeriană de Joasă Tensiune (LEA J.T.). Se impune respectarea prevederilor: PE 106/2003 – Normativ pentru proiectarea şi executarea liniilor electrice aeriene de joasă tensiune; Anexa Ordin ANRE 239 din 2019 – Norma tehnică privind delimitarea zonelor de protecţie şi de siguranţă aferente capacităţilor energetice. Distanţa de siguranţă, măsurată pe orizontală, dintre conductporul extern / conductorul torsadat la LEA J.T. şi cea mai apropiată parte a clădirii, trebuie să fie de minimum 1 m.

În zonă există Linie Electrică Aeriană de Medie Tensiune (LEA M.T.), se impune respectarea prevederilor din Anexa Ordin ANRE 239 din 2019 – Norma Tehnică privind delimitarea zonelor de protecţie şi de siguranţă aferente capacităţilor energetice. În cazul traversărilor, distanţa de siguranţă, măsurată pe verticală, dintre conductorul inferior al LEA M.T. şi partea carosabilă a drumului, trebuie să fie de minimum 7 metri. În cazul traversărilor stâlpii LEA M.T. vor fi amplasaţi în afara zonei de protecţie a drumului. În cazul apropierilor stâlpii LEA M.T. vor fi amplasaţi în afara zonei de siguranţă a drumului, măsurată de o parte şi de alta a adrumului, de la ampriza acestuia. Se va realiza un unghi minim de încrucişare de 60°.

În zonă există există Linie Electrică Aeriană de Înaltă Tensiune (LEA I.T.), se impune respectarea prevederilor din Anexa Ordin ANRE 239/2019 Norma tehnică privind delimitarea zonelor de protecţie şi de siguranţă aferente capacităţilor energetice. În cazul traversărilor, distanţa de siguranţă, măsurată pe verticală, dintre conductorul inferior al LEA I.T. şi de partea carosabilă a drumului, trebuie să fie de minimum 7 m. În cazul traversărilor stâlpii LEA I.T. vor fi amplasaţi în afara zonei de protecţie a drumului. În cazul apropierilor stâlpii LEA I.T. vor fi amplasaţi în afara zonei de siguranţă a drumului, măsurată de o parte şi de alta a drumului, de la ampriza acestuia.

4.2 Reţele telecomunicaţii

Pentru lucrările proiectate, Orange Romania Communications S.A., a emis Avizul condiționat numărul 215. Conform acestui aviz în apropierea drumului proiectat se află o rețea de telecomunicații aeriană și o rețea de telecomunicații subterană.

În următorul tabel este prezentată poziția rețelei de telecomunicații în raport cu lucrările proiectate pe DN 29B:

Reţea telecomunicaţii	Poziţie faţă de DN 29B	Poziţia km
Rețea telecomunicații aeriană	Rețea amplasată în afara părții carosabile, paralel cu lucrările proiectate, pe partea stângă a drumului	3+000 ÷ 5+550; 5+660 ÷ 5+710
	Rețea amplasată în afara părții carosabile, paralel cu lucrările proiectate, pe partea dreaptă a drumului.	5+130 ÷ 5+355; 5+550 ÷ 5+720.
	Traversează DN 29B de pe partea stângă pe partea dreaptă a drumului pentru a-și continua traseul pe Strada Lalelelor.	3+190
	Traversează DN 29B de pe partea stângă pe partea dreaptă a drumului pentru a-și continua traseul pe Strada Școlii.	4+225
	Traversează lucrările proiectate de pe DN 29B	4+680
	Traversează DN 29B de pe partea stângă pe partea dreaptă a drumului pentru a-și continua traseul pe Strada Freziilor.	4+630
	Traversează DN 29B de pe partea dreaptă pe partea stângă a drumului pentru a-și continua traseul pe Strada Avicolei.	5+170
	Traversează DN 29B pentru a-și continua traseul pe partea opusă, paralel cu partea carosabilă.	5+475; 5+555
Rețea telecomunicații subterană	Rețea amplasată în afara părții carosabile, paralel cu lucrările proiectate, pe partea stângă a drumului. Rețeaua se va suprapuna cu trotuarele și spațiile verzi proiectate.	3+000 ÷ 6+100
	Rețea amplasată în afara părții carosabile, paralel cu lucrările proiectate, pe partea dreaptă a drumului.	6+130 ÷ 6+200
	Rețeaua va traversa DN 29B pentru a continua traseul pe partea opusă.	6+130
	Rețeaua va traversa drumuri laterale modernizate.	3+650; 4+010; 4+215; 5+165; 5+710; 6+110

©2023 simpa consult srl

Pentru asigurarea protecției cablurilor rețelei de telecomunicații în dreptul kilometrului 6+130, vor fi prevăzute lucrări de protecție a acestora în țeavă de protecție din Ol Dn 168 mm.

Pentru implementarea proiectului de modernizare a drumului DN 29B va fi nevoie de relocarea a 3 stâlpi aparținând rețelei de telecomunicații aeriană, aflați în partea carosabilă și rigola carosabilă proiectată. Noua poziție a stâlpilor va fi indicată pe planul de situație utilități.

Tabel centralizator stalpi telecomunicații necesar a fi relocați

Nr. crt.	Stalp de relocat		Stalp relocat	
	pozitie km	Coordonate STEREO 70	pozitie km	Coordonate STEREO 70
1.	4+404	X:619690.893 Y:698056.098	4+404	X:619689.869 Y:698053.974
2.	4+445	X:619657.101 Y:698078.640	4+445	X:619655.686 Y:698076.369
3.	4+465	X:619639.499 Y:698088.488	4+465	X:619638.659 Y:698087.328

Prin Avizul condiționat numărul 215, emis de Orange Romania Communications au fost impuse următoarele măsuri de protejare a rețelelor de telecomunicații aeriene și subterane:

1. Execuția lucrărilor pentru care s-a solicitat avizul, se vor executa numai sub asistența tehnică a Orange Romania Commuications. Pentru Aceasta cu 48 de ore înainte de începerea lucrărilor, beneficiarul / constructorul va solicita acordarea de asistență tehnică telefonic și prin e-mail la *Operațiuni Botoșani, Luminița Zamfir 0231-504.103, 0760246250, e-mail: luminita.zamfir@orange.com.*

2. Predarea amplasamentului privind rețeaua de telecomunicații existentă se va concretiza prin semnarea unui Proces Verbal de preadare/primire amplasament, ce va constitui anexa unei Minute/Convențiim semnate de ambele părți, beneficiar/constructor și Orange Romania Communications, la predarea amplasamentului.

3. *În cazul în care la predarea de amplasament se constată că se impun lucrări suplimentare de deviere/protecție a unor secțiuni din rețelele de telecomunicații, acestea se vor executa pe bază de proiect.*

4. Beneficiarul lucrării sau proiectantul general va comanda întocmirea unei documentații tehnice de specialitate pentru devierea și protecția/protejarea cablurilor telefonice subterane și aeriene, afectate de lucrările proiectate prin această documentație. Documentația de specialitate privind devierea și protecția cablurilor telefonice afectate va fi comandată la o unitate de specialitate în proiectarea rețelelor de telecomunicații.

5. Soluțiile tehnice privind devierea și protecția cablurilor telefonice, vor fi discutate cu

reprezentanți ai Orange Romania Communications, iar documentația de deviere și protecție a cablurilor telefonice afectate de această lucrare va fi avizată de Orange Romania Communications. Documentația de deviere și protecție a cablurilor telefonice afectate de această lucrare trebuie avizată de către Orange Romania Communications Centru de Operațiuni IS-SV-BT, Str. Lăpușneanu, nr 18, Iași, fax 0232-214.515, telefon: 0232-204.377, șef pentru operațiuni Chihaia Gabriel.

6. Contravaloarea lucrării de deviere și protecție a cablurilor telefonice (proiectare+execuție) va fi inclusă în devizul general al investiției de bază în așa fel încât după finalizarea execuției proiectului, partea din proiect privitoare la devierea și protecția instalațiilor telefonice să poată fi transferată/preluată în patrimoniul Orange Romania Communications, în locul secțiunii inițiale, afectată de execuția proiectului.

7. Lucrarea de protecție și deviere a cablurilor telefonice afectate de această lucrare, va fi executată prin grija beneficiarului respectiv, CNAIR-DRDP IAȘI, cu un constructor de specialitate, numai sub asistența tehnică Orange Romania Communications. Pentru aceasta cu 48 de ore înainte de începerea lucrărilor beneficiarul/constructorul va solicita acordarea de asistență tehnică, telefonic prin e-mail la Operațiuni Botoșani, Luminița Zamfir, tel: 0231-504.103, 0760246250, e-mail: luminita.zamfir@orange.com.

8. Distanța minimă în plan orizontal între instalațiile de telecomunicații subterane și lucrarea propusă va fi minim 0,6 metri, conform SR 8591/97.

9. Distanța minimă în plan orizontal între instalațiile de telecomunicații aeriene și lucrarea propusă va fi de minim 1,5 metri, conform 1999/86.

10. Se vor lua măsuri de protejare a instalațiilor de telecomunicații existente. Modalitățile și soluțiile tehnice privind protejarea acestora, se vor discuta în mod obligatoriu cu delegatul nostru iar cheltuielile de protejare a rețelelor de telecomunicații vor fi suportate de către beneficiar.

11. Aducerea la cunoștință tuturor antreprenorilor sau subantreprenorilor care execută lucrări în cadrul acestui proiect a condițiilor prezentului aviz.

12. Vor fi incluse și fonduri necesare ridicării sau coborârii gurilor de cămine telefonice la noul nivel al carosabilului, în cazul în care nivelul acestuia se va modifica față de cel existent, în urma lucrărilor proiectate.

13. Toate lucrările proiectate în zona cablurilor telefonice subterane, vor fi prevăzute a se executa obligatoriu manual în prezența delegaților Orange Romania Communications.

14. În cazul în care sunt produse avarii ale instalațiilor de telecomunicații, ca urma a nerespectării prevederilor prezentului aviz, contravaloarea lucrărilor de remediere a instalațiilor avariate, precum și daunele solicitate de clienții Orange Romania Communications, datorită întreruperii furnizării serviciilor, vor fi suportate de cel care a produs avaria.

Prezentul aviz este valabil pe toată perioada implementării investițiilor cu condiția începerii execuției lucrărilor în termenul prevăzut de lege, cu excepția cazurilor în care pe

©2023 simpa consult srl

parcursul execuției lucrărilor sunt identificate elemente noi care să impună reluarea procedurilor de avizare prevăzute de lege, necunoscute la data emiterii avizelor/acordurilor, precum și/sau modificări ale condițiilor care au stat la baza emiterii acestora, după caz.

4.3 Rețele de telecomunicații speciale

În zona amplasamentului proiectului, Serviciul de Telecomunicații Speciale (STS) are în derulare un proiect pentru dezvoltare infrastructură subterană, al cărui traseu se suprapune cu lucrările proiectate.

În urma analizei proiectului de modernizare drum național DN 29B km 3+000 – 6+200, faza studiu de fezabilitate, Serviciul de Telecomunicații Speciale a emis *Avizul favorabil* nr. 17142 din 16.01.2023, cu următoarele precizări și condiționări:

1. Coordonarea și integrarea prezentului proiect cu *proiectul STS*, atât în privința soluțiilor tehnice cât și a graficelor de execuție

2. Integrarea infrastructurii necesare rețelei de telecomunicații speciale în proiectul CNAIR S.A. – DRDP Iași, pentru scenariul în care graficele privind execuția lucrărilor nu vor fi sincronizate, iar execuția lucrărilor aferente proiectului CNAIR S.A. –DRDP Iași se va realiza anterior proiectului STS.

3. Solicitarea unui nou aviz de la instituție, în vederea obținerii autorizației de construire (faza D.T.A.C. + D.T.O.E.) și, totodată, pentru coordonarea finală a celor două proiecte. Asistența tehnică privind proiectul STS se solicit de la STS – Unitatea Militară 0731 București, telefon nr. 021/20.22.709, fax nr. 021/22.22.281, e-mail mihaita.stancu@stsnet.ro.

Prezentul aviz este valabil de la data emiterii sale pe toată durata de valabilitate a Certificatului de urbanism nr. 341 din 07.11.2022 emis de Primăria Comunei Mihaei Eminescu, județul Botoșani și poate fi folosit pentru aprobarea studiului de fezabilitate.

Nerespectarea cerințelor atrage nulitatea avizului și suportarea de către cei vinovați a tuturor consecințelor ce decurg din aceasta.

Eventualele modificări ale soluției prezentate impun solicitarea unui nou aviz de la Serviciul de Telecomunicații Speciale.

4.4 Rețele alimentare apă potabilă și canalizare

În localitatea Cătămărești Deal, Comuna Mihai Eminescu există rețea de alimentare cu apă, echipată cu cămine de vane și hidranți pentru stingerea incendiilor cu Dn 80 – 100 mm h. În raport cu drumul national DN 29B km 3+000 – 6+200 rețeaua de distribuție apă este amplasată pe partea dreaptă și stângă a drumului de la km 3+000 până la km 5+590. Rețeua de distribuție traversează drumul national DN 29B la km 3+ 663 conducta fiind portejată cu o țeavă de Ol cu Dn250 mm. Rețeaua de distribuție apă este din PHDE cu diametre cuprinse între De225 mm și De63 mm.

Rețeaua de canalizare existentă pe drumul național DN 29B, în satul Cătămărești - Deal

este de tip separativ. Apele uzate menajere sunt colectate de colectoarele principale și secundare existente și transportate către stația de epurare a localității Cătămărești Deal, Comuna Mihai Eminescu.

În raport cu drumul national DN 29B km 3+000 – 6+200 rețeaua de canalizare este amplasată pe partea stângă a drumului și este formată din tuburi din PVC SN4 cu Dn 250 mm și cămine de vizitare cu capac metalic înglobate în inel de beton.

Pentru proiectul de modernizare DN 29B a fost emis de către S.C. NOVA APASERV S.A., **avizul de amplasament nr. 21871 din 27.01.2023** cu următoarele precizări:

La demararea lucrărilor va fi solicitată asistență tehnică din partea S.C. Nova Apaserv S.A. Botoșani, deoarece pe amplasamentul propus conform Plan de Încadrare format A3, cod P, număr 01 se află conducte de distribuție apă potabilă, conducte de canalizare menajeră, branșamentele și racordurile aferente proprietăților din strada Mihai Eminescu, cămine de branșament și racord, precum și hidranți stradali, ceea ce presupune respectarea următoarelor condiții:

1. Predarea amplasamentului se va face în prezența delegatului Operatorului regional, pe baza unui proces – verbal de primire/predare a instalațiilor existente, proces – verbal ce va obliga constructorul la protejarea, în timpul lucrărilor pe care le efectuează, a rețelelor de apă și de canalizare;

2. Este interzisă efectuarea funcționării rețelelor de apă și de canalizare prin accesul la manevrarea armăturilor și accesoriilor altor persoane, cu excepția celor autorizate de Operatorul regional și, în cazuri de forță majoră, de pompieri;

3. Se vor respecta prevederile din Regulamentul de organizare și funcționare a serviciilor publice de alimentare cu apă și canalizare (ROFSAC) privind protecția rețelei de apă și de canalizare;

4. Executarea de către terți a lucrărilor de orice fel, în special a celor de săpătură, de-a lungul traseelor sau în intersecție cu rețelele de apă și de canalizare, precum și a celor de extindere a rețelelor de apă și de canalizare se va face numai manual;

5. În cazul în care apar neconcordanțe între traseele conductelor sus menționate și situația reală din teren, lucrările vor fi sistate și se va solicita prezența unui reprezentant al S.C. Nova Apaserv S.A. Botoșani pentru stabilirea măsurilor necesare continuării lucrărilor. Dacă modificările ar putea atrage corectarea soluției proiectate, acestea se vor efectua pe cheltuiala beneficiarului avizului.

6. Avarierea sau distrugerea parțială ori totală a unor părți din rețeaua de apă și/sau canalizare, provocată cu ocazia efectuării de lucrări de construcții, va fi remediată prin grija persoanei juridice vinovate de producerea avarierii sau distrugerii, pe cheltuiala sa, fără ca prin aceasta persoana juridică vinovată să fie exonerată de plata daunelor produse Operatorului regional cu privire la imposibilitatea acestuia de a asigura serviciile de apă și/sau canalizare. Lucrările se vor efectua imediat după avariere sau distrugere, reglementarea aspectelor juridice sau financiare realizându-se ulterior înlăturării avariei. După terminarea lucrărilor de remediere, rețeaua afectată

©2023 simpa consult srl

trebuie să corespundă condiţiilor pentru care a fost proiectată.

Avizul de amplasment este valabil 1 (un) an de la data emiterii.

4.5 Reţele gaze naturale

Pentru lucrările propuse prin proiectul "Modernizare drum național DN 29B, km 3+000 – 6+200" s-a obținut *Avizul favorabil* numărul 214045992 din 16.12.2022, emis de Delgaz Grid S.A..

Conform avizului de amplasament obținut, conductele de distribuție gaze naturale prezente în apropierea drumului proiectat sunt următoarele:

- ✓ CDGN PEPM Ø250 mm,
- ✓ CDGN PEPR Ø63 mm,
- ✓ CDGN PEPR Ø90 mm,
- ✓ CDGN PEPR Ø110 mm.

În continuare va fi prezentată poziția conductelor de gaze naturale în raport cu lucrările proiectate:

Rețea gaze naturale	Poziţie faţă de proiect	Poziţie km
Conductă distribuție gaze naturale polietilenă presiune medie Ø250 mm	Conducta este amplasată paralel cu drumul proiectat, în afara părții carosabile, pe partea dreaptă.	3+000 ÷ 4+140
	Traversează DN 29B în dreptul Stației de tratare Cătămărăști cu o conductă de branșament.	3+890
Conductă distribuție gaze naturale polietilenă presiune redusă Ø63 mm	Conducta este amplasată paralel cu drumul proiectat, în afara părții carosabile, pe partea stângă. Rețeaua se va suprapune cu trotuarele și spațiile verzi proiectate.	3+030 ÷ 3+630; 5+065 ÷ 5+170.
Conductă distribuție gaze naturale polietilenă presiune redusă Ø63 mm	Traversează lucrările proiectate de pe DN 29B.	3+155
	Traversează lucrările proiectate de pe DN 29B pentru a continua traseul pe Strada Macilor.	3+650
Conductă distribuție gaze naturale polietilenă presiune redusă Ø90 mm	Conducta este racordată la CDGN PEPR Ø110 și își continuă traseul pe Strada Lalelelor.	3+185
	Conducta se află în afara părții carosabile pe partea stângă a drumului și se va suprapune cu trotuarul și spațiul verde proiectat.	4+000 ÷ 4+350; 4+615 ÷ 5+065; 5+170 ÷ 5+340.
	Conducta se află în afara părții carosabile pe partea dreaptă a drumului și se va suprapune cu trotuarul și spațiul verde proiectat.	4+650 ÷ 4+750; 5+235 ÷ 5+550.

©2023 simpa consult srl

Rețea gaze naturale	Poziție față de proiect	Poziție km
	Traversează drumul proiectat pentru a-și continua traseul pe partea opusă.	4+650; 5+235.
Conductă distribuție gaze naturale polietilenă presiune redusă Ø110 mm	Amplasată în afara părții carosabile, paralel cu drumul proiectat, pe partea dreaptă a drumului. Se va suprapune cu trotuarul si spațiul verde proiectat.	3+155 ÷ 4+650
	Traversează lucrările proiectate de pe DN 29B.	4+150
Conductă branșamente	Traversează DN 29B de pe partea dreaptă a drumului pe partea stângă în scopul realizării branșamentului unor proprietăți la rețea.	4+463; 4+480; 4+516.

Prin Avizul favorabil nr. 214045992 din 16.12.2022, beneficiarul are obligația să fie îndeplinite următoarele condiții:

× condiții tehnice:

1. Se va respecta Ordinul 89/2018 art. 30 – 37, Distanțe de securitate între conductele (rețele de distribuție/instalațiile de utilizare) subterane de gaze naturale, stații sau posturi de reglare și diferite construcții sau instalații – Tab.1 + Tab.2.

2. Se va respecta Ordin 89/2018 art. 82 – 87 (intersecția traseelor rețelelor de distribuție a gazelor naturale cu traseele altor instalații și construcții subterane sau supraterane), răsuflători, tuburi de protecție, ecrane de etanșare art. 88 – 93.

3. *Adâncimea de pozare a rețelelor de gaze naturale, la finalizarea lucrărilor de modernizare și reabilitare carosabil, va fi de minim 0,9 m, raportată la cota finală a drumului.*

4. *Întrucât lucrarea de construcții afectează răsuflătorile și/sau căminele, acestea vor fi reamplasate obligatoriu de poziția inițială.*

5. Distanța minimă de la rețeaua de canalizare proiectată și rețeaua de distribuție gaze naturale există din PE trebuie să fie de 1,5 m.

6. Distanța minimă de la căminele rețelelor de canalizare proiectate și rețeaua de distribuție gaze naturale existentă din PE trebuie să fie de 1,0 m.

× condiții generale:

1. **Având în vedere că rețelele de distribuție au fost trasate orientativ pe planul de situație, înainte de începerea lucrărilor se va solicita în scris participarea unui reprezentant al Delgaz Grid SA la predarea de amplasament și asistență tehnică ori de câte ori este nevoie pe perioada derulării lucrărilor, din partea Delgaz Grid SA – Centru Operațiuni Rețea Suceava. Adâncimea de pozare a rețelelor subterane este cuprinsă între 0,80 – 0,90 m.**

2. În cazul în care s-a produs o deteriorare a rețelei de gaz, astfel încât, au apărut scurgeri de gaz, se va anunța imediat Dispeceratul de Urgență, Delgaz Grid SA, la telefon 0800-800.928 și

©2023 simpa consult srl

0265-200.928, și vor fi luate, totodată, primele măsuri, pentru a împiedica producerea unui eveniment, până la sosirea echipei de intervenție.

Dacă prin săpătură a fost afectată izolația rețelei de gaz (atingere izolație, rupere izolație, rupere fir trasor, rupere bandă avertizoare etc.), respectiv rețeaua de gaz – prin atingere, lovire sau orice altă acțiune mecanică, se va opri imediat lucrarea și se va solicita prezenta Delgaz Grid SA, pentru remedierea defecțiunii provocate și/sau constatate.

Deteriorarea izolației atrage după sine corodarea materialului tubular și apariția defectelor de coroziune, dreu de depistat, care pot avea urmări grave (explozii); în cazul în care se produce un asemenea eveniment, având ca și cauză deteriorarea izolației în timpul execuției lucării avizate de către Delgaz Grid SA, izolație care n-a fost refăcută, datorită faptului că executantul nu a anunțat reprezentantul Delgaz Grid SA, beneficiarul avizului va fi direct responsabil de producerea evenimentului.

În cazul avarierii sau deteriorării conductelor și instalațiilor aflate în exploatarea Delgaz Grid SA – Centrul Operațiuni Rețea Suceava, beneficiarul va suporta contravaloarea pagubelor produse, inclusiv cea a pierderilor de gaze naturale și de restabilire a funcționalității elementelor afectate.

3. Săpătura în zona de protecție a rețelelor de gaze naturale, așa cum este aceasta definită de legislația în vigoare, se va realiza în **mod obligatoriu, manual**, pentru a nu afecta izolația, materialul tubular, sau alte elemente de construcție a rețelei de gaz.

4. În mod obligatoriu, rețelele de gaze naturale a căror acoperire a fost afectată de lucrarea de construcție, vor fi așezate, respectiv acoperite cu un strat de nisip de granulație 0,3 – 0,8 mm, cu grosimea de minimum 10 cm, de la generatoarea inferioară și superioară a conductei și pe o lățime de 20 cm, de la generatoarele exterioare ale conductei.

5. În zona de protecție a rețelelor de gaze naturale, așa cum este aceasta definită de legislația în vigoare, compactarea se va realiza obligatoriu manual, astfel încât să nu se deterioreze rețelele de gaz, pe o înălțime de minim 30 cm (inclusiv stratul de nisip), măsurată de la generatoare superioară a conductei.

6. În cazul în care lucrarea afectează răsuflători și/sau căminele, atunci acestea vor fi reamplasate obligatoriu pe poziția inițială. Se impune reamplasarea capacelor de răsuflători, a capacelor de cămine, a tijelor de acționare etc.

7. Cu minimum 5 zile înainte de recepția la terminarea lucrărilor, se va informa în scris Delgaz Grid SA, Centru Operațiuni Rețea Suceava asupra datei la care este programată recepția.

8. Avizul este valabil până la 16.12.2023 (12 luni), cu posibilitatea prelungirii acestuia pe perioada de valabilitate a certificatului de urbanism (sau document înlocuitor – se va preciza tipul și natura acestuia). Prelungirea avizului se va solicita cu minim 15 zile înainte de expirarea avizului inițial.

În cazul nerespectării condițiilor impuse, avizul își pierde valabilitatea.

Pentru asigurarea protecției conductelor, în cadrul proiectului vor fi prevăzute

următoarele lucrări de protecție:

Rețea gaze naturale	Măsura	Poziția km
Conductă distribuție gaze naturale polietilenă presiune medie Ø250 mm	Protecția conductei la traversarea drumului DN 29B, cu tub de oțel De 355 mm pe o lungime de 18,00 m.	3+890
Conductă distribuție gaze naturale polietilenă presiune redusă Ø63 mm	Protecția conductei la traversarea drumului DN 29B, cu tub de oțel De 168 mm pe o lungime de 18,00 m.	3+155
	Protecția conductei la traversarea drumului DN 29B, cu tub de oțel De 168 mm pe o lungime de 19,00 m.	3+650
Conductă distribuție gaze naturale polietilenă presiune redusă Ø90 mm	Protecția conductei la traversarea drumului DN 29B în două puncte, cu tub de oțel De 200 mm pe o lungime de 19,00 m, respectiv 20,00 m.	4+650; 5+235.
Conductă distribuție gaze naturale polietilenă presiune redusă Ø110 mm	Protecția conductei la traversarea drumului DN 29B, cu tub de oțel De 200 mm pe o lungime de 18,00 m.	4+150

V UTILITĂȚI PROIECTATE

Pentru fluidizarea, dirijarea și sporirea siguranței circulației pe sectorul de drum supus modernizării, DN 29B, au fost prevăzute următoarele utilități tehnico-edilitare:

5.1. Semafoare

Pentru fluidizarea și dirijarea circulației rutiere pe sectorul de drum studiat, DN 29B, de la km 3+000 – km 6+200 vor fi prevăzute următoarele semafoare:

⇒ *La km 3+170, la nivelul trecerii de pietoni:*

⇒ *La km 3+185, pe drumul lateral DL 01-Str.Laleleor, la nivelul trecerii de pietoni:*

⇒ *La km 3+190, înainte de intrarea în intersecție:*

⇒ *La km 3+710, la nivelul trecerii de pietoni:*

⇒ *La km 4+205, inainte de intrarea in intersecție:*

⇒ *La km 4+215, pe drumul lateral DL 07-Str.Școlii, la nivelul trecerii de pietoni:*

⇒ *La km 4+215, pe drumul lateral DL 08-Str.Anemonelor, la nivelul trecerii de pietoni:*

⇒ *La km 4+230, la nivelul trecerii de pietoni:*

⇒ *La km 4+680, la nivelul trecerii de pietoni:*

În apropierea fiecărui punct semaforizat, se vor monta automate de dirijare a traficului pentru a se putea seta programul de funcționare al fiecărui semafor. Automatul se va monta pe o fundație din beton, conform detaliilor de execuție.

5.2. Iluminat stradal

Pentru asigurarea siguranței circulației în sensul giratoriu, au fost prevăzuți patru stâlpi destinați iluminatului sensului giratoriu proiectat.

Stâlpii vor fi din tablă de oțel zincat cu grosimea de 3 mm, de secțiune octogonală. Aceștia vor avea o înălțime totală de 10m, cu un diametru la bază de 170 mm și un diametru la vârf de 60 mm.

Fundația stâlpilor va fi prefabricată din beton C12/16, model F150/200, având dimensiunile (Lxlxh) 300 mm x 300 mm x 1500 mm. Stâlpul va fi ancorat în fundație prin intermediul unei flanșe de dimensiuni 300 mm x 300 mm, prinsă cu 4 șuruburi de ancorare, de tip 4xM20.

De stâlp se va prinde o consolă executată din țeavă din Ol-Zn, având diametrul Ø33,7 x 2,9 mm și o lungime totală de 2,30 m. Consola va fi înclinată față de axa orizontală cu un unghi de 15°. Pe consolă va fi montat corpul de iluminat, echipat cu LED, de putere 22W.

Alimentarea corpului de iluminat se va face prin intermediul unui panou fotovoltaic montat pe stâlpul metalic.

Stâlpii se vor amplasa pe spațiul verde aferent insulei sensului giratoriu, conform planului de situație propus.

5.3 Rețea canalizare pluvială

Scurgerea apelor de pe platforma carosabilă va fi asigurată prin intermediul pantelor longitudinale și transversale spre marginea carosabilului, unde vor fi dirijate spre dispozitivele de colectare și transport ape pluviale proiectate.

Rețeaua de canalizare pluvială proiectată este alcătuită dintr-un colector principal amplasat în spațiul verde adiacent drumului și cămine de vizitare cu capace din fontă carosabile. Apele pluviale vor fi colectate de guri de scurgere care vor fi racordate la rețeaua de canalizare proiectată. Apele pluviale colectate vor fi descărcate în rețeaua de canalizare pluvială existentă în municipiul Botoșani.

Colectorul principal al rețelei de canalizare pluvială proiectată va fi din țeavă corugată, SN8, cu diametrul interior de 300 mm și 400 mm, iar racordul de la gurile de scurgere la căminele de vizitare vor fi din conductă de PVC, SN8, Dn160 mm.

Rețeaua de canalizare pluvială va fi montată sub spațiul verde la o adâncime de 1,0 m, cu respectarea distanțelor impuse de STAS 8591, față de rețelele existente și de fundațiile clădirilor.

Căminul gurii de scurgere va fi un cămin prefabricat din țeavă corugată cu Di 1000mm cu mufe sudate pentru conectarea țevilor corugate cu Dn300 mm și Dn400 mm. Capacul va fi prefabricat cu ramă și capac din fontă carosabilă, D400 cu inel de beton armat.

Gurile de scurgere vor fi cu sifon și depozit, prefabricate, din beton, cu diametrul interior de 0,45 m, înălțime interioară de 1,00 m și prevăzut cu grătar din fontă. Aceste guri de scurgere

vor fi racordate la reţeaua de canalizare pluvială proiectată prin intermediul unei conducte din PVC, SN8, Dn 160 mm.

Nr. crt	Denumire drum	Reţea canalizare pluvială					
		lungime conducta (m)				camine vizitare (buc.)	guri scurgere (buc.)
		totală, din care:	Dn300mm corugat, SN8	Dn400mm corugat, SN8	Dn160 mm PVC, SN8		
1.	DN 29B, km 3+010 – 3+660, dreapta	663,00	578,00	85,00	76,00	18,00	19,00
2.	DN 29B, km 3+010 – 3+646, stânga	630,00	562,00	68,00	76,00	17,00	19,00
TOTAL:		*1293,00*	*1.140,00*	*153,00*	*152,00*	*35,00*	*38,00*

5.4. Ridicări la cotă a căminelor reţelelor edilitare

La elaborarea situaţiei proiectate pentru lucrările rutiere se va ţine cont de avizele de amplasament eliberate de societăţile deţinătoare de reţele pe ampriza drumului.

Lucrările rutiere proiectate nu vor afecta în nici un fel aceste reţele, ele executându-se conform prevederile *SR 8591:1997* - Reţele edilitare subterane. Condiţii de amplasare şi a *Normei Tehnice din 27/01/1998* privind proiectarea şi realizarea străzilor în localităţile urbane.

Au fost prevăzute lucrări de înlocuire a capacelor de fontă la căminele de apă şi canalizare existente cu alte capace de fontă noi cu inel de beton prefabricat şi se vor ridica la cotă pentru un număr de 90,00 buc. Se vor executa lucrări de schimbare cutii de protecţie pentru gaze naturale 13,00 buc şi cutie electrică 3,00 buc şi de aducere la cotă.

VI DISPOZIŢII FINALE

Pentru trasarea lucrărilor prevăzute în documentaţie se vor respecta prevederile cuprinse în memoriu şi în piesele desenate.

În conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcţii, beneficiarul, care are dubla calitate de investitor şi administrator, are următoarele obligaţii:

- obţinerea acordurilor şi avizelor legale precum şi a autorizaţiei de construcţie;
- asigurarea verificării proiectului prin verificator de proiecte atestat;
- asigurarea verificării execuţiei corecte a lucrărilor prin diriginte de specialitate, atestat pentru categoria de importanţă „B" a construcţiei;
- acţionarea în vederea soluţionării neconformităţilor, a defectelor apărute pe parcursul execuţiei lucrărilor precum şi a eventualelor deficienţe ale proiectului;
- asigurarea recepţiei lucrărilor de construcţii la terminarea lucrărilor şi la expirarea

©2023 simpa consult srl

perioadei de garanţie;

- întocmirea cărţii tehnice a construcţiei, păstrarea şi completarea la zi a acesteia şi în cazul înstrăinării construcţiei, predării cărţii tehnice noului proprietar;
- efectuarea la timp a lucrărilor de întreţinere şi de reparaţii prevăzute conform normelor legale în cartea tehnică a construcţiei;
- asigurarea urmăririi comportării în timp a construcţiei, conform prevederilor din cartea tehnică şi a reglementărilor tehnice;
- efectuarea, dacă este cazul, de lucrări de reconstituire, consolidare etc., precum şi de lucrări de reparaţii, numai pe bază de proiecte întocmite de către persoane fizice sau persoane juridice autorizate şi verificate conform legii;
- sesizarea, în termen de 24 ore, a Inspecţiei de stat în construcţii, lucrări publice, urbanism şi amenajarea teritoriului Botoşani, în cazul unor accidente tehnice la construcţia în exploatare.

Pe baza prevederilor aceleiaşi legii, proiectantului îi revin următoarele obligaţii:

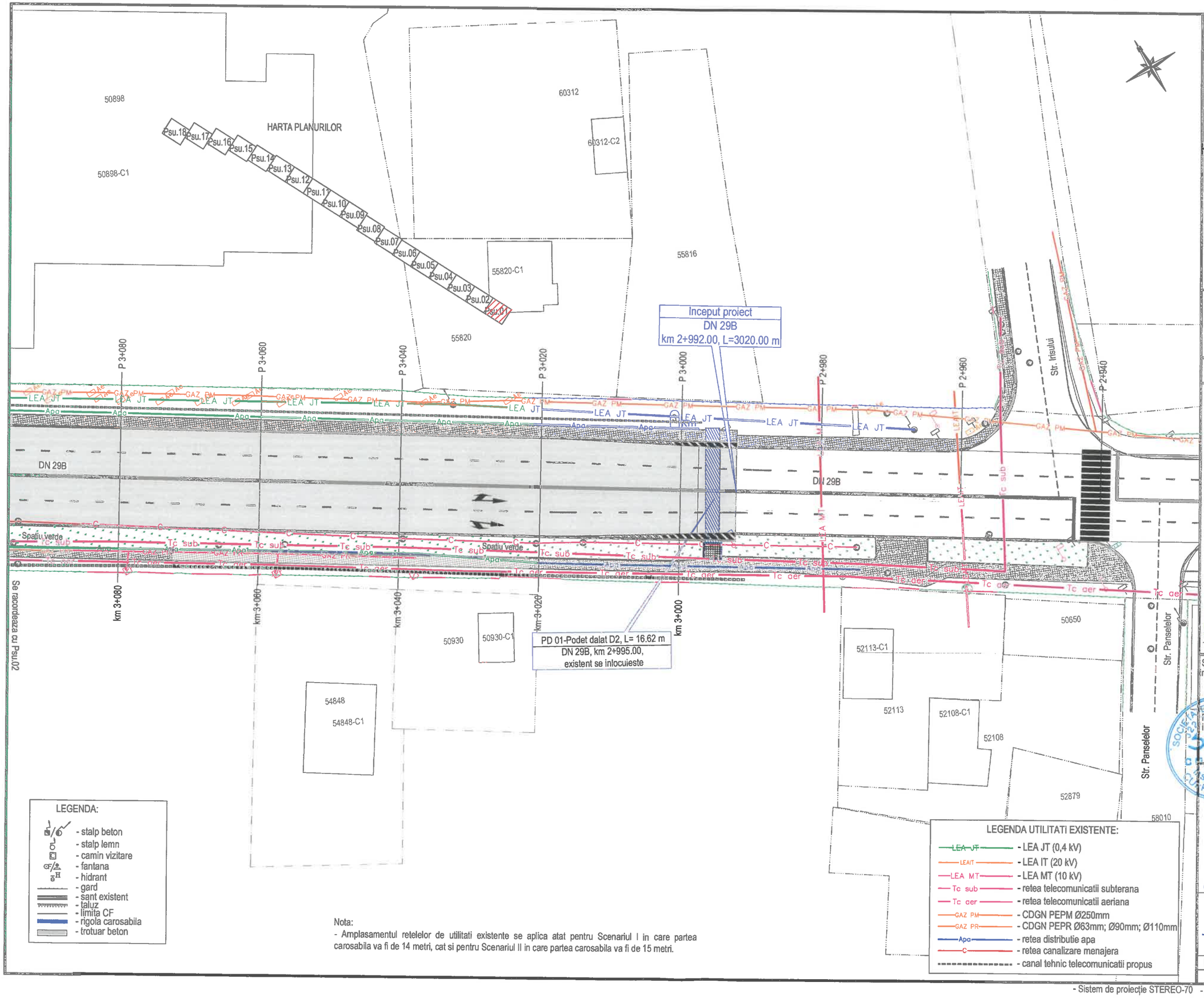
- precizarea prin proiect a categoriei de importanta a construcţiei;
- asigurarea prin proiecte şi detalii de executie a nivelului de calitate corespunzator cerintelor, cu respectarea reglementarilor tehnice şi a clauzelor contractuale;
- prezentarea proiectelor elaborate în fata specialistilor verificatori de proiecte atestati, stabiliţi de către investitor, precum şi soluţionarea neconformitatilor şi neconcordantelor semnalate;
- elaborarea caietelor de sarcini, a instructiunilor tehnice privind execuţia lucrărilor, exploatarea, intretinerea şi reparatiile, precum şi, dupa caz, a proiectelor de urmarire privind comportarea în timp a construcţiilor. Documentatia privind postutilizarea construcţiilor se efectuează numai la solicitarea proprietarului;
- stabilirea, prin proiect, a fazelor de execuţie determinate pentru lucrările aferente cerinţelor şi participarea pe şantier la verificările de calitate legate de acestea;
- asigurarea nivelului de calitate conceput şi realizat prin personal propriu, cu responsabili tehnici cu execuţia atestati;
- convocarea factorilor care trebuie sa participe la verificarea lucrărilor ajunse în faze determinante ale execuţiei şi asigurarea condiţiilor necesare efectuarii acestora, în scopul obtinerii acordului de continuare a lucrărilor;
- solutionarea neconformitatilor, a defectelor şi a neconcordantelor aparute în fazele de executie, numai pe baza solutiilor stabilite de proiectant cu acordul investitorului;
- utilizarea în execuţia lucrărilor numai a produselor şi a procedeelor prevazute în proiect, certificate sau pentru care exista agremente tehnice, care conduc la realizarea cerintelor, precum şi gestionarea probelor-martor; inlocuirea produselor şi a procedeelor prevazute în proiect cu altele care indeplinesc condiţiile precizate şi numai pe baza solutiilor stabilite de proiectanţi cu acordul investitorului;

- respectarea proiectelor şi a detaliilor de executie pentru realizarea nivelului de calitate corespunzator cerintelor;
- sesizarea, în termen de 24 de ore, a Inspectiei de stat în construcţii, lucrari publice, urbanism şi amenajarea teritoriului în cazul procedurii unor accidente tehnice în timpul execuţiei lucrărilor;
- supunerea la receptie numai a construcţiilor care corespund cerintelor de calitate şi pentru care a predat investitorului documentele necesare intocmirii cărţii tehnice a construcţiei;
- aducerea la indeplinire, la termenele stabilite, a masurilor dispuse prin actele de control sau prin documentele de receptie a lucrărilor de construcţii;
- remedierea, pe propria cheltuiala, a defectelor calitative apărute din vina sa, atât în perioada de execuţie, cit şi în perioada de garanţie stabilita potrivit legii;
- readucerea terenurilor ocupate temporar la starea lor iniţială, la terminarea execuţiei lucrărilor;
- stabilirea răspunderilor tuturor participanţilor la procesul de producţie - factori de răspundere, colaboratori, subcontractanti - în conformitate cu sistemul propriu de asigurare a calităţii adoptat şi cu prevederile legale în vigoare.

Verificat,
ing. Elena AURSEI .....

Întocmit,
ing. Andrei FLOREA .....

©2023 simpa consult srl



LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton

LEGENDA UTILITATI EXISTENTE:

- LEA JT (0,4 kV)
- LEA IT (20 kV)
- LEA MT (10 kV)
- retea telecomunicatii subterana
- retea telecomunicatii aeriana
- CDGN PEPM Ø250mm
- CDGN PEPR Ø63mm; Ø90mm; Ø110mm
- retea distributie apa
- retea canalizare menajera
- canal tehnic telecomunicatii propus

Nota:
- Amplasamentul retelelor de utilitati existente se aplica atat pentru Scenariul I in care partea carosabila va fi de 14 metri, cat si pentru Scenariul II in care partea carosabila va fi de 15 metri.

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu privind identificarea/protejarea/ relocarea utilitatilor

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Şef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena AURSULI	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL P. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE UTILITATI DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Psu.	01	–

HARTA PLANURILOR

Psu.18 Psu.17 Psu.16 Psu.15 Psu.14 Psu.13 Psu.12 Psu.11 Psu.10 Psu.09 Psu.08 Psu.07 Psu.06 Psu.05 Psu.04 Psu.03 Psu.02 Psu.01

DL 01-Str. Lalelelor,
DN 29B,km 3+185.00, dreapta
pc=5,50m, lungime=25.00m

Str. Lalelelor

Acces auto Service Bosch

Se racordeaza cu Psu.01

Se racordeaza cu Psu.03

DN 29B

Spatiu verde

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton

LEGENDA UTILITATI EXISTENTE:

- LEA JT (0,4 kV)
- LEA IT (20 kV)
- LEA MT (10 kV)
- retea telecomunicatii subterana
- retea telecomunicatii aeriana
- CDGN PEPM Ø250mm
- CDGN PEPR Ø63mm; Ø90mm; Ø110mm
- retea distributie apa
- retea canalizare menajera
- canal tehnic telecomunicatii propus

Nota:
- Amplasamentul retelelor de utilitati existente se aplica atat pentru Scenariul I in care partea carosabila va fi de 14 metri, cat si pentru Scenariul II in care partea carosabila va fi de 15 metri.

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu privind identificarea/protejarea/ relocarea utilitatilor

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena AURSEI	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE UTILITATI DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Psu.	02	--

HARTA PLANURILOR

Psu.18 Psu.17 Psu.16 Psu.15 Psu.14 Psu.13 Psu.12 Psu.11 Psu.10 Psu.09 Psu.08 Psu.07 Psu.06 Psu.05 Psu.04 Psu.03 Psu.02 Psu.01

50588 59475 51335 59474 51592 51590 59474-C1 59189-C1 59189 51589 51334 50113 58249

P 3+420 P 3+400 P 3+380 P 3+360 P 3+340 P 3+320 P 3+300 P 3+280

km 3+420 km 3+400 km 3+380 km 3+360 km 3+340 km 3+320 km 3+300 km 3+280

Se racordeaza cu Psu.02

Se racordeaza cu Psu.04

DN 29B

Spatiu verde

Acces auto Service ITP

52242 52242-C1 56663 54943 54943-C1 54943-C2 50705-C2 50681 50681-C2 50705 50705-C1 54157 56662 56662-C2 56661 56661-C1 50768

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton

LEGENDA UTILITATI EXISTENTE:

- LEA JT (0,4 kV)
- LEA IT (20 kV)
- LEA MT (10 kV)
- retea telecomunicatii subterana
- retea telecomunicatii aeriana
- CDGN PEPM Ø250mm
- CDGN PEPR Ø63mm; Ø90mm; Ø110mm
- retea distributie apa
- retea canalizare menajera
- canal tehnic telecomunicatii propus

Nota:
- Amplasamentul retelelor de utilitati existente se aplica atat pentru Scenariul I in care partea carosabila va fi de 14 metri, cat si pentru Scenariul II in care partea carosabila va fi de 15 metri.

JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu privind identificarea/protejarea/ relocarea utilitatilor

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena AURSE	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator atestat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE UTILITATI DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Psu.	03	--

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

HARTA PLANURILOR

Psu.18 Psu.17 Psu.16 Psu.15 Psu.14 Psu.13 Psu.12 Psu.11 Psu.10 Psu.09 Psu.08 Psu.07 Psu.06 Psu.05 Psu.04 Psu.03 Psu.02 Psu.01

Se racordeaza cu Psu.05

Se racordeaza cu Psu.08

DL 02-Str. Magnoliilor
DN 29B, km 3+455.00, dreapta
pc=4,00m, lungime=15.00m

Str. Magnoliilor

P 3+600 P 3+580 P 3+560 P 3+540 P 3+520 P 3+500 P 3+480 P 3+460 P 3+440

km 3+600 km 3+580 km 3+560 km 3+540 km 3+520 km 3+500 km 3+480 km 3+460 km 3+440

DN 29B

Spațiu verde

56509 56509-C2 56509-C1 50863 50863-C1 50863-C2 55076 55076-C3 55076-C2 55076-C1 51593-C1 51591

55028-C1 55028 55028-C2 55018 55018-C1 55018-C2 50605-C3 59082-C1 59082 54845 54845-C1 55358-C2 55358 55358-C1 51604-C1 51604 51605-C2 51605 54477-C1 50605 52471-C1 50605-C1 50605-C2 59081 55359 51607

LEGENDA:
- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton

LEGENDA UTILITATI EXISTENTE:
- LEA JT - LEA JT (0,4 kV)
- LEA IT - LEA IT (20 kV)
- LEA MT - LEA MT (10 kV)
- Tc sub - retea telecomunicatii subterana
- Tc aer - retea telecomunicatii aeriana
- GAZ PM - CDGN PEPM Ø250mm
- GAZ PR - CDGN PEPR Ø63mm; Ø90mm; Ø110mm
- Apa - retea distributie apa
- C - retea canalizare menajera
- canal tehnic telecomunicatii propus

Nota:
- Amplasamentul retelelor de utilitati existente se aplica atat pentru Scenariul I in care partea carosabila va fi de 14 metri, cat si pentru Scenariul II in care partea carosabila va fi de 15 metri.

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu privind identificarea/protejarea/ relocarea utilitatilor

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena AURSEI	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

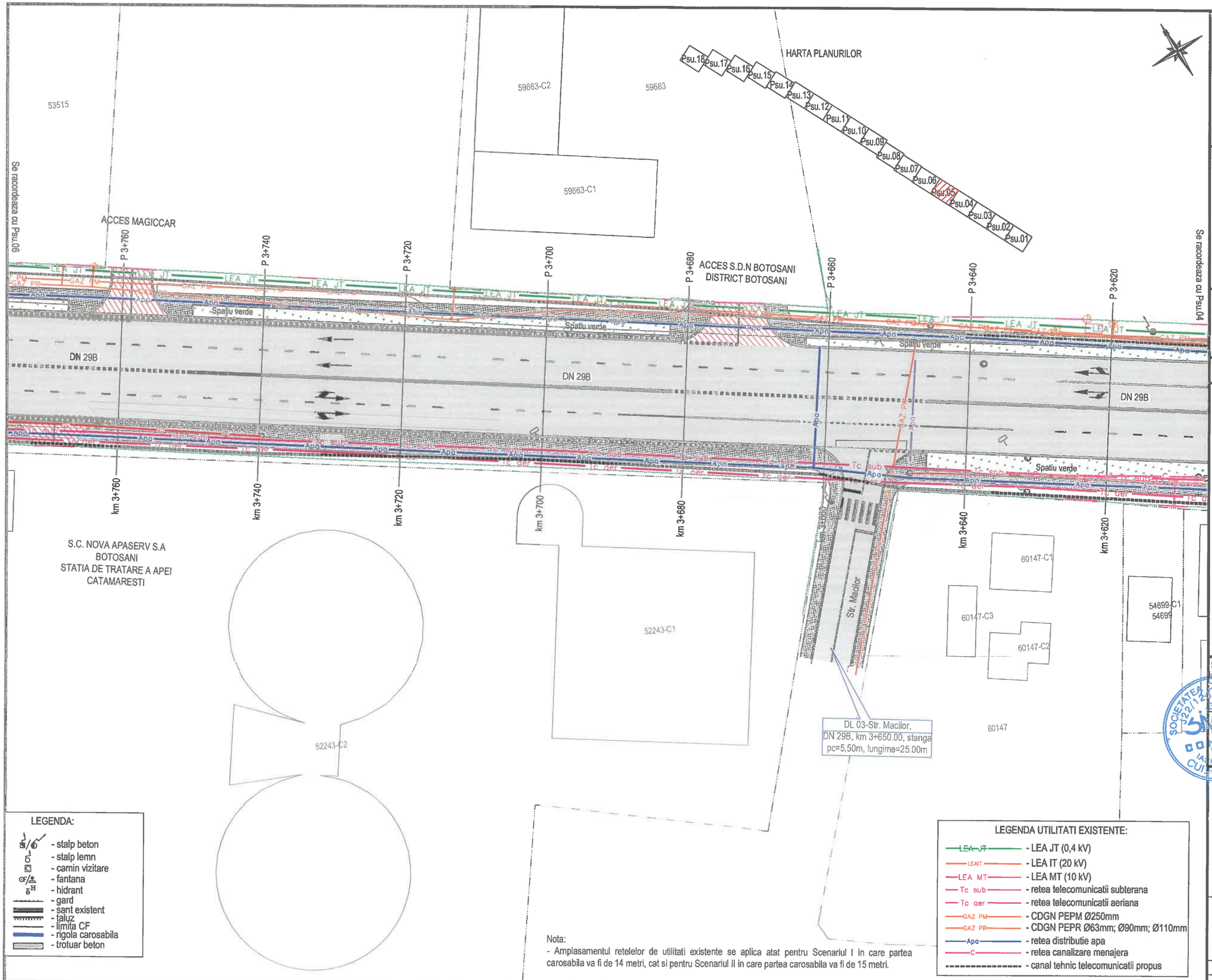
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE UTILITATI DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Psu.	4	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ



Nota:
- Amplasamentul retelelor de utilitati existente se aplica atat pentru Scenariul I in care partea carosabila va fi de 14 metri, cat si pentru Scenariul II in care partea carosabila va fi de 15 metri.

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu privind identificarea/protejarea/ relocarea utilitatilor

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.561, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena AURSEI	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

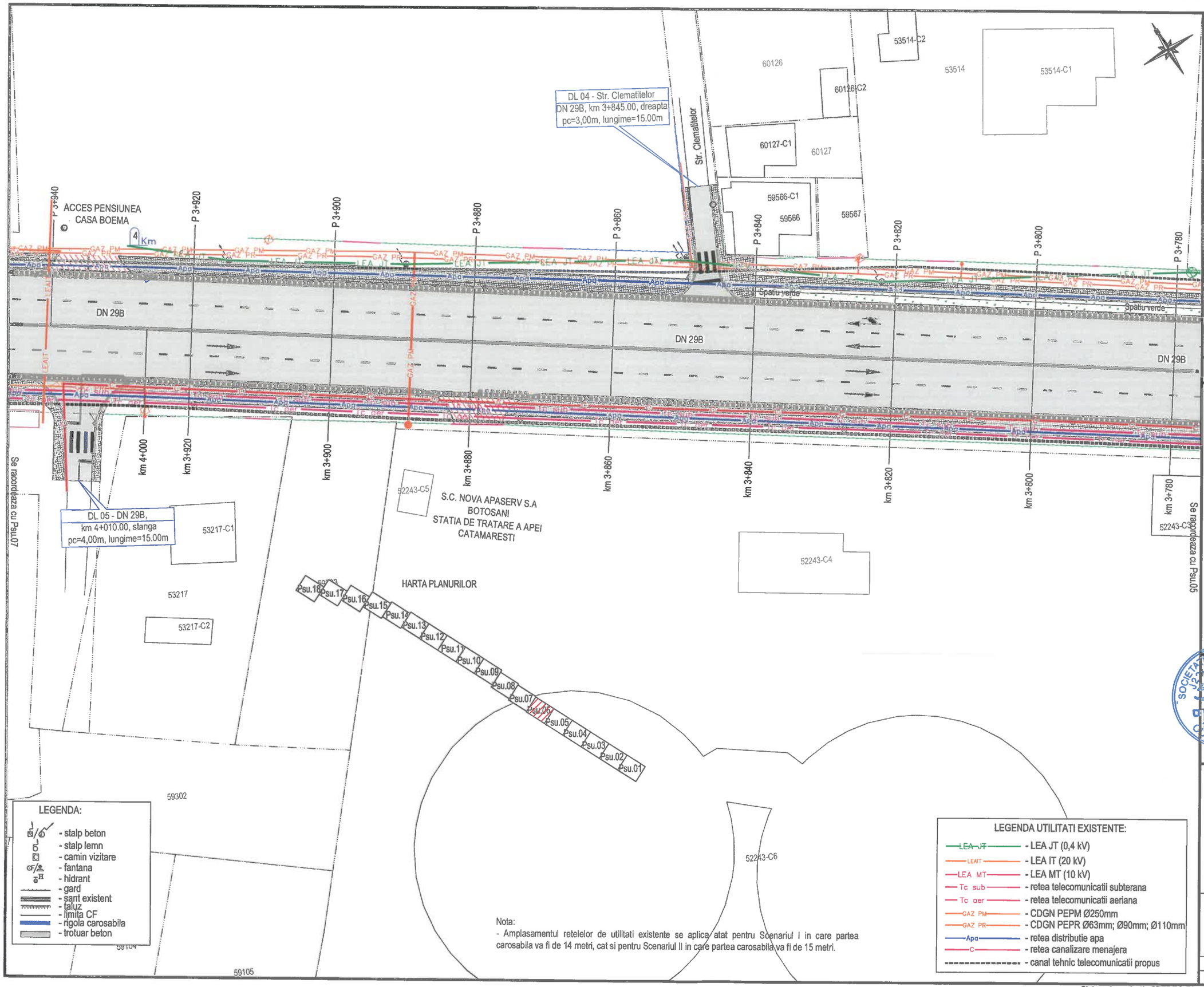
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE UTILITATI DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Psu.	05	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu privind identificarea/protejarea/ relocarea utilitatilor

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax: 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena AURSEI	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerinte verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE UTILITATI DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Psu.	06	--

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu privind identificarea/protejarea/ relocarea utilitatilor

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.561, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena AURSEI	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE UTILITATI DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Psu.	07	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

LEGENDA:
- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton

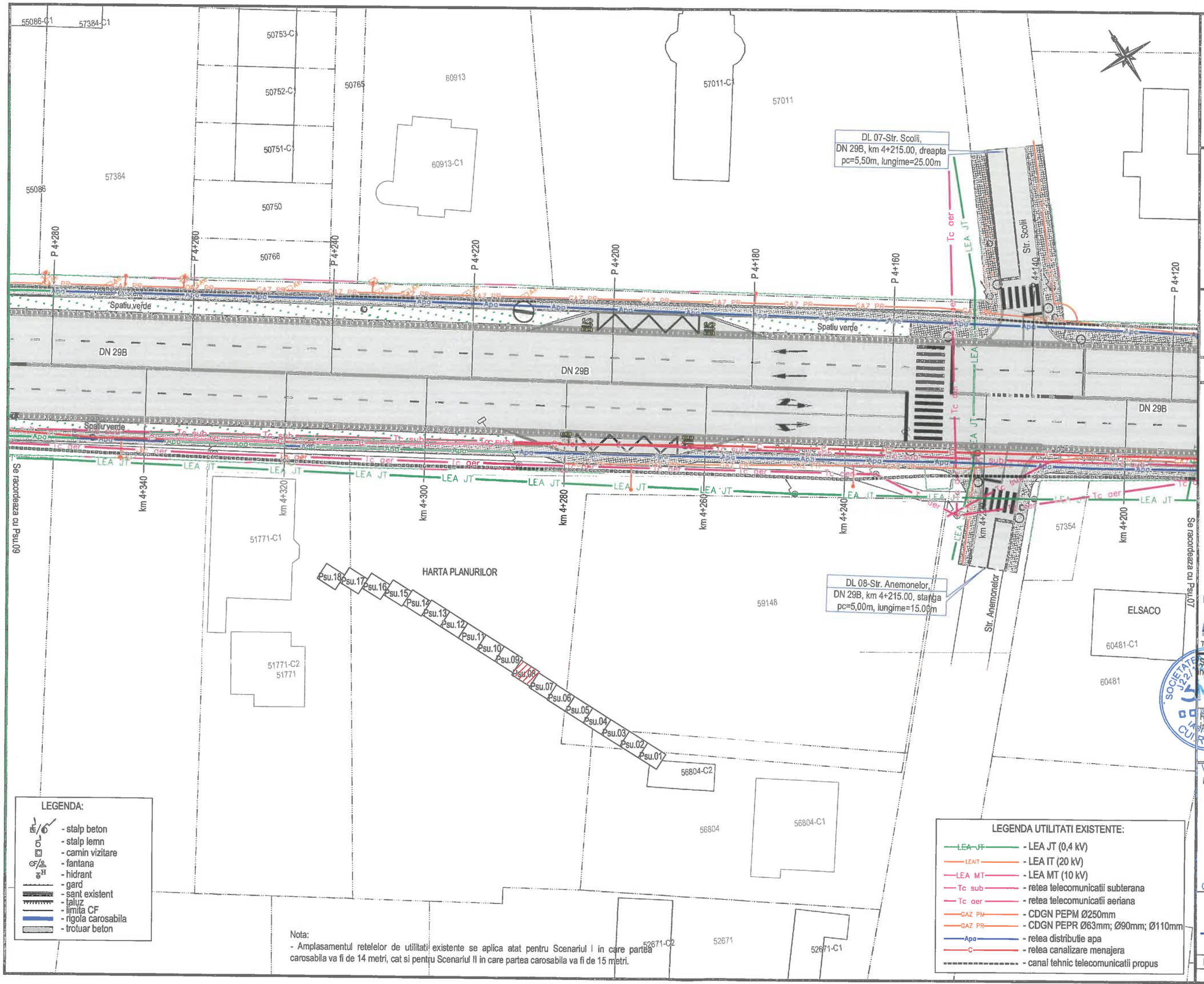
LEGENDA UTILITATI EXISTENTE:
- LEA JT - LEA JT (0,4 kV)
- LEAT - LEA IT (20 kV)
- LEA MT - LEA MT (10 kV)
- Tc sub - retea telecomunicatii subterana
- Tc aer - retea telecomunicatii aeriana
- GAZ PM - CDGN PEPM Ø250mm
- GAZ PR - CDGN PEPR Ø63mm; Ø90mm; Ø110mm
- Apa - retea distributie apa
- C - retea canalizare menajera
- canal tehnic telecomunicatii propus

Nota:
- Amplasamentul retelelor de utilitati existente se aplica atat pentru Scenariul I in care partea carosabila va fi de 14 metri, cat si pentru Scenariul II in care partea carosabila va fi de 15 metri.

DL 06-Str. Pensiunea Boema, DN 29B, km 4+050.00, dreapta pc=3,00m, lungime=15.00m

Se racordeaza cu Psu.08

Se racordeaza cu Psu.06



JUDETUL BOTOSANI

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu privind identificarea/protejarea/ relocarea utilitatilor

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena AURSEI
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

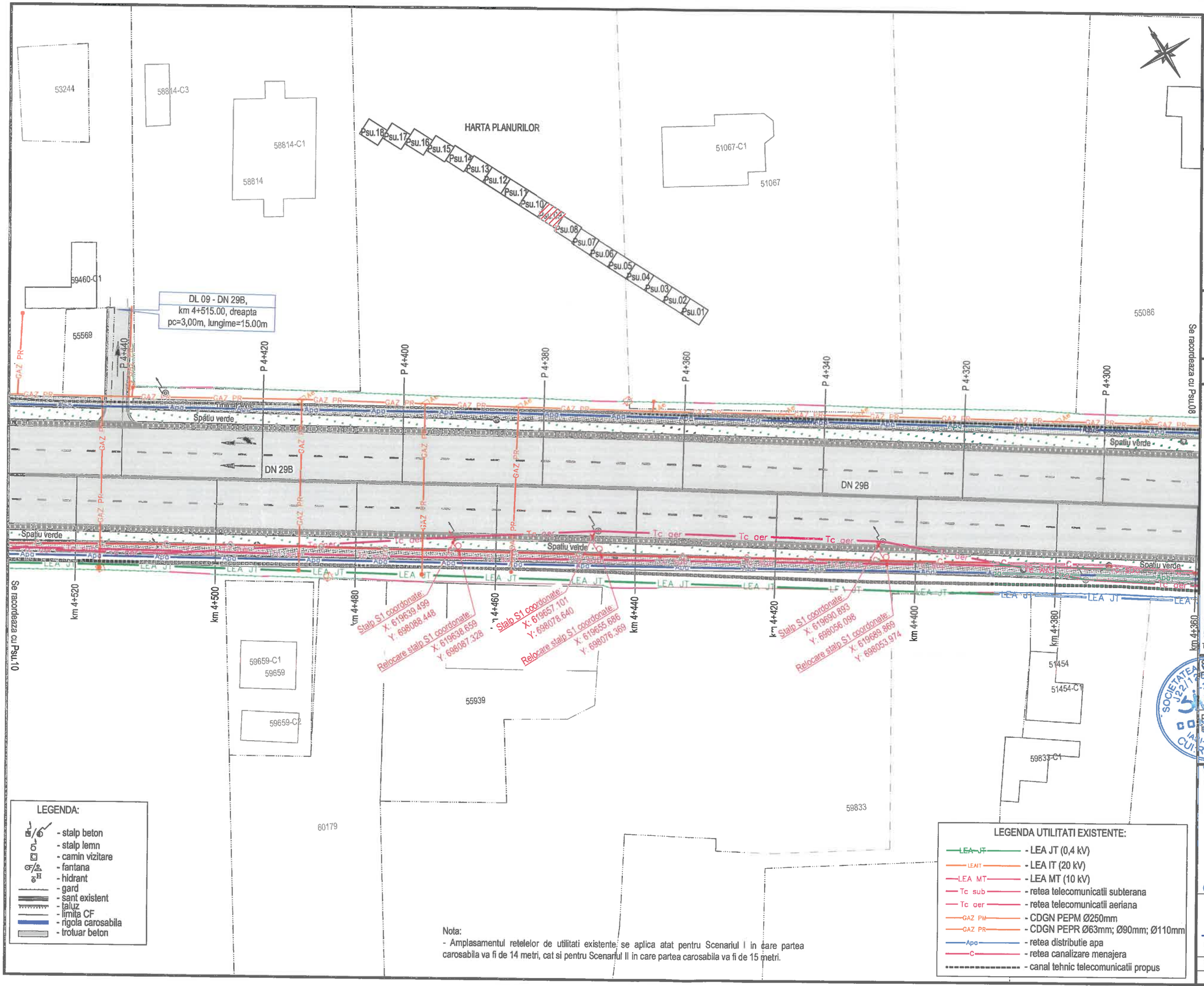
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE UTILITATI DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Psu.	08	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



Nota:
- Amplasamentul retelelor de utilitati existente se aplica atat pentru Scenariul I in care partea carosabila va fi de 14 metri, cat si pentru Scenariul II in care partea carosabila va fi de 15 metri.

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu privind identificarea/protejarea/ relocarea utilitatilor

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena AURSEI
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

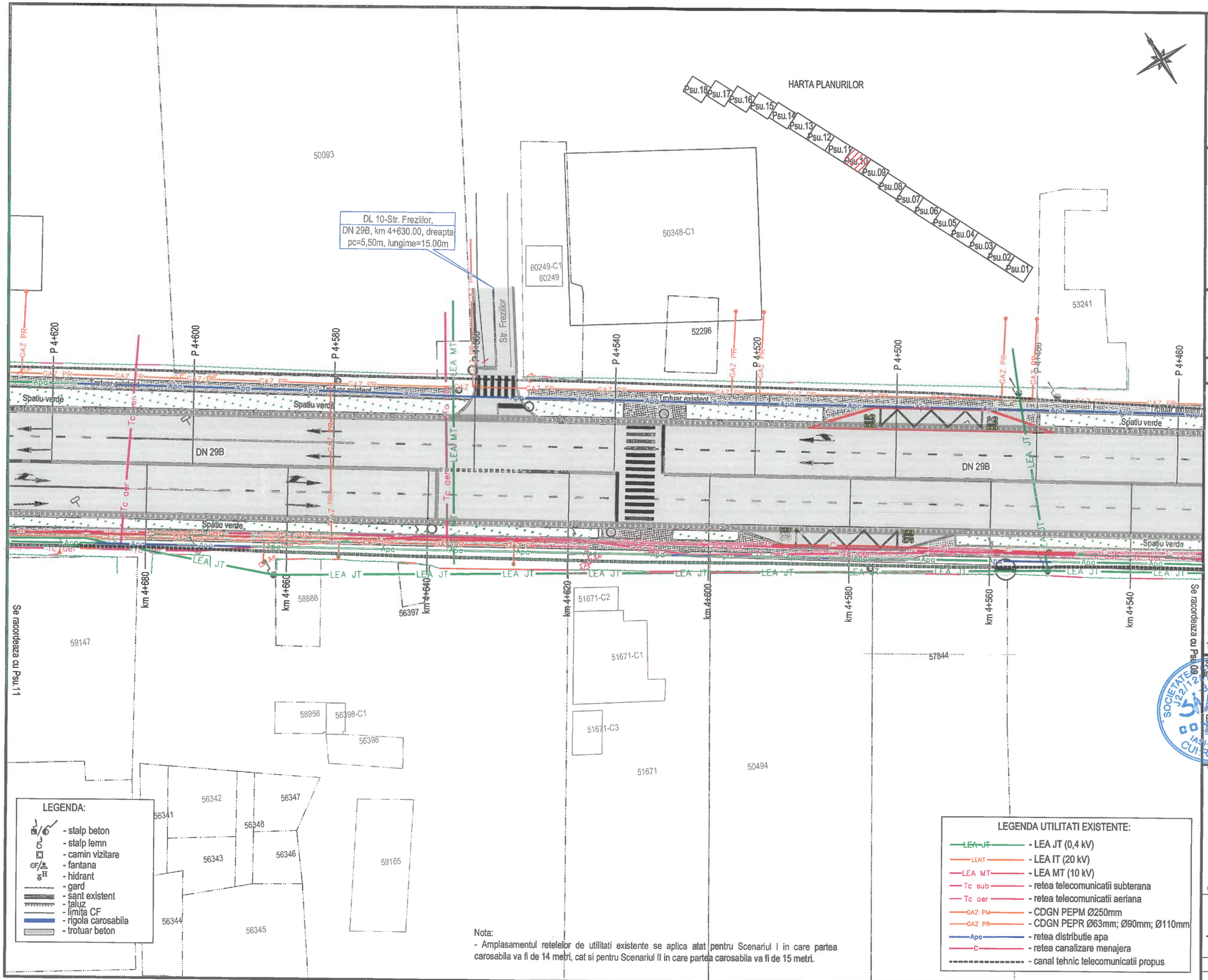
Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE UTILITATI DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Psu.	09	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:

*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu privind identificarea/protejarea/ relocarea utilitatilor

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277 581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Andrei FLOREA
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Elena AURSEI	ing. Oana RUCULCIUC

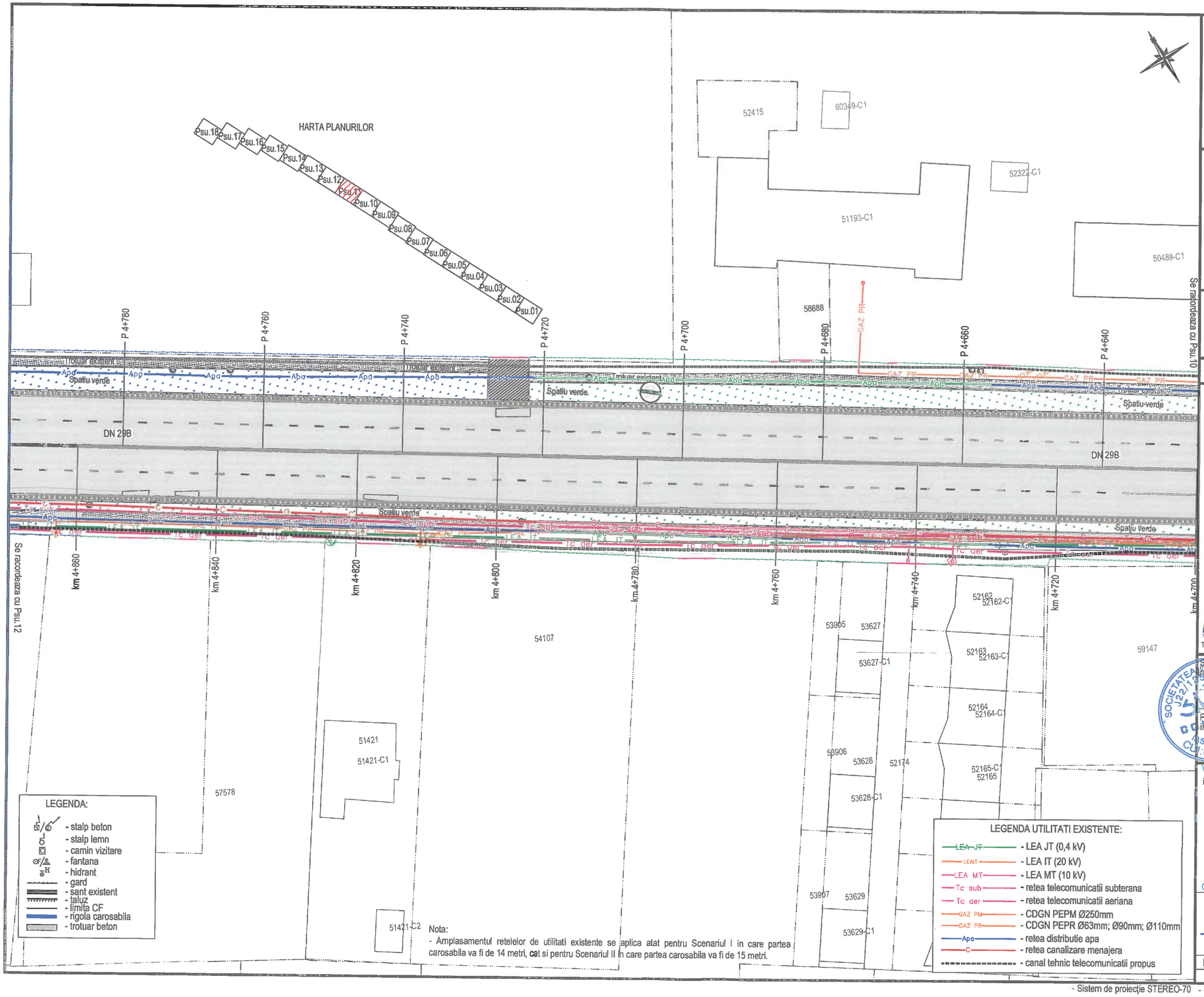
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE UTILITATI DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Psu.	10	–



Nota:
- Amplasamentul retelelor de utilitati existente se aplica atat pentru Scenariul I in care partea carosabila va fi de 14 metri, cat si pentru Scenariul II in care partea carosabila va fi de 15 metri.

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu privind identificarea/protejarea/relocarea utilitatilor

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena AURSEI	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

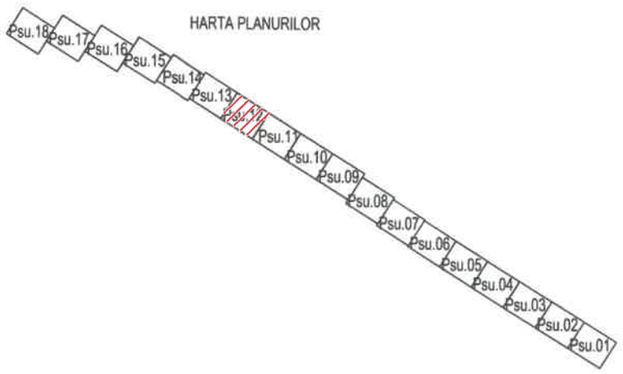
PLAN DE SITUATIE UTILITATI DN 29 B
SCENARIUL I

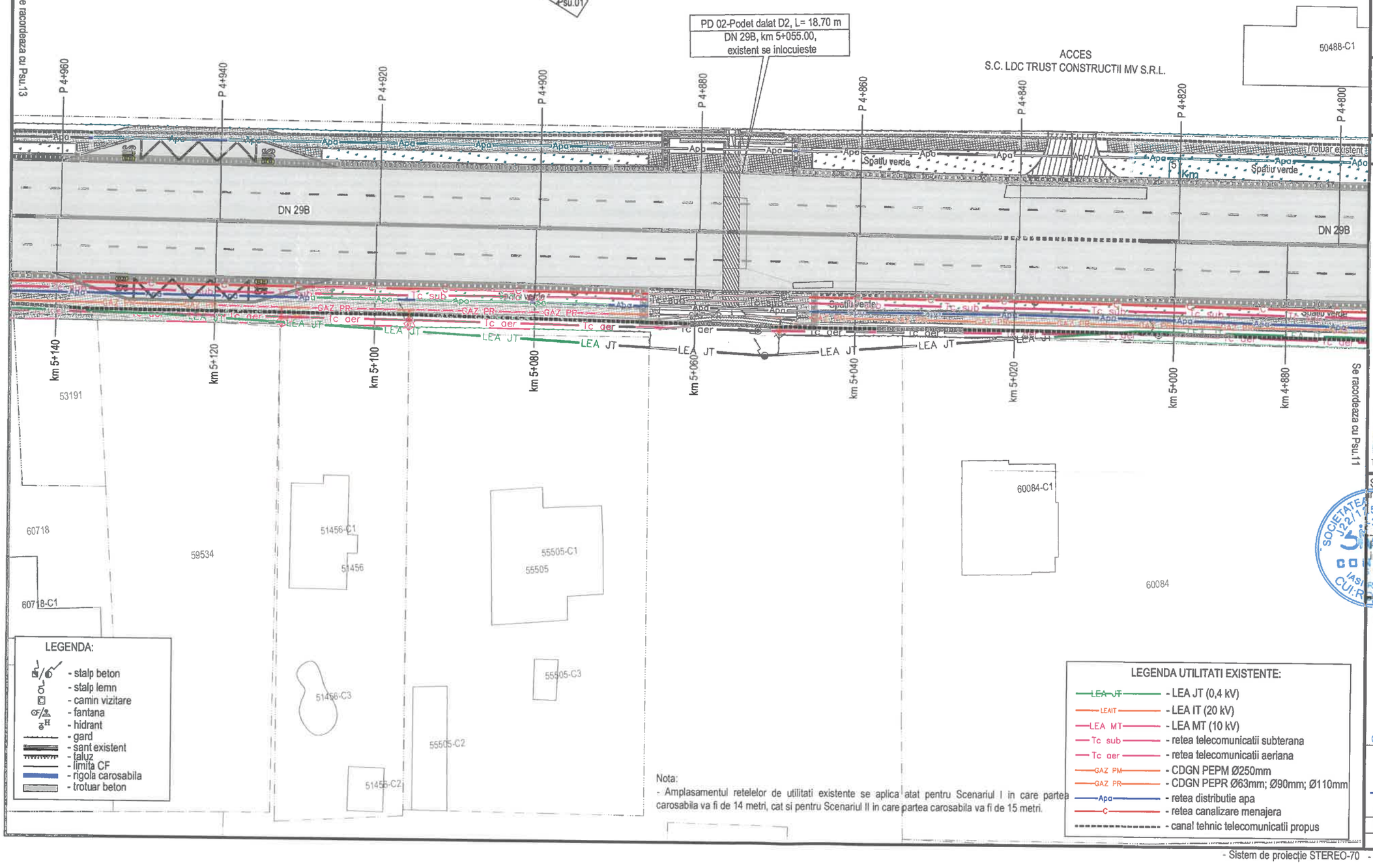
Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Psu.	11	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

HARTA PLANURILOR





LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton

Nota:
- Amplasamentul retelelor de utilitati existente se aplica atat pentru Scenariul I in care partea carosabila va fi de 14 metri, cat si pentru Scenariul II in care partea carosabila va fi de 15 metri.

LEGENDA UTILITATI EXISTENTE:

- LEA JT - LEA JT (0,4 kV)
- LEAIT - LEA IT (20 kV)
- LEA MT - LEA MT (10 kV)
- Tc sub - retea telecomunicatii subterana
- Tc aer - retea telecomunicatii aeriana
- GAZ PM - CDGN PEPM Ø250mm
- GAZ PR - CDGN PEPR Ø63mm; Ø90mm; Ø110mm
- Apa - retea distributie apa
- C - retea canalizare menajera
- canal tehnic telecomunicatii propus

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu privind identificarea/protejarea/ relocarea utilitatilor

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT: ing. Mihaela IONESCU	Desenat: ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena AURSEI	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

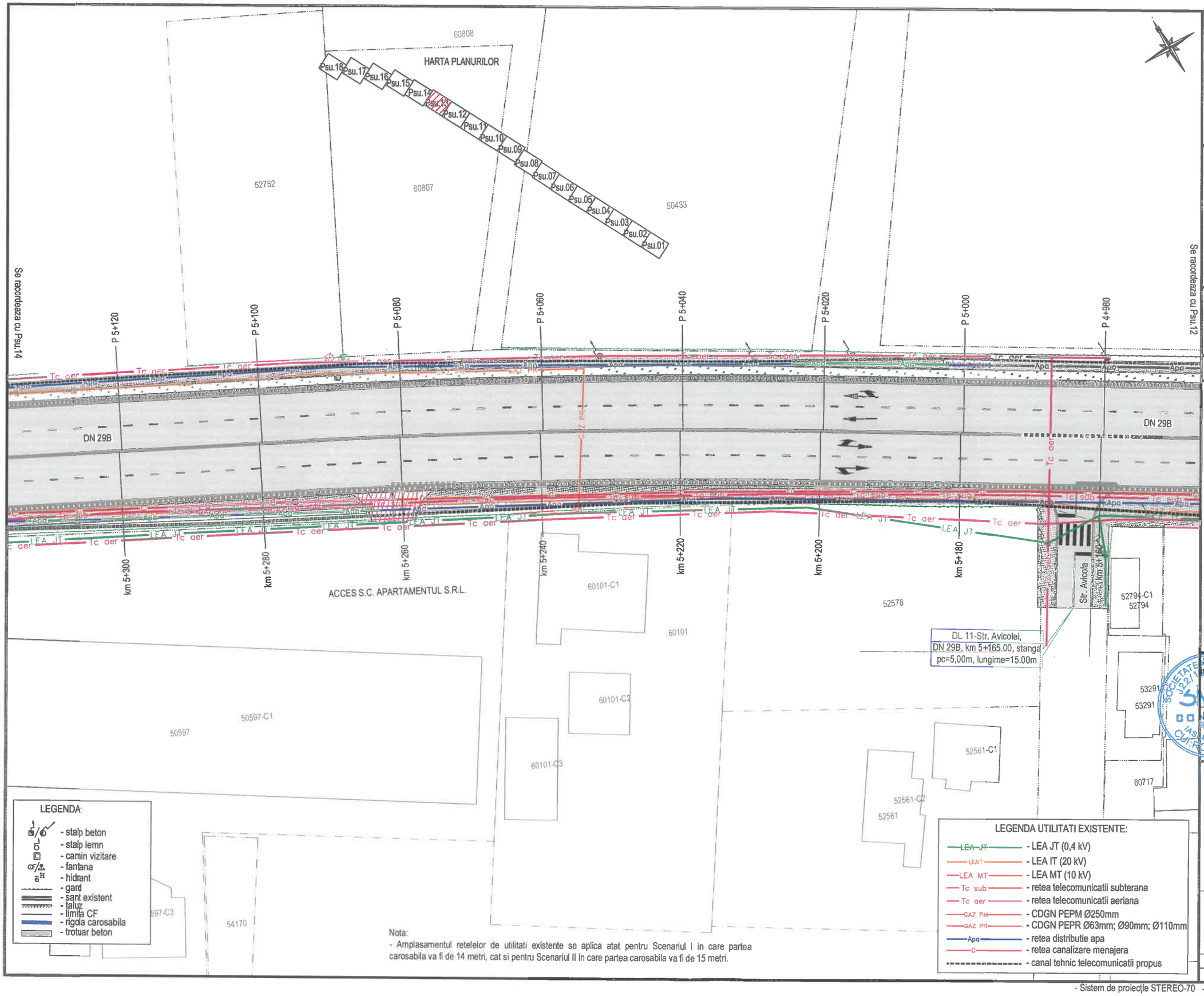
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE UTILITATI DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Psu.	12	–



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu privind identificarea/protejarea/ relocarea utilitatilor

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax: 0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Andrei FLOREA
Proiectat:	Studii topografice:
ing.Elena AURSEI	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE UTILITATI DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Psu.	13	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA



LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton

Nota:
- Amplasamentul retelelor de utilitati existente se aplica atat pentru Scenariul I in care partea carosabila va fi de 14 metri, cat si pentru Scenariul II in care partea carosabila va fi de 15 metri.

LEGENDA UTILITATI EXISTENTE:

- LEA JT (0,4 kV)
- LEA IT (20 kV)
- LEA MT (10 kV)
- retea telecomunicatii subterana
- retea telecomunicatii aeriana
- CDGN PEPM Ø250mm
- CDGN PEPR Ø63mm; Ø90mm; Ø110mm
- retea distributie apa
- retea canalizare menajera
- canal tehnic telecomunicatii propus

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu privind identificarea/protejarea/ relocarea utilitatilor

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena AURSEI	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

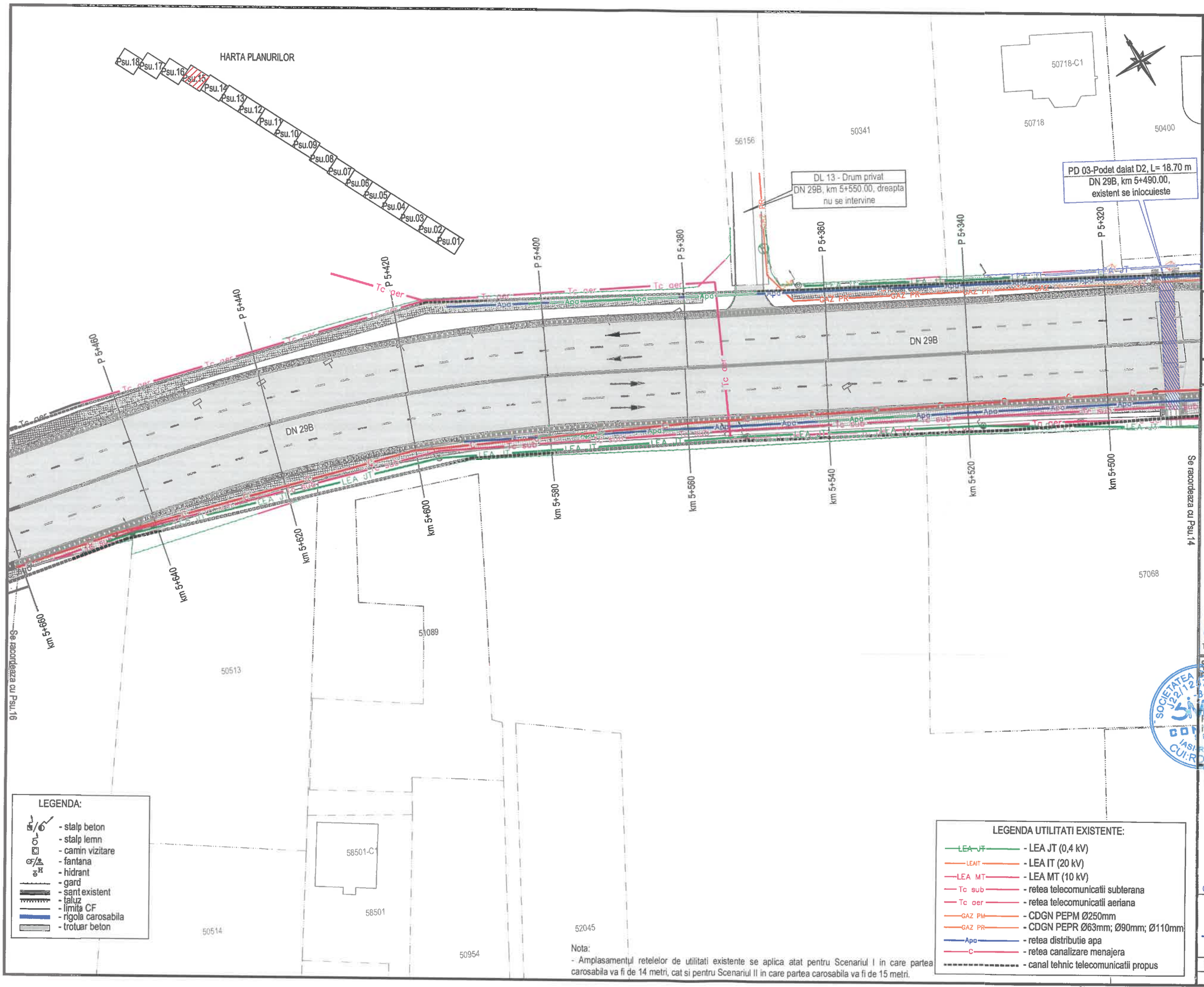
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE UTILITATI DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Psu.	14	--



Nota:
- Amplasamentul retelelor de utilitati existente se aplica atat pentru Scenariul I in care partea carosabila va fi de 14 metri, cat si pentru Scenariul II in care partea carosabila va fi de 15 metri.

