

Servicii de proiectare fazele P.A.C.+P.T.E. + A.T. si Executie
lucrari pentru: "Reabilitare pod pe DN 15 C km 66+345
peste paraul Rasca la Praxia"

Anunt de participare simplificat

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, Gheorghe Asachi nr. 19; Localitatea: Iasi (Iasi); Cod NUTS: RO21 Nord-Est;
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) www.drdpiasi.ro; Adresa web a profilului cumparatorului: 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.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

Servicii de proiectare fazele P.A.C.+P.T.E. + A.T. si Executie lucrari pentru: "Reabilitare pod pe DN 15 C km 66+345 peste paraul Rasca la Praxia"

Numar referinta: 16054368/2022/4018/S4

II.1.2) Cod CPV principal

45221100-3 Lucrari de constructii pentru poduri (Rev.2)

II.1.3) Tipul contractului

Lucrari / Executarea

II.1.4) Descrierea succinta

Servicii de proiectare fazele P.A.C.+P.T.E. + A.T. si Executie lucrari pentru: Reabilitare pod pe DN 15 C km 66+345 peste paraul Rasca la Praxia, conform cerintelor 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 11 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 7 -a zi inainte de termenul stabilit pentru depunerea ofertelor.

II.1.5) Valoarea totala estimate

Valoarea fara TVA: 3643872,82; 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 impartit în loturi: Nu

Pot fi depuse oferte pentru: -

Sectiunea II.2 Descriere

II.2.2) Cod(uri) CPV suplimentare

Cod CPV principal: 45221100-3 Lucrari de constructii pentru poduri (Rev.2)

Cod CPV suplimentar:

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

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: RO21 Nord-Est

Locul principal de executare:

pod pe DN 15 C km 66+345 pod pe DN 15 C km 66+345

II.2.4) Descrierea achizitiei publice

(natura si cantitatea lucrarilor, produselor sau serviciilor sau o mentiune privind nevoile si cerintele)

Servicii de proiectare fazele P.A.C.+P.T.E. + A.T. si Executie lucrari pentru: Reabilitare pod pe DN 15 C km 66+345 peste paraul Rasca la Praxia, conform cerintelor din documentatia de atribuire.

II.2.5) Criterii de atribuire

Cel mai bun raport calitate – pret

Denumire factor evaluare: Pretul ofertei

Pondere: 90%

Denumire factor evaluare: Experiența deținută de Managerul de Proiect

Pondere: 10%

II.2.13) Informatii despre fondurile Uniunii Europene

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

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 (oferantii/ofertantii asociati/tertiu 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 in clasamentul intermediar intocmit la finalizarea evaluarii ofertelor.

A. Documentele justificative care probeaza indeplinirea cerintelor 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 declaratie pe propria raspundere privind indeplinirea obligatiilor de plata a impozitelor, taxelor sau contributiilor 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. Operatorul economic (Ofertantul individual/Ofertantul asociat/Subcontractantul/Tertul sustinator) va depune odata cu oferta "Declaratia cu privire la neincadrarea in situatiile potential generatoare de conflict de interese, asa cum sunt acestea definite la art. 60 din Legea 98/2016". Se va completa Formularul C din Sectiunea Formulare.

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, ing. Mihail Ciobotaru – Director Directia Implementare Proiecte, ec. Vasile Popa – Director Economic, cons. jr. Andreea Romila – Sef Serviciu Juridic, 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 Pregatire Documentatii, Monitorizare.

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 unic/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 subcontracteaza parti din contract, acesta va prezenta Certificatul Constatator si pentru tertii sustinatori/subcontractantii declarati. 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 in documentele achizitiei: Nu

Lista si descriere succinta a criteriilor de selectie: -

III.1.3) Capacitatea tehnica si profesionala

Criteriile de selectie enuntate in documentele achizitiei: Da

Lista si descriere succinta a criteriilor de selectie:

1.) Pentru contractele de achizitie de lucrari: executarea de lucrari de tipul specificat

Ofertantul trebuie sa demonstreze ca a dus la bun sfarsit in ultimii 5 ani*, lucrari de constructie noua si/sau modernizare si/ sau largire si/sau consolidare si/sau reabilitare de poduri si/sau pasaje si/sau viaducte aferente autostrazilor si/sau drumurilor expres si/sau drumurilor nationale si/sau drumurilor judetene, in conformitate cu categoriile descrise in OG 43/1997 privind regimul drumurilor in valoare cumulata de minim 3.000.000 lei fara TVA, la nivelul a cel mult 5 contracte, ultimii 5 ani se raportandu-se la termenul limita de depunere a ofertelor.

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 in DUAE – « Indicatie globala pentru toate criteriile de selectie»

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, respectiv contracte, 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, 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 in DUAE – « Indicatie globala pentru toate criteriile de selectie».

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 in DUAE – « Indicatie globala pentru toate criteriile de selectie».

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 2017 – 1 Euro = 4,5681 Lei, 2018 - 1 Euro = 4,6535 Lei, 2019 - 1 Euro = 4,7452 Lei si 2020 – 1 Euro = 4,8371, 2021 – 1 Euro = 4,9204 lei.

b) Pentru alte monede decat Euro, se transforma mai intai in Euro, utilizandu-se cursul mediu pentru anul 2017, 2018, 2019, 2020 si 2021 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.