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu privind identificarea/protejarea/ relocarea utilitatilor

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mirela IONESCU	ing. Andrei FLOREA
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Elena AURSEI	ing. Oana RUCULCIUC

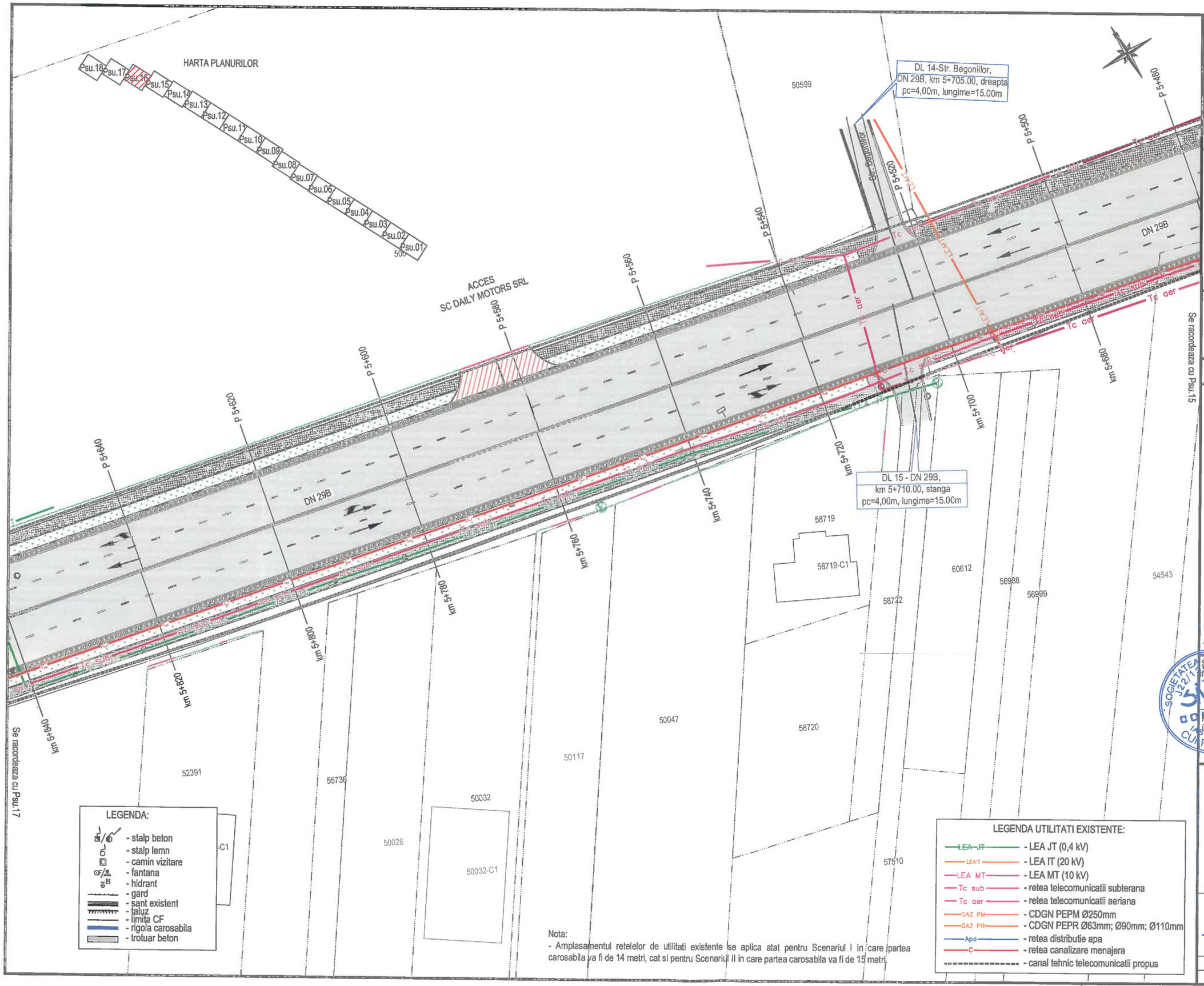
Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE UTILITATI DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Psu.	15	–



JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu privind identificarea/protejarea/ relocarea utilitatilor

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Șef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena ALBISEI	Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE UTILITATI DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Psu.	16	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

HARTA PLANURILOR

Psu.18 Psu.17 Psu.16 Psu.15 Psu.14 Psu.13 Psu.12 Psu.11 Psu.10 Psu.09 Psu.08 Psu.07 Psu.06 Psu.05 Psu.04 Psu.03 Psu.02 Psu.01

59684-C1 54296 54298 50645 59684 50512 CF 50487

DL 16 - DN 29B, km 5+850.00, dreapta pc=4,00m, lungime=15.00m

P 5+600 P 5+680 P 5+700 P 5+720 P 5+740 P 5+760 P 5+780 P 5+800 P 5+820

km 5+860 km 5+880 km 5+900 km 5+920 km 5+940 km 5+960 km 5+980 km 6+000 km 6+020

DN 29B

Se racordeaza cu Psu.16

Se racordeaza cu Psu.18

04-Podet dalat D2, L= 19.75 m DN 29B, km 6+010.00, existent se inlocuieste

50727 52603 52604 52605 60283 53362 53571 55653 59429 54952 53575

LEGENDA:

- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton

Nota:
- Amplasamentul retelelor de utilitati existente se aplica atat pentru Scenariul I in care partea carosabila va fi de 14 metri, cat si pentru Scenariul II in care partea carosabila va fi de 15 metri.

LEGENDA UTILITATI EXISTENTE:

- LEA JT (0,4 kV)
- LEA IT (20 kV)
- LEA MT (10 kV)
- retea telecomunicatii subterana
- retea telecomunicatii aeriana
- CDGN PEPM Ø250mm
- CDGN PEPR Ø63mm; Ø90mm; Ø110mm
- retea distributie apa
- retea canalizare menajera
- canal tehnic telecomunicatii propus

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. 1005/2022
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu privind identificarea/protejarea/relocarea utilitatilor

BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:
SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

SEF PROIECT: ing. Mihaela IONESCU
Desenat: ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Elena TURSEI
Studii topografice: ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerințe verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE UTILITATI DN 29 B
SCENARIUL I

Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Psu.	17	–

- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRA

HARTA PLANURILOR

Psu.18 Psu.17 Psu.16 Psu.15 Psu.14 Psu.13 Psu.12 Psu.11 Psu.10 Psu.09 Psu.08 Psu.07 Psu.06 Psu.05 Psu.04 Psu.03 Psu.02 Psu.01

CF 50487

DN 29B

km 0+030 km 0+040 km 0+050 km 0+060 km 0+070 km 0+080 km 0+090 km 0+100 km 0+110 km 0+120 km 0+130 km 0+140 km 0+150 km 0+160 km 0+170 km 0+180 km 0+190 km 0+200

P 5+840 P 5+860 P 5+880 P 5+900 P 5+920 P 5+940 P 5+960 P 5+980 P 6+000 P 6+020 P 6+040 P 6+060 P 6+080 P 6+100 P 6+120 P 6+140 P 6+160 P 6+180 P 6+200

Tc sub Tc aer C GAZ PM GAZ PR Apa DC 62

Sfarsit proiect
DN 29B
km 6+200.00, L=3020.00 m

Bl. 17-DC 62
DN 29B, km 6+110.00, stanga
pc=8,50 m, lungime=50,00m

Se racordeaza cu Psu.17

54978 55885 51455

LEGENDA:
- stalp beton
- stalp lemn
- camin vizitare
- fantana
- hidrant
- gard
- sant existent
- taluz
- limita CF
- rigola carosabila
- trotuar beton

Nota:
- Amplasamentul retelelor de utilitati existente se aplica atat pentru Scenariul I in care partea carosabila va fi de 14 metri, cat si pentru Scenariul II in care partea carosabila va fi de 15 metri.

LEGENDA UTILITATI EXISTENTE:
- LEA JT - LEA JT (0,4 kV)
- LEAIT - LEA IT (20 kV)
- LEA MT - LEA MT (10 kV)
- Tc sub - retea telecomunicatii subterana
- Tc aer - retea telecomunicatii aeriana
- GAZ PM - CDGN PEPM Ø250mm
- GAZ PR - CDGN PEPR Ø63mm; Ø90mm; Ø110mm
- Apa - retea distributie apa
- C - retea canalizare menajera
- canal tehnic telecomunicatii propus

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
*Proiect nr. **1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu privind identificarea/protejarea/ relocarea utilitatilor

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:



SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Andrei FLOREA
Proiectat:	Studii topografice:
ing. Elena AURSEI	ing. Oana RUCULCIUC

Verificator tehnic autorizat MLPTL
ing. CERCEL C. FLORIN

Cerinte verificare proiect: A4, B2, D

PLAN DE SITUATIE UTILITATI DN 29 B
SCENARIUL I

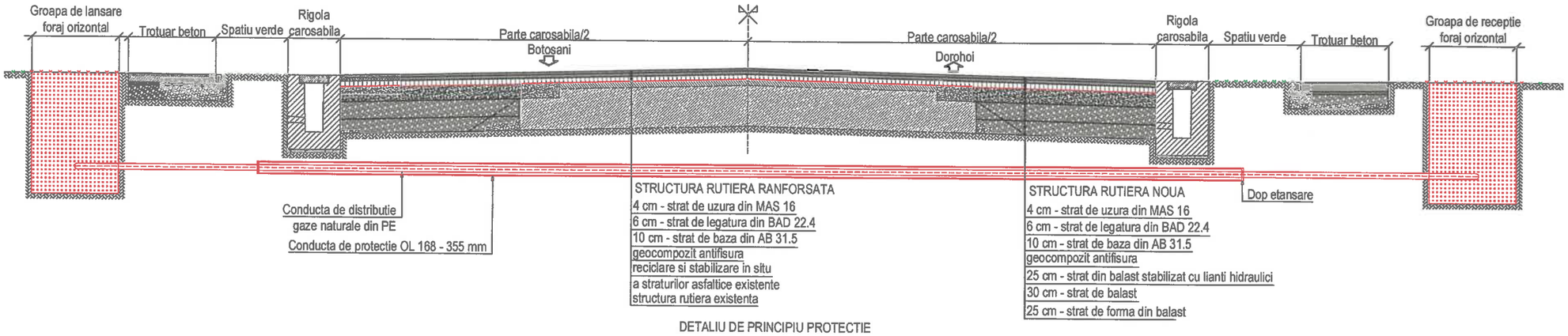
Scara: 1:500 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Psu.	18	–

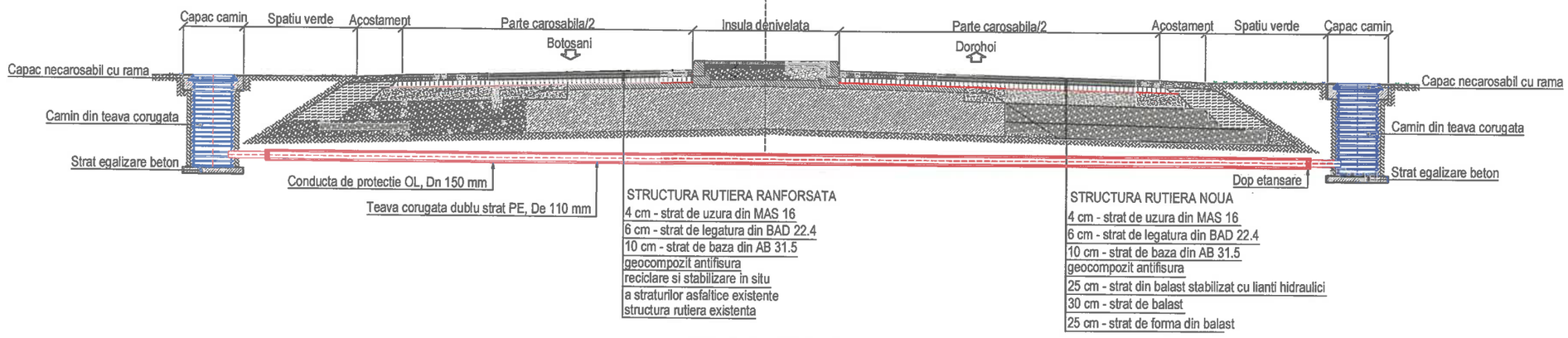
- Sistem de proiecție STEREO-70 - Sistem de referință altimetric MAREA NEAGRĂ

SECTIUNI TRANSVERSALE SUBTRAVERSARI PENTRU LUCRARI DE PROTECTIE RETELE UTILITATI

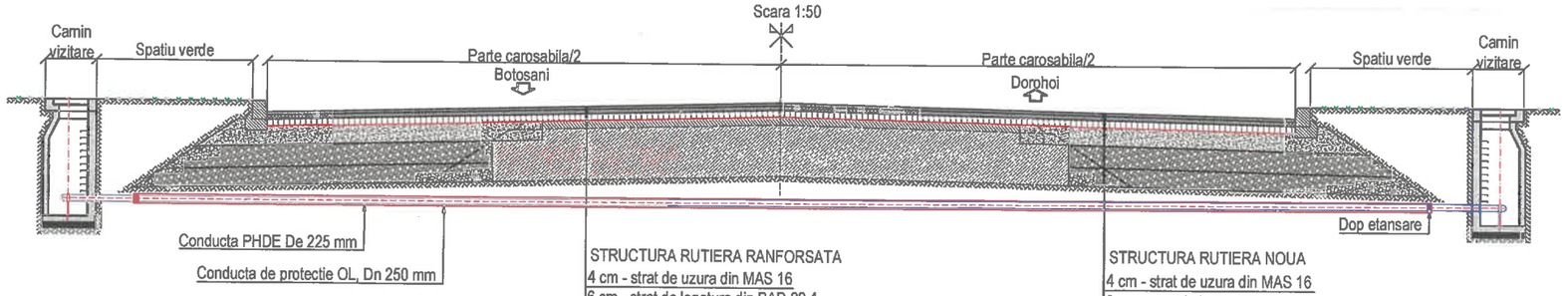
DETALIU DE PRINCIPIU PROTECTIE CONDUCTA GAZE NATURALE
Scara 1:50



DETALIU DE PRINCIPIU PROTECTIE CABLURI TELECOMUNICATII
Scara 1:50



DETALIU DE PRINCIPIU PROTECTIE CONDUCTA APA
Scara 1:50



Nota:
- Lucrarile de protectie a conductelor de gaze naturale se vor realiza doar cu asistenta tehnica din partea Delgaz Grid S.A. si cu respectarea conditiilor din avizul de amplasament nr. 214045992 din 16.12.2022.
- Lucrarile de protectie a cablurilor telefonice se vor realiza doar cu asistenta tehnica din partea Orange Romania Communications si cu respectarea conditiilor din avizul de amplasament nr. 215 din 07.12.2022.
- Lucrarile de protectie a conductelor de distributie apa se vor realiza doar cu asistenta tehnica din partea S.C. NOVA APASERV S.A. si cu respectarea conditiilor din avizul de amplasament nr. 21871 din 27.01.2023.
- Lucrarile de protectie a retelelor de utilitati care traverseaza DN 29B,se vor face cu foraj orizontal dirijat.
- Profilele transversale pentru protejarea utilitatilor se vor aplica atat pentru Scenariul I care va avea partea carosabila de 14 metri, cat si pentru Scenariul II care va avea partea carosabila de 15 metri.

BETON	C16/20
- CLASA DE EXPUNERE	= XF1
- GRAD DE IMPERMEABILITATE (min.)	= P4
- TIP CIMENT	= CEM I 42.5 R
- RAPORT APA/CIMENT (max.)	= 0.5

JUDETUL BOTOSANI



AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

CNAIR

SECTIA DE DRUMURI NATIONALE BOTOSANI
Com. Curtesti, str. Zona Lebada Rai, nr. 528
jud. Botosani, cod postal : 717110
tel.: 0231 514 395, fax : 0231 516 524
email: sdn.botosani@drdpiasi.ro

CONTRACT NR.
205/10.10.2022

DENUMIRE PROIECT:
Proiect nr. ***1005/2022***
MODERNIZARE DN29B
KM 3 + 000 - 6 + 200
FAZA: Studiu privind identificarea/protejarea/ relocarea utilitatilor

BENEFICIAR:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
Strada Gh. Asachi nr. 19
Cod Fiscal: RO16054368
Telefon: 0232.214.430
Fax: 0232.214.432
E-mail- contact@drdpiasi.ro

PROIECTANT:

SIMPA Consult srl
IASI, Str. Pantelimon Halipa, nr. 11K
Tel./fax:0232.277.581, e-mail: simpaconsult@gmail.com

Sef PROIECT:	Desenat:
ing. Mihaela IONESCU	ing. Andrei FLOREA
Proiectat: ing. Violeta POPA	Proiectat: ing. Rafael Chiriac

SECTIUNI TRANSVERSALE PENTRU LUCRARI DE PROTECTIE RETELE UTILITATI
SCENARIUL I / SCENARIUL II

Scara: 1:50 (0 5 10 25)

FORMAT	COD	NUMAR	REVIZIE
A3	Det.U.	01	–

s.c. SIMPA Consult s.r.l.
Iaşi, Str. Pantelimon HALIPA nr. 11 K,
J22/1257/2005, RO17561261,
Tel./ Fax: 0232 - 277 581,
E-mail: simpaconsult@gmail.com

C.N.A.I.R. prin D.R.D.P. Iaşi
Municipiul Iaşi, Str. Ghe. ASACHI, nr. 19
Cod poştal 700481, CIF RO16054368
Tel.: 0232 – 214 430, Fax: 0232 – 214 432
e-mail: contact@drdpiasi.ro

PROIECT NR. 1005 / 2022

MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200



STUDIUL DE TRAFIC

CONTRACT NR. 205 DIN 10.10.2022 | 2023

CUPRINS

1. DATE GENERALE..... 4
1.1. Denumirea obiectivului de investiții 4
1.2.Amplasamentul..... 4
1.3. Titularul investiției..... 4
1.4. Beneficiarul investiției..... 4
1.5. Elaboratorul proiectului..... 4
2. INFORMAȚII GENERALE..... 5
2.1. Obiectivul studiului de trafic 5
2.2. Date generale despre investiție..... 6
2.3. Prevederi legislative și normative utilizate pentru realizarea studiului de trafic..... 7
2.4.Terminologie..... 8
3. DATE DE BAZĂ. DESCRIEREA SOLUȚIEI CURENTE..... 10
3.1. Stabilirea criteriilor de inregistrare a intensitățiitraficului..... 10
3.1.1. Recensământul general de circulație efectuat de CNADNR – CESTRIN 10
3.1.2. Coeficienți medii de evoluție a traficului..... 12
3.1.3. Evoluția traficului rutier pe drumurile naționale..... 12
3.2. Măsurători detrafic..... 13
3.2.1. Metodologie delucru..... 13
3.2.2. Volume de trafic – 2022..... 14
4 ELEMENTE DE PROGNOZĂ A TRAFICULUI PE DN 29B. INCADRAREA IN CLASA TEHINCĂ A DN29B..... 18
4.1. Coeficienți de prognoză ai traficului..... 18
4.2. Fluxuri de perspectivă pe DN 29B (km 3+000 – km 6+200)..... 19
4.3. Clasa tehnică a DN 29B (km 3+000-km 6+200)..... 19
4.4. Traficul de calcul pentru dimensionarea structurii rutiere..... 19
4.5. Introducrea semaforizării in intersecții..... 23
5. INTERSECȚII SEMAFORIZATE..... 24
5.1. Considerații generale..... 24
5.2. Geometria intersecțiilor semaforizate..... 25
5.3. Elemente de capacitate ale intersecțiilor semaforizate..... 26
5.4. Calculul capacității intersecției..... 27
5.5. Determinarea nivelului de serviciu..... 31
5.6. Determinarea elementelor semaforizării..... 35
6. CONCLUZII..... 40

©2023 simpa consult srl

LISTĂ TABELE

Tabelul 2.4-1 Caracteristicile traficului în funcție de nivelul de serviciu..... 9
Tabelul 3.1.2-1 Factori de crestere a traficului propuși – ipoteza minimă..... 12
Tabelul 3.2-1: Studiu de trafic si circulatie-DN 29B – sensul de circulație 1..... 16
Tabelul 3.2-2: Studiu de trafic si circulatie-DN 29B – sensul de circulație 2..... 17
Tabelul 3.2-3: Studiu de trafic și circulație-DN 29B – ambele sensuri..... 18
Tabelul 4.1-1 Factori de crestere a traficului propusi ipoteza minimă..... 18
Tabelul 4.1-2 Factori de crestere a traficului propusi - ipoteza probabilă..... 18
Tabelul 4.2-1 Fluxuri de trafic de perspectivă pe DN 29B – km 3+000-6+200 – ipoteza minimă.... 19
Tabelul 4.2-2 Fluxuri de trafic de perspectivă pe DN 29B – km 3+000-6+200 – ipoteza probabilă... 19
Tabelul 4.4-1: Coeficienți de echivalare la osii standard..... 20
Tabelul 4.4-2: Clasa de trafic in funcție de volumul de trafic..... 21
Tabelul 4.4-3: Traficul de calcul pentru dimensionarea structurii rutiere – ipoteza minimă..... 22
Tabelul 4.4-4: Traficul de calcul pentru dimensionarea structurii rutiere – ipoteza probabilă..... 22
Tabelul 5.1-1. Determinarea volumului critic pe bandă..... 25
Tabelul 5.4-1. Factor de ajustare pentru virajul de stanga..... 31
Tabelul 5.4-2. Factori de ajustare pentru impactul pietonilor..... 31
Tabelul 5.5-1. Nivelul de serviciu. Intersectii semaforizate..... 35

©2023 simpa consult srl

1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea obiectivului de investiţii;

MODERNIZARE DN 29B, KM 3+000 – 6+200

1.2. Amplasamentul (judeţul, localitatea, adresa poştală şi/sau alte date de identificare);

ROMÂNIA, REGIUNEA NORD-EST, JUDEŢUL BOTOŞANI,
COMUNA MIHAI EMINESCU, SAT CĂTĂMĂREŞTI DEAL,
DRUM NAŢIONAL DN 29B, KM 3+000 – 6+200

1.3. Titularul investiţiei;

COMPANIA NAŢIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE
prin Direcţia Regională De Drumuri Şi Poduri Iaşi

1.4. Beneficiarul investiţiei;

COMPANIA NAŢIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE
prin Direcţia Regională De Drumuri Şi Poduri Iaşi
Str. Gheorghe Asachi, nr. 19, municipiul Iași, județul Iași
cod poştal: 700481; , CIF RO16054368
Tel.: 0232 214430, 0232 214431, Fax: 0232 214432
E-mail: contact@drdpiasi.ro

1.5. Elaboratorul proiectului.

s.c. SIMPA Consult s.r.l. IAŞI

IAŞI, Str. Pantelimon HALIPA nr. 11K
J22/1257/2005, RO 17561261
Cod CAEN PRINCIPAL: 7112
tel. / fax. : 0232 277.581

2. INFORMAŢII GENERALE

2.1. OBIECTIVUL STUDIULUI DE TRAFIC

Studiile de trafic reprezintă documentaţiile tehnico-economice care stabilesc caracteristicile traficului actual şi viitor, structura reţelei de drumuri, amenajarea infrastructurii rutiere, dotările specifice transporturilor, precum şi echiparea şi organizarea sistemului de circulaţie.

Analiza caracteristicilor traficului este necesară, atât în etapa actuală, cât şi de perspectivă, în vederea fundamentării soluţiilor privind:

- ✓ organizarea generală a circulaţiei;
- ✓ planurile urbanistice generale şi zonale ale localităţilor;
- ✓ planurile de amenajare a teritoriului de influenţă;
- ✓ proiectele de investiţii pentru infrasctructurile rutiere;
- ✓ documentaţiile pentru dotările de circulaţie: parcaje, garaje, staţii de transport în comun, etc;
- ✓ echiparea tehnică a sistemului de dirijare şi desfăşurare a traficului.

Studiile de trafic se întocmesc, după caz, pentru întreg intravilanul localităţii, teritoriul de influenţă, pentru zone functional-urbanistice, organizarea anumitor categorii de trafic şi de transport în comun, precum şi pentru realizarea unor lucrări rutiere importante.

Teritoriul de influenţă a localităţilor este determinat de relaţiile social-economice şi de polarizare a forţei de muncă.

Conţinutul cadru al studiilor de trafic şi metodologia aplicată depind de perioada perspectivei analizate care poate fi:

- ✓ cu termen scurt: 2...5 ani,
- ✓ termen mediu: 5...10 ani,
- ✓ termen lung: 15...30 ani
- ✓ de largă perspectivă: 30...50 ani.

Datorită intensificării şi diversificării circulaţiei precum şi caracterul probabilistic al acesteia, analiza şi organizarea traficului va constitui o activitate continuă, aflată permanent în atenţia factorilor de răspundere, ceea ce necesită reactualizarea studiilor la intervale de 5...10 ani

La elaborarea studiilor de trafic se au în vedere o serie de reglementări urbanistice şi prescripţii funcţionale, cum ar fi :

- ✓ soluţiile de circulaţie se vor încadra într-o concepţie unitară privind organizarea sistemului de transporturi cu asigurarea eficienţei funcţionale, tehnico-economice şi sociale, protecţia mediului şi încadrarea în dinamica dezvoltării localităţilor .
- ✓ se va păstra pe cât posibil structura generală a reţelei de drumuri existente, nealterându-se specificul propriu al localităţilor.

Studiul de trafic este întocmit în baza prevederilor *Normativului AND 584/ 2012 "Normativ pentru determinarea traficului de calcul pentru proiectarea drumurilor din punct de vedere al capacităţii portante şi al capacităţii de circulaţie".*

2.2. DATE GENERALE DESPRE INVESTIȚIE

Drumul național DN 29B este un drum național principal și reprezintă legătura municipiului Botoșani cu municipiul Dorohoi și se află în administrarea SDN Botoșani.

Circulația rutieră se desfășoară cu dificultate pe sectorul de drum analizat datorită trecerii de la 4 benzi de circulație la 2 benzi în km 3+000 și a dezvoltării rapide a localității Cătămărești Deal, din comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani.

Comuna Mihai Eminescu este o comună din județul Botoșani, așezată în partea de vest a județului. Comuna este formată din satele: Baisa, Cătămărești, Cătămărești-Deal, Cervicești, Cervicești-Deal, Cucorăni, Ipotești (reședința), Manolești și Stânceni.

Lungimea totală a sectorului propus spre modernizare-extindere la 4 benzi de circulație este de 3,01 km și cuprinde 17 intersecții cu străzi care asigură colectarea și descărcarea în DN 29B a traficului rutier din zona rezidențială și o intersecție cu drumul comunal DC 62 care asigură legătura cu localitățile Ipotești și Cucorăni.

În momentul de față, pe sectorul de drum studiat, infrastructura este insuficient dezvoltată sau prezintă un grad ridicat de deteriorare, îngreunând astfel desfășurarea traficului rutier și pietonal în zonă.

Planeitatea suprafeței de rulare a fost supusă lucrărilor de întreținere dar sunt evidențiate multiple fisuri și crăpături ce permit infiltrarea apelor pluviale in interiorul sistemului rutier ce diminuează proprietățile fizico-mecanice ale straturilor de fundare. Acostamentele sunt realizate din pământ și sunt degradate din punct de vedere structural.

Sectorul de drum propus spre modernizare nu are amenajat un sistem de colectare și evacuare controlată a apelor din precipitații, iar șanțurile existente sunt parțial colmatate.

Dezvoltarea infrastructurii rutiere nu a ținut pasul cu dezvoltarea în ansamblu a zonei, astfel în momentul de față, infrastructura rutieră a zonei nu poate asigura o deservire în condiții optime a riveranilor și investitorilor, precum și faptul că împiedică o dezvoltare extensivă a locuințelor sau fermelor pe parcelele neocupate.

Pentru îmbunătățirea infrastructurii rutiere, pentru a facilita mobilitatea populației, a bunurilor și serviciilor, este ***necesară modernizarea drumului național DN 29B, de la km 3+000 până la km 6+200.***

Amplasamentul studiat prin prezentul proiect este situat în intravilanul satului Cătămărești Deal, comuna Mihai Eminescu, județul Botoșani.

Terenul aparține domeniului public CNAIR, conform ANEXA NR. 2 - Inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al statului.

Folosința actuală a terenului : căi de comunicație

Refacerea condițiilor de circulație pe drumul național DN 29B este o necesitate evidentă de urgență maximă dar și cu implicații economice și sociale importante pentru zona în care este amplasat.

©2023 simpa consult srl

2.3. PREVEDERI LEGISLATIVE ŞI NORMATIVE UTILIZATE PENTRU REALIZAREA STUDIULUI DE TRAFIC

În elaborarea studiului de trafic au fost avute în vedere următoarele reglementări şi prevederi legislative:

– C 242/1993 – „Normativul de elaborare a studiilor de circulaţie din localităţi şi teritoriul de influenţă"

– Ordin AND 20/2001 – „Instrucţiunile tehnice pentru recensăminte, măsurători, sondaje şi anchete de circulaţie în localităţi şi teritoriul de influenţă"

– STAS 10795/1-1995 – „Metode de investigare a circulaţiei"

– P132/1993 – „Normativul pentru proiectarea parcajelor"

– Ordinul nr. 49/1998 – „Norme tehnice privind proiectarea şi realizarea străzilor în localităţile urbane"

– STAS 2900-89 – „Lăţimea drumurilor"

– Ordinul nr. 44/1998 – „Norme tehnice privind protecţia mediului ca urmare a impactului drum-mediu înconjurător"

– Ordinul nr. 45/1998 – „Norme tehnice privind proiectarea, construirea şi modernizarea drumurilor"

– Ordinul nr. 46/1998 – „Norme tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice"

– Ordinul Ministrului Transporturilor nr. 169/15.02.2005 – „Normativ privind proiectarea liniilor şi staţiilor de cale ferată pentru viteze până la 200 km/h"

– SR7348/2001 – „Echivalarea vehiculelor pentru determinarea capacităţii de circulaţie"

– Standarde de proiectare pentru lucrările de străzi, intersecţii, trotuare, piste de biciclişti, profiluri caracteristice de artere urbane (cuprinse în clasa de STAS 10144/1,2,3,4,5) precum şi alte standarde privind căile de comunicaţii

– PD 162 -83 - „Normativ pentru proiectarea autostrăzilor extraurbane"

– Legea 350/2001 – „Privind amenajarea teritoriului şi urbanismul"

– Ordonanţa nr. 43/1997 – „Regimul juridic al drumurilor"

– Legea nr. 50/1991 republicată – „Privind autorizarea construcţiilor".

De asemenea, în elaborarea documentaţiei au fost respectate toate actele normative şi prescripţiile tehnice în vigoare, respectiv:

– STAS 4032/1992 Tehnica Traficului Rutier –Terminologie;

– STAS 4032-2-92 Lucrări de drumuri – Terminologie;

– STAS 1848-4-1995 Semafoare pentru Dirijarea Circulaţiei;

– Normativ pentru determinarea capacităţii de circulaţie a drumurilor publice, indicativ PD 189-2000;

– Normativ pentru determinarea condiţiilor de relief pentru proiectarea drumurilor şi stabilirea capacităţii de circulaţie a acestora, Indicativ AND 578-2002;

– Recensământul general de circulaţie din anul 2010- CNADNR-CESTRIN, 2011;

– Normativ pentru determinarea traficului de calcul pentru proiectarea drumurilor din

punct de vedere al capacității portante şi al capacității de circulație, indicativ AND 584-2012;

– Norma tehnică din 27/01/1998 Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 138bis din 06/04/1998;

– Norme tehnice pentru Proiectarea străzilor urbane;

– Metodologia pentru stabilirea traficului de perspectivă, indicativ PD 177. Pentru elaborarea studiului de trafic s-au utilizat tehnologii şi echipamente moderne pentru înregistrarea, modelarea şi simularea traficului rutier pentru fiecare dintre locațiile relevante pentru studiu. În vederea calibrării modelului au fost efectuate măsurători de trafic atât pe direcții de mers (viraje), cât şi pe categorii de vehicule în intersecțiile analizate.

2.4. TERMINOLOGIE

Flux de trafic – totalitatea curenților de circulație cu același sens, care trec într-un interval de timp dat, printr-o secțiune de drum.

Volum de trafic – numărul maxim de vehicule sau pietoni care trec printr-o secțiune de drum dată într-un interval de timp, în general mai mare de 24h.

Capacitatea de circulație rutieră - reprezintă numărul maxim de autovehicule care pot trece in unitatea de timp printr-o secțiune de drum sau banda de circulație dată.

Coeficientul de echivalare a traficului - reprezintă un coeficient de transformare a traficului de vehicule fizice dintr-o anumită grupă (categorie), în trafic de vehicule etalon.

Coeficient de evoluție a traficului în perspectivă - exprimă evoluția in perspectivă a intensității medii zilnice anuale a traficului sau a intensității orare de calcul, față de cea din anul de bază care, de regulă, se consideră anul efectuării ultimului recensământ de circulație pentru o grupă (categorie) dată de vehicule sau pentru total vehicule fizice sau etalon.

Intensitatea orară de vârf - reprezintă numărul de vehicule etalon care pot trece într-o ora convențională de vârf şi care în decursul unui an poate fi depăşită într-un număr limitat de ore.

Diagnoza traficului rutier – parte componentă a studiului de circulație în care se analizează critic caracteristicile traficului existent, amenajările rutiere, echipările tehnice şi modul de distribuție, organizare şi dirijare a traficului existent.

Raport volum/capacitate (v/c) - volumul de trafic raportat la capacitatea de circulație (v/c).

Întârzierea – reprezintă timpul pierdut când circulația sau unul dintre elementele sale componente este stânjenită în desfăşurarea sa de circumstanțe pe care nu le poate stăpâni. Este o măsură a disconfortului şoferului, frustrării, consumului de combustibil şi pierderii de timp. Întârzierea poate fi măsurată pe teren sau poate fi estimată folosind procedurile prezentate în subcapitolele care urmează. Întârzierea este o măsură complexă, dependentă de un număr de variabile, inclusiv calitatea progresiei, durata ciclului de semaforizare, raportul de verde pentru arterele convergente şi raportul **v/c** pentru direcția de deplasare sau grupul de benzi în discuție.

Nivelul de serviciu pentru intersecțiile analizate este definit în termeni de întârziere. Nivelul de serviciu reprezintă o estimare calitativă a condițiilor operaționale de desfăşurare a traficului, exprimate prin viteza de circulație, durata deplasării, libertatea de manevră, confortul şi siguranța circulației. În practică se utilizează 6 niveluri de serviciu, notate cu litere de la A la F.

Criteriile de evaluare ale nivelului de serviciu sunt exprimate în termeni de întârzieri la stop pe vehicul pe o perioadă de analiză de 15 minute. Aceste date sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 2.4-1 Caracteristicile traficului în funcție de nivelul de serviciu

Categorie / Nivel serviciu	Caracteristici	Raport Vol/ Capacitate (V/C)
A	Deplasare liberă a fluxurilor de vehicule	0 - 0,60
B	Uşoară aglomerare, fără a împiedica manevra de pe o bandă pe cealaltă	0,61 - 0,70
C	Aglomerat, dar fluxul de vehicule are încă o deplasare continuă	0,71 - 0,80
D	Fluxul de vehicule începe să aibă fluctuații în ceea ce privește viteza de deplasare. Schimbarea benzii se realizează cu dificultate	0,81 - 0,90
E	Manevrabilitate foarte limitată. Flux instabil de trafic. Cozi lungi care produc întârzieri la tranzitarea intersecțiilor.	0,91 - 1,00
F	Blocaj în trafic. Deplasare pe distanțe scurte cu opriri repetate. Întârziere mare la tranzitarea intersecțiilor. Cozile se măresc și ocupă intersecțiile precedente.	> 1,01

Recensământ de circulație rutieră – reprezintă metoda de investigare a circulației rutiere care constă în determinarea intensității și a componentei circulației pe baza înregistrării vehiculelor, în conformitate cu un plan de sondaj statistic în spațiu și timp.

Program de semaforizare - rezultat al calculului de semaforizare exprimat sintetic într-o diagramă în care se redau diviziunile ciclului de semnalizare, fazele componente și durata caracteristică a fiecarui semnal luminos pentru toate semafoarele.

Reglementarea traficului rutier- ansamblul măsurilor privind concepția și organizarea desfășurării circulației rutiere în condiții de siguranță și continuitate a traficului.

Undă verde – sistem în care semnalele luminoase întâlnite succesiv pe o stradă trec pe verde, după un program stabilit, astfel încât să permită deplasarea continua sau cu cel mult o întrerupere, a grupurilor de vehicule în lungul străzii, cu o viteză dată, care poate varia pe diferite sectoare de drum.

Vehicul etalon – autovehicul, în general conventional, în care se transformă, prin echivalare, conform Normativului privind determinarea traficului de calcul pentru proiectarea drumurilor, inidicativ AND-584-2012, diferitele vehicule care circula pe un drum și care folosește ca unitate de referință pentru dimensionarea și verificarea drumurilor din punct de vedere al capacității de circulație și al capacității portante a sistemului rutier.

3. DATE DE BAZĂ. DESCRIEREA SITUȚIEI CURENTE

3.1. STABILIREA CRITERIILOR DE INREGISTRARE A INTENSITĂȚII TRAFICULUI

Pentru studiul de trafic s-au utilizat informații ce pot fi structurate în urmatoarele categorii:

- recensământul general de circulație din anul 2015 pentru rețeaua de drumuri naționale (DN 24C, DN 29, DN 29A, DN 29B, DN 29C, DN 29D, DN 29E);
- recensământul general de circulație din 2015 pentru rețeaua de drumuri județene (DJ 282, DJ 293, DJ 294, DJ 282H, DJ 294A, DJ 294B, DJ 294C);
- înregistrările orare din postul de anchetă 6N29B01, efectuate în data de 11.05.2022;
- coeficienții de evoluție a traficului, stabiliți de CNADNR – CESTRIN, pe tipuri de vehicule, pentru drumuri naționale, in varianta pesimistă, din 2010 (v. Normativ AND 584/2012, Anexa 3).

3.1.1. Recensamântul general de circulatie efectuat de CNADNR – CESTRIN în anul 2015

Din cinci in cinci ani, CESTRIN - CNADNR organizează și efectuează un recensământ general de circulație pe drumurile publice, respectiv drumurile naționale, județene și comunale.

Vehiculele au fost recenzate pe categorii clasificate în 11 grupe.

Principalele tipuri de vehicule care intră în componenta grupelor de vehicule înregistrate:

1. Biciclete si motociclete

a) bicicletă simplă

b) bicicletă cu motor

c) motocicletă solo

d) motoretă

e) scuter

2. Autoturisme

a) toate autoturismele, inclusiv cele de teren, cu/fără remorcă

3. Microbuze, autospeciale

a) microbuz de transport persoane cu cel mult 8+l locuri, inclusiv conducătorul auto, cu/fără remorcă

4. Autocamionete si autospeciale cu MTMA cel mult 3,5 tone

a) autocamioneta, cu / fără remorcă

b) autospeciale cu MTMA pana la 3,5 tone, cu / fără remorcă

5. Autocamioane si derivate cu 2 axe

a) autocamion cu 2 axe

b) autobasculantă cu 2 axe

c) autofurgon cu 2 axe

d) autocisterna cu 2 axe

e) alte autovehicule cu sasiu de autocamion cu 2 axe si MTMA mai mare de 3,5 tone

6. Autocamioane si derivate cu 3 axe sau 4 axe

a) autocamioane si derivate cu 3 axe sau 4 axe

b) autobasculanta cu 3 axe sau 4 axe

c) autoremorcher cu 3 axe sau 4 axe

d) automacara cu 3 axe sau 4 axe

e) alte vehicule cu șasiu de autocamion cu 3 sau 4 axe si MTMA mai mare de 3,5 tone

7. Autovehicule articulate (tip TIR), vehicule cu peste 4 axe, remorchere cu trailer

a) autotractor cu semiremorcă sau peridoc

b) autoremorcher cu trailer

c) autoremorcher cu mai mult de 4 axe

d) automacara cu mai mult de 4 axe

e) alte vehicule cu mai mult de 4 axe

8. Autobuze

a) autobuz

b) autocar

9. Tractoare cu / fără remorcă şi vehicule speciale

a) tractor universal cu/fără rernorcă

b) tractor agricol cu/fără remorcă

c) utilaj agricol

d) utilaj de construcţii ; (buldozer, autogreder etc.)

10. Autocamioane cu remorca (Tren rutier)

a) autocamioane cu 2 - 4 axe, cu remorcă

11. Vehicule cu tracţiune animală.

Rezultatele recensamântului de circulaţie din anul 2015 au stabilit intensitatea medie zilnica anuală pe grupe de vehicule şi total vehicule, medie pentru fiecare rețea de drumuri (DN, DJ, DC) pentru care s-a efectuat recensamântul de circulaţie.

Traficul mediu zilnic anual (MZA) pentru anul 2015 pe rețelele de drumuri a fost de:

- 5441 vehicule/ 24 ore pe rețeaua de autostrăzi și drumuri naționale;
- 1030 vehicule/ 24 ore pe rețeaua de drumuri județene;
- 626 vehicule/ 24 ore pe rețeaua de drumuri comunale.

©2023 simpa consult srl

3.1.2. Coeficienții medii de evoluție a traficului

Periodic, CESTRIN - CNADNR stabilește, odată cu procesarea datelor din recensamântul general de circulație, un set de coeficienți de evoluție a traficului, pe tipuri de vehicule, pe categorii de drumuri și scenarii de evoluție.

Pentru determinarea evoluției în perspectivă a traficului pentru perioada 2022-2037, la momentul elaborării studiului acești coeficienți nu erau disponibili. Astfel s-au utilizat coeficienții propuși de CESTRIN pentru anul 2010, adaptați la situația curentă:

Tabelul 3.1.2-1 Factori de creștere a traficului propuși – ipoteza minimă

Propunere utilizare	Anul	Biciclete Motocicle-te	Autotu-risme	Micro-buze	Autoca-mionete	Autoca-mioane si derivate		Autove-hicule articulate	Auto-buze	Tractoare cu/fara remorca veh. speciale	Autoca-mioane cu remorci (tren rutier)	Vehicule cu tractiune animala	Total vehicule
						2 osii	3-4 osii						
2027	2022	1.14	1.13	1.24	1.21	1.18	1.11	1.16	1.19	1.08	1.10	1.02	1.13
2032	2027	1.21	1.28	1.31	1.26	1.29	1.19	1.21	1.29	1.16	1.19	1.03	1.27
2037	2032	1.39	1.40	1.38	1.36	1.35	1.23	1.27	1.38	1.25	1.24	1.05	1.38
2042	2037	1.56	1.51	1.45	1.46	1.41	1.27	1.33	1.47	1.33	1.29	1.06	1.49

3.1.3. Evoluția traficului rutier pe drumurile naționale

Traficul rutier in România pe ansamblul rețelei de drumuri naționale si autostrăzi a crescut de la o valoare MZA de 3077, în 1990 la 5498 in 2015 (figura 3.1.3-1). Imediat dupa 1990, când au fost anulate restricțiile referitoare la utilizarea drumurilor pentru transportul de mărfuri pe distanțe mai mari de 50 km si combustibilul si autoturismele au devenit mai accesibile, s-a produs o creștere rapidă a traficului.

Intre 1995 si 2000 s-a înregistrat o stagnare a traficului rutier mediu. Această stagnare s-a înregistrat datorită creșterii motorizarii, în ciuda scăderii PIB-ului. În perioada urmatoare, din 2000 până în 2005 s-a produs însă o creștere importantă, bazată pe creșterea mare a PIB.

Totuși, pentru perioada 2010 – 2015 s-a înregistrat o evoluție cvasi-constantă a traficului atât la nivelul drumurilor naționale cât și a celor județene sau comunale. Pentru drumurile naționale rata anuală de creștere medie a fost de 0.2%, fluxurile de trafic înregistrate fiind mai mici față de prognozele medii elaborate de CNADNR – CESTRIN anterior (cu baza 2005 sau 2010).

In figura 3.1.3-1 se prezintă evoluția traficului mediu pe rețeaua de drumuri publice in perioada 1990 – 2040, conform datelor furnizate de CNADNR – CESTRIN. Dupa cum se poate observa, aplicand coeficientii minimi din 2010 fluxurilor din 2015 se obtine o crestere mai lenta a traficului de perspectiva.

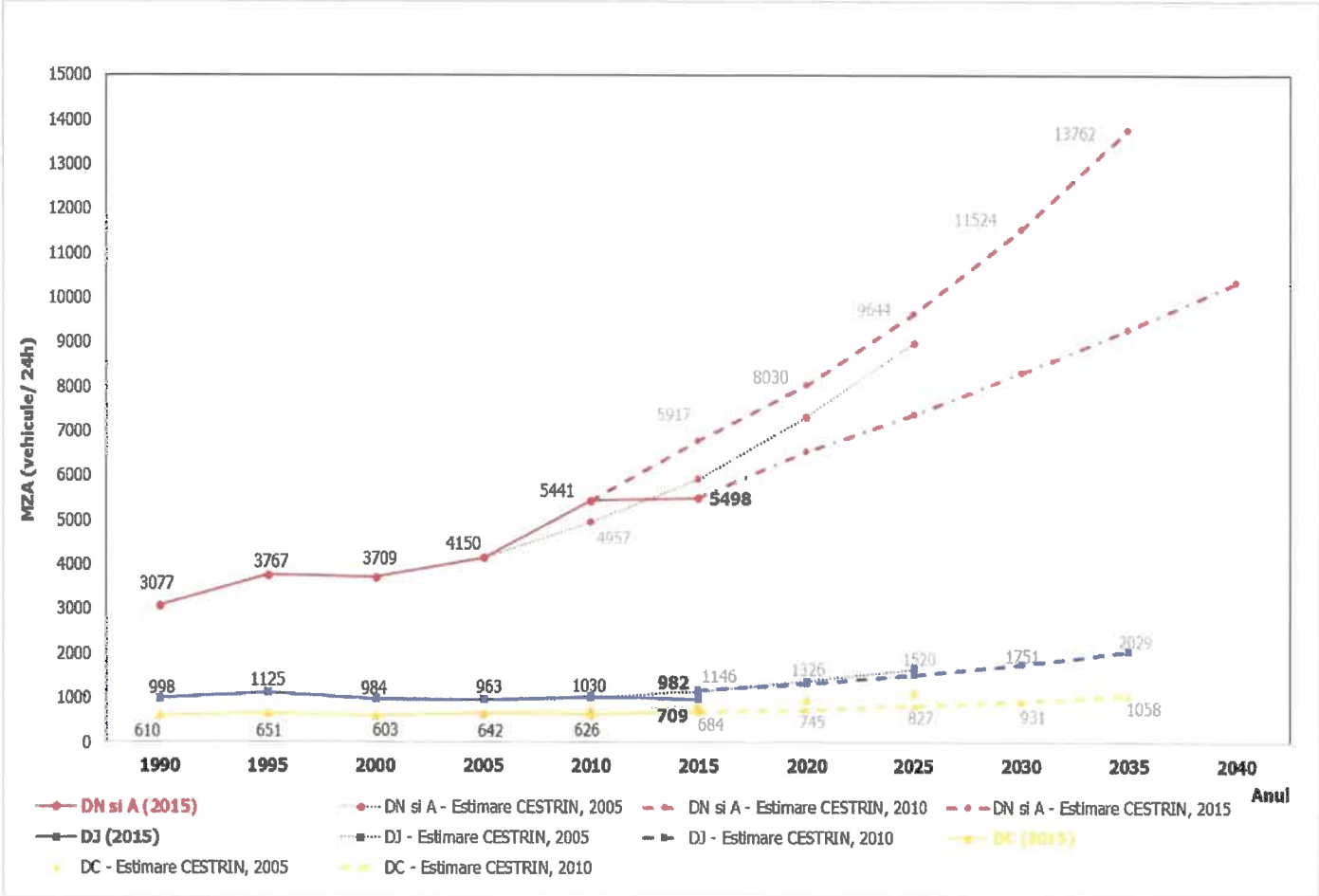


Figura 3.1.3-1 Evolutia traficului mediu pe reteaua de drumuri publice in perioada 1990-2040, conform estimarii CESTRIN (sursa datelor: Recensamântul general de circulatie din anul 2015)

3.2. Măsuratori de trafic

3.2.1 Metodologia de lucru

Înregistrarea vehiculelor se realizează pe formularul prevăzut în anexa nr. 3 din AND 557/2015. Formularul se completeaza cu datele de identificare: unitatea, drumul, numarul si pozitia kilometrica a postului, sensul de circulatie (in cazul inregistrarii traficului pe sensuri), data. La sensul de circulatie se va completa: in sensul kilometrajului - 1, invers sensului kilometrajului - 2 sau ambele sensuri - 3.

Datele de identificare din formular vor fi cele cuprinse in lista datelor generale pentru posturile de inregistrare a circulatiei rutiere, definitivata de catre CNAIR SA si transmisa la DRDP si Consiliile Judetene care administreaza drumurile de interes judetean si coordoneaza drumurile comunale.

Inregistrarile se efectueaza pe perioade de câte o oră. Fiecarei ore i se atribuie, dupa necesitate, unul sau mai multe rânduri din formular. In cazul completării unui formular sau a unei coloane din formular, inregistrari de 24 ore, trafic intens, inregistrarea datelor se continua pe un al doilea formular.

Este interzisă efectuarea de completari sau modificari de date in formulare dupa incheierea operațiunii de înregistrare a circulației. Formularul se completează într-un singur exemplar.

Centralizarea si prelucrarea rezultatelor inregistrarii manuale a circulatiei rutiere, se efectueaza intr-un document denumit - Raportul recapitulativ zilnic (model conform AND 557/2015).

Se completeaza cate un raport recapitulativ pentru fiecare post si zi de inregistrare a circulatiei, cu exceptia posturilor in care inregistrarea circulatiei se face pe sensuri de circulatie, unde se va completa cate un raport recapitulativ zilnic pentru fiecare sens de circulatie.

Raportul cuprinde două categorii de date:

a) date generale, servind la identificarea postului, a datei de efectuare a inregistrarilor si sensului de circulatie, care se inscriu in spațiile rezervate in formular deasupra tabelului;

b) datele rezultate din inregistrari (totalurile pe ore si grupe de vehicule formular) se inscriu in casutele afectate in tabel. Pe fiecare rand din raportul recapitulativ zilnic se inscriu datele corespunzatoare unei ore de inregistrare a circulatiei. Datele sunt totalizate pe linii si coloane.

In fiecare post, formularele se completeaza separat pentru fiecare zi de inregistrare a circulatiei dupa cum urmeaza:

a) un singur formular pentru ambele sensuri de circulatie la drumurile cu doua benzi de circulatie cu trafic orar mai mic de 500 vehicule/ora sau MZA calculat la nivelul anului 2018 mai mic de 5000 vehicule/24 ore;

b) cate un formular pentru fiecare sens de circulatie la drumurile cu patru benzi de circulatie si la autostrazi, precum si la drumurile cu doua benzi de circulatie cu trafic orar mai mare de 500 vehicule/ora sau MZA calculat la nivelul anului 2018 mai mare de 5000 vehicule/24 ore.

Toate vehiculele, indiferent de tara de inmatriculare, care trec prin sectiunea de drum in care este amplasat postul sunt incadrate in una din grupele de vehicule, conform anexei nr. 1 din AND 557/2015 si se inscriu in formular. Inregistrarea se face dupa trecerea vehiculului prin dreptul postului, printr-o liniuta verticala in casuta din formular aferenta grupei respective de vehicule.

Pentru usurarea insumarii, liniutele se grupeaza cate cinci: patru verticale si una orizontala.

In cazul autovehiculelor cu remorca, inregistrarile se vor face printr-o singura linie astfel:

a) autocamioanele cu remorca se vor inregistra in coloana respectiva "Autocamioane cu 2, 3, 4 axe cu remorca" (Tren rutier);

b) tractoarele cu sau fara remorca se vor inregistra in coloana "Tractoare cu/fara remorca si vehicule speciale"

Rulotele sau remorcile tractate de autoturisme si autobuze nu se inregistreaza.

©2023 simpa consult srl

3.2.2 Volume de trafic - 2022

Datorită faptului că anul de bază al traficului nu coincide cu anul recent de recensământ de circulație, intensitatea medie zilnică anuală a traficului se determină prin efectuarea unui recensământ de circulație de scurtă durată și ajustarea datelor rezultate la nivel de MZA folosind relația:

$$MZA_K = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} q_{Ki} x C_{KZ} x c_{KL} x c_{KA}$$

In care:

- n – numarul de zile de recensământ sau inregistrare automată;
- q_{Ki}- intensitatea traficului pentru grupa „k" de vehicule;
- C_{KZ}- coeficient de ajustare la nivel de 24 ore;
- C_{KL}- coeficient de ajustare la nivel de MZL;
- C_{KA}- coeficient de ajustare la nivel anual;

Pe baza valorilor de trafic recenzate s-a stabilit MZA aferent anului 2022 si MZA aferent perioadei de perspectiva, anul 2037.

Pentru determinarea MZA aferent drumului național DN 29B, stradă purtătoare de evolutie de trafic s-a stabilit postul de recenzare 6N29B01, la pozitia kilometrica 3 +800,00 obtinandu-se următoarele valori:

Interval orar		Biciclete şi motociclete	Autoturisme	Microbuze cu max. 8+1 locuri	Autocamionete şi autospeciale cu MTMA ≤ 3,5t	Autocamioane şi derivate cu 2 axe	Autocamioane şi derivate cu 3 sau 4 axe	Autovehicule articulate (tip TIR) şi alte autovehicule cu peste 4 axe	Autobuze, autocare, microbuze cu peste 8+1 locuri	Tractoare cu/fara remorci	Autocamioane şi derivate cu MTMA > 3,5t cu remorci	Autoturisme, autovehicule cu MTMA ≤ 3,5t cu remorcă	Vehicule cu tractiune animala	Total vehicule
de la	la													
06	07	2	133	18	22	2	6	1	2	0	1	0	0	**187**
07	08	0	330	11	55	2	5	7	1	0	0	0	0	**411**
08	09	0	472	11	65	13	5	5	2	0	2	0	0	**575**
09	10	1	388	8	64	8	3	11	0	1	1	0	0	**485**
10	11	1	389	7	85	8	2	17	0	0	1	0	0	**510**
11	12	1	430	9	63	8	4	22	0	1	0	1	0	**539**
12	13	6	470	7	64	4	3	13	1	0	0	1	0	**569**
13	14	1	427	7	70	2	5	3	1	0	0	2	0	**518**
14	15	4	399	9	54	11	7	7	2	1	1	1	0	**496**
15	16	3	497	10	42	3	2	5	9	1	1	1	0	**574**
16	17	3	483	10	48	4	2	7	1	1	0	0	0	**559**
17	18	5	406	8	50	1	4	13	0	0	0	0	0	**487**
18	19	2	265	12	18	5	3	13	13	0	0	0	0	**331**
19	20	0	269	12	28	3	3	12	12	0	0	0	0	**339**
20	21	0	194	7	13	2	2	7	6	0	0	0	0	**231**
21	22	0	125	3	6	2	2	11	5	0	2	0	0	**156**
22	23	0	105	3	3	0	0	5	2	0	0	0	0	**118**
23	24	0	67	3	0	0	0	0	1	0	5	0	0	**76**
24	01	0	42	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	**46**
01	02	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**18**
02	03	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**28**
03	04	0	25	2	0	0	1	2	0	0	0	0	0	**30**
04	05	1	30	2	3	1	1	2	1	0	2	0	0	**43**
05	06	0	31	10	10	1	0	6	7	0	1	0	0	**66**
TOTAL		30	6.023	169	763	80	60	171	66	5	19	6	0	**7.392**

Tabel 3.2-1: Studiu de trafic si circulatie-DN 29B – sensul de circulație 1

Interval orar		Biciclete şi motociclete	Autoturisme	Microbuze cu max. 8+1 locuri	Autocamionete şi autospeciale cu MTMA ≤ 3,5t	Autocamioane şi derivate cu 2 axe	Autocamioane şi derivate cu 3 sau 4 axe	Autovehicule articulate (tip TIR) şi alte autovehicule cu peste 4 axe	Autobuze, autocare, microbuze cu peste 8+1 locuri	Tractoare cu/fara remorci	Autocamioane şi derivate cu MTMA > 3,5t cu remorci	Autoturisme, autovehicule cu MTMA ≤ 3,5t cu remorcă	Vehicule cu tractiune animala	Total vehicule
de la	la													
06	07	2	172	16	24	1	1	9	2	0	0	1	0	**228**
07	08	2	550	18	53	0	3	8	5	0	0	2	0	**641**
08	09	2	572	20	77	1	3	5	3	0	0	5	0	**688**
09	10	1	488	27	39	8	2	10	1	0	0	1	0	**577**
10	11	2	518	23	42	8	3	3	2	2	2	7	0	**612**
11	12	1	451	26	40	8	7	7	3	1	2	3	0	**549**
12	13	2	442	41	45	11	10	8	2	0	2	1	0	**564**
13	14	2	387	27	42	3	12	21	0	0	3	3	0	**500**
14	15	2	453	23	44	8	11	17	2	0	6	3	0	**569**
15	16	2	390	32	40	10	6	10	2	2	0	3	0	**497**
16	17	5	402	17	43	3	2	6	3	1	2	5	0	**489**
17	18	1	332	20	28	2	2	6	1	0	0	1	0	**393**
18	19	0	295	10	23	1	5	5	11	0	1	1	0	**352**
19	20	0	218	3	15	5	0	16	15	0	0	1	0	**273**
20	21	1	177	6	11	2	1	11	11	1	0	3	0	**224**
21	22	0	105	0	12	1	0	5	0	0	0	0	0	**123**
22	23	0	65	0	1	1	0	5	1	0	0	0	0	**73**
23	24	1	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**22**
24	01	0	18	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	**19**
01	02	0	20	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	**21**
02	03	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5**
03	04	0	5	0	4	0	0	0	1	0	0	0	0	**10**
04	05	0	26	0	6	8	0	1	0	0	0	1	0	**42**
05	06	0	66	1	15	2	0	3	8	0	0	0	0	**95**
TOTAL		26	6.178	310	604	83	68	158	73	7	18	41	0	**7.566**

Tabel 3.2-2: Studiu de trafic si circulatie-DN 29B – sensul de circulaţie 2

Astfel a rezultat un trafic mediu zilnic anual (MZA), pe ambele sensuri:

Tabel 3.2-3: Studiu de trafic și circulație-DN 29B – ambele sensuri

Biciclete Motociclete	Autoturisme	Microbuze	Autocamionete	Autocamioane si derivate		Autovehicule articulate	Autobuze	Tractoare cu/fara remorca veh. speciale	Autocamioane cu remorci (tren rutier)	Vehicule cu tractiune animala	Total vehicule
				2 osii	3-4 osii						
56.00	12201.00	479.00	1367.00	163.00	128.00	229.00	139.00	12.00	37.00	0.00	14843.00

4. ELEMENTE DE PROGNOZĂ A TRAFICULUI PE DN 29B. INCADRAREA IN CLASA TEHNICĂ A DN 29B

4.1. Coeficienți de prognoză a traficului

Deoarece coeficientii de evolutie a traficului elaborati de CESTRIN nu au fost disponibili la data actualului studiu, pentru ipoteza minima de evolutie a traficului, CNADNR – CESTRIN a recomandat utilizarea coeficientilor minimi 2010 pentru drumurile nationale, luand ca baza fluxurile din 2022.

Totusi, in 2010 fluxurile de trafic in ipoteza optimista, utilizand coeficienții optimisti pentru drumurile nationale cu baza 2005, a fost depasita. In aceste conditii s-a considerat necesar a fi elaborata si o varianta probabilă a fluxurilor de trafic cu baza 2022, luând in considerare și adaptând coeficienții din 2010 elaborati de CNADNR – CESTRIN.

Tabelul 4.1-1 Factori de crestere a traficului propusi ipoteza minimă

Propunere utilizare	Anul	Biciclete Motociclete	Autoturisme	Microbuze	Autocamionete	Autocamioane si		Autovehicule articulate	Autobuze	Tractoare cu/fara remorca veh. speciale	Autocamioane cu remorci (tren rutier)	Vehicule cu tractiune animala	Total vehicule
						2 osii	3-4 osii						
2027	2022	1.14	1.13	1.24	1.21	1.18	1.11	1.16	1.19	1.08	1.10	1.02	1.13
2032	2027	1.21	1.28	1.31	1.26	1.29	1.19	1.21	1.29	1.16	1.19	1.03	1.27
2037	2032	1.39	1.40	1.38	1.36	1.35	1.23	1.27	1.38	1.25	1.24	1.05	1.38
2042	2037	1.56	1.51	1.45	1.46	1.41	1.27	1.33	1.47	1.33	1.29	1.06	1.49

Tabelul 4.1-2 Factori de crestere a traficului propusi - ipoteza probabilă

Propunere utilizare	Anul	Biciclete Motociclete	Autoturisme	Microbuze	Autocamionete	Autocamioane si		Autovehicule articulate	Autobuze	Tractoare cu/fara remorca veh. speciale	Autocamioane cu remorci (tren rutier)	Vehicule cu tractiune animala	Total vehicule
						2 osii	3-4 osii						
2027	2022	0.91	1.25	1.28	1.26	1.05	1.16	1.17	1.17	1.17	1.16	1.00	1.23
2032	2027	0.86	1.42	1.45	1.42	1.14	1.23	1.27	1.29	1.25	1.30	0.44	1.40
2037	2032	0.82	1.62	1.57	1.63	1.23	1.32	1.36	1.43	1.33	1.38	0.19	1.59
2042	2037	0.78	1.81	1.69	1.84	1.32	1.43	1.45	1.55	1.41	1.46	0.09	1.78

©2023 simpa consult srl

4.2. Fluxuri de trafic de perspectiva pe DN 29B (km 3+000 – km 6+200)

Fluxurile de trafic de perspectiva pe DN 29B – km 3+000 – km 6 +200 prognozate in ipoteza minima si cea probabila sunt prezentate in tabelele urmatoare:

Tabelul 4.2-1 Fluxuri de trafic de perspectivă pe DN 29B – km 3+000-6+200 – ipoteza minimă

Anul	Biciclete Motocicle te	Autoturis me	Microbu ze	Autocamione te	Autocamioane si derivate		Autovehi cule articulat e	Autob uze	Tractoa re cu/fara remorca veh. speciale	Autocamioa ne cu remorci (tren rutier)	Vehicul e cu tractiun e animala	Total vehicule
					2 osii	3-4 osii						
2022	56.00	12201.0	479.00	1367.00	163.00	128.0	229.00	139.0	12.00	37.00	0.00	14958.00
2027	64.00	13835.0	594.00	1654.00	193.00	143.0	265.00	165.0	13.00	41.00	0.00	16967.00
2032	68.00	15675.0	627.00	1722.00	210.00	152.0	277.00	180.0	14.00	44.00	0.00	18969.00
2037	78.00	17114.0	663.00	1853.00	220.00	158.0	290.00	192.0	15.00	46.00	0.00	20629.00

Tabelul 4.2-2 Fluxuri de trafic de perspectivă pe DN 29B – km 3+000-6+200 – ipoteza probabilă

Anul	Biciclete Motocicle te	Autoturis me	Microbu ze	Autocamione te	Autocamioane si derivate		Autovehi cule articulat e	Autob uze	Tractoa re cu/fara remorca veh. speciale	Autocamioa ne cu remorci (tren rutier)	Vehicul e cu tractiun e animala	Total vehicule
					2 osii	3-4 osii						
2022	56.00	12201.0	479.00	1367.00	163.00	128.0	229.00	139.0	12.00	37.00	0.00	14958.00
2027	51.00	15264.0	612.00	1733.00	172.00	148.0	267.00	163.0	14.00	43.00	0.00	18467.00
2032	48.00	17338.0	696.00	1946.00	186.00	157.0	291.00	179.0	15.00	48.00	0.00	20904.00
2037	46.00	19839.0	753.00	2240.00	201.00	169.0	311.00	199.0	16.00	51.00	0.00	23825.00

4.3. Clasa tehnică a DN 29B (km 3+000-km 6+200)

In conformitate cu *Normele tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice* (*Ordinul ministrului transporturilor nr. 46/1998*) clasificarea tehnica a drumurilor se face dupa intensitatea traficului de perspectiva. Perioada de perspectiva recomandată este de 15 ani.

„Pentru planificarea si proiectarea lucrarilor de modernizare, imbunatatire a conditiilor de circulatie, precum si pentru constructiile noi de drumuri, clasificarea tehnica se face dupa intensitatea traficului de perspectiva. Perioada de perspectiva recomandata este de 15 ani."

Intrucat anul de dare in exploatare a DN 29B (km 3+000 ÷ km 6+200) va fi 2023, s-a considerat ca pentru clasificarea tehnica a drumului se poate utiliza intensitatea traficului de perspectiva estimata la nivelul anului 2037.

In concluzie, DN 29B (km 3+000 – km 6+200), a fost incadrat ca drum de clasă tehnică II.

4.4. Traficul de calcul pentru dimensionarea structurii rutiere

Dimensionarea straturilor unei structuri rutiere presupune evidentierea in prealabil a traficului vehiculelor cu sarcina mai mare de 3.5 t (autocamioane si derivate cu 2 osii, autocamioane si derivate cu 3 si 4 osii, autovehicule articulate, autobuze, tractoare, trenuri

rutiere).

In vederea determinarii traficului de calcul necesar dimensionarii structurii rutiere, volumul de trafic estimat la diferite orizonturi de timp a fost exprimat, la nivel MZA, in vehicule etalon osii standard 115 kN.

Volumul de trafic de calcul a fost stabilit conform "Normativului pentru determinarea traficului de calcul pentru proiectarea drumurilor din punct de vedere al capacitatii portante si al capacitatii de circulatie", indicativ AND 584-2012.

Acesta se determină cu următoarea relație:

$$Nc = 365 \times 10^{-6} \times Pp \times Crt \times \sum_1^6 MZAkxfkx0,5x(pki + pkf) \quad \text{(m.o.s.) sau}$$

$$Nc=365x10^{-6}xPpxCrtx0,5x(MZA_{SI}+MZA_{SF})$$

in care:

- ✓ 365 - numarul de zile calendaristice intr-un an;
- ✓ Pp- perioada de perspectiva;
- ✓ Crt- coeficient de repartitie transversala, pe benzi de circulatie si anume:
  - drum cu o singura banda de circulatie Cr = 1,00;
  - drum cu doua si trei benzi de circulatie Cr = 0,50 ;
  - drum cu patru sau mai multe benzi de circulatie Cr = 0,45;
- ✓ pki,pkf - coeficientul de evolutie a traficului pentru grupa "K"de vehicule, corespunzator anului de dare in exploatare a drumului ranforsat, anul R, stabilit prin interpolare;
- ✓ fk - coeficientul de echivalare al vehiculelor din grupa k in osii standard de 115 kN, conform anexei 2, tabelului 1;
- ✓ MZA_{SI}, MZA_{SF}-intensitatea medie zilnică anuală a traficului, exprimată în osii standard de 115 kN(11,5tone), la începutul și sfârșitul perioadei de perspectivă.

Coeficientii de echivalare la osii standard utilizati in cazul de fata sunt cei din tabelul urmator:

Tabel 4.4-1: Coeficienți de echivalare la osii standard

Tipul structurii rutiere	Grupa de vehicule					
	Autocamione si derivate cu 2 osii	Autocamione si derivate cu 4 osii	Autovehicule articulate	Autobuze	Tractoare cu/fara remorca veh. speciale	Trenuri rutiere
Suple și semirigide noi	0.1	0.7	0.9	0.6	0.1	1.0
Ranforsări structuri rutiere suple și semirigide	0.1	0.8	1.1	0.6	0.1	1.2

Formula de calcul a traficului prezentată, se folosește pentru dimensionarea structurilor rutiere suple și semirigide sau a ranforsărilor structurilor rutiere suple și semirigide, pentru care perioada de perspectivă este, in general Pp = 15 ani. Astfel rezultă:

Nc=1,53 m.o.s.

Traficul de calcul pentru structura rutieră este Nc = 1,53 m.o.s. (considerat in ipoteza probabilă de evoluție a traficului)

Clasa de trafic este determinată de traficul de calcul stabilit pentru o perioadă de perspectivă de 10 ani pe o bandă de circulație în milioane de osii standard (m.o.s.), conform „Catalogului de soluții tip de ranforsare a sistemelor rutiere suple și semirigide pentru sarcina de 115kN pe osia simplă – AND 571-2002". Clasele de trafic, conform AND 571-2002, sunt prezentate în tabelul 4.4-2. Pentru perioadele de perspectivă de 15 ani încadrarea pe clase de trafic a luat în considerare aceleași intervale ale volumului traficului de calcul, exprimate în m.o.s., ca cele prezentate în tabelele 4.2-1, 4.2-2.

Tabel 4.4-2: Clasa de trafic in funcție de volumul de trafic

Clasa de trafic	Volum trafic, Nc (m.o.s.)
Foarte usor	<0,03
Usor	0,03…0,1
Mediu	0,1…0,3
Greu	0,3…1,0
Foarte greu	1,0…3,0
Exceptional	3,0…10,0

Volumul traficului de calcul pentru dimensionarea structurii rutiere este prezentat in tabelele de mai jos, in ambele ipoteze de evolutie a traficului, pentru perioada de perspectivă de 15 ani.

©2023 simpa consult srl

Tabel 4.4-3 Traficul de calcul pentru dimensionarea structurii rutiere – ipoteza minimă

Postul 6N29B01 sector km 3+000-6+200	Tip de vehicul	Autocamioane cu 2 osii	Autocamioane cu 3 şi 4 osii osii	Autovehicule articulate	Autobuze	Tractoare	Tren rutier	Total MZA o.s. (noi)	Total MZA o.s. (ranf)	Nc (m.o.s.)	Clasa de trafic
fk suple si semirigide noi		0.1	0.7	0.9	0.6	0.1	1				
fk ranforsate si semirigide		0.1	0.8	1.1	0.6	0.1	1.2				
MZA veh. fizice	2022	163.00	128.00	329.00	139.00	12.00	37.00	523.60	609.60		
	2037	220.00	158.00	290.00	192.00	15.00	46.00	556.30	639.30		
Baza 2022, 15 ani	2022-2037 (noi)									1.478	Foarte Greu
	2022-2037 (ranf)									1.709	Foarte Greu

Tabel 4.4-4 Traficul de calcul pentru dimensionarea structurii rutiere – ipoteza probabilă

Postul 6N29B01 sector km 3+000-6+200	Tip de vehicul	Autocamioane cu 2 osii	Autocamioane cu 3 şi 4 osii osii	Autovehicule articulate	Autobuze	Tractoare	Tren rutier	Total MZA o.s. (noi)	Total MZA o.s. (ranf)	Nc (m.o.s.)	Clasa de trafic
fk suple si semirigide noi		0.1	0.7	0.9	0.6	0.1	1				
fk ranforsate si semirigide		0.1	0.8	1.1	0.6	0.1	1.2				
MZA veh. fizice	2022	163.00	128.00	329.00	139.00	12.00	37.00	523.60	609,60		
	2037	201.00	169.00	311.00	199.00	16.00	51.00	590,30	679,60		
Baza 2022, 15 ani	2022-2037 (noi)									1.526	Foarte Greu
	2022-2037 (ranf)									1.764	Foarte Greu

©2023 simpa consult srl

4.5. Introducerea semaforizării in intersecţii

In prezent nu există semaforizare pe sectorul de drum studiat. Având in vedere că după modernizare, drumul va avea câte două benzi de circulaţie pe sens, pentru realizarea unei circulaţii fluente, atât a vehiculelor cât şi a pietonilor la traversare, se recomandă ca o parte din intersecţii să fie semaforizate.

Intersecţii propuse pentru a fi semaforizate:

- **Intersecţia, de la km 3+185, dintre artera principală (DN 29B) şi artera secundară (drumul lateral DL 01-Str. Lalelelor).**

Conform recensământului de trafic efectuat in data de 11.05.2022, in intervalul orar 08-09, a fost inregistrat un volum, pe ambele sensuri de circulaţie, de 1263 vehicule/oră.

Introducerea semforizării in intersecţie este justificată dacă, conform Normativ AND 600/2010, art. 3.4.5, Figura 7, pentru un debit de 1263 de vehicule/oră pe artera principală (DN 29B), pe artera secundară trebuie să se inregistreze un debit mai mare de 200 de vehicule/oră, pe un sens de circulaţie.

Strada Lalelelor preia volumele de trafic de pe Str. Magnoliilor, Aleea Bujorului, o parte din Str. Pufuleţilor (inclusiv din cartierul rezidenţial Complexul Nuferilor) şi de pe Str. Goldana. Astfel se generează volume ridicate de trafic rutier la intersecţia cu DN 29B.

Conform recensământului de trafic din 11.05.2022, pe drumul lateral DL 01-Str. Lalelelor, in intervalul orar 08-09, s-a inregistrat un debit de 244 vehicule/oră pe un sens de circulaţie. Deoarece **244 > 200, introducerea semaforizării in intersecţie este justificată.**

- **Intersecţia, de la km 4+125, dintre artera principală (DN 29B) şi artera secundară (drumul lateral DL 07-Str. Şcolii).**

Conform recensământului de trafic efectuat in data de 11.05.2022, in intervalul orar 08-09, a fost inregistrat un debit, pe ambele sensuri de circulaţie, de 1263 vehicule/oră.

Introducerea semforizării in intersecţie este justificată dacă, conform Normativ AND 600/2010, art. 3.4.5, Figura 7, pentru un trafic de 1263 de vehicule/oră pe artera principală (DN 29B), pe artera secundară trebuie să se inregistreze un debit mai mare de 200 de vehicule/oră, pe un sens de circulaţie.

Pe Strada Şcolii se află Şcoala generală din Cătămărăşti-Deal, precum şi două intreprinderi: DAFELCO S.R.L. şi CONS EXPERTIZA PRO S.R.L. Astfel se generează volume ridciate de trafic rutier la intersecţia cu DN 29B.

Conform recensământului de trafic efectuat in data de 11.05.2022, pe drumul lateral DL 07-Str. Şcolii, in intervalul orar 08-09, s-a inregistrat un debit de 207 vehicule/oră pe un sens de circulaţie. Deoarece **207> 200, introducerea semaforizării in intersecţie este justificată.**

- **Intersecția, de la km 4+125, dintre artera principală (DN 29B) și artera secundară (drumul lateral DL 08-Str. Anemonelor).**

Conform recensământului de trafic efectuat in data de 11.05.2022 in intervalul orar 08-09, a fost inregistrat un debit, pe ambele sensuri de circulație, de 1263 vehicule/oră.

Introducerea semforizării in intersecție este justificată dacă, conform Normativ AND 600/2010, art. 3.4.5, Figura 7, pentru un debit de 1263 de vehicule/oră pe artera principală (DN 29B), pe artera secundară trebuie să se inregistreze un debit mai mare de 200 de vehicule/oră, pe un sens de circulație.

Strada Anemonelor preia o parte din volumele de trafic de pe Str. Margaretelor, Str. Trandafirilor, Str. Petuniilor și Str. Viorelelor. Astfel se generează volume ridicate de trafic rutier la intersecția cu DN 29B.

Conform recensământului de trafic, pe drumul lateral DL 08-Str. Anemonelor, in intervalul orar 08-09, s-a inregistrat un debit de 221 vehicule/oră pe un sens de circulație. Deoarece **221 > 200, introducerea semaforizării in intersecție este justificată.**

- **Intersecția, de la km 4+630, dintre artera principală (DN 29B) și artera secundară (drumul lateral DL 10-Str. Freziilor).**

Conform recensământului de trafic efectuat in data de 11.05.2022, in intervalul orar 08-09, a fost inregistrat un debit, pe ambele sensuri de circulație, de 1263 vehicule/oră.

Introducerea semforizării in intersecție este justificată dacă, conform Normativ AND 600/2010, art. 3.4.5, Figura 7, pentru un debit de 1263 de vehicule/oră pe artera principală (DN 29B), pe artera secundară trebuie să se inregistreze un debit mai mare de 200 de vehicule/oră, pe un sens de circulație.

Pe Strada Freziilor se află brutăria Vatra Domnească, fabrica de prelucrări mecanice S.C. TAD, abatorul SAMCOM MEAT, și alte două intreprinderi KONFORAMA TRADING SRL și S.C. "NORDTOUR" S.R.L. Astfel se generează volume ridicate de trafic rutier la intersecția cu DN 29B.

Conform recensământului de trafic, pe drumul lateral DL 08-Str. Anemonelor, in intervalul orar 08-09, s-a inregistrat un debit de 210 vehicule/oră pe un sens de circulație. Deoarece **210 > 200, introducerea semaforizării in intersecție este justificată.**

5. INTERSECTII SEMAFORIZATE

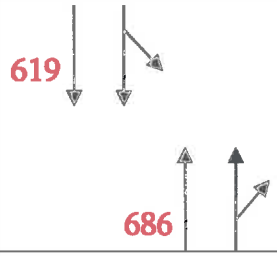
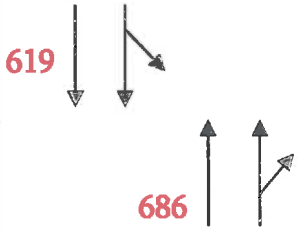
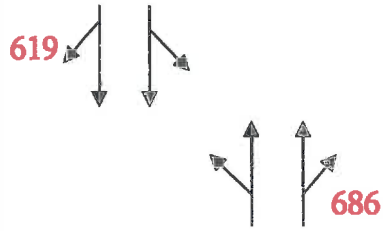
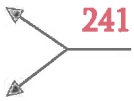
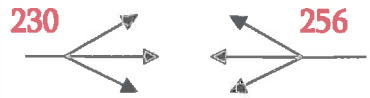
5.1. Consideratii generale

5.1.1. Calculul, dimensionarea si geometrizarea intersectiilor semaforizate se face in baza conceptului de volum critic pe banda. Pentru aceasta este necesara o propunere initiala a configuratiei intersectiei si a elementelor semaforizarii, care vor fi apoi verificate.

5.1.2. Pentru fiecare faza de semaforizare, o miscare particulara va avea volumul maxim de trafic, redus la 1 banda. Acest volum este volumul critic al fazei de semaforizare.

5.1.3. Prin volumul critic pe banda al intersectiei se intelege suma volumelor critice aferente fiecarei faze de semaforizare. Pentru diferite tipuri de semaforizare ale aceleiasi intersectii (structura

si succesiunea fazelor de semaforizare diferite spre exemplu), volumul critic pe banda poate sa difere, in aceleasi conditii geometrice.

Intersecţia	DN 29B – Str. Lalelelor	DN 29B – Str. Freziilor	DN 29B – Str.Anemonelor – Str. Şcolii
Faza 1			
Faza 2			
Volumul critic	**Vc = 686/2 + 276 = 619 veh/ora**	**Vc = 686/2 + 241 = 584 veh/ora**	**Vc = 686/2 + 256 = 599 veh/ora**

Tabelul 5.1-1. Determinarea volumului critic pe bandă

5.1.4. Pe ntru asigurarea unei circulatii fluente este recomandat ca volumul critic pe banda sa nu depaseasca valoarea de 1600 vehicule etalon pe ora. Daca volumul critic rezultat este mai mare de 1600 vehicule etalon pe ora se va revedea amenajarea intersectiei si se vor propune benzi suplimentare. Daca acest lucru nu este posibil datorita unor constrangeri locale se va revedea distributia traficului pe directii de mers si se va cauta o structura de faze de semaforizare cu mai putine faze eventual prin restrictionarea unor viraje si oferirea de solutii de circulatie pe retea care sa permita ajungerea la destinatie a „curentului" de circulatie restrictionat.

Intersecţia: DN29B – Str. Lalelelor
V critic = 619 veh/ora

Intersecţia: DN29B – Str. Freziilor
V critic = 584 veh/ora

Intersecţia: DN29B – Str. Anemonelor – Str. Şcolii
V critic = 599 veh/ora

5.2. Geometria intersectiilor semaforizate

5.2.1. Amenajarile geometrice ale intersectiilor semaforizate urmaresc asigurarea unei capacitati si fluente adecvate pentru toti participantii la trafic, dar si o siguranta rutiera ridicata prin:

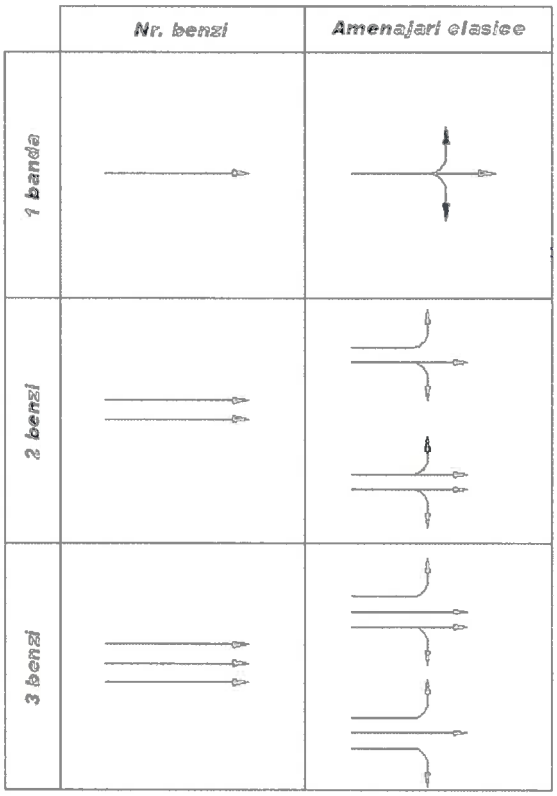
- Canalizarea miscarilor in intersectiei;

- Asigurarea unor elemente geometrice corespunzatoare in plan orizontal si in plan vertical;
- Asigurarea unei vizibilitati corespunzatoare si posibilitatea detectarii eventualelor obstacole;
- Controlul dreptului de acces in intersectie;
- Asigurarea facilitatilor pentru pietoni, biciclisti.

5.2.2. Principiile de amenajare geometrica a benzilor si buzunarelor suplimentare pentru virajele de stanga si de dreapta indicate la intersectiile nesemaforizate se aplica si in cazul intersectiilor semaforizate tinand seama de volumele de trafic pe directii de mers aferente fazelor de semaforizare astfel incat vehiculele ce trebuie stocate in zona intersectiei intr-o faza sa nu blocheze scurgerea traficului in faza aflata in derulere.

5.3. Elemente de capacitate a intersectiilor semaforizate

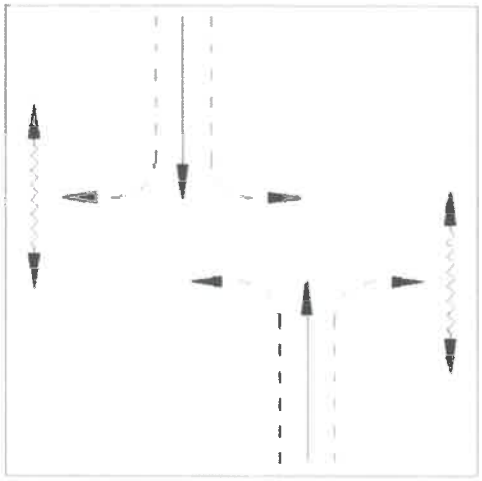
5.3.1. Grupurile de benzi sunt combinatii de benzi si miscari care pot fi efectuate in acelasi timp in cadrul unei faze de semaforizare.



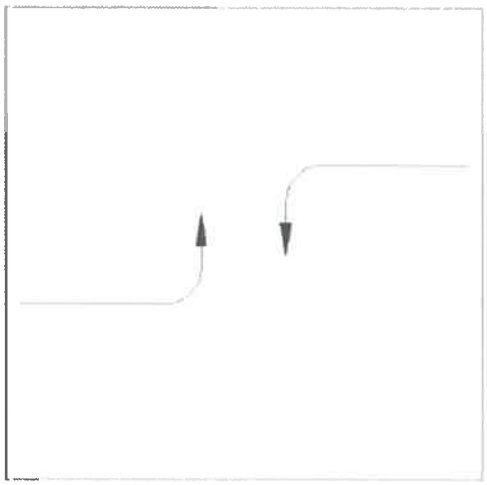
5.3.2. Miscarea protejata este miscarea care se executa pe culoarea verde a semaforului fara a avea nici o alta miscare conflictuala (de vehicule, pietoni sau biciclisti) care sa ii ia dreptul de acces.

5.3.3. Miscarea permisa este miscarea care se executa pe culoarea verde a semaforului, pe traiectoria acesteia existand una sau mai multe miscari conflictuale (de vehicule, pietoni sau biciclisti) careia trebuie sa ii cedeze dreptul de acces/trecere.

©2023 simpa consult srl



(a) Viraj la dreapta conflictual cu pietonii executata prin evitare
(b) Viraj la stanga conflictual cu miscarea opusa de inainte si cu pietonii



(a) Viraj la stanga protejat, miscare

5.4. Calculul capacitatii intersectiei

5.4.1. In cadrul analizei intersectiilor pentru care virajul de dreapta este permis cand semaforul indica culoarea rosie (o miscare permisa, nu protejata), volumele de trafic aferente acestor viraje pot fi reduse cu volumele da trafic care traverseaza intersectia pe culoarea rosie.

Numarul vehiculelor care pot efectua virajul de dreapta pe culoarea rosie a semaforului depinde de o serie de factori:

- Alocarea benzilor (existenta benzii speciale pentru virajul de dreapta);
- Volumele de trafic care efectueaza virajul;
- Distanta de vizibilitate pe bratele intersectiei;
- Gradul de saturatie ale miscarilor conflictuale cu virajul de dreapta;
- Structura sosirilor in intersectie;
- Fazele de semaforizare ale virajelor de stanga conflictuale;
- Conflictul cu pietonii.

Pentru intersectiile existente, volumul de trafic aferent virajului de dreapta care accede in intersectie pe culoarea rosie a semaforului se va determina in urma masuratorilor in teren.

In cazul intersectiilor ce urmeaza a fi implementate este preferabil a se ignora proportia de vehicule care vireaza la dreapta pe culoarea rosie. Astfel, nu se va efectua nici o ajustare a volumului de trafic total aferent virajului de dreapta.

Daca virajul de dreapta se efectuaza in conditii de trafic liber (bretele de dreapta dedicate „scoase" din intersectie), aceste volume se vor elimina din orice analiza de capacitate a intersectiei corespunzatoare.

5.4.2. Fluxul de saturatie pentru fiecare grup de benzi este fluxul de vehicule care poate fi preluat de grupul de benzi presupunand ca faza cu drept de acces pentru grupul respectiv (culoarea

verde) dureaza 100% din timp (g/C=1).

$s=s_0.N.f_w.f_{HV}.f_g.f_p.f_{bb}.f_a.f_{LU}.f_{LT}.f_{RT}.f_{LTp}.f_{RTp}$, unde

s este debitul de saturatie pentru un grup de benzi (veh/ora)

s_0 este debitul de saturatie de baza pe banda (veh et/ora)

N este numarul de benzi din grupul de benzi

f_w este factorul de ajustare pentru latimea benzilor

f_{HV} este factorul de ajustare pentru procentul de vehicule grele

f_g este factorul de ajustare pentru declivitatea accesului

f_p este factorul de ajustare pentru numarul manevrelor de parcare

f_{bb} este factorul de ajustare pentru numarul de opriri ale autobuzelor

f_a este factorul de ajustare pentru zona in care se afla intersectia

f_{LU} este factorul de ajustare pentru utilizarea benzilor

f_{LT} este factorul de ajustare pentru virajele la stanga din grupul de benzi

f_{RT} este factorul de ajustare pentru virajele la dreapta din grupul de benzi

f_{LTp} este factorul de ajustare pentru virajul la stanga datorat pietonilor

f_{RTp} este factorul de ajustare pentru virajul la dreapta datorat pietonilor

Intersecţia: DN29B – Str. Lalelelor
s1= 1792 veh/h
s2= 1159 veh/h

Intersecţia: DN29B – Str. Freziilor
s1= 1792 veh/h
s2= 1134 veh/h

Intersecţia: DN29B – Str. Anemonelor – Str. Şcolii
s1= 1792 veh/h
s2= 1188 veh/h

5.4.3. Fluxul de saturatie de baza (s0)

Calculele incep cu selectarea fluxului de saturatie de baza, (s0), in general situat intre valorile de 1850-1900 vet/h/b. Aceasta valoare va fi ajustata in continuare in concordanta cu o serie de conditii particulare fiecarei intersectii.

Intersecţia: DN29B – Str. Lalelelor
s0= 1850 veh/h

Intersecţia: DN29B – Str. Freziilor
s0= 1850 veh/h

Intersecţia: DN29B – Str. Anemonelor – Str. Şcolii
s0= 1850 veh/h

5.4.4. Factorul de ajustare pentru latimea benzii (fw)

Factorul de ajustare pentru latimea benzilor ia in considerare impactul negativ pe care benzile inguste il au asupra fluxului de saturatie.

$fw = 1 + \frac{W-3,5}{3}$, unde

W este latimea benzii in m, W ≥2.4m

Pentru o latime a benzilor in aliniament mai mare de 4.80 m se poate efectua o analiza suplimentara, considerand 2 benzi inguste. De notat ca, fluxul de saturatie va rezulta intotdeauna mai mare in cazul unei analize cu 2 benzi inguste decat cu o banda mai lata. Astfel este important ca analiza sa fie efectuata in conformitate cu situatia reala care se intampla sau care este asteptata sa se intample.

5.4.5. Factorul de ajustare pentru procentul de vehicule grele (f_{HV})

Factorul de ajustare pentru procentul de vaehicule grele ia in considerare spatiul suplimentar nencesar vehiculelor grele pentru a fi acomodate in trafic, precum si diferentele intre cacitatatea acestora de a fi operate in comparatie cu vehiculele mici. Un vehicul greu este considerat orice vehicul care are mai mult de 4 pneuri care ating partea carosabila.

Echivalentul unui vehicul greu in vehicule etalon pentru verificarea capacitatii de circulatie a unei intersectii se face prin coeficientul E_T=2.

$f_{HV}=\frac{100}{100+HV.(ET-1)}$, unde

%HV este procentul de vehicule grele din trafic din grupul de benzi

E_T= 2 vet/HV

5.4.6. Factorul de ajustare pentru declivitate (f_g)

Factorul de ajustare pentru declivitatea longitudinala a bratelor intersectiei ia in considerare efectul inclinarii asupra operarii tuturor vehiculelor.

$f_{g=1-\frac{\%G}{200}}$, unde

%G este declivitatea terenului, – 6 ≤%G ≤+10

Declivitatea negativa este la coborare, iar declivitatea pozitiva este la urcare.

©2023 simpa consult srl

5.4.7. Factorul de ajustare pentru parcare (fp)

Factorul de ajustare pentru parcare ia in considerare efectul negativ pe care parcarile laterale in benzi adiacente celor alocate traficului sau parcarea ocazionala in benzile curente il au asupra fluxului de saturatie.

Fiecare manevra de parcare (intrare sau iesire) aduce, in medie, o intarziere de 18 secunde.

Lungimea de influenta este considerata de circa 75 m, masurata de la linia de STOP, si un maxim de 180 manevre de parcare pe ora sunt acceptate.

Daca parcarea se efectueaza adiacent unei benzi speciale de viraj (buzunar), ajustarea se va efectua doar pentru aceasta banda.

In cazul sensurilor unice fara benzi speciale de viraj, numarul total de manevre de parcare se va considera ca totalul ambelor parti ale grupului de benzi respectiv.

De notat ca conditiile de parcare fara manevre de parcare (un numar de 0 parcari) sunt diferite de conditiile in care parcarea este interzisa.

$f_{p=\frac{N-0.1-\frac{18.Nm}{3600}}{N}}$, $f_p \geq 0.050$, unde

N este numarul de benzi din grup

N_m este numarul de manevre de parcare pe ora, $0 \leq N_m \leq 180$

In cazul in care nu se parcheaza in zona de influenta a intersectiei, $f_p = 1.000$

5.4.8. Factorul de ajustare pentru opriri ale autubuzelor (fbb)

Factorul de ajustare pentru opriri ale autobuzelor ia in considerare impactul negativ pe care statiile de autobuz aflate pe lungimea de influenta, excluzand cazul in care sunt amenajate alveole, le are asupra fluxului de saturatie.

Fiecare autobuz aduce, in medie, o intarziere de 14.40 secunde pentru fiecare ciclu de semaforizare.

Lungimea de influenta este considerata de circa 75 m, si un maxim de 250 autobuze pe ora sunt acceptate.

$f_{bb=\frac{N-\frac{14.4.NB}{3600}}{N}}$, $f_{bb} \geq 0.050$, unde

N este numarul de benzi din grup

N_{bb} este numarul de opriri ale autobuzelor pe ora, $0 \leq N_m \leq 250$

5.4.9. Factorul de ajustare pentru tipul zonei (f_a)

Factorul de ajustare pentru tipul zonei in care este situata intersectia ia in considerare o relativa ineficienta a intersectiilor aflate in zonele centrale ale marilor aglomerari urbane (orase, municipii) in comparatie cu intersectiile aflate in alte zone. Aplicarea acestui coeficient depinde de conditiile particulare ale fiecarei intersectii si nu este obligatorie aplicarea lui in toate zonele urbane.

$f_a = 0.900$ pentru zone puternic urbanizate

$f_a = 1.000$ pentru alte zone

©2023 simpa consult srl

5.4.10. Factorul de ajustare pentru utilizarea benzilor (f_{LU})

Factorul de ajustare pentru utilizarea benzilor ia in considerare distributia inegala a traficului pe benzile de circulatie.

$f_{LU}=\frac{Vg}{Vg1.N}$, unde

V_g este volumul de vehicule neajustat al grupului de banzi, veh/h

V_{g1} este volumul de vehicule neajustat pe banda cea mai incarcata, veh/h

N este numarul de benzi din grup

Acest factor se aplica in aproape toate conditiile, in special in situatiile in care exista variatii semnificative intre conditiile de trafic de pe benzile de circulatie datorate caracteristicilor geometrice (schimbari ale numarului de benzi, prepozitionarea vehiculelor pe anumite grupuri de benzi, influenta sosirilor din intersectii apropiate etc.).

Daca este cunoscut, se va aplica factorul de ajustare determinat prin masuratori.

Daca distributia pe benzi a traficului este uniforma, se poate folosi un factor se ajustare de 1.0.

5.4.11. Factor de ajustare pentru virajul de stanga (fLT)

Factor de ajustare pentru virajul de stanga ia in considerare conditiile de trafic aplicabile virajelor de stanga:

- Benzile de viraj la stanga sunt mixte sau exclusive;
- Tipul de faza aplicata virajului la stanga (protejata, permisa, mixta);
- Proportia de vehicule care vireaza la stanga;
- Volumul de vehicule care intra in conflict cu virajul la stanga, in cazul fazelor permise;

Factorul de ajustare pentru virajul de stanga este 1.0 daca nu exista viraj la stanga.

Tabelul 5.4-1. Factor de ajustare pentru virajul de stanga

Benzi de viraj stanga exclusive		Benzi de viraj stanga mixte	
Miscare protejata	Miscare permisa	Miscare protejata	Miscare permisa
0.95	$f_{LT}=\frac{1}{1+0.05.PLT}$	*0.85*	$f_{LT}=\frac{1}{1+0.25.PLT}$

,unde

P_{LT} este proportia de vehicule care vireaza la stanga

5.4.12. Factor de ajustare pentru virajul de dreapta (f_{RT})

Factor de ajustare pentru virajul de dreapta ia in considerare conditiile geometrice aplicabile virajelor de dreapta:

~ Benzile de viraj la dreapta sunt mixte sau exclusive;

~ Proportia de vehicule care vireaza la dreapta;

Factorul de ajustare pentru virajul de dreapta este 1.0 daca nu exista viraj la dreapta.

f_{RT}= 0.85 pentru benzi exclusive de viraj la dreapta

f_{RT} = 1– 0.15× P_{RT} pentru benzi mixte de viraj la dreapta, $f_{RT} \geq$ 0.050

f_{RT} = 1– 0.135× P_{RT} pentru o singura banda, $f_{RT} \geq$ 0.050

unde,

P_{RT} este proportia de vehicule care vireaza la dreapta din debitul orar corespunzator intregului grup.

5.4.13. Factorul de ajustare pentru impactul pietonilor asupra virajelor (f_{LTp}, f_{RTp})

Factorii de ajustare pentru impactul pietonilor se determina in functie de valorile traficului pietonal care intra in conflict cu vehiculele si procentul vehiculelor care vireaza.

Tabelul 5.4-2. Factori de ajustare pentru impactul pietonilor

f_{LTP}, f_{RTP}	10%	20%	30%	50%
100 p/ora	0.97	0.95	0.92	0.90
300 p/ora	0.96	0.92	0.88	0.84
500 p/ora	0.95	0.91	0.86	0.82
700 p/ora	0.94	0.90	0.84	0.80
900 p/ora	0.94	0.89	0.82	0.78

5.5. Determinarea nivelului de serviciu

5.5.1. Capacitatea

Capacitatea se determina pentru fiecare grup de benzi al fiecarui brat al intersectiei. Elementele de calcul sunt fluxul de saturatie al grupului de benzi si raportul dintre durata de acces (timp de verde) si lungimea ciclului de semaforizare efectiv.

$c_i = s_i \frac{gi}{Cef}$, unde

c_i este capacitatea grupului de benzi i

s_i este debitul de saturatie pentru grupul de benzi i

gi/Cef este raportul dintre timpul de verde si lungimea efectiva a ciclului pentru grupul de benzi i

Intersecţia: DN29B – Str. Lalelelor

C1= 1076 veh/h

C2= 406 veh/h

Intersecţia: DN29B – Str. Freziilor

C1= 1076 veh/h

C2= 397 veh/h

©2023 simpa consult srl

Intersecţia: DN29B – Str. Anemonelor – Str. Şcolii

C1= 1076 veh/h

C2= 416 veh/h

5.5.2. Raportul debit-capacitate (v/c)

Raportul debit-capacitate este definit ca raportul dintre fluxul de trafic efectiv si capacitate. Se calculeaza independent pentru fiecare grup de benzi.

$Xi=(\frac{v}{c}) = \frac{vi}{si.(\frac{gi}{Cef})}=\frac{vi.Cef}{si.gi}, unde$

X_i este raportul debit-capacitate pentru grupul de benzi i

s_i este debitul de saturatie pentru grupul de benzi i

$gi/_C$ este raportul dintre timpul de verde si lungimea efectiva a ciclului pentru grupul de benzi i

Valori ale raportului (v/c) apropiate de 0 indica fluxuri de trafic foarte reduse.

Valori ale raportului (v/c) apropiate de 1 indica o cerere de trafic apropiata de capacitatea de ciculatie.

Intersecţia: DN29B – Str. Lalelelor

X1=0,703

X2=0,679

Intersecţia: DN29B – Str. Freziilor

X1=0,703

X2=0,606

Intersecţia: DN29B – Str. Anemonelor – Str. Şcolii

X1= 0,703 veh/h

X2= 0,615 veh/h

5.5.3. Calculul intarzierilor de control

• Intarzieri uniforme

$$D_{Ui} = \frac{0.5 \cdot C \cdot \left(1 - \frac{g_i}{C}\right)^2}{1 - \left[\min(1, X_i) \cdot \frac{g_i}{C}\right]}, \text{ unde}$$

C este lungimea ciclului de semaforizare

X_i este raportul debit-capacitate pentru grupul de benzi i

$gi/_C$ este raportul dintre timpul de verde si lungimea efectiva a ciclului pentru grupul de benzi i

• Factor de progresie

$$FP_i = \frac{1 - P_i}{1 - \frac{g_i}{C_{ef}}}, \text{ unde}$$

F_{PI} este factorul de progresie pentru grupul de benzi i

P_i este proportia de vehicule care ajung in intersectie pe durata luminii verzi

C este lungimea ciclului efectiv de semaforizare

$gi/_C$ este raportul dintre timpul de verde si lungimea efectiva a ciclului pentru grupul de benzi i

= 1

• Intarzieri incrementale

$$D_{Ii} = 900 \cdot T \cdot \left[(X_i - 1) + \sqrt{(X_i - 1)^2 + \frac{4 \cdot X_i}{c_i \cdot T}}\right], \text{ unde}$$

T este durata de analiza in ore

X_i este raportul debit-capacitate pentru grupul de benzi i

C_i este capacitatea grupului de benzi i

$$= 900 \text{ x } 24 \text{ x } (0{,}679 - 1) + \sqrt{(0{,}679 - 1)^2 + \frac{4x0{,}679}{1054\ x\ 900}}$$

• Intarzieri initiale din cozile de asteptare

Pentru determinarea intarzierilor initiale produse de cozile de asteptare existente este necesara cunoasterea valorilor cozilor de asteptare initiale, b Q , masurata in numar de vehicule.

$D_{Qi} = 0$, daca $Q_{bi} = 0$

$D_{Qi} = \frac{1800 \cdot Q_{bi} \cdot (1+u)}{c_i}$, daca $Q_{bi} \geq 0$ si $X_i \leq 1$, unde

$$u = 1 - \frac{c_i \cdot T}{Q_b} \cdot [1 - \min(1, X_i)]$$

$D_{Qi} = \frac{3600 \cdot Q_{bi}}{c_i}$, daca $Q_{bi} \geq 0$ si $X_i > 1$

• Intarzieri de control

$D_{Ci} = D_{tri} \cdot FP_i + D_{li} + D_{Qi}$

Intersecţia: DN29B – Str. Lalelelor
Dc1=35,51 sec/veh
Dc2=42,52 sec/veh

Intersecţia: DN29B – Str. Freziilor
Dc1=35,51 sec/veh
Dc2=38,51 sec/veh

Intersecţia: DN29B – Str. Anemonelor – Str. Şcolii
Dc1= 35,51 sec/veh
Dc2= 39,10 sec/veh

• Agregarea intarzierilor

Agregarea intarzierilor la nivel de brat $D_C^b = \frac{\sum D_{Ci} \cdot V_i}{\sum V_i}$, unde

D_C^b sunt intarzierile de control pentru bratul b
D_{Ci} sunt intarzierile de control pentru grupul de benzi i
V_i este volumul de trafic pentru grupul de benzi i

Agregarea intarzierilor la nivel de intersectie $D_C = \frac{\sum D_C^b \cdot V_b}{\sum V_b}$, unde

D_C sunt intarzierile de control la nivelul intersectiei
D_C^b sunt intarzierile de control pentru bratul b
V_b este volumul de trafic pentru bratul b

©2023 simpa consult srl

Intersecţia: DN29B – Str. Lalelelor
DC=36,87 sec/veh

Intersecţia: DN29B – Str. Freziilor
DC=35,51 sec/veh

Intersecţia: DN29B – Str. Anemonelor – Str. Şcolii
DC=36,02 sec/veh

5.5.4. Nivelul de servicu

Legatura dintre intarzierile medii de control si nivelul de serviciu al intersectiei este redat in tabelul 12.

Tabelul 5.5-1. Nivelul de serviciu. Intersectii semaforizate

Nivel de serviciu	Intarzieri de control (sec/veh)
A	<10
B	10-20
C	20-35
D	35-55
E	55-80
F	>80

Intersecţia: DN29B – Str. Lalelelor
Nivelul de serviciu: D

Intersecţia: DN29B – Str. Freziilor
Nivelul de serviciu: D

Intersecţia: DN29B – Str. Anemonelor – Str. Şcolii
Nivelul de serviciu: D

5.6. Determinarea elementelor semaforizarii

5.6.1. Tipuri de control

• Control predefinit

Controlul predefinit al semnalelor luminoase se face in baza unui program fix al succesiunii si duratei intervalelor (fazelor) de semaforizare. Elementele caracteristice ale semaforizarii predefinite sunt: (1) lungime fixa a ciclului de semaforizare; (2) lungime fixa a fazelor de semaforizare; (3) numar

fix si succesiune identica a fazelor de semaforizare.

· Control adaptiv

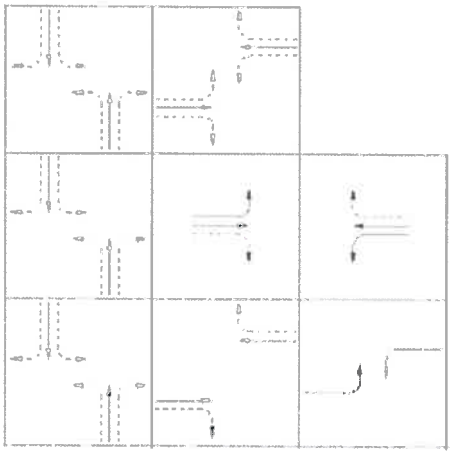
Controlul adaptiv al intersectiilor izolate presupune ajustarea continua a timpilor de semaforizare si chiar a succesiunii fazelor in concordanta cu valorile de trafic masurate in timp real pentru diferite categorii de detectori de vehicule.

Principalele categorii de control adaptiv sunt: (1) controlul semi-adaptiv; (2) controlul semi-adaptiv sincronizat; (3) controlul semi-adaptiv nesincronizat; (4) control adaptiv complet.

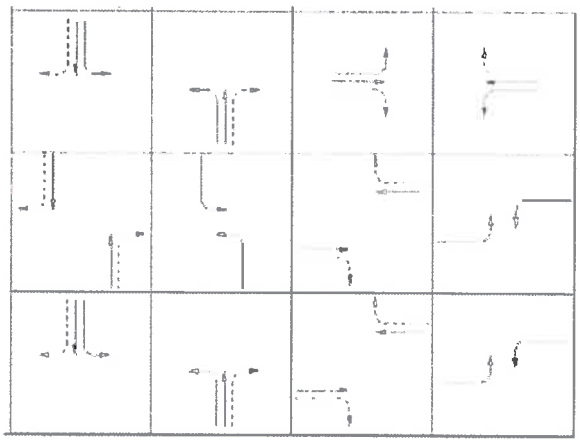
Controlul semiadaptiv (1) se realizeaza la intersectii independente/izolate prin dispunerea de senzori de trafic si automate/controlere inteligente. Pentru celelalte cazuri pe langa echipamentele dispuse in fiecare intersectie sunt necesare si „sisteme de management" zonale sau centrale-Centre de Management a Traficului.

5.6.2. Planul de semaforizare

· Plan cu 2 (sau 3) faze de semaforizare



· Plan cu faze de semaforizare multiple



5.6.3. Determinarea intervalelor de schimb si protectie a fazelor (galben + rosu integral)

$$L = C_g + C_r = t + \underbrace{\frac{V}{2 \cdot a + g \cdot G}}_{galben} + \underbrace{\frac{l + w}{V}}_{rosu}, \text{ unde}$$

L este lungimea intervalului de schimb (sau timpul pierdut) corespunzator unei faze de semaforizare

Cg este timpul pentru galben, (s)

C este timpul pentru rosu integral, (s)

t este timpul de reactie (poate fi considerat 1 s)

V este viteza de circulatie pe bratele de acces in intersectie ; (m/s), $1 km/h = 0.27 m/s$

a este deceleratia vehiculelor (poate fi considerata 3 m/s^2)

g este acceleratia gravitationala (9.81 m/s^2)

G este declivitate terenului (%), pozitiva la urcare, negativa la coborare

l este lungimea vehiculului (m)

w este latimea intersectiei de traversat (m)

5.6.4. Determinarea timpilor minimi necesari traversarii pietonale

$$G_p = 3.2 + \frac{L}{S_p} + \left\{ 0.81 \cdot \frac{N_{ped}}{W_E} \right\}, \text{ daca } W_E > 3.0$$

$$G_p = 3.2 + \frac{L}{S_p} + \left\{ 0.27 \cdot \frac{N_{ped}}{W_E} \right\}, \text{ daca } W_E \le 3.0, \text{ unde}$$

G_p este timpul minim de verde pentru pietoni (s)

L este lungimea trecerii de pietoni, (m)

S_p este viteza medie a pietonilor, S_p =1.20 m/s

W_E este latimea efectiva a trecerii de pietoni (m)

3.2 este timpul de pornire aferent pietonilor (s)

N_{ped} este numarul pietonilor care traverseaza intr-un interval (p). In cazul in care nu se poate face o estimare apriori a valorii ciclului de semaforizare se poate considera numarul de pietoni care traverseaza in 1 sau 2 minute.

• Timp de verde

Timpul de verde efectiv destinat traversarii pietonale este cuprins intre 4 si 7 secunde.

• Timpul de siguranta

Timpul de siguranta (verde intermitent) este timpul in care un pieton parcurge lungimea trecerii pietonale.

5.6.5. Grupuri critice de benzi

Un concept foarte important in cadrul analizei intersectiilor este raportul critic dintre debit si capacitate (sau debit de saturatie) pentru fiecare grup de miscari. Acest raport este calculat ca maximul dintre toate rapoartele critice dintre debit si capacitate (sau debit de saturatie) ale tuturor grupurilor componente ale unei faze de semaforizare.

Grupul corespunzator valorii maxime este grupul critic al fazei, el necesitand mai mult verde decat celelalte grupuri.

©2023 simpa consult srl

5.6.6. Determinarea lungimii ciclului de semaforizare

$C = \frac{1.50 \cdot L + 5}{1 - \sum_{i.critic} Y_i}$, unde

C este lungimea ciclului de semaforizare

L este timpul total pierdut pe o faza de semaforizare, timp care include timpul de siguranta (galben) si timpul de evacuare (rosu integral)

$Y = \sum_{i.critic} Y_i = \sum_{i.critic} \left(\frac{v}{s}\right)_i$ este suma rapoartelor debit-debit saturatie pentru grupurile critice

Nota: a se face diferenta $Y_i = \left(\frac{v}{s}\right)_i$ si $X_i = \left(\frac{v}{c}\right)_i$ intre

Ciclul de semaforizare trebuie sa verifice conditiile minime de traversare pietonala pentru fiecare faza de semaforizare in parte si daca in urma aplicarii relatiei de mai sus pentru ciclu a rezultat o ,,lungime" mai mica ce nu asigura pe una din faze timpul de traversare pentru pietoni lungimea ciclului se majoreaza corespunzator.

5.6.7. Determinarea lungimii fazelor de semaforizare

$g_i = \left(\frac{v}{s}\right)_i \cdot \left(\frac{C_{ef}}{Y}\right)$, unde

$Y_i = \left(\frac{v}{s}\right)_i$ este raportul debit-debit saturatie pentru grupul de benzi critic i

C_{ef} este lungimea efectiva a ciclului de semaforizare (lungimea ciclului din care se scade timpul pierdut corespunzator tuturor fazelor de semaforizare)

$Y = \sum_{i.critic} \left(\frac{v}{s}\right)_i$ este suma rapoartelor debit-debit saturatie pentru grupurile critice

5.6.8. Produse software utile la calculele de verificare.

Exista mai multe produse software ce pot fi utilizate la verificarea intersectiilor atat in ce priveste o buna adecvare a elementelor geometrice la compozitia traficului cat si in ce priveste evidentierea nivelului de serviciu a intersectiei existente sau proiectate.

Este obligatoriu sa se foloseasca un software licentiat de simulare a traiectoriei/gabaritului ocupat de vehiculele ce tranziteaza intersectia atunci cand au existat constrangeri de spatiu si unele elemente geometrice (raze, latimi de benzi, unghiuri ale axelor mai mici, etc) astfel incat dupa verificare sa se faca ajustarile necesare asupra elementelor geometrice.

De asemenea este indicat a se folosi software licentiat pentru analizele de capacitate/nivel de serviciu pentru diferite variante de amenajare astfel incat sa se diminueze timpul necesar calculelor si sa avem siguranta ca nu se fac erori de calcul.

©2023 simpa consult srl

La faza studiului de fezabilitate se propune un regim de funcţionare orientativ pentru semafoare, după cum urmează:

Pe timp de zi, semafoarele amplasate pe drumul naţional, in regimul: verde vehicule – 72s + 3s galben / roşu pietoni 75s şi roşu vehicule 45s / verde pietoni 45s.

Semafoarele amplasate pe drumurile laterale vor funcţiona in antifază cu cele de pe drumul principal: roşu vehicule – 75s / verde pietoni 75s şi verde vehicule 42s + 3s galben / roşu pietoni 45s.

Timpul de verde intermitent pentru pietoni este de 12s pentru semafoarele amplasate pe drumul naţional şi 6s pentru semafoarele amplasate pe drumurile laterale.

Pe timp de noapte, semafoarele pentru pietoni vor fi oprite, iar cele pentru vehicule vor indica doar galben intermitent.

După elaborarea proiectului tehnic de execuţie şi finalizarea lucrărilor, administratorul lucrării este obligat să stabilească regimul de funcţionare final al semafoarelor.

6. CONCLUZII

Principalul obiectiv ale acestui studiu de trafic a urmarit estimarea fluxurilor de trafic pe DN 29B (km 3+000 ÷ km 6+200) - pentru o perioada de 15 ani.

In cadrul studiului de trafic s-a elaborat o analiza a situatiei actuale pentru anul de baza 2022 pornind de la urmatoarele date disponibile:

- volumele de trafic recenzate cu ocazia Recensamântului general de circulatie efectuat in anul 2010 si 2015;

Volumele de trafic recenzate de catre postul 6N29B01, amplasat la km 3+800 pe DN 29B, la data de 11.05.2022

Prognoza traficului a fost elaborata pe baza coeficientilor de evolutie a traficului cu baza 2010, elaborati de CESTRIN (*v. Normativ AND 584/2012*) pentru drumurile nationale, astfel:

- Coeficienti minimi 2010 – utilizati cu baza 2022 pentru prognoza medie;
- Coeficenti probabili 2010 - utilizati cu baza 2022 pentru prognoza probabilă.

Fluxurile de trafic de perspectiva pe DN 29B – km 3+000 ÷ 6+200 prognozate in ipoteza minima si cea probabila au fost prezentate in tabelele 4.2-1 (pentru ipoteza minimă) şi, respectiv 4.2-2 (pentru ipoteza probabilă).

Pe baza prognozei, DN 29B (km 3+000 ÷ km 6+200), indiferent de ipoteza de evoluţie considerată, a fost incadrat ca drum de **clasa tehnică II.**

Pentru perioada de perspectivă considerată, de 15 ani (2022 – 2037) atât traficul de calcul pentru dimensionarea structurii rutiere noi, cat si traficul de calcul pentru pentru dimensionarea structurii ranforsate, corespunde clasei de trafic **Foarte Greu.**

Poziționarea stâlpilor de iluminat in intersecția DN 29B – DC 62:

- 1 buc. se amplasează pe insula centrală din intersecție, la km. 6+110;
- 1 buc. se amplasează pe insula din partea estică a intersecției, la km. 6+088;
- 1 buc. se amplasezaă pe insula din partea vestică a intersecției, la km 6+120;
- 1 buc. se amplasează la capătul insulei aferente drumului DC 62, inainte de inceputul intersecției cu DN 29B;

Şef proiect,
ing. Mihaela IONESCU .....

Întocmit,
ing. Rafael CHIRIAC .....

ACORD CONTRACTUAL

Proiectare si executie lucrari pentru obiectivul „Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" jud. Botosani

Prezentul Acord Contractual se incheie intre:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A., persoana juridica romana, prin DIRECȚIA REGIONALĂ DE DRUMURI ȘI PODURI IAȘI, cu sediul în Iași, str. Gh. Asachi nr. 19, jud. Iași, tel. 0232.214.430, fax. 0232.214.432, înregistrată la Oficiul Național al Registrului Comerțului prin Încheierea de ședință nr. 21716 din data de 07.05.2004 cu nr. J40/552, CUI RO16054368, atribut fiscal RO, cont de virament RO09CECEB00030RON2541033, deschis la CEC BANK SA, legal reprezentată prin Director General Regional - ing. Ovidiu Mugurel LAICU, denumita in continuare **„BENEFICIAR"**, pe de o parte, și

....., persoana juridica, cu sediul în ....., înregistrată la Registrul Comerțului sub nr. ....., Cod Unic de Înregistrare ..... , tel. ....., fax. ..... cont de virament ..... deschis la ....., legal reprezentată prin ....., denumita in continuare **„ANTREPRENOR"**, de cealaltă parte, (denumite în continuare "**Părțile**"),

avand in vedere ca Beneficiarul a convenit, conform Raportului procedurii de atribuire a contractului de achizitie publica nr. ....., ca Lucrarile aferente contractului ***Proiectare si executie lucrari pentru obiectivul „Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" jud. Botosani*** (denumite in continuare ***„Lucrarile"***) sa fie proiectate si executate de catre Antreprenor si a acceptat oferta Antreprenorului in vederea proiectarii, executarii si finalizarii Lucrarilor si remedierii oricaror eventuale defectiuni ale Lucrarilor,

Partile convin dupa cum urmeaza:

1. In prezentul Acord Contractual, termenii si expresiile vor avea acelasi inteles ca si in Conditiile Contractuale la care se face referire in continuare.

2. Contractul are un caracter de contract administrativ si include prezentul Acord Contractual impreuna cu orice Act Aditional si urmatoarele anexe:

(a) Formularul de Oferta completat si *dupa caz* corectat,
(b) Conditiile Speciale,
(c) Conditiile Generale pentru Proiectare si Executie de Lucrari, prevazute in Anexa nr. 2 din H.G. nr. 1/2018, cu modificarile si completarile ulterioare,
(d) Cerintele Beneficiarului,
(e) Graficul de Esalonare a Platilor,
(f) Oferta Antreprenorului si orice alte documente care fac parte din Contract:

- Propunerea Financiara a Antreprenorului (dupa corectiile aritmetice - *daca este cazul*);
- Propunerea Tehnica a Antreprenorului (inclusiv clarificarile din perioada de evaluare a ofertelor);
- Angajamentul ferm al fiecarui tert sustinator (*daca este cazul*);
- Acordul de Asociere autentificat (in cazul in care Antreprenorul constituie o asociere, un consortiu sau o alta grupare de doua sau mai multe persoane) *(daca este cazul)*;
- Contractele incheiate cu fiecare Subcontractant *(daca este cazul)*;
- Garantia de Buna Executie;
- Documentul Unic de Achizitii Europene depus ofertant/ofertant asociat si, *dupa caz*, de subcontractantii si tertii sustinatori declarati in oferta, inclusiv revizuiri din perioada de evaluare a ofertelor;
- Documente justificative prezentate in vederea demonstrarii indeplinirii criteriilor de calificare, inclusiv completari/ clarificari din perioada de evaluare a candidaturilor/ofertelor;
- Formulare solicitate prin documentatia de atribuire si prezentate in Oferta, inclusiv completari/clarificari din perioada de evaluare a candidaturilor/ofertelor; alte documente relevante; alte documente transmise pe parcursul procesului de semnare a contractului.

Actele Aditionale au ordinea de prioritate a documentului pe care il modifica.
Toate clarificarile/completarile/modificarile si/sau masurile de remediere publicate pana la depunerea candidaturilor/ofertelor, precum si clarificarile, completarile si modificarile realizate in perioada evaluarii candidaturii/ofertei fac parte din prezentul Contract si clarifica si/sau completeaza si/sau modifica documentele la care fac referire.

In cazul in care, pe parcursul executarii prezentului Contract, se constata ca anumite elemente ale Propunerii Tehnice sunt inferioare sau nu corespund cerintelor prevazute in Cerintele Beneficiarului, prevaleaza prevederile din Cerintele Beneficiarului.
In cazul oricarei contradictii intre documentele enumerate mai sus, se aplica ordinea de precedenta enuntata mai sus.

3. Tinand seama de platile ce urmeaza a fi efectuate de catre Beneficiar catre Antreprenor dupa cum este mentionat in continuare, Antreprenorul convine cu Beneficiarul sa proiecteze, sa execute si sa finalizeze Lucrarile aferente contractului ***Proiectare si executie lucrari pentru obiectivul „Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" jud. Botosani*** si sa remedieze orice eventuale defectiuni ale acestor Lucrari in Perioada de Garantie, in conformitate cu prevederile Contractului.

4. Beneficiarul convine cu Antreprenorul sa plateasca pentru proiectarea, executia si finalizarea Lucrarilor si remedierea oricaror eventuale defectiuni ale Lucrarilor suma de ..... **Lei**, fara TVA ..... (in litere), reprezentand **Pretul Contractului** la termenele si conform modalitatilor stipulate in Contract. La aceasta suma se va adauga taxa pe valoare adaugata in conformitate cu prevederile legale in vigoare. Modificarea Pretului Contractului se va realiza in conformitate cu prevederile legale si contractuale.

5. Celelalte Date contractuale la care se face referire in Conditiile Contractuale ca fiind prevazute in Acordul Contractual sunt urmatoarele:

5.1

REFERINTA	ELEMENT	DATE CONTRACTUALE
CLAUZA 1 - Definitii		
b)	Numele si adresa Ofertantului (Antreprenorului)	*Se va completa la momentul semnarii acordului contractual*
c)	Numele, adresa si reprezentantul Beneficiarului	Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA, prin Directia Regionala Drumuri si Poduri Iasi, reprezentata prin ing. Ovidiu Mugurel Laicu, in calitate de Director General Regional
s)	Durata de Executie	**18 luni reprezentand:** - **3 luni** de la data inceperii activitatii de proiectare faza DTAC – predarea Documentatiei Tehnice pentru Autorizarea Lucrarilor de Construire (DTAC), la Supervizor, in conformitate cu prevederile Sub-clauzei 19.2 din Conditiile Generale din contract; - **3 luni** de la data inceperii activitatii de proiectare aferente fazei PT – predarea Proiectului Tehnic de Executie la Supervizor in conformitate cu prevederile Sub-clauzei 19.2 din Conditiile Generale din contract; - **12 luni** de la data inceperii activitatii de proiectare – executia lucrarilor si constituirea Cartii Tehnice a Constructiei; Asistenta tehnica din partea Proiectantului pe toata perioada de executie a lucrarilor.
ww)	Sector de lucrari	Prezentul contract nu este impartit pe sectoare de lucrari
bbb)	Numele si adresa Supervizorului	*(se va completa de catre Beneficiar, la momentul semnarii contractului)* sau daca nu, se vor aplica prevederile Sub-clauzei 5.6 din Conditiile Generale
CLAUZA 2 - Limba Contractului		

2.1	Limba contractului	Limba Romana
CLAUZA 8 - Furnizarea Documentelor Beneficiarului		
8.4	Perioada de studiere a Cerintelor Beneficiarului	**30 zile de la Data de Incepere** pentru notificarea Supervizorului cu privire la orice eroare, greseala sau alta neconcordanta identificata in Cerintele Beneficiarului sau in reperele topografice sau sistemele de referinta.
CLAUZA 15 - Garantie de Buna Executie		
15.1	Valoarea Garantiei de Buna Executie	**10% din Pretul Contractului, LEI fara TVA**
15.6 (a)	Valoarea Garantiei de Buna Executie restituita dupa aprobarea Receptiei la Terminarea Lucrarilor	**70% din Valoarea Garantiei de Buna Executie** va fi restituita in termen de 14 zile de la data aprobarii de catre Beneficiar a Procesului Verbal de Receptie la Terminarea Lucrarilor, daca Beneficiarul nu a ridicat pana la aceea data pretentii asupra ei, iar riscul pentru vicii ascunse apreciat de Beneficiar este minim; **Restul de 30% din Valoarea Garantiei de Buna Executie** va fi restituit la expirarea Perioadei de Garantie a Lucrarilor executate conditionat de aprobarea Procesului Verbal de Receptie Finala de catre Beneficiar, cu exceptia sumelor cerute de Beneficiar pana la acea data si care nu au fost reintregite de catre Antreprenor.
CLAUZA 16 - Responsabilitati si Asigurari		
16.2.(b) 1.	Limite de acoperire a asigurarii pentru daune aduse tertilor	**5% din Pretul Contractului** va fi limita minima a asigurarii profesionale si va acoperi inclusiv daune generate de vicii sau erori de proiectare privind proiectul tehnic, materiale de constructie sau punerea in opera si pentru caare Antreprenorul este responsabil conform Contractului, si **500.000 Lei per accident,** cu numar nelimitat de cazuri
CLAUZA 17 - Programul de Executie		
17.6	Suma retinuta pentru intarzierea transmiterii Programului de Executie	**20.000 Lei pentru fiecare zi de intarziere** a transmiterii Programului de Executie sau a Programului de Executie actualizat/ revizuit/ completat/ corectat, pana la acceptarea Programului de Executie de catre Supervizor (devenind astfel Programul de Referinta sau noul Program de Referinta).
CLAUZA 19 - Proiectarea de catre Antreprenor		

19.3 (a) Termen de elaborare a Proiectului Tehnic si Detaliilor de Executie, inclusiv Documentatia tehnica pentru autorizarea executarii lucrarilor de construire	- **3 luni** de la data inceperii activitatii de proiectare faza DTAC – predarea Documentatiei Tehnice pentru Autorizarea Lucrarilor de Construire (DTAC), la Supervizor, in conformitate cu prevederile Sub-clauzei 19.2 din Conditiile Generale din contract; - **3 luni** de la data inceperii activitatii de proiectare aferente fazei PT – predarea Proiectului Tehnic de Executie la Supervizor in conformitate cu prevederile Sub-clauzei 19.2 din Conditiile Generale din contract;
19.3 (b) Termen de obtinere a Autorizatiei de Construire	**45 de zile de la data aprobarii de catre Beneficiar** a Documentatiei tehnice (Proiectul) pentru autorizarea executiei lucrarilor de construire (PAC/DTAC) pentru obtinerea Autorizatiei de Construire.

CLAUZA 36 - Intarzieri

36.3	Valoarea retinuta din fiecare Certificat de Plata daca Antreprenorul nu reuseste sa atinga la termenul stabilit un punct de referinta (**1-4**) specificat in Cerintele Beneficiarului sau un punct de referinta (**5-6**) dintre cei stabiliti ulterior de catre Beneficiar impreuna cu Supervizorul.	**10% din totalul sumelor aferente punctelor (a) si (b)** din Sub-clauza 50.1 [Situatia de Lucrari].
36.4	Valoarea penalitatilor de intarziere pentru fiecare zi de intarziere	**20.000 Lei pentru fiecare zi de intarziere,** care se scurge intre finalul Duratei de Executie dupa cum poate fi prelungita in conformitate cu prevederile Clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Executie] si data efectiva de finalizare a lucrarilor mentionata in Procesul Verbal de Receptie la Terminarea Lucrarilor aprobat de catre Beneficiar. Suma maxima a penalitatilor de intarziere va fi de **15% din Pretul Contractului** la semnarea Contractului. Daca Beneficiarul devine indreptatit sa perceapa de la Antreprenor suma maxima a penalitatilor de intarziere, (15% din Pretul Contactului la semnarea Contractului) atunci Beneficiarul va fi indreptatit si sa rezilieze contractul in conformitate cu prevederile Clauzei 64 [Rezilierea de catre Beneficiar].

CLAUZA 46 - Plata in avans

46.1	Efectuarea unei/unor plati in avans	**DA** **Avansul se va acorda in procent ce nu poate depasi 15% din Pretul Contractului fara TVA**
46.7	Sumele reprezentand plati in avans pot fi justificate prin lucrari executate pana la termenul stabilit in cadrul Contractului	**DA**
46.7	Valoarea fiecarei transe, numarul transelor, data transelor si recuperarea/ justificarea avansului (valoarea deducerilor procentuale din Certificatele de Plata)	Beneficiarul, la solicitarea Antreprenorului, poate acorda una sau mai multe transe de avans care nu vor depasi **15%** din Pretul Contractului la semnarea acestuia, la care se adauga TVA, respectiv: Beneficiarul poate acorda **transe de avans**, astfel:

a) Prima transa se acorda **pentru activitatea de proiectare** si reprezinta **maxim 1% din Pretul Contractului la semnarea Contractului**, la care se adauga TVA.
La solicitarea Antreprenorului, plata primei transe va fi efectuata de catre Beneficiar numai dupa Data de Incepere a Activitatii de Proiectare si sub conditia existentei garantiei de returnare a avansului constituita de Antreprenor la o institutie de credit, conform legislatiei romane in vigoare.

Valoarea avansului pentru activitatea de proiectare se va recupera prin deduceri procentuale din Certificatele de Plata de **minim 25%** din totalul sumelor aferente punctelor (a), (b) si (c) din subclauza 50.1. [Situatia de lucrari] incepand cu primul Certificat de plata si pana la plata finala aferenta activitatii de proiectare. Beneficiarul nu va acorda avans pentru faza de executie a lucrarilor pana cand nu a fost recuperata integral valoarea avansului acordat pentru Activitatea de Proiectare.

b) Urmatoarea/urmatoarele transa/transe se acorda **pentru faza de executie a lucrarilor** si reprezinta **maxim 14% din Pretul Contractului la semnarea Contractului**, la care se adauga TVA.
La solicitarea Antreprenorului, plata urmatoarei/urmatoarelor transe va fi efectuata de catre Beneficiar numai dupa Data de Incepere a Lucrarilor si sub conditia existentei garantiei de returnare a avansului constituita de Antreprenor la o institutie de credit, conform legislatiei romane in vigoare.

Plata uneia sau mai multor transe de avans va fi efectuata de Beneficiar numai dupa Data de Incepere Lucrarilor, asa cum este aceasta mentionata in Clauza 33 [Inceperea] din Conditiile Generale, si numai sub conditia existentei garantiei/garantiilor de returnare a avansului constituita/constituite de Antreprenor, de la o institutie de credit, conform legislatiei romane in vigoare.

Valoarea avansului pentru faza de executie a lucrarilor se va recupera prin deduceri procentuale din Certificatele de Plata de **minim 25%** din totalul sumelor aferente punctelor (a), (b) si (c) din Sub-clauza 50.1 [Situatia de Lucrari] pana la data aprobarii de catre Beneficiar a Procesului Verbal de Receptie la Terminarea Lucrarilor sau a ultimului Proces Verbal de Receptie la Terminarea Lucrarilor.

Beneficiarul nu va acorda celelalte transe de avans pana cand nu s-a recuperat integral valoarea avansului acordat anterior.

Daca pana la finalizarea lucrarilor nu a fost recuperata in integralitate valoarea avansului acordat, Beneficiarul va recupera integral aceasta valoare in primul Certificat de Plata emis dupa aprobarea Receptiei la Terminarea Lucrarilor sau dupa aprobarea ultimei Receptii la

		terminarea Lucrarilor in conditiile in care Lucrarea se va executa pe Sectoare *(daca este cazul)*, sau prin executarea garantiei de returnare a avansului in cazul in care valoarea Certificatului de Plata nu acopera valoarea ramasa de recuperat din valoarea avansului acordat de catre Beneficiar. La incheierea fiecarui an bugetar, Antreprenorul va transmite Beneficiarului un deviz justificativ al cheltuielilor efectuate, prin care va confirma gradul de utilizare a avansului corespunzator destinatiei stabilite prin Contract.

CLAUZA 47 - Sume Retinute

47.1	Valoarea procentuala a Sumelor Retinute din fiecare Certificat de Plata pana la atingerea limitei Sumelor Retinute	**5% din totalul sumelor aferente punctelor (a) si (b)** din Sub-clauza 50.1 [Situatia de Lucrari]
47.1	Limita Sumelor Retinute	**5% din Pretul Contractului la semnarea Contractului**

CLAUZA 48 - Ajustarea Preturilor
Sumele ce deriva din aplicarea formulei de ajustare a preturilor vor fi platite potrivit Contractului, fara incheierea unui Act Aditional.

48.3	Data de Referinta	**Data anterioara cu 30 de zile fata de ultimul termen-limita de depunere a Ofertelor.**
48.2.	Aplicarea unei formule de ajustare a preturilor, atunci cand Durata de Executie la semnarea contractului este **mai mica sau egala cu 365 de zile**	DA, se aplica formula prevazuta de subclauza 48.5: An = av + (1 - av) * In / Io, unde: - "An" este coeficientul de ajustare care urmează a fi aplicat valorii de contract estimate pentru lucrările realizate în luna "n" (sumele aferente punctului (a) din subclauza 50.1 [Situaţia de Lucrări], exclusiv lucrările evaluate pe baza Costului sau a preţurilor curente); - "av" este valoarea procentuală a plăţii în avans faţă de Preţul Contractului; - "In" este indicele de cost în construcţii - total publicat de Institutul Naţional de Statistică în Buletinul Statistic de Preţuri, la tabelul 15, aplicabil la data cu 60 de zile înainte de ultima zi a lunii "n". - "Io" este indicele de cost în construcţii - total, aplicabil la Data de Referinţă.
48.8	Ajustarea Valorii Contractului pentru a tine seama de orice crestere sau diminuare a Costului rezultat din modificarea Legii (inclusiv adoptarea unor Legi noi si abrogarea sau modificarea Legilor existente) publicate ulterior Datei de Referinta si care il afecteaza pe Antreprenor in indeplinirea obligatiilor sale potrivit prevederilor Contractului.	**DA** **conform prevederilor contractuale**
48.8	Revizuirea Valorii Contractului ca urmare a modificarilor legislative publicate ulterior Datei de Referinta si/ sau ca urmare a instituirii/ modificarii/ renuntarii la anumite taxe/ impozite locale al caror efect se	**DA** Valoarea Contractului poate fi revizuita ca urmare a unor modificari legislative publicate ulterior Datei de Referinta si/sau ca urmare a instituirii/ modificarii/ renuntarii la anumite taxe/ impozite locale al caror efect se reflecta in cresterea/ diminuarea costurilor, modificarea valorii contractului realizandu-se in baza

	reflecta in cresterea/ diminuarea costurilor	prevederilor articolului 221 alin. (1) litera a) si/sau e) din Legea nr. 98/2016

CLAUZA 49 - Graficul de Esalonare a Platilor si Sume Provizionate

49.3	Suma pentru cheltuieli indirecte si profit.	**N/A**

CLAUZA 50 - Plati

50.2 a)	Lista Echipamentelor si Materialelor la plata dupa ce au fost aduse pe Santier sau in alt loc aprobat de Supervizor, dar inca neincorporate in Lucrarile Permanente.	Ciment; balast; nisip; bitum; emulsie cationica; agregate pentru imbracaminti asfaltice; agregat pentru betoane; betoane; borduri / dale de beton; elemente/materiale prefabricate; armaturi; grinzi prefabricate; parapet metalic de protectie; rosturi de dilatatie; semne/indicatoare rutiere; vopsea pentru marcaje rutiere; stalpi pentru iluminat, geocompozite antifisura; fibre de celuloza, semafoare.
50.3	Valori pentru obligatii neindeplinite sau nerespectate de catre Antreprenor.	**1. Nemobilizarea utilajelor / echipamentelor conform prevederilor Cerintelor Beneficiarului**: Penalitati de intarziere - **5.000 Lei/zi de intarziere incepand cu a 6-a zi** de la data transmiterii Ordinului de mobilizare pana la data mobilizarii numarului si categoriilor de Utilaje ale Antreprenorului mentionate in Ordinul de Mobilizare. **2. Nemobilizarea personalului conform prevederilor Cerintelor Beneficiarului** Penalitati de intarziere - **5.000 Lei/zi de intarziere incepand cu a 6-a zi** de la data transmiterii Ordinului de Mobilizare pana la data mobilizarii numarului si categoriilor de Personal mentionate in Ordinul de Mobilizare. **3. Nerespectarea prevederilor Sub-clauzei 27.2** Penalitate - **5.000 Lei/zi incepand cu a 3-a zi de la data la care Supervizorul a transmis notificarea** solicitand luarea de masuri de asigurare a curateniei pe Santier si pana la data la care respectivele obligatii sunt indeplinite de catre Antreprenor. **4. Nerespectarea prevederilor Sub-clauzei 27.3** Penalitate - **5.000 Lei/zi incepand cu a 3-a zi de la data la care Supervizorul a transmis notificarea** solicitand luarea de masuri de asigurare a curateniei pe Santier si pana la data la care respectivele obligatii sunt indeplinite de catre Antreprenor. **5. Inlocuirea Personalului cheie al Antreprenorului, exceptand situatiile prevazute la Sub-clauza 14.3 si 14.4 din Conditiile Generale de Contract** Penalitate pentru fiecare persoana inlocuita - **5.000 Lei/eveniment** si, suplimentar, daca este cazul, **1.000 Lei/zi de intarziere incepand cu a 31- a zi** de la data

		la care este necesara inlocuirea oricaruia dintre membrii personalului cheie si pana la data transmiterii catre Beneficiar a unui nou personal cheie propus de Antreprenor care sa indeplineasca criteriile de calificare prevazute in cadrul Documentatiei de atribuire (daca este cazul) sau care sa obtina cel putin acelasi punctaj ca personalul propus in oferta (daca este cazul). **6. Nereintregirea valorii Garantiei de Buna Executie in situatia executarii partiale sau totale a acesteia de catre Beneficiar pe parcursul derularii contractului** Penalitate - **0,05% pe zi de intarziere din valoarea Garantiei de Buna Executie** pentru fiecare zi de intarziere dupa expirarea termenului prevazut si pana la data reintregirii acesteia. **7. Nemodificarea valorii Garantiei de Buna Executie in corelatie cu noul Pret al Contractului/ Nemodificarea Garantiei de Buna Executie urmare modificarii denumirii Antreprenorului/ Neconstituirea noii Garantii de Buna Executie in conditiile in care Institutia emitenta pierde autorizarea de a emite asemenea garantii sau Institutia emitenta nu isi mai poate respecta angajamentele/ Neprelungirea Garantiei de Buna Executie ca urmare a prelungirii Duratei de Executie conform Clauzei 35 din Conditiile Generale de Contract** Penalitate - **0,05% pe zi de intarziere din valoarea Garantiei de Buna Executie** pentru fiecare zi de intarziere dupa expirarea termenelor prevazute la articolul 5.2 din prezentul Acord Contractual si pana la data indeplinirii obligatiilor. **8. Netransmiterea Propunerii de preturi unitare pentru fiecare cantitate din Proiectul Tehnic de Executie precum si nedefalcarea acestor preturi unitare conform Sub-clauzei 18.1** Penalitate - **5.000 Lei/zi de intarziere incepand cu a 31-a zi** de la data aprobarii Proiectului Tehnic de Executie si pana la transmiterea propunerii de preturi unitare si a defalcarii acestora.

CLAUZA 61 - Perioada de Garantie

61.7	Durata Perioadei de Garantie	***min 5 ani**** - **Perioada de Garantie a Lucrarilor** care incepe de la momentul aprobarii de catre Beneficiar a Procesului Verbal de Receptie la Terminarea Lucrarilor si se termina la momentul aprobarii de catre Beneficiar a Procesului Verbal de Receptie Finala. *(*se completeaza de Beneficiar, la momentul semnarii contractului, in functie de perioada ofertata pentru perioada de garantie a lucrarilor, care reprezinta factor de evaluare).*

CLAUZA 70 - Dispute si Arbitraj		
70.2	Solutionare amiabila	In cazul oricarei dispute, ambele Parti vor incerca sa solutioneze disputa pe cale amiabila, inainte de inceperea procesului in fata instantei de judecata. Partile pot agreea sa recurga la solutionarea disputei in mod direct sau prin intermediul unui mediator.
70.6	Instantele de drept comun	Exceptand cazurile in care disputele se solutioneaza pe cale amiabila, procesele si cererile care decurg din executarea contractului (implementarea, modificarea, interpretarea contractului), precum si cele care decurg din rezilierea, rezolutiunea, denuntare unilaterala sau incetarea anticipata a contractului se solutioneaza in prima instanta, de urgenta si cu precadere de catre sectia contencios administrativ a tribunalului in circumscriptia caruia se afla sediul Beneficiarului. In afara de cazul in care instanta nu hotaraste altfel, sau in cazul in care contractul nu a fost reziliat/ rezolutionat/ denuntat unilateral/ incetat anticipat, Antreprenorul isi va indeplini obligatiile contractuale pana la finalizarea litigiului. Decizia ultimei instante devine executorie pentru oricare dintre Parti. Orice referire din cadrul contractului la disputa sau arbitraj se va interpreta in sensul de litigiu.

CLAUZA 71 - Legea		
71.1	Legea care Guverneaza Contractul	**Legea Romana**

5.2. (1) Antreprenorul are obligatia de a constitui garanția de bună execuție în termen de **5 zile lucrătoare** de la data semnării Contractului. Antreprenorul va transmite în original Garanţia de Bună Execuţie la sediul Beneficiarului prevăzut în Contract şi o copie a acesteia Supervizorului, în termen de 3 zile de la expirarea termenului de constituire.

(2) Antreprenorul are obligaţia de a constitui garanţia de bună execuţie a contractului, prevazuta la 5.2 alin. (1), pe cheltuiala sa si fara a solicita Beneficiarului costurile aferente constiturii si mentinerii acesteia, pentru intreaga perioada de derularea a acestuia.

(3) Garantia de buna executie se constituie de catre Antreprenor, in scopul asigurarii Beneficiarului de indeplinirea cantitativa, calitativa si in perioada convenita a contractului. Garantia astfel constituita este destinata acoperirii eventualelor prejudicii suferite de Beneficiar in executarea contractului, rezultate din neindeplinirea, indeplinirea cu intarziere sau indeplinirea necorespunzatoare a obligatiilor contractuale din culpa Antreprenorului.

(4) Cuantumul garanţiei de bună execuţie a contractului este de **10% din pretul contractului fara TVA** si va fi constituita in lei prin una din următoarele modalităţi:

a) **virament bancar** in contul Beneficiarului **deschis la CEC BANK SA, RO54CECEB00030RON2541193**

b) **instrument de garantare** emis în condiţiile legii de o societate bancară sau de o societate de asigurări, care devine anexă la Contract. În acest caz, Garanţia de Bună Execuţie va fi emisă de o societate bancară sau de o societate de asigurări, autorizată să emită asemenea garanţii pe teritoriul Uniunii Europene sau (pentru celelalte societăţi) cotată cel puţin cu ratingul BBB-/Baa3 sau echivalent şi Antreprenorul va transmite documentele doveditoare în această privinţă. Garanţia de Bună Execuţie va fi irevocabilă şi va prevedea că plata Garanţiei de Bună Execuţie se va executa necondiţionat, respectiv la prima cerere a Beneficiarului, pe baza declaraţiei acestuia cu privire la culpa Antreprenorului în conformitate cu prevederile subclauzei 15.3. Garanţia de Bună Execuţie a unei asocieri sau a unui consorţiu va fi emisă în numele asocierii sau consorţiului;

c) **prin reţineri succesive** din sumele datorate pentru Certificatele de Plată. În acest caz, în termen de 5 zile lucrătoare de la semnarea Contractului, Antreprenorul are obligaţia de a deschide un cont la dispoziţia

Beneficiarului, la o instituţie de credit agreată de ambele părţi sau la Trezoreria Statului din cadrul organului fiscal competent în administrarea acestuia. Suma iniţială care se depune de către Antreprenor în contul astfel deschis nu trebuie să fie mai mică de **0,5%** din Preţul Contractului. Suma iniţială se va depune în termen de 5 zile lucrătoare de la data semnării Contractului. Antreprenorul va transmite, în original, la sediul Beneficiarului prevăzut în Contract, în termen de 3 zile de la expirarea termenului de depunere a sumei iniţiale, dovada constituirii contului de garanţie blocat în favoarea Beneficiarului, împreună cu dovada depunerii sumei iniţiale. Pe parcursul îndeplinirii Contractului, Beneficiarul urmează să alimenteze acest cont prin reţineri succesive din sumele datorate şi cuvenite Antreprenorului pentru fiecare Certificat de Plată până la concurenţa sumei stabilite drept Garanţie de Bună Execuţie în contractul de achiziţie publică. Beneficiarul va dispune ca instituţia de credit sau Trezoreria Statului să înştiinţeze Antreprenorul despre vărsământul efectuat, precum şi despre destinaţia lui. Contul astfel deschis este purtător de dobândă în favoarea Antreprenorului. Beneficiarul se va asigura că întreaga valoare a Garanţiei de Bună Execuţie va fi reţinută până cel târziu la data emiterii Certificatului de Plată la Recepţia la Terminarea Lucrărilor.

(5) In situatia in care Garantia de Buna Executie este emisa printr-o asigurare de garantie de catre o societate de asigurari, contractul de asigurare (conditiile de asigurare generale si speciale, polita de asigurare si orice alt document semnat de catre Asigurator si Contractant) va reglementa strict relatiile dintre Asigurat/Antreprenor si Asigurator si nu vor putea fi opozabile CNAIR SA. Asigurarea de garantie propriu-zisa emisa in favoarea C.N.A.I.R SA- D.R.D.P. Iasi este singurul document opozabil acesteia.

(6)Avand in vedere faptul ca asigurarea de garantie va fi emisa in baza unei polite de asigurare semnata exclusiv intre Antreprenor si Asigurator, Antreprenorul va furniza Beneficiarului in original, in forma letrica, in termenul stipulat la art. 5.2 (1), atat Asigurarea de Garantie cat si Polita de asigurare in baza careia a fost emisa aceasta, insotita de conditiile de asigurare generale si speciale si orice alt document semnat de catre Asigurator si Antreprenor. Instrumentul de garantare trebuie să respecte integral, fără completări sau modificări, formatul din Documentaţia de atribuire.

(7) Nerespectarea conditiilor prevazute la art. 5.2 alin. (5) si alin. (6) va pune C.N.A.I.R SA – D.R.D.P. Iasi in situatia de a nu accepta Garantia de Buna Executie emisa de catre o societate de asigurare si, totodata C.N.A.I.R. SA - D.R.D.P. Iasi poate rezilia Contractul si executa Garantia de Participare.

Beneficiarul se obliga sa elibereze garantia de participare numai dupa ce Antreprenorul a facut dovada constituirii garantiei de buna executie in forma si cuantumul agreat de Beneficiar.

(8) In situatia in care partile convin prelungirea duratei contractului, pentru orice motiv (inclusiv forta majora), Antreprenorul are obligatia de a prelungi valabilitatea garantiei de buna executie, in maxim 5 zile lucratoare de la solicitarea Beneficiarului.

In cazul in care, Antreprenorul nu prelungeste valabilitatea garantiei de buna executie, Beneficiarul are dreptul:

- sa rezilieze Contractul fara indeplinirea niciunei formalitati, nefiind necesara nicio notificare, instiintare sau alta masura in vederea instiintarii rezilierii Contractului pentru motivul mentionat anterior, nefiind necesara, de asemenea, nicio incuviintare sau interventie in fata vreunei instante judecatoresti, arbitrale sau de alta natura;
- sa execute integral valoarea garantiei de buna executie.

(9) În cazul în care, pe parcursul derularii prezentului contract de achiziţie publică, Antreprenorul isi modifica denumirea, acesta are obligatia, ca in termen de **maxim 10 zile** de la momentul producerii, sa transmita Beneficiarului amendamentele aferente garantiei de buna executie corespunzatoare noii denumiri a Antreprenorului.

(10) In situatia in care Antreprenorul nu isi indeplineste obligatia prevazuta la 5.2 alin. (9), Beneficiarul are dreptul, fara nicio notificare prealabila sau demers suplimentar, sa execute garantia de buna executie in cauza si totodata sa rezilieze contractul fara necesitatea notificarii prealabile a Antreprenorului si/sau sa perceapa penalitati in cuantum de 0,05% pe zi de intarziere din valoarea garantiei de buna executie.

(11) In situatia in care Antreprenorul este o asociere, un consortiu sau un grup de operatori economici, garantia de buna executie va fi emisa in numele asocierii sau a consortiului.

(12) Beneficiarul are dreptul de a emite pretenţii asupra garanţiei de bună execuţie, oricând pe parcursul îndeplinirii contractului de achiziţie publică, în limita prejudiciului creat, în cazul în care Antreprenorul nu îşi îndeplineşte din culpa sa obligaţiile asumate prin contract. Anterior emiterii unei pretenţii asupra garanţiei de bună execuţie, Beneficiarul are obligaţia de a notifica pretenţia atât Antreprenorului, cât şi emitentului instrumentului de garantare, precizând obligaţiile care nu au fost respectate, precum şi modul de calcul al prejudiciului. In situatia executarii garantiei de buna executie, partial sau total, Antreprenorul are obligatia de a reintregii garantia in cauza raportat la restul ramas de executat, in termen de 5 zile lucratoare de la data executarii acesteia. In caz contrar, Beneficiarul are dreptul de a retine garantia de buna executie, de a rezilia contractul fara notificarea prealabila a Antreprenorului si de a se adresa instantelor de judecata competente, in vederea recuperarii intregii sume datorata de Antreprenor Beneficiarului.

(13) In cazul in care, pe parcursul executarii contractului de achizitie publica, se suplimenteaza valoarea acestuia, Antreprenorul are obligatia de a completa garantia de buna executie in corelatie cu noua valoare a contractului de achizitie publica in termen de 5 zile lucratoare de la solicitarea Beneficiarului

(14) Antreprenorul se va asigura ca Garantia de Buna Executie este valabila si in vigoare, pana la aprobarea Receptiei Finale de catre Beneficiar/Autoritatea Contractanta si primirii unei copii a Procesului Verbal de Receptie Finala.

(15) Daca termenii Garantiei de Buna Executie specifica data de expirare a acesteia, iar Antreprenorul nu este indreptatit sa obtina aprobarea Receptiei Finale cu 30 de zile inainte de data de expirare a Garantiei de Buna Executie, Antreprenorul va prelungi valabilitatea Garantiei de Buna Executie pana cand Lucrarile vor fi terminate si toate defectiunile remediate.

(16) Pe durata derularii Contractului, daca Institutia de credit/ Societatea de Asigurari emitenta a Garantiei de Buna Executie pierde autorizarea sa emita asemenea garantii, se va considera ca Garantia de Buna Executie isi pierde valabilitatea si Antreprenorul va avea obligatia de a constitui o noua Garantie de Buna Executie (pe cheltuiala sa si fara a solicita Beneficiarului/Autoritatii Contractante costurile aferente constituirii si mentinerii acesteia) in conformitate cu prevederile prezentului articol. Antreprenorul va prezenta Beneficiarului/Autoritatii Contractante aceasta noua Garantie de Buna Executie in termen de maxim 30 zile lucratoare de la data notificarii acestuia de catre Beneficiar/Autoritatea Contractanta, si/sau de la data notificarii evenimentului anterior enuntat de catre Garant catre Antreprenor.

In cazul in care Antreprenorul nu prezinta noua Garantie de Buna Executie, in termenul mentionat anterior, in forma, cuantumul si conform prezentelor prevederi contractuale, Beneficiarul/Autoritatea Contractanta este indreptatit/indreptatita sa rezilieze Contractul fara indeplinirea niciunei formalitati, nefiind necesara nicio notificare, instiintare sau alta masura in vederea instiintarii rezilierii Contractului pentru motivul mentionat anterior, nefiind necesara, de asemenea, nicio incuviintare sau interventie in fata vreunei instante judecatoresti, arbitrale sau de alta natura.

(17) Pe durata derularii Contractului, daca Institutia de credit/ Societatea de Asigurari care a emis Garantia de Buna Executie nu isi poate respecta angajamentele, Garantia de Buna Executie nu va mai fi valida. Beneficiarul/Autoritatea Contractanta va notifica Antreprenorul pentru a constitui o noua Garantie de Buna Executie (pe cheltuiala sa si fara a solicita Beneficiarului/Autoritatii Contractante costurile aferente constituirii si mentinerii acesteia) conform acelorasi termeni ca cei ai anterioarei Garantii de Buna Executie. In cazul in care Antreprenorul nu transmite o noua Garantie de Buna Executie in termen de 30 de zile de la data notificarii, Beneficiarul/Autoritatea Contractanta poate rezilia Contractul potrivit prevederilor Clauzei 64 [Rezilierea de catre Beneficiar].

(18) Beneficiarul/Autoritatea Contractanta are dreptul de a emite pretentii asupra Garantiei de Buna Executie, oricand pe parcursul derularii Contractului, in limita prejudiciului creat Beneficiarului/Autoritatii Contractante, si care va fi apreciat de catre acesta, in cazul in care Antreprenorul nu isi indeplineste, indeplineste cu intarziere sau nu indeplineste corespunzator din culpa sa oricare din obligatiile asumate prin Contract.

(19) Beneficiarul/Autoritatea Contractanta are obligatia de a emite pretentii asupra Garantiei de Buna Executie, oricand pe parcursul derularii Contractului, in limita prejudiciului creat Beneficiarului/Autoritatii Contractante, si care va fi apreciat de catre acesta, in oricare dintre cazurile de mai jos:

(a) Daca in termenii Garantiei de Buna Executie se specifica data de expirare a acesteia iar Antreprenorul nu este indreptatit sa obtina aprobarea Receptiei Finale cu 30 de zile inainte de data de expirare a Garantiei de Buna Executie, Beneficiarul/Autoritatea Contractanta poate cere intreaga valoare a Garantiei de Buna Executie in situatia in care Antreprenorul nu prelungeste valabilitatea Garantiei de Buna Executie pana cand Lucrarile vor fi terminate si toate defectiunile remediate.

(b) Antreprenorul nu plateste integral Beneficiarului/Autoritatii Contractante, in termen de 30 de zile, o suma datorata, convenita de catre Antreprenor sau Decisa de catre Supervizor potrivit prevederilor Clauzei 69c [Decizia Supervizorului];

(c) Antreprenorul nu reuseste sa remedieze o nerespectare a obligatiilor sale in termen de 30 de zile de la primirea notificarii Beneficiarului/Autoritatii Contractante privind nerespectarea obligatiei respective;

(d) Beneficiarul/Autoritatea Contractanta reziliaza Contractul potrivit prevederilor Clauzei 64 [Rezilierea de catre Beneficiar], situatie in care Beneficiarul/Autoritatea Contractanta poate revendica intreaga valoare a Garantiei de Buna Executie.

(20) Anterior emiterii unei pretentii asupra Garantiei de Buna Executie, Beneficiarul/Autoritatea Contractanta are obligatia de a notifica pretentia sa, atat Antreprenorului, cat si emitentului instrumentului de garantare, precizand obligatiile care nu au fost respectate.

(21) De fiecare data cand Garantia de Buna Executie este executata partial sau total, cu exceptia situatiilor in care Beneficiarul/Autoritatea Contractanta reziliaza Contractul potrivit prevederilor Clauzei 64 [Rezilierea de catre Beneficiar] sau Antreprenorul nu reuseste sa prelungeasca valabilitatea Garantiei de Buna Executie, Antreprenorul are obligatia de a reintregi valoarea Garantiei de Buna Executie in cauza, raportat la restul

ramas de executat, in termen de 15 zile de la data notificarii emise de catre Beneficiar/Autoritatea Contractanta in acest sens.
Beneficiarul/Autoritatea Contractanta va despagubi Antreprenorul pentru orice daune, pierderi si cheltuieli (inclusiv taxe legale si cheltuieli) care rezulta din orice cerere privind executarea Garantiei de Buna Executie, in conditiile in care Beneficiarul/Autoritatea Contractanta nu era indreptatit la cerere.

(22) De fiecare data cand, pe parcursul derularii Contractului, Pretul Contractului este modificat, Antreprenorul are obligatia de a modifica valoarea Garantiei de Buna Executie in corelatie cu noul Pret al Contactului, in termen de 15 zile de la modificare.

(23) In situatia in care Partile convin prelungirea duratei contractului, pentru orice motiv (inclusiv forta majora), Antreprenorul are obligatia de a prelungi valabilitatea Garantiei de Buna Executie in **maxim 15 zile** de la solicitarea Beneficiarului/Autoritatii Contractante.

In cazul in care Antreprenorul nu prelungeste valabilitatea Garantiei de Buna Executie, Beneficiarul/Autoritatea Contractanta are dreptul:
- sa rezilieze Contractul, fara indeplinirea niciunei formalitati, nefiind necesara nicio notificare, instiintare sau alta masura in vederea instiintarii rezilierii Contractului pentru motivul mentionat anterior, nefiind necesara, de asemenea, nicio incuviintare sau interventie in fata vreunei instante judecatoresti, arbitrale sau de alta natura;
- sa execute integral valoarea Garantiei de Buna Executie.

(24) Beneficiarul/Autoritatea Contractanta va elibera/ restitui Antreprenorului Garantia de Buna Executie dupa cum urmeaza:

(a) 70% din valoarea Garantiei de Buna Executie in termen de 14 zile de la data aprobarii de catre Beneficiar a Procesului-Verbal de Receptie la Terminarea Lucrarilor, daca Beneficiarul/Autoritatea Contractanta nu a formulat pana la acea data pretentii asupra Garantiei de Buna Executie, iar riscul pentru vicii ascunse apreciat de Beneficiar este minim. Beneficiarul poate restitui si partial cei 70% din valoarea garantiei de buna executie doar in conditiile in care a fost realizata si aprobata de catre Beneficiar Receptia la Terminarea lucrarilor

(b) Restul de **30%** din valoarea Garantiei de Buna Executie la aprobarea de catre Beneficiar/Autoritatea Contractanta a Procesului-Verbal de Receptie Finala, cu exceptia sumelor cerute de catre Beneficiar/Autoritatea Contractanta pana la acea data si care nu au fost reintregite de catre Antreprenor.

(25) In cazul in care, pe parcursul perioadei de implementare a Contractului, Antreprenorul isi modifica denumirea, acesta are obligatia de a prezenta in maxim 15 zile de la semnarea Actului Aditional la Contract in care este consemnata modificarea denumirii Antreprenorului, amendamentele aferente tuturor garantiiilor prevazute in Contract. In cazul in care Antreprenorul nu-si indeplineste aceasta obligatie, Beneficiarul/Autoritatea Contractanta are dreptul, fara nicio notificare prealabila sau demers suplimentar, de a executa garantiile in cauza, garantii pentru care Antreprenorul nu a prezentat amendamentele necesare si totodata, de a rezilia Contractul fara necesitatea notificarii prealabile a Antreprenorului.

(26) In situatia in care Antreprenorul nu amendeaza Garantia de Buna Executie in interiorul termenelor prevazute in prezentul articol, Beneficiarul/Autoritatea Contractanta este indreptatit sa aplice penalitatile stipulate la Articolul 5.1 - Sub-clauza 50.3 [Valori pentru obligatii neindeplinite sau nerespectate de catre Antreprenor] din prezentul Acord Contractual si/sau sa rezilieze contractul si/sau sa execute integral Garantia de Buna Executie.

(27) **- a)** In cazul in care Garantia de buna executie se contituie prin **retineri succesive**, Antreprenorul are obligatia de a deschide un cont la dispozitia Beneficiarului, la o institutie de credit agreata de ambele parti sau la Trezoreria Statului din cadrul organului fiscal competent in administrarea acestuia.
b) Suma initiala care se depune de catre Antreprenor in contul de disponibil astfel deschis potrivit lit. a) nu trebuie sa fie mai mica de 0,5% din Pretul prezentului contract de lucrari, fara TVA.
c) Pe parcursul derularii prezentului contract de lucrari, Beneficiarul urmeaza sa alimenteze contul de disponibil deschis la dispozitia Beneficiarului/Autoritatii Contractante, prevazut la lit. a), prin retineri succesive din sumele datorate si cuvenite Antreprenorului pentru fiecare Certificat de Plata, in cuantum de 10% din valoarea fiecarui Certificat de Plata, pana la concurenta sumei de 10% din Pretul Contractului fara TVA (suma ce va include si suma initiala depusa de catre Antreprenor in contul deschis la dispozitia Beneficiarului/Autoritatii Contractante, reprezentand **0,5%** din Pretul Contractului fara TVA). Beneficiarul va dispune ca institutia de credit sau Trezoreria Statului sa instiinteze Antreprenorul despre varsamantul efectuat, precum si despre destinatia lui.
d) Din contul de disponibil deschis, fie la o institutie de credit agreata de ambele parti, fie la Trezoreria Statului, pe numele Antreprenorului, prevazut la lit. a) pot fi dispuse plati atat de catre Antreprenor, dar numai cu avizul scris al Beneficiarului care se prezinta Institutiei de credit/ unitatii Trezoreriei Statului, cat si de catre Institutia de credit/ unitatea Trezoreriei Statului la solicitarea scrisa a Beneficiarului.
e) Contul de disponibil prevazut la lit. a) este purtator de dobanda in favoarea Antreprenorului.
f) Beneficiarul se va asigura ca intreaga valoare a Garantiei de Buna Executie de 10% din Pretul Contractului fara TVA, va fi constituita pana cel tarziu la data emiterii Certificatului de Plata la Receptia la Terminarea Lucrarilor.
g) In cazul in care Garantia de buna executie se constituie prin retineri succesive, Antreprenorul are obligatia de a indeplini cumulativ urmatoarele:

g.1. de a inainta Beneficiarului confirmarea scrisa fie a institutiei de credit, fie a unitatii Trezoreria Statului, atat cu privire la blocarea contului deschis in favoarea Beneficiarului pentru Garantia de buna executie, cat si cu privire la deblocarea acestuia numai cu acordul Beneficiarului, cat si executarea oricarei sume existente in cont la prima cerere a Beneficiarului, fara ca aceasta sa aiba obligatia de a-si motiva cererea respectiva;

g.2. de a inainta Beneficiarului confirmarea scrisa fie a institutiei de credit, fie a unitatii Trezoreria Statului cu privire la perioada de valabilitate a contului deschis conform lit. a), perioada mai mare sau egala cu perioada de derulare a prezentului contract;

g.3. de a inainta Beneficiarului confirmarea scrisa fie a institutiei de credit, fie a unitatii Trezoreria Statului cu privire la imposibilitatea Antreprenorului de a derula operatiuni, altele decat alimentarea contului prevazut la lit. a), fara acordul Beneficiarului;

g.4. de a inainta Beneficiarului confirmarea scrisa fie a institutiei de credit, fie a unitatii Trezoreria Statului cu privire la insusirea obligatiei de transmitere, trimestrial, catre Beneficiar a extraselor de cont pentru evidentierea soldului.

(28) In cazul in care Garantia de buna executie se constituie prin retineri succesive, Antreprenorul are obligatia de a inainta Beneficiarului confirmarile solicitate la alin. (27) lit. g), fie din partea institutiei de credit, fie din partea unitatii Trezoreria Statului unde a deschis contul de Garantie de buna executie mentionat la lit. a), concomitent cu prezentarea dovezii deschiderii contului de garantie de buna executie.

(29) In conditiile in care Garantia de Buna Executie s-a constituit initial prin retineri succesive, ulterior, pe perioada de derulare a contractului, in situatia in care Partile convin, Antreprenorul poate solicita constituirea Garantiei de Buna Executie in conformitate cu prevederile art. 5.2. alin. (4) lit. a) si lit. b) din prezentul Acord Contractual, prin notificarea Beneficiarului. Dupa obtinerea aprobarii Beneficiarului, Antreprenorul va transmite, in original, instrumentul de garantare corespunzator, in conformitate cu prevederile Art. 5.2. din Acordul Contractual referitoare la acest tip de instrument de garantare.

(30) Garantia de Buna Executie, constituita conform prevederilor Art. 5.2 alin. (2), este destinata acoperirii eventualelor prejudicii suferite de Autoritatea Contractanta/Beneficiar in executarea prezentului contract sau in cazul rezilierii contractului din motive imputabile Antreprenorului. Scrisoarea de Garantie de Buna Executie, respectiv Asigurarea de Garantie de Buna Executie, va fi furnizata sub antetul institutiei de credit / societatii de asigurari emitente.

(31) Beneficiarul/Autoritatea Contractanta retine garantia de participare constituita de catre Antreprenor, in urmatoarele cazuri:

a) Antreprenorul nu constituie garantia de buna executie in conformitate cu prevederile Art. 5.2 alin. (4) lit. a si b din prezentul contract;

b) In cazul in care Antreprenorul constituie Garantia de Buna Executie prin retineri succesive din sumele datorate pentru facturi partiale si nu deschide un cont la dispozitia Beneficiarului/Autoritatii Contractante la o institutie bancara agreata de ambele parti, in termen de 5 zile lucratoare de la data semnarii Contractului, Beneficiarul/Autoritatea Contractanta va executa Garantia de Participare.

Prezentul articol se aplica in baza prevederilor art. 4 din Hotararea de Guvern nr. 1/2018 pentru aprobarea conditiilor generale si specifice pentru anumite categorii de contracte de achizitie aferente obiectivelor de investitii finantate din fonduri publice care reglementeaza caracterul prioritar al legislatiei in vigoare privind achizitiile publice asupra Conditiilor Contractuale.

5.3. In conformitate cu prevederile Legii nr. 76/2014 privind modificarea si completarea Ordonantei de Urgenta a Guvernului nr. 84/2003 pentru infiintarea Companiei Nationale de Autostrazi si Drumuri Nationale din Romania S.A. prin reorganizarea Regiei Autonome "Administratia Nationala a Drumurilor din Romania" modificata si completata prin Ordonanta de Urgenta nr. 55/2016, Beneficiarul si Antreprenorul vor respecta si vor aplica, in mod corespunzator, urmatoarele prevederi contractuale:

a) Contractul de achizitie publica avand ca obiect ***Proiectare si executie lucrari pentru obiectivul „Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" jud. Botosani*** incheiat intre C.N.A.I.R. S.A. prin DRDP Iasi si Antreprenorul general al lucrarii, trebuie sa includa datele de identificare ale furnizorilor implicati, precum si valoarea prestatiilor fiecaruia dintre acestia;

b) In situatia modificarii informatiilor prevazute la lit. (a), ulterior momentului semnarii contractului de achizitie publica prevazut la lit. (a), Antreprenorul general are obligatia sa comunice de indata C.N.A.I.R. S.A. acest lucru, precum si toate informatiile prevazute la lit. (a), in vederea incheierii in acest sens a unui Act Aditional la contractul de achizitie publica, in termen de 30 de zile de la modificarea informatiilor;

c) Neindeplinirea de catre Antreprenorul general a obligatiei de comunicare prevazute la lit. (b), precum si refuzul incheierii de catre Antreprenorul general a Actului Aditional corespunzator, in conditiile lit. (a) si (b), se sanctioneaza cu plata unor penalitati in cuantum egal cu contravaloarea sumelor de plata cuvenite subcontractantului sau furnizorului de materiale. Penalitatile respective au regimul juridic al daunelor-interese;

d) La incheierea contractului de achizitie publica ***Proiectare si executie lucrari pentru obiectivul „Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" jud. Botosani***, precum si la incheierea Actelor Aditionale la acesta, in conformitate cu prevederile lit. (b), Antreprenorul general va constitui, in favoarea subantreprenorilor/ subcontractantilor sau a

furnizorilor de materiale de constructii prevazuti la lit. (a) si a oricaror alti subantreprenori/ subcontractanti ai Antreprenorului general un drept de ipoteca mobiliara asupra oricaror sume banesti datorate de catre C.N.A.I.R. S.A. Antreprenorului general in baza contractului de achizitie publica, in scopul garantarii platii de catre Antreprenorul general a oricaror obligatii de plata fata de subantreprenori/ subcontractanti, reprezentand contravaloarea prestatiilor acestora necesare pentru executarea sau in legatura cu obiectul contractului de achizitie publica;
e) In vederea inregistrarii ipotecii mobiliare la Arhiva Electronica de Garantii Reale Mobiliare, orice tert beneficiar al contractului de achizitie publica, prevazut la lit. (d), in calitate de persoana interesata, are dreptul sa solicite C.N.A.I.R. S.A. eliberarea, in termen de 3 zile de la solicitare, a unei copii certificate a contractului de achizitie publica si a actelor aditionale relevante;
f) Clauzele contractului de achizitie publica prin care se constituie ipoteca mobiliara, in conditiile prevazute la lit. (d), reprezinta, pentru tertul beneficiar, contract de ipoteca, in sensul prevederilor Legii nr. 287/2009 privind Codul civil, republicata, cu modificarile ulterioare, si sunt titlu executoriu in ceea ce priveste obligatia de plata a sumelor datorate respectivului tert beneficiar pentru prestatiile asumate de catre acesta, prin orice act, necesare pentru executarea sau in legatura cu obiectul contractului de achizitie publica in cauza;
g) Antreprenorul general are obligatia de a efectua platile catre furnizori/ subantreprenori in mod nediscriminatoriu, pe masura incasarii sumelor de bani cuvenite in baza contractului de achizitie publica, proportional cu gradul de furnizare/ prestare/ executie corespunzator fiecarui furnizor/subantreprenor care a contribuit la executia lucrarilor ce formeaza obiectul contractului de achizitie publica incheiat cu C.N.A.I.R. S.A.
In cadrul textului de mai sus, prin Antreprenor General se intelege Antreprenor.

Prezentul articol se aplica in baza prevederilor art. 4 din Hotararea de Guvern nr. 1/2018 pentru aprobarea conditiilor generale si specifice pentru anumite categorii de contracte de achizitie aferente obiectivelor de investitii finantate din fonduri publice care reglementeaza caracterul prioritar al legislatiei in vigoare incidente asupra Conditiilor Contractuale.

5.4. (1) In conformitate cu prevederile art. 221 din Legea nr. 98/2016 privind achizitiile publice, cu modificarile si completarile ulterioare, cu mecanismele contractuale, cu respectarea Clauzei 37 [Modificari] din Conditiile Generale ale Contractului de proiectare si executie, **clauzele de revizuire/ modificarile contractuale se refera la urmatoarele categorii de modificari** care nu afecteaza caracterul general al prezentului contract si **care pot interveni in perioada de derulare a contractului, modificari pentru care nu este necesara organizarea unei noi proceduri de atribuire:**
- orice modificare a datelor de contact, reprezentantilor autorizati ai partilor, persoanelor de contact, conturilor bancare si bancilor prin care se efectueaza platile;
- drepturile si obligatiile Antreprenorului iniţial rezultate din contractul de achiziţie publică sunt preluate, ca urmare a unei succesiuni universale sau cu titlu universal în cadrul unui proces de reorganizare, inclusiv prin fuziune, divizare, achizitie sau insolventa de către un alt operator economic care îndeplineşte criteriile de calificare şi selecţie stabilite iniţial, cu condiţia ca această modificare să nu presupună alte modificări substanţiale ale contractului de achiziţie publică şi să nu se realizeze cu scopul de a eluda aplicarea procedurilor de atribuire prevăzute de Legea nr. 98/2016 *privind achizitiile publice;*
- modificari care rezulta din adaptarea Proiectului Tehnic de Executie la realitatea din teren, inclusiv schimbari de solutii tehnice punctuale;
- inlocuirea/introducerea de subcontractanti;
- identificarea oricarei erori, omisiuni sau oricarui viciu in cerintele beneficiarului;
- identificarea necesitatii oricarei diminuari/majorari/modificari a lucrarilor sau a unei parti a acestora, cum ar fi de ex. asigurarea conservarii lucrarilor pentru o anumita perioada de timp;
- identificarea necesitatii executiei de lucrari suplimentare, inclusiv echipamente si/sau materiale care nu au fost incluse in contract, dar care au devenit strict necesare in vederea indeplinirii acestuia si trebuie achizitionate de la antreprenor intrucat schimbarea acestuia nu poate fi realizata din motive economice sau tehnice, legate, in principal de cerinte privind interschimbabilitatea sau interoperabilitatea cu echipamentele deja incluse in contract si cu lucrarile deja executate in cadrul contractului, iar schimbarea antreprenorului cauzeaza beneficiarului dificultati semnificative, materializate inclusiv prin cresterea semnificativa a costurilor;
- suplimentarea de cantitati de produse/servicii/lucrari achizitionate conform documentatiei de atribuire initiala cu privire la cantitatea de produse/servicii/lucrari ce poate fi achizitionata suplimentar sau care poate fi redusa, in raport cu cea care trebuia furnizata/prestata/executata conform contractului initial;
- modificarea pretului initial al contractului ca efect al modificarilor nesubstantiale si/sau ca urmare a revizuirii preturilor
- modificarile de acte normative, inclusiv normative tehnice, facand necesara modificarea cerintelor tehnice ale produsleor/serviciilor/lucrarilor, daca acestea au fost publicate dupa data de clarificare. O astfel de modificarea nu

poate fi invocata insa, ca element ce nu putea fi prevazut de beneficiar in situatia in care un act normativ a fost publicat inainte de data de clarificare, chiar daca intrarea sa in vigoare urma sa aiba loc la o data ulterioara;
- schimbari legislative, Regulamente CE, reglementari, standarde comunicate prin intermediul caietului de sarcini.
(2) Modificarile prevazute la alin. (1) de mai sus se realizeaza in conformitate atat cu prevederile Legii nr. 98/2016 si ale H.G. nr. 395/2016, cat si cu prevederile contractuale, numai in conditiile in care acestea nu reprezinta modificari substantiale in sensul prevederilor art. 221 alin. (7) din Legea nr. 98/2016, cu modificarile si completarile ulterioare.

5.5. (1) Modificarea Contractului realizata atat conform Clauzei 37 [Modificari] din Conditiile Generale, cat si altor clauze din Conditiile Contractuale sau Acordul Contractual, nu trebuie sa conduca in niciun caz la alterarea rezultatului procedurii de atribuire, prin anularea sau diminuarea avantajului competitiv pe baza caruia Antreprenorul a fost declarat castigator in urma finalizarii procedurii de atribuire.
(2) Contractul poate fi modificat, fara organizarea unei noi proceduri de atribuire, si atunci cand sunt indeplinite in mod cumulativ conditiile prevederilor art. 221 alin. (1) **lit. f)** din Legea nr. 98/2016, cu modificarile si completarile ulterioare. In situatia prevazuta la art. 221 alin. (1) **lit. f)** din Legea nr. 98/2016, cu modificarile si completarile ulterioare, in cazul in care se efectueaza mai multe modificari succesive, valoarea modificarilor se va determina pe baza valorii nete cumulate a modificarilor succesive realizate numai in baza **lit. f)** fara a se lua in calcul si modificarile care nu conduc la majorarea Pretului Contractului si fara a se aduce atingere caracterului general al contractului.
(3) Ori de cate ori se va modifica denumirea Antreprenorului si/sau a Beneficiarului, Antreprenorul are obligatia de a prezenta amendamente aferente tuturor garantiilor si asigurarilor in maxim 15 zile de la semnarea Actului Aditional in care este consemnata modificarea denumirii Antreprenorului si/sau Beneficiarului, amendamente care vor contine noua denumire a Antreprenorului si/sau a Beneficiarului. In situatia neindeplinirii acestor obligatii in termenul mentionat, Beneficiarul are dreptul, fara indeplinirea niciunei formalitati, nefiind necesara nicio notificare, instiintare sau orice alta masura, de a executa garantiile in cauza si de a rezilia contractul, nefiind necesara de asemenea nicio incuviintare sau interventie in fata vreunei instante judecatoresti, arbitrale sau de alta natura.
(4) Modificarile substantiale asa cum sunt acestea definite la art. 221 alin. (7) din Legea nr. 98/2016, cu modificarile si completarile ulterioare, se realizeaza prin organizarea unei noi proceduri de atribuire, in conformitate cu dispozitiile Legii nr. 98/2016, cu modificarile si completarile ulterioare. In situatia nerespectarii acestor prevederi, Beneficiarul are dreptul de a denunta unilateral contractul de achizitie publica initial.
(5) Clauzele de revizuire/modificarile contractuale nu vor aduce atingere dreptului Beneficiarului de a aplica Antreprenorului penalitatile si/sau sanctiunile prevazute in Contract.

5.6. (1) Sub-clauza 50.4 [Plata], Sub-clauza 51.3 [Plata finala], Clauza 52 [Plati directe catre Subcontractanti], Clauza 53 [Plati intarziate], Clauza 54 [Plati catre terti] din Conditiile Generale se vor aplica potrivit prevederilor contractuale in masura in care acestea sunt conforme cu prevederile Legii nr. 72/2013 privind masurile pentru combaterea intarzierii in executarea obligatiilor de plata a unor sume de bani rezultand din contractele incheiate intre profesionisti si intre acestia si Beneficiar cu modificari si completari ulterioare. In situatia in care exista vreo contradictie intre prevederile Conditiilor Contractuale si Legea nr. 72/2013 cu modificari si completari ulterioare, vor prevala dispozitiile legale incidente.
(2) Beneficiarul va plati Antreprenorului valoarea specificata in fiecare factura corespunzatoare fiecarui Certificat de Plata si Certificatului Final de Plata, in termen de **60 de zile** de la data primirii facturii daca Certificatul de Plata aferent facturii respective a fost deja aprobat, sau in termen de **60 de zile** de la data aprobarii Certificatelor de Plata/Certificatului Final de Plata de catre Beneficiar, in situatia in care factura este emisa anterior aprobarii Certificatelor. In conformitate cu Legea nr. 72/2013, pentru prezentul contract de proiectare si executie lucrari, termenul contractual de plata este prevazut la **60 de zile**, avand in vedere complexitatea si volumul mare al documentelor de verificat si aprobat inainte de realizarea platilor, precum si accesul la fondurile necesare efectuarii platilor, fiind vorba despre un proiect de infrastructura rutiera de interes major.
(3) Partile cunosc si garanteaza, in virtutea prevederilor Legii nr. 72/2013 cu modificari si completari ulterioare si O.G. nr. 13/2011 cu modificari si completari ulterioare, ca relatiile contractuale dintre parti se desfasoara pe principii de buna credinta si cu respectarea acestor dispozitii legale, intelegand ca nicio clauza a contractului nu este abuziva prin prisma dispozitiilor legale enuntate luand in considerare prevederile art. 15 alin. (1) din Legea nr. 72/2013 cu modificari si completari ulterioare.
(4) In situatia in care Antreprenorul intampina dificultati pe parcursul derularii contractului sau este in imposibilitatea derularii contractului si este necesara aplicarea prevederilor Articolului 5.7 din prezentul Acord Contractual, atunci Beneficiarul va efectua plata pentru obligatiile ramase de executat direct catre tertul sustinator , doar in masura in care aceste obligatii nu vor fi indeplinite de catre Subantreprenor(i)/ Subcontractant(i) in virtutea contractului/lor de subcontractare.

(5) In situatia in care Antreprenorul intampina dificultati pe parcursul derularii contractului sau este in imposibilitatea derularii contractului si este necesara aplicarea prevederilor Articolului 5.7 din prezentul Acord Contractual, iar obligatiile ramase de executat vor fi indeplinite de catre Subantreprenor(i)/ Subcontractant(i) in virtutea contractului/lor de subcontractare, se va face aplicarea prezentelor prevederi insa, Beneficiarul va efectua plata pentru obligatiile ramase de executat direct catre Subantreprenor(i)/ Subcontractant(i) in conformitate cu prevederile Clauzei 52 [Plati directe catre Subcontractanti] din Conditiile Generale.
(6) In situatia in care organele de control abilitate constata ca au fost platite Antreprenorului sume declarate necuvenite si/sau nelegale, Beneficiarul comunica Supervizorului acest fapt. Supervizorul are obligatia de a exclude din cadrul Certificatului Final de Plata sumele datorate Beneficiarului de catre Antreprenor luandu-se in considerare toate sumele platite anterior de catre Beneficiar si toate sumele la care Beneficiarul este indreptatit.
(7) Orice modificare a adresei, a contului bancar si a bancii in care se efectueaza platile va fi notificata de parti prin transmiterea in scris prin scrisoare recomandata, fax, cu confirmare de primire, sau transmitere directa si vor fi considerate efectuate la data confirmarii primirii lor de catre Parti.
Prezentul articol [5.6 alin. (1) - alin. (6)] se aplica in baza prevederilor art. 4 din Hotararea de Guvern nr. 1/2018 pentru aprobarea conditiilor generale si specifice pentru anumite categorii de contracte de achizitie aferente obiectivelor de investitii finantate din fonduri publice care reglementeaza caracterul prioritar al legislatiei in vigoare incidente asupra Conditiilor Contractuale.

5.7. In conformitate cu prevederile Legii nr. 98/2016, cu modificarile si completarile ulterioare, si in baza prevederilor art. 4 din Hotararea de Guvern nr. 1/2018 care reglementeaza caracterul prioritar al legislatiei in vigoare privind achizitiile publice asupra Conditiilor Contractuale, luand in considerare oferta depusa de Antreprenor, partile convin ca vor respecta urmatoarele prevederi contractuale privind sustinerea acordata de catre terti:
(1) In cazul in care Antreprenorul intampina dificultati sau este in imposibilitatea derularii contractului, pentru partea de contract pentru care a primit sustinere din partea **tertului sustinator** ....., Antreprenorul are obligatia de a notifica Beneficiarul in scris, in termen de 15 zile de la data la care constata acest fapt.
(2) In cazul in care Antreprenorul nu notifica Beneficiarul cu privire la faptul ca intampina dificultati sau se afla in imposibilitatea derularii contractului, Beneficiarul are dreptul de a stabili daca Antreprenorul intampina dificultati sau se afla in imposibilitatea derularii contractului pentru partea de contract pentru care a primit sustinere din partea tertului.
(3) Beneficiarul are dreptul de a notifica tertul sustinator cu privire la faptul ca Antreprenorul intampina dificultati sau este in imposibilitatea derularii contractului cu privire la partea de contract pentru care a primit sustinere din partea tertului sustinator, si ca tertul este chemat sa puna la dispozitie resursele invocate ca element de sustinere a Antreprenorului prin Angajamentul ferm in vederea realizarii partii din contract pentru care a fost acordata sustinerea, sau, dupa caz, sa duca la indeplinire contractul sau acea parte a contractului ce face obiectul Angajamentului ferm de sustinere.
(4) In cazul in care Antreprenorul intampina dificultati sau este in imposibilitatea derularii contractului, tertul sustinator se obliga sa puna la dispozitia Antreprenorului resursele invocate ca element de sustinere prin Angajamentul ferm in vederea realizarii partii din contract pentru care a fost acordata sustinerea sau, dupa caz, sa asigure indeplinirea completa si reglementara a obligatiilor contractuale prin implicarea sa directa pentru acea parte a Contractului pentru care Antreprenorul a primit sustinere din partea tertului sustinator. In acest sens, Beneficiarul, tertul sustinator si/sau Antreprenorul, pot incheia un Act Aditional la Contract sau o intelegere scrisa prin care acestea convin, fara a fi limitative, urmatoarele:
- tertul sustinator va duce la indeplinire contractul sau acea parte a contractului ce face obiectul Angajamentului ferm de sustinere si
- prevederile contractului incheiat intre Antreprenor si Beneficiar vor deveni aplicabile tertului sustinator.
(5) Tertul sustinator are obligatia de a se mobiliza in termen de 20 de zile de la data semnarii Actului Aditional la Contract sau al intelegerii scrise in forma autentica si de a prelua si a duce la indeplinire contractul sau acea parte a contractului ce face obiectul Angajamentului ferm de sustinere. Astfel, prevederile Articolului 5.2 din prezentul Acord Contractual si ale Sub-clauzei 16.2 [Asigurare] din Conditiile Generale devin aplicabile si Tertului sustinator.
(6) Antreprenorul si tertul/tertii sustinator/sustinatori au obligatia de a raspunde in mod solidar pentru executarea contractului de achizitie publica.
(7) Beneficiarul va urmari orice pretentie la daune pe care Antreprenorul ar putea sa o aiba impotriva tertului sustinator pentru nerespectarea obligatiilor asumate prin angajamentul ferm de sustinere. Tertul sustinator raspunde pentru prejudiciile cauzate Beneficiarului ca urmare a nerespectarii obligatiilor prevazute in angajamentul ferm de sustinere, acesta din urma avand posibilitatea de actiune directa impotriva tertului sustinator.
In cazul in care Antreprenorul se afla in imposibilitatea derularii contractului si Beneficiarul solicita tertului sustinator indeplinirea obligatiilor contractuale asumate de catre Antreprenor, iar tertul sustinator nu si le

indeplineste, atunci orice pretentie la daune pe care Antreprenorul o va avea impotriva tertului sustinator pentru nerespectarea obligatiilor asumate prin angajamentul ferm de sustinere va fi cesionata de catre Antreprenor catre Beneficiar cu titlu de garantie.
(8) In cazul in care tertul/tertii sustinator/sustinatori nu isi indeplineste/esc obligatiile prevazute in angajamentul de sustinere acordat Antreprenorului, Beneficiarul are dreptul de a solicita direct de la acestia, despagubiri reprezentand contravaloarea obligatiilor asumate. Tertul sustinator va despagubi Beneficiarul pentru orice daune, pierderi si cheltuieli suportate de Beneficiar in cazul in care tertul sustinator nu respecta obligatiile asumate prin angajamentul ferm sau indeplineste aceste obligatii in mod defectuos.

5.8. In cazul in care Antreprenorul este o asociere alcatuita din doua sau mai multe persoane, iar una sau mai multe persoane se afla in imposibilitatea derularii contractului, asociatul/asociatii ramas/ramasi vor indeplini in mod solidar obligatiile ramase de executat, in masura in care acesta/acestia declara si demonstreaza ca are/au posibilitatea derularii in conditiile optime a prezentului contract.
Prezentul articol se aplica in baza prevederilor art. 4 din Hotararea de Guvern nr. 1/2018 pentru aprobarea conditiilor generale si specifice pentru anumite categorii de contracte de achizitie aferente obiectivelor de investitii finantate din fonduri publice care reglementeaza caracterul prioritar al legislatiei in vigoare privind achizitiile publice asupra Conditiilor Contractuale.

5.9. (1) Având în vedere prevederile subclauzei 70.3 (ultimul aliniat) din Condiţiile generale ale acordului contractual (Anexa nr.2 la HG nr.1/2018), coroborat cu prevederile art.53 alin (1^1) din Legea nr. 101/2016 *privind remediile si caile de atac in materie de atribuire a contractelor de achizitie publica, a contractelor sectoriale si a contractelor de concesiunde de lucrari si concesiune de servicii, precum si pentru organizarea si functionarea Consiliului National de Solutionare a Contestatiilor*, cu modificarile si completarile ulterioare, procesele şi cererile care decurg din executarea prezentului contract, precum şi cele care decurg din rezilierea, rezoluţiunea, denunţarea unilaterală sau încetarea anticipată a prezentului contract se soluţionează în primă instanţă, de urgenţă şi cu precădere, de către secţia civilă a tribunalului în circumscripţia căruia se află sediul Beneficiarului, motiv pentru care prevederile Clauzei 70 – Dispute si Arbitraj din cadrul art. 7.1. din Acordul Contractual nu se aplica.
Orice referire din cadrul Contractului la disputa sau arbitraj se va interpreta in sensul de litigiu.
(2) In afara de cazul in care instanta nu hotaraste altfel sau in cazul in care contractul nu a fost reziliat/denuntat in mod unilateral/anulat/lovit de nulitate, Antreprenorul isi va indeplini obligatiile contractuale pana la finalizarea litigiului. Decizia ultimei instante devine executorie pentru oricare dintre Parti.

5.10. Avand in vedere faptul ca potrivit Raportului procedurii de atribuire nr. .....:
a) Antreprenorul a fost desemnat ofertant castigator in baza aplicarii criteriului de atribuire prevazut in Documentatia de Atribuire: oferta cea mai avantajoasa din punct de vedere economic - cel mai bun raport calitate – pret, utilizandu-se in acest sens un algoritm de punctare a fiecarui factor de evaluare asa cum a fost prevazut in Documentatia de Atribuire,
b) Antreprenorul a fost desemnat ofertant castigator in urmatoarele conditii: ..... (se vor completa la semnarea Contractului: factorii de evaluare, punctajele aferente fiecarui factor obtinute conform Raportului procedurii de atribuire nr. ....., Anexa/Anexele ..... la Contract in care sunt incluse elementele care au stat la baza obtinerii punctajelor),
pentru a nu altera rezultatul procedurii de atribuire aferente prezentului Contract, eventuala modificare a elementelor mai sus mentionate pe parcursul derularii contractului nu va conduce la obtinerea unui punctaj inferior celui precizat in contract si in Raportul procedurii de atribuire. In cazul in care pentru obtinerea punctajului specificat in Raportul procedurii de atribuire Antreprenorul a ofertat anumite perioade de timp, aceste perioade nu vor putea fi diminuate..

5.11. In situatia in care prevederile prezentului Contract de proiectare si executie intra in contradictie cu prevederile Legii nr. 98/2016 privind achizitiile publice, cu modificarile si completarile ulterioare, inclusiv normele de aplicare ale acesteia aprobate prin H.G. nr. 395/2016, cu modificarile si completarile ulterioare, se vor aplica prevederile Legii nr. 98/2016 privind achizitiile publice, cu modificarile si completarile ulterioare, si ale H.G. nr. 395/2016, cu modificarile si completarile ulterioare.

5.12. Returnarea/Recuperarea avansului se va efectua conform Hotararii Guvernului nr. 264/2003 privind stabilirea actiunilor si categoriilor de cheltuieli, criteriilor, procedurilor si limitelor pentru efectuarea de plati in avans din fonduri publice, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare, Legii nr. 500/2002 privind finantele publice, cu modificarile si completarile ulterioare si Ordonantei de Urgenta nr. 83 din 16 noiembrie 2016 privind unele masuri de eficientizare a implementarii proiectelor de infrastructura de transport, unele masuri in domeniul transporturilor, precum si pentru modificarea si completarea unor acte normative.

Antreprenorul se va asigura ca garantia/garantiile de avans va/vor ramane valabile si in vigoare pana la returnarea/recuperarea avansului, dar valoarea garantiei poate fi redusa in mod progresiv cu sumele rambursate de catre Antreprenor, asa cum acestea sunt indicate in Certificatele de Plata.

Daca termenii unei garantii specifica data de expirare a acesteia, data de expirare va fi cel putin 120 de zile dupa data estimata pentru aprobarea Procesului Verbal de Receptie la Terminarea Lucrarilor. Daca plata in avans nu a fost rambursata cu 30 de zile inainte de data expirarii garantiei, Antreprenorul va prelungi valabilitatea garantiei pana la rambursarea platii in avans.

In cazul in care Antreprenorul nu prelungeste valabilitatea scrisorii de garantie pentru returnarea/recuperarea avansului, Beneficiarul/Autoritatea Contractanta are dreptul sa execute integral valoarea scrisorii de garantie pentru returnarea/recuperarea avansului.

Pentru nerecuperarea avansului, Beneficiarul/Autoritatea Contractanta va calcula si va factura Antreprenorului penalitati in conformitate cu prevederile legislatiei in vigoare, Antreprenorul avand obligatia achitarii acestora in termen de 30 de zile de la primirea facturilor.

Pentru a recupera sumele reprezentand diferenta ramasa nerambursata si penalitatile aferente acesteia, in situatia neachitarii de catre Antreprenor a facturilor de penalitati emise de catre Beneficiar/Autoritatea Contractanta, Beneficiarul/Autoritatea Contractanta va executa garantia pentru returnarea/returnarea avansului.

Valoarea fiecarei scrisori de garantie pentru returnarea/recuperarea avansului aferenta fiecarei transe va fi acoperitoare pentru:

- valoarea avansului acordat;
- TVA-ul aferent avansului;
- valoarea dobanzilor si penalitatilor de intarziere, cat si eventualele prejudiciile aduse prin imobilizarea fondurilor publice in cazul neindeplinirii sau indeplinirii necorespunzatoare a obligatiilor contractuale ce deriva din acordarea avansurilor
  astfel:

  "Valoarea scrisorii de garantie pentru returnarea/recuperarea avansului (<u>aferente fiecarei transe</u>) = valoare avans + TVA + (valoare avans cu TVA* 0,03% * 120 de zile).

Daca in termen de 120 de zile dupa acordarea avansului nu va fi emis cel putin un Certificat de Plata prin care Beneficiarul/Autoritatea Contractanta sa poata recupera din avansul acordat, in procentul specificat in Acordul Contractual, Antreprenorul este obligat sa majoreze valoarea scrisorii de garantie pentru returnarea/recuperarea avansului cu valoarea corespunzatoare dobanzilor si penalitatilor de intarziere pentru o perioada de inca 120 de zile.

Ori de cate ori, timp de 120 de zile consecutive, pe parcursul executiei lucrarilor nu va fi emis cel putin un Certificat de Plata, Antreprenorul este obligat sa majoreze valoarea scrisorii de garantie pentru returnarea/recuperarea avansului cu valoarea corespunzatoare dobanzilor si penalitatilor pentru inca o perioada de 120 de zile, astfel incat valoarea garantiei pentru returnarea/recuperarea avansului sa fie acoperitoare in orice moment atat pentru recuperarea avansului acordat, cat si pentru repararea prejudiciilor ce ar putea fi aduse prin imobilizarea fondurilor publice, in cazul neindeplinirii sau indeplinirii necorespunzatoare a obligatiilor contractuale ce deriva din acordarea avansului.

Totodata, in situatia in care dupa emiterea unui Certificat de Plata, valoarea scrisorii de garantie pentru returnarea/recuperarea avansului nu acopera valoarea avansului ramas de recuperat + TVA aferent + penalitati si dobanzi de intarziere in conformitate cu legislatia in vigoare (calculate pentru perioada cuprinsa intre data acordarii avansului si data aprobarii Certificatului de Plata + 120 zile), Antreprenorul este obligat sa majoreze valoarea scrisorii de garantie pentru returnarea/recuperarea avansului dupa urmatorul algoritm:

- **valoare avans ramas de recuperat + TVA aferent + 0,03% din valoarea avansului ramas de recuperat inclusiv TVA * (numarul de zile cuprins intre data acordarii avansului si data aprobarii Certificatului de Plata in cauza + 120 zile).**

In cazul nerespectarii prevederilor de mai sus, in termen de 10 zile de la notificarea Autoritatii Contractante/Beneficiarului catre Antreprenor, Autoritatea Contractanta/Beneficiarul este indreptatit sa execute

garantia pentru returnarea/recuperarea avansului si sa recupereze avansul acordat/ramas de recuperat si prejudiciile aduse prin imobilizarea fondurilor publice, fara a fi necesara facturarea acestei sume.

In situatia in care Antreprenorul este indreptatit la diminuarea valorii Scrisorii de garantie pentru returnarea/recuperarea avansului, urmare recuperarii de catre Autoritatea Contractanta/Beneficiar a unui procent din avansul acordat acestuia, valoarea Scrisorii de garantie pentru returnarea/recuperarea avansului va fi calculata dupa urmatorul algoritm:

- valoarea avansului ramas de recuperat de catre Autoritatea Contractanta/Beneficiar,
- TVA-ul aferent avansului ramas de recuperat de catre Autoritatea Contractanta/Beneficiar,
- Penalitati si dobanzi de intarziere, conform Codului de Procedura Fiscala, in cuantum de 0,03% pe zi, aplicate de la data acordarii avansului pana la data aprobarii ultimului Certificat de Plata prin care Autoritatea Contractanta/Beneficiarul a recuperat din avansul acordat Antreprenorului + 120 zile.

Ultimul Certificat de Plata se refera la Certificatul de Plata aprobat de catre Autoritatea Contractanta/Beneficiar, la data solicitarii de diminuare a scrisorii de garantie pentru returnarea/recuperarea avansului, venite din partea Antreprenorului.

Daca termenii garantiei aferente primei transe de avans specifica data de expirare a acesteia, data de expirare va fi cel putin 120 de zile dupa data estimata pentru finalizarea perioadei de proiectare.

Prezentul articol se aplica in baza prevederilor art. 4 din Hotararea de Guvern nr. 1/2018 pentru aprobarea conditiilor generale si specifice pentru anumite categorii de contracte de achizitie aferente obiectivelor de investitii finantate din fonduri publice care reglementeaza caracterul prioritar al legislatiei in vigoare privind achizitiile publice asupra Conditiilor Contractuale.

6. Orice Act Aditional semnat la prezentul contract nu poate fi incheiat retroactiv si nu va produce efecte retroactive.

7. Prezentul Contract isi produce efectele incepand cu data semnarii sale de catre ultima parte.

Redactat in limba romana in 3 (trei) exemplare originale, din care 2 (doua) exemplare originale pentru Beneficiar / Autoritatea Contractanta si 1 (un) exemplar original pentru Antreprenor.

Data semnarii contractului de catre ultima parte este data de ....., data de la care prezentul contract isi produce efectele.

Beneficiar
C.N.A.I.R. S.A prin D.R.D.P. IAŞI

Antreprenor
_____

CONDITIILE SPECIALE PENTRU CONTRACTUL
PROIECTARE SI EXECUTIE
Proiectare si executie lucrari pentru obiectivul „Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" jud. Botosani

Aceste Conditii Speciale, denumite si Conditii Specifice, privind contractele de proiectare si executie de lucrari, completeaza, clarifica, amendeaza sau instituie exceptii de aplicabilitate de la Conditiile Generale de Contract. Prevederile clauzelor neschimbate de prezentele Conditii Speciale sunt valabile in forma data de Conditiile Generale.

In cazul unor neconcordante intre Conditiile Speciale si Conditiile Generale, primeaza prevederile Conditiilor Speciale. In baza prevederilor Clauzei 3 *"Ordinea de precedenta a documentelor contractuale"* din Conditiile Generale, in cazul oricarei contradictii sau neconcordante intre Conditiile Speciale si Acordul Contractual, primeaza prevederile Acordului Contractual.

Numerotarea clauzelor Conditiilor Speciale nu este consecutiva, ci corespunde sau completeaza numerotarea Conditiilor Generale.

CLAUZA 5 - Supervizorul si Reprezentantul Supervizorului
Sub-clauza 5.1 - Sarcinile Supervizorului:

(1) Supervizorul va avea responsabilitatile prevazute in Contractul de proiectare si executie. Cu exceptia cazurilor expres prevazute in Contractul de proiectare si executie, Supervizorul nu va fi autorizat sa-l elibereze pe Antreprenor de oricare din obligatiile sale prevazute in Contractul de proiectare si executie.
(2) Supervizorul are urmatoarele sarcini principale:
a) emite Ordine Administrative catre Antreprenor;
b) emite Ordine Administrative de Incepere;
c) emite Ordine Administrative de Modificare catre Antreprenor in conformitate cu prevederile contractuale;
d) verifica, accepta sau respinge Programul de Executie al Antreprenorului, inclusiv existenta fizica a resurselor necesare indeplinirii programului transmis;
e) aproba sau respinge motivat documentatia de proiectare elaborata de catre Antreprenor;
f) verifica ritmul executiei Lucrarilor;
g) verifica respectarea calitatii Echipamentelor si Materialelor si metodele de punere in opera a acestora;
h) respinge Echipamentele, Materialele sau Lucrarile care se dovedesc a nu fi in conformitate cu prevederile Contractului si care nu indeplinesc conditiile de calitate;
i) pe parcursul derularii contractului de proiectare si executie lucrari, aproba furnizorii de bunuri/materiale, subcontractantii, subcontractantii subcontractantilor, prestatorii de servicii, alti operatori economici pentru activitatile care sunt in legatura directa cu proiectarea si executia lucrarilor. Aprobarea subcontractantilor de catre Supervizor se va realiza numai cu acordul in prealabil al Beneficiarului.
j) participa la efectuarea testelor si la verificarea lucrarilor ajunse in faze determinante;
k) masoara si certifica cantitatile de lucrari real executate;
i) se asigura de corectitudinea datelor si detaliilor din Jurnalul de Santier;
m) analizeaza si verifica propunerile de Modificare emise de catre Antreprenor si emite Ordine de Modificare in conformitate cu prevederile Contractului;
n) emite Certificate de Plata in conformitate cu prevederile Contractului;
o) emite Certificatul Final de Plata in conformitate cu prevederile Contractului;
p) emite Decizii in conformitate cu prevederile Contractului;
q) analizeaza Revendicarile Antreprenorului si ale Beneficiarului;
r) acorda asistenta si asista Beneficiarul in cadrul procedurii de Receptie la Terminarea Lucrarilor si de Receptie Finala;
s) asigura evidenta Registrului de Ordine Administrative emise;
t) emite Ordine Administrative referitoare la dispozitiile de santier emise de catre Proiectantul Lucrarilor;
v) se asigura ca executia lucrarilor are loc cu respectarea tuturor Cerintelor Beneficiarului, conform art. 147 alin. (2) din H.G. nr. 395/2016: *"In cazul in care, pe parcursul executarii contractului de achizitie publica/acordului-cadru, se constata ca anumite elemente ale propunerii tehnice sunt inferioare sau nu corespund cerintelor prevazute in caietul de sarcini, prevaleaza prevederile caietului de sarcini."*
w) indeplineste toate celelalte sarcini ale Supervizorului stabilite prin Contractul de proiectare si Executie.

CLAUZA 9 - Acces pe Santier
Sub-clauza 9.1 - Termene si sectoare pentru punerea la dispozitie a Santierului

Beneficiarul va asigura Antreprenorului accesul pe Santier si va pune Santierul la dispozitia Antreprenorului in termen de **maxim 7 luni** de la Data de Incepere a Activitatii de Proiectare, fie integral, fie separat pentru fiecare Sector de lucrari in parte prevazut in Acordul contractual. Beneficiarul are posibilitatea de a acorda accesul pe Santier si punerea in posesie a Santierului si etapizat, pe Sectoare, Antreprenorul avand obligatia sa execute Lucrarile in conformitate cu aceasta etapizare si cu respectarea termenelor contractuale. Antreprenorul nu va formula nicio revendicare in legatura cu imprejurarea ca accesul pe Santier si punerea in posesie a Santierului se va realiza etapizat pe sectoare si isi va revizui Programul de Executie a Lucrarilor/Programul de Referinta, astfel incat sa asigure finalizarea executiei fiecarui Sector pana la expirarea Duratei de Executie a Contractului.

In situatia in care Beneficiarul acorda accesul pe Santier si punerea in posesie a Santierului etapizat, pe Sectoare, definite conform Clauzei 1, litera ww) din Acordul Contractual, Antreprenorul are obligatia de a mobiliza numai resursele (utilaje, personal, etc.) aferente Sectorului respectiv in conformitate cu Programul de Executie/Programul de Referinta.

Antreprenorul, la primirea posesiei Santierului, va notifica Biroul Regional al Beneficiarului cu privire la Programul de Executie a Lucrarilor si va stabili o legatura cu acesta in ceea ce priveste propunerile de management a traficului si totodata va transmite instiintari catre Biroul de Siguranta a Traficului, Politie, Urgente, Autoritatile de interventie si Autoritatile de servicii, in conformitate cu managementul traficului.

CLAUZA 9 - Acces pe Santier
Sub-clauza 9.2 - Accesul pe Santier a altor persoane

Antreprenorul va asigura acces corespunzator pe Santier pe parcursul Duratei de Executie, pentru urmatoarele categorii:

- orice furnizor de bunuri/materiale,
- orice prestator de servicii,
- orice subcontractant,
- orice subcontractant al subcontractantului,
- orice alta persoana conform Instructiunilor/Aprobarilor Supervizorului si acolo unde este cazul cu aprobarea Beneficiarului,

care realizeaza activitati in si pe Santier sau care executa lucrari si presteaza servicii pentru realizarea Lucrarilor.
Antreprenorul va asigura acces corespunzator pe Santier pe parcursul Duratei de Executie a Lucrarilor pentru echipele din cadrul C.N.A.I.R. S.A. care vor efectua vizite inopinate in Santier in scopul efectuarii de determinari/ prelevari de probe/ fotografiere/ filmare sau care vor monitoriza indeplinirea exigentelor minimale privind domeniul disciplinei si calitatii in constructii conform legislatiei si Proiectului Tehnic de Executie pentru lucrarile executate.

CLAUZA 10 - Autorizatii si Asistenta privind Legea
Sub-clauza 10.1 - Responsabilitati privind Autorizatiile de Construire

Beneficiarul a obtinut actul de reglementare in domeniul mediului si a obtinut Certificatul de Urbanism. Acestea vor fi predate ulterior Antreprenorului.
Daca este necesar, Antreprenorul va obtine si/sau va reactualiza si/sau completa in numele Beneficiarului toate avizele si acordurile solicitate prin Certificatul de Urbanism emis pentru *"autorizatie de construire"* si va fi responsabil pentru obtinerea si mentinerea in valabilitate a avizelor/acordurilor/certificatelor necesare pe parcursul derularii lucrarilor.
Antreprenorul va despagubi Beneficiarul pentru orice intarziere in obtinerea si/sau reactualizarea si/sau completarea acordurilor si avizelor solicitate prin Certificatul de Urbanism sau prin actul de reglementare in domeniul mediului, in conditiile in care aceste intarzieri sunt datorate culpei Antreprenorului, sau sunt cauzate de calitatea necorespunzatoare/neconforma sau de caracterul incomplet al documentatiilor elaborate de catre Antreprenor care stau la baza obtinerii/reactualizarii/completarii acordurilor si/sau avizelor.
Antreprenorul va fi responsabil cu realizarea/obtinerea tuturor studiilor de specialitate si intocmirea oricarei documentatii tehnice in vederea obtinerii de catre Beneficiar a Autorizatiei/Autorizatiilor de Construire sau a refacerii/revizuirii/ completarii/ reavizarii actului de reglementare in domeniul mediului, conform prevederilor legale in vigoare precum si ca urmare a solicitarilor venite din partea autoritatilor emitente.

Antreprenorul va face toate demersurile necesare pentru obtinerea Autorizatiei/Autorizatiilor de Construire si, daca este cazul, a oricarei Autorizatii de Demolare necesare executarii Lucrarilor, inclusiv cele de elaborare a tuturor documentelor necesare pentru obtinerea autorizatiei. De asemenea, Antreprenorul va fi responsabil pentru obtinerea altor autorizatii de construire/demolare, inclusiv pentru organizarea de santier, si va intocmi orice documentatii, ce se vor depune la autoritatile locale, dupa caz.

Pentru aprobarea de catre Beneficiar si emiterea Autorizatiei/Autorizatiilor de Construire, Antreprenorul va depune la Beneficiar documentatia completa si aprobata de catre Supervizor pentru autorizarea lucrarilor de construire/Proiectul pentru Autorizarea executarii lucrarilor de construire intocmit in conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 actualizata, si cu prevederile H.G. nr. 907/2016 *privind etapele de elaborare si continutul-cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice*, in vederea analizarii, aprobarii si transmiterii acesteia catre autoritatea emitenta (Ministerul Transporturilor).
Antreprenorul va intreprinde toate diligentele necesare pentru ca Beneficiarul sa obtina si, dupa caz, sa prelungeasca Autorizatia de construire necesara pentru Lucrarile Permanente proiectate de catre Antreprenor in conformitate cu prevederile Contractului. De asemenea, pentru aceste Lucrari, Antreprenorul va obtine, in numele Beneficiarului, toate aprobarile si avizele conexe necesare pentru a initia si executa aceasta parte de Lucrari.

Beneficiarul va putea delega Antreprenorului atributul de depunere in numele acestuia a documentatiei necesare obtinerii Autorizatiei/Autorizatiilor de Construire direct la Emitentul Autorizatiei, iar Antreprenorul isi va asuma modificarile/ completarile/ sustinerea documentatiei direct cu Emitentul Autorizatiei, Beneficiarul asigurand in acest sens asistenta rezonabila si intregul sprijin.

Antreprenorul trebuie sa se asigure ca va mentine in valabilitate autorizatia de construire necesara pentru Lucrarile Permanente proiectate de catre Antreprenor in conformitate cu prevederile Contractului, odata ce aceasta a fost obtinuta.

Antreprenorul va transmite toate instiintarile, va plati toate taxele, cote si tarife, va pregati toata documentatia necesara si va obtine toate autorizatiile, avizele, acordurile, licentele si aprobarile in conformitate cu Legile in vigoare pentru proiectarea, executia si terminarea Lucrarilor si remedierea oricaror defectiuni. Antreprenorul va obtine si autorizatiile aferente Lucrarilor Provizorii.

Antreprenorul va despagubi Beneficiarul si il va proteja impotriva consecintelor datorate neindeplinirii sarcinilor/obligatiilor stabilite in prezenta sub-clauza.

CLAUZA 19 - Proiectarea de catre Antreprenor
Sub-clauza 19.2 - Modalitati si Calendarul de aprobare a proiectarii elaborate de catre Antreprenor

(1) Prevederile definite in continuare in prezenta sub-clauza se aplica pentru orice faza sau element de proiectare elaborat de catre Antreprenor.

(2) Antreprenorul va transmite Supervizorului si Beneficiarului documentatia aferenta proiectului, verificata de verificatori autorizati contractati de Antreprenor, impreuna cu o declaratie privind conformitatea proiectului elaborat de el cu (i) caracteristicile imperative stabilite in Cerintele Beneficiarului, (ii) celelalte prevederi ale Cerintelor Beneficiarului si (iii) schita de proiect din Oferta tehnica. In cazul in care proiectul elaborat de catre Antreprenor prezinta unele devieri sau diferente fata de Cerintele Beneficiarului sau fata de schita de proiect din Oferta tehnica, altele decât diferente sau devieri rezultând din erori identificate in Cerintele Beneficiarului si notificate de catre Antreprenor, aceste diferente sau devieri vor fi considerate a fi propuneri de Modificare initiate de catre Antreprenor in conformitate cu prevederile Sub-clauzei 37.11.

Intra in sarcina Antreprenorului angajarea/ contractarea tuturor verificatorilor autorizati, iar pentru transmiterea la Supervizor a acestor documentatii Antreprenorul va respecta termenele stabilite in Cerintele Beneficiarului privind predarea Documentatiei tehnice (Proiectul) pentru autorizarea executiei lucrarilor de construire (PAC/DTAC) si/ sau a Proiectului Tehnic de Executie si/sau a Detaliilor de Executie.

(3) Supervizorul va aproba sau va respinge motivat Documentatia tehnica (Proiectul) pentru autorizarea executiei lucrarilor de construire (PAC/DTAC) elaborata de Antreprenor in termen de **10 zile** de la transmiterea Documentatiei tehnice (Proiectul) pentru autorizarea executiei lucrarilor de construire (PAC/DTAC). In cazul in care Supervizorul respinge motivat Documentatia tehnica (Proiectul) pentru autorizarea executiei lucrarilor de construire (PAC/DTAC)

elaborata de Antreprenor, acesta va trata in mod corespunzator comentariile primite in Documentatia tehnica (Proiectul) pentru autorizarea executiei lucrarilor de construire (PAC/DTAC) si va retransmite documentatia astfel corectata Supervizorului spre aprobare.

(4) Supervizorul va aproba sau va respinge motivat Proiectul Tehnic de Executie si/sau Detaliile de Executie elaborate de Antreprenor in termen de **10 zile** de la transmiterea Proiectului Tehnic de Executie si/sau a Detaliilor de Executie. In cazul in care Supervizorul respinge motivat Proiectul Tehnic de Executie si/sau Detaliile de Executie elaborate de Antreprenor, acesta va trata in mod corespunzator comentariile primite in Proiectul Tehnic de Executie si/sau in Detaliile de Executie si va retransmite documentatia astfel corectata Supervizorului spre aprobare.

(5) Dupa aprobarea de catre Supervizor a Documentatiei tehnice (Proiectul) pentru autorizarea executiei lucrarilor de construire (PAC/DTAC) si/sau Proiectului Tehnic de Executie si a Detaliilor de Executie, Beneficiarul va aviza/aproba sau va respinge motivat documentatia (PAC/DTAC si/sau PT/DDE) aferenta proiectului elaborata de Antreprenor in termen de **10 zile** de la aprobarea Supervizorului.

(6) Daca Supervizorul intârzie nejustificat aprobarea proiectului elaborat de catre Antreprenor, cu exceptia cazului in care aprobarea acestui proiect ar reprezenta o Modificare, si daca Antreprenorul inregistreaza intârzieri si/sau se produc costuri suplimentare ca urmare a intârzierii Supervizorului, Antreprenorul va fi indreptatit, cu conditia respectarii prevederilor Clauzei 69a [Revendicarile Antreprenorului], la:
(a) prelungirea Duratei de Executie pentru intârziere potrivit prevederilor Clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Executie], daca terminarea Lucrarilor este sau va fi intârziata, si
(b) plata Costurilor suplimentare, potrivit prevederilor Clauzei 55 [Costuri suplimentare].

CLAUZA 24 - Interferente cu traficul si caile de acces
Sub-clauza 24.1 - Masura in care pot fi afectate traficul si caile de comunicatii

(1) Antreprenorul se va asigura ca executia Lucrarilor si activitatile sale aferente nu afecteaza traficul si nu obstructioneaza caile de comunicatie cum ar fi drumuri, cai ferate, cursuri de apa si aeroporturi, cu exceptia masurii specificate la alin (2) de mai jos.
(2) Traficul pe drumurile din incidenta de influenta a Santierului trebuie sa fie cat mai putin perturbat de traficul de santier, iar aceste drumuri ca urmare a traficului generat de santier trebuie sa fie mentinute permanent sub circulatie la parametrii calitativi cel putin la nivelul celor initiali.
(3) Se vor avea in vedere in special restrictiile de greutate si de gabarit la alegerea rutelor si vehiculelor.

Beneficiar
C.N.A.I.R. S.A prin D.R.D.P. IAŞI

Antreprenor
_____

CONDIȚIILE GENERALE ȘI SPECIFICE PENTRU CONTRACTUL PROIECTARE ȘI EXECUȚIE LUCRĂRI
pentru obiectivul
„Modernizare DN 29B, km 3+000 – 6+200" jud. Botosani

CONDIȚII GENERALE PENTRU PROIECTARE ȘI EXECUȚIE DE LUCRĂRI

PREVEDERI PRELIMINARE

1. Definiţii
2. Limba Contractului
3. Ordinea de precedenţă a documentelor contractuale
4. Comunicări
5. Supervizorul şi reprezentantul Supervizorului
6. Cesiune
7. Subcontractare

OBLIGAȚIILE BENEFICIARULUI

8. Furnizarea Documentelor Beneficiarului
9. Acces pe Şantier
10. Autorizaţii şi asistenţă privind Legea
11. Personalul Beneficiarului

OBLIGAȚIILE ANTREPRENORULUI

12. Obligaţii generale
12a. Codul de conduită
12b. Conflict de interese
13. Administrarea Lucrărilor
14. Personal
15. Garanţie de Bună Execuţie
16. Responsabilităţi şi asigurări
17. Programul de Execuţie
18. Structura detaliată a preţului
19. Proiectarea de către Antreprenor
20. Corectitudinea Preţului Contractului
21. Riscuri excepţionale
22. Siguranţa pe Şantier şi securitatea muncii
23. Protecţia proprietăţilor adiacente
24. Interferenţe cu traficul şi căile de acces
25. Utilităţi, cabluri şi conducte
26. Trasarea
27. Activitatea Antreprenorului pe Şantier
28. Descoperiri
29. Lucrări Provizorii
30. Utilajele Antreprenorului şi transportul Bunurilor
31. Suprapunerea unor contracte
32. Brevete, licenţe şi drepturi de proprietate intelectuală

EXECUTAREA CONTRACTULUI ȘI ÎNTÂRZIERI

33. Începerea
34. Durata de Execuţie
35. Prelungirea Duratei de Execuţie
36. Întârzieri
37. Modificări
38. Suspendare

MATERIALE ȘI EXECUȚIE

39. Jurnalul de Şantier
40. Materiale şi Echipamente folosite la Lucrări
41. Inspecţie şi testare
42. Respingere
43. Dreptul de proprietate asupra Materialelor şi Echipamentelor

PLĂŢI
44. Principii generale
45. Valoarea Contractului
46. Plata în avans
47. Sume Reţinute
48. Ajustarea preţurilor
49. Graficul de Eşalonare a Plăţilor şi Sume Provizionate
50. Plăţi
51. Plata finală
52. Plăţi directe către Subcontractanţi
53. Plăţi întârziate
54. Plăţi către terţi
55. Costuri suplimentare
56. Încetarea responsabilităţii Părţilor
RECEPŢIE ŞI PERIOADA DE GARANŢIE
57. Principii generale
58. Teste la Terminare
59. Utilizarea Lucrărilor înainte de Recepţia la Terminarea Lucrărilor
60. Recepţia la Terminarea Lucrărilor
61. Perioada de Garanţie
62. Recepţia Finală
ÎNCĂLCAREA CONTRACTULUI ŞI REZILIERE
63. Încălcarea Contractului
64. Rezilierea de către Beneficiar
65. Rezilierea de către Antreprenor
66. Forţă majoră şi denunţare unilaterală
67. Insolvenţă şi faliment
SOLUŢIONAREA LITIGIILOR ŞI LEGEA
68. Riscuri, alocarea riscurilor şi despăgubiri
69. Revendicări şi Decizii
69a. Revendicările Antreprenorului
69b. Revendicările Beneficiarului
69c. Decizia Supervizorului
70. Dispute şi arbitraj
71. Legea
CONTROL ŞI AUDIT
72. Control şi audit

PREVEDERI PRELIMINARE

Clauza 1. Definiţii

1.1. În aceste Condiţii Contractuale, termenii şi expresiile de mai jos au următoarele semnificaţii:

a) Acord Contractual - documentul numit astfel semnat de cele două Părţi;

b) Antreprenor - persoana numită antreprenor în Acordul Contractual şi succesorii legali ai acestei persoane;

c) Beneficiar - persoana numită beneficiar în Acordul Contractual şi succesorii legali ai acestei persoane;

d) Bunuri - Utilajele Antreprenorului, Materialele, Echipamentele şi Lucrările Provizorii sau oricare din acestea, după caz;

e) Cerinţele Beneficiarului - documentul, parte a caietului de sarcini elaborat de către Beneficiar, intitulat "Cerinţele Beneficiarului" şi inclus în Contract, şi orice alte modificări sau adăugiri ale Cerinţelor Beneficiarului în conformitate cu prevederile Contractului. Acest document specifică destinaţia şi scopul Lucrărilor şi/sau orice cerinţe şi criterii tehnice legate de acestea;

f) Certificat de Plată - un certificat emis de către Supervizor în conformitate cu prevederile subclauzei 50.3 [Certificatul de Plată] sau 51.2 [Certificatul final de Plată] după caz;

g) Certificat final de Plată - un certificat emis de către Supervizor în conformitate cu prevederile subclauzei 51.2 [Certificatul final de Plată];

h) Condiţii Contractuale - ansamblul format din Condiţiile Speciale (dacă există) şi Condiţiile Generale;

i) Condiţii Generale - documentul numit astfel, inclus în Contract;

j) Condiţii Speciale - documentul numit astfel (dacă există), inclus în Contract, elaborat de către Beneficiar şi care cuprinde prevederi doar cu privire la subclauzele şi numai în legătură cu subiectele menţionate în Condiţiile Generale;

k) Conflict de interese - o situaţie descrisă în subclauza 12b.1, ce poate compromite executarea în mod corect şi obiectiv a Contractului;

l) Contract - Acordul Contractual împreună cu toate documentele prevăzute în subclauza 3.1;

m) Cost(uri) - toate cheltuielile suportate (sau care urmează să fie suportate) în mod rezonabil de către Antreprenor, în scopul îndeplinirii obligaţiilor Contractului sau în legătură cu Contractul;

n) Data de Începere - data notificată în conformitate cu prevederile subclauzei 33.1;

o) Data de Referinţă - data anterioară cu 30 de zile faţă de termenul-limită de depunere a Ofertelor. Dacă nu a existat un asemenea termen (de exemplu, în cazul unui contract atribuit ca urmare a unei proceduri de negociere fără publicarea unui anunţ de participare), Data de Referinţă va fi data semnării Contractului;

p) Decizie (a Supervizorului)/Decide/Decis - o decizie emisă de către Supervizor în conformitate cu prevederile clauzei 69c [Decizia Supervizorului]/procesul menţionat în clauza 69c [Decizia Supervizorului] având ca rezultat emiterea unei Decizii/probleme în privinţa căreia Supervizorul emite o Decizie în conformitate cu prevederile clauzei 69c [Decizia Supervizorului];

q) Documentele Antreprenorului - proiecte, piese desenate, calcule, programe, manuale, modele şi alte documente tehnice (dacă există), furnizate de către Antreprenor în conformitate cu prevederile Contractului;

r) Documentele Beneficiarului - Cerinţele Beneficiarului şi orice proiecte, piese desenate, calcule, programe, manuale, modele şi alte documente tehnice (dacă există), elaborate de către Beneficiar sau în numele acestuia, în conformitate cu prevederile Contractului;

s) Durata de Execuţie - timpul pentru finalizarea Lucrărilor sau a unui Sector de Lucrări (după caz) potrivit prevederilor clauzei 34 [Durata de Execuţie], după cum este stabilit în Acordul Contractual, inclusiv orice prelungire potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuţie], calculat începând cu Data de Începere;

t) Echipamente - aparatele, maşinile şi vehiculele care sunt sau vor fi integrate în Lucrările Permanente;

u) Formular de Ofertă - documentul numit astfel, care a fost completat de către Antreprenor ca parte a ofertei sale, inclus în Contract;

v) Garanţia de Bună Execuţie - garanţia furnizată în conformitate cu prevederile clauzei 15 [Garanţia de Bună Execuţie];

w) Graficul de Eşalonare a Plăţilor - documentul numit astfel, inclus în Contract;

x) Jurnal de Şantier - Jurnal al lucrărilor în conformitate cu prevederile clauzei 39 [Jurnalul de Şantier];

y) Legea - toate actele normative în vigoare care emană de la orice organ competent potrivit constituţiei, să elaboreze acte normative;

z) Lucrări Permanente - lucrările permanente necesar a fi executate de către Antreprenor potrivit prevederilor Contractului (inclusiv Echipamentele şi Documentele Antreprenorului);

aa) Lucrări Provizorii - toate lucrările provizorii de orice tip (altele decât Utilajele Antreprenorului), necesare pentru proiectarea, execuţia şi terminarea Lucrărilor Permanente şi remedierea oricăror defecţiuni;

bb) Lucrările - Lucrările Permanente şi/sau Lucrările Provizorii;

cc) Materiale - produse de orice tip (altele decât Echipamentele) care sunt sau vor fi integrate în Lucrările Permanente, potrivit prevederilor Contractului;

dd) Modificare - orice modificare a Contractului, aprobată potrivit prevederilor clauzei 37 [Modificări] şi/sau prin act adiţional la Contract;

ee) Ofertă (a Antreprenorului) - actul juridic prin care Antreprenorul şi-a manifestat voinţa de a se angaja din punct de vedere juridic în Contract şi documentele aferente, depuse de Antreprenor, incluse în Contract. Oferta include oferta (propunerea) tehnică şi oferta (propunerea) financiară. Oferta tehnică include un proiect sau o schiţă de proiect;

ff) Ordin Administrativ - document emis de către Supervizor în conformitate cu prevederile clauzei 5 [Supervizorul şi reprezentantul Supervizorului];

gg) Ordin Administrativ de Începere - Ordin Administrativ emis de Supervizor în conformitate cu prevederile clauzei 33 [Începerea];

hh) Ordin Administrativ de Modificare - Ordin Administrativ emis de Supervizor în conformitate cu prevederile clauzei 37 [Modificări];

ii) Parte/Părţi - Beneficiarul şi/sau Antreprenorul, după cum cere contextul;

jj) Perioada de Garanţie - perioada, care începe la data aprobării Recepţiei la Terminare a Lucrărilor (sau a Sectorului), în care Antreprenorul va fi responsabil de remedierea viciilor şi deteriorărilor la Lucrări în conformitate cu prevederile clauzei 61 [Perioada de Garanţie] şi care poate fi prelungită în conformitate cu prevederile aceleiaşi clauze;

kk) Personalul Antreprenorului - Reprezentantul Antreprenorului şi tot restul personalului, forţa de muncă şi alţi angajaţi ai Antreprenorului, ai tuturor Subcontractanţilor şi orice alt personal care asistă Antreprenorul la proiectarea şi execuţia Lucrărilor;

ll) Personalul Beneficiarului - Supervizorul, reprezentanţii săi şi tot restul personalului, forţa de muncă şi alţi angajaţi ai Supervizorului sau ai Beneficiarului şi oricare alt personal notificat Antreprenorului, de către Beneficiar sau Supervizor, ca Personal al Beneficiarului;

mm) Preţul Contractului - preţul stabilit în Acordul Contractual pentru proiectarea, execuţia şi terminarea Lucrărilor şi remedierea tuturor defecţiunilor (cu orice modificare ulterioară semnării Contractului prin act adiţional), fără TVA;

nn) Program de Execuţie - document elaborat de către Antreprenor în conformitate cu prevederile clauzei 17 [Programul de Execuţie];

oo) Program de Referinţă - Program de Execuţie acceptat de Supervizor în conformitate cu prevederile subclauzei 17.8 şi/sau ale subclauzei 17.12 [Revizia Programului de Execuţie];

pp) Recepţia Finală - recepţia Lucrărilor efectuată în conformitate cu prevederile clauzei 62 [Recepţia Finală];

qq) Recepţia la Terminarea Lucrărilor - recepţia Lucrărilor (sau a unei părţi de Lucrări sau a unui Sector) efectuată în conformitate cu prevederile clauzei 60 [Recepţia la Terminarea Lucrărilor];

rr) Reprezentantul Antreprenorului - persoana numită de către Antreprenor (în Contract sau potrivit prevederilor subclauzei 13.2), care acţionează în numele Antreprenorului;

ss) Revendicare - o revendicare emisă de către Antreprenor în conformitate cu prevederile clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului] sau de către Beneficiar în conformitate cu prevederile clauzei 69b [Revendicările Beneficiarului];

tt) Riscurile Antreprenorului - evenimentele sau situaţiile listate în subclauza 68.1 [Riscurile Antreprenorului];

uu) Riscurile Beneficiarului - evenimentele sau situaţiile listate în subclauza 68.1 [Riscurile Beneficiarului];

vv) Şantier - locurile în care vor fi executate Lucrările Permanente şi unde se vor livra Echipamentele şi Materialele şi oricare alte locuri prevăzute în Contract ca fiind parte componentă a Şantierului;

ww) Sector (de lucrări) - o parte din Lucrări definită ca Sector în Acordul Contractual;

xx) Situaţie de Lucrări - situaţia de lucrări transmisă de către Antreprenor în conformitate cu prevederile subclauzei 50.1 [Situaţia de Lucrări] şi/sau 51.1 [Situaţia finală de Lucrări];

yy) Subcontractant - orice terţ căruia Antreprenorul îi încredinţează executarea unei părţi din Contract, potrivit prevederilor clauzei 7 [Subcontractare];

zz) Sumă Provizionată - sumă prevăzută în Contract ca Sumă Provizionată, folosită şi plătită în conformitate cu prevederile subclauzei 49.3 [Sume Provizionate]. Sumele Provizionate sunt rezerve de implementare în sensul Legii;

aaa) Sume Reţinute - sumele cumulate pe care Beneficiarul le reţine şi le plăteşte potrivit prevederilor clauzei 47 [Sume Reţinute]

bbb) Supervizor - operator economic sau echipă din cadrul Beneficiarului, desemnat de către Beneficiar. Supervizorul are atribuţiile tehnice, financiare şi contractuale stabilite în Condiţiile Contractuale. Supervizorul este nominalizat în Acordul Contractual sau notificat Antreprenorului potrivit prevederilor clauzei 5 [Supervizorul şi reprezentantul Supervizorului]. Supervizorul are în echipa sa diriginţi de şantier autorizaţi, potrivit prevederilor Legii, şi orice alte persoane pentru îndeplinirea rolului său;

ccc) Teste la Terminare - testele efectuate potrivit prevederilor clauzei 58 [Teste la Terminare] înainte ca Lucrările sau un Sector de Lucrări (după caz) să fie recepţionate la terminarea lucrărilor de către Beneficiar;

ddd) Utilaje - toate aparatele, maşinile, vehiculele şi altele asemenea necesare pentru executarea Contractului, cu excepţia Echipamentelor, Materialelor şi Lucrărilor Provizorii;

eee) Valoarea Contractului - valoarea definită în clauza 45 [Valoarea Contractului], care include ajustările, modificările şi revizuirile efectuate în conformitate cu prevederile Contractului şi reprezintă suma plăţilor efectuate şi estimarea plăţilor viitoare până la îndeplinirea tuturor obligaţiilor Contractuale.

1.2. Titlurile din cadrul acestor Condiţii Generale nu fac parte din acestea şi nu vor fi luate în considerare la interpretarea Contractului.

1.3. În măsura în care contextul o permite, cuvintele la singular vor include pluralul şi invers, iar cuvintele de genul masculin vor include femininul şi invers.

1.4. Cuvintele ce desemnează persoane sau părţi vor include societăţi, companii şi orice persoană juridică.

Clauza 2. Limba Contractului

2.1. Limba Contractului şi a tuturor comunicărilor dintre Antreprenor, Beneficiar şi Supervizor sau reprezentanţii lor va fi limba română, cu excepţia cazului în care este prevăzut altfel în Acordul Contractual.

Clauza 3. Ordinea de precedenţă a documentelor contractuale

3.1. Documentele care alcătuiesc Contractul vor fi considerate ca documente care se explicitează reciproc. În scopul interpretării, ordinea de precedenţă a documentelor va fi următoarea:

(i) Acordul Contractual;

(ii) Formularul de Ofertă completat şi, după caz, corectat;

(iii) Condiţiile Speciale;

(iv) Condiţiile Generale;

(v) Cerinţele Beneficiarului;
(vi) Graficul de Eşalonare a Plăţilor;
(vii) Oferta Antreprenorului şi orice alte documente care fac parte din Contract, inclusiv, fără a fi limitat la:
- Oferta financiară a Antreprenorului (după corecţiile aritmetice);
- Oferta tehnică a Antreprenorului (inclusiv clarificările din perioada de evaluare a ofertelor);
- angajamentul ferm al fiecărui terţ susţinător (dacă este cazul);
- acordul de asociere (în cazul în care Antreprenorul constituie o asociere, un consorţiu sau o altă grupare de două sau mai multe persoane);
- subcontractul încheiat cu fiecare Subcontractant (dacă este cazul);
- orice alte documente care fac parte din Contract.

Modificările şi actele adiţionale (dacă există) vor avea prioritatea documentelor pe care le modifică. Ordinea de precedenţă reprezintă ordinea de prioritate a documentelor. În caz de discrepanţe între documente, prevederile documentului prioritar vor prevala. În caz de ambiguitate ale documentelor, Supervizorul va emite clarificările sau instrucţiunile necesare.

Clauza 4. Comunicări

4.1. Orice comunicare scrisă dintre Beneficiar şi/sau Supervizor, pe de o parte, şi Antreprenor, pe de altă parte, va indica denumirea Contractului şi numărul de identificare şi se va trimite prin poştă, fax, e-mail cu semnătură digitală sau se va livra personal, la adresa corespunzătoare indicată de părţi în acest scop în Acordul Contractual.

4.2. Dacă expeditorul solicită confirmare de primire, va include această solicitare în comunicare. Expeditorul va cere confirmare de primire de fiecare dată când există un termen limită pentru primirea comunicării. În orice caz, expeditorul va lua toate măsurile necesare pentru a asigura primirea la termen a comunicării.

4.3. Când Contractul prevede transmiterea sau emiterea unei notificări, consimţământ, aprobare, acord, certificare sau decizie, notificarea, consimţământul, aprobarea, acordul, certificarea sau decizia vor fi, dacă nu se prevede altfel, în scris, iar cuvintele "a notifica", "a consimţi", "a aproba", "a accepta", "a certifica" sau "a decide" vor fi interpretate corespunzător. Orice astfel de consimţământ, aprobare, acceptare, certificare sau decizie nu vor fi refuzate sau amânate în mod nejustificat.

4.4. Orice comunicare între Antreprenor şi Supervizor va fi transmisă în copie şi Beneficiarului. Orice comunicare între Antreprenor şi Beneficiar va fi transmisă în copie şi Supervizorului.

Clauza 5. Supervizorul şi reprezentantul Supervizorului

5.1. Supervizorul va avea responsabilităţile prevăzute în Contract. Cu excepţia cazurilor expres prevăzute în Contract, Supervizorul nu va fi autorizat să-l elibereze pe Antreprenor de oricare din obligaţiile sale prevăzute în Contract.

Cu excepţia cazului în care este prevăzut altfel în Condiţiile Speciale, Supervizorul are următoarele sarcini principale:
(a) emite Ordine Administrative către Antreprenor;
(b) emite Ordinul Administrativ de Începere;
(c) verifică, acceptă sau respinge Programul de Execuţie al Antreprenorului, inclusiv existenţa fizică a resurselor necesare îndeplinirii programului transmis;
(d) aprobă sau respinge motivat documentaţia de proiectare elaborată de către Antreprenor;
(e) verifică ritmul execuţiei Lucrărilor;
(f) verifică respectarea calităţii Echipamentelor şi Materialelor şi metodele de punere în operă a acestora;
(g) respinge Echipamentele, Materialele sau Lucrările care se dovedească nu fi în conformitate cu prevederile Contractului;
(h) participă la efectuarea testelor şi la verificarea lucrărilor ajunse în faze determinante;
(i) măsoară cantităţile de lucrări real executate;
(j) se asigură de corectitudinea datelor şi detaliilor din Jurnalul de Şantier;
(k) emite Modificări în conformitate cu prevederile Contractului;
(l) emite Certificate de Plată în conformitate cu prevederile Contractului;
(m) emite Decizii în conformitate cu prevederile Contractului;
(n) analizează Revendicările Antreprenorului şi ale Beneficiarului;
(o) asistă Beneficiarul în cadrul procedurii de Recepţie la Terminarea Lucrărilor şi de Recepţie Finală;
(p) îndeplineşte celelalte sarcini ale Supervizorului stabilite prin Contract.

5.2. Fără a afecta responsabilitatea Supervizorului pentru îndeplinirea în mod corespunzător a sarcinilor ce-i revin potrivit prevederilor prezentului Contract, Supervizorul, păstrând răspunderea finală, poate nominaliza unul sau mai mulţi reprezentanţi, din cadrul echipei sale, pentru a îndeplini oricare dintre responsabilităţile şi autoritatea deţinute de Supervizor şi poate revoca în orice moment această nominalizare sau poate înlocui reprezentantul. Orice astfel de nominalizare, revocare sau înlocuire se va face în scris şi nu se va implementa până nu se transmite un exemplar Antreprenorului şi Beneficiarului. Supervizorul va emite către Antreprenor un Ordin Administrativ prin care va stabili responsabilităţile, autoritatea şi identitatea reprezentantului Supervizorului, la Data de Începere şi ulterior, ori de câte ori este necesar. Rolul reprezentantului Supervizorului va fi cel menţionat în nominalizarea transmisă de Supervizor.

5.3. Orice comunicare transmisă de reprezentantul Supervizorului către Antreprenor conform termenilor acestei delegări va avea acelaşi efect ca şi cum ar fi fost transmisă de Supervizor, însă:

(a) lipsa respingerii din partea reprezentantului Supervizorului a unei lucrări, unui Material sau unui Echipament nu va afecta autoritatea Supervizorului de a refuza lucrarea, Materialul sau Echipamentul respectiv şi de a da instrucţiunile necesare pentru rectificarea acestora;

(b) Supervizorul va fi liber să schimbe sau să modifice conţinutul acestei comunicări, într-un termen de 5 zile. O astfel de comunicare nemodificată sau anulată în termen de 5 zile rămâne finală.

5.4. Instrucţiunile şi/sau Ordinele emise în scris de către Supervizor sau reprezentantul acestuia vor fi considerate Ordin Administrativ. Aceste Ordine vor fi datate, numerotate şi notate de Supervizor într-un registru, iar copiile vor fi transmise personal, după caz, Reprezentantului Antreprenorului.

Instrucţiunile şi/sau Ordinele emise verbal vor fi confirmate de Supervizor sau reprezentantul acestuia în 24 de ore. În cazul în care nu sunt confirmate, se consideră anulate şi Antreprenorul nu are nicio obligaţie să le implementeze.

5.5. Supervizorul, inclusiv reprezentantul acestuia, este singurul autorizat să emită Ordine Administrative către Antreprenor, inclusiv cu documente suplimentare şi instrucţiuni necesare pentru proiectarea şi executarea corespunzătoare şi adecvată a Lucrărilor şi remedierea oricăror defecţiuni. Pentru evitarea oricărui dubiu, dispoziţiile de şantier emise de către proiectantul Lucrărilor vor fi implementate de către Antreprenor numai după ce (şi dacă) sunt incluse într-un Ordin Administrativ emis de către Supervizor.

5.6. Dacă identitatea Supervizorului nu este stabilită în Acordul Contractual, Beneficiarul va desemna Supervizorul printr-o notificare adresată Antreprenorului în termen de 10 zile de la semnarea Contractului. În cazul în care Beneficiarul nu transmite o asemenea notificare, rolul Supervizorului va fi îndeplinit de către Beneficiar care va desemna o echipă în acest scop. Beneficiarul are dreptul de a înlocui Supervizorul. Înlocuirea Supervizorului va fi notificată de către Beneficiar în scris în cel mai scurt timp Antreprenorului împreună cu furnizarea detaliilor de identificare ale noului Supervizor. Data la care noul Supervizor preia atribuţiile sale va fi data notificării.

Clauza 6. Cesiune

6.1. O cesiune va fi validă doar dacă reprezintă un acord scris prin care o Parte transferă Contractul sau parte din acesta unui terţ şi a fost obţinut acordul prealabil al celeilalte Părţi. Cu excepţia cazurilor expres prevăzute în aceste Condiţii Generale, Antreprenorul nu va cesiona niciuna dintre obligaţiile sale contractuale.

6.2. Prin excepţie de la prevederile subclauzei 6.1:

(a) fiecare Parte poate cesiona, sub formă de garanţie în favoarea unei bănci sau unei alte instituţii financiare, dreptul său la orice sume de încasat sau care vor deveni încasabile în derularea Contractului, cu o notificare prealabilă transmisă către cealaltă Parte;

(b) Beneficiarul va efectua plăţi directe către Subcontractanţii care şi-au exprimat opţiunea în acest sens, în conformitate cu prevederile clauzei 52 [Plăţi directe către Subcontractanţi] şi ale clauzei 50 [Plăţi];

(c) în cazul rezilierii Contractului de către Beneficiar, în conformitate cu prevederile clauzei 64 [Rezilierea de către Beneficiar], Antreprenorul va ceda către Beneficiar orice subcontract imediat după primirea notificării Beneficiarului în acest sens;

(d) Antreprenorul este înlocuit de un nou antreprenor atunci când drepturile şi obligaţiile Antreprenorului sunt preluate, ca urmare a unei succesiuni universale sau cu titlu universal în cadrul unui proces de reorganizare, inclusiv prin fuziune sau divizare, de către noul antreprenor care îndeplineşte criteriile de calificare şi selecţie stabilite iniţial, cu condiţia ca această modificare să nu presupună alte modificări substanţiale ale Contractului şi să nu se realizeze cu scopul de a eluda aplicarea procedurilor de atribuire prevăzute de Legea în domeniul achiziţiilor publice.

6.3. Aprobarea unei cesiuni de către Beneficiar nu-l va elibera pe Antreprenor de obligaţiile care îi revin pentru partea de Contract deja executată sau partea necesionată pentru care se poate reţine Garanţia de Bună Execuţie a Antreprenorului.

6.4. În cazul în care Antreprenorul a cesionat, integral sau parţial, Contractul fără respectarea prevederilor prezentei clauze, Beneficiarul poate aplica sancţiunea pentru încălcarea Contractului prevăzută în clauzele 63 [Încălcarea Contractului] şi/sau 64 [Rezilierea de către Beneficiar].

Clauza 7. Subcontractare

7.1. Un subcontract va fi valid doar dacă are forma unui acord scris prin care Antreprenorul încredinţează unui terţ executarea unei părţi din Contract. Simpla închiriere a unui utilaj, furnizarea de manoperă sau contractele de furnizare de bunuri nu sunt considerate sau interpretate drept "subcontracte" pentru scopul prezentului Contract. Subcontractele vor fi în concordanţă cu acest Contract. Pentru evitarea oricărui dubiu, preţurile din subcontract pot fi diferite de preţurile din Contract, în funcţie de condiţiile de piaţă, costurile de coordonare, alte costuri indirecte şi profitul Antreprenorului. Subcontractele se vor constitui în anexe la Contract. Prevederile acestor subcontracte care nu sunt reglementate de Condiţiile Contractuale nu sunt opozabile Beneficiarului.

7.2. Niciun Subcontractant nu se va afla în situaţiile de excludere aferente atribuirii Contractului. Fiecare Subcontractant va avea capacitatea tehnică şi profesională necesară pentru executarea părţii din Contract care îi este încredinţată.

7.3. La semnarea Contractului, Antreprenorul va prezenta Beneficiarului subcontractele încheiate de Antreprenor cu Subcontractanţii declaraţi în Ofertă. Pentru evitarea oricărui dubiu se consideră că aceste subcontracte au primit acordul Beneficiarului.

7.4. Pentru numirea unui Subcontractant propus după semnarea Contractului (inclusiv pentru înlocuirea oricărui Subcontractant), Antreprenorul va solicita acordul Beneficiarului de a încheia un subcontract. Solicitarea va indica partea Contractului care va fi subcontractată, valoarea subcontractului, identitatea Subcontractantului şi a reprezentantului său legal, certificatele şi alte documente necesare pentru verificarea inexistenţei unor situaţii de excludere în conformitate cu prevederile aferente atribuirii Contractului şi a resurselor/capabilităţilor corespunzătoare părţii sale de implicare propusă în Contract, precum şi o declaraţie pe propria răspundere a Subcontractantului propus prin care îşi asumă respectarea prevederilor Contractului şi a Ofertei tehnice aferente părţii sale de implicare propuse în Contract. În cazul înlocuirii oricărui Subcontractant, solicitarea Antreprenorului va conţine justificări rezonabile privind înlocuirea.

În termen de 30 de zile de la primirea acestei solicitări, Beneficiarul va notifica decizia sa Antreprenorului, cu indicarea motivelor în cazul unui refuz. Dacă Beneficiarul nu îşi notifică decizia în termenul mai sus indicat, solicitarea este considerată aprobată la expirarea termenului. În termen de 5 zile de la aprobarea oricărui nou Subcontractant, Antreprenorul va transmite Beneficiarului un exemplar semnat al subcontractului aferent, care se va constitui anexă la Contract. Subcontractantul nu va începe executarea părţii sale din Contract înainte de transmiterea subcontractului către Beneficiar.

Înlocuirea unui Subcontractant care a fost declarat în Ofertă se va face în condiţiile prevăzute în prezenta subclauză, cu condiţia să nu reprezinte o modificare substanţială în sensul Legii în domeniul achiziţiilor publice.

În cazul în care un Subcontractant reziliază un subcontract sau renunţă în alt fel la subcontract, Antreprenorul va notifica Beneficiarul în termen de 5 zile şi va indica în ce mod intenţionează să continue executarea părţii respective din Contract.

7.5. Antreprenorul va fi responsabil de acţiunile, abaterile şi neglijenţa Subcontractanţilor săi, inclusiv ale subcontractanţilor acestora de orice nivel, ale agenţilor sau angajaţilor lor, ca şi cum ar fi acţiunile, abaterile sau neglijenţa Antreprenorului, ale agenţilor sau angajaţilor săi. Aprobarea de către Beneficiar a subcontractării unei părţi din Contract sau a Subcontractantului pentru executarea oricărei părţi a Contractului nu-l va exonera pe Antreprenor de nicio obligaţie care îi revine potrivit prevederilor Contractului.

7.6. Dacă un Subcontractant şi-a asumat faţă de Antreprenor o obligaţie continuă, pentru o perioadă ce depăşeşte Perioada de Garanţie conform Contractului, cu privire la proiectare, lucrări executate sau la bunurile, Materialele, Echipamentele sau serviciile furnizate de Subcontractant, inclusiv garanţii pentru acestea, Antreprenorul, în orice moment după expirarea Perioadei de Garanţie, va transfera imediat Beneficiarului, la cererea şi pe costul Beneficiarului, beneficiul acestei obligaţii pentru perioada rămasă valabilă. În cazul în care Antreprenorul nu efectuează un astfel de transfer, obligaţia continuă va fi transferată imediat.

7.7. În cazul în care Antreprenorul încheie un subcontract fără acordul Beneficiarului, acesta poate aplica sancţiunea pentru încălcarea Contractului prevăzută la clauzele 63 [Încălcarea Contractului] şi/sau 64 [Rezilierea de către Beneficiar].

7.8. Dacă un Subcontractant nu îşi îndeplineşte obligaţiile sale sau le îndeplineşte în mod defectuos, Beneficiarul poate solicita Antreprenorului să-l înlăture pe Subcontractant de pe Şantier şi să asigure un Subcontractant cu calificări şi experienţă adecvate ca înlocuitor sau să reia personal executarea părţii relevante a Contractului.

7.9. Antreprenorul va informa Beneficiarul, lunar, cu privire la plăţile efectuate către Subcontractanţi. În cazul în care Antreprenorul întârzie nejustificat efectuarea plăţilor către Subcontractanţi, Beneficiarul va fi îndreptăţit să sisteze plăţile către Antreprenor aferente subclauzei 50.4 [Plata] până la remediere situaţiei.

OBLIGAŢIILE BENEFICIARULUI

Clauza 8. Furnizarea Documentelor Beneficiarului

8.1. Cerinţele Beneficiarului sunt documentul elaborat de Beneficiar care prezintă cerinţele esenţiale aferente Lucrărilor. Cerinţele Beneficiarului includ, fără a se limita la:

(a) tema de proiectare şi caracteristicile imperative ale Lucrărilor, inclusiv criterii de performanţă;

(b) studiul de fezabilitate (cu titlu informativ);

(c) standardele şi normativele aplicabile;

(d) Teste la Terminarea Lucrărilor;

(e) teste care se efectuează în Perioada de Garanţie;

(f) cerinţele privind manuale de operare şi întreţinere;

(g) cerinţele privind instruirea Personalului Beneficiarului şi

(h) orice alte cerinţe ale Beneficiarului, potrivit prevederilor Condiţiilor Contractuale.

8.2. Cu excepţia situaţiei când este prevăzut un alt calendar în Condiţiile Speciale, în termen de 15 zile de la semnarea Contractului, Supervizorul va transmite Antreprenorului, gratuit, un exemplar complet al studiului de fezabilitate întocmit pentru proiectarea şi execuţia Lucrărilor, precum şi al tuturor Documentelor Beneficiarului relevante pentru

proiectarea şi execuţia Lucrărilor sau va confirma că studiul de fezabilitate complet şi toate aceste Documente au fost furnizate ca parte a documentaţiei de atribuire.

8.3. Beneficiarul, prin Supervizor, va comunica informaţiile pe care Antreprenorul le poate solicita în mod rezonabil pentru executarea Contractului, altele decât cele în responsabilitatea Antreprenorului.

8.4. După Data de Începere, Antreprenorul va studia cu atenţie Cerinţele Beneficiarului (inclusiv criteriile de proiectare şi calculele de proiectare, dacă există) şi reperele topografice sau sistemele de referinţă iniţiale prevăzute în Contract sau comunicate de Supervizor, exercitând cel puţin diligenţele definite în Cerinţele Beneficiarului. În termen de 90 de zile de la Data de Începere (cu excepţia cazului în care un alt termen este prevăzut în Acordul Contractual), Antreprenorul va notifica Supervizorul cu privire la orice eroare, greşeală sau altă neconcordanţă identificată în Cerinţele Beneficiarului sau în aceste repere sau sisteme de referinţă.

După primirea acestei notificări, Supervizorul va Decide dacă se vor aplica prevederile clauzei 37 [Modificări] şi va notifica, în mod corespunzător, Antreprenorul. Dacă şi în măsura în care, având în vedere costurile implicate, condiţiile şi timpul de pregătire a Ofertelor, un antreprenor diligent, acordând atenţia necesară, ar fi identificat eroarea, greşeala sau defectul atunci când a inspectat Şantierul şi a examinat Cerinţele Beneficiarului înainte de depunerea Ofertei, Durata de Execuţie nu va fi prelungită şi Valoarea Contractului nu va fi modificată.

8.5. Dacă Antreprenorul înregistrează întârzieri şi/sau se produc costuri suplimentare ca urmare a unei erori în Cerinţele Beneficiarului, iar un antreprenor diligent, având în vedere perioada aferentă, nu ar fi descoperit eroarea atunci când a studiat Cerinţele Beneficiarului potrivit prevederilor subclauzei 8.4, Antreprenorul va fi îndreptăţit, cu condiţia respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], la:

(a) prelungirea Duratei de Execuţie pentru întârziere potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuţie], dacă terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată, şi

(b) plata Costurilor suplimentare, potrivit prevederilor clauzei 55 [Costuri suplimentare], la care se adaugă un profit de 2% din aceste Costuri (sau cota de profit declarată explicit de către Antreprenor în Ofertă, dacă aceasta este mai mică de 2%).

8.6. Dacă nu este necesar pentru scopul Contractului, studiul de fezabilitate şi celelalte Documente comunicate de Beneficiar nu vor fi utilizate sau comunicate unui terţ de către Antreprenor fără acordul prealabil al Beneficiarului.

Clauza 9. Acces pe Şantier

9.1. Beneficiarul va asigura Antreprenorului accesul pe Şantier şi va pune Şantierul la dispoziţia Antreprenorului la termenele şi pentru sectoarele prevăzute în Condiţiile Speciale. Dacă nu sunt prevăzute asemenea termene şi sectoare în Condiţiile Speciale, Beneficiarul va asigura Antreprenorului accesul pe Şantier şi va pune Şantierul la dispoziţia Antreprenorului în termen de 30 de zile de la Data de Începere.

9.2. Antreprenorul va asigura acces corespunzător pe Şantier altor persoane în conformitate cu prevederile Condiţiilor Speciale sau conform instrucţiunilor Supervizorului.

9.3. Orice teren obţinut pentru Antreprenor de către Beneficiar nu se va utiliza de către Antreprenor în alte scopuri decât executarea Contractului.

9.4. Antreprenorul va păstra orice facilităţi puse la dispoziţia sa în stare bună pe durata ocupării şi le va readuce, înainte de Recepţia la Terminarea Lucrărilor, la starea iniţială luând în considerare uzura normală. Antreprenorul nu va avea dreptul la nicio plată pentru îmbunătăţirile rezultate din activitatea desfăşurată din proprie iniţiativă.

9.5. Dacă Antreprenorul înregistrează întârzieri şi/sau se produc costuri suplimentare ca urmare a eşecului Beneficiarului de acordare a dreptului de acces pe Şantier sau punere la dispoziţie a Şantierului la termenul specificat în subclauza 9.1 sau cel târziu la o dată care să dea Antreprenorului posibilitatea să acţioneze în conformitate cu programul transmis conform prevederilor clauzei 17 [Programul de Execuţie], Antreprenorul va fi îndreptăţit, cu condiţia respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], la:

(a) prelungirea Duratei de Execuţie pentru întârziere potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuţie], dacă terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată, şi

(b) plata Costurilor suplimentare, potrivit prevederilor clauzei 55 [Costuri suplimentare], la care se adaugă un profit de 2% din aceste Costuri (sau cota de profit declarată explicit de către Antreprenor în Ofertă, dacă aceasta este mai mică de 2%).

Dacă şi în măsura în care eşecul de acordare a dreptului de acces sau punere la dispoziţie a fost cauzat de o greşeală sau întârziere a Antreprenorului, incluzând o eroare, sau o întârziere a transmiterii oricăruia dintre Documentele Antreprenorului, Antreprenorul nu va mai avea dreptul la respectiva prelungire a Duratei de Execuţie, nici la respectivele Costuri suplimentare ori profit.

Clauza 10. Autorizaţii şi asistenţă privind Legea

10.1. Cu excepţia altor prevederi ale Condiţiilor Speciale: (a) Beneficiarul a obţinut (sau va obţine) certificatul de urbanism şi actul de reglementare în domeniul mediului, împreună cu acordurile/avizele/autorizaţiile pentru Lucrările Permanente (şi orice alte aprobări) descrise în Cerinţele Beneficiarului ca fiind deja obţinute (sau în curs de obţinere) de către Beneficiar; Beneficiarul va despăgubi Antreprenorul şi îl va proteja împotriva consecinţelor datorate eşecului obţinerii acestor certificate şi aprobări;

(b) Antreprenorul va transmite toate înştiinţările, va plăti toate taxele, cote şi tarife, va pregăti toată documentaţia necesară şi va obţine toate autorizaţiile, licenţele şi aprobările în conformitate cu Legile în vigoare pentru proiectarea, execuţia şi terminarea Lucrărilor şi remedierea oricăror defecţiuni (altele decât cele menţionate la punctele (a) şi (c) ale prezentei subclauze). Antreprenorul va obţine şi autorizaţiile aferente Lucrărilor Provizorii. Antreprenorul va despăgubi Beneficiarul şi îl va proteja împotriva consecinţelor datorate neîndeplinirii acestor obligaţii; şi

(c) Antreprenorul va întreprinde diligenţele necesare pentru ca Beneficiarul să obţină şi, după caz, să prelungească autorizaţia de construire necesară pentru Lucrările Permanente proiectate de către Antreprenor în conformitate cu prevederile Contractului. De asemenea, pentru aceste Lucrări, Antreprenorul va obţine, în numele Beneficiarului, toate aprobările şi avizele conexe necesare pentru a iniţia şi executa această parte de Lucrări.

10.2. Antreprenorul nu va executa nicio lucrare în absenţa unei autorizaţii de construire valabile.

10.3. Antreprenorul poate solicita asistenţa Beneficiarului în obţinerea documentelor Legii şi altor informaţii similare, care nu ar fi accesibile în mod facil şi care pot afecta Antreprenorul în îndeplinirea obligaţiilor ce îi revin prin Contract.

10.4. Beneficiarul va oferi asistenţă rezonabilă Antreprenorului, la cererea sa, pentru autorizaţii, acorduri sau aprobări necesare să fie obţinute de către Antreprenor potrivit prevederilor Legii.

Clauza 11. Personalul Beneficiarului

11.1. Personalul Beneficiarului include Supervizorul, reprezentanţii acestuia, precum şi orice altă persoană angajată de către Beneficiar şi numită de către acesta ca făcând parte din Personalul Beneficiarului. Personalul Beneficiarului va avea competenţele delegate de către Beneficiar, comunicate în scris Antreprenorului. Delegarea va intra în vigoare la data primirii comunicării. De asemenea, Beneficiarul poate retrage delegarea, printr-o comunicare scrisă către Antreprenor.

OBLIGAŢIILE ANTREPRENORULUI

Clauza 12. Obligaţii generale

12.1. Antreprenorul, cu diligenţa necesară, va proiecta, va executa şi va finaliza Lucrările în conformitate cu prevederile Contractului şi instrucţiunile Supervizorului şi va remedia orice defecţiuni ale Lucrărilor. Lucrările executate în conformitate cu proiectul elaborat de Antreprenor vor fi conforme cu scopul şi destinaţia lor, definite în Cerinţele Beneficiarului, şi/sau cu tema de proiectare prevăzută în Contract. Lucrările vor include orice lucrare care este necesară pentru a satisface Cerinţele Beneficiarului şi Oferta Antreprenorului, precum şi toate lucrările care sunt necesare pentru asigurarea rezistenţei, stabilităţii şi siguranţei în exploatare a Lucrărilor (inclusiv dacă nu sunt menţionate în Contract).

12.2. Antreprenorul va asigura pe de-a întregul administrarea, Personalul, Materialele, Echipamentele, aparatura, Utilajele şi toate celelalte articole, provizorii sau permanente, necesare pentru a proiecta, executa, finaliza şi remedia orice vicii, potrivit prevederilor Contractului sau aşa cum se deduce rezonabil din Contract.

12.3. Antreprenorul îşi va asuma întreaga responsabilitate pentru conformitatea, stabilitatea şi siguranţa tuturor operaţiunilor şi metodelor de construcţie în cadrul Contractului.

12.4. Antreprenorul va respecta orice Ordin Administrativ transmis de către Supervizor. În cazul în care Antreprenorul consideră că cerinţele unui Ordin Administrativ depăşesc autoritatea Supervizorului sau scopul Contractului, Antreprenorul va transmite o notificare motivată Supervizorului. În cazul în care Antreprenorul nu transmite notificarea în termen de 10 zile de la primirea Ordinului Administrativ, se va considera că Antreprenorul acceptă Ordinul Administrativ ca fiind emis în mod valabil. Supervizorul va răspunde notificării în termen de 10 zile şi poate confirma, modifica sau anula Ordinul Administrativ. În cazul în care Supervizorul nu răspunde în termen de 10 zile, se consideră că a confirmat Ordinul Administrativ. Transmiterea unei notificări de către Antreprenor nu va suspenda efectul Ordinului Administrativ.

12.5. Antreprenorul va transmite, în termen de 5 zile de la primirea unei cereri a Beneficiarului în acest sens, orice informaţii şi documente cu privire la condiţiile în care este implementat Contractul.

12.6. În îndeplinirea obligaţiilor sale contractuale, Antreprenorul va respecta Legile în vigoare şi se va asigura că Personalul său, agenţii şi angajaţii săi respectă de asemenea aceste Legi. Antreprenorul va despăgubi Beneficiarul pentru orice reclamaţii sau proceduri care ar putea apărea ca urmare a nerespectării de către Antreprenor, Personalul său, agenţii sau angajaţii săi a acestor Legi.

12.7. Antreprenorul va trata detaliile Contractului ca fiind strict confidenţiale, în măsura în care o astfel de tratare nu afectează desfăşurarea obligaţiilor contractuale sau respectarea obligaţiilor prevăzute de Lege. Antreprenorul nu va utiliza şi nu va divulga unor terţi informaţii sau documente cu privire la îndeplinirea Contractului fără consimţământul prealabil al Beneficiarului. Antreprenorul va continua să respecte acest angajament 10 ani după primirea plăţii finale în conformitate cu prevederile subclauzei 51.3 [Plata finală] şi va obţine de la fiecare membru al Personalului său acelaşi angajament. Însă, folosirea referinţei Contractului pentru marketing sau ofertare nu necesită acordul prealabil al Beneficiarului.

12.8. În cazul în care Antreprenorul constituie o asociere, consorţiu sau altă grupare formată din două sau mai multe persoane, toate aceste persoane vor fi responsabile individual şi în solidar faţă de Beneficiar pentru executarea Contractului şi îndeplinirea obligaţiilor contractuale, inclusiv în privinţa oricărei sume recuperabile. Aceste persoane

vor notifica Beneficiarul cu privire la liderul lor, persoană desemnată de asociere să acţioneze în numele său în cadrul acestui Contract şi care va fi autorizată să angajeze asocierea. Componenţa (inclusiv identitatea liderului) şi statutul asocierii nu vor fi modificate fără acordul prealabil al Beneficiarului. În cazul în care asocierea îşi modifică statutul sau componenţa fără acordul prealabil al Beneficiarului, Beneficiarul poate aplica sancţiunea pentru încălcarea Contractului prevăzută în clauzele 63 [Încălcarea Contractului] şi/sau 64 [Rezilierea de către Beneficiar].

Prevederile acordului de asociere inclus în Contract care nu sunt reglementate de Condiţiile Contractuale nu sunt opozabile Beneficiarului.

12.9. În cazul în care Antreprenorul a primit, în cadrul Ofertei sale, susţinere din partea unui terţ, această susţinere este demonstrată printr-un angajament ferm al acestui terţ, inclus în Contract. Terţul susţinător se obligă faţă de Antreprenor şi de Beneficiar să ducă la îndeplinire acţiunile (inclusiv, după caz, punerea la dispoziţia Antreprenorului a unor resurse financiare, umane şi/sau tehnice) sau, după caz, partea de Lucrări, ce fac obiectul angajamentului ferm, inclusiv prin substituirea Antreprenorului conform angajamentului ferm, în cazul în care Antreprenorul nu reuşeşte să îndeplinească obligaţiile şi responsabilităţile Contractuale aferente activităţilor, situaţiilor sau părţii de Lucrări pentru care a primit susţinere de la terţ.

Dacă Antreprenorul nu reuşeşte să îndeplinească obligaţiile şi responsabilităţile Contractuale aferente activităţilor, situaţiilor sau părţii de Lucrări pentru care a primit susţinere de la terţ, Beneficiarul va fi îndreptăţit să notifice Antreprenorul şi terţul susţinător şi să solicite remedierea situaţiei prin implicarea terţului.

Terţul susţinător va despăgubi Beneficiarul pentru orice daune, pierderi şi cheltuieli suportate de Beneficiar în cazul în care terţul susţinător nu respectă obligaţiile asumate prin angajamentul ferm sau îndeplineşte aceste obligaţii în mod defectuos.

12.10. Toate documentele Antreprenorului aferente Contractului, inclusiv înregistrări şi evidenţe contabile, cu excepţia celor predate Beneficiarului, vor fi păstrate de către Antreprenor pe perioada stabilită de Lege, dar nu mai puţin de 10 ani de la Plata Finală efectuată în cadrul Contractului.

12.11. Antreprenorul va permite Beneficiarului să inspecteze şi să copieze, fără restricţii, contabilitatea sa, înregistrările şi alte documente privind procedura de depunere a Ofertei şi executarea Contractului şi să permită auditarea acestora de către experţi/auditori desemnaţi de către Beneficiar. Beneficiarul va fi îndreptăţit să producă şi să folosească orice astfel de conturi şi înregistrări şi alte documente ca evidenţă în caz de dispută.

12.12. Standarde şi reglementări tehnice

Referirile din Contract la standarde publicate vor fi înţelese ca referiri la ediţia aplicabilă la Data de Referinţă, dacă nu este altfel specificat.

Dacă, după Data de Referinţă, intră în vigoare standarde aplicabile modificate sau noi şi (i) Supervizorul, cu aprobarea prealabilă a Beneficiarului, consideră că este necesară sau oportună aplicarea acestora şi (ii) această aplicare nu implică o modificare substanţială în sensul Legii în domeniul achiziţiilor publice, atunci Supervizorul va iniţia o Modificare potrivit prevederilor clauzei 37 [Modificări].

Prevederile prezentei subclauze se vor aplica în mod corespunzător în cazul în care o nouă reglementare tehnică, relevantă pentru proiectarea Lucrărilor Permanente, este adoptată şi publicată după data emiterii autorizaţiei de construire pentru Lucrările Permanente.

Clauza 12a. Codul de conduită

12a.1. Antreprenorul va acţiona întotdeauna conform codului de conduită al profesiei sale. Se va abţine să facă declaraţii publice cu privire la Contract fără aprobarea prealabilă a Beneficiarului. Antreprenorul nu va obliga Beneficiarul în niciun fel fără acordul său prealabil şi va prezenta clar această obligaţie terţilor.

12a.2. Antreprenorul, Personalul său sau oricare dintre Subcontractanţii şi agenţii săi nu vor abuza de puterea încredinţată pentru câştig privat. Antreprenorul, Personalul său sau oricare dintre Subcontractanţii şi agenţii săi nu vor primi şi nu vor fi de acord să primească de la orice persoană şi nu vor oferi şi nu vor fi de acord să ofere unei persoane sau să obţină pentru orice persoană un dar, o recompensă, un comision sau compensaţie de orice fel ca stimulent sau recompensă pentru desfăşurarea unei acţiuni sau renunţarea la o acţiune cu privire la executarea Contractului sau pentru favorizarea sau defavorizarea vreunei persoane în legătură cu Contractul. Antreprenorul va respecta Legile şi codurile aplicabile în vigoare cu privire la combaterea dării şi luării de mită şi combaterea corupţiei. Pentru evitarea oricărui dubiu, prevederile prezentei Subclauze 12a.2 nu împiedică şi nu afectează posibilitatea încheierii unor tranzacţii judiciare sau extrajudiciare între Beneficiar şi Antreprenor în legătură cu aspecte rezultate din executarea Contractului sau în legătură cu Contractul.

12a.3. Plăţile către Antreprenor în baza Contractului vor constitui singurul venit sau beneficiu ce poate decurge, pentru Antreprenor, din Contract. Antreprenorul şi Personalul său nu vor desfăşura nicio activitate şi nu vor primi niciun avantaj incompatibil cu obligaţiile prevăzute în Contract.

12a.4. Semnarea şi executarea Contractului nu vor genera cheltuieli comerciale neobişnuite de către Antreprenor. Cheltuieli comerciale neobişnuite sunt comisioane neprevăzute în Contract sau negenerate de un contract încheiat în mod corect cu privire la Contract, comisioanele care nu sunt plătite în schimbul unor servicii reale şi legitime, comisioane plătite într-un paradis fiscal, comisioane plătite unui beneficiar care nu este clar identificat sau comisioane

plătite unei societăţi despre care există indicii că ar fi o societate-paravan. Beneficiarul şi autorităţile cu atribuţii de control al operaţiunilor Beneficiarului pot efectua verificări documentare sau la faţa locului, după caz, pentru a descoperi dovezi în cazul suspectării unor cheltuieli comerciale neobişnuite.

Clauza 12b. Conflict de interese

12b.1. Antreprenorul va lua toate măsurile necesare pentru a preveni sau pune capăt oricărei situaţii ce poate compromite executarea în mod corect şi obiectiv a Contractului. Acest conflict de interese poate fi generat, în mod direct sau indirect, de un interes financiar, economic sau de un alt interes personal împărtăşit între persoanele cu funcţii de decizie în cadrul Antreprenorului (inclusiv al tuturor membrilor din asociere şi al Subcontractanţilor săi), pe de o parte, şi persoanele cu funcţii de decizie în cadrul Beneficiarului şi al Supervizorului, pe de altă parte. Orice conflict de interese ce poate apărea în timpul executării Contractului se va notifica Beneficiarului fără întârziere. În cazul unui astfel de conflict, Antreprenorul va lua imediat toate măsurile necesare pentru a-l preveni şi soluţiona.

Beneficiarul îşi rezervă dreptul de a verifica dacă aceste măsuri sunt corespunzătoare şi poate solicita măsuri suplimentare, după caz. Antreprenorul se va asigura că personalul său cu funcţii de decizie nu este pus într-o situaţie ce poate genera un conflict de interese. Fără a afecta obligaţia ce îi revine prin Contract, Antreprenorul va înlocui imediat şi gratuit pentru Beneficiar orice persoană cu funcţie de decizie din Personalul său expus unei astfel de situaţii.

12b.2. Antreprenorul se va abţine de la orice contact ce poate influenţa independenţa sa sau a Personalului său şi compromite executarea în mod corect şi obiectiv a Contractului.

Clauza 13. Administrarea Lucrărilor

13.1. Antreprenorul se va asigura că Lucrările sunt proiectate şi executate corespunzător şi că Cerinţele Beneficiarului şi Ordinele Administrative sunt respectate de Personalul său, inclusiv propriii angajaţi, Subcontractanţii şi angajaţii lor.

13.2. Antreprenorul va desemna un Reprezentant al Antreprenorului care va acţiona în numele Antreprenorului potrivit prevederilor Contractului. Cu excepţia cazului în care Reprezentantul Antreprenorului este numit prin Contract, Antreprenorul va prezenta spre aprobarea Supervizorului, în termen de 15 zile de la semnarea Contractului, numele şi referinţele persoanei propuse ca Reprezentant al Antreprenorului. Supervizorul va aproba sau respinge motivat propunerea în termen de 10 zile. Aprobarea Supervizorului poate fi retrasă în orice moment printr-o notificare adresată Antreprenorului. În cazul în care Supervizorul refuză Reprezentantul propus în termenul-limită sau retrage aprobarea desemnării, va prezenta motivele, iar Antreprenorul va comunica o propunere alternativă imediat. Adresa Reprezentantului Antreprenorului va fi considerată a fi adresa pentru comunicare comunicată de către Antreprenor.

13.3. Supervizorul îşi poate retrage aprobarea cu privire la Reprezentantul Antreprenorului în următoarele situaţii: (i) Reprezentantul Antreprenorului nu îndeplineşte, în mod grav sau repetat, obligaţiile Contractuale şi/sau (ii) prin acţiunile sau inacţiunile Antreprenorului, siguranţa şi securitatea muncii şi/sau protecţia mediului sunt puse în pericol. Dacă Supervizorul îşi retrage aprobarea cu privire la Reprezentantul Antreprenorului, Antreprenorul, în cel mai scurt timp posibil, dar nu mai mult de 30 de zile, după primirea notificării în acest sens, îşi va retrage Reprezentantul din Şantier şi-l va înlocui cu un alt Reprezentant, cu aprobarea prealabilă a Supervizorului.

13.4. Reprezentantul Antreprenorului va fi pe deplin autorizat să ia orice decizie necesară pentru proiectarea şi executarea Lucrărilor, inclusiv să primească şi să implementeze Ordine Administrative. Timpul Reprezentantului Antreprenorului va fi alocat în totalitate coordonării executării Contractului.

În cazul în care Reprezentantul Antreprenorului sau asistenţii acestuia nu vorbesc fluent limba Contractului, Antreprenorul va asigura toate cele necesare pentru comunicarea eficientă în limba Contractului.

13.5. Documentele transmise de Antreprenor Beneficiarului (sau Supervizorului) vor fi semnate de către Reprezentantul Antreprenorului.

13.6. Antreprenorul se va asigura că personalul său specializat este autorizat şi/sau certificat în conformitate cu prevederile Legii.

13.7. Antreprenorul va asigura nivelul de calitate corespunzător cerinţelor Contractului printr-un sistem propriu de calitate conceput şi realizat prin personal propriu, cu responsabili tehnici cu execuţia autorizaţi potrivit prevederilor Legii. Sistemul de asigurare a calităţii va fi în conformitate cu detaliile prevăzute în Contract, dacă există. Supervizorul va avea dreptul să auditeze orice aspect al sistemului calităţii. Detaliile tuturor procedurilor şi documentele de conformitate vor fi transmise Supervizorului spre informare, înainte de începerea fiecărei etape de proiectare sau execuţie.

Respectarea sistemului de asigurare a calităţii nu va exonera Antreprenorul de niciuna din sarcinile, obligaţiile sau responsabilităţile sale potrivit prevederilor Contractului.

13.8. Antreprenorul va lua toate măsurile necesare pentru protecţia mediului înconjurător (atât pe Şantier, cât şi în afara acestuia) şi pentru limitarea daunelor sau afectării populaţiei şi a proprietăţilor ca urmare a poluării, zgomotului şi a altor consecinţe ale activităţii sale. Aceste măsuri vor fi conforme cu cele prevăzute în Cerinţele Beneficiarului şi în actul de reglementare în domeniul mediului.

Antreprenorul se va asigura că emisiile, deversările de suprafaţă şi deşeurile rezultate în urma activităţilor proprii nu vor depăşi valorile prevăzute în Cerinţele Beneficiarului şi nici valorile stabilite de Lege.

Clauza 14. Personal

14.1. Persoanele angajate de Antreprenor trebuie să fie în număr suficient, în conformitate cu prevederile Programului de Execuţie în vigoare. Aceşti angajaţi vor dispune de aptitudinile şi experienţa necesare progresului şi executării corespunzătoare a Lucrărilor. Supervizorul poate cere retragerea oricărei persoane din cadrul Personalului Antreprenorului în următoarele situaţii: (i) persoana nu îndeplineşte, în mod grav sau repetat, obligaţiile Contractuale şi/sau (ii) prin acţiunile sau inacţiunile acestei persoane, siguranţa şi securitatea muncii şi/sau protecţia mediului sunt puse în pericol. Antreprenorul va înlocui imediat orice membru al Personalului său pentru care Supervizorul, prin notificare motivată, cere retragerea.

14.2. Antreprenorul va lua toate măsurile pentru angajarea întregului personal şi a forţei de muncă, în conformitate cu prevederile Legii.

14.3. Antreprenorul va asigura personalul-cheie conform propunerii sale din Ofertă. Personalul-cheie este personalul în privinţa căruia au existat cerinţe minime stabilite în documentaţia de atribuire a Contractului. Reprezentantul Antreprenorului şi personalul-cheie al Antreprenorului vor fi menţinuţi pe toată durata proiectării şi execuţiei Lucrărilor, cu excepţia situaţiilor în care Supervizorul solicită înlocuirea din motive întemeiate sau atunci când este necesară înlocuirea din alte motive independente de Antreprenor (ex. demisie din cadrul societăţii/asocierii, boală, deces etc.).

14.4. Orice înlocuire a personalului-cheie se va face cu personal cu calificare şi experienţă cel puţin echivalente cu cele (dacă există) stabilite în documentaţia de atribuire, cu consimţământul prealabil al Beneficiarului. În cazul în care un membru al personalului-cheie a fost evaluat în cadrul criteriului de atribuire, Antreprenorul va propune un înlocuitor care să obţină cel puţin acelaşi punctaj ca urmare a aplicării factorilor de atribuire.

Antreprenorul va transmite Beneficiarului toate documentele necesare pentru a verifica îndeplinirea criteriilor de calificare/selecţie stabilite şi/sau a calcula punctajul aferent factorilor de evaluare, pentru orice înlocuire a personalului-cheie.

Clauza 15. Garanţie de Bună Execuţie

15.1. Antreprenorul va constitui o Garanție de Bună Execuție ca instrument de garantare pentru executarea corespunzătoare a Contractului, în valoarea stipulată în Acordul Contractual și în forma inclusă în Contract (dacă există). Dacă în Acordul Contractual nu este menționată o valoare (absolută sau procentuală din Prețul Contractului), valoarea Garanției de Bună Execuție va fi de 10% din Prețul Contractului.

Antreprenorul va constitui Garanția de Bună Execuție în termen de 5 zile lucrătoare de la data semnării Contractului.

Antreprenorul va transmite în original Garanția de Bună Execuție la sediul Beneficiarului prevăzut în Contract și o copie a acesteia Supervizorului, în termen de 3 zile de la expirarea termenului de constituire.

Garanția de Bună Execuție se va constitui prin una dintre următoarele modalități:

(a) printr-un instrument de garantare emis în condițiile legii de o societate bancară sau de o societate de asigurări, care devine anexă la Contract. În acest caz, Garanția de Bună Execuție va fi emisă de o societate bancară sau de o societate de asigurări, autorizată să emită asemenea garanții pe teritoriul Uniunii Europene sau (pentru celelalte societăți) cotată cel puțin cu ratingul BBB-/Baa3 sau echivalent și Antreprenorul va transmite documentele doveditoare în această privință. Garanția de Bună Execuție va fi irevocabilă și va prevedea că plata Garanției de Bună Execuție se va executa necondiționat, respectiv la prima cerere a Beneficiarului, pe baza declarației acestuia cu privire la culpa Antreprenorului în conformitate cu prevederile subclauzei 15.3. Garanția de Bună Execuție a unei asocieri sau a unui consorțiu va fi emisă în numele asocierii sau consorțiului;

(b) dacă părțile convin, prin rețineri succesive din sumele datorate pentru Certificatele de Plată, cu condiția ca această posibilitate să fi fost prevăzută în documentația de atribuire. În acest caz, în termen de 5 zile lucrătoare de la semnarea Contractului, Antreprenorul are obligația de a deschide un cont la dispoziția Beneficiarului, la o instituție de credit agreată de ambele părți sau la Trezoreria Statului din cadrul organului fiscal competent în administrarea acestuia. Suma inițială care se depune de către Antreprenor în contul astfel deschis nu trebuie să fie mai mică de 0,5% din Prețul Contractului. Suma inițială se va depune în termen de 5 zile lucrătoare de la data semnării Contractului. Antreprenorul va transmite, în original, la sediul Beneficiarului prevăzut în Contract, în termen de 3 zile de la expirarea termenului de depunere a sumei inițiale, dovada constituirii contului de garanție blocat în favoarea Beneficiarului, împreună cu dovada depunerii sumei inițiale. Pe parcursul îndeplinirii Contractului, Beneficiarul urmează să alimenteze acest cont prin rețineri succesive din sumele datorate și cuvenite Antreprenorului pentru fiecare Certificat de Plată până la concurența sumei stabilite drept Garanție de Bună Execuție în contractul de achiziție publică. Beneficiarul va dispune ca instituția de credit sau Trezoreria Statului să înștiințeze Antreprenorul despre vărsământul efectuat, precum și despre destinația lui. Contul astfel deschis este purtător de dobândă în favoarea Antreprenorului. Beneficiarul se va asigura că întreaga valoare a Garanției de Bună Execuție va fi reținută până cel târziu la data emiterii Certificatului de Plată la Recepția la Terminarea Lucrărilor.

15.2. Antreprenorul se va asigura că Garanția de Bună Execuție este valabilă și în vigoare, luând în considerare prevederile subclauzei 15.6, până la aprobarea Recepției Finale.

În cazul în care Garanția de Bună Execuție se constituie potrivit subclauzei 15.1 lit. a), dacă termenii Garanției de Bună Execuție specifică data de expirare a acesteia, iar Antreprenorul nu este îndreptățit să obțină aprobarea Recepției Finale cu 30 de zile înainte de data de expirare a Garanției, Antreprenorul va prelungi valabilitatea Garanției de Bună Execuție până când Lucrările vor fi terminate și toate defecțiunile remediate. Dacă societatea emitentă a Garanției de Bună Execuție pierde autorizarea să emită asemenea garanții pe teritoriul Uniunii Europene sau nu mai este cotată cel puțin cu ratingul BBB-/Baa3 sau echivalent, se va considera că Garanția de Bună Execuție își pierde valabilitatea și Antreprenorul va avea obligația de a constitui o nouă Garanție de Bună Execuție în conformitate cu prevederile prezentei clauze.

15.3. În cazul în care Garanția de Bună Execuție se constituie potrivit subclauzei 15.1 lit. a), anterior emiterii unei pretenții asupra Garanției de Bună Execuție, Beneficiarul va notifica pretenția atât Antreprenorului, cât și emitentului instrumentului de garantare, precizând obligațiile care nu au fost respectate, precum și modul de calcul al sumei pretinse.

Beneficiarul nu va formula nicio pretenție asupra Garanției de Bună Execuție, cu excepția următoarelor cazuri și în limita sumelor la care Beneficiarul este îndreptățit potrivit prevederilor Contractului:

(a) Antreprenorul nu reușește să prelungească valabilitatea Garanției de Bună Execuție, așa cum este descris în subclauza 15.2, situație în care Beneficiarul poate cere întreaga valoare a Garanției de Bună Execuție;

(b) Antreprenorul nu plătește Beneficiarului, în termen de 30 de zile, o sumă datorată, convenită de către Antreprenor sau Decisă de către Supervizor potrivit prevederilor subclauzei 69c [Decizia Supervizorului];

(c) Antreprenorul nu reușește să remedieze o nerespectare a obligațiilor sale în termen de 30 de zile de la primirea notificării Beneficiarului privind nerespectarea obligației respective; sau

(d) Beneficiarul reziliază Contractul potrivit prevederilor clauzei 64 [Rezilierea de către Beneficiar].

15.4 Beneficiarul va despăgubi Antreprenorul pentru orice daune, pierderi și cheltuieli (inclusiv taxe legale și cheltuieli) care rezultă din orice cerere privind executarea Garanției de Bună Execuție, în condițiile în care Beneficiarul nu era îndreptățit la cerere.

15.5 De fiecare dată când Prețul Contractului este modificat, Antreprenorul va ajusta valoarea Garanției de Bună Execuție, în aceeași proporție, în termen de 15 zile de la modificare.

De fiecare dată când Garanția de Bună Execuție este executată ca urmare a unei cereri a Beneficiarului, potrivit prevederilor literelor (b) sau (c) din subclauza 15.3, Antreprenorul va reîntregi valoarea Garanției de Bună Execuție în termen de 15 zile de la executarea sumelor cerute de către Beneficiar.

15.6 Beneficiarul va elibera/restitui Antreprenorului Garanția de Bună Execuție după cum urmează:

(a) valoarea procentuală din valoarea Garanției de Bună Execuție stabilită în Acordul Contractual (70% dacă nicio valoare procentuală nu este stabilită în Acordul Contractual) în termen de 14 zile de la data aprobării Recepției la Terminarea Lucrărilor, dacă Beneficiarul nu a formulat până la acea dată cereri asupra Garanției de Bună Execuție;

(b) restul valorii Garanției de Bună Execuție la aprobarea Recepției Finale, cu excepția sumelor cerute de către Beneficiar până la acea dată și care nu au fost reîntregite de către Antreprenor.

15.7. În cazul în care Garanția de Bună Execuție se constituie potrivit subclauzei 15.1 lit. a), pe durata executării Contractului, dacă societatea care a emis Garanția de Bună Execuție nu își poate respecta angajamentele, Garanția de Bună Execuție nu va mai fi validă.

Beneficiarul va notifica Antreprenorul pentru a elibera o nouă garanție conform aceloraşi termeni ca cei ai anterioarei garanții; în cazul în care Antreprenorul nu transmite o nouă Garanție de Bună Execuție în termen de 30 de zile de la data notificării, Beneficiarul poate rezilia Contractul potrivit prevederilor clauzei 64 [Rezilierea de către Beneficiar].

Clauza 16. Responsabilități și asigurări

16.1. Responsabilități

a) Responsabilitatea pentru calitatea proiectului și pentru daune aduse Lucrărilor

Fără a afecta prevederile clauzei 59 [Utilizarea Lucrărilor înainte de Recepția la Terminare], clauzei 61 [Perioada de Garanție] și clauzei 66 [Forță majoră și denunțare unilaterală], Antreprenorul își va asuma (i) întreaga responsabilitate pentru calitatea proiectului, pe baza Cerințelor Beneficiarului, (ii) întreaga responsabilitate pentru menținerea integrității Lucrărilor și (iii) riscul pierderii și daunei, indiferent de cauză, până la aprobarea Recepției la Terminarea Lucrărilor așa cum se prevede la clauza 60 [Recepția la Terminarea Lucrărilor].

Compensația pentru daunele aduse Lucrărilor și generate de răspunderea Antreprenorului va fi limitată la Prețul Contractului.

Această limită nu se va aplica pentru compensație pentru pierderi sau daune generate de frauda sau neglijența gravă a Antreprenorului sau Personalului său, inclusiv Subcontractanților săi și oricărei persoane pentru care Antreprenorul este responsabil.

După aprobarea Recepției la Terminarea Lucrărilor conform clauzei 60 [Recepția la Terminarea Lucrărilor], Antreprenorul va rămâne responsabil de orice nerespectare a obligațiilor ce îi revin prin Contract pentru perioada prevăzută de Lege.

b) Răspunderea Antreprenorului față de Beneficiar

În orice moment, Antreprenorul va fi responsabil şi va despăgubi Beneficiarul pentru orice daune aduse, pe durata executării Contractului, Beneficiarului de către Antreprenor sau Personalul său, inclusiv Subcontractanţii săi şi orice persoană pentru care Antreprenorul este responsabil.

Compensaţia pentru daunele aduse Beneficiarului (altele decât cele aduse Lucrărilor) şi generate de răspunderea Antreprenorului va fi limitată la Preţul Contractului.

Această limită nu se va aplica pentru compensaţie în caz de vătămare corporală, inclusiv deces, şi nici pentru daune de orice tip aduse Beneficiarului şi generate de frauda sau neglijenţa gravă a Antreprenorului sau Personalului său, inclusiv Subcontractanţilor săi şi oricărei persoane pentru care Antreprenorul este responsabil.

c) Răspunderea Antreprenorului faţă de terţi

Antreprenorul va despăgubi, proteja şi apăra Beneficiarul, inclusiv Personalul său, de orice acţiuni, reclamaţii, pierderi sau daune, directe sau indirecte, de orice natură (denumite în continuare "reclamaţie") generate de o acţiune sau inacţiune a Antreprenorului sau Personalului său, inclusiv Subcontractanţilor săi şi/sau oricărei persoane pentru care Antreprenorul este responsabil, în îndeplinirea obligaţiilor contractuale, cu excepţia situaţiilor în care:

(1) reclamaţia este generată de dreptul Beneficiarului de a executa Lucrările Permanente pe, peste, sub, în sau prin orice teren, şi de a ocupa acest teren pentru Lucrările Permanente, sau

(2) pierderea sau dauna este un rezultat inevitabil al obligaţiilor Antreprenorului de a proiecta şi executa Lucrările şi de a remedia orice defecţiuni.

Beneficiarul va aduce la cunoştinţa Antreprenorului reclamaţia oricărui terţ în cel mai scurt timp posibil din momentul în care Beneficiarul o ia la cunoştinţă.

În cazul în care Beneficiarul alege să conteste reclamaţia sau să se apere împotriva reclamaţiei, Antreprenorul va acoperi costurile rezonabile de contestare sau apărare suportate de Beneficiar şi Personalul său.

În sensul prezentului punct c), agenţii şi angajaţii Beneficiarului, Supervizorul, angajaţii săi, subcontractanţii săi, precum şi Personalul Antreprenorului, Subcontractanţii şi orice persoană pentru care Antreprenorul este responsabil sunt considerate terţi.

Antreprenorul va gestiona toate reclamaţiile în strânsă colaborare cu Beneficiarul.

Orice înţelegere sau acord cu terţii pentru soluţionarea unei reclamaţii necesită acordul expres prealabil al Beneficiarului şi al Antreprenorului.

16.2. Asigurare

a) Asigurare - aspecte generale

Începând cu Data de Începere sau mai devreme şi pe durata executării Contractului, Antreprenorul se asigură că el, Personalul său, inclusiv Subcontractanţii săi şi orice persoană pentru care Antreprenorul este responsabil, sunt asiguraţi corespunzător de societăţi de asigurare recunoscute pe piaţa europeană a asigurărilor.

La Data de Începere, Antreprenorul va transmite Beneficiarului şi Supervizorului o copie a tuturor certificatelor de asigurare ce indică faptul că obligaţiile Antreprenorului cu privire la asigurări sunt respectate, precum şi a poliţelor. Pe durata executării Contractului, Antreprenorul va transmite fără întârziere, după plata fiecărei prime de asigurare şi oricând la cererea Supervizorului, o versiune actualizată a certificatelor de asigurare.

Antreprenorul va obţine de la asiguratori angajamentul de a informa personal şi direct Beneficiarul şi Supervizorul cu privire la orice eveniment ce poate reduce, anula sau modifica în orice fel asigurarea în cauză. Asiguratorii vor transmite aceste informaţii în cel mai scurt timp posibil, şi în orice caz cu cel puţin 30 de zile înainte de reducerea, anularea sau modificarea asigurării. Beneficiarul îşi rezervă dreptul de a-l despăgubi pe asigurator în cazul în care Antreprenorul nu plăteşte prima, fără a afecta dreptul Beneficiarului de a recupera suma astfel plătită şi de a solicita ulterior despăgubire pentru potenţialele daune rezultate.

În măsura posibilului, Antreprenorul se va asigura că respectivele poliţe de asigurare încheiate conţin o renunţare a dreptului de regres al asiguratorului în favoarea Beneficiarului şi Supervizorului, agenţilor şi angajaţilor lor.

Încheierea şi menţinerea de către Antreprenor a unor asigurări corespunzătoare nu vor exonera pe Antreprenor de responsabilităţile legale şi/sau contractuale. Ca un minimum, asigurările listate în prezenta subclauză vor furniza acoperire până la nivelul minim de responsabilităţi contractuale prevăzute în subclauza 16.1 [Responsabilităţi] sau nivelul minim al responsabilităţilor prevăzute în Legea în vigoare, oricare ar fi mai mare.

Antreprenorul va suporta integral consecinţele lipsei totale sau parţiale a asigurării, eliberând complet Beneficiarul şi Supervizorul de orice răspundere în această privinţă.

Antreprenorul se va asigura că Personalul său, inclusiv Subcontractanţii săi şi orice persoană pentru care Antreprenorul este responsabil, respectă aceleaşi cerinţe de asigurare ca cele impuse Antreprenorului prin acest Contract. În caz de lipsă de asigurare sau de asigurare necorespunzătoare a Personalului Antreprenorului, inclusiv a Subcontractanţilor săi sau a oricărei persoane pentru care Antreprenorul este responsabil, Antreprenorul va despăgubi Beneficiarul şi Supervizorul pentru toate consecinţele rezultate.

Sub propria responsabilitate şi fără a afecta obligaţia de a încheia toate asigurările pentru acoperirea obligaţiilor prevăzute în acest Contract, Antreprenorul se va asigura că toate asigurările obligatorii sunt încheiate conform Legii în vigoare. Se va asigura de asemenea că toate obligaţiile legale ce se aplică asigurării sunt respectate.

Beneficiarul şi Supervizorul vor fi exoneraţi de orice răspundere privind evaluarea şi conformitatea poliţelor de asigurare încheiate de Antreprenor în raport cu obligaţiile sale contractuale şi/sau legale.

Pe durata executării Contractului, dacă vreun asigurator nu îşi poate respecta angajamentele, asigurarea respectivă nu va mai fi validă. Beneficiarul va notifica Antreprenorul pentru a încheia o nouă asigurare potrivit prevederilor Contractului. În cazul în care Antreprenorul nu transmite o copie a noului certificat de asigurare şi a poliţei aferente în termen de 30 de zile de la data notificării, Beneficiarul poate rezilia Contractul potrivit prevederilor clauzei 64 [Rezilierea de către Beneficiar].

b) Asigurare - Aspecte specifice

1. Asigurare pentru daune aduse terţilor

Antreprenorul va încheia o asigurare de răspundere civilă ce va acoperi vătămări corporale şi daune aduse proprietăţii ce pot fi provocate terţilor ca urmare a executării Contractului, inclusiv în Perioada de Garanţie. Poliţa de asigurare trebuie să prevadă că Personalul Beneficiarului, inclusiv cel al Supervizorului, precum şi cel al altor antreprenori şi terţi prezenţi pe Şantier, în vecinătatea Şantierului sau în orice alt loc folosit de Antreprenor sunt consideraţi terţi în această asigurare. Cu excepţia cazului în care este prevăzut altfel în Acordul Contractual, limitele de acoperire pentru această asigurare nu vor fi inferioare celor valabile pentru asigurarea obligatorie de răspundere civilă auto potrivit reglementărilor Uniunii Europene.

2. Asigurarea Lucrărilor

Antreprenorul va încheia o asigurare de tip "toate riscurile pentru lucrările de construcţii-montaj" în beneficiul său individual şi în solidar cu Subcontractanţii săi, Beneficiarul şi Supervizorul.

Această asigurare va acoperi toate daunele ce pot fi aduse Lucrărilor incluse în Contract, inclusiv daune generate de vicii sau erori de proiectare privind proiectul tehnic, materialele de construcţie sau punerea în operă şi pentru care Antreprenorul este responsabil conform Contractului şi daune generate de evenimente naturale. Această asigurare va acoperi şi prejudiciul adus Documentelor Antreprenorului, bunurilor şi proprietăţilor existente ale Beneficiarului şi Supervizorului.

De asemenea, Antreprenorul va încheia o asigurare pentru acoperirea Utilajelor şi Lucrărilor Provizorii cel puţin până la valoarea totală de înlocuire/reconstrucţie.

3. Asigurare auto

Antreprenorul va încheia (sau se va asigura că sunt încheiate) asigurări de răspundere civilă auto pentru toate vehiculele folosite de Antreprenor sau Subcontractanţii săi (indiferent dacă aceste vehicule sunt deţinute în proprietate sau nu) în legătură cu Contractul.

4. Asigurare împotriva accidentelor la locul de muncă

Antreprenorul va încheia poliţe de asigurare pentru asigurarea Antreprenorului, Personalului său, inclusiv Subcontractanţilor săi şi oricărei persoane pentru care Antreprenorul este responsabil, în caz de accident la locul de muncă sau în drum spre şi de la locul de muncă. Se va asigura că Subcontractanţii săi procedează la fel. Antreprenorul va despăgubi Beneficiarul pentru orice reclamaţii pe care Personalul său, inclusiv angajaţii săi sau Subcontractanţii săi le-ar putea formula în aceste privinţe.

5. Asigurarea răspunderii cu privire la calitatea Lucrărilor

Antreprenorul va încheia o asigurare pentru a acoperi întreaga sa răspundere cu privire la calitatea Lucrărilor, chiar şi după Recepţia Finală, conform Legii.

Clauza 17. Programul de Execuţie

17.1. În termen de 30 de zile de la Data de Începere, Antreprenorul va transmite Supervizorului, spre analiză şi acceptare, un Program de Execuţie detaliat al întregului Contract, alcătuit dintr-un grafic de eşalonare calendaristică Gantt (pe suport hârtie şi în format electronic editabil) şi un raport descriptiv. Acest prim Program de Execuţie, inclusiv metodologia de lucru şi resursele, va fi elaborat pe baza programului de lucrări depus în Ofertă de către Antreprenor.

17.2. Graficul de eşalonare calendaristică Gantt va fi realizat utilizând analiza drumului critic şi va cuprinde totalitatea activităţilor specificate în Contract şi punctele de referinţă stabilite (dacă există). Programul de Execuţie va fi elaborat în conformitate cu următoarele cerinţe:

(a) Programul de Execuţie va fi alcătuit din activităţile necesare pentru executarea Contractului, conform Cerinţelor Beneficiarului, şi va fi prezentat într-o structură astfel încât să fie identificate:

1. etapele proiectării (investigaţii pe teren, etape de proiectare, verificare, transmitere spre aprobare a proiectului etc.);
2. principalele faze ce alcătuiesc executarea Contractului (achiziţii, construcţii, inspecţii, testare, avize şi autorizaţii, recepţii);
3. obiectele de construcţii din care sunt alcătuite Lucrările;
4. categoriile de lucrări sau stadiile fizice care alcătuiesc Lucrările;
5. sectoarele de lucru sau locul în care se vor pune în operă activităţile de construcţii;
6. Subcontractanţii, în cazul în care unele părţi din Contract sunt realizate cu Subcontractanţi.

(b) Activităţile vor avea alocate:

1. resurse necesare proiectării (numărul şi specialităţile proiectanţilor, verificatori autorizaţi, utilaje, aparate şi softuri specifice etc.);

2. resurse necesare execuţiei lucrărilor (principalele Materiale ce se vor pune în operă, manoperă - numărul şi meseriile de muncitori, Utilaje), în concordanţă cu necesarul şi disponibilul acestora;

3. cantităţile de lucrări conform proiectului tehnic;

4. costurile estimate în concordanţă cu Oferta;

5. productivităţile estimate.

(c) Durata activităţilor va fi exprimată în zile, luând în considerare:

1. cantitatea de lucrare,

2. dimensiunea frontului de lucru,

3. numărul de resurse umane şi Utilaje,

4. productivitatea resurselor.

(d) Nivelul de detaliu al activităţilor va fi ales astfel încât durata acestora să nu fie mai mare de 30 de zile calendaristice.

(e) Succesiunea activităţilor va fi stabilită luând în considerare metodologia de lucru propusă de Antreprenor, tehnologiile de execuţie din Cerinţele Beneficiarului (dacă există) şi constrângerile de natură organizatorică. Relaţiile de condiţionare dintre activităţi vor fi de tip început-început, sfârşit-început şi sfârşit-sfârşit.

(f) Graficul reţea va fi alcătuit astfel încât să nu existe decât o singură activitate fără predecesor şi o singură activitate fără succesor, cu excepţia activităţilor care desemnează puncte de referinţă sau a activităţilor la care nu se poate stabili (justificat prin raportul descriptiv) o relaţie de condiţionare.

(g) Drumul critic va fi evidenţiat şi va corespunde cu succesiunea de activităţi a cărei durată maximă este Durata de Execuţie.

Până la finalizarea proiectului tehnic, activităţile şi resursele aferente execuţiei Lucrărilor vor fi prezentate la un nivel de detaliu adaptat. După finalizarea proiectului tehnic, aceste activităţi şi resurse vor fi de deplin detaliate.

17.3. Cerinţele pentru elaborarea raportului descriptiv sunt următoarele:

(a) Antreprenorul va pregăti şi transmite Supervizorului un raport descriptiv prin care va detalia şi explica planul de lucru stabilit în cadrul Programului de Execuţie.

(b) Raportul descriptiv va cuprinde:

1. o descriere a fazelor de proiectare şi a metodelor aferente,

2. o descriere generală a modului în care Antreprenorul va executa Lucrările,

3. descrierea activităţilor critice şi a modului în care Antreprenorul va asigura resursele necesare,

4. numărul şi structura formaţiilor de lucru cu care Antreprenorul va realiza activităţile,

5. prezentarea listei cu resursele umane (numărul şi meseriile muncitorilor) distribuite pe luni,

6. prezentarea listei de Utilaje (tip, număr, capacitate) pe care Antreprenorul le va avea la dispoziţie, precum şi perioadele de timp în care vor fi folosite,

7. Subcontractanţii implicaţi, precum şi resursele umane şi Utilajele aferente,

8. curba "S" de progres fizic şi financiar şi graficul de flux de numerar.

17.4. În termen de 15 zile de la transmiterea sa de către Antreprenor, Supervizorul va analiza Programul de Execuţie şi îl va accepta sau respinge. În lipsa unui răspuns al Supervizorului la termenul aferent, Programul de Execuţie va fi considerat ca fiind acceptat.

17.5. În cazul în care Programul de Execuţie este respins, Supervizorul va prezenta motivele respingerii şi va solicita Antreprenorului să retransmită în termen de 10 zile Programul de Execuţie completat şi/sau corectat, astfel încât acesta să fie conform cu prevederile Contractului şi realist de pus în practică.

17.6. Dacă Antreprenorul nu transmite Programul de Execuţie, inclusiv Programul de Execuţie completat/corectat, în termenul prevăzut, Beneficiarul va fi îndreptăţit, cu condiţia respectării prevederilor clauzei 69b [Revendicările Beneficiarului] să fie reţinută o sumă în cuantumul prevăzut în Acordul Contractual pentru fiecare zi de întârziere a transmiterii Programului de Execuţie, până la acceptarea Programului de Execuţie respectiv.

17.7. În situaţia în care Programul de Execuţie analizat de Supervizor în conformitate cu prevederile subclauzei 17.4 este respins de 3 ori consecutiv, în raport cu aceeaşi solicitare de completare/corectare, Beneficiarul va fi îndreptăţit să sisteze plăţile către Antreprenor aferente subclauzei 50.4 [Plata] până la acceptarea Programului de Execuţie respectiv.

17.8. Odată acceptat, Programul de Execuţie transmis în conformitate cu prevederile subclauzei 17.1 se va numi Program de Referinţă şi va deveni un mijloc de urmărire şi control al performanţei Antreprenorului şi al progresului Lucrărilor. Cu excepţia plăţii în avans, nicio altă plată nu va fi efectuată de către Beneficiar înainte de acceptarea Programului de Referinţă.

17.9. Acceptarea Programului de Execuţie nu va exonera Antreprenorul de responsabilităţile ce îi revin în executarea Contractului.

17.10. În cazul în care Antreprenorul nu defineşte în cadrul Programului de Execuţie un element de lucrare, activitate sau relaţie de condiţionare, iar Supervizorul, în urma analizei sale, nu identifică această omisiune sau eroare, atunci

când aceasta va fi descoperită de Antreprenor sau Supervizor, va fi corectată de către Antreprenor în următorul Program de Execuţie actualizat, fără să afecteze Durata de Execuţie şi fără a îndreptăţi Antreprenorul la plata unor Costuri suplimentare.

17.11. Actualizarea Programului de Execuţie

Lunar, în termen de 10 zile de la începutul fiecărei luni, până la finalizarea tuturor Lucrărilor, Antreprenorul va transmite Supervizorului un Program de Execuţie actualizat care va conţine graficul de eşalonare calendaristică Gantt şi raportul descriptiv actualizate.

Conţinutul Programului de Execuţie actualizat va fi în conformitate cu prevederile subclauzelor 17.2 şi 17.3. Fiecare document actualizat va fi prezentat în comparaţie cu documentul aferent din Programul de Referinţă, fiind evidenţiate diferenţele, precum şi evenimentele şi cauzele care au condus la apariţia diferenţelor şi, în caz de întârziere, măsurile pe care Antreprenorul le va lua pentru respectarea Duratei de Execuţie.

În termen de 5 zile de la transmiterea sa de către Antreprenor, Supervizorul va analiza Programul de Execuţie actualizat şi îl va accepta sau respinge. În lipsa unui răspuns al Supervizorului la termenul aferent, Programul de Execuţie va fi considerat ca fiind acceptat.

Prevederile subclauzelor de la 17.5 la 17.7 se vor aplica corespunzător pentru analiza, acceptarea sau respingerea Programului de Execuţie actualizat şi consecinţele acestora.

17.12. Revizuirea Programului de Execuţie

În cazul în care evenimente neprevăzute, inclusiv evenimente care ţin de riscurile Beneficiarului, afectează durata activităţilor critice, Antreprenorul va transmite Supervizorului o revizuire a Programului de Execuţie.

De asemenea, ori de câte ori Antreprenorul constată că nu poate finaliza Lucrările în Durata de Execuţie, va prezenta o revizie a Programului de Execuţie.

Prevederile subclauzelor de la 17.2 la 17.7 se vor aplica corespunzător pentru întocmirea, analiza, acceptarea sau respingerea Programului de Execuţie revizuit şi consecinţele acestora.

Programul de Execuţie revizuit şi acceptat de Supervizor devine noul Program de Referinţă.

Acceptarea de către Supervizor a unui Program de Execuţie în care durata de proiectare şi execuţie a Lucrărilor ar fi mai mare decât Durata de Execuţie nu reprezintă acordarea unei prelungiri a Duratei de Execuţie. Orice prelungire a Duratei de Execuţie se va face doar în conformitate cu prevederile subclauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuţie] şi cu condiţia respectării clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului].

Clauza 18. Structura detaliată a preţului

18.1. În termen de 30 de zile de la aprobarea proiectului tehnic, Antreprenorul va transmite o propunere de preţuri unitare pentru fiecare cantitate din proiectul tehnic, precum şi o defalcare a acestor preţuri unitare care va identifica costurile incluse pentru manoperă, Materiale, Utilaje, transport, costuri indirecte şi profit. Aceste propuneri nu vor afecta Preţul Contractului ca sumă forfetară (cu excepţia Sumelor Provizionate) sau prevederile Contractului.

18.2. Supervizorul poate lua în considerare propunerile Antreprenorului transmise potrivit prevederilor subclauzei 18.1, atunci când evaluează impactul financiar al unor Modificări sau valoarea unor părţi de lucrări, dar nu va avea nicio obligaţie în raport cu aceasta.

Clauza 19. Proiectarea de către Antreprenor

19.1. Antreprenorul va proiecta Lucrările Permanente în conformitate cu Cerinţele Beneficiarului şi cu Oferta tehnică. Antreprenorul va fi răspunzător de proiectul elaborat. Antreprenorul va îndeplini rolul de proiectant în conformitate cu prevederile Legii, inclusiv cu privire la stabilirea testelor de efectuat, stabilirea fazelor determinante şi asigurarea asistenţei tehnice din partea proiectantului în conformitate cu prevederile Legii.

De asemenea, Antreprenorul va proiecta orice Lucrări Provizorii necesare pentru executarea Contractului.

Proiectul elaborat de către Antreprenor va respecta cu stricteţe caracteristicile imperative stabilite în cadrul Cerinţelor Beneficiarului. Cu excepţia cazului în care Antreprenorul demonstrează că există o eroare în aceste caracteristici imperative (caz în care se aplică prevederile subclauzelor 8.3 şi/sau 8.5), Antreprenorul nu va propune, în cursul elaborării proiectului sau în cursul execuţiei Lucrărilor, nicio derogare de la aceste caracteristici.

Proiectul va fi elaborat de către proiectanţi calificaţi în conformitate cu prevederile Legii şi cu criteriile (dacă există) menţionate în Cerinţele Beneficiarului. Antreprenorul va transmite spre acceptare Supervizorului numele şi referinţele proiectanţilor propuşi, cu excepţia celor prevăzuţi în Ofertă. Supervizorul va răspunde în termen de 10 zile, motivând orice respingere. Lipsa răspunsului Supervizorului va fi considerată acceptare.

Antreprenorul va garanta că el, proiectanţii săi şi orice Subcontractant implicat în proiectare au experienţa şi capacitatea necesară pentru proiectare.

Antreprenorul va elabora proiectul, inclusiv specificaţii, piese desenate şi liste de cantităţi, în limba Contractului şi în conformitate cu prevederile Legii şi ale Contractului.

Orice eroare descoperită în cadrul proiectului elaborat de Antreprenor va fi rectificată pe riscul şi răspunderea Antreprenorului, cu excepţia celor prevăzute în subclauzele 8.4 şi 8.5. Aprobarea de către Supervizor a proiectului elaborat de către Antreprenor nu îl va exonera pe Antreprenor de răspundere asupra proiectului respectiv.

19.2. Prevederile definite în continuare în prezenta subclauză se aplică pentru orice fază sau element de proiectare elaborat de către Antreprenor.

Antreprenorul va transmite Supervizorului documentaţia aferentă proiectului, verificată de către un verificator autorizat angajat de către Antreprenor, împreună cu o declaraţie privind conformitatea proiectului elaborat de el cu (i) caracteristicile imperative stabilite în Cerinţele Beneficiarului, (ii) celelalte prevederi ale Cerinţelor Beneficiarului şi (iii) proiectul sau schiţa de proiect din Oferta tehnică. În cazul în care proiectul elaborat de către Antreprenor prezintă unele devieri sau diferenţe faţă de Cerinţele Beneficiarului sau faţă de proiectul sau schiţa de proiect din Oferta tehnică, altele decât diferenţe sau devieri rezultând din erori identificate în Cerinţele Beneficiarului şi notificate de către Antreprenor, aceste diferenţe sau devieri vor fi considerate a fi propuneri de Modificare iniţiate de către Antreprenor în conformitate cu prevederile subclauzei 37.11.

Cu excepţia cazului în care este prevăzut altfel în Condiţiile Speciale, Supervizorul va aproba sau va respinge motivat documentaţia elaborată de Antreprenor în termen de 60 de zile de la primire. Acest termen va include şi orice perioade necesare de consultări între Supervizor şi Beneficiar, analiză şi aprobare de către Beneficiar sau alte entităţi.

În cazul în care Supervizorul respinge motivat proiectul elaborat de Antreprenor, acesta va trata în mod corespunzător comentariile primite în documentaţia aferentă proiectului şi va retransmite documentaţia astfel corectată Supervizorului spre aprobare.

Dacă Supervizorul întârzie nejustificat aprobarea proiectului elaborat de către Antreprenor, cu excepţia cazului în care aprobarea acestui proiect ar reprezenta o Modificare, şi dacă Antreprenorul înregistrează întârzieri şi/sau se produc costuri suplimentare ca urmare a întârzierii Supervizorului, Antreprenorul va fi îndreptăţit, cu condiţia respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], la:

(a) prelungirea Duratei de Execuţie pentru întârziere potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuţie], dacă terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată, şi

(b) plata Costurilor suplimentare, potrivit prevederilor clauzei 55 [Costuri suplimentare].

19.3. Cu excepţia altor prevederi ale Cerinţelor Beneficiarului:

(a) în termenul(ele) specificat(e) în Acordul Contractual, calculat de la Data de Începere, Antreprenorul va elabora proiectul tehnic, inclusiv documentaţia tehnică pentru autorizarea executării lucrărilor de construire necesară pentru Lucrările Permanente, la nivelul de calitate specificat în Lege şi în Contract, şi îl va transmite Supervizorului spre revizuire şi/sau aprobare în conformitate cu prevederile subclauzei 19.2. Documentaţia tehnică pentru autorizarea executării lucrărilor de construire necesară pentru Lucrările Permanente va fi elaborată de Antreprenor pentru şi în numele Beneficiarului şi va cuprinde documentaţiile, avizele şi acordurile conexe necesare pentru execuţia Lucrărilor, obţinute de către Antreprenor în conformitate cu prevederile subclauzei 10.1. În cazul în care autoritatea emitentă a unui aviz sau acord formulează observaţii sau solicitări care nu sunt cauzate de o deficienţă în Documentele Antreprenorului, Antreprenorul va fi îndreptăţit, cu condiţia respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], la prelungirea Duratei de Execuţie pentru întârziere potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuţie], dacă terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată.

(b) În termen de 60 de zile de la data aprobării Supervizorului aferent documentelor menţionate la punctul (a) de mai sus, cu excepţia cazului în care un alt termen este stabilit în Acordul Contractual, Beneficiarul va obţine autorizaţia de construire pentru Lucrările Permanente. În cazul depăşirii acestui termen, Antreprenorul va fi îndreptăţit, cu condiţia respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], la prelungirea Duratei de Execuţie pentru întârziere potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuţie], dacă terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată. În cazul în care autoritatea emitentă a autorizaţiei de construire formulează orice observaţie sau solicitare cu privire la documentaţia depusă de către Beneficiar, cauzate de o deficienţă a Documentelor Antreprenorului, se vor aplica prevederile subclauzei 19.6 [Erori în Documentele Antreprenorului], iar termenul menţionat mai sus va decurge de la momentul în care solicitarea este soluţionată. În cazul în care autoritatea emitentă a autorizaţiei de construire formulează alte observaţii sau solicitări, care nu sunt cauzate de o deficienţă în Documentele Antreprenorului, Antreprenorul va fi îndreptăţit, cu condiţia respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], la prelungirea Duratei de Execuţie pentru întârziere potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuţie], dacă terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată.

(c) În cazul în care Documentele Antreprenorului emise ulterior obţinerii autorizaţiei de construire, altfel decât rezultând (i) dintr-un Ordin Administrativ de Modificare emis de către Supervizor în conformitate cu prevederile clauzei 37 [Modificări] sau dintr-un act adiţional la Contract sau (ii) dintr-o Decizie emisă de către Supervizor în conformitate cu prevederile subclauzei 69c.2 [Decizia Supervizorului], implică o modificare a autorizaţiei de construire, Antreprenorul va fi responsabil pentru perioadele de timp şi costurile aferente.

19.4. Antreprenorul nu va executa nicio lucrare aferentă proiectului elaborat de el înainte de aprobarea Supervizorului a Documentelor Antreprenorului aferente acestei lucrări şi cu condiţia existenţei unei autorizaţii de construire pe deplin valabile pentru această lucrare.

19.5. În conformitate cu prevederile Cerinţelor Beneficiarului, Antreprenorul va elabora manualele de operare şi întreţinere detaliate astfel încât Beneficiarul va reuşi să exploateze, repare, demonteze, înlocuiască, întreţină orice parte

a lucrărilor respective. Recepţia la Terminarea acestor Lucrări nu se va putea realiza fără ca aceste documente să fie transmise către Beneficiar.

Antreprenorul va efectua instruirea Personalului Beneficiarului pentru operarea şi întreţinerea Lucrărilor în conformitate cu prevederile Cerinţelor Beneficiarului. Dacă este prevăzut în Cerinţele Beneficiarului că instruirea trebuie efectuată înainte de Recepţia la Terminarea Lucrărilor, se va putea efectua Recepţia la Terminare a Lucrărilor potrivit prevederilor subclauzei 60 [Recepţia Lucrărilor şi a Sectoarelor de Lucrări] numai după terminarea acestei instruiri.

19.6. Erori în Documentele Antreprenorului

În cazul în care, în Documentele Antreprenorului, se identifică erori, omisiuni, ambiguităţi, discrepanţe sau alte deficienţe, acestea şi Lucrările vor fi remediate pe cheltuiala Antreprenorului, fără a ţine cont de nicio aprobare emise potrivit prevederilor acestei clauze.

În acest caz, Antreprenorul va transmite Documentele corectate Supervizorului în conformitate cu prevederile subclauzei 19.2.

19.7. Cartea tehnică a construcţiei

Lucrările nu vor fi considerate ca terminate în scopul Recepţiei conform clauzei 60 [Recepţia la Terminarea Lucrărilor] înainte ca Antreprenorul să transmită Supervizorului toate documentele necesare întocmirii capitolelor A şi B ale cărţii tehnice a construcţiei, în sensul Legii, şi, după caz, documentele necesare completării capitolului D al cărţii tehnice a construcţiei.

Clauza 20. Corectitudinea Preţului Contractului

20.1. Beneficiarul va pune la dispoziţia Antreprenorului, pentru informarea acestuia, cel târziu la Data de Referinţă, toate datele relevante, care se află în posesia Beneficiarului, referitoare la structura geologică şi condiţiile hidrologice de pe Şantier, inclusiv aspectele legate de mediu. Antreprenorul are responsabilitatea interpretării acestor date.

20.2. Se consideră că Antreprenorul, în măsura în care este posibil (ţinând cont de costuri şi timp), a inspectat şi examinat Şantierul şi împrejurimile sale, a analizat datele menţionate la subclauza 20.1 şi că s-a edificat, înainte de depunerea Ofertei, asupra tuturor aspectelor relevante, inclusiv natura solului şi subsolului, forma şi natura Şantierului, întinderea şi natura Lucrărilor, Materialele necesare execuţiei Lucrărilor, căile de acces la Şantier şi în general a obţinut toate informaţiile cu privire la riscurile, inclusiv în legătură cu probabilitatea de apariţie a acestora, şi alte circumstanţe ce influenţează sau afectează Oferta.

20.3. Se consideră că înainte de depunerea Ofertei, Antreprenorul s-a informat cu privire la corectitudinea şi suficienţa Ofertei, a Preţului Contractului şi a preţurilor indicate în Graficul de Eşalonare a Plăţilor, care, cu excepţia celor prevăzute altfel în Condiţiile Contractuale, acoperă toate obligaţiile prevăzute în Contract.

20.4. Având în vedere că se consideră că Antreprenorul şi-a stabilit Oferta financiară în baza propriilor calcule, operaţiuni şi estimări, Antreprenorul, fără plata vreunui cost suplimentar, va respecta orice obligaţie şi va proiecta şi executa orice lucrare prevăzute în Contract, chiar dacă pentru obligaţia sau lucrarea respectivă nu există o sumă sau o valoare în Graficul de Eşalonare a Plăţilor.

Clauza 21. Riscuri excepţionale

21.1. Dacă, pe durata executării Contractului, Antreprenorul se confruntă cu condiţii fizice adverse, naturale sau artificiale, inclusiv muniţii neexplodate sau utilităţi subterane, precum şi alte obstacole fizice sau factori poluanţi, care, în mod rezonabil, nu ar fi putut fi prevăzute de un antreprenor diligent la data depunerii Ofertei, Antreprenorul va transmite, de îndată ce a luat cunoştinţă de această situaţie, o notificare Supervizorului în care va descrie aceste condiţii sau obstacole, va furniza detalii privind efectele anticipate ale acestora, măsurile pe care le ia sau intenţionează să le ia precum şi impactul anticipat asupra execuţiei Lucrărilor. Prevederile prezentei clauze nu se aplică în cazul condiţiilor meteorologice.

21.2. După primirea notificării în conformitate cu prevederile subclauzei 21.1, Supervizorul, printre altele:

(a) poate solicita Antreprenorului să comunice o estimare a costului măsurilor pe care le va lua sau intenţionează să le ia;

(b) poate aproba măsurile prevăzute la subclauza 21.1 cu sau fără modificare;

(c) poate comunica instrucţiuni scrise cu privire la modul de gestionare a condiţiilor sau obstacolelor menţionate la subclauza 21.1.

21.3. În termen de 30 de zile de la primirea notificării Antreprenorului în conformitate cu prevederile subclauzei 21.1, Supervizorul:

(a) va Decide dacă sau în ce măsură condiţiile sau obstacolele notificate de către Antreprenor puteau fi prevăzute, în mod rezonabil, de un antreprenor diligent la data depunerii Ofertei;

(b) va evalua dacă soluţionarea problemei şi continuarea executării Lucrărilor necesită o Modificare şi dacă o asemenea Modificare s-ar încadra ca fiind una nesubstanţială în sensul Legii în domeniul achiziţiilor publice; şi

(c) va transmite Decizia şi evaluarea Beneficiarului şi Antreprenorului.

21.4. Dacă Antreprenorul înregistrează întârzieri şi/sau se produc costuri suplimentare ca urmare a condiţiilor sau obstacolelor menţionate la subclauza 21.1, Antreprenorul va fi îndreptăţit, cu condiţia respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], la:

(a) prelungirea Duratei de Execuţie pentru întârziere potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuţie], dacă terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată; şi

(b) plata Costurilor suplimentare, potrivit prevederilor clauzei 55 [Costuri suplimentare].

Clauza 22. Siguranţa pe Şantier şi securitatea muncii

22.1. Antreprenorul va avea dreptul să interzică accesul pe Şantier oricărei persoane neimplicate în executarea Contractului, cu excepţia persoanelor autorizate de Beneficiar sau Supervizor. În sensul prezentei subclauze, se consideră că sunt persoane autorizate următoarele:

(a) riveranii, în cazul în care accesul către proprietăţile lor se face prin Şantier, şi

(b) utilizatorii construcţiei, în cazul şi în măsura în care Contractul prevede că Lucrările se execută în regim de continuare a utilizării (inclusiv a traficului).

22.2. În executarea Contractului, Antreprenorul va respecta Legea şi reglementările în vigoare legate de securitatea muncii, inclusiv, dacă este cazul, reglementările specifice de securitate şi siguranţă ale Beneficiarului.

Antreprenorul va lua măsuri de siguranţă pentru Personalul său corespunzătoare pericolului fizic potenţial. Antreprenorul va fi responsabil de monitorizarea nivelului de risc fizic la care este expus Personalul său şi pentru informarea Beneficiarului cu privire la situaţie. Dacă Beneficiarul sau Antreprenorul iau la cunoştinţă o ameninţare iminentă a vieţii sau sănătăţii unui membru al Personalului Antreprenorului, Antreprenorul va acţiona de urgenţă pentru siguranţa persoanelor implicate. În cazul în care Antreprenorul întreprinde o astfel de acţiune, îl va informa imediat pe Supervizor.

22.3. Pe întreaga perioadă de la data punerii la dispoziţie a Şantierului până la aprobarea Recepţiei la Terminarea Lucrărilor şi oricând execută vreo lucrare în Perioada de Garanţie, Antreprenorul va asigura securitatea tuturor persoanelor care au dreptul de a se afla pe Şantier, va fi responsabil de măsurile necesare, în interesul Personalului Beneficiarului şi terţilor, pentru a preveni orice pierdere sau accident determinată de proiectarea sau executarea Lucrărilor şi va depune toate eforturile rezonabile pentru a păstra Şantierul şi Lucrările libere de obstacole inutile, pentru a evita expunerea la riscuri a persoanelor respective.

22.4. Antreprenorul va lua toate măsurile esenţiale, pe propria răspundere, pentru a se asigura că structurile şi instalaţiile existente sunt protejate, păstrate şi întreţinute. Antreprenorul va asigura paza şi supravegherea Lucrărilor şi, dacă este prevăzut astfel în Cerinţele Beneficiarului, împrejmuirea şi iluminatul Lucrărilor, până la aprobarea Recepţiei la Terminarea Lucrărilor.

22.5. Dacă, pe durata executării Contractului, sunt necesare măsuri urgente pentru a evita orice risc de accident sau daună sau pentru securitate ca urmare a unui accident sau a unei daune, Supervizorul va transmite un Ordin Administrativ Antreprenorului pentru a acţiona aşa cum consideră necesar. În cazul în care Antreprenorul nu doreşte sau nu poate lua măsurile necesare, Beneficiarul, cu condiţia respectării prevederilor clauzei 69b [Revendicările Beneficiarului], poate executa lucrarea pe costul Antreprenorului în măsura în care Antreprenorul este responsabil.

22.6. În termen de 30 de zile de la Data de Începere, Antreprenorul va transmite Supervizorului spre acceptare "Planul propriu de sănătate şi securitate în muncă" în conformitate cu Legea. Supervizorul nu va permite execuţia niciunei lucrări pe Şantier înainte ca acest plan să fie acceptat. Acceptarea Planului propriu de sănătate şi securitate în muncă nu îl va exonera pe Antreprenor de niciuna din responsabilităţile sale privind sănătatea şi securitatea muncii pe Şantier.

22.7. Antreprenorul va numi un responsabil cu securitatea muncii pe Şantier, care să răspundă de respectarea normelor de securitate pentru prevenirea accidentelor. Această persoană va avea calificarea necesară pentru o astfel de activitate şi va avea autoritatea de a emite instrucţiuni şi a dispune măsuri de prevenire a accidentelor.

22.8. Antreprenorul poartă întreaga răspundere în cazul producerii accidentelor de muncă, evenimentelor şi incidentelor periculoase, îmbolnăvirilor profesionale generate sau produse de echipamentele tehnice (Utilaje, instalaţii etc.) şi de muncă sau de procedeele tehnologice utilizate, sau de către Personalul său inclusiv orice persoană care desfăşoară, direct sau indirect, activităţi pentru Antreprenor, în conformitate cu prevederile Legii, inclusiv orice modificare legislativă apărută pe perioada executării Contractului.

În cazul producerii unor accidente de muncă, evenimente sau incidente periculoase în activitatea desfăşurată de către Antreprenor, acesta va comunica şi cerceta accidentul de muncă, evenimentul, conform prevederilor legale şi se va înregistra cu acesta la Inspectoratul Teritorial de Muncă pe raza căruia s-a produs evenimentul.

Clauza 23. Protecţia proprietăţilor adiacente

23.1. Pe propria răspundere şi cheltuială, Antreprenorul va lua toate măsurile necesare impuse de buna practică în construcţii şi prin natura circumstanţelor pentru a proteja proprietăţile adiacente Şantierului sau oricărei zone în care activează Antreprenorul şi pentru a evita perturbarea acestora. În acest sens, Antreprenorul va proiecta şi executa orice Lucrări Provizorii (inclusiv drumuri, trotuare, parapete şi garduri) care pot fi necesare, datorită execuţiei Lucrărilor, pentru utilizarea de către public şi protecţia publicului, a proprietarilor şi ocupanţilor terenurilor adiacente.

23.2. Antreprenorul va despăgubi Beneficiarul pentru consecinţele financiare ale tuturor reclamaţiilor formulate de proprietari sau rezidenţi ai proprietăţilor adiacente, în măsura în care Antreprenorul este responsabil şi în măsura în care prejudiciul cauzat proprietăţilor adiacente nu este rezultatul unui risc generat de proiectul elaborat de către Beneficiar sau metodă de construcţie impusă de către Beneficiar sau Supervizor.

Clauza 24. Interferenţe cu traficul şi căile de acces

24.1. Antreprenorul se va asigura că execuţia Lucrărilor şi activităţile sale aferente nu afectează traficul şi nu obstrucţionează căile de comunicaţie cum ar fi drumuri, căi ferate, cursuri de apă şi aeroporturi, cu excepţia măsurii prevăzute în Condiţiile Speciale şi în Cerinţele Beneficiarului. Se vor avea în vedere în special restricţiile de greutate şi de gabarit la alegerea rutelor şi vehiculelor.

24.2. Antreprenorul va fi responsabil pentru repararea oricăror daune aduse căilor de acces şi generate de folosirea necorespunzătoare a acestor căi de către Antreprenor.

24.3. Antreprenorul va fi responsabil pentru orice măsuri speciale pe care le consideră necesare pentru a proteja, consolida sau amenaja secţiuni ale căilor de acces, indiferent dacă sunt sau nu executate de el. Antreprenorul va informa Supervizorul cu privire la orice măsuri speciale pe care intenţionează să le ia înainte de a le executa.

24.4. Antreprenorul va suporta toate costurile, tarifele şi taxele pentru accesele cu destinaţie specială şi/sau temporară care îi pot fi necesare, inclusiv cele pentru căile de acces pe Şantier. De asemenea, Antreprenorul va obţine, pe riscul său, orice alte facilităţi suplimentare din afara Şantierului, care îi pot fi necesare la proiectarea şi execuţia Lucrărilor.

Clauza 25. Utilităţi, cabluri şi conducte

25.1. Dacă, pe parcursul proiectării şi/sau execuţiei Lucrărilor, Antreprenorul descoperă repere ce indică traseul unor cabluri, conducte sau altor utilităţi subterane, va menţine aceste repere în poziţie sau le va înlocui, dacă proiectarea şi/sau execuţia Lucrărilor necesită înlăturarea lor temporară.

25.2. Antreprenorul va fi responsabil de păstrarea, protejarea, mutarea sau înlocuirea, după caz, a cablurilor, conductelor şi altor utilităţi prevăzute în Contract sau descoperite pe parcursul proiectării şi/sau execuţiei Lucrărilor, în conformitate cu cele prevăzute în Contract, Lege şi în reglementările şi acordurile specifice ale proprietarilor/gestionarilor acestor reţele de utilităţi, inclusiv prevederile avizelor date de către aceştia. Prevederile prezentei subclauze nu afectează drepturile şi obligaţiile Antreprenorului prevăzute în Contract, inclusiv cele aferente clauzei 20 [Corectitudinea Preţului Contractului] şi clauzei 21 [Riscuri excepţionale].

25.3. Când o activitate de pe Şantier poate provoca perturbări sau afecta un serviciu de utilităţi, Antreprenorul îl va informa imediat în scris pe Supervizor şi va lua măsurile corespunzătoare în timp util cu scopul continuării normale a proiectării şi/sau execuţiei Lucrărilor.

Clauza 26. Trasarea

26.1. Antreprenorul va fi responsabil de:

(a) trasarea exactă a Lucrărilor în raport cu reperele şi sistemele de referinţă iniţiale prevăzute în Contract sau comunicate de Supervizor;

(b) corectitudinea poziţiei, cotelor, dimensiunilor şi traseului tuturor părţilor din Lucrări; şi

(c) mobilizarea, pe parcursul executării Contractului, a tuturor instrumentelor, aparaturii şi manoperei necesare în legătură cu responsabilităţile de mai sus.

26.2. Dacă, în orice moment în timpul executării Contractului, apare o eroare în poziţia, cotele, dimensiunile sau traseul unei părţi din Lucrări, Antreprenorul, la solicitarea Supervizorului, va rectifica orice eroare, fără a fi îndreptăţit la prelungirea Duratei de Execuţie sau la plata unor costuri suplimentare. Totuşi, dacă această eroare are la bază date incorecte aferente reperelor sau sistemelor de referinţă iniţiale prevăzute în Contract sau comunicate de Supervizor, date pe care un antreprenor diligent nu ar fi putut să le identifice astfel încât să evite întârzieri sau costuri suplimentare, şi dacă Antreprenorul înregistrează întârzieri şi/sau se produc costuri suplimentare ca urmare a acestei erori şi rectificării ei, Antreprenorul va fi îndreptăţit, cu condiţia respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], la:

(a) prelungirea Duratei de Execuţie pentru întârziere potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuţie], dacă terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată; şi

(b) plata Costurilor suplimentare, potrivit prevederilor clauzei 55 [Costuri suplimentare].

26.3. Verificarea trasării Lucrărilor de către Supervizor nu-l va exonera în vreun fel pe Antreprenor de responsabilitatea pentru acurateţe, iar Antreprenorul va proteja şi păstra cu atenţie toate reperele, jaloanele, pichetele şi alte elemente folosite în trasarea Lucrărilor.

Clauza 27. Activitatea Antreprenorului pe Şantier

27.1. Antreprenorul va desfăşura activităţi numai în limitele Şantierului şi în alte zone auxiliare care pot fi obţinute de către Antreprenor şi acceptate de către Supervizor ca zone de lucrări. Antreprenorul va lua toate măsurile necesare pentru a păstra Utilajele Antreprenorului şi Personalul Antreprenorului în limitele Şantierului şi ale zonelor auxiliare pentru a nu afecta terenurile adiacente.

27.2. Pe parcursul executării Contractului, Antreprenorul va depozita sau îndepărta orice Utilaj propriu sau exces de materiale. Antreprenorul va curăţa şi înlătura de pe Şantier orice moloz, resturi şi Lucrările Provizorii care nu mai sunt necesare.

27.3. După aprobarea Recepţiei la Terminarea Lucrărilor, Antreprenorul va curăţa şi îndepărta de pe partea recepţionată a Şantierului toate Utilajele Antreprenorului, excesele de materiale, molozul, gunoaiele şi Lucrările Provizorii. Antreprenorul va lăsa partea respectivă a Şantierului şi Lucrările curate şi în siguranţă. Pe parcursul Perioadei de Garanţie, Antreprenorul poate păstra pe Şantier Bunurile care îi sunt necesare pentru îndeplinirea obligaţiilor prevăzute în Contract.

27.4. Cu excepţia cazului în care este prevăzut altfel în Condiţiile Contractuale sau Cerinţele Beneficiarului, Antreprenorul va fi responsabil de toate materialele şi articolele rezultate din orice lucrare de demolare sau excavări şi alte materiale în exces (naturale sau artificiale), moloz şi deşeuri şi va plăti toate costurile aferente transportului şi depozitării acestora.

27.5. În cazul în care Condiţiile Contractuale sau Cerinţele Beneficiarului rezervă Beneficiarului dreptul de proprietate şi responsabilitatea asupra unor materiale sau articole obţinute din demolare sau excavări, Antreprenorul va lua toate măsurile necesare pentru a se asigura că sunt păstrate. Va fi responsabil de orice distrugere sau daună aduse acestor materiale sau articole, până la predarea lor către Beneficiar.

Indiferent de scopul folosirii de către Beneficiar a materialelor sau articolelor cu privire la care îşi rezervă dreptul de proprietate şi responsabilitatea, Antreprenorul va suporta toate costurile pentru transportul şi depozitarea lor şi toate taxele de depozitare în locurile prevăzute în Contract. În cazul în care asemenea locuri nu sunt prevăzute în Contract, vor fi indicate de către Supervizor, cu respectarea prevederilor clauzei 37 [Modificări].

Clauza 28. Descoperiri

28.1. Artefactele, antichităţile şi obiectele naturale, numismatice, sau de altă natură de interes ştiinţific, precum şi obiectele rare şi obiectele obţinute din materiale preţioase descoperite în timpul executării Contractului vor rămâne în proprietatea (ca între Părţi) şi responsabilitatea Beneficiarului şi vor fi încredinţate în grija şi sub autoritatea acestuia. În cazul unor neînţelegeri, Beneficiarul va fi, între Părţi, singura autoritate în măsură să decidă cu privire la calificarea descoperirilor prevăzute în prezenta subclauză.

28.2. Descoperirile de orice fel din timpul executării Contractului vor fi notificate imediat Supervizorului. Supervizorul va emite instrucţiuni către Antreprenor asupra gestionării acestor descoperiri aferente subclauzei 28.1, având în vedere prevederile Legii şi ale Contractului.

28.3. Dacă Antreprenorul înregistrează întârzieri şi/sau se produc costuri suplimentare ca urmare a respectării instrucţiunilor Supervizorului prevăzute la subclauza 28.2, Antreprenorul va fi îndreptăţit, cu condiţia respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], la:

(a) prelungirea Duratei de Execuţie pentru întârziere potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuţie], dacă terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată, şi

(b) plata Costurilor suplimentare, potrivit prevederilor clauzei 55 [Costuri suplimentare].

Clauza 29. Lucrări Provizorii

29.1. Antreprenorul va executa toate Lucrările Provizorii pentru a permite executarea Contractului. Cu excepţia cazului în care este prevăzut altfel în Condiţiile Contractuale sau Cerinţele Beneficiarului, Antreprenorul, în legătura cu Lucrările Provizorii, va fi responsabil pentru obţinerea terenului necesar, proiectarea, obţinerea avizelor şi autorizaţiei de construire (dacă este necesar), execuţia, demontarea sau dezafectarea şi readucerea suprafeţelor de teren aferente la starea lor iniţială.

29.2. În cazul în care Condiţiile Contractuale sau Cerinţele Beneficiarului prevăd executarea unor Lucrări Provizorii specifice (cu detalierea localizării acestora), terenul aferent va fi considerat a face parte din Şantier.

Clauza 30. Utilajele Antreprenorului şi transportul Bunurilor

30.1. Antreprenorul va răspunde pentru propriile Utilaje. Antreprenorul va asigura Utilaje în conformitate cu cele prevăzute în Programul de Execuţie acceptat şi în vigoare. Pentru executarea Contractului, Antreprenorul va folosi Utilaje de cel puţin aceeaşi calitate şi capacitate cu Utilajele propuse în Ofertă şi listate în Contract.

30.2. Antreprenorul va fi responsabil pentru ambalarea, încărcarea, transportul, primirea, descărcarea, depozitarea şi protejarea tuturor Bunurilor şi a altor produse necesare execuţiei Lucrărilor. Antreprenorul nu va fi îndreptăţit la prelungirea Duratei de Execuţie sau la plata unor costuri suplimentare pentru daune, pierderi şi cheltuieli care rezultă din transportul Bunurilor.

Clauza 31. Suprapunerea unor contracte

31.1. Antreprenorul, în conformitate cu cele prevăzute în Contract şi cu instrucţiunile Supervizorului, va asigura condiţii corespunzătoare pentru prestarea unor servicii sau execuţia unor lucrări care nu fac parte din Contract de către Beneficiar, alţi antreprenori angajaţi de Beneficiar, o autoritate publică sau antreprenori angajaţi de către o asemenea autoritate, pe Şantier sau în vecinătatea Şantierului. Aceste condiţii pot include folosirea unor căi de acces pentru care Antreprenorul este responsabil, a unor Lucrări Provizorii sau, cu caracter temporar şi excepţional, a unor Utilaje ale Antreprenorului.

În măsura în care asigurarea de către Antreprenor a acestor condiţii nu este prevăzută în Contract şi dacă Antreprenorul înregistrează întârzieri şi/sau se produc costuri suplimentare ca urmare a respectării instrucţiunilor

Supervizorului prevăzute în prezenta subclauză, Antreprenorul va fi îndreptăţit, cu condiţia respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], la:

(a) prelungirea Duratei de Execuţie pentru întârziere potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuţie], dacă terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată, şi

(b) plata Costurilor suplimentare, potrivit prevederilor clauzei 55 [Costuri suplimentare].

31.2. În niciun caz dificultăţile întâmpinate cu privire la un contract nu vor îndreptăţi Antreprenorul să modifice sau să întârzie executarea altor contracte. În mod similar, Beneficiarul nu se va prevala de asemenea dificultăţi pentru a suspenda sau întârzia plăţile datorate în baza unui alt contract.

Clauza 32. Brevete, licenţe şi drepturi de proprietate intelectuală

32.1. Antreprenorul va despăgubi Beneficiarul, Personalul Beneficiarului şi agenţii acestuia şi se va asigura că nu sunt afectaţi de nicio reclamaţie, daună, pierdere şi cheltuială ca urmare a unei reclamaţii formulate de un terţ, inclusiv creatori şi intermediari, pentru orice nerespectare a unor drepturi de proprietate intelectuală, industrială sau de altă natură în baza folosirii de către Beneficiar în conformitate cu prevederile Contractului a unor brevete, licenţe, proiecte, modele sau mărci înregistrate, cu excepţia situaţiei în care o astfel de nerespectare rezultă din conformitatea cu Cerinţele Beneficiarului sau cu instrucţiunile Supervizorului.

32.2. Toate drepturile de proprietate intelectuală, industrială şi de altă natură aferente Documentelor Antreprenorului elaborate în conformitate cu prevederile clauzei 19 [Proiectarea de către Antreprenor] vor aparţine Beneficiarului de îndată ce Antreprenorul le transmite Supervizorului. Pentru fiecare Document al Antreprenorului elaborat potrivit prevederilor clauzei 19 [Proiectarea de către Antreprenor], acest transfer este definitiv atunci când acest Document este plătit, în conformitate cu prevederile Contractului.

Prin excepţie faţă de prevederile de mai sus, toate drepturile de proprietate industrială, intelectuală sau de altă natură (inclusiv dar nu limitat la brevete şi drepturi de autor) dezvoltate strict în raport cu modul de execuţie a Lucrărilor de către sau în numele Antreprenorului vor aparţine Antreprenorului însă Beneficiarul va dispune de o licenţă irevocabilă, gratuită şi neexclusivă asupra drepturilor mai sus menţionate pentru scopul Contractului şi pentru folosirea, întreţinerea şi repararea Lucrărilor. O astfel de licenţă va include dreptul de a acorda sub-licenţe şi va fi transferabilă de către Beneficiar terţilor fără ca acordul Antreprenorului să fie necesar.

32.3. Toate drepturile de proprietate industrială, intelectuală sau de altă natură (inclusiv dar nu limitat la brevete şi drepturi de autor) dezvoltate în raport cu executarea Contractului de către sau în numele Beneficiarului, inclusiv dar nu limitat la orice drepturi asupra oricăror documente întocmite în scopul executării Contractului, vor aparţine Beneficiarului, însă Antreprenorul va avea dreptul să copieze, să folosească şi să obţină comunicarea acestor documente în scopul executării Contractului.

EXECUTAREA CONTRACTULUI ŞI ÎNTÂRZIERI

Clauza 33. Începerea

33.1 În termen de 15 zile de la semnarea Acordului Contractual, Supervizorul va emite Ordinul Administrativ de Începere a Activităţii de Proiectare către Antreprenor cu notificarea Datei de Începere a Activităţii de Proiectare.

33.2 Supervizorul va trimite Antreprenorului Ordinul Administrativ de Începere a Execuţiei Lucrărilor numai în condiţiile în care a fost finalizat Proiectul Tehnic de Execuţie şi au fost obţinute Autorizaţiile de Construire. Supervizorul va stabili în cadrul Ordinului Administrativ de Începere a Execuţiei Lucrărilor Data de Începere a Lucrărilor, dată care nu va depăşi 30 de zile de la momentul transmiterii Ordinului Administrativ de Începere a Execuţiei Lucrărilor. Ordinul Administrativ de Începere a Execuţiei Lucrărilor poate fi emis şi pe Secţiuni/Sectoare.

33.3 Antreprenorul va începe execuţia Lucrărilor la Data de începere a Lucrărilor şi va continua execuţia Lucrărilor cu promptitudine şi fără întârzieri.

Clauza 34. Durata de Execuţie

34.1. Antreprenorul va finaliza toate Lucrările şi fiecare Sector (dacă există) până la expirarea Duratei de Execuţie a Lucrărilor sau a Sectorului (după caz) inclusiv:

(a) trecerea Testelor la Terminare, şi

(b) terminarea tuturor lucrărilor şi îndeplinirea obligaţiilor prevăzute în Contract astfel încât Lucrările sau Sectoarele să poată fi considerate terminate pentru a fi supuse Recepţiei la Terminarea Lucrărilor.

Clauza 35. Prelungirea Duratei de Execuţie

35.1. Antreprenorul va acţiona în mod diligent pentru a preveni apariţia oricăror întârzieri şi pentru a limita efectele întârzierilor apărute pe Şantier. Cu condiţia respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], respectiv a prevederilor subclauzei 69c.5 [Notificarea de dezacord] în cazul în care, în conformitate cu prevederile Contractului, Supervizorul a emis o Decizie cu privire la Durata de Execuţie fără ca o Revendicare a Antreprenorului să fi fost notificată, Antreprenorul va fi îndreptăţit la o prelungire a Duratei de Execuţie dacă şi în măsura în care terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată datorită uneia din următoarele cauze:

(i) condiţii meteorologice adverse excepţionale. Condiţii meteorologice adverse vor fi considerate excepţionale dacă probabilitatea lor de apariţie este mai mică decât o dată într-o perioadă de timp definită ca Durata de Execuţie la

semnarea Contractului multiplicată cu 5, luându-se în considerare specificul lucrărilor, localizarea Şantierului şi perioada din an în care au apărut condiţiile respective;

(ii) autorităţi publice, personalul lor sau agenţii lor întârzie activitatea Antreprenorului din motive care nu se datorează culpei Antreprenorului şi într-un mod pe care un antreprenor diligent nu îl putea prevede la data depunerii Ofertei sau preveni în mod rezonabil;

(iii) Ordine Administrative care afectează data de terminare a Lucrărilor şi care nu se datorează culpei Antreprenorului, inclusiv Modificări (în cazul în care nu s-a convenit altfel în cadrul Modificării);

(iv) neîndeplinirea de către Beneficiar sau Personalul Beneficiarului a obligaţiilor care le revin prin Contract;

(v) orice suspendare a Lucrărilor care nu se datorează culpei Antreprenorului sau vreunui risc în responsabilitatea Antreprenorului;

(vi) forţă majoră;

(vii) orice eveniment sau situaţie care, în conformitate cu prevederile Condiţiilor Contractuale, îndreptăţeşte Antreprenorul la o prelungire a Duratei de Execuţie şi care nu se datorează culpei Antreprenorului.

Pentru evitarea oricărui dubiu, în cazul în care Antreprenorul nu respectă prevederile clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], respectiv prevederile subclauzei 69c.5 [Notificarea de dezacord] în cazurile relevante, Antreprenorul va fi decăzut din dreptul său de prelungire a Duratei de Execuţie.

35.2. Durata de Execuţie va fi considerată ca fiind prelungită prin Decizia Supervizorului în conformitate cu prevederile subclauzei 69c.2 [Decizia Supervizorului], Decizie care poate fi modificată sau anulată în conformitate cu prevederile clauzei 70 [Dispute şi arbitraj].

Clauza 36. Întârzieri

36.1. În scopul asigurării condiţiilor de executare a Contractului vor fi organizate întâlniri periodice de management, lunar sau ori de câte ori este necesar. Întâlnirile vor avea loc în Şantier sau într-un loc stabilit de comun acord şi vor fi convocate de către Supervizor. La întâlniri vor participa reprezentanţi ai Beneficiarului, Reprezentantul Antreprenorului, Supervizorul, precum şi ai altor entităţi invitate de către Beneficiar. Supervizorul va stabili ordinea de zi, va conduce şedinţa şi va transmite minuta întâlnirilor tuturor participanţilor. Indiferent de autoritatea cu care sunt învestite persoanele care participă la întâlnire, responsabilităţile pentru acţiunile de întreprins vor fi în conformitate cu prevederile Contractului iar precizările făcute în cadrul întâlnirii şi/sau înregistrate în cadrul minutei nu pot modifica Contractul şi minuta nu poate constitui act adiţional.

36.2. Ritmul nesatisfăcător al proiectării şi/sau al execuţiei Lucrărilor

Dacă, din culpa Antreprenorului, se constată un ritm nesatisfăcător al proiectării şi/sau al execuţiei Lucrărilor, Supervizorul va notifica Antreprenorul în această privinţă. Antreprenorul va actualiza Programul de Execuţie, în conformitate cu prevederile subclauzei 17.11 [Actualizarea Programului de Execuţie], în termen de 10 zile de la primirea notificării. Programul de Execuţie actualizat va include un plan de măsuri pe care Antreprenorul le va lua în vederea recuperării întârzierilor apărute. Antreprenorul va respecta acest plan de măsuri, inclusiv orice mobilizare suplimentară de resurse.

36.3. Dacă este definit astfel în Cerinţele Beneficiarului, conformitatea evoluţiei Lucrărilor cu Programul de Referinţă stabilit conform prevederilor subclauzei 17.8 va fi controlată printr-un sistem de puncte de referinţă, prin care se asigură monitorizarea şi evaluarea evoluţiei Lucrărilor. În acest caz, Cerinţele Beneficiarului vor defini (i) punctele de referinţă (ii) termenul, calculat de la Data de Începere, pentru atingerea fiecărui punct de referinţă şi/sau (iii) metoda de stabilire a punctelor de referinţă şi a termenelor aferente pe baza Programului de Referinţă. Aceste puncte de referinţă şi termenele aferente vor fi revizuite în mod corespunzător în cazul în care este aprobată o Modificare în conformitate cu prevederile clauzei 37 [Modificări] şi ca urmare a aplicării prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuţie]. Dacă Antreprenorul nu reuşeşte, în mod nejustificat, să atingă vreun punct de referinţă la termenul stabilit (luând în considerare reviziile efectuate), Supervizorul va fi îndreptăţit să reţină din fiecare Certificat de Plată ulterior o valoare procentuală de 10% din totalul sumelor aferente punctelor (a) şi (b) din subclauza 50.1 [Situaţia de Lucrări], cu excepţia cazului în care este prevăzută o altă valoare (absolută sau procentuală) în Acordul Contractual. Suma astfel reţinută va fi integrată în Certificatul de Plată aferent lunii în care punctul de referinţă va fi atins.

36.4. În cazul în care Antreprenorul nu finalizează Lucrările (sau un Sector) în Durata de Execuţie, după cum poate fi prelungită în conformitate cu prevederile clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuţie], Beneficiarul, cu condiţia respectării prevederilor clauzei 69b [Revendicările Beneficiarului] şi fără a afecta alte remedii prevăzute în Contract, va fi îndreptăţit să perceapă de la Antreprenor, cu titlu de daune-interese moratorii, penalităţi de întârziere pentru fiecare zi care se scurge între finalul Duratei de Execuţie după cum poate fi prelungită în conformitate cu prevederile clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuţie] şi data efectivă de finalizare a Lucrărilor (sau a Sectorului), menţionată în procesul-verbal de Recepţie la Terminarea Lucrărilor (sau Sectorului) aprobat de Beneficiar sau (în absenţa unei asemenea menţiuni) certificată de către Supervizor. Cu excepţia cazului în care este prevăzută o altă valoare în Acordul Contractual, valoarea penalităţilor de întârziere pentru fiecare zi de întârziere va fi egală cu Preţul Contractului (sau al Sectorului) la semnarea Contractului împărţit la Durata de Execuţie la semnarea Contractului exprimată în zile. Suma maximă a penalităţilor de întârziere va fi de 15% din Preţul Contractului la semnarea Contractului.

Dacă un Sector sau o parte din Lucrări au făcut obiectul Recepţiei la Terminarea Lucrărilor, valoarea penalităţilor de întârziere pentru fiecare zi de întârziere va fi egală cu Preţul Contractului la semnarea Contractului din care se scade preţul Sectorului sau părţii din Lucrări la semnarea Contractului, împărţit la Durata de Execuţie la semnarea Contractului exprimată în zile. De asemenea, suma maximă a penalităţilor de întârziere va fi de 15% din Preţul Contractului la semnarea Contractului din care se scade preţul Sectorului sau părţii din Lucrări la semnarea Contractului.

36.5. Dacă Beneficiarul devine îndreptăţit să perceapă de la Antreprenor suma maximă a penalităţilor de întârziere, după cum este stabilită în subclauza 36.4, Beneficiarul va fi îndreptăţit să rezilieze Contractul în conformitate cu prevederile clauzei 64 [Rezilierea de către Beneficiar].

36.6. Penalităţile de întârziere vor fi singurele penalităţi datorate de Antreprenor pentru întârziere în finalizarea Lucrărilor, în afara penalităţilor şi despăgubirilor în cazul rezilierii Contractului potrivit prevederilor clauzei 64 [Rezilierea de către Beneficiar]. Pentru evitarea oricărui dubiu, expirarea Duratei de Execuţie nu reprezintă expirarea Contractului. Perceperea de către Beneficiar a penalităţilor de întârziere nu vor exonera Antreprenorul de obligaţia de a termina Lucrările sau de alte sarcini, obligaţii sau responsabilităţi pe care le are conform prevederilor Contractului şi nu vor exonera Beneficiarul de obligaţiile sale contractuale.

Clauza 37. Modificări

37.1. În scopul interpretării Contractului, aplicarea directă a prevederilor Condiţiilor Contractuale sau ale Cerinţelor Beneficiarului, stabilite de la semnarea Contractului şi care nu presupune ca vreo hotărâre să fie luată de către Beneficiar, Supervizor sau Antreprenor în legătură cu oportunitatea modificării în cauză, nu reprezintă o Modificare. Pentru evitarea oricărui dubiu:

(a) modificarea de către Antreprenor a proiectului său, inclusiv corectarea de către Antreprenor a unei erori de proiectare potrivit prevederilor subclauzei 19.6 [Erori în Documentele Antreprenorului], nu reprezintă o Modificare, cu condiţia să nu aducă modificări Cerinţelor Beneficiarului sau proiectului sau schiţei de proiect din Oferta tehnică;

(b) aplicarea prevederilor subclauzei 37.4 sau 37.11 [Propunere de Modificare iniţiată de către Antreprenor] reprezintă Modificări.

37.2. Orice Modificare va fi aprobată printr-un Ordin Administrativ sau printr-un act adiţional la Contract. Orice Modificare a Condiţiilor Contractuale va fi aprobată doar prin act adiţional la Contract. Doar Modificările nesubstanţiale în sensul Legii în domeniul achiziţiilor publice pot fi aprobate printr-un Ordin Administrativ.

37.3. În cazul în care, ca urmare a aplicării directe a prevederilor Condiţiilor Contractuale sau ale Cerinţelor Beneficiarului în condiţiile prevăzute la subclauza 37.1 sau a aprobării unei Modificări nesubstanţiale în sensul Legii în domeniul achiziţiilor publice, este necesară încheierea unui act adiţional la Contract al cărui singurul scop este de a mări Preţul Contractului astfel încât plăţile aferente să poată fi efectuate, Beneficiarul va transmite Antreprenorului actul adiţional şi Antreprenorul îl va returna, semnat, Beneficiarului în termen de 10 zile de la transmitere. Semnarea unui asemenea act adiţional de către Antreprenor nu va prejudicia orice alt drept al Antreprenorului. În cazul în care Antreprenorul nu returnează un asemenea act adiţional semnat în termen de 10 zile de la transmitere de către Beneficiar, Antreprenorul este decăzut din dreptul de a beneficia de orice plată suplimentară pe care aplicarea directă a prevederilor Condiţiilor Contractuale sau ale Cerinţelor Beneficiarului sau aprobarea Modificării nesubstanţiale în sensul Legii în domeniul achiziţiilor publice ar fi putut să o genereze.

37.4. Oricând înainte de aprobarea Recepţiei la Terminarea Lucrărilor, Supervizorul poate aproba prin Ordin Administrativ o Modificare pentru orice parte a Lucrărilor, cu condiţia ca această Modificare să fie nesubstanţială în sensul Legii în domeniul achiziţiilor publice şi să fie aprobată în prealabil de către Beneficiar. O asemenea Modificare poate include modificări ale Cerinţelor Beneficiarului, ale Documentelor Antreprenorului sau ale Lucrărilor.

Procedura de elaborare şi aprobare a Ordinului Administrativ de Modificare va fi conformă cu prevederile prezentei clauze.

37.5. Antreprenorul este responsabil pentru orice majorare sau reducere a unei cantităţi de lucrări real executate faţă de cele indicate în listele de cantităţi parte a Documentelor Antreprenorului, cu excepţia cazului în care o asemenea majorare sau reducere este cauzată de o Modificare. Cu excepţia acestui caz, Valoarea Contractului nu va fi afectată de vreo majorare sau reducere a cantităţilor real executate faţă de cele indicate în listele de cantităţi parte a Documentelor Antreprenorului.

37.6. Înainte de emiterea unui Ordin Administrativ de Modificare, Supervizorul va notifica Antreprenorul cu privire la natura şi forma Modificării considerate. Antreprenorul, în termenul prevăzut în notificarea Supervizorului, va transmite Supervizorului o propunere scrisă ce va conţine, în raport cu această modificare:

(a) o descriere a activităţilor ce vor fi implementate sau a măsurilor ce vor fi luate şi a programului de execuţie aferent;

(b) orice ajustare necesară a Duratei de Execuţie sau a oricăror obligaţii ale Antreprenorului rezultate din acest Contract; şi

(c) orice ajustare a Valorii Contractului, conform regulilor prevăzute în prezenta clauză, şi a Graficului de Eşalonare a Plăţilor.

37.7. Supervizorul, pentru toate Modificările considerate conform prezentei clauze, va stabili ajustarea Valorii Contractului aferentă unor lucrări suplimentare sau la care se renunţă în baza următoarelor principii:

(a) elemente similare şi relevante din Contract, dacă există;

(b) estimări rezonabile de Costuri la care se adaugă cota de profit declarată explicit de către Antreprenor în oferta care a stat la baza semnării contractului; şi.

(c) preţuri de piaţă.

37.8. În procesul de elaborare a Ordinului Administrativ şi a Deciziilor sale aferente, Supervizorul va lua în considerare elementele de preţuri şi defalcările prezentate în conformitate cu prevederile clauzei 18 [Structura detaliată a preţului] precum şi propunerea transmisă de către Antreprenor în conformitate cu prevederile subclauzei 37.6, dar nu va avea nicio obligaţie în raport cu acestea.

Supervizorul se va consulta cu Beneficiarul cu privire la proiectul de Modificare şi la încadrarea Modificării ca fiind nesubstanţiale în sensul Legii în domeniul achiziţiilor publice. De asemenea, Supervizorul se va consulta cu Beneficiarul cu privire la impactul proiectul de Modificare asupra autorizaţiei de construire.

37.9. Ordinul Administrativ de aprobare a Modificării va include cel puţin următoarele:

(a) orice modificare relevantă a Cerinţelor Beneficiarului, Documentelor Antreprenorului sau ale Lucrărilor;

(b) orice modificare relevantă a Programului de Execuţie;

(c) Decizia Supervizorului în conformitate cu prevederile subclauzei 69c.2 [Decizia Supervizorului] privind orice ajustare (prelungire sau reducere) a Duratei de Execuţie aferentă Modificării;

(d) Decizia Supervizorului în conformitate cu prevederile subclauzei 69c.2 [Decizia Supervizorului] privind orice ajustări ale Valorii Contractului şi ale Graficului de Eşalonare a Plăţilor, aferente Modificării.

37.10. La primirea Ordinului Administrativ de Modificare, Antreprenorul va pune în aplicare Modificarea fără întârziere, dar fără a prejudicia dreptul Antreprenorului de a emite o notificare de dezacord cu privire la Decizia Supervizorului în conformitate cu prevederile subclauzei 69c.5 [Notificarea de dezacord]. Antreprenorul nu va executa nicio lucrare fără o autorizaţie de construire valabilă (inclusiv, dacă este cazul, o nouă autorizaţie de construire pentru Lucrările modificate), obţinută în conformitate cu prevederile subclauzei 10.1.

37.11. Propunere de Modificare iniţiată de către Antreprenor

Antreprenorul poate transmite oricând Supervizorului o propunere scrisă care (în opinia Antreprenorului), dacă va fi aprobată, (i) va urgenta terminarea Lucrărilor, (ii) va reduce costul execuţiei, întreţinerii şi exploatării Lucrărilor, (iii) va îmbunătăţi eficienţa sau valoarea lucrărilor finalizate sau (iv) din alte considerente va fi în avantajul Beneficiarului.

Însă, Antreprenorul nu va transmite nicio propunere care ar afecta caracteristicile imperative ale Lucrărilor, stabilite în Cerinţele Beneficiarului, cu excepţia cazului (şi în măsura) în care există erori în aceste caracteristici imperative (caz în care se vor aplica prevederile subclauzelor 8.4 şi/sau 8.5).8.3*).

---

*) Sintagma "prevederile subclauzelor 8.4 şi/sau 8.5).8.3" nu este corectă, însă ea este reprodusă exact în forma în care a fost publicată la pagina 68 din Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 26 din 11 ianuarie 2018.

Propunerea va fi elaborată pe cheltuiala Antreprenorului şi va include elementele enumerate în subclauza 37.6, precum şi următoarele elemente, fără a fi în mod necesar limitate la acestea:

(a) măsura în care propunerea corespunde sau nu cu prevederile Contractului (inclusiv Cerinţele Beneficiarului şi proiectul sau schiţa de proiect din Oferta tehnică);

(b) măsura în care propunerea corespunde sau nu cu prevederile actului de reglementare în domeniul mediului;

(c) măsura în care propunerea corespunde sau nu cu prevederile autorizaţiei de construire (dacă există).

Orice document emis de Antreprenor, altfel decât rezultând (i) dintr-o Modificare aprobată sau (ii) dintr-o instrucţiune sau Decizie a Supervizorului şi care, dacă ar fi implementat, ar rezulta într-o Modificare faţă de prevederile Contractului, va fi considerat ca fiind o propunere emisă în conformitate cu prevederile prezentei subclauze. Orice propunere care ar constitui o Modificare substanţială în sensul Legii în domeniul achiziţiilor publice va fi respinsă.

Antreprenorul va fi pe deplin responsabil pentru orice propunere făcută potrivit acestei subclauze, inclusiv pentru perioadele necesare pentru elaborarea, revizuirea şi/sau aprobarea propunerii şi, dacă este cazul, obţinerea unui act de reglementare în domeniul mediului nou sau revizuit şi a unei autorizaţii de construire noi sau revizuite. Antreprenorul nu va fi îndreptăţit la nicio prelungire a Duratei de Execuţie sau la plata unor costuri suplimentare.

O propunere făcută potrivit prevederilor prezentei subclauze va fi aprobată prin Ordin Administrativ de Modificare şi prevederile subclauzelor de la 37.7 la 37.10 se vor aplica în mod corespunzător.

37.12. Antreprenorul va notifica Beneficiarul cu privire la orice modificare a contului său bancar. Beneficiarul va avea dreptul să se opună modificării contului bancar al Antreprenorului în cazurile în care modificarea respectivă ar ridica dubii cu privire la beneficiarul real şi/sau din alte motive legate de combaterea spălării banilor şi finanţarea terorismului.

37.13. Prin excepţie de la prevederile prezentei clauze, dacă Supervizorul constată că a survenit o situaţie de urgenţă ce poate afecta în mod direct şi imediat siguranţa vieţii, a Lucrărilor sau a unor proprietăţi învecinate, acesta poate, fără

aprobarea prealabilă a Beneficiarului, să dispună Antreprenorului să execute lucrări sau să facă toate cele necesare, în opinia Supervizorului, pentru a anula sau reduce riscul şi fără a-l exonera pe Antreprenor de obligaţiile asumate prin Contract. Antreprenorul se va conforma imediat acestor instrucţiuni primite de la Supervizor.

Dacă situaţia de urgenţă este datorată unuia dintre riscurile enumerate în subclauza 68.1 [Riscurile Beneficiarului] şi dacă Antreprenorul înregistrează întârzieri şi/sau se produc costuri suplimentare ca urmare a respectării instrucţiunilor Supervizorului prevăzute în prezenta subclauză, Antreprenorul va fi îndreptăţit, cu condiţia respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], la:

(a) prelungirea Duratei de Execuţie pentru întârziere potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuţie], dacă terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată, şi

(b) plata Costurilor suplimentare, potrivit prevederilor clauzei 7 [Costuri suplimentare].

Clauza 38. Suspendare

38.1. Suspendarea prin Ordin Administrativ al Supervizorului

Antreprenorul, la primirea unui Ordin Administrativ de suspendare, va suspenda execuţia Lucrărilor sau a unei părţi din acestea, pe perioada sau perioadele şi în modul specificate în notificare. Ordinul Administrativ va menţiona cauza suspendării, precum şi Partea responsabilă în conformitate cu prevederile Contractului. Suspendarea va intra în vigoare la data la care Antreprenorul primeşte Ordinul sau la o dată ulterioară dacă Ordinul prevede astfel. Dacă data reluării execuţiei nu este prevăzută în Ordinul Administrativ de suspendare, Supervizorul va emite un nou Ordin Administrativ de reluare a execuţiei imediat după ce, în opinia Supervizorului, cauza suspendării a dispărut sau a fost remediată în mod rezonabil. Antreprenorul va relua execuţia Lucrărilor la data reluării execuţiei (dacă este menţionată în Ordinul Administrativ de suspendare) sau în cel mai scurt timp rezonabil şi, cu excepţia cazului în care Părţile stabilesc altfel, în cel mult 10 zile de la primirea unui Ordin Administrativ de reluare a execuţiei. Aplicând prevederile subclauzei 10.1. Părţile se vor asigura că autorizaţia/autorizaţiile de construire este/sunt în continuare valabilă/valabile.

38.2. Suspendarea prin notificarea Antreprenorului

Dacă Supervizorul nu îndeplineşte obligaţiile prevăzute în subclauza 50.3 [Certificatul de Plată] sau dacă efectuarea unei plăţi datorate de către Beneficiar în conformitate cu prevederile Contractului este întârziată cu cel puţin 45 de zile faţă de termenul-limită potrivit prevederilor subclauzei 50.4 [Plata], Antreprenorul va notifica Beneficiarul şi va fi îndreptăţit, după un termen de 30 de zile de la transmiterea notificării, să suspende execuţia Lucrărilor sau să reducă ritmul de execuţie, în conformitate cu cele prevăzute în notificare, până la data la care Antreprenorul va primi Certificatul de Plată sau plata, după caz, şi în conformitate cu cele precizate în înştiinţare.

Acţiunea Antreprenorului nu va afecta dreptul său la dobânzi pentru întârzierea în efectuarea plăţilor potrivit prevederilor clauzei 53 [Plăţi întârziate] şi la reziliere potrivit prevederilor clauzei 65 [Rezilierea de către Antreprenor]. În cazul în care Antreprenorul primeşte Certificatul de Plată sau plata, după caz, înainte de a transmite notificarea de reziliere potrivit prevederilor clauzei 65 [Rezilierea de către Antreprenor], Antreprenorul va relua activitatea obişnuită în cel mai scurt timp rezonabil şi, cu excepţia cazului în care Părţile stabilesc altfel, în cel mult 10 zile de la primirea Certificatului sau a plăţii.

38.3. În perioada suspendării, Antreprenorul va lua măsurile de protecţie necesare sau orice măsură stabilită într-o instrucţiune a Supervizorului pentru a proteja Lucrările, Echipamentele, Bunurile şi Şantierul împotriva deteriorării, pierderii sau daunei.

38.4. În cazul în care cauza suspendării este aferentă neîndeplinirii de către Antreprenor a vreuneia dintre obligaţiile sale potrivit prevederilor Contractului, inclusiv, dar nu limitat la erori din proiectul elaborat de Antreprenor, lucrări, materiale sau manoperă necorespunzătoare, nerespectarea regulilor de securitate şi siguranţă a muncii sau eşecul Antreprenorului de a proteja, depozita sau asigura paza, sau în general vreunui risc în responsabilitatea Antreprenorului potrivit prevederilor Contractului, Antreprenorul nu va fi îndreptăţit la nicio prelungire a Duratei de Execuţie sau la plata unor costuri suplimentare ca urmare a suspendării, luării măsurilor de protecţie sau a reluării execuţiei Lucrărilor. Pentru evitarea oricărui dubiu, suspendarea totală sau parţială a Lucrărilor nu suspendă în mod automat Durata de Execuţie. Durata de Execuţie va fi prelungită doar în conformitate cu prevederile clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuţie].

38.5. În cazul în care cauza suspendării este aferentă neîndeplinirii de către Beneficiar a vreuneia dintre obligaţiile sale potrivit prevederilor Contractului sau în general vreunui risc în responsabilitatea Beneficiarului potrivit prevederilor Contractului, şi dacă Antreprenorul înregistrează întârzieri şi/sau se produc costuri suplimentare ca urmare a suspendării, luării măsurilor de protecţie sau a reluării execuţiei Lucrărilor, Antreprenorul va fi îndreptăţit, cu condiţia respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], la:

(a) prelungirea Duratei de Execuţie pentru întârziere potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuţie], dacă terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată, şi

(b) plata Costurilor suplimentare, potrivit prevederilor clauzei 55 [Costuri suplimentare].

38.6. Dacă perioada de suspendare a execuţiei tuturor Lucrărilor depăşeşte 180 de zile, iar cauza suspendării nu este aferentă neîndeplinirii de către Antreprenor a vreuneia dintre obligaţiile sale potrivit prevederilor Contractului şi nici vreunui risc în responsabilitatea Antreprenorului, Antreprenorul, printr-o notificare adresată Supervizorului, poate

solicita reluarea execuţiei Lucrărilor în termen de 30 de zile de la notificare. În caz de răspuns negativ sau în absenţa unui răspuns în termen, Antreprenorul poate rezilia Contractul potrivit prevederilor clauzei 65 [Rezilierea de către Antreprenor].

Supervizorul, după consultări cu Beneficiarul, va informa Antreprenorul în cel mai scurt timp posibil, dar nu mai mult de 10 zile de la primirea notificării cu privire la data de reluare a execuţiei Lucrărilor.

MATERIALE ŞI EXECUŢIE

Clauza 39. Jurnalul de Şantier

39.1. Antreprenorul va constitui şi va menţine la zi un jurnal al lucrărilor, numit Jurnal de Şantier, în formatul agreat de Supervizor. Jurnalul de Şantier va fi ţinut pe Şantier şi Antreprenorul va înregistra zilnic cel puţin următoarele informaţii:

(a) condiţiile meteorologice, pauzele de muncă din cauza condiţiilor meteorologice nefavorabile;

(b) numărul de ore lucrate;

(c) numărul şi calificarea personalului muncitor prezent pe şantier;

(d) Materialele achiziţionate, livrate şi depozitate în Şantier şi în alte locuri, precum şi Materialele încorporate în Lucrări;

(e) Utilajele utilizate în Şantier şi alte locuri şi cele nefuncţionale sau ieşite din uz;

(f) testele efectuate şi probele prelevate;

(g) lucrările executate;

(h) lista diferitelor obstacole sau alte dificultăţi întâmpinate de Antreprenor în timpul execuţiei Lucrărilor din ziua respectivă;

(i) incidente şi/sau accidente;

(j) Ordinele Administrative primite.

39.2. Înregistrările în Jurnalul de Şantier vor fi semnate de către Reprezentantul Antreprenorului la momentul înregistrării şi verificate şi contrasemnate de Supervizor în termen de 5 zile de la data înregistrării. În cazul în care Supervizorul nu verifică Jurnalul de Şantier în termenul mai sus menţionat se consideră că înregistrările Antreprenorului sunt corecte.

În cazul în care Supervizorul notează în Jurnalul de Şantier dezacordul său asupra unei înregistrări, Antreprenorul va comunica în scris Supervizorului comentariile sale în termen de 10 zile de la data la care Supervizorul a notat dezacordul său în Jurnalul de Şantier. În cazul în care Antreprenorul nu transmite comentariile sale în termenul dat, se consideră că Antreprenorul acceptă poziţia Supervizorului.

39.3. La cererea Supervizorului, Antreprenorul va pune la dispoziţia Supervizorului, în locul specificat de acesta, o copie a Jurnalului de Şantier.

Clauza 40. Materiale şi Echipamente folosite la Lucrări

40.1. Antreprenorul se va asigura că toate Materialele şi Echipamentele aduse pe Şantier sunt în conformitate cu prevederile Contractului şi ale Documentelor Antreprenorului (primele prevalând).

Antreprenorul este responsabil de producerea şi aprovizionarea Echipamentelor şi Materialelor necesare execuţiei Lucrărilor, în timp util pentru a permite Supervizorului şi altor membri ai Personalului Beneficiarului (dacă este cazul) să verifice calitatea Materialelor şi Echipamentelor.

40.2. Antreprenorul, înainte de folosirea Materialelor şi/sau Echipamentelor în Lucrări, va transmite spre consimţământul Supervizorului toate documentele de calitate, precum şi rezultatele probelor şi testelor în conformitate cu prevederile Contractului şi ale Documentelor Antreprenorului. Antreprenorul va transmite toate certificările Materialelor şi ale Echipamentelor şi proceselor în conformitate cu cerinţele autorităţilor competente, cum ar fi acord de certificare etc. Fiecare probă de Material va fi etichetată menţionându-se sursa Materialului şi locul în care se va folosi în Lucrare. Probele din Şantier vor fi prelevate în prezenţa Supervizorului, aplicându-se în mod corespunzător procedura definită în clauza 41 [Inspecţie şi Testare].

40.3. Materialele şi/sau Echipamentele folosite la Lucrări pot fi respinse de către Supervizor dacă se constată vicii sau deficienţe, inclusiv la o examinare ulterioară, caz în care se vor aplica prevederile clauzei 42 [Respingere] şi vor fi înlocuite imediat de Antreprenor pe riscul şi cheltuiala sa.

40.4. Antreprenorul va plăti toate taxele, tarifele şi redevenţele aplicabile pentru Materialele obţinute din afara Şantierului şi pentru transportul şi depozitarea acestora.

Clauza 41. Inspecţie şi testare

41.1. Supervizorul şi alţi membri ai Personalului Beneficiarului (dacă este cazul) vor avea dreptul să inspecteze, să examineze, să evalueze, să măsoare, să solicite să fie testate Echipamentele, Materialele şi executarea Lucrărilor şi să verifice întocmirea, fabricarea sau producerea oricărui element pregătit, fabricat sau produs pentru Lucrările conform Contractului pentru a stabili dacă respectivele Echipamente, Materiale, elemente şi execuţie au calitatea şi cantitatea prevăzute. Acestea se pot desfăşura la locurile de producţie, fabricare, pregătire, depozitare sau în Şantier sau alte locuri prevăzute în Cerinţele Beneficiarului.

41.2. Pentru efectuarea testelor şi inspecţiilor, Antreprenorul:

(a) va asigura Supervizorului şi Personalului Beneficiarului (dacă este cazul), temporar şi gratuit, asistenţă, mostre sau piese de testare, maşini, utilaje, instrumente, mână de lucru calificată, materiale, grafice şi date de producţie solicitate în mod obişnuit şi/sau potrivit prevederilor Cerinţelor Beneficiarului pentru inspecţie şi testare, inclusiv echipamente de protecţie;

(b) va stabili cu Supervizorul ora şi locul testelor;

(c) va asigura accesul Supervizorului şi Personalului Beneficiarului (dacă este cazul) în toate locurile de efectuare a inspecţiilor şi testelor.

41.3. De fiecare dată când o lucrare sau o parte din lucrare ajunge în faza determinantă, în conformitate cu programul de control stabilit de către proiectantul lucrării respective, Antreprenorul va convoca, în conformitate cu prevederile Legii şi în termenul prevăzut de Lege, factorii responsabili în vederea verificării lucrărilor ajunse în fază determinantă şi aprobării continuării execuţiei Lucrărilor. În conformitate cu prevederile Legii, vor fi verificate lucrările ajunse în faze determinante, documentele de calitate aferente, precum şi măsurile dispuse prin actele de control anterior încheiate. Pe baza constatărilor consemnate în procesul-verbal, Supervizorul va acţiona, după cum este relevant, în conformitate cu prevederile Contractului, inclusiv, dar nu limitat la clauza 42 [Respingere], clauza 38 [Suspendare], sau va notifica Antreprenorul cu privire la autorizarea continuării execuţiei Lucrărilor.

41.4. Fără a prejudicia prevederile subclauzei 41.3, de fiecare dată când o lucrare sau o parte din lucrare este terminată şi înainte ca aceasta să devină acoperită sau ascunsă, Antreprenorul va înştiinţa Supervizorul. Supervizorul, fără întârziere nejustificată, va efectua inspecţia, testarea şi/sau măsurarea necesare sau va înştiinţa Antreprenorul că aceste activităţi nu sunt necesare. În cazul în care Antreprenorul nu înştiinţează Supervizorul, Antreprenorul, la instrucţiunea Supervizorului, va descoperi lucrările în vederea inspecţiei, testării şi/sau măsurării pe riscul şi cheltuiala sa.

41.5. În cazul în care Supervizorul nu participă la efectuarea testelor, Antreprenorul poate să înceapă efectuarea lor şi testele vor fi considerate ca fiind efectuate în prezenţa Supervizorului.

În cazul în care Supervizorul emite un Ordin Administrativ prin care stabileşte efectuarea testelor la o dată ulterioară celei agreate, Antreprenorul va fi îndreptăţit, cu condiţia respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], la:

(a) prelungirea Duratei de Execuţie pentru întârziere potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuţie], dacă terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată; şi

(b) plata Costurilor suplimentare, potrivit prevederilor clauzei 55 [Costuri suplimentare].

41.6. După efectuarea testelor, Antreprenorul va prezenta Supervizorului rezultatele testelor, buletine de analiză etc.

41.7. Supervizorul poate cere repetarea unor teste sau efectuarea unor teste suplimentare. În cazul în care testele repetate sau suplimentare confirmă faptul că Materialele, Echipamentele sau lucrările sunt în conformitate cu prevederile Contractuale şi ale Documentelor Antreprenorului, Antreprenorul va fi îndreptăţit, cu condiţia respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], la plata Costurilor acestor teste repetate sau suplimentare potrivit prevederilor clauzei 55 [Costuri suplimentare].

41.8. În cazul în care rezultatele testelor arată că unele Materiale, Echipamente sau lucrări nu sunt în conformitate cu prevederile Contractului şi/sau ale Documentelor Antreprenorului (primele prevalând) se vor aplica prevederile clauzei 42 [Respingere].

41.9. În cazul în care rezultatele testelor arată că Materialele, Echipamentele şi/sau lucrările sunt în conformitate cu prevederile Contractului, Supervizorul va emite, în termen de 5 zile de la primirea rezultatelor, un certificat prin care se confirmă aceste rezultate. În cazul în care Supervizorul nu transmite acest certificat în termenul menţionat şi nu acţionează în conformitate cu prevederile subclauzei 41.7, se va considera că certificatul a fost emis.

Emiterea de către Supervizor a certificatului prin care sunt confirmate rezultatele testelor (inclusiv cazul când un asemenea certificat se consideră a fi fost emis) nu va exonera Antreprenorul de răspunderea sa asupra calităţii Lucrărilor.

Clauza 42. Respingere

42.1. Materialele şi Echipamentele care nu au calitatea specificată vor fi respinse de către Supervizor. O marcă specială se va aplica pe Materialele sau Echipamentele respinse. Această marcă nu le va modifica şi nu va afecta valoarea lor comercială. Materialele şi Echipamentele respinse vor fi ridicate de Antreprenor de pe Şantier într-un termen indicat de Supervizor. În cazul în care Antreprenorul nu respectă termenul indicat, Materialele şi Echipamentele respinse pot fi ridicate de Beneficiar pe costul (cu condiţia respectării prevederilor subclauzei 69b [Revendicările Beneficiarului]) şi riscul Antreprenorului. Orice lucrare sau parte de lucrare care include Echipamente sau Materiale respinse va fi respinsă. Nu se va emite niciun Certificat de Plată şi nu se va face nicio plată pentru Materiale, Echipamente sau lucrări respinse.

42.2. Supervizorul, până la aprobarea Recepţiei la Terminarea Lucrărilor, are autoritatea să solicite sau să Decidă, prin emiterea unui Ordin Administrativ:

(a) ridicarea de pe Şantier, în termenul indicat în Ordin, a Materialelor sau Echipamentelor care, în opinia motivată a Supervizorului, nu sunt conforme cu prevederile Contractului şi înlocuirea lor cu Materiale sau Echipamente conforme; sau

(b) demolarea şi refacerea corespunzătoare sau repararea satisfăcătoare, fără a se ţine seama de vreun test anterior sau plată anterioară, a oricărei lucrări care, în raport cu Materialele, Echipamentele, execuţia sau proiectul pentru care este responsabil Antreprenorul, nu este, în opinia motivată a Supervizorului, conformă cu prevederile Contractului şi/sau ale Documentelor Antreprenorului (primele prevalând).

42.3. Antreprenorul va remedia defecţiunile specificate cât mai curând posibil şi pe propriul cost. În cazul în care Antreprenorul nu respectă Ordinul Administrativ, Beneficiarul va avea dreptul să angajeze alte persoane să implementeze prevederile Ordinului, iar, cu condiţia respectării prevederilor clauzei 69b [Revendicările Beneficiarului], toate costurile aferente vor fi deduse de către Beneficiar din sumele plătibile Antreprenorului.

42.4. După remedierea defecţiunilor, se vor reface testele în conformitate cu prevederile Contractului.

42.5. Dacă respingerea unor Materiale, Echipamente şi/sau lucrări generează costuri suplimentare Beneficiarului, aceste costuri, cu condiţia respectării prevederilor subclauzei 69b [Revendicările Beneficiarului], vor fi deduse de către Beneficiar din sumele plătibile Antreprenorului.

42.6. Prevederile prezentei clauze nu vor afecta dreptul Beneficiarului de a aplica, după caz, prevederile clauzelor 36 [Întârzieri] şi/sau 63 [Încălcarea Contractului].

Clauza 43. Dreptul de proprietate asupra Materialelor şi Echipamentelor

43.1. Toate Materialele, Echipamentele, Bunurile folosite la execuţia Lucrărilor şi Lucrările Provizorii, atunci când sunt aduse pe Şantier sau în alt loc special amenajat şi aprobat de Supervizor (cum poate fi organizarea de şantier a Antreprenorului), vor fi considerate a fi exclusiv destinate executării Lucrărilor. Antreprenorul nu le va putea retrage de pe Şantier fără acceptul Supervizorului.

43.2. După ce Materialele şi Echipamentele sunt aduse pe Şantier sau în alt loc aprobat de Supervizor, Antreprenorul va da o declaraţie pe propria răspundere că toate Materialele şi Echipamentele folosite la execuţia Lucrărilor sunt degrevate de orice sarcină. Această declaraţie va fi dată cel târziu în momentul punerii în operă dar va fi necesară pentru Materialele sau Echipamentele solicitate la plată în conformitate cu prevederile subclauzei 50.2. La primirea declaraţiei Antreprenorului, Materialele şi Echipamentele respective vor deveni automat proprietatea Beneficiarului. Deşi acestea devin proprietatea Beneficiarului, Antreprenorul îşi va asuma întreaga răspundere pentru păstrarea, depozitarea, întreţinerea, gestionarea şi siguranţa acestora de la Data de Începere până la aprobarea Recepţiei la Terminarea Lucrărilor sau a Sectorului sau părţii aferente. Pentru evitarea oricărui dubiu, în această perioadă, Antreprenorul este responsabil de orice daune sau pierderi, inclusiv pierderile tehnologice.

43.3. În cazul rezilierii, denunţării unilaterale sau încetării Contractului în conformitate cu prevederile clauzelor 64 [Rezilierea de către Beneficiar], 65 [Rezilierea de către Antreprenor] sau 66 [Forţă majoră şi denunţare unilaterală], Antreprenorul va asigura transportul şi depozitarea pe Şantier, în conformitate cu instrucţiunile Supervizorului, a tuturor Materialelor şi Echipamentelor aflate în proprietatea Beneficiarului, dar care nu se află pe Şantier la momentul rezilierii. În cazul rezilierii sau denunţării unilaterale în conformitate cu prevederile clauzei 65 [Rezilierea de către Antreprenor] sau ale clauzei 66 [Forţă majoră şi denunţare unilaterală], Antreprenorul, cu condiţia respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], va fi îndreptăţit la plata Costurilor transportului şi depozitării pe Şantier potrivit prevederilor clauzei 55 [Costuri suplimentare].

43.4. În cazul rezilierii, denunţării unilaterale sau încetării Contractului în conformitate cu prevederile clauzelor 64 [Rezilierea de către Beneficiar], 65 [Rezilierea de către Antreprenor] sau 66 [Forţă majoră şi denunţare unilaterală], Beneficiarul va fi îndreptăţit să folosească Lucrările Provizorii şi/sau Utilajele Antreprenorului, care ar fi necesare pentru asigurarea stabilităţii sau siguranţei Lucrărilor. Beneficiarul va transmite Antreprenorului o notificare în acest sens în termen de 5 zile de la data rezilierii. Antreprenorul, cu condiţia respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], va fi îndreptăţit la plata Costurilor aferente folosirii de către Beneficiar a acestor Lucrări Provizorii sau Utilaje după data rezilierii, potrivit prevederilor clauzei 55 [Costuri suplimentare].

43.5. Orice acord pentru închirierea (sub orice formă) de către Antreprenor a unor Lucrări Provizorii şi/sau utilaje va conţine o prevedere conform căreia, la cererea scrisă a Beneficiarului în termen de 5 zile de la data rezilierii, denunţării unilaterale sau încetării Contractului în conformitate cu prevederile clauzelor 64 [Rezilierea de către Beneficiar], 65 [Rezilierea de către Antreprenor] sau 66 [Forţă majoră şi denunţare unilaterală] şi cu angajamentul Beneficiarului de a plăti toate costurile implicate în acest sens de la data respectivă, proprietarul va închiria Beneficiarului aceste Lucrări Provizorii şi/sau utilaje conform aceloraşi termeni în care au fost închiriate de către Antreprenor, cu menţiunea că Beneficiarul are dreptul să permită folosirea de către orice alt antreprenor angajat pentru conservarea şi/sau finalizarea Lucrărilor.

PLĂŢI

Clauza 44. Principii generale

44.1. Cu excepţia cazului în care este prevăzut altfel în Condiţiile Speciale, moneda Contractului va fi leul românesc şi plăţile vor fi efectuate în această monedă.

44.2. Plăţile datorate de Beneficiar se vor efectua în contul stabilit în Contract sau indicat de către Antreprenor, respectiv în conturile indicate de Antreprenor şi Subcontractanţi. Beneficiarul este îndreptăţit să refuze orice cont care ar ridica dubii cu privire la beneficiarul real sau din alte motive legate de combaterea spălării banilor. Dacă Legea

prevede astfel sau la solicitarea Beneficiarului, acest conturi vor fi deschise de către Antreprenor şi Subcontractanţi la Trezoreria Statului.

44.3. Beneficiarul nu va face nicio plată dacă nu există o Garanţie de Bună Execuţie validă, în conformitate cu prevederile clauzei 15 [Garanţia de Bună Execuţie].

44.4. Antreprenorul se obligă să plătească Beneficiarului orice sumă solicitată de Beneficiar în conformitate cu prevederile clauzei 69b [Revendicările Beneficiarului] şi considerată prin acordul Părţilor, Decizia Supervizorului, sentinţă arbitrală sau altcumva în conformitate cu prevederile Legii şi ale Contractului ca fiind datorată. Orice astfel de sumă, dacă nu este dedusă din sumele plătibile de către Beneficiar Antreprenorului, va fi plătită de către Antreprenor în termen de 30 de zile de la transmiterea de către Beneficiar a unei facturi.

În cazul în care Antreprenorul nu efectuează o astfel de plată în termenul stabilit, Beneficiarul va fi îndreptăţit, fără nicio altă formalitate decât transmiterea unei facturi aferente, la aplicarea unor dobânzi pentru întârziere în efectuarea plăţilor, la nivelul şi în condiţiile prevăzute în clauza 53 [Plăţi întârziate].

44.5. Dacă sunt îndeplinite condiţiile care permit rezilierea Contractului de către Beneficiar în conformitate cu prevederile clauzei 64 [Rezilierea de către Beneficiar], înainte sau în locul rezilierii Contractului, Beneficiarul poate suspenda plăţile ca măsură de precauţie fără notificare prealabilă. În cazul în care Contractul nu este reziliat, o asemenea suspendare nu va dura mai mult de 60 de zile.

Clauza 45. Valoarea Contractului

45.1. Valoarea Contractului va fi Preţul Contractului ca sumă forfetară (cu excepţia Sumelor Provizionate), la care se adaugă TVA, şi va putea fi ajustată şi revizuită în conformitate cu prevederile Condiţiilor Contractuale.

45.2. Antreprenorul va plăti toate taxele, impozitele şi onorariile pe care acesta trebuie să le plătească potrivit prevederilor Contractului şi ale Legii, iar Valoarea Contractului nu va fi modificată în funcţie de aceste costuri, cu excepţia celor prevăzute în subclauza 48.8.

45.3. Supervizorul va notifica Beneficiarul şi Antreprenorul ori de câte ori ia cunoştinţă de faptul că Valoarea Contractului poate depăşi Preţul Contractului stabilit la momentul respectiv, cu evaluarea diferenţei respective. Dacă sunt aplicabile, Beneficiarul va acţiona fără întârziere în conformitate cu prevederile subclauzei 37.3.

45.4. Dacă o parte din Lucrări urmează a fi plătită conform cantităţilor furnizate sau lucrărilor efectuate, prevederile referitoare la măsurare şi evaluare vor fi menţionate în Condiţiile Speciale. Valoarea Contractului va fi stabilită în consecinţă şi va face obiectul unor actualizări în conformitate cu prevederile Condiţiilor Contractuale.

Clauza 46. Plata în avans

46.1. În cazul în care este prevăzut în Acordul Contractual că nu se va efectua nicio plată în avans, prevederile prezentei clauze nu se vor aplica.

46.2. Beneficiarul va efectua plăţi în avans, fără dobândă, în vederea mobilizării, proiectării şi executării Lucrărilor, în conformitate cu prevederile prezentei clauze. Efectuarea plăţii în avans va fi condiţionată de existenţă unei Garanţii de Bună Execuţie valide, în conformitate cu prevederile clauzei 15 [Garanţia de Bună Execuţie], existenţa unei garanţii de returnare a avansului în conformitate cu prevederile subclauzei 46.3. Plata în avans nu va fi efectuată înainte de Data de Începere.

46.3. Antreprenorul, cu excepţia cazurilor în care Legea prevede altfel, va prezenta Beneficiarului o garanţie de returnare a avansului şi va transmite o copie a acesteia şi Supervizorului. Valoarea garanţiei va fi cel puţin egală cu valoarea plăţii în avans plus valoarea rezultată din aplicarea ratei dobânzii de referinţă a Băncii Naţionale a României la valoarea plăţii în avans, pentru perioada prevăzută de la momentul plăţii până la justificarea integrală a avansului.

Garanţia de returnare a avansului va fi emisă de o societate bancară sau de o societate de asigurări, autorizată să emită asemenea garanţii pe teritoriul Uniunii Europene sau (pentru celelalte societăţi) cotată cel puţin cu ratingul BBB-/Baa3 sau echivalent şi Antreprenorul va transmite documentele doveditoare în această privinţă. Garanţia de returnare a avansului va fi irevocabilă şi va prevedea că plata Garanţiei de returnare a avansului se va executa necondiţionat, respectiv la prima cerere a Beneficiarului, pe baza declaraţiei acestuia cu privire la culpa Antreprenorului. Garanţia de returnare a avansului a unei asocieri sau a unui consorţiu va fi emisă în numele asocierii sau consorţiului.

Antreprenorul se va asigura că garanţia de returnare a avansului va rămâne valabilă şi în vigoare până la justificarea sau rambursarea avansului, dar valoarea garanţiei poate fi redusă în mod progresiv cu sumele justificate de către Antreprenor, aşa cum acestea sunt indicate în Certificatele de Plată. Dacă plata în avans nu a fost justificată integral sau rambursată cu 30 de zile înainte de data expirării garanţiei, Antreprenorul va prelungi valabilitatea garanţiei până la justificare integrală sau rambursare a plăţii în avans.

În cazul în care garanţia de returnare a avansului şi-a încetat valabilitatea, iar Antreprenorul nu a prelungit valabilitatea garanţiei, sumele rămase de justificat din avans vor fi considerate, fără altă formalitate, ca fiind datorate în conformitate cu prevederile subclauzei 44.4 şi vor fi recuperate de către Beneficiar, prin emiterea unei note de debit către Antreprenor sau prin deducere din plăţile viitoare datorate Antreprenorului în baza Contractului.

Garanţia de returnare a avansului va fi eliberată de către Beneficiar Antreprenorului la data şi atunci când plata în avans este integral justificată sau rambursată.

46.4. În cazul în care Contractul este reziliat sau denunţat unilateral sau încetează în conformitate cu prevederile clauzelor 64 [Rezilierea de către Beneficiar], 65 [Rezilierea de către Antreprenor] sau 66 [Forţă majoră şi denunţare unilaterală], indiferent de motiv, sumele rămase de justificat din avans vor fi considerate, fără altă formalitate, ca fiind datorate în conformitate cu prevederile subclauzei 44.4 şi vor fi recuperate de către Beneficiar. Garanţia de returnare a avansului poate fi executată imediat de către Beneficiar pentru a rambursa sumele rămase de justificat din plată în avans, iar garantul nu va întârzia plata şi nu o va contesta indiferent de motiv.

46.5. Antreprenorul va utiliza sumele reprezentând plată în avans exclusiv pentru operaţiunile aferente executării Contractului. În cazul în care Antreprenorul nu foloseşte corespunzător o parte din aceste sume, Beneficiarul va fi îndreptăţit, cu condiţia respectării prevederilor subclauzei 69b [Revendicările Beneficiarului] la rambursarea de către Antreprenor a sumelor rămase de justificat (inclusiv prin executarea de către Beneficiar a garanţiei de returnare a avans), la plata de către Antreprenor a unor penalităţi de întârziere aplicând rata dobânzii de referinţă a Băncii Naţionale a României, calculată pentru perioada de când s-a acordat avansul şi până în momentul recuperării, la sumele folosite necorespunzător şi să nu mai efectueze nicio altă plată în avans.

46.6. Valoarea (care poate fi exprimată sub formă de valoare procentuală) fiecărei tranşe din plăţile în avans, numărul şi data tranşelor vor fi cele specificate în Acordul Contractual şi se vor încadra în limitele stabilite de Lege. O garanţie corespunzătoare va fi prezentată de către Antreprenor pentru fiecare tranşă, în conformitate cu prevederile subclauzei 46.3. Dacă Acordul Contractual nu specifică valoarea, numărul şi data tranşelor, câte o tranşă în valoare de 15% din valoarea plăţilor (inclusiv TVA) pentru fiecare an calendaristic, prevăzute în graficul de flux de numerar din Programul de Execuţie aprobat şi în vigoare la momentul respectiv, va fi solicitată de către Antreprenor într-o Situaţie de Lucrări emisă imediat după Data de Începere pentru primul an şi în prima Situaţie de Lucrări din fiecare an calendaristic următor şi va fi plătită de către Beneficiar în conformitate cu prevederile clauzei 50 [Plăţi].

Fiecare plată în avans va fi justificată prin deduceri integrale (100%) din fiecare Situaţie de Lucrări, respectiv Certificat de Plată. Nu se admit plăţi efective decât după deducerea integrală a avansului.

Acordarea unei noi tranşe de avans se face numai după ce avansul acordat anterior a fost justificat integral sau rambursat.

Dacă unele sume reprezentând plăţi în avans au rămas nejustificate până la sfârşitul anului calendaristic, Beneficiarul va fi îndreptăţit, cu condiţia respectării prevederilor subclauzei 69b [Revendicările Beneficiarului] la rambursarea de către Antreprenor a sumelor rămase de justificat (inclusiv prin executarea de către Beneficiar a garanţiei de returnare a avans), şi la plata de către Antreprenor a unor penalităţi de întârziere aplicând rata dobânzii de referinţă a Băncii Naţionale a României, calculată pentru perioada de când s-a acordat avansul şi până în momentul recuperării, la sumele folosite necorespunzător (în măsura în care întârzierea Antreprenorului nu se datorează unei cauze sau unui risc în responsabilitatea Beneficiarului).

46.7. În cazul în care este prevăzut în Acordul Contractual că sumele reprezentând plăţi în avans pot fi justificate prin lucrări executate până la termenul stabilit în cadrul Contractului, prevederile subclauzei 46.6 nu se vor aplica, ci se vor aplica prevederile prezentei subclauze.

O garanţie corespunzătoare va fi prezentată de către Antreprenor pentru fiecare tranşă, în conformitate cu prevederile subclauzei 46.3. Cu excepţia cazului în care Acordul Contractual specifică alte valori, număr şi/sau date ale tranşelor (în limitele stabilite de Lege), o primă tranşă în valoare de 5% din Preţul Contractului (la care se adaugă TVA) va fi solicitată de către Antreprenor într-o Situaţie de Lucrări emisă imediat după Data de Începere şi va fi plătită de către Beneficiar în conformitate cu prevederile clauzei 50 [Plăţi] şi o a doua tranşă în valoare de 10% din Preţul Contractului (la care se adaugă TVA) va fi solicitată de către Antreprenor într-o Situaţie de Lucrări emisă imediat după obţinerea autorizaţiei de construire pentru Lucrările Permanente şi va fi plătită de către Beneficiar în conformitate cu prevederile clauzei 50 [Plăţi].

Fiecare plată în avans va fi justificată prin deduceri procentuale din Certificatele de Plată, în valoare procentuală de 25% din totalul sumelor aferente punctelor (a), (b) şi (c) din subclauza 50.1 [Situaţia de Lucrări] (cu excepţia cazului în care o altă valoare procentuală este specificată în Acordul Contractual), până când plata în avans este justificată integral.

La încheierea fiecărui an bugetar Antreprenorul va transmite Beneficiarului un deviz justificativ al cheltuielilor efectuate, prin care va confirma gradul de utilizare a avansului corespunzător destinaţiei stabilite prin Contract.

Clauza 47. Sume Reţinute

47.1 Sumele reţinute se aplică numai în cadrul contractelor în care Antreprenorul constituie Garanţia de Bună Execuţie, prin reţineri succesive în baza subclauzei 15.1 lit. b). Sumele reţinute nu se aplică în situaţia în care Antreprenorul constituie Garanţia de Bună Execuţie în cuantumul stabilit în Acordul Contractual, prin:

a) virament bancar;

b) instrument de garantare emis în condiţiile legii de o instituţie de credit sau de o societate de asigurări;

c) combinarea a două sau mai multe dintre modalităţile de constituire a Garanţiei de Bună Execuţie prevăzute la lit. a) şi b).

47.2 Sumele Reţinute vor fi reţinute din Certificatele de Plată, ca o metodă de plată aferentă obligaţiilor

(i) de a termina Lucrările şi (ii) de a remedia defecţiunile în Perioada de Garanţie.

Cu excepţia cazului în care Acordul Contractual specifică alte valori, o valoare procentuală de 5% din totalul sumelor aferente lit. (a) şi (b) din subclauza 50.1 (Situaţia de Lucrări) va fi reţinută din fiecare Certificat de Plată, până când se atinge limita Sumelor Reţinute, unde totalul Sumelor Reţinute este egal cu 5% din Preţul Contractului la semnarea Contractului. 50% din Sumele Reţinute vor fi integrate în primul Certificat de Plată după aprobarea Recepţiei la Terminarea Lucrărilor şi plătite de către Beneficiar. Soldul Sumelor Reţinute va fi integrat în primul Certificat de Plată după aprobarea Recepţiei Finale şi plătit de către Beneficiar.

47.3 Antreprenorul, la alegerea sa, poate constitui şi furniza Beneficiarului o garanţie pentru Sume Reţinute, suportând costurile aferente, care va fi emisă de către o instituţie bancară autorizată să emită asemenea garanţii pe teritoriul Uniunii Europene şi va fi în forma agreată de către Beneficiar. Garanţia va fi irevocabilă şi va prevedea că plata garanţiei se va executa necondiţionat, la prima cerere a Beneficiarului. Antreprenorul se va asigura că garanţia este valabilă şi în vigoare până la aprobarea Recepţiei Finale. Cuantumul garanţiei pentru Sume Reţinute va fi egal cu valoarea cumulată a Sumelor Reţinute prevăzută pentru perioada următoare de şase luni, în conformitate cu graficul de flux de numerar din Programul de Execuţie aprobat şi în vigoare la momentul respectiv. La intervale ulterioare, cuantumul garanţiei pentru Sume Reţinute va fi crescut progresiv până se atinge limita Sumelor Reţinute. Antreprenorul se va asigura că garanţia pentru Sume Reţinute este valabilă şi în vigoare până la aprobarea Recepţiei Finale. În orice moment până la aprobarea Recepţiei la Terminarea Lucrărilor, cuantumul garanţiei pentru Sume Reţinute va fi mai mare sau egal cu valoarea cumulată a Sumelor Reţinute. În orice moment între aprobarea Recepţiei la Terminarea Lucrărilor şi aprobarea Recepţiei Finale, cuantumul garanţiei pentru Sume Reţinute va fi mai mare sau egal cu soldul Sumelor Reţinute.

Dacă, în orice moment, Antreprenorul nu reuşeşte să furnizeze o garanţie pentru Sume Reţinute în conformitate cu prevederile de mai sus, Sumele Reţinute vor fi deduse din Certificatele de Plată şi reţinute de către Beneficiar.

Beneficiarul va returna Antreprenorului garanţia pentru Sume Reţinute în mod corespunzător cu plăţile Sumelor Reţinute prevăzute în subclauza 47.2.

47.4 Pe parcursul derulării contractului, indiferent dacă a fost sau nu realizată Recepţia la Terminarea Lucrărilor, atunci când cuantumul Garanţiei de Bună Execuţie constituite prin reţineri succesive cumulat cu cuantumul Garanţiei pentru Sumele Reţinute atinge pragul de 10% din Preţul Contractului, Autoritatea Contractantă nu va mai reţine în continuare din Certificatele de Plată Sumele Reţinute, iar cuantumul acestora se va transfera în contul de disponibil deschis la dispoziţia Autorităţii Contractante în care a fost constituită garanţia de bună execuţie după semnarea contractului. În condiţiile în care pentru Sumele Reţinute Antreprenorul a utilizat instrumente de garantare, atunci când cuantumul Garanţiei de Bună Execuţie constituite prin reţineri succesive cumulat cu cuantumul Garanţiei pentru Sumele Reţinute atinge pragul de 10% din Preţul Contractului, Antreprenorul are obligaţia să modifice instrumentul de garantare aferent sumelor reţinute în instrument de garantare de bună execuţie, în termenul stabilit de Beneficiar.

Atunci când garanţia de bună execuţie a fost constituită iniţial prin reţineri succesive în baza subclauzei 15.1 lit. b), iar ulterior, pe parcursul derulării contractului, se modifică modalitatea de constituire a garanţiei de bună execuţie prin trecerea la instrumentul de garantare prevăzut la subclauza 15.1 lit. a) în cuantumul stabilit initial prin contract, prevederile subclauzei 47.1 se aplică în mod corespunzător.

Clauza 48. Ajustarea preţurilor

48.1. Se consideră că preţurile din Oferta Antreprenorului:

(a) au fost stabilite în baza celor descrise şi aplicabile în prezenta clauză;

(b) conform Legii relevante aplicabile la Data de Referinţă.

Se consideră că Părţile sunt satisfăcute de cele prevăzute şi aplicabile în prezenta clauză şi în celelalte clauze din Condiţiile Contractuale în ceea ce priveşte ajustarea preţurilor, inclusiv în cazul în care aceste prevederi nu asigură o compensaţie totală pentru creşterea sau diminuarea preţului elementelor constitutive ale Ofertei.

48.2. Cu excepţia cazului în care este prevăzut altfel în Acordul Contractual, dacă Durata de Execuţie la semnarea Contractului este mai mică sau egală cu 365 de zile, preţurile din Contract vor fi considerate ca fiind ferme şi nu vor fi ajustate decât în cazul prevăzut la subclauza 48.8.

48.3. Cu excepţia cazului în care este prevăzut altfel în Acordul Contractual, dacă Durata de Execuţie la semnarea Contractului este mai mare de 365 de zile, se va considera că preţurile din Oferta Antreprenorului au fost stabilite în baza condiţiilor de preţuri şi piaţă în vigoare la Data de Referinţă şi sumele plătibile Antreprenorului vor fi ajustate pentru creşterea/diminuarea indicilor de preţ pentru elemente constitutive ale Ofertei, al căror efect se reflectă în creşterea/diminuarea costurilor pe baza cărora s-a fundamentat Preţul Contractului. Nu se va aplica nicio ajustare la lucrările evaluate pe baza Costului (cum ar fi cele aferente Sumelor Provizionate) sau a preţurilor curente. Această ajustare va fi determinată prin aplicarea formulei prevăzute în această clauză.

48.4. Formula de ajustare a preţurilor este o formulă polinomială de tipul:

$$An = av + m * Mn / Mo + f * Fn / Fo + e * En / Eo,$$

unde:

- "An" este coeficientul de ajustare care urmează a fi aplicat valorii de contract estimate pentru lucrările realizate în luna "n" (sumele aferente punctului (a) din subclauza 50.1 [Situaţia de Lucrări], exclusiv lucrările evaluate pe baza Costului sau a preţurilor curente);
- "av" este un coeficient fix şi reprezintă valoarea procentuală a plăţii în avans faţă de Preţul Contractului:
- "m", "f", "e" sunt coeficienţi care reprezintă ponderea estimată a fiecărui element relevant de cost în execuţia Lucrărilor. Elementele de cost reprezintă resurse relevante cum ar fi forţa de muncă, utilaje şi materiale;
- "Fn", "En", "Mn" sunt indicii curenţi de preţ/cost sau preţurile de referinţă pentru luna "n", exprimaţi în moneda Contractului, după cum sunt aplicabile la data cu 60 de zile înainte de ultima zi a lunii "n". Indicii de preţ sau preţurile de referinţă sunt aferente elementelor de cost relevante.
- "Lo", "Eo", "Mo" sunt indicii de preţ/cost de bază sau preţurile de referinţă, exprimaţi în moneda Contractului, aplicabile la Data de Referinţă.

Indicii de preţ/cost şi/sau preţurile de referinţă, inclusiv sursa acestora şi orice informaţie necesară pentru a determina cu certitudine definiţia lor, precum şi ponderea acestora vor fi stabiliţi de către Beneficiar în tabelul datelor de ajustare din Acordul Contractual. Se va verifica următoarea ecuaţie: av + m + f + e = 1.

În cazul în care un indice de preţ/cost curent sau un preţ de referinţă pentru luna respectivă nu este disponibil (sau valoarea lor nu este definitivă), se va folosi ultimul indice sau preţ disponibil iar ajustarea va fi recalculată atunci când indicele sau preţul va fi disponibil (respectiv când valoarea lor va deveni definitivă).

48.5. Atunci când sunt aplicabile prevederile subclauzei 48.3 şi în cazul în care tabelul datelor de ajustare din Acordul Contractual nu este completat de către Beneficiar, se va folosi un singur indice de cost şi formula aplicabilă va fi:

An = av + (1 - av) * In / Io,

unde:

- "An" este coeficientul de ajustare care urmează a fi aplicat valorii de contract estimate pentru lucrările realizate în luna "n" (sumele aferente punctului (a) din subclauza 50.1 [Situaţia de Lucrări], exclusiv lucrările evaluate pe baza Costului sau a preţurilor curente);
- "av" este valoarea procentuală a plăţii în avans faţă de Preţul Contractului;
- "In" este indicele de cost în construcţii - total publicat de Institutul Naţional de Statistică în Buletinul Statistic de Preţuri, la tabelul 15, aplicabil la data cu 60 de zile înainte de ultima zi a lunii "n". Valoarea aplicabilă a acestui indice pentru luna ianuarie 2017 este 113,8.
- "Io" este indicele de cost în construcţii - total, aplicabil la Data de Referinţă.

48.6. Pentru lucrări executate după aprobarea Recepţiei la Terminare, indicii curenţi de preţ/cost vor avea valorile aplicabile la data Recepţiei. Aceste valori nu vor mai fi modificate.

48.7. Dacă Antreprenorul nu finalizează Lucrările în Durata de Execuţie după cum poate fi prelungită în conformitate cu prevederile clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuţie], ajustarea preţurilor după finalul Duratei de Execuţie va fi făcută utilizând:

(a) coeficientul de actualizare (Pn) calculat în baza indicilor de preţ/cost sau preţurilor de referinţă cu 60 de zile înainte de ultima zi din Durata de Execuţie; sau

(b) coeficientul de actualizare (Pn) calculat în baza indicilor de preţ/cost sau preţurilor de referinţă curente,

în funcţie de cea dintre situaţiile de mai sus care este cea mai favorabilă pentru Beneficiar.

48.8. Valoarea Contractului va fi ajustată pentru a ţine seama de orice creştere sau diminuare a Costului rezultat din modificarea Legii (inclusiv adoptarea unor Legi noi şi abrogarea sau modificarea Legilor existente), publicate ulterior Datei de Referinţă, care îl va afecta pe Antreprenor în îndeplinirea obligaţiilor sale potrivit prevederilor Contractului.

Dacă Antreprenorul înregistrează întârzieri şi/sau se produc costuri suplimentare ca rezultat al modificării Legii, Antreprenorul va fi îndreptăţit, cu condiţia respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], la:

(a) prelungirea Duratei de Execuţie pentru întârziere potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuţie], dacă terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată, şi

(b) plata Costurilor suplimentare, potrivit prevederilor clauzei 557 [Costuri suplimentare].

În cazul în care modificarea Legii rezultă în diminuarea Costului suportat de Antreprenor, Beneficiarul va fi îndreptăţit, cu condiţia respectării prevederilor clauzei 69b [Revendicările Beneficiarului], la diminuarea corespunzătoare a Valorii Contractului.

Prevederile prezentei subclauze nu se vor aplica dacă creşterea sau diminuarea Costului rezultat din modificarea Legii este luată în considerare prin evoluţia indicilor de preţ/cost sau preţurilor de referinţă relevante şi aplicabile, stabilite în cadrul prezentei clauze.

Clauza 49. Graficul de Eşalonare a Plăţilor şi Sume Provizionate

49.1. Preţul Contractului, cu excepţia Sumelor Provizionate, reprezintă o sumă forfetară. Graficul de Eşalonare a Plăţilor va detalia modalităţile în care această sumă forfetară va fi plătită. Aceste modalităţi vor include:

(a) defalcarea sumei forfetare în sume sau procente aferente unor părţi de Lucrări sau unor faze de proiectare şi/sau execuţie a Lucrărilor;

(b) stabilirea condiţiilor în care fiecare parte de Lucrări sau fază de proiectare şi/sau execuţie a Lucrărilor va deveni plătibilă.

Cu excepţia cazurilor expres prevăzute în Condiţiile Contractuale, Antreprenorul nu va fi îndreptăţit să solicite o creştere a sumei forfetare invocând motivul că lucrarea sau serviciul a necesitat mai multă muncă sau a costat mai mult decât anticipat iniţial, şi, de asemenea, Beneficiarul nu va fi îndreptăţit să solicite o diminuare a preţului forfetar invocând motive opuse celor menţionate mai sus.

49.2. În scopul emiterii Certificatelor de Plată pe parcursul executării Contractului până la aprobarea Recepţiei la Terminarea tuturor Lucrărilor, Supervizorul va evalua valoarea contractuală a Lucrărilor executate (inclusiv Documentele Antreprenorului produse) la momentul respectiv în conformitate cu metoda prevăzută în Graficul de Eşalonare a Plăţilor. De asemenea, Supervizorul va folosi o metodă alternativă de evaluare a părţilor din Lucrările Permanente executate la acel moment (inclusiv Documentele Antreprenorului), folosind listele de cantităţi din Documentele Antreprenorului, măsurarea acestor cantităţi real executate şi preţurile unitare transmise de către Antreprenor potrivit prevederilor clauzei 18 [Structura detaliată a preţului] sau alte preţuri unitare relevante, cum ar fi preţuri de piaţă. Dacă aplicarea strictă a metodei prevăzute în Graficul de Eşalonare a Plăţilor ar cauza ca valoarea contractuală a Lucrărilor executate să fie semnificativ mai mari decât valoarea părţilor din Lucrările Permanente executate la acel moment, valoare stabilită de către Supervizor în conformitate cu metoda alternativă prevăzută mai sus. Supervizorul va fi îndreptăţit să reţină temporar această diferenţă din Certificatul aferent de Plată, transmiţând Antreprenorului detaliile justificative. Sumele reţinute temporar vor deveni plătibile în măsura în care diferenţa între valoarea Lucrărilor executate evaluată cu metoda stabilită în Graficul de Eşalonare a Plăţilor şi valoarea Lucrărilor Permanente executate stabilită de către Supervizor în conformitate cu metoda alternativă prevăzută mai sus se reduce. Orice sold rămas reţinut temporar în conformitate cu prevederile prezentei subclauze va deveni plătibil în primul Certificat de Plată emis după aprobarea Recepţiei la Terminarea tuturor Lucrărilor.

Pentru evitarea oricărui dubiu, dacă valoarea contractuală a Lucrărilor executate (aplicând metoda prevăzută în Graficul de Eşalonare a Plăţilor) este, în orice moment înainte de aprobarea Recepţiei la Terminarea tuturor Lucrărilor, mai mică decât valoarea Lucrărilor Permanente executate stabilită de către Supervizor în conformitate cu metoda alternativă prevăzută mai sus, Certificatul de Plată aferent va fi emis în conformitate cu metoda stabilită în Graficul de Eşalonare a Plăţilor.

49.3. Sume Provizionate

Fiecare Sumă Provizionată va fi folosită, integral sau parţial, doar în conformitate cu instrucţiunile Supervizorului. Pentru fiecare Sumă Provizionată, Antreprenorul, cu respectarea procedurilor de achiziţii stabilite de către Beneficiar, va achiziţiona, în conformitate cu instrucţiunile Supervizorului şi cu destinaţia prevăzută a Sumei Provizionate, Echipamente, Materiale, Lucrări sau servicii, iar valoarea acestora va fi inclusă în Valoarea Contractului şi va consta în:

(a) sumele reale plătite (sau care trebuie plătite) de către Antreprenor, şi

(b) o sumă pentru cheltuielile indirecte şi profit, calculată ca o valoare procentuală de 5% din aceste sume (sau altă valoare procentuală dacă este prevăzut astfel în Acordul Contractual).

La solicitarea Supervizorului, Antreprenorul va furniza documente, facturi, bonuri şi chitanţe justificative.

Pentru evitarea oricărui dubiu, în măsura în care Sumele Provizionate sunt stabilite de către Beneficiar, responsabilitatea pentru suficienţa Sumelor Provizionate pentru destinaţia prevăzută este în responsabilitatea Beneficiarului.

Clauza 50. Plăţi

50.1. Situaţia de Lucrări

După Data de Începere, lunar, Antreprenorul va transmite Supervizorului, în patru exemplare, Situaţia de Lucrări în care va prezenta detaliat sumele la care Antreprenorul se consideră îndreptăţit, împreună cu documentele justificative.

Situaţia de Lucrări va cuprinde:

(a) valoarea estimată contractuală pentru toate Lucrările executate până la sfârşitul lunii (inclusiv Modificările, Sume Provizionate şi/sau Documentele Antreprenorului elaborate), din care va fi scăzută valoarea corespunzătoare inclusă în precedenta Situaţie de Lucrări;

(b) sume de adăugat sau de scăzut pentru ajustarea preţurilor în conformitate cu prevederile clauzei 48 [Ajustarea preţurilor];

(c) sume de adăugat sau de scăzut aferente Sumelor Reţinute în conformitate cu prevederile clauzei 47 [Sume Reţinute];

(c^1) reţinerea din sumele datorate şi cuvenite Antreprenorului până la concurenţa sumei stabilite drept Garanţie de Bună Execuţie, în cazul în care Garanţia de Bună Execuţie se constituie potrivit subclauzei 15.1 lit. b);

(d) sume de adăugat sau de scăzut aferente plății în avans și justificarea acesteia în conformitate cu prevederile clauzei 46 [Plata în avans];

(e) sume de adăugat sau de scăzut pentru Echipamente și Materiale, potrivit prevederilor subclauzei 50.2;

(f) orice alte adăugiri sau deduceri care pot fi datorate potrivit prevederilor Contractului sau în alt fel, inclusiv cele potrivit prevederilor clauzei 69 [Revendicări și Decizii] și 70 [Dispute și arbitraj].

Situația de Lucrări va include o defalcare a sumelor pe Subcontractanți în conformitate cu prevederile anexelor privind plata directă a subcontractelor anexate Contractului.

Orice Situație de Lucrări, potrivit prevederilor prezentei subclauze, va fi semnată de către Reprezentantul Antreprenorului. În caz contrar, Situația de Lucrări va fi nulă și fără efect.

Antreprenorul nu va solicita în cadrul Situațiilor de Lucrări și Supervizorul nu va certifica la plată sume pentru care Antreprenorul nu a furnizat integral și în forma finală documentele justificative necesare, stabilite în mod rezonabil de către Supervizor.

50.2. Antreprenorul va fi îndreptățit la plata unor sume cu privire la Echipamentele și Materialele aduse pe Șantier sau în alt loc aprobat de Supervizor, în vederea executării Lucrărilor Permanente dar încă neincorporate în Lucrările Permanente în următoarele condiții:

(a) Echipamentul și Materialele sunt prevăzute în lista aferentă din Acordul Contractual și sunt livrate în cantități rezonabile în raport cu prevederile Contractului;

(b) Echipamentul și Materialele sunt conforme cu prevederile Cerințelor Beneficiarului și ale Documentelor Antreprenorului pentru Lucrările Permanente și organizate în loturi pentru a putea fi recunoscute de Supervizor;

(c) Echipamentul și Materialele sunt depozitate și protejate corespunzător împotriva pierderii, daunei sau deteriorării;

(d) Echipamentul și Materialele se află în proprietatea Beneficiarului în conformitate cu prevederile clauzei 43 [Dreptul de proprietate asupra Materialelor și Echipamentelor];

(e) Antreprenorul păstrează înregistrări adecvate cu privire la comandă, livrare, facturi, plată, depozitare, testare și folosire în executarea Contractului a Echipamentului și Materialelor, în formă acceptată de Supervizor iar aceste înregistrări sunt disponibile pentru analiză de către Supervizor;

(f) sumele care urmează să fie plătite vor fi echivalentul a 80% din costul stabilit de către Supervizor pentru Echipamentul și Materialele respective (fără transportul și livrarea, fără TVA), ținând cont de documentele menționate la punctul (e) de mai sus și de valoarea de contract pentru Echipament și Materiale.

Sumele plătite în conformitate cu prevederile prezentei subclauze vor fi deduse din Situația de Lucrări (i) la momentul când Echipamentul și Materialele sunt încorporate în Lucrările Permanente și valoarea lor contractuală este inclusă în sumele aferente punctului (a) din subclauza 50.1 [Situația de Lucrări], (ii) în cazul în care condițiile de mai sus nu ar mai fi îndeplinite și (iii) în caz de deteriorări, daune sau pierderi, inclusiv pierderi tehnologice.

50.3. Certificatul de Plată

Supervizorul va verifica Situațiile de Lucrări transmise de către Antreprenor și, în termen de 30 de zile de la primirea Situației de Lucrări, va emite un Certificat de Plată către Beneficiar, cu o copie transmisă Antreprenorului. Termenul de 30 de zile nu poate fi prelungit fără acordul Antreprenorului. Certificatul de Plată va avea aceeași structură ca Situațiile de Lucrări, inclusiv defalcarea sumelor pe Subcontractanți, dacă este cazul. La stabilirea valorilor aferente punctului (a) al Certificatului de Plată, Supervizorul va acționa în conformitate cu prevederile subclauzei 49.2. Prin emiterea unui Certificat de Plată, Supervizorul certifică, pe propria răspundere, faptul că sumele solicitate la plată sunt în conformitate cu prevederile Contractului și corespund cu lucrări, servicii și articole reale și conforme cu prevederile Contractului.

În cazul în care Garanția de Bună Execuție se constituie potrivit subclauzei 15.1 lit. b), respectiv prin rețineri succesive, Beneficiarul va alimenta contul deschis de Antreprenor la dispoziția Beneficiarului, prin rețineri succesive din sumele datorate și cuvenite Antreprenorului pentru fiecare Certificat de Plată până la concurența sumei stabilite drept Garanție de Bună Execuție în contractul de achiziție publică.

Supervizorul nu va certifica la plată sume pentru care Antreprenorul nu a furnizat integral și în forma finală documentele justificative necesare, stabilite în mod rezonabil de către Supervizor.

Supervizorul, prin orice Certificat de Plată, poate efectua orice amendamente și modificări justificate oricărui Certificat de Plată anterior eliberat.

Dacă Antreprenorul nu a reușit sau nu reușește să execute o lucrare sau să respecte o obligație, fiind notificat de către Supervizor în acest scop, Supervizorul este îndreptățit să rețină valoarea acestei lucrări sau obligații până la terminarea lucrării sau îndeplinirea obligației. Atunci când stabilește valoarea unei obligații neîndeplinite sau nerespectate, Supervizorul va lua în considerare, cu titlu de referință, valorile menționate în Acordul Contractual, dacă există, adaptându-le după caz.

Fără a prejudicia niciun alt drept al Antreprenorului ce decurge din Contract sau în alt mod, Supervizorul nu este îndreptățit să emită un Certificat de Plată care ar face ca valoarea cumulată aprobată pentru plată să depășească Prețul Contractului, după cum poate fi revizuit prin act adițional.

50.4. Plata

Beneficiarul va plăti sumele certificate de către Supervizor în termen de 30 de zile de la primirea Certificatului de Plată, în conformitate cu următoarele condiţii:

(a) fără a cauza vreo întârziere în termenul de plată, Beneficiarul este îndreptăţit să corecteze erorile aritmetice din orice Certificat de Plată. Beneficiarul va notifica imediat Antreprenorul despre orice corecţie aritmetică aplicată la valoarea Certificatului de Plată emis de către Supervizor. Aceste corecţii aritmetice se vor face fără a lua în considerare prevederile clauzei 69b [Revendicările Beneficiarului];

(b) începând cu ziua a 15-a de la data emiterii Certificatului de Plată de către Supervizor, Antreprenorul va emite către Beneficiar o factură în valoarea specificată în Certificatul de Plată corespunzător, după cum poate fi corectată în conformitate cu cele de mai sus. Factura va include o defalcare a sumelor pe Subcontractanţi în conformitate cu prevederile anexelor privind plata directă a subcontractelor anexate Contractului. Pentru evitarea oricărui dubiu, în lipsa unei facturi corespunzătoare, o plată nu va fi considerată ca datorată.

În cazul în care Beneficiarul nu este de acord cu Certificatul de Plată emis de către Supervizor sau cu o parte a acestuia, Beneficiarul va fi îndreptăţit, cu condiţia respectării prevederilor clauzei 69b [Revendicările Beneficiarului], să deducă sumele plătite dar nedatorate din sumele plătibile de către Beneficiar Antreprenorului sau să primească rambursarea acestor sume de către Antreprenor în termen de 30 de zile de la transmiterea de către Beneficiar a unei note de debit.

Clauza 51. Plata finală

51.1. Situaţia finală de Lucrări

În termen de 45 de zile de la aprobarea Recepţiei Finale, Antreprenorul va transmite Supervizorului, în patru exemplare, Situaţia finală de Lucrări, împreună cu documentele justificative. Situaţia finală de Lucrări va cuprinde:

(a) valoarea finală contractuală pentru toate Lucrările executate (inclusiv Modificările, Sume Provizionate şi/sau Documentele Antreprenorului elaborate), de la care va fi scăzută valoarea corespunzătoare a lucrărilor plătite anterior,

(b) sume finale de adăugat sau de scăzut pentru ajustarea preţurilor în conformitate cu prevederile clauzei 48 [Ajustarea preţurilor],

(c) sume finale de adăugat sau de scăzut aferente Sumelor Reţinute în conformitate cu prevederile clauzei 47 [Sume Reţinute],

(d) sume finale de adăugat sau de scăzut aferente plăţii în avans şi justificarea acesteia în conformitate cu prevederile clauzei 46 [Plata în avans],

(e) sume finale de adăugat sau de scăzut pentru Echipamente şi Materiale, potrivit prevederilor subclauzei 50.2;

(f) orice alte sume pe care Antreprenorul se consideră îndreptăţit să le primească potrivit prevederilor Contractului sau în alt fel, inclusiv cele potrivit prevederilor clauzei 69 [Revendicări şi Decizii] şi 70 [Dispute şi arbitraj].

Situaţia finală de Lucrări va include o defalcare a sumelor pe Subcontractanţi în conformitate cu prevederile anexelor privind plata directă a subcontractelor anexate Contractului.

Beneficiarul nu va mai avea nicio obligaţie faţă de Antreprenor în niciun fel sau pentru nicio problemă în legătură cu sau potrivit prevederilor Contractului sau cu execuţia Lucrărilor, cu excepţia cazului în care Antreprenorul a inclus în mod expres sume în această privinţă în punctul (f) al Situaţiei finale de Lucrări.

În cazul în care Antreprenorul nu emite Situaţia finală de Lucrări în termenul prevăzut, Supervizorul va emite un Certificat final de Plată în conformitate cu prevederile subclauzei 51.2 [Certificatul final de Plată].

51.2. Certificatul final de Plată

În 30 de zile de la transmiterea Situaţiei finale de Lucrări sau de la data la care ar fi trebuit să fie emisă Situaţia finală de Lucrări, Supervizorul va emite un Certificat final de Plată către Beneficiar, cu o copie transmisă Antreprenorului. Certificatul de Plată va avea aceeaşi structură ca Situaţiile de Lucrări, inclusiv defalcarea sumelor pe Subcontractanţi dacă este cazul, cu excepţia punctului (f) care va avea următorul conţinut:

(f) sume de adăugat sau de scăzut aferente valorii finale, agreate de Părţi sau Decisă de către Supervizor, a tuturor sumelor aferente unor Revendicări potrivit prevederilor clauzei 69 [Revendicări şi Decizii].

În cazul în care Beneficiarul şi/sau Antreprenorul nu sunt de acord cu Certificatul final de Plată, oricare dintre Părţi va transmite o notificare de dezacord în conformitate cu prevederile subclauzei 69c.5 [Notificarea de dezacord], în termenul şi condiţiile prevăzute în subclauza respectivă.

Chiar dacă o notificare de dezacord este notificată, pentru părţile din Certificatul final de Plată asupra cărora Părţile sunt de acord se va face plata în conformitate cu prevederile subclauzei 50.4 [Plata].

În cazul unui acord al Părţilor şi în cazul în care nu a fost emisă o notificare de dezacord în termenul stabilit, valoarea Certificatului final de Plată reprezintă încheierea tuturor obligaţiilor financiare în cadrul Contractului. Beneficiarul nu va mai avea nicio obligaţie faţă de Antreprenor în niciun fel sau pentru nicio problemă în legătură cu sau potrivit prevederilor Contractului sau cu execuţia Lucrărilor şi Antreprenorul va fi decăzut din dreptul său de a primi vreo plată suplimentară. Prezenta subclauză nu va limita responsabilităţile Beneficiarului privind obligaţiile sale de despăgubire în caz de fraudă, greşeală deliberată sau comportament necorespunzător.

51.3. Plata finală

Beneficiarul va plăti sumele certificate de către Supervizor în termen de 30 de zile de la primirea Certificatului final de Plată, în condiţiile în care nu există dispute cu privire la acest Certificat, în conformitate cu următoarele condiţii:

(a) fără a cauza vreo întârziere în termenul de plată, Beneficiarul este îndreptăţit să corecteze, fără alte formalităţi, erorile aritmetice din orice Certificat final de Plată. Beneficiarul va notifica imediat Antreprenorul despre orice corecţie aritmetică aplicată la valoarea Certificatului final de Plată emis de către Supervizor;

(b) începând cu ziua a 15-a de la data emiterii Certificatului final de Plată de către Supervizor, Antreprenorul va emite către Beneficiar o factură în valoarea specificată în Certificatul final de Plată corespunzător, după cum poate fi corectată în conformitate cu cele de mai sus. Factura va include o defalcare a sumelor pe Subcontractanţi în conformitate cu prevederile anexelor privind plata directă a subcontractelor anexate Contractului. Pentru evitarea oricărui dubiu, în lipsa unei facturi corespunzătoare, plata finală nu va fi considerată ca datorată. Atunci când o dispută cu privire la Certificatul final de Plată este soluţionată, în final, potrivit prevederilor clauzei 70 [Dispute şi arbitraj], Beneficiarul va plăti orice sume datorate fără întârziere.

Clauza 52. Plăţi directe către Subcontractanţi

52.1. În cazul în care un Subcontractant îşi exprimă, în conformitate cu prevederile Legii, opţiunea de a fi plătit direct, subcontractul anexat la Contract va conţine o anexă specifică privind plata directă, prin care Antreprenorul şi Subcontractantul vor (i) consemna această opţiune, (ii) preciza contul bancar al Subcontractantului şi (iii) indica, pentru fiecare articol din Graficul de Eşalonare a Plăţilor aferent părţii de Lucrări pentru care este desemnat Subcontractantul, partea din sumă sau procentul corespunzător aferent Subcontractantului, precum şi modul de tratare şi aplicare al elementelor listate la punctele (a) - (f) din subclauza 50.1 [Situaţia de Lucrări] în raport cu Subcontractantul, astfel încât să fie stabilită metoda concretă de evaluare şi certificare a părţii din fiecare plată efectuată de către Beneficiar în conformitate cu prevederile clauzelor 50 [Plăţi] şi 51 [Plata finală] aferentă Subcontractantului. Aplicarea de către Beneficiar a prevederilor aferente plăţii directe a Subcontractanţilor conduce doar la defalcarea plăţilor efectuate de către Beneficiar în conformitate cu prevederile clauzelor 50 [Plăţi] şi 51 [Plata finală] între Antreprenor şi Subcontractanţi, fără nicio altă modificare. În caz contrar, anexa privind plata directă a fiecărui subcontract devine nulă.

Pentru evitarea oricărui dubiu, introducerea de către Antreprenor, în punctul (a) al unei Situaţii de Lucrări, a unei sume aferente unei părţi din Lucrări executate de către un Subcontractant este considerată confirmarea de către Antreprenor a prestaţiei corespunzătoare a Subcontractantului respectiv.

Cu condiţia respectării prevederilor definite în paragraful de mai sus şi până când Subcontractantul este înlocuit, dacă este înlocuit, Beneficiarul va ţine cont de acordul dintre Antreprenor şi Subcontractant şi va efectua plăţi directe către Subcontractant. Aplicarea de către Beneficiar a prevederilor aferente plăţii directe către Subcontractant este singura obligaţie a Beneficiarului în raport cu prevederile subcontractului. Cu excepţia cazului în care Beneficiarul nu îşi îndeplineşte această obligaţie, Antreprenorul şi fiecare Subcontractant vor despăgubi Beneficiarul, Personalul Beneficiarului şi agenţii acestuia şi se vor asigura că nu sunt afectaţi de nicio reclamaţie, daună, pierdere şi cheltuială generată de sau în legătură cu fiecare subcontract.

În cazul în care se constată, prin amendarea sau modificarea de către Supervizor într-un Certificat de Plată a unor sume certificate anterior, necesitatea recuperării de la un Subcontractant a unei sume plătite direct de către Beneficiar către acel Subcontractant, şi dacă suma nu este dedusă din sumele plătibile de către Beneficiar Subcontractantului, va fi plătită de către Subcontractant în termen de 30 de zile de la transmiterea de către Beneficiar a unei facturi. În cazul în care Subcontractantul nu efectuează o astfel de plată în termenul stabilit, Beneficiarul va recupera suma respectivă de la Antreprenor.

Clauza 53. Plăţi întârziate

53.1. Dacă Antreprenorul nu primeşte o plată datorată, integral, în termenul prevăzut la clauza 50.4 [Plata], respectiv la clauza 51.3 [Plata finală], Antreprenorul, fără alte formalităţi decât transmiterea către Beneficiar a unei facturi detaliate în termen de 60 de zile de la primirea integrală a plăţii, va fi îndreptăţit să primească plata unor dobânzi pentru întârziere în efectuarea plăţilor, calculate lunar pentru suma neplătită în termen.

Aceste dobânzi pentru întârziere în efectuarea plăţilor vor fi calculate pe baza ratei anuale după cum urmează:

(a) rata dobânzii de referinţă a Băncii Naţionale a României, atunci când moneda de plată este leul românesc, sau

(b) rata dobânzii de referinţă a Băncii Centrale Europene, atunci când moneda de plată este euro, sau

(c) rata echivalentă a băncii centrale a statului respectiv sau a instituţiei echivalente, atunci când moneda de plată este alta decât leul românesc sau euro,

la care se adaugă 8 (opt) puncte procentuale.

Dobânda va fi datorată pentru perioada dintre expirarea termenului de plată şi data la care contul Beneficiarului este debitat.

Clauza 54. Plăţi către terţi

54.1. Beneficiarul va efectua plăţi datorate Antreprenorului către terţi doar după o cesiune realizată în conformitate cu prevederile clauzei 6 [Cesiune] sau în conformitate cu prevederile clauzei 52 [Plăţi directe către Subcontractanţi].

54.2. În cazul unui sechestru legal impus Antreprenorului ce afectează plăţile scadente de primit de către Antreprenor în baza Contractului şi fără a prejudicia termenul prevăzut la clauza 53 [Plăţi întârziate], Beneficiarul va avea la dispoziţie 30 de zile, de la data la care primeşte notificarea dispariţiei definitive a impedimentului de plată, pentru a relua plăţile către Antreprenor.

Clauza 55. Costuri suplimentare

55.1. Antreprenorul va acţiona în mod diligent pentru a preveni, în măsura posibilă, apariţia unor costuri suplimentare. Cu condiţia respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], respectiv a prevederilor subclauzei 69c.5 [Notificarea de dezacord] în cazul în care, în conformitate cu prevederile Contractului, Supervizorul a emis o Decizie cu privire la Costuri suplimentare fără ca o Revendicare a Antreprenorului să fi fost notificată, Antreprenorul va fi îndreptăţit la plata unor Costuri suplimentare dacă şi în măsura în care Antreprenorul suportă costuri suplimentare datorită uneia din următoarele cauze:

(a) Ordine Administrative care nu se datorează culpei Antreprenorului, inclusiv Modificări (în cazul în care nu s-a convenit altfel în cadrul Modificării), cu excepţia Modificărilor aferente subclauzei 37.11;

(b) neîndeplinirea de către Beneficiar sau Personalul Beneficiarului a obligaţiilor care le revin prin Contract;

(c) orice suspendare a Lucrărilor care nu se datorează culpei Antreprenorului sau vreunui risc în responsabilitatea Antreprenorului;

(d) forţă majoră;

(e) orice eveniment sau situaţie care, în conformitate cu prevederile Condiţiilor Contractuale, îndreptăţeşte Antreprenorul la plata de către Beneficiar a unor Costuri suplimentare, inclusiv cu titlu de despăgubiri, şi care nu se datorează culpei Antreprenorului.

Pentru evitarea oricărui dubiu, în cazul în care Antreprenorul nu respectă prevederile clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], respectiv a prevederilor subclauzei 69c.5 [Notificarea de dezacord] în cazurile relevante, Antreprenorul va fi decăzut din dreptul său de a primi plata unor Costuri suplimentare.

55.2. Existenţa unor Costuri suplimentare în sensul Condiţiilor Contractuale necesită ca Antreprenorul să aducă dovada că:

(a) aceste Costuri au fost suportate sau vor fi suportate, în mod rezonabil, de către Antreprenor. Pentru evitarea oricărui dubiu: (i) un Cost nu poate include profitul Antreprenorului, (ii) un simplu risc de cheltuieli nu reprezintă un Cost, (iii) pierderea de profit nu este un Cost;

(b) aceste Costuri suplimentare sunt datorate în mod clar cauzei invocate şi nu ar fi fost suportate fără această cauză;

c) aceste Costuri suplimentare sunt fundamentate pe baza înregistrărilor Antreprenorului, care vor include în mod obligatoriu şi datele financiare, contabile şi altele asemenea, referitoare la costurile suportate sau care vor fi suportate de către Antreprenor.

Clauza 56. Încetarea responsabilităţii Părţilor

56.1. Aprobarea Recepţiei Finale confirmă îndeplinirea obligaţiilor Antreprenorului de a proiecta, executa şi termina Lucrările şi de a remedia orice defecţiune în Perioada de Garanţie. Totuşi, după aprobarea Recepţiei Finale, fiecare Parte va avea responsabilitatea de a îndeplini orice obligaţie care rămâne neîndeplinită la data Recepţiei, în conformitate cu prevederile Legii şi ale Contractului. În scopul stabilirii naturii şi volumului obligaţiilor neîndeplinite, Contractul se va considera a fi în vigoare.

56.2. Aprobarea Recepţiei Finale nu va aduce atingere răspunderii Antreprenorului prevăzute de Lege pentru vicii ale Lucrărilor.

56.3. Beneficiarul nu va mai avea nicio obligaţie faţă de Antreprenor în niciun fel sau pentru nicio problemă în legătură cu sau potrivit prevederilor Contractului sau cu execuţia Lucrărilor după efectuarea plăţii finale în conformitate cu prevederile subclauzei 51.3 [Plata finală].

56.4. Fără a lua în considerare prevederile prezentei clauze, o Parte va despăgubi cealaltă Parte pentru orice pierderi sau daune cauzate acestei Părţi şi generate de fraudă sau greşeală deliberată comise de prima Parte, fără a implica vreo culpă a celeilalte Părţi.

RECEPŢIE ŞI PERIOADA DE GARANŢIE

Clauza 57. Principii generale

57.1. Verificarea şi testarea Lucrărilor de către Supervizor şi/sau Beneficiar în pregătirea Recepţiei la Terminarea Lucrărilor sau a Recepţiei Finale se vor efectua în prezenţa Antreprenorului. Absenţa Antreprenorului nu constituie un impediment pentru verificare cu condiţia ca Antreprenorul să fi fost notificat corespunzător cu cel puţin 30 de zile înainte de data verificării.

57.2. Dacă circumstanţele excepţionale sau meteorologice fac imposibile evaluarea stării Lucrărilor şi/sau testarea acestora în pregătirea Recepţiei la Terminarea Lucrărilor sau a Recepţiei Finale, Supervizorul, după consultarea, în măsura posibilului, a Antreprenorului, va întocmi o declaraţie prin care se certifică imposibilitatea. Se vor efectua verificarea şi testarea în termen de 30 de zile de la data la care această imposibilitate încetează. Antreprenorul nu va invoca aceste circumstanţe pentru a evita obligaţia prezentării Lucrărilor într-o stare corespunzătoare.

Clauza 58. Teste la Terminare

58.1. Lucrările nu vor fi recepționate până nu se efectuează verificările și Testele la Terminare prevăzute în Contract. Prevederile subclauzei 41.2 se vor aplica în mod corespunzător, cu excepția cazului în care testele sunt efectuate de către Beneficiar când nu se vor aplica decât punctele (b) și (c) din subclauza respectivă. Antreprenorul va aduce la cunoștința Supervizorului data când pot fi începute verificările și Testele la Terminare.

58.2. În urma verificării și testării, Supervizorul va notifica Antreprenorul cu privire la rezultatul Testelor la Terminare. În conformitate cu prevederile notificării și în termenul prevăzut de aceasta, Lucrările care nu corespund specificațiilor și condițiilor din Contract vor fi demolate și reconstruite de Antreprenor sau reparate. Dacă Antreprenorul nu respectă prevederile notificării, Beneficiarul poate alege, printr-o notificare transmisă Antreprenorului în conformitate cu prevederile subclauzei 69b [Revendicările Beneficiarului], să efectueze aceste demolări, reconstruiri sau reparații, direct sau prin terți, pe costul Antreprenorului. Supervizorul poate solicita de asemenea demolarea și reconstruirea sau repararația oricărei Lucrări în care s-au utilizat Materiale și/sau Echipamente neconforme cu prevederile Contractului, sau care au fost executate în perioadele de suspendare prevăzute la clauza 38 [Suspendare].

Clauza 59. Utilizarea Lucrărilor înainte de Recepția la Terminarea Lucrărilor

59.1. În cazul în care Contractul prevede că Lucrările se execută în regim de continuare a utilizării (inclusiv a traficului), prevederile subclauzelor 59.2 și 59.3 nu se vor aplica. În acest caz, Antreprenorul va transmite o notificare Supervizorului după ce o parte a Lucrării este finalizată și funcțională în conformitate cu prevederile Contractului. Cu excepția cazului în care notificarea Antreprenorului este respinsă, cu motive detaliate, de către Supervizor în termen de 15 zile de la primire, Beneficiarul va fi responsabil pentru îngrijirea acestei părți începând cu data începerii utilizării care va fi a 30-a zi de la data primirii notificării Antreprenorului.

59.2. Beneficiarul nu va utiliza nicio parte a Lucrărilor (altfel decât ca măsură temporară specificată în Contract sau convenită de către ambele Părți) până la aprobarea Recepției la Terminarea Lucrărilor pentru această parte. Dacă Beneficiarul utilizează o parte a Lucrărilor înainte de aprobarea Recepției la Terminarea Lucrărilor, Antreprenorul va înceta să mai aibă responsabilitatea pentru îngrijirea acestei părți începând cu data la care a început utilizarea acesteia, dată la care responsabilitatea va trece în sarcina Beneficiarului.

59.3. Dacă Antreprenorul înregistrează întârzieri și/sau se produc costuri suplimentare ca urmare a utilizării de către Beneficiar a unei părți din Lucrare, alta decât utilizarea specificată în Contract sau convenită de către Antreprenor, Antreprenorul va fi îndreptățit, cu condiția respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], la:

(a) prelungirea Duratei de Execuție pentru întârziere potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuție], dacă terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată, și

(b) plata Costurilor suplimentare, potrivit prevederilor clauzei 55 [Costuri suplimentare].

59.4. Dacă Beneficiarul aprobă Recepția la Terminare sau utilizează o parte a Lucrărilor, inclusiv un Sector, (altfel decât ca măsură temporară specificată în Contract, sau convenită de către ambele Părți), eventualele penalități de întârziere potrivit prevederilor subclauzei 36.4 aferente terminării Lucrărilor rămase de executat vor fi diminuate corespunzător. Pentru o întârziere înregistrată după data Recepției la Terminare sau data începerii utilizării, reducerea proporțională a penalităților de întârziere se va calcula ca raport între valoarea părții de Lucrări recepționate sau utilizate și valoarea totală a Lucrărilor sau Sectorului de lucrări (după caz). Supervizorul va proceda în conformitate cu prevederile subclauzei 69c.2 [Decizia Supervizorului] pentru a conveni sau Decide aceste proporții.

Clauza 60. Recepția la Terminarea Lucrărilor

60.1. Se va putea efectua Recepția la Terminare a Lucrărilor sau a unui Sector doar dacă sunt îndeplinite în mod cumulativ următoarele condiții:

(a) Lucrările sau Sectorul au fost terminate în conformitate cu prevederile Contractului,

(b) Lucrările sau Sectorul au trecut Testele la Terminare în conformitate cu prevederile clauzei 58 [Teste la Terminare],

c) Antreprenorul a îndeplinit obligațiile prevăzute în Contract astfel încât Lucrările sau Sectorul să poată fi considerate terminate pentru a fi supuse Recepției la Terminarea Lucrărilor, inclusiv dar nelimitat la obligațiile prevăzute în subclauzele 9.4 și 19.7.

60.2. Recepția la Terminarea Lucrărilor poate fi realizată și pentru părți din Lucrări, în condițiile Legii și ale prezentului Contract, dacă acestea sunt distincte/independente din punct de vedere fizic și funcțional.

60.3. Antreprenorul va notifica Beneficiarul și Supervizorul cu cel puțin 15 zile înainte ca Lucrările sau un Sector de lucrări, să fie, din punctul de vedere al Antreprenorului, terminate și pregătite de recepție și va solicita Beneficiarului efectuarea Recepției la Terminare.

60.4. În termen de 10 zile de la data notificării de către Antreprenor, Supervizorul va verifica dacă sunt întrunite condițiile de recepție și va emite către Beneficiar, cu o copie la Antreprenor, un raport la Terminarea Lucrărilor prin care Supervizorul va recomanda Beneficiarului, cu motivare detaliată, admiterea, amânarea sau respingerea recepției Lucrărilor.

60.5 Beneficiarul va organiza începerea recepției și va comunica Antreprenorului data stabilită și componența comisiei de recepție. Comisia de recepție va consemna observațiile și concluziile într-un proces-verbal conform Legii.

60.6. În termen de 5 zile după ce semnează procesul-verbal, Beneficiarul va notifica Antreprenorul cu privire la hotărârea de admitere, suspendare sau respingere a recepţiei la terminare, cu o copie a procesului-verbal aferent semnat de Beneficiar. În cazul suspendării sau respingerii recepţiei, Beneficiarul va prezenta, în notificarea sa dacă nu sunt prezentate în procesul-verbal, motivaţia, precum şi lucrările pe care să le realizeze Antreprenorul şi obligaţiile pe care să le îndeplinească pentru a face posibilă admiterea recepţiei în conformitate cu prevederile Contractului. Antreprenorul va remedia şi/sau finaliza lucrările şi va îndeplini obligaţiile, înainte de a transmite o nouă înştiinţare potrivit prevederilor subclauzei 60.3.

În cazul în care Beneficiarul aprobă Recepţia la Terminarea Lucrărilor, Beneficiarul va consemna, în notificarea sa dacă nu sunt consemnate în procesul-verbal, (i) data la care Lucrările sau Sectorul de lucrări au fost terminate în conformitate cu prevederile Contractului, (ii) lucrările minore rămase de executat şi termenele aferente, (iii) defecţiunile, neconformităţile şi alte neconcordanţe, cu termenele aferente de remediere, (iv) Revendicările Beneficiarului (cu condiţia respectării prevederilor subclauzei 69b [Revendicările Beneficiarului]) privind penalizări, diminuări de valori şi altele asemenea.

Clauza 61. Perioada de Garanţie

61.1. Antreprenorul va fi responsabil de remedierea oricărui viciu şi oricărei deteriorări a unei părţi a Lucrărilor ce se poate produce sau poate apărea în Perioada de Garanţie şi care:

(a) rezultă din folosirea unor Echipamente sau Materiale defectuoase sau din proiectare de către Antreprenor sau punerea în operă necorespunzătoare; şi/sau

(b) rezultă din orice acţiune sau lipsă de acţiune a Antreprenorului în Perioada de Garanţie.

Dacă un astfel de viciu apare sau o astfel de deteriorare se produce în Perioada de Garanţie, Supervizorul sau Beneficiarul vor notifica Antreprenorul cu privire la aceste vicii sau deteriorări. Notificarea va indica motivele pentru care Antreprenorul este responsabil de viciul sau deteriorarea.

În Perioada de Garanţie, Antreprenorul nu va fi responsabil pentru uzura normală a Lucrărilor produsă, pentru fiecare parte din Lucrări, începând cu data de începere a utilizării părţii respective de către Beneficiar potrivit prevederilor clauzei 59 [Utilizarea Lucrărilor înainte de Recepţia la Terminarea Lucrărilor] sau, dacă nu există o asemenea dată, de la data de aprobare a Recepţiei la Terminare. De asemenea, Antreprenorul nu va fi responsabil pentru uzura sau deteriorări care rezultă dintr-o utilizare necorespunzătoare a Lucrărilor.

61.2. La primirea unei notificări emise potrivit prevederilor subclauzei 61.1 şi în conformitate cu aceasta, Antreprenorul va remedia pe propriul cost orice viciu sau deteriorare în cel mai scurt timp posibil.

Dacă în Perioada de Garanţie o defecţiune sau deteriorare nu poate fi remediată pe Şantier, Antreprenorul poate, în scopul reparării, transporta în afara Şantierului componentele aferente, cu condiţia depunerii unei garanţii pentru valoarea de înlocuire a componentelor ridicate şi cu acceptul prealabil al Supervizorului.

În cazul în care Antreprenorul consideră că nu este responsabil, în conformitate cu prevederile subclauzei 61.1, de viciul sau deteriorarea, Antreprenorul va remedia viciul sau deteriorarea în conformitate cu notificarea emisă, dar va fi îndreptăţit, cu condiţia respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului] la plata Costurilor suplimentare potrivit prevederilor clauzei 55 [Costuri suplimentare].

61.3. În cazul în care Antreprenorul nu remediază un viciu sau o deteriorare în termenul prevăzut în notificare, Beneficiarul:

(a) poate executa lucrările de remediere direct sau printr-un terţ, pe riscul şi (cu condiţia respectării prevederilor clauzei 69b [Revendicările Beneficiarului]) costul Antreprenorului; sau

(b) poate rezilia Contractul în conformitate cu prevederile clauzei 64 [Rezilierea de către Beneficiar].

61.4. Dacă un viciu sau o deteriorare în responsabilitatea Antreprenorului potrivit prevederilor subclauzei 61.1 implică privarea semnificativă a Beneficiarului de beneficiul Lucrărilor (sau a unei părţi de Lucrări), Beneficiarul, fără a afecta vreun alt drept al său, va fi îndreptăţit, cu condiţia respectării prevederilor clauzei 69b [Revendicările Beneficiarului], să recupereze toate sumele plătite pentru părţile de Lucrări în cauză împreună cu costul demontării acestor părţi şi eliberării Şantierului. În acest caz, Antreprenorul nu va mai avea obligaţia de a remedia partea sau părţile respective de Lucrări.

61.5. În caz de urgenţă, în situaţia în care Antreprenorul nu este disponibil imediat sau, în cazul în care a fost contactat, nu poate lua măsurile impuse, Beneficiarul poate executa lucrarea pe costul Antreprenorului (cu condiţia respectării prevederilor subclauzei 69b [Revendicările Beneficiarului]). Beneficiarul sau Supervizorul în cel mai scurt timp posibil vor informa Antreprenorul cu privire la acţiunea întreprinsă.

61.6. Dacă sunt prevăzute în Cerinţele Beneficiarului teste care se efectuează în Perioada de Garanţie, Beneficiarul va efectua aceste teste în momentele şi condiţiile stabilite în Cerinţele Beneficiarului şi în conformitate cu manualele furnizate de către Antreprenor, potrivit prevederilor subclauzei 19.5, şi orice îndrumare pe care Antreprenorul este solicitat să o asigure pe parcursul acestor teste. Beneficiarul va notifica Antreprenorul despre efectuarea testelor cu 30 de zile înainte de aceste teste. Antreprenorul va fi îndreptăţit să fie prezent la efectuarea testelor. În cazul în care Antreprenorul nu participă la efectuarea testelor, Beneficiarul poate să înceapă efectuarea lor şi testele vor fi considerate ca fiind efectuate în prezenţa Antreprenorului.

Dacă Lucrările sau o parte a Lucrărilor nu trec testele, se vor aplica în mod corespunzător prevederile subclauzelor 61.1, 61.2 şi 61.3. În urma efectuării remedierilor necesare, testele vor fi repetate.

Dacă Lucrările sau o parte a Lucrărilor nu trec testele repetate, Beneficiarul va fi îndreptăţit, cu condiţia respectării prevederilor clauzei 69b [Revendicările Beneficiarului] la plata de către Antreprenor a daunei suportate de către Beneficiar. Dacă această situaţie implică privarea semnificativă a Beneficiarului de beneficiul Lucrărilor (sau a unei părţi de Lucrări), Beneficiarul, fără a afecta vreun alt drept al său, va fi îndreptăţit, cu condiţia respectării prevederilor clauzei 69b [Revendicările Beneficiarului], să recupereze toate sumele plătite pentru părţile de Lucrări în cauză împreună cu costul demontării acestor părţi şi eliberării Şantierului.

61.7. Perioada de Garanţie, înainte de orice prelungire a acestei perioade potrivit prevederilor prezentei clauze, va fi prevăzută în Acordul Contractual. Dacă Acordul Contractual nu prevede durata Perioadei de Garanţie, această durată va fi după cum urmează:

- 5 ani pentru construcţiile încadrate în categoriile de importanţă A şi B, în sensul Legii;
- 3 ani pentru construcţiile încadrate în categoria de importanţă C, în sensul Legii;
- 1 an pentru construcţiile încadrate în categoria de importanţă D, în sensul Legii.

Perioada de Garanţie, pentru Lucrările, fiecare parte a Lucrărilor recepţionată separat sau Sector, va începe la data aprobării Recepţiei la Terminare a Lucrărilor, părţii din Lucrări sau Sectorului, după caz.

61.8. Beneficiarul va fi îndreptăţit, cu condiţia respectării prevederilor subclauzei 69b [Revendicările Beneficiarului], la prelungirea Perioadei de Garanţie pentru Lucrări, parte din Lucrări recepţionate separat sau Sector, dacă şi pentru perioada în care Lucrările, partea din Lucrări sau Sector, inclusiv o componentă importantă a Echipamentelor, nu pot fi utilizate în scopul pentru care acestea au fost destinate, în Perioada de Garanţie, din cauza unor defecţiuni sau unor degradări (inclusiv netrecerea testelor prevăzute la subclauza 61.6).

Clauza 62. Recepţia Finală

62.1. Îndeplinirea obligaţiilor Antreprenorului nu se consideră a fi încheiată înainte de aprobarea Recepţiei Finale.

62.2. La expirarea Perioadei de Garanţie (inclusiv orice prelungire potrivit prevederilor subclauzei 61.8), sau, în cazul în care au fost recepţionate separat la terminare unele părţi sau Sectoare, a ultimei Perioade de Garanţie (inclusiv orice prelungire potrivit prevederilor subclauzei 61.8) Beneficiarul va organiza recepţia finală şi va comunica Antreprenorului data stabilită şi componenţa comisiei de recepţie în condiţiile Legii. Comisia de recepţie va consemna observaţiile şi concluziile sale într-un proces-verbal conform Legii.

62.3. În termen de 5 zile după ce semnează procesul-verbal, Beneficiarul va notifica Antreprenorul cu privire la hotărârea de admitere, suspendare sau respingere a recepţiei finale, cu o copie a procesului-verbal aferent semnat de Beneficiar.

În cazul suspendării sau respingerii recepţiei finale, Beneficiarul, fără a afecta dreptul său de a rezilia Contractul în conformitate cu prevederile clauzei 64 [Rezilierea de către Beneficiar], va prezenta, în notificarea sa dacă nu sunt prezentate în procesul-verbal, motivaţia, precum şi lucrările pe care să le realizeze Antreprenorul şi obligaţiile pe care să le îndeplinească pentru a face posibilă admiterea recepţiei în conformitate cu prevederile Contractului. Antreprenorul va remedia şi/sau finaliza lucrările şi va îndeplini obligaţiile.

În cazul în care Beneficiarul aprobă Recepţia Finală, Beneficiarul va consemna, în notificarea sa dacă nu este consemnată în procesul-verbal, data la care Antreprenorul şi-a încheiat obligaţiile prevăzute în Contract (sau datele în cazul în care au fost recepţionate separat, la terminare, părţi din Lucrări sau Sectoare), fără a prejudicia prevederile clauzei 56 [Încetarea responsabilităţii Părţilor].

62.4. Procesul-verbal de Recepţie Finală semnat de către Beneficiar va fi singurul document considerat a certifica Recepţia Finală a Lucrărilor.

ÎNCĂLCAREA CONTRACTULUI ŞI REZILIERE

Clauza 63. Încălcarea Contractului

63.1. Oricare dintre Părţi încalcă Contractul atunci când nu îşi îndeplineşte obligaţiile conform prevederilor Contractului.

63.2. Când se produce o încălcare a Contractului, Partea vătămată prin încălcare este îndreptăţită, în măsura şi în condiţiile prevăzute în Condiţiile Contractuale, la următoarele remedii:

(a) (în cazul încălcării Contractului de către Antreprenor) transmiterea de către Beneficiar a unei notificări adresate Antreprenorului, în care Beneficiarul va indica, cu referire specifică la prevederile Contractului, obligaţia nerespectată de Antreprenor, va stabili un termen rezonabil de remediere şi va specifica faptul că notificarea este emisă în temeiul prezentei subclauze;

(b) măsuri specifice prevăzute în Contract (inclusiv, dar fără a se limita la cele prevăzute în subclauza 36.2, subclauza 36.3, clauza 38 [Suspendare], subclauza 44.5, clauza 53 [Plăţi întârziate] sau subclauza 50.3 [Certificat de Plată]);

(c) remedii şi despăgubiri prevăzute în Contract, cu condiţia respectării prevederilor clauzei 69 [Revendicări şi Decizii] şi/sau, după caz, clauzei 70 [Dispute şi arbitraj], şi/sau

(d) rezilierea Contractului, cu condiţia respectării prevederilor clauzei 64 [Rezilierea de către Beneficiar], respectiv clauzei 65 [Rezilierea de către Antreprenor].

Clauza 64. Rezilierea de către Beneficiar

64.1. Cu condiţia respectării celorlalte prevederi relevante ale Condiţiilor Contractuale, Beneficiarul, printr-o notificare de reziliere motivată şi primită de Antreprenor cu 15 zile înainte de data rezilierii, este îndreptăţit să rezilieze Contractul în oricare din următoarele situaţii:

(a) Antreprenorul încalcă prevederile Contractului; în sensul prezentei clauze, o încălcare a prevederilor Contractului de către Antreprenor este atunci când Antreprenorul nu reuşeşte să respecte prevederile unei notificări emise în conformitate cu prevederile punctului (a) al subclauzei 63.2, în termenul rezonabil stabilit în această notificare;

(b) Antreprenorul cesionează contractul fără a respecta prevederile clauzei 6 [Cesiune] sau subcontractează fără acordul (expres sau implicit) al Beneficiarului;

(c) Antreprenorul devine falit, intră în proces de lichidare sau dacă se întâmplă orice alt eveniment care (conform prevederilor Legii în vigoare) are un efect similar cu cel al oricărei astfel de situaţii sau evenimente;

(d) Antreprenorul nu încheie sau nu menţine în vigoare Garanţia de Bună Execuţie sau asigurările prevăzute în clauza 16 [Responsabilităţi şi asigurări] sau emitentul Garanţiei de Bună Execuţie sau vreuna dintre societăţile de asigurare cu care Antreprenorul a încheiat asigurările prevăzute în clauza 16 [Responsabilităţi şi asigurări] nu îşi pot respecta angajamentele iar Antreprenorul nu transmite în termen noua Garanţie de Bună Execuţie sau o copie a noului certificat de asigurare;

(e) Antreprenorul se afla, la momentul atribuirii Contractului, în una dintre următoarele situaţii şi, prin urmare, ar fi trebuit să fie exclus din procedura de atribuire sau se află în una dintre următoarele situaţii în orice moment după atribuirea Contractului: în ultimii 5 ani a fost condamnat prin hotărârea definitivă a unei instanţe judecătoreşti, pentru participare la o organizaţie criminală, pentru corupţie, pentru fraudă, pentru infracţiuni teroriste sau infracţiuni legate de activităţile teroriste, pentru spălare de bani sau finanţarea terorismului, şi/sau pentru exploatarea prin muncă a copiilor şi alte forme de trafic de persoane;

(f) Antreprenorul nu îşi îndeplineşte vreuna dintre obligaţiile prevăzute la clauza 12.8, clauza 12a [Codul de conduită] sau clauza 12b [Conflict de interese];

(g) terţul susţinător, potrivit prevederilor subclauzei 12.9, nu respectă obligaţiile asumate prin angajamentul ferm;

(h) Beneficiarul devine îndreptăţit să perceapă de la Antreprenor suma maximă a penalităţilor de întârziere după cum este stabilită în subclauza 36.4;

(i) Antreprenorul nu îşi îndeplineşte obligaţiile potrivit prevederilor clauzei 61.

Cazurile de reziliere prevăzute la punctele (c), (e) şi (f) pot face referire la persoane membre ale organului administrativ, de management sau de supervizare al Antreprenorului şi/sau persoane cu puteri de reprezentare, decizie sau control cu privire la Antreprenor.

Cazurile de reziliere prevăzute la punctele (a), (c), (e) şi (f) fac referire şi la persoanele responsabile individual şi în solidar de executarea Contractului.

Cazurile prevăzute la punctul (f) pot face referire la Subcontractanţi.

În oricare din aceste situaţii şi cu excepţia cazului în care Beneficiarul, în termen de 15 zile de la data primirii de către Antreprenor a notificării de reziliere, transmite Antreprenorului o notificare de revocare a notificării de reziliere, Contractul va înceta de plin drept, fără somaţie, punere în întârziere, hotărâre judecătorească, sentinţă arbitrală sau orice alte formalităţi, în a 16-a zi de la primirea de către Antreprenor a notificării de reziliere emisă de Beneficiar.

64.1^1 Cazul de reziliere prevăzut la subclauza 64.1 punctul (a) este considerat eveniment imprevizibil sau situaţia care nu a putut fi prevăzută de Beneficiar după două notificări transmise de către Beneficiar Antreprenorului privind respectiva neîndeplinire, fiecare notificare având un termen de remediere de cel puţin 30 de zile. În condiţiile în care Antreprenorul nu îşi îndeplineşte obligaţiile stabilite prin notificare, după expirarea termenului stabilit în ultima notificare, contractul va înceta de plin drept, fără somaţie, punere în întârziere, hotărâre judecătorească, sentinţă arbitrală sau orice alte formalităţi.

În condiţiile în care Antreprenorul încalcă prevederile Contractului (culpa Antreprenorului), rezilierea de către Beneficiar reprezintă un eveniment care nu poate fi controlat de către Beneficiar şi pe care Beneficiarul, exercitându-şi toată diligenţa, nu îl poate evita.

Beneficiarul nu va fi responsabil dacă întârzierea executării Lucrărilor sau altă neîndeplinire a obligaţiilor prevăzute în Contract se datorează culpei Antreprenorului, în condiţiile în care Beneficiarul a depus diligenţele astfel încât să preîntâmpine aceste situaţii.

64.2. De la data rezilierii, Antreprenorul va lua imediat măsuri pentru a încheia lucrările prompt şi ordonat şi pentru a reduce cheltuielile la minimum. Antreprenorul va părăsi Şantierul şi va preda Beneficiarului toate Bunurile aflate în proprietatea Beneficiarului (inclusiv transportul şi depozitarea lor pe Şantier în conformitate cu prevederile subclauzei 43.3), toate Documentele Antreprenorului şi orice alte documente de proiectare întocmite de sau pentru acesta. De la data emiterii notificării de reziliere şi până la expirarea unui termen de 5 zile de la data rezilierii, Antreprenorul nu va retrage de pe Şantier nicio Lucrare Provizorie şi niciun Utilaj fără acceptul prealabil al Beneficiarului.

64.3. În termen de 5 zile de la data rezilierii, Beneficiarul va transmite Antreprenorului orice notificare cu privire la cesiunea de către Antreprenor a unor subcontracte. Antreprenorul va ceda către Beneficiar orice subcontract imediat după primirea notificării Beneficiarului în acest sens.

64.4. În conformitate cu prevederile subclauzei 43.4, în termen de 5 zile de la data rezilierii, Beneficiarul va transmite Antreprenorului orice notificare cu privire la folosirea de către Beneficiar a unor Lucrări Provizorii şi/sau Utilaje ale Antreprenorului, necesare pentru asigurarea stabilităţii sau siguranţei Lucrărilor.

64.5. În conformitate cu prevederile subclauzei 43.5, în termen de 5 zile de la data rezilierii, Beneficiarul va transmite Antreprenorului orice cerere de încheiere cu proprietarii acestora a unor contracte de închiriere de Lucrări Provizorii şi/sau utilaje conform aceloraşi termeni în care au fost închiriate de către Antreprenor, cu angajamentul Beneficiarului de a plăti toate costurile implicate în acest sens de la data cererii.

64.6. Antreprenorul va respecta imediat orice notificare emisă de Beneficiar sau Supervizor în termen de 5 zile cu privire la măsuri rezonabile de luat de către Antreprenor pentru a proteja viaţa sau proprietatea sau pentru siguranţa Lucrărilor.

64.7. Rezilierea nu va afecta alte drepturi ale Beneficiarului sau Antreprenorului sau remedii la dispoziţia acestora, potrivit prevederilor Contractului sau ale Legii. Beneficiarul va putea finaliza Lucrările direct sau prin încheierea unui alt contract cu un terţ. Obligaţia Antreprenorului de a executa Lucrările şi răspunderea Antreprenorului pentru întârzieri în terminarea Lucrărilor vor înceta imediat la data rezilierii. Rezilierea Contractului nu va afecta:

(a) drepturile şi obligaţiile în temeiul Contractului dobândite sau scadente până la data rezilierii (inclusiv dar fără a se limita la dreptul Beneficiarului de a recupera daune de la Antreprenor);

(b) drepturile şi obligaţiile Antreprenorului şi ale Beneficiarului care supravieţuiesc în temeiul oricărei clauze a prezentului Contract în care se menţionează că supravieţuieşte rezilierii Contractului sau care este necesară pentru a da efect rezilierii sau consecinţelor rezilierii Contractului.

64.8 Supervizorul, în cel mai scurt timp posibil, dar nu mai târziu de 25 de zile după data rezilierii, va certifica valoarea Lucrărilor (inclusiv a Documentelor Antreprenorului produse) şi toate sumele pe care Supervizorul le Decide ca fiind datorate Antreprenorului la data rezilierii (inclusiv orice sold în legătură cu Costul Materialelor, Echipamentelor şi altor Bunuri achiziţionate, fabricate sau produse de Antreprenor şi aflate în proprietatea Beneficiarului, precum şi Costurile suplimentare revendicate de către Antreprenor înconformitate cu prevederile Contractului, dacă este cazul).

64.9 După reziliere, un raport privind Lucrările executate de Antreprenor (inclusiv Documentele Antreprenorului produse) va fi întocmit de Supervizor în cel mai scurt timp posibil după inspectarea Lucrărilor şi inventarierea Lucrărilor Provizorii, Materialelor, Echipamentelor şi altor Bunuri, dar nu mai târziu de 25 de zile după data rezilierii. Antreprenorul va fi somat să se prezinte la inspecţie şi inventar. Supervizorul va întocmi şi o declaraţie privind sumele datorate de Antreprenor Beneficiarului.

64.10. Beneficiarul nu va fi obligat să efectueze nicio plată către Antreprenor până la terminarea Lucrărilor. După terminarea Lucrărilor, Beneficiarul va recupera de la Antreprenor costurile suplimentare, după caz, de terminare a Lucrărilor şi/sau va plăti orice sold datorat Antreprenorului. Costurile suplimentare de terminare a Lucrărilor sunt calculate după cum urmează: costurile efectiv suportate de către Beneficiar după data rezilierii în scopul terminării Lucrărilor plus totalul sumelor plătite sau datorate Antreprenorului la data rezilierii minus Valoarea Contractului la data rezilierii şi orice sume datorate de Antreprenor Beneficiarului la data rezilierii.

64.11. În cazul rezilierii în conformitate cu prevederile prezentei clauze, pe lângă costurile suplimentare de terminare a Lucrărilor şi fără a afecta alte remedii prevăzute în Contract, Beneficiarul va fi îndreptăţit să recupereze de la Antreprenor orice pierdere suferită până la un total cumulat de 10% din Preţul Contractului. Sumele obţinute de Beneficiar ca urmare a executării Garanţiei de Bună Execuţie vor fi folosite pentru a acoperi aceste costuri suplimentare sau pierderi.

Clauza 65. Rezilierea de către Antreprenor

65.1. Cu condiţia respectării celorlalte prevederi relevante ale Condiţiilor Contractuale, Antreprenorul, printr-o notificare de reziliere motivată şi primită de Beneficiar cu 15 zile înainte de data rezilierii, este îndreptăţit să rezilieze Contractul în oricare din următoarele situaţii:

(a) dacă Antreprenorul nu primeşte, integral, o plată datorată, în termen de 120 de zile de la expirarea termenului prevăzut la clauza 50.4 [Plata], respectiv la clauza 51.3 [Plata finală];

(b) Beneficiarul şi/sau Personalul său nu îşi îndeplinesc obligaţiile Contractuale, după trei notificări transmise de către Antreprenor Beneficiarului privind această neîndeplinire, fiecare notificare având un termen de remediere de cel puţin 30 de zile. Orice notificare de reziliere a Antreprenorului transmisă Beneficiarului cu nerespectarea prezentei prevederi este nulă de drept şi nu va produce efecte;

(c) execuţia tuturor Lucrărilor este suspendată pentru mai mult de 210 de zile, iar suspendarea nu este cauzată de neîndeplinirea de către Antreprenor a vreunei dintre obligaţiile sale potrivit prevederilor Contractului şi nici de vreun risc în responsabilitatea Antreprenorului;

(d) Beneficiarul devine falit, intră în proces de lichidare sau dacă se întâmplă orice alt eveniment care (conform prevederilor Legii în vigoare) are un efect similar cu cel al oricărei astfel de situaţii sau evenimente.

În oricare din aceste situaţii şi cu excepţia cazului în care Antreprenorul, în termen de 15 zile de la data primirii de către Beneficiar a notificării de reziliere, transmite Beneficiarului o notificare de revocare a notificării de reziliere, Contractul va înceta de plin drept, fără somaţie, punere în întârziere, hotărâre judecătorească, sentinţă arbitrală sau orice alte formalităţi, în a 16-a zi de la primirea de către Beneficiar a notificării de reziliere emisă de Antreprenor.

65.2. Prevederile subclauzelor 64.2, 64.4, 64.5, 64.6, 64.8 şi 64.9 se vor aplica în mod corespunzător.

Rezilierea nu va afecta alte drepturi ale Beneficiarului sau Antreprenorului sau remedii la dispoziţia acestora, potrivit prevederilor Contractului sau ale Legii. Beneficiarul va putea finaliza Lucrările direct sau prin încheierea unui alt contract cu un terţ. Obligaţia Antreprenorului de a executa Lucrările şi răspunderea Antreprenorului pentru întârzieri în terminarea Lucrărilor vor înceta imediat la data rezilierii. Rezilierea Contractului nu va afecta:

(a) drepturile şi obligaţiile în temeiul Contractului dobândite sau scadente până la data rezilierii (inclusiv, dar fără a se limita la dreptul Antreprenorului de a recupera daune de la Beneficiar);

(b) drepturile şi obligaţiile Antreprenorului şi ale Beneficiarului care supravieţuiesc în temeiul oricărei clauze a prezentului Contract în care se menţionează că supravieţuieşte rezilierii Contractului sau care este necesară pentru a da efect rezilierii sau consecinţelor rezilierii Contractului.

65.3. În cazul rezilierii în conformitate cu prevederile prezentei clauze, Beneficiarul cu promptitudine:

(a) va restitui Antreprenorului Garanţia de Bună Execuţie;

(b) va plăti Antreprenorului:

a. sumele datorate pentru toate Lucrările executate, inclusiv Sumele Reţinute şi Documentele Antreprenorului produse;

b. sumele datorate pentru Materialele, Echipamentele şi alte Bunuri achiziţionate, fabricate sau produse de Antreprenor şi aflate în proprietatea Beneficiarului;

c. sumele datorate în legătură cu Costurile suplimentare revendicate de către Antreprenor în conformitate cu prevederile Contractului până la data rezilierii, minus sumele datorate de Antreprenor Beneficiarului în legătură cu sume revendicate de către Beneficiar în conformitate cu prevederile Contractului până la data rezilierii.

(c) va plăti Antreprenorului orice alte Costuri suportate după sau în legătură cu rezilierea, pierderi sau daune suferite de Antreprenor. Suma maximă cumulată a acestora va fi de 10% din Preţul Contractului.

Clauza 66. Forţă majoră şi denunţare unilaterală

66.1. Niciuna dintre Părţi nu va fi considerată în culpă şi nu se va considera că şi-a încălcat obligaţiile ce îi revin prin Contract dacă îndeplinirea acestor obligaţii este împiedicată de orice circumstanţe de forţă majoră ce apar după data semnării Contractului.

66.2. Noţiunea de forţă majoră, în sensul Contractului, include orice evenimente cu caracter excepţional, imprevizibile, care nu pot fi controlate de nicio Parte şi pe care nicio Parte, exercitând toată diligenţă necesară, nu le poate depăşi cum ar fi cazuri fortuite, greve, blocade sau alte tulburări industriale, acte ale inamicului public, războaie declarate sau nu, blocaje, insurecţii, revolte, epidemii, alunecări de teren, cutremure, furtuni, trăsnet, inundaţii, erodări locale, tulburări civile, explozii.

66.3. Fără a ţine seama de prevederile clauzelor 36 [Întârzieri] şi 64 [Rezilierea de către Beneficiar], Antreprenorul nu va fi responsabil prin executarea Garanţiei de Bună Execuţie, penalităţi de întârziere sau rezilierea Contractului din culpa Antreprenorului dacă, şi în măsura în care, întârzierea executării Lucrărilor sau altă neîndeplinire a obligaţiilor prevăzute în Contract este rezultatul unui caz de forţă majoră. Similar, Beneficiarul nu va fi responsabil, fără a ţine seama de prevederile clauzelor 53 [Plăţi întârziate] şi 65 [Rezilierea de către Antreprenor], de plata dobânzii pentru întârziere în efectuarea plăţilor, suspendare sau rezilierea Contractului de către Antreprenor, dacă, şi în măsura în care, întârzierea Beneficiarului sau altă neîndeplinire a obligaţiilor sale este rezultatul forţei majore.

66.4. Dacă o Parte consideră că un caz de forţă majoră ce s-a produs poate afecta îndeplinirea obligaţiilor sale, va notifica imediat cealaltă Parte şi Supervizorul, comunicând datele cu privire la natura, durata probabilă şi efectul circumstanţelor. Dacă Supervizorul nu prevede altfel în scris, Antreprenorul va continua să îşi îndeplinească obligaţiile prevăzute în Contract în măsura rezonabil posibilă şi va căuta toate mijloacele rezonabile alternative pentru îndeplinirea obligaţiilor care nu sunt împiedicate de cazul de forţă majoră. Antreprenorul nu va implementa aceste mijloace alternative decât cu acceptul Supervizorului.

66.5. În cazul în care Antreprenorul suportă costuri suplimentare pentru respectarea instrucţiunilor Supervizorului sau folosirea de mijloace alternative conform subclauzei 66.4, Antreprenorul, cu condiţia respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], va fi îndreptăţit la plata Costurilor suplimentare, potrivit prevederilor clauzei 55 [Costuri suplimentare].

66.6. Dacă circumstanţe de forţă majoră s-au produs şi continuă timp de 180 de zile, împiedicând execuţia unei părţi importante a Lucrărilor sau efectuarea plăţilor, atunci, fără a ţine seama de orice prelungire a Duratei de Execuţie acordate Antreprenorului, fiecare Parte are dreptul să rezilieze Contractul printr-o notificare de reziliere motivată şi primită de cealaltă Parte cu 30 de zile înainte de data rezilierii. Dacă, la expirarea perioadei de 30 de zile, forţa majoră persistă, Contractul va înceta de plin drept, fără somaţie, punere în întârziere, hotărâre judecătorească, sentinţă arbitrală

sau orice alte formalităţi şi Părţile vor fi eliberate de executarea ulterioară a Contractului, fără a prejudicia drepturile fiecărei Părţi în legătură cu orice încălcare anterioară a Contractului.

66.7. Beneficiarul, în orice moment şi cu efect imediat, poate denunţa unilateral Contractul, printr-o notificare în acest sens transmisă Antreprenorului. Fără a afecta obligaţiile şi răspunderea Beneficiarului faţă de autorităţile publice din România, Beneficiarul nu va fi obligat să indice Antreprenorului motivele denunţării unilaterale. În cazul denunţării unilaterale, Beneficiarul nu va continua Lucrările fie prin forţe proprii, fie prin încheierea unui nou contract, pe o perioadă de 3 ani de la data denunţării unilaterale. În caz contrar, Antreprenorul va fi îndreptăţit să primească plăţi de la Beneficiar în conformitate cu prevederile subclauzei 65.3.

66.8. În cazul încetării potrivit prevederilor subclauzei 66.6 şi în cazul încetării prin denunţare unilaterală potrivit prevederilor subclauzei 66.7, prevederile subclauzelor 64.2, 64.4, 64.5, 64.6, 64.8 şi 64.9 se vor aplica în mod corespunzător.

Încetarea nu va afecta alte drepturi ale Beneficiarului sau Antreprenorului sau remedii la dispoziţia acestora, potrivit prevederilor Contractului sau ale Legii. Beneficiarul va putea finaliza Lucrările direct sau prin încheierea unui alt contract cu un terţ. Obligaţia Antreprenorului de a proiecta şi executa Lucrările şi răspunderea Antreprenorului pentru întârzieri în terminarea Lucrărilor vor înceta imediat la data încetării. Încetarea Contractului nu va afecta:

(a) drepturile şi obligaţiile în temeiul Contractului dobândite sau scadente până la data încetării;

(b) drepturile şi obligaţiile Antreprenorului şi ale Beneficiarului care supravieţuiesc în temeiul oricărei clauze a prezentului Contract în care se menţionează că supravieţuieşte încetării Contractului sau care este necesară pentru a da efect încetării sau consecinţelor încetării Contractului.

După încetare pentru caz de forţă majoră sau denunţare unilaterală, Beneficiarul cu promptitudine:

(a) va restitui Antreprenorului Garanţia de Bună Execuţie;

(b) va plăti Antreprenorului:

a. sumele datorate pentru toate Lucrările executate, inclusiv Sumele Reţinute şi Documentele Antreprenorului produse;

b. sumele datorate pentru Materialele, Echipamentele şi alte Bunuri achiziţionate, fabricate sau produse de Antreprenor şi aflate în proprietatea Beneficiarului;

c. sumele datorate în legătură cu Costurile suplimentare revendicate de către Antreprenor în conformitate cu prevederile Contractului până la data rezilierii, minus sumele datorate de Antreprenor Beneficiarului în legătură cu sume revendicate de către Beneficiar în conformitate cu prevederile Contractului până la data rezilierii.

(c) va plăti Antreprenorului orice alte Costuri suportate după sau în legătură cu rezilierea sau denunţarea unilaterală. Suma maximă a acestora va fi de 10% din Preţul Contractului.

66.9. Dacă apare una din următoarele situaţii:

(a) Contractul a făcut sau face obiectul unei modificări (substanţiale sau în alt fel) care, în conformitate cu prevederile Legii, necesită o nouă procedură de atribuire,

(b) Contractul nu ar fi trebuit să fie atribuit Antreprenorului, având în vedere o încălcare gravă a obligaţiilor care rezultă din tratate şi din directive europene în materie de achiziţii publice, declarată de Curtea de Justiţie a Uniunii Europene printr-o procedură în temeiul articolului 258 din Tratatul privind Funcţionarea Uniunii Europene, sau

(c) se produc evenimente sau circumstanţe care nu pot fi controlate de către Părţi (incluzând forţa majoră, dar nelimitându-se la aceasta), care fac imposibilă sau ilegală, pentru una dintre Părţi sau pentru ambele Părţi, îndeplinirea obligaţiilor lor contractuale sau care, potrivit prevederilor Legii, îndreptăţesc Părţile de a fi scutite de executarea ulterioară a Contractului,

atunci, după o înştiinţare transmisă de o Parte către cealaltă Parte cu privire la acele evenimente sau circumstanţe:

(a) Părţile vor fi scutite de executarea ulterioară a Contractului, fără a prejudicia drepturile fiecărei Părţi în legătură cu orice încălcare anterioară a Contractului, şi

(b) suma plătibilă de către Beneficiar Antreprenorului va fi aceeaşi ca şi cea care ar fi putut fi plătită potrivit prevederilor subclauzei 66.8, dacă Contractul ar fi fost reziliat pe caz de forţă majoră.

Clauza 67. Insolvenţă şi faliment

67.1. În cazul în care s-a deschis o procedură generală de insolvenţă împotriva Antreprenorului, inclusiv orice membru (inclusiv liderul) în cazul unei asocieri, unui consorţiu sau altei grupări formate din două sau mai multe persoane, sau împotriva unui Subcontractant sau terţ susţinător, Antreprenorul, în termen de 30 de zile de la notificarea Supervizorului în acest sens va prezenta Beneficiarului o analiză detaliată a impactului acestui eveniment asupra executării Contractului şi îndeplinirii obligaţiilor, cu un plan de măsuri pe care Antreprenorul le va lua pentru a preveni orice impact negativ.

În cazul în care Antreprenorul constituie o asociere, consorţiu sau altă grupare formată din două sau mai multe persoane, planul de măsuri va include prezentarea modului concret în care se va exercita responsabilitatea individuală şi în solidar a fiecărui membru potrivit prevederilor subclauzei 12.8. În acest caz, Antreprenorul poate proceda la unele modificări sau realocări de responsabilităţi în cadrul acordului de asociere (fără a schimba membrii sau statutul asocierii), inclusiv, cu excepţie de la prevederile subclauzei 12.8, schimbarea liderului asocierii, fără ca acordul prealabil

al Beneficiarului să fie necesar şi fără ca aceste modificări sau realocări să fie considerate Modificări în sensul clauzei 37 [Modificări].

67.2. În cazul în care Antreprenorul constituie o asociere, consorţiu sau altă grupare formată din două sau mai multe persoane şi dacă Antreprenorul (inclusiv liderul sau orice alt membru) devine falit, intră în proces de lichidare sau dacă se întâmplă orice alt eveniment care (conform prevederilor Legii în vigoare) are un efect similar cu cel al oricărei astfel de situaţii sau evenimente, Antreprenorul, în termen de 30 de zile de la notificarea Supervizorului în acest sens va prezenta Beneficiarului o analiză detaliată a impactului acestui eveniment asupra executării Contractului şi îndeplinirii obligaţiilor, cu un plan de măsuri pe care Antreprenorul le va lua pentru a preveni orice impact negativ. Prezentele prevederi nu vor prejudicia niciun drept al Beneficiarului, inclusiv cel aferent punctului (c) al subclauzei 64.1.

Planul de măsuri va include prezentarea modului concret în care se va exercita responsabilitatea individuală şi în solidar a fiecărui membru potrivit prevederilor subclauzei 12.8. În acest caz, Antreprenorul poate proceda la unele modificări sau realocări de responsabilităţi în cadrul acordului de asociere (fără a schimba membrii care nu au devenit faliţi sau similar sau statutul asocierii), inclusiv, cu excepţie de la prevederile subclauzei 12.8, eliminarea din componenţa asocierii a membrului falit sau similar şi/sau schimbarea liderului asocierii, fără ca acordul prealabil al Beneficiarului să fie necesar şi fără ca aceste modificări sau realocări să fie considerate Modificări în sensul clauzei 37 [Modificări].

SOLUŢIONAREA LITIGIILOR ŞI LEGEA

Clauza 68. Riscuri, alocarea riscurilor şi despăgubiri

68.1. Riscurile Beneficiarului

Riscurile Beneficiarului sunt următoarele:

(a) emiterea de către Supervizor a unui Ordin Administrativ cu nerespectarea clauzelor prezentului Contract, inclusiv în caz de întârziere a emiterii;

(b) nerespectarea clauzelor prezentului Contract privind punerea la dispoziţie a Şantierului de către Beneficiar, inclusiv în caz de întârziere a punerii la dispoziţie;

(c) erori în repere şi sisteme de referinţă topografice, iniţial prevăzute în Contract sau comunicate de Supervizor, pe care un antreprenor diligent nu ar fi putut să le identifice astfel încât să evite întârzieri sau costuri suplimentare;

(d) erori, deficienţe şi/sau caracter incomplet ale Cerinţelor Beneficiarului şi/sau ale Documentelor Beneficiarului;

(e) condiţii fizice naturale sau artificiale, inclusiv muniţii neexplodate sau utilităţi subterane, precum şi alte obstacole fizice sau factori poluanţi, care, în mod rezonabil, nu ar fi putut fi prevăzute de un antreprenor diligent la data depunerii Ofertei, care apar în decursul execuţiei Lucrărilor, cu excepţia condiţiilor meteorologice adverse excepţionale;

(f) descoperirea unor vestigii arheologice sau similar, care, în mod rezonabil, nu ar fi putut fi prevăzută de un antreprenor diligent la data depunerii Ofertei;

(g) întârzierea testării Materialelor, Echipamentelor sau Lucrărilor de către Beneficiar sau Supervizor pe perioada de execuţie a Lucrărilor şi/sau a Testelor la Terminarea Lucrărilor, precum şi a testelor care se efectuează în Perioada de Garanţie sau realizarea testelor cu nerespectarea altor clauze contractuale;

(h) suspendarea Lucrărilor de către Supervizor din motive care nu sunt imputabile Antreprenorului;

(i) folosirea unor părţi din Lucrări înainte de Recepţia la Terminarea Lucrărilor, altfel decât în modul prevăzut în Contract;

(j) eliminarea din obiectul Contractului a unor Lucrări sau părţi din Lucrări;

(k) modificarea Legii după Data de Referinţă;

(l) forţa majoră.

68.2. Consecinţele Riscurilor Beneficiarului

Dacă Antreprenorul înregistrează întârzieri şi/sau se produc costuri suplimentare ca urmare a producerii unuia dintre Riscurile Beneficiarului şi cu excepţia cazului în care alte clauze ale Condiţiilor Contractuale prevăd altfel, Antreprenorul, cu condiţia respectării prevederilor subclauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], va fi îndreptăţit la:

(a) prelungirea Duratei de Execuţie pentru întârziere potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuţie], dacă terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată; şi

(b) plata Costurilor suplimentare, potrivit prevederilor clauzei 55 [Costuri suplimentare], la care se va adăuga un profit de 2% din aceste Costuri (sau cota de profit declarată explicit de către Antreprenor în Ofertă, dacă aceasta este mai mică de 2%) în cazurile expres menţionate în Condiţiile Contractuale.

68.3. Despăgubiri

Fără a afecta alte prevederi ale Condiţiilor Contractuale, Beneficiarul va despăgubi Antreprenorul, inclusiv Personalul său pentru orice vătămări corporale, decese sau îmbolnăviri care au apărut ca urmare a unor neglijenţe ale Beneficiarului, inclusiv ale Personalului său, sau încălcarea Contractului de către Beneficiar inclusiv de Personalul său, cu excepţia cazului în care acestea s-au datorat unei neglijenţe a Antreprenorului.

68.4. Limitarea răspunderii

Cu excepţia cazului în care este prevăzut altfel, în mod expres, în Condiţiile Contractuale, Beneficiarul nu va avea nicio răspundere faţă de Antreprenor pentru:

(a) pierderea unui alt contract; sau

(b) orice pierdere financiară a Antreprenorului (alta decât Costuri suplimentare).

68.5. Riscurile Antreprenorului

Cu excepţia Riscurilor Beneficiarului şi a altor situaţii prevăzute în mod expres în Condiţiile Contractuale care îndreptăţesc Antreprenorul la prelungirea Duratei de Execuţie, plata unor Costuri suplimentare sau alte remedii şi despăgubiri, Antreprenorul nu va fi îndreptăţit la prelungirea Duratei de Execuţie, plata unor Costuri suplimentare sau alte remedii şi despăgubiri din alte motive, care constituie Riscurile Antreprenorului.

Prin semnarea Contractului, Antreprenorul declară în mod expres că încheie Contractul cu luarea în considerare a tuturor circumstanţelor relevante în legătură cu executarea Contractului şi că, cu excepţia Riscurilor Beneficiarului şi a altor situaţii prevăzute în mod expres în Condiţiile Contractuale care îndreptăţesc Antreprenorul la prelungirea Duratei de Execuţie, plata de către Beneficiar a unor Costuri suplimentare sau la alte remedii şi despăgubiri, Antreprenorul îşi asumă toate celelalte riscuri.

Clauza 69. Revendicări şi Decizii

Clauza 69a. Revendicările Antreprenorului

69a.1. Notificarea Revendicării Antreprenorului

În cazul în care intervine un eveniment calificat drept Risc al Beneficiarului sau o altă situaţie în privinţa căreia Condiţiile Contractuale prevăd în mod expres că Antreprenorul poate fi îndreptăţit la prelungirea Duratei de Execuţie şi/sau la plata unor Costuri suplimentare, iar Antreprenorul se consideră îndreptăţit la o prelungire a Duratei de Execuţie şi/sau la plata de către Beneficiar a unor Costuri suplimentare, pierderi şi/sau profit, Antreprenorul va notifica Beneficiarul, cu o copie adresată Supervizorului.

Notificarea va face referire la:

(a) prevederile prezentei subclauze, în baza căreia este întocmită Revendicarea Antreprenorului;

(b) subclauzele specifice ale Condiţiilor Contractuale, aplicabile Revendicării în cauză;

(c) prezentarea evenimentului sau situaţiei şi data apariţiei acestora.

Notificarea va fi transmisă în termen de 30 de zile de la data apariţiei evenimentului sau situaţiei. Dacă notificarea nu a fost transmisă în termen de 30 de zile la data apariţiei evenimentului sau situaţiei, Antreprenorul îşi asumă întreaga responsabilitate şi toate riscurile pentru orice consecinţe (legate de timp şi costuri) cauzate de evenimentul sau situaţia în cauză până la data anterioară cu 30 de zile datei notificării. Antreprenorul nu va fi îndreptăţit la nicio prelungire de a Duratei de Execuţie şi la nicio plată a unor Costuri suplimentare ca urmare a evenimentului sau situaţiei în perioada cuprinsă între data apariţiei evenimentului sau situaţiei şi data anterioară cu 30 de zile datei notificării. În cazul în care notificarea nu a fost transmisă în termen de 30 de zile de la data apariţiei evenimentului sau situaţiei, nu se va prelungi Durata de Execuţie şi Beneficiarul nu va plăti niciun cost suplimentar în raport cu consecinţele evenimentului sau situaţiei până la data anterioară cu 30 de zile datei notificării.

69a.2. Detalierea Revendicării Antreprenorului

(i) În termen de 30 de zile de la data notificării Revendicării, Antreprenorul va prezenta Beneficiarului detaliile Revendicării sale. Revendicarea Antreprenorului trebuie să fie suficient de detaliată şi întocmită în aşa manieră încât elementele sale să poată fi verificate şi să fie prezentată în mod clar astfel încât să poată fi citită şi înţeleasă de orice persoană care nu este familiarizată cu executarea Contractului.

Antreprenorul va fi îndreptăţit la o prelungire a Duratei de Execuţie şi plata unor Costuri suplimentare, pierderi şi/sau profit doar pentru acele elemente care nu sunt în responsabilitatea şi în riscul Antreprenorului.

Detaliile Revendicării Antreprenorului se bazează pe înregistrările zilnice, iar Antreprenorul trebuie să demonstreze solicitările sale. Antreprenorul va transmite înregistrările zilnice relevante, ca făcând parte din detaliile Revendicării.

În cazul în care Antreprenorul intenţionează să transmită mai multe Revendicări într-un singur pachet în mod simultan (Revendicări globale, compendiu de Revendicări etc.), Antreprenorul are obligaţia de a detalia impactul financiar şi de timp pentru fiecare Revendicare, în mod separat. Antreprenorul are obligaţia de a prezenta evenimentul sau situaţia care are legătură cu compensarea solicitată cu suficiente detalii astfel încât Beneficiarul să cunoască cazul care face obiectul Revendicării.

În cazul unei Revendicări având ca obiect prelungirea Duratei de Execuţie, Antreprenorul va prezenta un Program de Execuţie revizuit. Programul de Execuţie va cuprinde cel puţin elementele enumerate în clauza 17 [Programul de Execuţie].

În cazul în care Antreprenorul solicită compensaţii financiare, acestea vor fi separate şi prezentate în mod detaliat după cum urmează:

(a) costuri legate de proiectarea şi execuţia Lucrărilor;

(b) costuri legate de cheltuielile indirecte cu şantierul;

(c) orice alte costuri şi pierderi (cheltuieli indirecte cu biroul principal, obligaţii financiare, pierderi de profit etc.).

În situaţia în care Antreprenorul nu transmite compensaţiile financiare în mod separat, Revendicarea va fi respinsă conform subclauzei 69c.1 [Admiterea/respingerea în principiu de către Supervizor a Revendicării] şi Antreprenorul este

decăzut din dreptul de a solicita compensaţii financiare Beneficiarului ca urmare a evenimentului sau situaţiei care face obiectul Revendicării.

Antreprenorul va menţiona în mod clar în baza căror prevederi ale Condiţiilor Contractuale (cu indicarea subclauzei respective) se consideră îndreptăţit la compensaţii de timp şi/sau financiare, pentru a se stabili în mod corect meritul contractual al solicitării sale. În caz contrar, Revendicarea va fi respinsă conform subclauzei 69c.1 [Admiterea/respingerea în principiu de către Supervizor a Revendicării] şi Antreprenorul este decăzut din dreptul de a solicita compensaţii de timp şi/sau financiare Beneficiarului ca urmare a evenimentului sau situaţiei care face obiectul Revendicării.

(ii) Perioada de 30 de zile pentru transmiterea detaliilor poate fi extinsă doar la solicitarea Antreprenorului şi cu aprobarea Supervizorului. Antreprenorul are dreptul de a transmite detaliile după expirarea acestui termen doar dacă prezintă motive justificate privind imposibilitatea transmiterii detaliilor Revendicării în acest termen. Motivele prezentate de Antreprenor nu pot viza situaţii sau evenimente aflate sub controlul Antreprenorului sau care implică vina Antreprenorului.

În situaţia în care Supervizorul:

(a) nu aprobă solicitarea Antreprenorului de a prelungi termenul de transmitere a detaliilor; sau

(b) nu este de acord cu motivele prezentate; sau

(c) nu răspunde în termen de 5 zile de la transmiterea solicitării Antreprenorului,

Antreprenorul poate să emită o notificare de dezacord în termen de 10 zile, în conformitate cu prevederile prezentei clauze, caz în care se vor aplica prevederile clauzei 70 [Dispute şi arbitraj]. Conţinutul notificării de dezacord este menţionat în subclauza 69c [Decizia Supervizorului]. În vederea soluţionării Revendicării, Antreprenorul poate face uz de prevederile clauzei 70 [Dispute şi arbitraj]. În situaţia în care nu este emisă nicio notificare de dezacord în acest termen, Antreprenorul este decăzut din dreptul de a primi orice prelungire a Duratei de Execuţie sau compensaţii financiare ca urmare a evenimentului sau situaţiei care face obiectul Revendicării.

(iii) În situaţia în care Antreprenorul nu transmite detaliile în termenul de 30 de zile sau în termenul aprobat de Supervizor, atunci Antreprenorul este decăzut din dreptul de a primi orice prelungire a Duratei de Execuţie sau compensaţii financiare ca urmare a evenimentului sau situaţiei care face obiectul Revendicării.

(iv) Dacă evenimentul sau situaţia este în derulare sau este un eveniment sau o situaţie continuă, Antreprenorul va actualiza detaliile Revendicării la fiecare 30 de zile. În situaţia în care Antreprenorul nu transmite detaliile în termenul de 30 de zile, se vor aplica prevederile paragrafului (iii) din prezenta subclauză.

Termenul de 30 de zile pentru transmiterea detaliilor poate fi prelungit doar în conformitate cu prevederile paragrafului (ii) din prezenta subclauză.

La încheierea evenimentului sau situaţiei de tip continuă, Antreprenorul va transmite detaliile finale în termen de 30 de zile. În cazul în care Antreprenorul nu transmite detaliile finale în termenul de 30 de zile, se vor aplica prevederile paragrafului (iii) din prezenta subclauză.

Termenul de 30 de zile pentru transmiterea detaliilor finale poate fi prelungit doar în conformitate cu prevederile paragrafului (ii) din prezenta subclauză.

(v) După transmiterea detaliilor (finale) în conformitate cu prevederile acestei subclauze se vor aplica prevederile clauzei 69c [Decizia Supervizorului].

Clauza 69b. Revendicările Beneficiarului

69b.1. Notificarea Revendicării Beneficiarului

În cazul în care Antreprenorul încalcă obligaţiile ce îi revin potrivit prevederilor Contractului sau intervine un eveniment sau situaţie care reprezintă un Risc al Antreprenorului, iar Beneficiarul se consideră îndreptăţit la o prelungire a Perioadei de Garanţie şi/sau la compensaţii financiare, Beneficiarul va notifica Antreprenorul, cu o copie adresată Supervizorului.

Notificarea va face referire la:

(a) prevederile prezentei subclauze, în baza căreia a fost întocmită Revendicarea Beneficiarului,

(b) subclauzele specifice ale Condiţiilor Contractuale, aplicabile Revendicării în cauză,

(c) prezentarea evenimentului sau situaţiei şi data apariţiei acestora.

Cu excepţia cazului în care Beneficiarul poate demonstra că nu avea cunoştinţă de eveniment sau situaţie, notificarea va fi transmisă în termen de 30 de zile de la data apariţiei evenimentului sau situaţiei. Dacă notificarea nu a fost transmisă în termen de 30 de zile la data apariţiei evenimentului sau situaţiei, Beneficiarul îşi asumă întreaga responsabilitate şi toate riscurile pentru orice consecinţe (legate de Perioada de Garanţie şi compensaţii financiare) cauzate de evenimentul sau situaţia în cauză până la data anterioară cu 30 de zile datei notificării. Beneficiarul nu va fi îndreptăţit la nicio prelungire a Perioadei de Garanţie sau compensaţie financiară ca urmare a evenimentului sau situaţiei în perioada cuprinsă între data apariţiei evenimentului sau situaţiei şi data anterioară cu 30 de zile datei notificării. În situaţia în care notificarea nu a fost transmisă în termen de 30 de zile la data apariţiei evenimentului sau situaţiei, nu se va prelungi Perioada de Garanţie şi Antreprenorul nu va plăti nicio compensaţie financiară în raport cu consecinţele evenimentului sau situaţiei până la data anterioară cu 30 de zile datei notificării.

În cazul în care Beneficiarul poate demonstra că nu avea cunoştinţă de eveniment sau situaţie, notificarea va fi transmisă în termen de 30 de zile de când Beneficiarul ia la cunoştinţă de eveniment sau situaţie, caz în care va fi îndreptăţit la prelungirea Perioadei de Garanţie şi/sau la compensaţii financiare de la data apariţiei evenimentului sau situaţiei.

69b.2. Detalierea Revendicării Beneficiarului

(i) În termen de 30 de zile de la data notificării Revendicării, Beneficiarul va prezenta Antreprenorului detaliile Revendicării sale. Revendicarea Beneficiarului trebuie să fie suficient de detaliată şi întocmită în aşa manieră încât elementele sale să poată fi verificate şi să fie prezentată în mod clar astfel încât să poată fi citită şi înţeleasă de orice persoană care nu este familiarizată cu executarea Contractului.

Beneficiarul va fi îndreptăţit la o prelungire a Perioadei de Garanţie şi compensaţii financiare doar pentru acele elemente care nu sunt în responsabilitatea şi în riscul Beneficiarului.

Beneficiarul trebuie să demonstreze solicitările sale în cuprinsul detaliilor Revendicării Beneficiarului.

În cazul în care Beneficiarul intenţionează să transmită mai multe Revendicări într-un singur pachet în mod simultan (Revendicări globale, compendiu de Revendicări etc.), Beneficiarul are obligaţia de a detalia impactul financiar şi legat de prelungirea Perioadei de Garanţie pentru fiecare Revendicare, în mod separat. Beneficiarul are obligaţia de a prezenta evenimentul sau situaţia care are legătură cu compensarea solicitată cu suficiente detalii astfel încât Antreprenorul să cunoască cazul care face obiectul Revendicării.

În cazul unei Revendicări având ca obiect prelungirea Perioadei de Garanţie, Beneficiarul va prezenta şi justifica noua Perioadă de Garanţie rezultată în urma Revendicării.

În cazul în care Beneficiarul solicită compensaţii financiare, acestea vor fi prezentate în mod detaliat, inclusiv în ceea ce priveşte temeiul contractual al acestora.

Beneficiarul va menţiona în mod clar în baza căror subclauze a transmis Revendicarea pentru prelungirea Perioadei de Garanţie şi/sau compensaţiile financiare. În caz contrar, Revendicarea va fi respinsă în conformitate cu prevederile subclauzei 69c.1 [Admiterea/respingerea în principiu de către Supervizor a Revendicării] şi Beneficiarul este decăzut din dreptul de a primi orice prelungire a Perioadei de Garanţie sau compensaţii financiare ca urmare a evenimentului sau situaţiei care face obiectul Revendicării.

(ii) Perioada de 30 de zile pentru transmiterea detaliilor poate fi extinsă doar la solicitarea Beneficiarului şi cu aprobarea Supervizorului. Beneficiarul are dreptul de a transmite detaliile după expirarea acestui termen doar dacă prezintă motive justificate privind imposibilitatea transmiterii detaliilor Revendicării în acest termen. Motivele prezentate de Beneficiar nu pot viza situaţii sau evenimente aflate sub controlul Beneficiarului sau care implică vina Beneficiarului.

În situaţia în care Supervizorul:

(a) nu aprobă solicitarea Beneficiarului de a prelungi termenul de transmitere a detaliilor; sau

(b) nu este de acord cu motivele prezentate, sau

(c) nu răspunde în termen de 5 zile de la transmiterea solicitării Beneficiarului,

Beneficiarul poate să emită o notificare de dezacord în termen de 10 zile, în conformitate cu prevederile prezentei clauze, caz în care se vor aplica prevederile clauzei 70 [Dispute şi arbitraj]. Conţinutul notificării de dezacord este menţionat în subclauza 69c.5 [Notificarea de dezacord]. În vederea soluţionării Revendicării, Beneficiarul poate face uz de prevederile clauzei 70 [Dispute şi arbitraj]. În situaţia în care nu este emisă nicio notificare de dezacord în acest termen, Beneficiarul este decăzut din dreptul de a primi orice prelungire a Perioadei de Garanţie sau compensaţii financiare ca urmare a evenimentului sau situaţiei care face obiectul Revendicării;

(iii) În situaţia în care Beneficiarul nu transmite detaliile în termenul de 30 de zile sau în termenul aprobat de Supervizor, atunci Beneficiarul este decăzut din dreptul de a solicita prelungirea Perioadei de Garanţie sau orice compensaţii financiare Antreprenorului ca urmare a evenimentului sau situaţiei care face obiectul Revendicării;

(iv) Dacă evenimentul sau situaţia este în derulare sau este un eveniment sau o situaţie continuă, Beneficiarul va actualiza detaliile Revendicării la fiecare 30 de zile. În situaţia în care Beneficiarul nu transmite detaliile în termenul de 30 de zile, se vor aplica prevederile paragrafului (iii) din prezenta subclauză.

Termenul de 30 de zile pentru transmiterea detaliilor poate fi prelungit doar în conformitate cu prevederile paragrafului (ii) din prezenta subclauză.

La încheierea evenimentului sau situaţiei, Beneficiarul va transmite detaliile finale în termen de 30 de zile. În cazul în care Beneficiarul nu transmite detaliile în termenul de 30 de zile, se vor aplica prevederile paragrafului (iii) din prezenta subclauză.

Termenul de 30 de zile pentru transmiterea detaliilor finale poate fi prelungit doar în conformitate cu prevederile paragrafului (ii) din prezenta subclauză.

(v) După transmiterea detaliilor (finale) în conformitate cu prevederile acestei subclauze se vor aplica prevederile clauzei 69c [Decizia Supervizorului].

Clauza 69c. Decizia Supervizorului

69c.1. Admiterea/respingerea în principiu de către Supervizor a Revendicării

După primirea detaliilor (finale) ale unei Revendicări, Supervizorul va:

(a) verifica dacă prevederile Contractului în legătură cu notificarea Revendicării şi a detaliilor acesteia, precum şi conţinutul Revendicării au fost respectate; şi

(b) verifica dacă există un merit contractual în baza subclauzelor menţionate în Revendicare.

În cazul în care sunt îndeplinite condiţiile prevăzute la punctele (a) şi (b) de mai sus, Supervizorul va admite în principiu Revendicarea în termen de 30 de zile de la primirea detaliilor (finale) şi se va aplica subclauza 69c.2 [Decizia Supervizorului].

În cazul în care una dintre condiţiile prevăzute la punctele (a) şi (b) de mai sus nu este îndeplinită, Supervizorul va emite o notificare motivată de respingere în principiu a Revendicării, în termen de 30 de zile de la primirea detaliilor (finale). În acest caz, oricare dintre Părţi poate să emită o notificare de dezacord în termen de 10 zile de la primirea notificării, în conformitate cu prevederile prezentei subclauze şi ale subclauzei 69c.5 [Notificarea de dezacord], caz în care se vor aplica prevederile clauzei 70 [Dispute şi arbitraj]. În situaţia în care nu este emisă nicio notificare de dezacord în acest termen, Părţile au decăzut din dreptul de a primi orice prelungire de termen sau compensaţii financiare ca urmare a evenimentului sau situaţiei care face obiectul Revendicării.

Dacă Supervizorul nu emite o notificare privind admiterea/respingerea în principiu a Revendicării în termen de 30 de zile de la primirea detaliilor (finale), se consideră că Revendicarea a fost respinsă în principiu. În acest caz, oricare dintre Părţi poate să emită o notificare de dezacord în conformitate cu prevederile prezentei subclauze şi ale subclauzei 69c.5 [Notificarea de dezacord] în termen de 10 zile de la expirarea acestui termen, în conformitate cu prevederile prezentei subclauze, caz în care se vor aplica prevederile clauzei 70 [Dispute şi arbitraj]. În situaţia în care nu este emisă nicio notificare de dezacord în acest termen, Părţile au decăzut din dreptul de a primi orice prelungire de termen sau compensaţii financiare ca urmare a evenimentului sau situaţiei care face obiectul Revendicării.

Orice notificare emisă de Supervizor privind admiterea/respingerea în principiu a Revendicării emisă după expirarea termenului de 30 de zile nu produce niciun efect.

69c.2. Decizia Supervizorului

În cazul în care Supervizorul a emis o notificare privind admiterea în principiu a Revendicării, sau ori de câte ori este prevăzut în Contract că Supervizorul va Decide sau va emite o Decizie într-o privinţă, Supervizorul în termen de 30 de zile de la admitere în principiu a Revendicării, respectiv de la momentul când problema este supusă Supervizorului, va emite o Decizie prin parcurgerea etapelor prevăzute mai jos.

(a) Perioada de consultare

În termen de 15 zile de la admitere în principiu a Revendicării, respectiv de la momentul când problema este supusă Supervizorului sau în termenul convenit de Beneficiar şi Antreprenor, Supervizorul va avea consultări cu Părţile, împreună şi/sau separat, cu scopul de a ajunge la un acord. După încheierea perioadei de consultări şi în cazul în care mai există elemente asupra cărora nu s-a ajuns la un acord, pentru aceste elemente se vor aplica prevederile punctului (b) din această subclauză.

În cazul în care o Parte sau ambele Părţi nu participă la consultări, se va considera că a fost respectată procedura privind consultarea şi se vor aplica prevederile punctului (b) din această subclauză.

(b) Decizia

Supervizorul va emite Decizia pentru elementele asupra cărora nu s-a ajuns la un acord între Părţi în termen de 15 zile de la încheierea perioadei de consultări. Decizia trebuie să cuprindă şi motivarea. Decizia Supervizorului va face referire în mod separat la impactul asupra perioadei de timp (dacă există) şi la compensaţii financiare (dacă există). Decizia va fi transmisă imediat (în ziua în care este emisă) Beneficiarului şi Antreprenorului.

În cazul în care una dintre Părţi nu este de acord cu Decizia emisă de Supervizor, oricare dintre Părţi va putea emite, către cealaltă Parte, o notificare de dezacord în conformitate cu prevederile prezentei subclauze şi ale subclauzei 69c.5 [Notificarea de dezacord] în termen de 10 zile de la data transmiterii Deciziei. Se vor aplica prevederile clauzei 70 [Dispute şi arbitraj], în vederea soluţionării problemei pentru care Supervizorul a emis o Decizie.

În cazul în care nu este emisă nicio notificare de dezacord în acest termen, Decizia emisă este finală şi obligatorie pentru Părţi, care o vor pune în aplicare fără întârziere. În cazul în care o Parte refuză să respecte Decizia Supervizorului devenită finală şi obligatorie, cealaltă Parte poate acţiona refuzul direct în arbitraj conform prevederilor clauzei 70 [Dispute şi arbitraj].

În cazul în care Supervizorul nu emite o Decizie în perioada de timp menţionată în cadrul punctului (b) al prezentei subclauze, oricare dintre Părţi va putea emite o notificare de dezacord în conformitate cu prevederile prezentei subclauze şi a subclauzei 69c.5 [Notificarea de dezacord] în termen de 10 zile de la expirarea termenului de emitere a Deciziei. Orice Decizie emisă de Supervizor după expirarea termenului contractual nu produce niciun efect. Oricare dintre Părţi va putea recurge la prevederile clauzei 70 [Dispute şi arbitraj], în vederea soluţionării problemei pentru care Supervizorul ar fi trebuit să emită o Decizie.

În cazul în care nu este emisă Decizia Supervizorului în termenul aferent Deciziei şi nicio notificare de dezacord nu este emisă în termenul aferent notificării de dezacord, Părţile sunt decăzute din dreptul de a primi orice prelungire de termen sau compensaţii financiare în legătură cu problemele pentru care s-a cerut Decizia Supervizorului.

69c.3. Punerea în aplicare a Deciziei Supervizorului privind Revendicarea Antreprenorului

i. Punerea în aplicare a Deciziei privind prelungirea Duratei de Execuţie

Dacă Supervizorul a emis o Decizie în conformitate cu prevederile subclauzei 69c.2 [Decizia Supervizorului] pentru acordarea unei prelungiri a Duratei de Execuţie, Decizia este obligatorie pentru Părţi, iar Părţile agreează şi confirmă în mod expres că respectarea în mod corespunzător a Deciziei Supervizorului reprezintă o obligaţie contractuală a fiecăreia dintre Părţi, cu următoarele menţiuni: dacă una dintre Părţi refuză să accepte Decizia Supervizorului prin transmiterea unei notificări de dezacord potrivit subclauzei 69c.2 [Decizia Supervizorului] şi subclauzei 69c.5 [Notificarea de dezacord], nu se vor aplica daune-interese moratorii pentru perioada de timp stabilită de Supervizor, până la emiterea unui acord sau a unei sentinţe finale şi obligatorii pentru Părţi în conformitate cu prevederile clauzei 70 [Dispute şi arbitraj].

ii. Punerea în aplicare a compensaţiilor financiare

Cu excepţia unui alt acord între Părţi, dacă Supervizorul a emis o Decizie în conformitate cu prevederile subclauzei 69c.2 [Decizia Supervizorului] pentru plata unor costuri suplimentare către Antreprenor, Decizia este obligatorie şi va fi aplicată imediat de către Părţi doar pentru acele costuri care sunt aferente proiectării şi execuţiei lucrărilor. Părţile agreează şi confirmă în mod expres că respectarea în mod corespunzător a Deciziei Supervizorului în legătură cu aceste elemente reprezintă o obligaţie contractuală a fiecăreia dintre Părţi, cu următoarele menţiuni:

(a) Dacă Beneficiarul refuză (explicit sau implicit) să plătească conform Deciziei Supervizorului costurile suplimentare referitoare la proiectarea şi executarea lucrărilor şi/sau Supervizorul refuză (explicit sau implicit) să certifice la plată acele articole din Decizia sa privind proiectarea şi execuţia lucrărilor, Antreprenorul poate să suspende execuţia Lucrărilor în conformitate cu prevederile subclauzei 38.2 şi, după trei notificări adresate Beneficiarului, să rezilieze Contractul potrivit prevederilor clauzei e [Rezilierea de către Antreprenor].

(b) Antreprenorul poate, în termen de 90 de zile de la transmiterea Situaţiei de Lucrări în care sunt incluse lucrările aferente Deciziei Supervizorului, cu condiţia să nu fi primit plata aferentă, să transmită o notificare de dezacord în conformitate cu prevederile subclauzei 69c.5 [Notificarea de dezacord]. În acest caz Antreprenorul poate acţiona refuzul punerii în aplicare a Deciziei Supervizorului în arbitraj doar pentru costurile aferente proiectării şi execuţiei lucrărilor Decise de Supervizor.

69c.4. Punerea în aplicare a Deciziei Supervizorului privind Revendicarea Beneficiarului

Dacă Supervizorul a emis o Decizie în conformitate cu prevederile subclauzei 69c.2 [Decizia Supervizorului], Decizia este obligatorie pentru Părţi, iar Părţile agreează şi confirmă în mod expres că respectarea în mod corespunzător a Deciziei Supervizorului reprezintă o obligaţie contractuală a fiecăreia dintre Părţi, până când este revizuită, dacă este revizuită, prin soluţionare amiabilă sau arbitraj în conformitate cu prevederile clauzei 70 [Dispute şi arbitraj].

69c.5. Notificarea de dezacord

Notificarea de dezacord va fi transmisă de o Parte către cealaltă Parte, în condiţiile şi în termenele prevăzute în prezenta clauză. Notificarea de dezacord va conţine cel puţin următoarele:

(a) precizarea subclauzei în baza căreia a fost emisă;

(b) descrierea elementelor şi/sau circumstanţelor care sunt în dezacord;

(c) motivele pentru care a fost emisă notificarea.

În cazul în care notificarea de dezacord nu a fost emisă în termenele stabilite în Contract, notificarea este nulă şi nu produce niciun efect.

După emiterea unei notificări de dezacord se vor aplica prevederile clauzei 70 [Dispute şi arbitraj].

Clauza 70. Dispute şi arbitraj

70.1. Dispute

Se consideră că a intervenit o dispută între Părţi de la data la care o Parte transmite către cealaltă Parte o notificare de dezacord potrivit prevederilor subclauzei 69c.5 [Notificarea de dezacord] sau, în cazul oricăror altor dispute pentru care Condiţiile Contractuale nu prevăd emiterea unei notificări de dezacord, de la data la care o Parte notifică cealaltă Parte cu privire la o dispută.

70.2. Soluţionare amiabilă

În cazul oricărei dispute, ambele Părţi vor încerca să soluţioneze disputa pe cale amiabilă, înainte de începerea arbitrajului sau a procesului în faţa instanţei de judecată. Părţile pot agrea să recurgă la soluţionarea disputei în mod direct sau prin intermediul unui mediator.

În cazul în care oricare dintre Părţi refuză soluţionarea disputei pe cale amiabilă prin intermediul unui mediator şi Părţile nu ajung la o soluţionare amiabilă a disputei în mod direct, oricare dintre Părţi poate recurge la soluţionarea disputei prin intermediul arbitrajului sau prin intermediul instanţei de judecată, dar nu mai devreme de 90 de zile de la data Deciziei Supervizorului.

În cazul în care Părţile recurg la soluţionarea disputei pe cale amiabilă prin intermediul unui mediator, oricare dintre Părţi poate recurge la soluţionarea disputei prin intermediul arbitrajului sau prin intermediul instanţei de judecată în termen de 30 de zile de la transmiterea de către oricare dintre Părţi a unei notificări către cealaltă Parte prin care renunţă

la soluționarea disputei pe cale amiabilă prin intermediul unui mediator, dar nu mai devreme de 90 de zile de la data Deciziei Supervizorului.

În cazul în care nu a fost emisă o Decizie a Supervizorului, Părțile au obligația de a soluționa disputa apărută pe cale amiabilă în mod direct sau prin intermediul unui mediator înainte de începerea arbitrajului sau a procesului în fața instanței de judecată. Arbitrajul sau procesul în fața instanței de judecată poate începe în termen de 90 de zile de la încheierea procedurii de mediere sau negociere directă.

70.2^1 Modalitatea de soluționare a disputelor, prin instanțele de drept comun sau prin intermediul arbitrajului, va fi prevăzută de către Beneficiar în documentația de atribuire.

70.3. Arbitraj

Exceptând cazurile în care disputele se soluționează pe cale amiabilă, potrivit subclauzei 70.2 [Soluționare amiabilă], orice dispută rezultată din prezentul Contract sau în legătură cu acesta se soluționează prin arbitraj, potrivit regulilor de procedură arbitrală ale Curții de Arbitraj Comercial Internațional de pe lângă Camera de Comerț și Industrie a României. Legea aplicabilă va fi cea stabilită la clauza 71 [Legea].

În legătură cu o Revendicare a Antreprenorului sau o Revendicare a Beneficiarului, oricare Parte poate recurge la soluționarea disputei prin intermediul arbitrajului în oricare din următoarele situații:

(a) există o Decizie a Supervizorului emisă în termenul corespunzător prevăzut de clauzele prezentului Contract, pentru care s-a transmis o notificare de dezacord în termenul corespunzător prevăzut de prezentul Contract, și au fost respectate prevederile aplicabile ale subclauzei 70.2 [Soluționare amiabilă]; sau

(b) Supervizorul nu a emis Decizia în termenul corespunzător prevăzut de clauzele prezentului Contract, iar o Parte a transmis o notificare de dezacord în termenul corespunzător prevăzut de prezentul Contract, și au fost respectate prevederile aplicabile ale subclauzei 70.2 [Soluționare amiabilă];

(c) În condițiile prezentului Contract, s-a transmis o notificare de dezacord în conformitate cu prevederile subclauzei 69c.5 [Notificarea de dezacord], și au fost respectate prevederile aplicabile ale subclauzei 70.2 [Soluționare amiabilă];

(d) disputa are ca obiect nerespectarea de către oricare dintre Părți a unei Decizii a Supervizorului care este finală și obligatorie. În acest caz, oricare dintre Părți poate alege să acționeze doar refuzul în arbitraj, fără a lua în considerare prevederile subclauzei 70.2 [Soluționare amiabilă];

(e) disputa are ca obiect nerespectarea de către oricare dintre Părți a prevederilor obligatorii pentru Părți a unei Decizii a Supervizorului potrivit prevederilor subclauzei 69c.3 [Punerea în aplicare a Deciziei Supervizorului privind Revendicarea Antreprenorului] sau 69c.4 [Punerea în aplicare a Deciziei Supervizorului privind Revendicarea Beneficiarului]. În acest caz, oricare dintre Părți poate alege să acționeze doar refuzul în arbitraj, fără a lua în considerare prevederile subclauzei 70.2 [Soluționare amiabilă];

Disputele care nu au în vedere o revendicare a Antreprenorului sau o revendicare a Beneficiarului se soluționează prin intermediul arbitrajului, cu respectarea prevederilor subclauzei 70.2 [Soluționare amiabilă].

Arbitrul (arbitrii) va/vor avea autoritate deplină de a accesa, analiza și revizui orice certificat, Decizie, instrucțiune, opinie sau evaluare făcută de Supervizor, relevantă pentru soluționarea disputei. Supervizorul nu va putea fi împiedicat de a fi convocat drept martor și a oferi dovezi în fața arbitrului (arbitrilor) referitoare la orice problemă care să aibă relevanță în dispută.

Niciuna dintre Părți nu va fi limitată în acțiunile sale legale în fața arbitrului (arbitrilor) la dovezile sau argumentele prezentate anterior Supervizorului în vederea obținerii unei decizii sau la motivele prezentate în notificarea de dezacord. Orice Decizie a Supervizorului se va accepta ca probă în procesul de arbitraj.

Prin excepție de la prevederile prezentei subclauze, în condițiile în care Beneficiarul a prevăzut în documentația de atribuire modalitatea de soluționare a disputelor prin intermediul instanțelor de drept comun, se vor aplica prevederile subclauzei 70.6 [Instanțele de drept comun]

70.4. Numirea arbitrilor și numărul acestora

Cu excepția cazului în care este prevăzut altfel în Acordul Contractual, disputele se soluționează de trei arbitri. Numirea arbitrului sau a arbitrilor se realizează potrivit regulilor de procedură arbitrală ale Curții de Arbitraj Comercial Internațional de pe lângă Camera de Comerț și Industrie a României.

70.5. Locul și limba în care se va desfășura arbitrajul

Cu excepția cazului în care este prevăzut altfel în Acordul Contractual, locul arbitrajului va fi București și arbitrajul va fi condus în limba română.

70.6 Instanțele de drept comun

Exceptând cazurile în care disputele se soluționează pe cale amiabilă, potrivit subclauzei 70.2 [Soluționare amiabilă], în aplicarea prevederilor art. 53 alin. (1^1) din Legea nr. 101/2016 privind remediile și căile de atac în materie de atribuire a contractelor de achiziție publică, a contractelor sectoriale și a contractelor de concesiune de lucrări și concesiune de servicii, precum și pentru organizarea și funcționarea Consiliului Național de Soluționare a Contestațiilor, cu modificările și completările ulterioare, procesele și cererile care decurg din executarea contractelor administrative, precum și cele care decurg din rezilierea, rezoluțiunea, denunțarea unilaterală sau încetarea anticipată a contractelor de achiziție publică se soluționează în primă instanță, de urgență și cu precădere, de către secția civilă a tribunalului în

circumscripția căruia se află sediul autorității contractante, dacă o astfel de modalitate a fost prevăzută de Beneficiar în documentația de atribuire.

Clauza 71. Legea

71.1. Cu excepția cazului în care este prevăzut altfel în Acordul Contractual, Contractul va fi guvernat de legea română.

CONTROL ŞI AUDIT

Clauza 72. Control şi audit

72.1. Antreprenorul va permite tuturor organelor de verificare şi control abilitate să verifice, prin examinarea documentelor sau prin verificare la fața locului, implementarea Contractului şi, dacă este necesar, să efectueze un audit financiar-contabil complet, punând la dispoziție documentele contabile şi orice alt document relevant privind finanțarea Contractului, conform procedurilor stabilite de legislația română relevantă şi, în cazul proiectelor finanțate din fonduri nerambursabile ale bugetului Uniunii Europene şi/sau din fonduri ale Instituțiilor Financiare, de legislația europeană şi română pentru protecția intereselor financiare ale Uniunii Europene împotriva neregulilor, fraudelor sau a altor abateri de la legislația aplicabilă, respectiv procedurilor stabilite de Instituțiile Financiare. Aceste verificări pot avea loc într-o perioada de până la 7 ani după efectuarea plății finale.

În acest scop, Antreprenorul va permite accesul neîngrădit al reprezentanților organelor de verificare şi control abilitate pe Şantier sau în locurile în care Antreprenorul îşi desfăşoară activitatea, inclusiv la sistemele sale informatice şi la toate documentele aferente proiectului şi la baza de date privind managementul tehnic şi financiar-contabil al proiectului şi va lua toate măsurile necesare pentru a înlesni activitatea acestor organe de verificare şi control. Accesul acordat reprezentanților organelor de verificare şi control se va face pe baza confidențialității cu privire la terțele părți, fără încălcarea Legii. Documentele vor fi disponibile pentru a facilita examinarea acestora, iar Antreprenorul va informa Beneficiarul privind localizarea documentelor.

Antreprenorul garantează faptul că drepturile organelor de verificare şi control de a efectua auditări, controale şi verificări, vor fi aplicabile în aceeaşi măsură, în condițiile şi în conformitate cu regulile prevăzute de această clauză, tuturor Subcontractanților sau oricăror persoane care desfăşoară/au desfăşurat/vor desfăşura, direct sau indirect, activități pentru Antreprenor în legătură cu Contractul.

Beneficiar	**Antreprenor**
C.N.A.I.R. S.A prin D.R.D.P. IAŞI	_____

Anexa

La Acordul Contractual nr. .....

CONVENŢIE privind S.S.M., P.S.I. şi P.M.

Între **C.N.A.I.R. S.A. - D. R. D. P. IAŞI** în calitate de **beneficiar** şi ....., în calitate de **antreprenor**, a intervenit prezenta **convenţie** încheiată în baza următoarelor reglementări privind:

- **securitatea şi sanătătea în muncă**: Legea nr. 319/2006 „a securităţii şi sănătăţii în muncă, şi a normelor metodologice de aplicare" (H.G. nr. 1425/2006 actualizata), a H.G nr. 300/2006 şi Ord. M.M.S.S.F. nr. 242/2007 „privind cerinţele minime de securitatea muncii pentru şantiere";
- **apărarea împotriva incendiilor**: Legea nr. 307/2006 „privind apărarea împotriva incendiilor" şi Normelor generale P.S.I./2007;
- **protecţia mediului**: O.U.G. nr.195/2005 „privind protecţia mediului", cu modificările şi completările ulterioare.

În scopul prevenirii accidentelor de muncă, îmbolnăvirilor profesionale, a asigurării securităţii echipamentelor de munca, inclusiv a protecţiei mediului înconjurator, precum şi pentru aplicarea corespunzătoare a prevederilor actelor normative în vigoare, se stabilesc responsabilităţi pe linie de securitate a muncii, P.S.I. şi P.M. între cele două părti contractante, după cum urmează:

I. PREVEDERI GENERALE

1. Având în vedere faptul că în activitatea desfasurata conform prevederilor contractului, executantul lucrează independent cu personal şi mijloace tehnice proprii, va purta întreaga responsabilitate asupra respectării legislaţiei de securitate a muncii, P.S.I. şi protecţia mediului pentru întreaga activitate prestata.

2. Partile poartă întreaga răspundere în cazul producerii accidentelor de muncă, evenimentelor şi incidentelor periculoase, îmbolnăvirilor profesionale generate sau produse de echipamentele tehnice (utilaje, instalaţii etc.) şi de muncă, procedeelor tehnologice utilizate, în conformitate cu prevederile Legii securităţii şi sănătăţii în muncă nr. 319/2006 şi a Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 319/2006 aprobate prin H.G. nr. 1425/2006.

3. În conformitate cu prevederile Legii nr. 319/2006 şi H.G. nr. 1425/2006, executantul are obligaţia ca înainte de începerea activităţii în punctele de lucru ale beneficiarului, să realizeze identificarea pericolelor şi evaluarea riscurilor pentru echipamentele de muncă (utilaje, instalaţii, etc.) pe care le utilizează în subunităţile beneficiarului, aceste documente fiind necesare instruirii lucrătorilor ce îşi desfăşoară activitatea în punctele de lucru.

4. La apariţia unor situaţii deosebite (degajări de substanţe toxice pentru mediu, inflamabile, eventualele poluări accidentale ale solului si/sau ale apei, etc), personalul executantului/ executantului va informa în cel mai scurt timp, atât autorităţile competente pentru protecţia mediului, cât şi beneficiarul, şi totodatată va lua măsurile necesare astfel încât să înlăture cauzele care au condus la respectiva situaţie.

5. În cazul în care executantul utilizează produse care intră în categoriile de periculozitate menţionate de legislaţia privind protecţia mediului, acestea (produsele) vor fi însoţite de fişe de date de securitate.

6. Responsabilitatea gestionării deşeurilor rezultate în urma desfăşurării activităţii revine executantului.

7. Stocarea temporară a deşeurilor rezultate în urma activităţii efectuate de executant/ executant, până la predarea acestora (deşeurilor) către un operator economic autorizat, se va face separat, pe categorii de deşeuri, în locuri special amenajate.

8. În cazul unui accident ecologic, precum şi în scopul respectării condiţiilor de stocare temporară a deşeurilor, în situaţia în care există suspiciuni privind conţinutul de substanţe periculoase, executantul este obligat să solicite Laboratorului de referinţă din cadrul Agenţiei Naţionale pentru Protecţia Mediului analiza deşeurilor generate, pentru a determina natura acestor substanţe.

9. Executantul se va asigura ca spălarea propriior vehicule, utilaje, echipamente tehnice, ambalaje/ obiecte care conţin substante periculoase, să nu aibă loc în zona căminelor de canalizare, spaţii deschise, nebetonate şi neprotejate cu decantoare şi separatoare de impurităţi.

10. Executantul va lua măsurile necesare astfel încât deşeurile rezultate în urma desfăşurării activităţii să nu afecteze factorii de mediu.

11. Executantul va efectua instruirea pe linie de protecţie a mediului, a întreg personalului, înainte de începerea efectivă a lucrarilor care fac obiectul contractului încheiat între părţi.

12. Executantul va răspunde de cheltuielile legate de înlăturarea efectelor poluării produsă de acesta, conform principiului "poluatorul plăteşte" menţionat în O.U.G. nr. 195/2005 "privind protecţia mediului", cu modificările şi completările ulterioare, si al cărui cadru este stabilitt prin Directiva 2004/35/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 21 aprilie 2004 "privind răspunderea pentru mediul înconjurător în legătură cu prevenirea si repararea daunelor aduse mediului".

13. In cazul in care activitatea executantului este prevazuta in Anexa 1 privind " Lista activitatilor supuse procedurii de emitere a autorizatiei de mediu" aferenta Ordinului nr 1798/2007 "Pentru aprobarea

procedurii de emitere a autorizatiei de mediu" (A), se va prezenta autorizaţia de mediu emisă de către autorităţile competente pentru protecţia mediului.

14. Cele două părţi contractante vor asigura toate măsurile tehnico - organizatorice pentru desfaşurarea în condiţii optime a activităţii .

15. Personalul executantului este obligat, în toata perioada de derulare a contractului, să respecte pe tot teritoriul subunitatilor beneficiarului (sectii de drumuri nationale/districte de drumuri nationale), cât şi pe drumurile publice, toate prevederile legale cu privire la normele de securitate a muncii, P.S.I. şi protecţiei mediului.

16. Executantul va lua toate măsurile pentru semnalizarea punctelor de lucru conform Ord. M.T. nr.1112/411 din 8 iunie 2000 a „pentru aprobarea Normelor metodologice privind condiţiile de închidere a circulaţiei şi de instituire a restricţiilor de circulaţie in vederea executării de lucrări în zona drumului public si/sau pentru protejarea drumului", publicat în M.Of. nr. 397 din 24 august 2000.

17. Din punct de vedere administrativ, salariaţii rămân subordonaţi unităţii cu care au semnat contract de muncă.

18. Echipamentul de protecţie, alimentaţia de protecţie şi materialele igienico-sanitare se acordă conform normelor de către fiecare unitate peatru salariaţii săi.

19. Beneficiarul şi executantul vor respecta normele P.S.I. privind dotarea spaţiilor şi echipamentelor tehnice cu mijloace de stingere P.S.I.

20. De asemenea executantul va întocmi documentele necesare ca antreprenor în conformitate cu prevederile H.G. nr. 300/2006.

II. PREGATIREA SI INSTRUIREA PERSONALULUI

1. Partile îşi vor instrui personalul pentru activităţile desfasurate conform legislaţiei de securitate a muncii, instructiunilor proprii de securitate a muncii, PSI, privind exploatarea şi întreţinerea drumurilor şi podurilor şi altor norme conexe cu această activitate.

2. Deoarece executantul desfasoara o activitate independenta cu personal si mijloace tehnice proprii, va purta intreaga raspundere legala privind modul de instruire a personalului propriu in toate fazele, modul de consemnare a innstruirii, etc.

3. În conformitate cu prevederile prevederile legale privind securitatea si sanatatea in munca, precum si protectia mediului inconjurator, în situaţia în care executantul desfăşoară activităţi în cadrul unor subunităţi ale beneficiarului, va prezenta şefului subunităţii documentaţia privind evaluarea riscurilor la echipamentele de muncă (utilaje, instalaţii, etc.) utilizate în punctul de lucru al beneficiarului.

Totodată părţile vor lua măsurile necesare astfel încât să preîntâmpine producerea evenimentelor care pot pune în pericol securitatea/sănătatea lucrătorilor.

Evaluare a riscurilor va fi folosită la instruirea şi protecţia lucrătorilor beneficiarului care îşi desfăşoară activitatea în acel loc şi prevenirea riscurilor profesionale.

De asemenea şeful subunităţii beneficiarului va instrui personalul executantului la intrarea în subunitate asupra factorilor de risc specifici activităţii din subunitate şi se va întocmi fişa colectivă de instruire semnată de ambele părţi .

4. Fisele de instruire individuala ale salariatilor executantului impreuna cu fisele de aptitudine se vor afla la sediile subunitatilor beneficiarului pe timpul derularii contractului.

5. Sefii de subunitati ai beneficiarului unde isi desfasoara activitatea salariatii executantului vor urmari ca acestia sa fie instruiti de catre reprezentantii executantului, nominalizati pentru aceasta activitate.

III. ACCIDENTE DE MUNCA SI INCIDENTE PERICULOASE

1. Părţile poartă întreaga răspundere asupra tratării corecte, din punct de vedere al procedurii legale, a evenimentelor şi incidentelor periculoase în care sunt implicaţi proprii salariaţi.

2. La producerea unui eveniment, cele doua parti se vor informa reciproc in cel mai scurt timp despre producerea acestuia si informatiile minime necesare(data,ora, locul, imprejurari, cauze, urmari), dupa care vor instiinta ITM Judetean.

3. În cazul producerii unor evenimente sau incidente periculoase în activitatea desfasurata, cercetarea şi înregistrarea evenimentului revine părţii contractante care are contract de muncă cu salariatul implicat, respectîndu-se prevederile Legii nr. 319/2006 şi Ord. nr. 450/825/2006 privind normele metodologice de aplicare a Legii nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă .

4. Accidentele de muncă de traseu şi accidentele de circulaţie se vor trata conform legislaţiei de securitate a muncii în vigoare.

5. În cazul producerii unui accident se va acorda imediat primul ajutor de catre personalul desemnat si instruit, indiferent daca este angajatul beneficiarului sau al executantului.

IV. ACCIDENTE ÎN DOMENIUL PROTECŢIEI MEDIULUI

1. Orice eveniment de poluare accidentală produs în cadrul unei activităţi desfăşurate pe teritoriul beneficiarului în care sunt implicaţi lucrători ai executantului va fi comunicat de către acesta beneficiarului, în scop informativ , iar comunicarea va conţine următoarele informaţii minime:

- Ora si data transmiterii informării;

- Locul producerii accidentului (localitate, DN, km, stg./dr.);
- Ora si data anuntării poluarii accidentale
- Cine a produs poluarea;
- Cauza (probabilă) a poluării;
- Efecte înregistrate/ urmări asupra factorilor de mediu;
- Măsuri privind protectia mediului (luate la fata locului);
- Orice alte informatii pe care executantul le consideră importante.

2. În situaţia producerii unor deversări de produse periculoase în activitatea desfăşurată, comunicarea, cercetarea şi înregistrarea accidentului revine părţii contractante care are contract de muncă cu salariatul implicat.

Totodata poluarea rezultată în urma accidentului, se va investiga în conformitate cu prevederile legislaţiei în vigoare privind protecţia mediului, iar eventualele pagube cad în sarcina celui din vina careia s-a produs aceasta (poluarea).

V. PREVEDERI FINALE

1. Executantul va prelucra prezenta convenţie subcontractorilor (în cazul în care aceştia există).
2. Părţile poartă întreaga răspundere pentru orice modificare legislativă apărută pe timpul desfăşurării contractului, privind securitatea şi sănătatea în muncă, şi protecţia mediului.
3. Prezenta convenţie nu poate fi modificată sau completată decât cu acordul părţilor semnatare ale contractului.
4. Prezenta convenţie constituie Anexă la Contract şi încetează de drept odată cu denunţarea unilaterală a contractului, rezilierea sau încetarea acestuia.

Beneficiar
C.N.A.I.R. S.A prin D.R.D.P. IAŞI

Antreprenor
_____

FORMULARE

Proiectare si executie lucrari pentru obiectivul „Modernizare DN 29B, km 3+000 - 6+200”, jud. Botosani

GARANTIE DE PARTICIPARE
la procedura de atribuire a contractului:
……
Nr._____ emisa in data de _____

Catre: **Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. – DIRECTIA REGIONALA DE DRUMURI SI PODURI IASI**
Adresa: ROMANIA, IASI, str. Gheorhe Asachi nr. 19, CP 700481
Cod Unic de Inregistrare 16054368
Numarul/ Referinta garantiei de participare: _____

Cu privire la procedura pentru atribuirea contractului ,
(*denumirea contractului de achizitie publica*)
noi _____, avand sediul inregistrat in ,
(*denumirea institutiei de credit*) (*adresa institutiei de credit*)
reprezentata prin _____, in calitate de ,
(nume, prenume) *(functie*)
ne obligam in mod **irevocabil si neconditionat** fata de Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. – Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi (C.N.A.I.R. S.A. – D.R.D.P .IASI), sa platim suma de
(_____),
(*in litere si in cifre*)
la prima sa cerere scrisa, pe baza declaratiei acesteia cu privire la culpa Ofertantului.
In cererea si in declaratia sa Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. – Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi (C.N.A.I.R. S.A. – D.R.D.P. IASI), va preciza ca suma ceruta de ea si datorata ei este din cauza existentei uneia sau mai multora dintre situatiile urmatoare:
a) Ofertantul _____ (*numele complet, adresa si datele de identificare fiscala ale Ofertantului) , (in cazul unei Asocieri, se va completa denumirea intregii Asocieri si se va mentiona reprezentata prin lider .....si datele de identificare fiscala ale acestuia*) si-a retras oferta in perioada de valabilitate a acesteia;
b) Oferta sa fiind stabilita castigatoare, Ofertantul _____ (*numele complet, adresa si datele de identificare fiscala ale Ofertantului) , (in cazul unei Asocieri, se va completa denumirea intregii Asocieri si se va mentiona reprezentata prin lider ..... si datele de identificare fiscala ale acestuia*) nu a constituit garantia de buna executie;
c) Oferta sa fiind stabilita caştigatoare, Ofertantul _____ (*numele complet, adresa si datele de identificare fiscala ale Ofertantului) , (in cazul unei Asocieri, se va completa denumirea intregii Asocieri si se va mentiona reprezentata prin lider ..... si datele de identificare fiscala ale acestuia*) nu a deschis un cont la dispozitia autoritatii contractante, la o institutie de credit bancara agreata de ambele parti, in cazul in care partile au convenit ca garantia de buna executie sa se constituie prin retineri succesive din sumele datorate pentru facturi partiale;
d) Oferta sa fiind stabilita castigatoare, Ofertantul _____ (*numele complet, adresa si datele de identificare fiscala ale Ofertantului) , (in cazul unei Asocieri, se va completa denumirea intregii Asocieri si se va mentiona reprezentata prin lider .....si datele de identificare fiscala ale acestuia*) a refuzat sa semneze contractul in perioada de valabilitate a ofertei, cu exceptia situatiei in care contractul de achizitie publica a fost atribuit in urma unei proceduri de atribuire care a facut obiectul controlului ex ante si in care ANAP a emis un aviz conform conditionat, iar Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. a derulat si finalizat procedura de atribuire fara a remedia abaterile constatate de ANAP.
Plata se va face de catre noi in termenul mentionat in cererea de plata si fara nicio alta formalitate suplimentara din partea Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA – Directia Regionala de drumuri si Poduri Iasi.

In scopul identificarii cererii dvs. de plata si a declaratiei mai sus mentionate, acestea ne vor fi transmise prin intermediul bancii dumneavoastra, care urmeaza sa certifice autenticitatea semnaturilor ce angajeaza legal institutia dumneavoastra.
Prezenta scrisoare de garantie de participare este valabila pana la data de _____**("data de expirare"),** data la care aceasta expira automat si in totalitate, indiferent daca pana la aceasta data originalul prezentei garantii ne este restituit sau nu si daca pana la aceasta data nu s-a primit la ghiseele noastre din partea Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA – Directia Regionala de drumuri si Poduri Iasi, nicio cerere scrisa de executare in conformitate cu termenii si conditiile specificate mai sus; aceasta garantie de participare devine, in mod automat, nula si neavenita dupa data expirarii, indiferent daca ne este sau nu restituita.
In situatia in care originalul prezentei scrisori de garantie ne este restituit inainte de data de expirare, in vederea anularii, aceasta va fi insotita de o adresa din partea Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA – Directia Regionala de drumuri si Poduri Iasi conform careia noi.....(*numele si adresa institutiei de credit*) suntem eliberati de orice obligatie ce reiese din prezenta scrisoare de garantie.
De asemenea, daca Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA – Directia Regionala de drumuri si Poduri Iasi si Ofertantul sunt de acord sa prelungeasca perioada de valabilitate a garantiei de participare, aceasta se va realiza inainte de data expirarii cu acordul prealabil al institutiei de credit.
Aceasta garantie este supusa legilor din Romania si se va conforma Regulilor Uniforme privind Garantiile la Cerere, publicate cu numarul 758 de catre Camera Internationala de Comert, cu exceptia celor mentionate mai sus.
Legea aplicabila prezentei garantii de participare este legea romana.
Competente sa solutioneze orice disputa izvorata in legatura cu prezenta scrisoare de garantie de participare sunt instantele judecatoresti romane.
Parafata de Institutie de credit _____ in ziua ____ luna ____ anul _____
(*semnatura autorizata si stampila organismului care elibereaza aceasta garantie de participare*)

ASIGURARE DE GARANTIE DE PARTICIPARE

la procedura de atribuire a contractului:

Emisa in baza politei nr._____ emisa in data de _____

Catre: **Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. – DIRECTIA REGIONALA DE DRUMURI SI PODURI IASI**
Adresa: ROMANIA, IASI, str. Gheorhe Asachi nr. 19, CP 700481
Cod Unic de Inregistrare 16054368
Numarul/ Referinta garantiei de participare: _____

Cu privire la procedura pentru atribuirea contractului ,
(*denumirea contractului de achizitie publica*)
noi _____, avand sediul inregistrat in ,
(*denumirea societatii de asigurari*) (*adresa societatii de asigurari*)
reprezentata prin _____, in calitate de ,
(nume, prenume) *(functie*)
ne obligam in mod **irevocabil si neconditionat** fata de Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. – Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi (C.N.A.I.R. S.A. – D.R.D.P .IASI), sa platim suma de
(_____),
(*in litere si in cifre*)
la prima sa cerere scrisa, pe baza declaratiei acesteia cu privire la culpa Ofertantului.
In cererea si in declaratia sa Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. – Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi (C.N.A.I.R. S.A. – D.R.D.P. IASI), va preciza ca suma ceruta de ea si datorata ei este din cauza existentei uneia sau mai multora dintre situatiile urmatoare:
a) Ofertantul _____ (*numele complet, adresa si datele de identificare fiscala ale Ofertantului) , (in cazul unei Asocieri, se va completa denumirea intregii Asocieri si se va mentiona reprezentata prin lider .....si datele de identificare fiscala ale acestuia*) si-a retras oferta in perioada de valabilitate a acesteia;
b) Oferta sa fiind stabilita castigatoare, Ofertantul _____ (*numele complet, adresa si datele de identificare fiscala ale Ofertantului) , (in cazul unei Asocieri, se va completa denumirea intregii Asocieri si se va mentiona reprezentata prin lider ..... si datele de identificare fiscala ale acestuia*) nu a constituit garantia de buna executie;
c) Oferta sa fiind stabilita caştigatoare, Ofertantul _____ (*numele complet, adresa si datele de identificare fiscala ale Ofertantului) , (in cazul unei Asocieri, se va completa denumirea intregii Asocieri si se va mentiona reprezentata prin lider ..... si datele de identificare fiscala ale acestuia*) nu a deschis un cont la dispozitia autoritatii contractante, la o institutie de credit bancara agreata de ambele parti, in cazul in care partile au convenit ca garantia de buna executie sa se constituie prin retineri succesive din sumele datorate pentru facturi partiale;
d) Oferta sa fiind stabilita castigatoare, Ofertantul _____ (*numele complet, adresa si datele de identificare fiscala ale Ofertantului) , (in cazul unei Asocieri, se va completa denumirea intregii Asocieri si se va mentiona reprezentata prin lider .....si datele de identificare fiscala ale acestuia*) a refuzat sa semneze contractul in perioada de valabilitate a ofertei, cu exceptia situatiei in care contractul de achizitie publica a fost atribuit in urma unei proceduri de atribuire care a facut obiectul controlului ex ante si in care ANAP a emis un aviz conform conditionat, iar Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. a derulat si finalizat procedura de atribuire fara a remedia abaterile constatate de ANAP.
Plata se va face de catre noi in termenul mentionat in cererea de plata si fara nicio alta formalitate suplimentara din partea Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA – Directia Regionala de drumuri si Poduri Iasi.

In scopul identificarii cererii dvs. de plata si a declaratiei mai sus mentionate, acestea ne vor fi transmise prin intermediul bancii dumneavoastra, care urmeaza sa certifice autenticitatea semnaturilor ce angajeaza legal institutia dumneavoastra.
Cererea de plata si declaratia, certificarea bancii dumneavoastra mai sus mentionata, precum si orice alta corespondenta cu privire la prezenta scrisoare de garantie, sunt luate in considerare si daca ne sunt trimise integral de catre banca dumneavoastra prin mesaj SWIFT autentificat.
Prezenta scrisoare de garantie de participare este valabila pana la data de _____**("data de expirare"),** data la care aceasta expira automat si in totalitate, indiferent daca pana la aceasta data originalul prezentei garantii ne este restituit sau nu si daca pana la aceasta data nu s-a primit la ghiseele noastre din partea Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA – Directia Regionala de drumuri si Poduri Iasi, nicio cerere scrisa de executare in conformitate cu termenii si conditiile specificate mai sus; aceasta garantie de participare devine, in mod automat, nula si neavenita dupa data expirarii, indiferent daca ne este sau nu restituita.
In situatia in care originalul prezentei scrisori de garantie ne este restituit inainte de data de expirare, in vederea anularii, aceasta va fi insotita de o adresa din partea Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA – Directia Regionala de drumuri si Poduri Iasi conform careia noi.....(*numele si adresa bancii/societatii de asigurare*) suntem eliberati de orice obligatie ce reiese din prezenta scrisoare de garantie.
De asemenea, daca Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA – Directia Regionala de drumuri si Poduri Iasi si Ofertantul sunt de acord sa prelungeasca perioada de valabilitate a garantiei de participare, aceasta se va realiza inainte de data expirarii cu acordul prealabil al bancii/ societatii de asigurari.
Aceasta garantie este supusa legilor din Romania si se va conforma Regulilor Uniforme privind Garantiile la Cerere, publicate cu numarul 758 de catre Camera Internationala de Comert, cu exceptia celor mentionate mai sus.
Competente sa solutioneze orice disputa izvorata in legatura cu prezenta scrisoare de garantie de participare sunt instantele judecatoresti romane.
Parafata de Societatea de Asigurari _____ in ziua ____ luna ____ anul _____
(*semnatura autorizata si stampila organismului care elibereaza aceasta garantie de participare*)

Antet Societate de Asigurare **Formularul B1**

Data: ……..

Asigurare de garantie privind buna executie
Emisa in baza politei nr. ..... / …….

Catre: **Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. (C.N.A.I.R. S.A.)**
Sediu social: Bulevardul Dinicu Golescu nr. 38, sector 1, 010873, Bucuresti
Nr. Registrul Comertului J40/552/15.01.2004 Cod fiscal RO16054368
prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi (D.R.D.P. Iasi)
(denumita in continuare Autoritate Contractanta/Beneficiar)

Contract garantat/denumire contract: ……..
Numar de inregistrare contract:.....

Suntem informati ca .....……*(denumirea Antreprenorului*) cu sediul in ……, Nr. Registrul Comertului ……. Cod fiscal ……. (denumit in continuare Asigurat) este Antreprenor in contractul mai sus-mentionat si in conformitate cu prevederile contractuale i se solicita o garantie de buna executie.

La solicitarea Asiguratului, noi .....*(denumirea, adresa si datele de identificare fiscala ale societatii de asigurari)*, ne angajam neconditionat si irevocabil sa va platim, dumneavoastra Companiei Nationale de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. (C.N.A.I.R. S.A.) prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi (D.R.D.P. Iasi) in calitatea dumneavoastra de Autoritate Contractanta/ Beneficiar, orice suma care sa nu depaseasca valoarea de ……RON (valoarea garantata, adica: ....… *in litere* RON), reprezentand ….% din valoarea contractului, la prima cerere de plata scrisa a Autoritatii Contractante/Beneficiarului prezentata in original la sediul nostru, semnata si stampilata, insotita de declaratia Autoritatii Contractante/Beneficiarului din care sa rezulte ca suma ceruta de acesta si datorata acestuia reprezinta prejudiciul efectiv cauzat de culpa exclusiva a Asiguratului in indeplinirea obligatiilor in conformitate cu contractul garantat, si care sa mentioneze urmatoarele:

(a) Asiguratul nu si-a indeplinit din culpa sa exclusiva obligatiile asumate prin contract si
(b) Obligatiile care nu au fost respectate, cu indicarea in concret a obligatiilor garantate care nu au fost respectate de Asigurat si modul de calcul al prejudiciului creat.

Cererea dumneavoastra de plata si declaratia aferenta se formuleaza ulterior comunicarii adresei dumneavoastra de instiintare a Asiguratului cu privire la nerespectarea sau neindeplinirea obligatiilor asumate prin contract si pretentiile asupra garantiei de buna executie, comunicare efectuata cu cel putin 10 (zece) zile lucratoare inaintea datei de expirare a prezentei garantii. Cererea dumneavoastra de plata si declaratia aferenta se formuleaza cel tarziu la data de expirare a prezentei garantii.

Plata se va efectua de catre noi in contul indicat de dumneavoastra in cererea de plata, in decurs de 30 zile de la primirea solicitarii dumneavoastra, formulata in conformitate cu prevederile garantiei.

.....*(denumirea societatii de asigurari)* poate refuza plata numai in cazul de neconformitate a documentelor prezentate de catre Autoritatea Contractanta/Beneficiar cu cerintele privind modalitatea de intocmire şi transmitere, expres mentionate in cuprinsul garantiei incluzand punctele (a) si (b) de mai sus.

Prezenta garantie va produce efecte si va ramane in vigoare incepand cu data emiterii ……., si pana la data de …….. **(„data expirarii valabilitatii garantiei").**

Daca pana la data de …… **(„data expirarii valabilitatii garantiei")** nu s-a primit de la Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. (C.N.A.I.R. S.A.) prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi (D.R.D.P. Iasi) in calitate de Autoritate Contractanta/Beneficiar nicio solicitare strict conforma cu termenii si conditiile prezentei garantii, aceasta devine nula indiferent daca originalul ne este restituit sau nu.

Orice cerere de plata si declaratie formulata in cadrul prezentei garantii se vor face in scris, in perioada de valabilitate a garantiei, si vor contine stampila si semnaturile persoanelor desemnate sa reprezinte Autoritatea

Contractanta/Beneficiarul, certificate de Banca unde acesta are deschise conturile sau de un notar public. Orice cerere de plata si declaratie formulate in cadrul prezentei garantii inregistrate la registratura .....*(denumirea si adresa societatii de asigurari)* dupa data expirarii valabilitatii garantiei nu se iau in considerare.

Data primirii cererii de plata si a declaratiei ce privesc executarea prezentei garantii privind buna executie in termenul sau de valabilitate, se considera a fi data inregistrarii la registratura .....*(denumirea si adresa societatii de asigurari).*

Orice plata efectuata de .....*(denumirea societatii de asigurari*) in cadrul prezentei garantii va reduce angajamentul asumat de .....*(denumirea societatii de asigurari)* cu valoarea acestor plati.

Am fost informati ca Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. (C.N.A.I.R. S.A.) prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi (D.R.D.P. Iasi), in calitate de Autoritate Contractanta/Beneficiar poate cere Asiguratului sa prelungeasca valabilitatea acestei garantii/ sa constituie o noua garantie daca Procesul Verbal de Receptie Finala nu a fost aprobat de catre Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. (C.N.A.I.R. S.A.) prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi (D.R.D.P. Iasi), in calitate de Autoritate Contractanta/Beneficiar, potrivit prevederilor Contractului, cu 30 de zile inaintea acestei date de expirare.

Ne angajam sa va platim valoarea garantata la primirea de catre noi, in termenul de valabilitate a prezentei garantii, a cererii de plata si a declaratiei dumneavoastra scrise, mentionand faptul ca Procesul Verbal de Receptie Finala nu a fost aprobat de catre Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi (D.R.D.P. Iasi), in calitate de Autoritate Contractanta/Beneficiar din motive imputabile Asiguratului si ca Asiguratul nu si-a indeplinit obligatia de prelungire a valabilitatii garantiei (extend or pay), spre deosebire de indeplinirea cumulativa si a cerintei de la punctul (b) de mai sus, precizarea modului de calcul al prejudiciului creat nefiind aplicabila in aceasta situatie particulara.

Ulterior, la finalizarea/inchiderea contractului de baza garantat, Autoritatea Contractanta/Beneficiarul va informa asiguratorul si asiguratul asupra stabilirii cuantumului sumei cu titlu de garantie care face obiectul restituirii de catre Autoritatea Contractanta/Beneficiarul, si, pe baza declaratiei asiguratorului privind suma ramasa de recuperat de la asigurat si a cererii de plata adresata Autoritatii Contractante/Beneficiarului, comunicata in termen de 5 zile lucratoare, Autoritatea Contractanta/Beneficiarul va returna suma in contul asiguratorului pana la limita mentionata de asigurator (suma ramasa de recuperat de la asigurat), in considerarea dreptului de regres al asiguratorului impotriva Autoritatii Contractante/Beneficiarului.

In situatiile in care partile sunt de acord sa modifice unele prevederi din contractul garantat care au efecte asupra angajamentului asumat de Asigurator, garantia se va putea modifica numai cu acordul Asiguratorului, in caz contrar modificarile neavand niciun efect asupra prezentei garantii, cu exceptia cererilor de plata si a declaratiilor formulate de tipul „extend or pay”.

Restituirea originalului garantiei de catre dumneavoastra direct catre sucursala emitenta, inainte de expirarea valabilitatii sale, va elibera .....*(denumirea societatii de asigurari)* de obligatiile asumate.

Prezenta Garantie este supusa legilor din Romania si se va conforma Regulilor Uniforme privind Garantiile la Cerere, publicate cu numarul 758 de catre Camera Internationala de Comert de la Paris.

Competenta sa solutioneze orice disputa izvorata in legatura cu prezenta garantie revine instantelor judecatorești din Romania.

Data:
ASIGURATOR
..... *(denumirea Societatii de Asigurari)*

Functia, Numele si Prenumele, Semnatura, Stampila

Antet Institutie de credit **Formularul B2**

Scrisoare de Garantie de Buna Executie nr. ..... din data de .....

Catre: **Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. (C.N.A.I.R. S.A.), persoana juridica romana cu sediul in București, B-dul. Dinicu Golescu, nr. 38, Sector 1, Cod Postal 010873, Romania, inregistrata la Registrul Comertului sub nr. J40/552/15.01.2004, Cod Unic de Inregistrare 16054368, atribut fiscal RO, Identificator Unic la Nivel European (EUID): ROONRCJ40/552/2004 prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi (D.R.D.P. IASI) (denumita in continuare "Autoritate Contractanta/Beneficiar")**

Denumire contract:.. (denumit in continuare „Contract")

Am fost informati ca .... cu sediul in ..... inregistrata la Registrul Comertului sub nr. .....Cod Unic de inregistrare ....., atribut fiscal RO, Identificator Unic la Nivel European (EUID): .....(denumita in continuare „Principal") este Antreprenorul dumneavoastra pentru acest Contract, pentru care este prevazut sa obtina o garantie de buna executie.

La cererea Principalului, noi ..... *(denumirea, datele de identificare și adresa institutiei de credit)*, ne angajam prin prezenta in mod neconditionat și irevocabil sa va platim la prima cerere, dumneavoastra, Companiei Nationale de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A.(C.N.A.I.R. S.A.) prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi (D.R.D.P. IASI), in calitate de „Autoritate Contractanta/Beneficiar", orice suma sau sume care nu depașesc in total valoarea de ..... RON *(„Valoarea garantata", adica:... RON)* la primirea de catre noi a cererii dumneavoastra de plata scrise și a declaratiei dumneavoastra scrise cu privire la culpa "Principalului" care sa mentioneze urmatoarele:

a) Principalul a incalcat obligatia (obligatiile) sa (sale) cu privire la Contract, și
b) Felul in care Principalul este in culpa.

Orice cerere de plata și declaratie, precum și orice alta corespondenta in legatura cu prezenta garantie, trebuie sa contina semnatura directorului dumneavoastra general, care trebuie sa fie certificata de catre banca dumneavoastra. Cererea de plata și declaratia, insotite de certificarea bancii dumneavoastra, trebuie sa fie primite de catre noi in original, la adresa noastra și anume...*(denumirea și adresa institutiei de credit)*, la data sau inaintea datei de .....***("data de expirare"),*** moment in care aceasta garantie va expira.

Cererea de plata și declaratia, certificarea bancii dumneavoastra mai sus mentionata, precum și orice alta corespondenta cu privire la prezenta scrisoare de garantie, sunt luate in considerare și daca ne sunt trimise integral de catre banca dumneavoastra prin mesaj SWIFT autentificat.

Am fost informati ca Autoritatea Contractanta/Beneficiarul, respectiv Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. (C.N.A.I.R. S.A.) prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi (D.R.D.P. IASI), poate cere Principalului sa prelungeasca valabilitatea acestei scrisori de garantie de buna executie daca Procesul Verbal de Receptie Finala nu a fost aprobat de catre Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. (C.N.A.I.R. S.A.) prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi (D.R.D.P. IASI), in calitate de Autoritate Contractanta/Beneficiar, potrivit prevederilor Contractului, cu 30 de zile inaintea acestei date de expirare

Ne angajam sa va platim valoarea garantata la primirea de catre noi, in termenul de 30 de zile inaintea datei de expirare sau cel tarziu la data de expirare, a cererii de plata și a declaratiei dumneavoastra scrise, mentionand faptul ca Procesul Verbal de Receptie Finala nu a fost aprobat de catre Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. (C.N.A.I.R. S.A.) prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi (D.R.D.P. IASI), in calitate de Autoritate Contractanta/Beneficiar, din motive imputabile Principalului si ca valabilitatea acestei garantii nu a fost prelungita.

Aceasta garantie este supusa legilor din Romania și se va conforma Regulilor Uniforme privind Garantiile la Cerere, publicate cu Numarul 758 de catre Camera Internationala de Comert de la Paris, cu exceptia celor mentionate mai sus.

Competenta sa solutioneze orice disputa izvorata in legatura cu prezenta scrisoare de garantie de buna executie revine instantelor judecatorești din Romania.

Locul și data emiterii.....

Denumirea institutiei emitente:

Functia/functiile:

Numele și prenumele persoanei/persoanelor care semneaza:

Semnatura/Semnaturi:

Antet banca

Scrisoare de garantie bancara pentru returnarea avansului nr. ... din data de ...

Catre: **Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. (C.N.A.I.R. S.A.), persoana juridica romana cu sediul in București, B-dul. Dinicu Golescu, nr. 38, Sector 1, Cod Postal 010873, Romania, inregistrata la Registrul Comertului sub nr. J40/552/15.01.2004, Cod Unic de Inregistrare 16054368, atribut fiscal RO, Identificator Unic la Nivel European (EUID): ROONRCJ40/552/2004 prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi (D.R.D.P. Iasi) (denumita in continuare "Autoritate Contractanta/Beneficiar")**

Denumirea contractului: ....
(denumit in continuare "Contract")

In conformitate cu prevederile contractului mentionat mai sus, **S.C. ....**persoana juridica romana cu sediul in .....inregistrata la Registrul Comertului sub nr. ....., Cod Unic de Inregistrare ..... Identificator Unic la Nivel European (EUID): .....in calitate de ..... trebuie sa prezinte o garantie bancara in valoare de .....RON ***(„valoarea garantata" adica: .....suma in litere și moneda)***, pentru returnarea avansului și repararea prejudiciilor ce ar putea aparea ca urmare a utilizarii necorespunzatoare a acestuia.

Prin prezenta noi .....*(denumirea, adresa și datele de identificare ale bancii)*, ne obligam in mod neconditionat și irevocabil sa platim in favoarea Companiei Nationale de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. (C.N.A.I.R. S.A.) prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi (D.R.D.P. IASI), in calitate de "Autoritate Contractanta/Beneficiar", orice suma ceruta de aceasta, pana la concurenta valorii de ..... RON ***(„valoarea garantata" adica: .....suma in litere și moneda)***, la prima sa cerere de plata scrisa insotita de o declaratie scrisa cu privire la:

1. neindeplinirea obligatiilor ce revin Contractantului (*asa cum este denumit in cadrul Contractului)*, referitoare la utilizarea și justificarea avansului, așa cum sunt acestea prevazute in contractul mai sus mentionat
   SAU
2. faptul ca, la cererea Companiei Nationale de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. (C.N.A.I.R. S.A.) prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi (D.R.D.P. IASI) in calitate de "Autoritate Contractanta/Beneficiar", Contractantul (*asa cum este denumit in cadrul Contractului)* a refuzat majorarea prezentei scrisori de garantie cu sumele reprezentand dobanzi și penalitati de intarziere calculate pe o perioada de inca 120 de zile.

Plata se va face imediat, fara nicio alta formalitate suplimentara din partea Companiei Nationale de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi (D.R.D.P. IASI), in calitate de "Autoritate Contractanta/Beneficiar".

Orice cerere de plata și declaratie, precum și orice alta corespondenta in legatura cu prezenta garantie, trebuie sa contina semnatura directorului dumneavoastra general, care trebuie sa fie certificata de catre banca dumneavoastra. Cererea de plata și declaratia, insotite de certificarea bancii dumneavoastra, trebuie sa fie primite de catre noi in original, la adresa noastra și anume...*(denumirea și adresa bancii)*, la data sau inaintea datei de expirare mentionata mai jos.

Cererea de plata și declaratia, certificarea bancii dumneavoastra mai sus mentionata, precum și orice alta corespondenta cu privire la prezenta scrisoare de garantie, sunt luate in considerare și daca ne sunt trimise integral de catre banca dumneavoastra prin mesaj SWIFT autentificat.

Valoarea garantiei se reduce periodic, corespunzator cu balanta regularizarilor efectuate in conformitate cu prevederile contractului, dar numai cu acordul scris al Companiei Nationale de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. (C.N.A.I.R. S.A.) prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi (D.R.D.P. IASI), in calitate de "Autoritate Contractanta/Beneficiar" in original sau prin mesaj SWIFT autentificat transmis bancii noastre, in care sa se mentioneze suma cu care se reduce scrisoarea de garantie.

Orice cerere de plata și declaratie scrise pot fi prezentate de catre Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. (C.N.A.I.R. S.A.) prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi (D.R.D.P. IASI), in calitate de "Autoritate Contractanta/Beneficiar" doar incepand cu data la care avansul in suma de ... a fost incasat de catre Contractant (*asa cum este denumit in cadrul Contractului)* in contul acestuia nr....deschis.....la Banca noastra, mentionand referinta garantiei. *

.....*(denumirea, adresa și datele de identificare ale bancii),* nu va opera nicio retragere din aceasta garantie pana cand Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi (D.R.D.P. IASI), in calitate de "Autoritate Contractanta/Beneficiar" nu ne va înștiinta in scris ca avansul acordat in baza contractului a fost justificat de catre Contractant (*asa cum este denumit in cadrul Contractului)*.

Prezenta scrisoare de garantie este valabila și ramane in vigoare de la data emiterii pana la data indeplinirii integrale a obligatiilor contractuale (confirmata in scris printr-o adresa emisa de Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. (C.N.A.I.R. S.A.) prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi (D.R.D.P. IASI), in calitate de "Autoritate Contractanta/Beneficiar" catre .....*(denumirea, adresa și datele de identificare ale bancii*) care deriva din acordarea avansului, dar nu mai tarziu de .....**(„data de expirare"),** cu respectarea prevederilor Hotararii Guvernului nr. 264/2003 privind stabilirea actiunilor și categoriilor de cheltuieli, criteriilor, procedurilor și limitelor pentru efectuarea de plati in avans din fonduri publice, cu modificarile si completarile ulterioare.

Aceasta garantie este supusa legilor din Romania și se va conforma Regulilor Uniforme privind Garantiile la Cerere, publicate cu Numarul 758 de catre Camera Internationala de Comert de la Paris, cu exceptia celor mentionate mai sus.

Competenta sa solutioneze orice disputa izvorata in legatura cu prezenta scrisoare de garantie revine instantelor judecatorești din Romania.

* In anumite circumstante, aceasta clauza poate fi eliminata de catre banca emitenta.

Locul și data emiterii.....

Denumirea institutiei emitente:

Functia/functiile:

Numele și prenumele persoanei/persoanelor care semneaza:

Semnatura/Semnaturi:

Antet banca

Scrisoare de garantie bancara pentru sume de bani retinute
Nr. ..... din data .....

Catre: **Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. (C.N.A.I.R. S.A.), persoana juridica romana cu sediul in București, B-dul. Dinicu Golescu, nr. 38, Sector 1, Cod Postal 010873, Romania, inregistrata la Registrul Comertului sub nr. J40/552/15.01.2004, Cod Unic de Inregistrare 16054368, atribut fiscal RO, Identificator Unic la Nivel European (EUID): ROONRCJ40/552/2004 prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi (D.R.D.P. IASI) (denumita in continuare „Autoritate Contractanta" sau „Beneficiar")**

Denumirea Contractului: .....
(denumit in continuare „Contract"**)**

Am fost informati ca ..... (denumita in continuare „Principal") este Antreprenorul dumneavoastra pentru acest Contract și dorește sa primeasca plata pentru sumele retinute, situatie pentru care in Contract este prevazut sa obtina o garantie.

La cererea Principalului, noi **.....** *(denumirea și adresa bancii)*, ne angajam prin prezenta in mod irevocabil și neconditionat sa va platim la prima cerere, dumneavoastra, Companiei Nationale de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. (C.N.A.I.R. S.A.) prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi (D.R.D.P. IASI), in calitate de „Autoritate Contractanta" sau „Beneficiar", orice suma sau sume care sa nu depașeasca valoarea totala de ..... RON *(„Valoarea garantata", adica:.....lei)*, pe baza primirii de catre noi a cererii dumneavoastra scrise și a declaratiei dumneavoastra scrise care sa specifice:

a) ca Principalul nu și-a indeplinit obligatia (obligatiile) de a remedia o defectiune (defectiuni) pentru care este raspunzator potrivit prevederilor Contractului, și

b) natura acestei (acestor) defectiuni.

Orice cerere de plata și declaratie, precum și orice alta corespondenta in legatura cu prezenta garantie, trebuie sa contina semnatura directorului dumneavoastra general, care trebuie sa fie certificata de catre banca dumneavoastra. Cererea și declaratia, insotite de certificarea bancii dumneavoastra, trebuie sa fie primite de catre noi in original, la adresa noastra și anume **.....** *(denumirea și adresa bancii)*, la data sau inaintea datei de **.....("data de expirare")**, moment in care aceasta garantie va expira.

Cererea de plata și declaratia, certificarea bancii dumneavoastra mai sus mentionata, precum și orice alta corespondenta cu privire la prezenta scrisoare de garantie, sunt luate in considerare și daca ne sunt trimise integral de catre banca dumneavoastra prin mesaj SWIFT autentificat.

Am fost informati ca Autoritatea Contractanta/Beneficiarul, respectiv Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. (C.N.A.I.R. S.A.) prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi (D.R.D.P. IASI), poate cere Principalului sa prelungeasca valabilitatea acestei scrisori de garantie daca Procesul Verbal de Receptie Finala nu a fost aprobat, potrivit prevederilor Contractului, cu 28 de zile inaintea acestei date de expirare. Ne angajam sa va platim valoarea garantata la primirea de catre noi, in termenul de 28 de zile inaintea datei de expirare sau cel tarziu la data de expirare, a cererii și a declaratiei dumneavoastra scrise, mentionand faptul ca Procesul Verbal de Receptie Finala nu a fost aprobat din motive imputabile Principalului și ca valabilitatea acestei garantii nu a fost prelungita.

Aceasta garantie este supusa legilor din Romania și se va conforma Regulilor Uniforme privind Garantiile la Cerere, publicate cu Numarul 758 de catre Camera Internationala de Comert de la Paris, cu exceptia celor mentionate mai sus.

Competenta sa solutioneze orice disputa izvorata in legatura cu prezenta scrisoare de garantie revine instantelor judecatorești din Romania.

Locul și data emiterii.....

Denumirea institutiei emitente:

Functia/functiile:

Numele și prenumele persoanei/persoanelor care semneaza:

Semnatura/Semnaturi:

Formularul nr. 1

OPERATOR ECONOMIC
_____ (*denumire*)

IMPUTERNICIRE

Subsemnatul(a) (*nume/ prenume*), domiciliat(a) in …… (*adresa de domiciliu*), identificat(a) cu act de identitate (*CI/ Pasaport*), seria ……, nr. ……, eliberat de....., la data de ……, CNP ……., **in calitate de** *reprezentant legal* **al Ofertantului/ Ofertantului asociat/ Tertului sustinator/ Subcontractantului** …… (*denumire*), cu sediul in …….. (*adresa operatorului economic*), CUI nr. ....., CIF nr. ....., imputernicesc prin prezenta pe Dl./ Dna. ……., domiciliat(a) in …… (*adresa de domiciliu*), identificat(a) cu act de identitate (*CI/ Pasaport*), seria ……, nr. ……, eliberat de ……......, la data de ……, CNP ……., avand functia de ……....., sa semneze cu semnatura electronica extinsa, bazata pe un certificat calificat, eliberat de un furnizor de servicii de certificare acreditat, urmatoarele documente depuse in cadrul procedurii de atribuire a **.....:**

1. Garantia de participare (inclusiv orice alte documente aferente acesteia);
2. Oferta;
3. Documentele de calificare;
4. Raspunsurile la clarificari;
5. Orice alta corespondenta cu Autoritatea Contractanta pe parcursul procedurii de atribuire.

Inteleg ca in cazul in care aceasta declaratie nu este conforma cu realitatea sunt pasibil de incalcarea prevederilor legislatiei penale privind falsul in declaratii si sunt de acord cu orice decizie a Autoritatii Contractante referitoare la excluderea din procedura pentru atribuirea contractelor de achizitie publica.

Data
……

_____
(*numele persoanei imputernicite*)

_____
(*semnatura persoanei imputernicite*)

Denumirea mandantului
S.C. _____
reprezentata legal prin
_____
(Nume, prenume)
avand functia de
_____
(Functie)

_____
(*Semnatura autorizata si stampila*)

Formularul nr. 2

ACORD DE ASOCIERE

Nr. _____ din _____

CAPITOLUL I -PARTILE ACORDULUI

Art. 1 Prezentul acord se incheie intre :

S.C....., cu sediul in ....., str. ..... nr....., telefon ....., fax ....., inmatriculata la Registrul Comertului din ..... sub nr. ....., cod unic de inregistrare ....., cont bancar in care se vor efectua platile de catre Beneficiar ....., deschis la ....., adresa banca: ....., reprezentata de ..... avand functia de..... , in calitate de asociat - **LIDER DE ASOCIERE**

si

S.C....., cu sediul in ....., str. ....., Nr....., telefon ....., fax ....., inmatriculata la Registrul Comertului din ....., sub nr. ....., cod unic de inregistrare ....., cont ....., deschis la ....., reprezentata de ....., avand functia de ..... , in calitate de **ASOCIAT**

CAPITOLUL II - OBIECTUL ACORDULUI

Art. 2.1 Partile convin infiintarea unei Asocieri compusa din:

- *(i -lider de asociere)*.....;
- *(ii - Asociat 1)* .....;
- *(iii - Asociat n),*

avand ca scop:

a) participarea la procedura de achizitie publica organizata de C.N.A.I.R. S.A. – D.R.D.P. IASI pentru atribuirea contractului /acordului cadru .....(*obiectul contractului/acordului-cadru)*

b) derularea/implementarea in comun a contractului de achizitie publica *in cazul desemnarii ofertei comune ca fiind castigatoare*,

cu respectarea prevederilor prezentului Acord de Asociere.

Art. 2.2 Asocierea va incheia acordul-cadru/contractul subsecvent/contractul cu Beneficiarul, in vederea indeplinirii obligatiilor contractuale conform prevederilor Documentatiei de Atribuire, in baza ofertei depuse de Asociere si declarate castigatoare urmare transmiterii de catre C.N.A.I.R. S.A. – D.R.D.P. IASI a comunicarii rezultatului procedurii.

Art. 2.3. Asocierea nu are personalitate juridica si nu va putea fi tratata ca o entitate de sine statatoare, neavand calitate de subiect de drept distinct *(Art. 1951 Cod Civil).*

Art. 2.4. Activitatea desfasurata in cadrul Asocierii se realizeaza pe baza principiului independentei comerciale si juridice a fiecarei Parti si pe cel al sprijinului reciproc privind obligatiile contractuale asumate in vederea realizarii scopului Asocierii.

CAPITOLUL III - TERMENUL DE VALABILITATE AL ACORDULUI

Art. 3. Prezentul acord ramane in vigoare pana la expirarea duratei de valabilitate a acordului-cadru/contractului subsecvent/contractului semnat cu C.N.A.I.R. S.A. – D.R.D.P. IASI, respectiv pana la stingerea tuturor datoriilor legate de acesta si indeplinirea tuturor obligatiilor asumate de Asociere fata de Beneficiar.

CAPITOLUL IV - OBLIGATIILE PARTILOR.

Art. 4.1. Partile convin ca Liderul de asociere este ..... .
Contractul atribuit va fi semnat cu Beneficiarul de catre Liderul de Asociere, acesta fiind desemnat ca reprezentant autorizat sa primeasca instructiunile contractuale pentru si in numele tuturor membrilor Asocierii, de la Beneficiar, sa poarte intreaga corespondenta cu Beneficiarul si, totodata, va detine puterea de reprezentare a Asocierii in relatia cu Beneficiarul.

Art. 4.2. Se imputerniceste ....., avand calitatea de Lider al asocierii, pentru intocmirea ofertei comune si depunerea acesteia in numele si pentru asocierea constituita prin prezentul acord.

Art. 4.3. Partile vor raspunde individual si solidar in fata Beneficiarului in ceea ce priveste toate responsabilitatile si obligatiile decurgand din sau in legatura cu Contractul.
Art. 4.4. Fiecare Parte va garanta, va apara si va despagubi cealalta Parte pentru toate daunele previzibile sau imprevizibile, care ar putea rezulta din sau in legatura cu incalcarea obligatiilor asumate prin Contract, de catre Partea culpabila.
Art. 4.5. In situatia in care Beneficiarul sufera un prejudiciu in implementarea/derularea acordului-cadru/contractului"....." se va indrepta impotriva oricarui membru al prezentei asocieri, pentru a obtine recuperarea prejudiciului suferit, indiferent daca respectivul prejudiciu a fost cauzat prin actiunea/omisiunea unui alt membru al asocierii.

CAPITOLUL V - INCETAREA ACORDULUI DE ASOCIERE

Art. 5. Incetarea Acordului de Asociere poate avea loc in urmatoarele cazuri:
a) neincheierea, din orice motiv, a Contractului intre Asociere si Beneficiar;
b) la indeplinirea in integralitate a obiectului acordului-cadru/contractului;
c) la incetarea de plin drept a Contractului incheiat intre Asociere si Beneficiar, in conformitate cu prevederile acordului-cadru/contractului.

CAPITOLUL VI - ALTE CLAUZE

Art. 6.1. Membrii asocierii convin ca asociatul ..... - in calitate de Lider al Asocierii, sa fie desemnat titular de cont, in vederea efectuarii operatiunilor financiar contabile, respectiv emiterea si incasarea facturilor aferente acordului-cadru **„.....”**.

Datele de identificare sunt urmatoarele:

Numele titularului de cont:
Adresa:
Numar TVA:
Reprezentant Legal:
Telefon/fax/e-mail:
Denumire Banca:
Adresa Banca:
Numar cont bancar:
IBAN:

*Asociatul ..... - in calitate de Lider al Asocierii, va emite si incasa facturile aferente Contractului prin intermediul sucursalei sale din Romania, aceasta avand urmatoarele date de identificare:

Denumire:
Sediul Social:
Cod Unic de Inregistrare:
Numar de ordine in Registrul Comertului:
Cont Bancar:
Denumire Banca:
Adresa Banca:
Reprezentant Legal:

Nota: * *se va completa in cazul in care asociatul desemnat pentru emiterea si incasarea facturilor este persoana juridica nerezidenta in Romania*."

Art. 6.2. In caz de atribuire, asociatii au convenit urmatoarele cote de participare in cadrul asocierii:
…..... % (*in litere*),
…..... % (*in litere*)
Se /vor preciza părțile (activitatile specifice) ce vor fi realizate de catre fiecare membru al asocierii.

Art. 6.3. Asociatii convin sa se sustina ori de cate ori va fi nevoie pe tot parcursul realizarii acordului-cadru/contractului subsecvent/contractului, acordandu-si sprijin de natura tehnica, manageriala sau/si logistica ori de cate ori situatia o cere.
Art. 6.4. Nici una dintre Parti nu va fi indreptatita sa vanda, cesioneze sau in orice alta modalitate sa greveze sau sa transmita cota sa sau parte din aceasta altfel decat prin efectul legii si prin obtinerea consimtamantului scris prealabil atat al celorlalte Parti cat si al Beneficiarului.
Art. 6.5. Prezentul acord se completeaza in ceea ce priveste termenele si conditiile de executie a lucrarilor/prestare a serviciilor, cu prevederile acordului-cadru/contractului subsecvent/contractului ce se va incheia intre …..... (liderul de asociere) si Beneficiar.
Art. 6.6. (1) Prezentul Acord de Asociere impreuna cu toate aspectele si toate efectele ce decurg din, sau in legatura cu acestea,vor fi guvernate de legea romana.

(2) Litigiile izvorate din sau in legatura cu Acordul de Asociere, intre membrii Asocierii, sunt supuse instantelor de drept comun.

(3) Solutionarea litigiilor izvorate din sau in legatura cu Acordul de Asociere, intre membrii Asocierii si Beneficiar, se va realiza de catre instanta judecatoreasca de contencios administrativ si fiscal romana, conform Contractului.

Art. 6.7. Prezentul Acord de Asociere va fi redactat in limba romana.

Prezentul Acord de Asociere s-a incheiat astazi …..... in …..... exemplare.

LIDER ASOCIAT
(reprezentant legal/imputernicit conform actelor statutare/constitutive ale societatii)

Nume si prenume
.....
(semnatura autorizata si stampila)

ASOCIAT 1
(reprezentant legal/imputernicit conform actelor statutare/constitutive ale societatii)

Nume si prenume
.....
(semnatura autorizata si stampila)

ASOCIAT n
(reprezentant legal/imputernicit conform actelor statutare/constitutive ale societatii)

Nume si prenume
.....
(semnatura autorizata si stampila)

Nota 1: *Prezentul Acord de Asociere contine clauzele obligatorii, partile putand adauga si alte clauze.*
Nota 2: *Lipsa semnaturii reprezentantului legal sau reprezentantului imputernicit conform actelor statutare/constitutive ale societatii conduce automat la nulitatea Acordului de Asociere.*
Nota 3: *In prezentul Acord de Asociere, notiunea de reprezentant imputernicit conform actelor statutare/constitutive ale societatii este diferita de notiunea de reprezentant imputernicit sa semneze oferta, inclusiv orice alte documente aferente acesteia, asa cum este acesta desemnat prin Formularul "Imputernicire", din cadrul Documentatiei de atribuire.*

Formularul nr. 3

Tert sustinator
.....
(denumirea)

ANGAJAMENT FERM
privind sustinerea acordata ofertantului pentru indeplinirea criteriului referitor la capacitatea tehnica - experienta similara

Catre, ...
(denumirea autoritatii contractante si adresa completa)

Intervenit intre ..... (*denumirea si datele de identificare ale tertului sustinator)* si ..... (*denumirea ofertantului)* cu privire la procedura pentru atribuirea contractului de **.....,** pentru indeplinirea cerintei de calificare privind capacitatea tehnica.

Noi ..... (*denumirea tertului sustinator)*, in situatia in care contractantul ..... (*denumirea ofertantului*) intampina dificultati de natuta tehnica pe parcursul derularii contractului, garantam neconditionat si irevocabil, autoritatii contractante sustinerea necesara pentru indeplinirea contractului conform ofertei prezentate si a obligatiilor asumate de ..... (*denumirea ofertantului*) prin contractul ce urmeaza a fi incheiat intre ofertant si autoritatea contractanta.

Noi, ... (*denumirea tertului sustinator)*, vom raspunde fata de autoritatea contractanta in cazul in care contractantul intampina dificultati in derularea contractului.

Astfel, ne obligam in mod ferm, neconditionat si irevocabil sa ducem la indeplinire integrala, reglementara si la termen obligatiile asumate de _____ (*denumirea ofertantului*) prin contractul ce urmeaza a fi incheiat intre ofertant si autoritatea contractanta, pentru partea asumata prin prezentul anagajament.

Noi, ... (*denumirea ofertantului)*, declaram ca vom invoca sustinerea acordata de ..... (*denumirea tertului sustinator*) pentru indeplinirea contractului mentionat mai sus, asa cum rezulta din prezentul Angajament, in cazul in care vom intampina dificultati pe parcursul derularii contractului, si garantam materializarea aspectelor ce fac obiectul prezentului angajament ferm.

Noi, ... (*denumirea ofertantului)*, intelegem ca Autoritatea Contractanta va urmari orice pretentie la daune pe care noi am putea sa o avem impotriva _____ (*denumirea tertului sustinator*) pentru nerespectarea de catre acesta a obligatiilor asumate prin prezentul angajament ferm.

Acordarea sustinerii tehnice nu implica alte costuri pentru achizitor, cu exceptia celor care au fost incluse in propunerea financiara.

Noi, ... *(denumirea tertului sustinator)*, declaram pe propria raspundere, sub sanctiunile aplicabile faptei de fals in acte publice, ca datele prezentate in tabelul anexat privind experienta similara, …….pentru indeplinirea contractului de achizitie publica .....*(denumirea contractului)* sunt reale.

Totodata, declaram ca informatiile furnizate sunt complete si corecte in fiecare detaliu si intelegem ca autoritatea contractanta are dreptul de a solicita, in scopul verificarii si confirmarii declaratiilor, situatiilor si documentelor care insotesc oferta, orice informatii suplimentare in scopul verificarii datelor din prezentul angajament.

Prezentul document reprezinta angajamentul nostru ferm incheiat in conformitate cu prevederile art. 48 din HG 395/2016 si ale art. art. 182, alin (3) din Legea 98/2016, care da dreptul autoritatii contractante de a solicita, in mod legitim, indeplinirea de catre noi a obligatiilor asumate prin angajamentul de sustinere privind capacitatea tehnica acordat ..... (*denumirea ofertantului).*

Data completarii,
.....

Tert sustinator ..... ***(****semnatura autorizata****)***

Ofertant..... ***(****semnatura autorizata****)***

Nota 1: In sensul art. 182 alin (4) din Legea 98/2016, documentele transmise ofertantului de catre tertul/tertii sustinator/sustinatori din care rezulta modul efectiv prin care tertul/tertii sustinator/sustinatori va/vor asigura indeplinirea propriului angajament de sustinere vor fi prezentate impreuna cu Angajamentul ferm, cu oferta si cu DUAE, si se vor constitui in anexe la angajamentul ferm.

Documentele prezentate trebuie sa indice care sunt concret resursele tehnice pe care tertul le mobilizeaza in cazul in care operatorul economic intampina dificultati pe parcursul derularii contractului, tipul acestor documente fiind determinat de obligatiile asumate de ofertant si tertul sustinator prin angajamentul ferm.

Nota 2: Prevederile prezentului formular reprezinta continutul minim al intelegerii dintre ofertant si tert cu privire la acordarea sustinerii. In cazul in care partile doresc sa stabileasca si alte prevederi/drepturi/obligatii, vor redacta o intelegere scrisa separata pe care o vor anexa angajamentului ferm, cu conditia ca aceasta sa nu contravina prevederilor prezentului angajament.

Formularul nr. 4

OFERTANT

_____

(*in cazul unei Asocieri, se va completa denumirea intregii Asocieri*)

PROPUNEREA TEHNICA

Titlul contractului**: .....**

Ofertantul are obligatia de a elabora si a prezenta Propunerea tehnica astfel incat sa respecte specificatiile precizate in Cerintele Beneficiarului si documentatia tehnica din cadrul documentatiei de atribuire. Din Propunerea tehnica trebuie sa reiasa modul concret de indeplinire a cerintelor din Cerintele Beneficiarului si din documentatia tehnica. **Informatiile din propunerea tehnica trebuie sa permita verificarea corespondentei cu cerintele din Cerintele Beneficiarului si documentatia tehnica, cu detalierea modului de indeplinire a conditiilor din acestea.**

Pentru structurarea informatiei, ofertantul va completa si va include in Propunerea sa Tehnica cel putin urmatoarele sectiuni:

I. Metodologia de lucru
Ofertantul va descrie Metodologia de lucru propusa pentru realizarea executiei lucrarilor conform cerintelor din Cerintele Beneficiarului si din documentatia tehnica.

II. Programul de executie
Ofertantul va prezenta Programul de executie propus pentru realizarea executiei lucrarilor conform cerintelor din Cerintele Beneficiarului si din documentatia tehnica.

Se va intocmi un grafic Gantt care se va desfasura pe durata a 18 luni si va include programarea tuturor categoriilor de servicii si lucrari.

III. Programul antreprenorului de control al calitatii
Ofertantul va furniza informatii privind sistemul de management al asigurarii calitatii.

IV. Organizarea de santier si surse de materiale
Ofertantul va prezenta modalitatea de realizare a organizarii de santier in conformitate cu prevederile din Cerintele Beneficiarului si documentatia tehnica.

V. Echipamente/instalatii/utilaje la dispozitia ofertantului pentru executarea contractului
Ofertantul va prezenta echipamentul disponibil si propus pentru desfasurarea contractului, nu tot echipamentul detinut:

Nr.crt	Descriere (tip / provenienta / model)	Putere/ Capacitate	Nr. de unitati	Modalitatea de asigurare a disponibilitatii/accesului la echipamente/instalatii/utilaje
1	.....			
2				
.....				

- Ofertantul va prezenta informatii referitoare la momentele din procesul tehnologic de executie a lucrarilor cand va intentiona sa utilizeze aceste echipamente si va justifica propunerea sa tinand

cont si de puterea/capacitatea echipamentelor necesare pentru executia corespunzatoare a lucrarilor.

- Tabelul privind echipamentele/instalatiile/utilajele aflat la dispozitia ofertantului pentru executia contractului trebuie sa fie corelat cu informatiile prezentate in Programul de executie a lucrarilor.

VI. Personalul disponibil si propus de ofertant pentru executarea contractului

Ofertantul va prezenta personalul disponibil si propus pentru desfasurarea contractului precum si modalitatea de asigurare a accesului la specialistii necesari.

Personal pentru care autoritatea contractanta a stabilit factori de evaluare:

Nr. crt	Categorie de personal	Numar de personal	Nume si prenume expert	Modalitatea de asigurare a personalului (de exemplu: contract de munca/colaborare/ subcontractare, etc.)
1	**Manager de proiect**			
2	**Sef Echipa Proiectare**			
3	**Inginer proiectant drumuri**			

Nota: Pentru persoanele nominalizate, ofertantii vor prezenta in mod obligatoriu in cadrul Propunerii tehnice:

- diplomele de studii solicitate si CV-urile din care sa rezulte indeplinirea cerintelor obligatorii de experienta solicitate prin Cerintele Beneficiarului;
- documente relevante/recomandari emise si inregistrate de Beneficiar (Beneficiarul final al Contractului) care atesta indeplinirea cerintelor obligatorii solicitate in Cerintele Beneficiarului;
- Declaratia de disponibilitate.

Personal executie lucrari:

Nr. crt	Categorie de personal	Numar de personal	Modalitatea de asigurare a personalului (de exemplu: contract de munca/colaborare/ subcontractare/declaratie disponibilitate, etc.)
1	Responsabil tehnic cu executia		
2	Inginer asigurarea calitatii		
3	Topograf autorizat cat. A sau D conform Ordinului ANCPI 107/2010.		

Nota: Ulterior semnarii contractului, Antreprenorul va transmite Autoritatii Contractante, la solicitarea acesteia, numele expertilor desemnati in aceste pozitii impreuna cu atestarea tehnico-profesionala in conformitate cu prevederile Legii 10/1995 privind calitatea in constructii, autorizatia pentru categoria A sau D conform Ordinului ANCPI nr. 107/2010, valabile la momentul prezentarii.

A se vedea prevederile din Cerintele beneficiarului!!!

Ofertantii pot mentiona si alte categorii de personal ce ar putea fi necesare pentru executia contractului.

VII. Orice alte informatii relevante pentru demonstrarea conformitatii propunerii tehnice raportat la cerintele solicitate prin Cerintele Beneficiarului si documentatia tehnica.

Ofertantii vor prezenta, suplimentar fata de informatiile solicitate la capitolele I – VI din prezentul formular, orice alte informatii relevante pentru demonstrarea conformitatii propunerii tehnice, asigurandu-se ca au fost tratate toate cerintele solicitate prin Cerintele Beneficiarului si documentatia tehnica.

De asemenea, ofertantul va completa si va include in mod obligatoriu in Propunerea sa Tehnica urmatoarele formulare:

- Formularul nr. 5 „*Declaratie privind respectarea reglementarilor obligatorii din domeniul mediului, social, al relatiilor de munca si privind respectarea legislatiei de securitate si sanatate in munca”*, in conformitate cu modelul prezentat in Sectiunea „Formulare” a Documentatiei de Atribuire.

- Formularul nr. 6 „*Declaratie privind partea/partile din propunerea tehnica si financiara care au caracter confidential”* in conformitate cu modelul prezentat in Sectiunea „Formulare” a Documentatiei de Atribuire, in vederea respectarii prevederilor art. 57 din Legea 98/2016 si a art. 123 alin (1) din HG 395/2016.

- Formularul nr. 7 „*Documente de confirmare a acceptarii de catre ofertant a clauzelor contractuale si a clarificarilor/modificarilor/completarilor la contract”,* in conformitate cu modelul prezentat in Sectiunea „Formulare” a Documentatiei de Atribuire.

In vederea acordarii punctajului, ofertantii vor elabora Propunerea Tehnica astfel incat sa rezulte elementele necesare aplicarii algoritmului de calcul, si anume:

A. Personal

Nr. crt.	**Factor de evaluare**	**Nume si prenume** expert nominalizat de Ofertant in cadrul ofertei	**Experienta relevanta in vederea calcularii punctajului**
1	**Manager de proiect**		
2	**Sef Echipa Proiectare**		
3	**Inginer proiectant drumuri**		

B. Perioada de garantie a lucrarilor .....

In vederea obtinerii punctajului in conformitate cu algoritmul de calcul aferent factorilor de evaluare, ofertantii, vor prezenta in mod obligatoriu in cadrul Propunerii tehnice si documente relevante si/sau recomandari emise si inregistrate de Beneficiar (Beneficiarul final al Contractului) pentru fiecare contract prezentat, din care sa rezulte elementele necesare acordarii punctajului.

Pe baza informatiilor mentionate de ofertant in cadrul propunerii tehnice, in CV (Anexa 1), precum si pe baza documentelor justificative solicitate (acolo unde este cazul), Autoritatea Contractanta va aplica factorii de evaluare indicati in fisa de date a achizitiei si va calcula punctajul pentru componenta tehnica, prin aplicarea algoritmului de calcul.

Data _____

Reprezentant legal/ imputernicit al Ofertantului

(denumirea Ofertantului – in cazul unei Asocieri, toata Asocierea si denumirea reprezentantului legal/imputernicit)

_____ *(semnatura si stampila)*

Anexa nr. 1 la Formularul nr. 4

CURRICULUM VITAE

Rolul propus in cadrul contractului: _____

1. Nume: _____

2. Prenume: _____

3. Data nasterii: _____

4. Educatie:

Institutia	**Perioada studiilor**	**Gradul (gradele) sau diploma (diplomele) obtinute:**

7. Apartenenta la organisme/ institutii profesionale: _____

8. Alte calificari (relevante pentru contract): _____

9. Alte aptitudini (relevante pentru contract): _____

10. POZITIA OCUPATA IN PREZENT SI DENUMIREA ANGAJATORULUI: _____

11. EXPERIENTA PROFESIONALA: (*fiecare expert va prezenta strict experienta profesionala necesara* ***in vederea calcularii punctajului in conformitate cu algoritmul de calcul indicat in Documentatia de Atribuire*** *– daca este cazul, sau, dupa caz****, in vederea demonstrarii indeplinirii cerintelor obligatorii solicitate prin Cerintele Beneficiarului*****)**

Nr. crt.	**Perioada**	**Locul**	**Operatorul economic**	**Pozitia ocupata**	Descrierea contractelor/ proiectelor si activitatilor desfasurate din care sa reiasa elementele solicitate **in vederea acordarii punctajului – daca este cazul/ in vederea demonstrarii indeplinirii cerintelor obligatorii solicitate prin Cerintele Beneficiarului**
1					
2					
...					
n					

12.Alte informatii relevante

Totodata, declar ca am luat la cunostinta de prevederile art 326 « Falsul in Declaratii » din Codul Penal referitor la "Declararea necorespunzatoare a adevarului, facuta unei persoane dintre cele prevazute in art. 175 sau unei unitati in care aceasta isi desfasoara activitatea in vederea producerii unei consecinte juridice, pentru sine sau pentru altul, atunci cand, potrivit legii ori imprejurarilor, declaratia facuta serveste la producerea acelei consecinte, se pedepseste cu inchisoare de la 3 luni la 2 ani sau cu amenda. ".

Data _____ **Nume, Prenume expert in clar**

_____

(semnatura)

Formularul nr. 5

Ofertant/ Subcontractant

_____

(denumirea/numele)

Declaratie privind respectarea reglementarilor obligatorii din domeniul mediului, social, al relatiilor de munca si privind respectarea legislatiei de securitate si sanatate in munca

Subsemnatul(a) (*nume/ prenume*), domiciliat(a) in …… (*adresa de domiciliu*), identificat(a) cu act de identitate (*CI/ Pasaport*), seria ……, nr. ……, eliberat de....., la data de ……, CNP ……., **in calitate de** *reprezentant legal/imputernicit* **al Ofertantului/ Subcontractantului** …… (***in cazul unei Asocieri, se va completa denumirea intregii Asocieri***) la procedura ..... pentru atribuirea.....(denumirea contractului), organizata de Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA – Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi, declar pe propria raspundere, ca, pe toata durata contractului voi respecta reglementarile obligatorii din domeniul mediului, social si al relatiilor de munca.

De asemenea, declar pe propria raspundere, ca pe toata durata contractului, voi respecta legislatia de securitate si sanatate in munca, in vigoare, pentru tot personalul angajat in desfasurarea contractului.

Totodata, declar ca am luat la cunostinta de prevederile art 326 « Falsul in Declaratii » din Codul Penal referitor la "*Declararea necorespunzatoare a adevarului, facuta unei persoane dintre cele prevazute in art. 175 sau unei unitati in care aceasta isi desfasoara activitatea in vederea producerii unei consecinte juridice, pentru sine sau pentru altul, atunci cand, potrivit legii ori imprejurarilor, declaratia facuta serveste la producerea acelei consecinte, se pedepseste cu inchisoare de la 3 luni la 2 ani sau cu amenda*.".

Data _____

Reprezentant legal/imputernicit al Ofertantului/ Subcontractantului
(denumirea Ofertantului – in cazul unei Asocieri, toata Asocierea; si denumirea reprezentantului imputernicit)
_____ *(semnatura autorizata si stampila)*

***Nota**: In situatia in care ofertantul a declarat in cadrul ofertei ca va subcontracta parte/parti din contract, Formularul va fi completat si de catre subcontractantii declarati in oferta.*

Formularul nr. 6

OFERTANT/ OFERTANT ASOCIAT

_____

DECLARATIE
privind partea/ partile din PROPUNEREA TEHNICA si FINANCIARA care au caracter confidential

Titlul contractului/acordului-cadru: .....

Subsemnatul(a) (*nume/ prenume*), domiciliat(a) in …… (*adresa de domiciliu*), identificat(a) cu act de identitate (*CI/ Pasaport*), seria ……, nr. ……, eliberat de....., la data de ……, CNP ……., **in calitate de** *reprezentant legal/imputernicit* **al operatorului economic** …… (*denumire*), avand calitatea de **ofertant individual/ ofertant asociat**, precizez ca urmatoarele parti/informatii din propunerea tehnica si din propunerea financiara:

a. _____
b. _____
c. _____

au caracter confidential, pentru a nu prejudicia interesele noastre legitime in ceea ce priveste secretul comercial si dreptul de proprietate intelectuala, avand in vedere:

1. obligatiile Autoritatii contractante prevazute in cadrul art. 57 din Legea 98/2016:

- *(1)* „*Fara a aduce atingere celorlalte prevederi ale prezentei legi sau dispozitiilor legale privind liberul acces la informatiile de interes public ori ale altor acte normative care reglementeaza activitatea autoritatii contractante, autoritatea contractanta are obligatia de a nu dezvalui informatiile din propunerea tehnica, elementele din propunerea financiara si/sau fundamentari/justificari de pret/cost transmise de operatorii economici indicate si dovedite de acestia ca fiind confidentiale intrucat sunt: date cu caracter personal, secrete tehnice sau comerciale sau sunt protejate de un drept de proprietate intelectuala. Caracterul confidential se aplica doar asupra datelor/informatiilor indicate si dovedite ca fiind date cu caracter personal, secrete tehnice sau comerciale sau sunt protejate de un drept de proprietate intelectuala.*
- *(4) Operatorii economici indica si dovedesc in cuprinsul ofertei care informatii din propunerea tehnica, elemente din propunerea financiara si/sau fundamentari/justificari de pret/cost sunt confidentiale intrucat sunt: date cu caracter personal, secrete tehnice sau comerciale sau sunt protejate de un drept de proprietate intelectuala. Informatiile indicate de operatorii economici din propunerea tehnica, elemente din propunerea financiara si/sau fundamentari/justificari de pret/cost ca fiind confidentiale trebuie sa fie insotite de dovada care le confera caracterul de confidentialitate, dovada ce devine anexa la oferta, in caz contrar nefiind aplicabile prevederile alin. (1)”.*

2. Art. 123, alin (1) din HG 395/2016 „*Ofertantul elaboreaza oferta in conformitate cu prevederile documentatiei de atribuire si indica, motivat, in cuprinsul acesteia care informatii din propunerea tehnica si/sau din propunerea financiara sunt confidentiale, clasificate sau sunt protejate de un drept de proprietate intelectuala, in baza legislatiei aplicabile.”*

3. Art. 217, alin (5) din Legea 98/2016 "*Accesul persoanelor la dosarul achizitiei publice potrivit alin. (4) se realizeaza cu respectarea termenelor si procedurilor prevazute de reglementarile legale privind liberul acces la informatiile de interes public si nu poate fi restrictionat decat in masura in care aceste informatii sunt confidentiale, clasificate sau protejate de un drept de proprietate intelectuala, potrivit legii."*

4. Art. 217, alin (6) din Legea 98/2016 "*Prin exceptie de la prevederile alin. (5), dupa comunicarea rezultatului procedurii de atribuire, autoritatea contractanta este obligata sa permita, la cerere, intr-un termen care nu poate depasi o zi lucratoare de la data primirii cererii, accesul neingradit al oricarui ofertant/candidat la raportul procedurii de atribuire, precum si la informatiile din cadrul documentelor de calificare, propunerilor tehnice si/sau financiare care nu au fost declarate de catre ofertanti ca fiind confidentiale, clasificate sau protejate de un drept de proprietate intelectuala*".

5. Art. 19, alin (1) din Legea 101/2016 *" La cerere, partile cauzei au acces la documentele dosarului constituit la Consiliu, in aceleasi conditii in care se realizeaza accesul la dosarele constituite la instantele de judecata potrivit prevederilor Legii nr. 134/2010, republicata, cu modificarile ulterioare, cu exceptia documentelor pe care operatorii economici le declara ca fiind confidentiale, intrucat cuprind, fara a se limita la acestea, secrete tehnice si/sau comerciale, stabilite conform legii, iar dezvaluirea acestora ar prejudicia interesele legitime ale operatorilor economici, in special in ceea ce priveste secretul comercial si proprietatea intelectuala. Caracterul confidential trebuie demonstrat prin orice mijloace de proba*."

6. Art. 19, alin (3) din Legea 101/2016 "*In sensul alin. (1), documentele sunt marcate sau indicate de catre ofertanti, in mod explicit si vizibil, ca fiind confidentiale. Consultarea documentelor confidentiale din oferte este permisa numai cu acordul scris al respectivilor ofertanti*."

De asemenea, in virtutea art. 123, alin (1) din HG 395/2016, precizam ca motivele pentru care partile/informatiile mai sus mentionate din propunerea tehnica si din propunerea financiara sunt confidentiale sunt urmatoarele:_____

Data _____

Reprezentant legal Ofertant individual/ Ofertant asociat/
(denumirea operatorului economic si a reprezentantului legal)
_____ *(semnatura si stampila)*

Nota:* *Neprezentarea *Formularului ’’ Declaratie privind partea/ partile din propunerea tehnica si financiara care au caracter confidential”* ***presupune ca oferta nu contine elemente confidentiale si va fi tratata ca atare***.

Formularul nr. 7

OFERTANT

_____

(in cazul unei Asocieri, se va completa denumirea intregii Asocieri)

DOCUMENTE DE CONFIRMARE A ACCEPTARII DE CATRE OFERTANT A CLAUZELOR CONTRACTUALE SI A CLARIFICARILOR/MODIFICARILOR/COMPLETARILOR LA CONTRACT

Subsemnatul(a) (*nume/ prenume*), domiciliat(a) in …… (*adresa de domiciliu*), identificat(a) cu act de identitate (*CI/ Pasaport*), seria ……, nr. ……, eliberat de....., la data de ……, CNP ……., **in calitate de** *reprezentant legal/imputernicit* **al Ofertantului** …… (***in cazul unei Asocieri, se va completa denumirea intregii Asocieri***) la procedura pentru atribuirea contractului**.....** organizata de Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA – D.R.D.P. Iasi, confirm ca acceptam clauzele contractuale asa cum au fost acestea prevazute in contractul pentru **.....**

Totodata, confirmam ca acceptam clarificarile/modificarile/completarile la contract.

Data _____

Reprezentant legal/imputernicit al Ofertantului
(denumirea Ofertantului – in cazul unei Asocieri, toata Asocierea; Asocierea si denumirea reprezentantului imputernicit)
_____ *(semnatura autorizata si stampila)*

Nota: Ofertantul poate face propuneri de modificare a clauzelor contractuale stabilite de autoritatea contractanta in cadrul documentatiei de atribuire in masura in care acestea nu sunt in mod evident dezavantajoase pentru autoritatea contractanta, in conformitate cu prevederile art. 137, alin (3), lit. b) din H.G. nr. 395/2016.

Formularul nr. 8

OFERTANT
(***in cazul unei Asocieri, se va completa denumirea intregii Asocieri***)

FORMULAR DE OFERTA

Titlul Contractului: .....

1.Subsemnatul(a) (*nume/ prenume*), domiciliat(a) in …… (*adresa de domiciliu*), identificat(a) cu act de identitate (*CI/ Pasaport*), seria ……, nr. ……, eliberat de....., la data de ……, CNP ……., **in calitate de** *reprezentant legal* **al operatorului economic** …… (*denumire*), avand calitatea de **ofertant unic/ ofertant asociat – lider** (*se completeaza dupa caz*),

Subsemnatul(a) (*nume/ prenume*), domiciliat(a) in …… (*adresa de domiciliu*), identificat(a) cu act de identitate (*CI/ Pasaport*), seria ……, nr. ……, eliberat de....., la data de ……, CNP ……., **in calitate de** *reprezentant legal* **al operatorului economic** …… (*denumire*), avand calitatea de **ofertant asociat** (***in cazul unei Asocieri se va completa cate un paragraf separat de fiecare membru al Asocierii***),

declar/ declaram in calitatea mea/ noastra de Ofertant unic/ Ofertanti asociati la procedura de licitatie deschisa pentru atribuirea contractului de **.....,** sub sanctiunile aplicate faptei de fals in acte publice, ca prezenta oferta este depusa de **Ofertantul** _____ (***in cazul unei Asocieri, se va completa denumirea intregii Asocieri***), al carui **Lider** desemnat de Asociere este _____ (denumirea Ofertantului asociat desemnat Lider), iar **PRETUL OFERTEI NOASTRE ESTE DE**:

_____ (cifre) **Lei fara TVA**, respectiv _____ (litere) **Lei cu TVA**,

- Cota de profit:.....%.
- Cheltuieli indirecte:.....%.

2.Ne angajam ca, in cazul in care oferta noastra este stabilita castigatoare, sa incepem executia contractului cat mai curand posibil dupa primirea ordinului de incepere.

3. Ne angajam sa mentinem aceasta oferta valabila pentru o durata de **6 luni**, (sase luni) respectiv pana la data de ..... (ziua/luna/anul) si ea va ramane obligatorie pentru noi si poate fi acceptata oricand inainte de expirarea perioadei de valabilitate.

4. Am inteles si consimtim ca, in cazul in care oferta noastra este stabilita ca fiind castigatoare, sa constituim garantia de buna executie in conformitate cu prevederile din documentatia de atribuire.

5. Precizam ca (se bifeaza optiunea corespunzatoare):
|_| depunem oferta alternativa, ale carei detalii sunt prezentate intr-un formular de oferta separat, marcat in mod clar „alternativa”/”alta oferta”.
|_| nu depunem oferta alternativa.

6. Pana la incheierea si semnarea contractului de achizitie publica aceasta oferta, impreuna cu comunicarea transmisa de dumneavoastra, prin care oferta noastra este acceptata ca fiind castigatoare, vor constitui un contract angajant intre noi.

7. Intelegem ca nu sunteti obligati sa acceptati oferta cu cel mai scazut pret sau orice oferta primita.

Data _____

Reprezentant legal Ofertant unic/ Lider
(denumirea operatorului economic si a reprezentantului legal)
_____ *(semnatura si stampila)*
Reprezentant legal Ofertant asociat 1..n
(denumirea operatorului economic si a reprezentantului legal)
_____ *(semnatura si stampila)*

Nota: Acest Formular de Oferta include si Anexa 1 la Formularul de oferta.

Anexa 1 la Formularul de oferta

PRETURILE ACTIVITATILOR/ CATEGORIILOR DE LUCRARI SAU SERVICII

Proiectare si executie lucrari pentru obiectivul „Modernizare DN 29B, km 3+000 - 6+200”, jud. Botosani

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	**Capitolul de lucrari**	**U.M.**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -**	**TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -**	
0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5 = 3 x 4**	
Proiectare faza DTAC						
Proiectare faza Proiect Tehnic						
OBIECTUL: Devieri retele Protectia conductelor de gaze naturale						
	Protectia conductelor de gaze naturale	**m**	**125,00**			
OBIECTUL: Devieri retele Protectia retelelor de telecomunicatii						
	Protectia retelelor de telecomunicatii	**m**	**38,00**			
OBIECTUL: Devieri retele Protectia conductelor de apa						
	Protectia conductelor de apa	**m**	**45,00**			
OBIECTUL: Devieri retele Relocare stalpi telecomunicatii						
	Relocare stalpi telecomunicatii	**buc**	**3,00**			
OBIECTUL: Bransament electric Bransament electric semafoare						
	Bransamente electrice	**buc**	**6,00**			
OBIECTUL: Pregatirea platformei Demolari, desfaceri						
1	Desfacerea si demolarea elementelor din beton	**mc**	**912,75**			
2	Frezarea si reprofilarea partii carosabile	**mp**	**25.200,00**			
3	Defrisarea arborilor	**buc**	**43,00**			
OBIECTUL: Pregatirea platformei Terasamente						
1	Sapatura manuala si mecanizata	**mc**	**35.760,20**			
2	Umplutura manuala si mecanizata	**mc**	**1.250,00**			
OBIECTUL: Structura rutiera Infrastructura						
1	Strat de forma din balast	**mc**	**6.850,00**			
2	Strat de balast	**mc**	**7.000,00**			
3	Strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici	**mc**	**6.625,00**			
4	Reciclare si stabilizare in situ a straturilor asfaltice existente	**mp**	**25.000,00**			
5	Geocompozit antifisura	**mp**	**50.000,00**			
OBIECTUL: Structura rutiera Suprastructura						
1	Curatirea si amorsarea suprafetelor	**mp**	**159.600,00**			
OBIECTUL: Structura rutiera Suprastructura						
2	Strat de baza din AB 31,5	**tona**	**13.353,20**			

3		Strat de legatura din BAD 22,4	**tona**	**7.660,80**		
4		Strat de uzura din MAS 16	**mp**	**53.200,00**		
5		Borduri mari prefabricate 20 x 25 cm	**m**	**7.500,00**		
6		Acostamente din balast	**mc**	**300,00**		
7		Borduri mici prefabricate 10 x 15 cm	**m**	**280,00**		
8		Pavaj sens giratoriu	**mp**	**585,00**		
9		Spatii verzi sens giratoriu	**mp**	**200,00**		
OBIECTUL: Scurgerea apelor Santuri						
1		Sant pereat din beton	**m**	**50,00**		
OBIECTUL: Scurgerea apelor Rigole carosabile						
1		Rigole carosabile	**m**	**3.900,00**		
OBIECTUL: Scurgerea apelor Canalizare pluviala						
1		Retea canalizare pluviala	**m**	**1.293,00**		
2		Camine canalizare pluviala	**buc**	**35,00**		
OBIECTUL: Scurgerea apelor Canalizare pluviala						
3		Gura scurgere cu sifon si depozit namol	**buc**	**38,00**		
OBIECTUL: Podete Podet dalat						
1		Podet dalat L= 2,00 m	**buc**	**4,00**		
OBIECTUL: Drumuri laterale Infrastructura						
1		Strat de forma din balast	**mc**	**300,00**		
2		Strat din balast	**mc**	**360,00**		
OBIECTUL: Drumuri laterale Infrastructura						
3		Strat din balast stabilizat cu lianti hidraulici	**mc**	**300,00**		
4		Geocompozit antifisura	**mp**	**1.200,00**		
OBIECTUL: Drumuri laterale Suprastructura						
1		Curatirea si amorsarea suprafetelor	**mp**	**3.600,00**		
2		Strat de baza din AB 31,5	**tona**	**301,20**		
3		Strat de legatura din BAD 22,4	**tona**	**172,80**		
4		Strat de uzura din MAS 16	**mp**	**1.200,00**		
5		Borduri mari prefabricate 20 x 25 cm	**m**	**510,00**		
OBIECTUL: Lucrari conexe Accese proprietati						
1		Accese la proprietati	**buc**	**11,00**		
OBIECTUL: Lucrari conexe Ridicari la cota						
1		Ridicare la cota capace camine apa canal	**buc**	**90,00**		
2		Ridicare la cota cutie gaze naturale	**buc**	**13,00**		
3		Ridicare la cota cutie electrica	**buc**	**3,00**		
OBIECTUL: Lucrari conexe Canal tehnic						
1		Teava corugata canal tehnic	**m**	**17.400,00**		
2		Camin jonctiune cabluri	**buc**	**181,00**		
OBIECTUL: Siguranta circulatiei Semnalizare pe timpul executiei						
1		Semnalizare pe timpul executiei	**buc**	**6,00**		
OBIECTUL: Siguranta circulatiei Marcaje rutiere						

1		Marcaje longitudinale	**m**	**17.600,00**		
2		Marcaje transversale	**mp**	**960,00**		
OBIECTUL: Siguranta circulatiei **Indicatoare rutiere**						
1		Indicatoare rutiere	**buc**	**325,00**		
OBIECTUL: Siguranta circulatiei **Separatoare de sens**						
1		Separatoare de sens	**m**	**1.970,00**		
OBIECTUL: Siguranta circulatiei **Parapete protectie pietoni**						
1		Parapet protectie pietoni	**m**	**65,00**		
OBIECTUL: Siguranta circulatiei **Parapete directional**						
1		Parapet directional	**m**	**40,00**		
OBIECTUL: Siguranta circulatiei **Semafoare**						
1		Sapatura si umplutura stalpi semafoare	**mc**	**222,89**		
2		Sapatura si umplutura sant cabluri	**mc**	**594,70**		
3		Stalpi semafoare	**buc**	**22,00**		
4		Cabluri si tevi de protectie	**m**	**1.968,00**		
5		Camine de inspectie	**buc**	**24,00**		
6		Priza de pamant	**buc**	**6,00**		
OBIECTUL: Siguranta circulatiei **Iluminat intersectii**						
1		Stalpi de iluminat intersectie	**buc**	**4,00**		
OBIECTUL: Siguranta circulatiei **Iluminat intersectii**						
2		Priza de pamant stalpi iluminat	**buc**	**4,00**		
OBIECTUL: Siguranta circulatiei **Montaj echipamente semaforizare**						
1		Montaj echipamente semaforizare	**buc**	**106,00**		
OBIECTUL: Organizare de santier **Organizare de santier**						
1		Lucrari de constructii aferente organizarii de santier	**buc**	**1,00**		
1	**DOTARI**		**lei**	**1,00**	**74.653,50**	**74.653,50**
TOTAL lei fara TVA						
TVA (19%)						
TOTAL lei cu TVA						

Nota 1: Toate activitatile/categoriile de lucrari sau servicii vor fi pretuite, fara exceptie. In cazul in care o activitate/categorie de lucrari sau servicii nu este pretuita (este lasata fara pret) sau este pretuita cu "zero", **poate conduce la respingerea ofertei depuse**.

Nota 2: Se considera ca preturile introduse in tabelul de mai sus vor fi pentru activitatile/categoriile de lucrari sau servicii complet finalizate din toate punctele de vedere. La preturile introduse va fi obligatoriu sa fie luate in calcul toate cerintele si obligatiile, fie exprimate sau deduse, care sa acopere toate aspectele Contractului si sa acopere in intregime activitatile/categoriile de lucrari sau servicii din prezentul tabel in mod corespunzator. Preturile trebuie sa includa toate cheltuielile si riscurile de orice fel, necesare pentru proiectarea, executia, constructia, finalizarea si intretinerea Lucrarilor in conformitate cu prevederile Contractului.

Nota 3: Se considera ca inainte de depunerea ofertei orice ofertant s-a informat cu privire la corectitudinea si suficienta ofertei, precum si a pretului contractului si a sumelor care compun pretul si care acopera toate obligatiile prevazute in contract. De asemenea, se considera ca preturile ofertate in tabelul de mai sus au fost stabilite in baza conditiilor de preturi si piata in vigoare la Data de Referinta, si ca acestea includ cota de profit si cheltuielile indirecte, astfel cum a fost aceasta declarata in cuprinsul Formularului de oferta.

Nota 4: Se considera ca ofertantii si-au stabilit oferta financiara, inclusiv preturile de mai sus, in baza propriilor calcule, operatiuni si estimari, iar pe parcursul implementarii contractului, chiar daca pentru anumite obligatii sau lucrari sumele alocate mai sus sunt insuficiente, aceste obligatii vor fi respectate, iar lucrarile prevazute in contract vor fi proiectate si executate fara plata unor costuri suplimentare.

Nota 5: Ulterior semnarii contractului, Antreprenorul nu va fi indeptatit sa solicite o crestere a preturilor stabilite in tabelul de mai sus invocand motivul ca lucrarea sau serviciul a necesitat mai multa munca sau a costat mai mult decat anticipat initial, iar Beneficiarul nu va fi indreptatit sa solicite o diminuare a preturilor stabilite in tabelul de mai sus invocand motive opuse celor anterior mentionate.

Nota 6: Ofertantii **NU POT EXTINDE** Tabelul cu Preturile activitatilor/categoriilor de lucrari sau servicii prin includerea de noi sub-activitati/ sub-categorii de lucrari sau servicii, sau prin detalierea activitatilor/ categoriilor de lucrari sau servicii incluse in acest tabel.

Data _____

Reprezentant legal Ofertant unic/ Lider
(*denumirea operatorului economic si a reprezentantului legal)*
_____ *(semnatura si stampila)*
Reprezentant legal Ofertant asociat 1..n
(denumirea operatorului economic si a reprezentantului legal)
_____ *(semnatura si stampila)*