2.) Pentru contractele de achizitie de servicii: executarea de servicii de tipul specificat

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 Proiecte Tehnice si/ sau Proiecte Tehnice si Detalii de Executie pentru lucrari de constructie noua si/sau modernizare si/ sau largire si/sau consolidare si/sau reabilitare de poduri si /sau pasaje si/sau viaducte aferente autostrazilor si/sau drumurilor expres si/sau drumurilor nationale si/sau drumurilor judetene, in conformitate cu categoriile descrise in OG 43/1997 privind regimul drumurilor, in valoare cumulata de minim: 150.000,00 Lei fara 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 in DUAE – « Indicatie globala pentru toate criteriile de selectie »

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/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 in DUAE – « Indicatie globala pentru toate criteriile de selectie »

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 completa in DUAE – « Indicatie globala pentru toate criteriile de selectie »

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/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 2019 – 1 Euro = 4,7452 lei, 2020 – 1 Euro = 4,8371 lei, 2021 – 1 Euro = 4,9204 lei;

b) Pentru alte monede decat Euro, se transforma mai intai in Euro, utilizandu-se cursul mediu pentru anul 2019, 2020 si 2021 publicat pe site-ul https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/procedures-guidelines-tenders/information-contractors-and-beneficiaries/exchange-rate-infoeuro_ro.

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

3.) Proportia de subcontractare

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. 3.

1.) Certificate emise de organisme independente cu privire la standardele de asigurare a calitatii

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

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

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

Sectiunea IV: Procedura

IV.1) Descriere

IV.1.1) Tipul procedurii

Procedura simplificata

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

IV.1.6) Informatii despre licitatie electronica

Se va organiza o licitatie electronica: Nu

IV.2) Informatii administrative

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

Data si ora locala: 16.12.2022 15:00

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 mentina oferta

Oferta trebuie sa fie valabila pana la: 16.06.2023

Durata in luni: 6

IV.2.7) Conditii de deschidere a ofertelorData: 16.12.2022; Ora locala: 15:00

Locul:

In SEAP**Sectiunea VI: Informatii complementare**

VI.1) Informatii privind periodicitateaAceasta achizitie este periodica: Nu

Perioadele estimate de publicare a anunturilor viitoare: -

VI.2) Informatii privind fluxurile de lucru electroniceSe va utiliza sistemul de comenzi electronice: NuSe va accepta facturarea electronica: NuSe vor utiliza platile electronice: Nu**VI.3) Informatii suplimentare**

1. Durata contractului: 12 luni, din care:

- 6 luni proiectare;
- 6 luni executie lucrari.

Asistenta tehnica pe toata durata de executie a lucrarilor, pana la Receptia la terminarea lucrarilor fara obiectii.

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 intermediu l 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. Daca in urma evaluarii ofertelor doua sau mai multe oferte se claseaza pe locul 1 avand acelasi punctaj total, oferta declarata castigatoare va fi cea a ofertantului care a obtinut cel mai bun punctaj aferent factorului de evaluare "Pretul ofertei". Daca printre ofertantii mentionati anterior, clasati pe primul loc cu acelasi punctaj total, exista doi sau mai multi ofertanti care au obtinut acelasi punctaj aferent factorului de evaluare "Pretul ofertei" (au acelasi pret), si implicit au obtinut si acelasi punctaj pentru factorii de evaluare, atunci AC va solicita numai acestor ofertanti depunerea de noi propuneri financiare.

5. Cerintele tehnice definite la nivelul anuntului de participare simplificat, 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".

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; Localitatea: Bucuresti; Cod postal: 030084; Tara: Romania; Telefon: -Fax: +40 213104642 / +40 218900745; E-mail: -Adresa internet: (URL) www.cnscl.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**CNAIR SA -Directia Regionala Drumuri si Poduri Iasi - Departament Juridic**Adresa: Gheorghe Asachi nr. 19; Localitatea: Iasi (Iasi); Cod postal: 700481; Tara: Romania; Telefon: -Fax: +40 232214432; E-mail: - Adresa internet: (URL) www.drdpiasi.ro;

VI.5) Data expedierii prezentului anunt

15.11.2022

Fisa de date

Tip anunt: Anunt de participare simplificat

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, Gheorghe Asachi nr. 19; Localitate: Iasi (Iasi); Cod Postal: 700481; Tara: Romania; Codul NUTS: RO21 Nord-Est; 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) www.drdpiasi.ro; Adresa web a profilului cumparatorului: 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, nerestricționat, complet și gratuit la (Website): www.e-licitatie.ro
Numar zile pana la care se pot solicita clarificari inainte de data limita de depunere a ofertelor/candidaturilor 11

Informatii suplimentare pot fi obtinute de la:

adresa mentionata mai sus

Ofertele, candidaturile sau cererile de participare trebuie depuse la:

adresa mentionata mai sus

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

II.1.1 Titlu:

Servicii de proiectare fazele P.A.C.+P.T.E. + A.T. si Executie lucrari pentru: "Reabilitare pod pe DN 15 C km 66+345 peste paraul Rasca la Praxia"

Numar de referinta atribuit dosarului de autoritatea contractanta: 16054368/2022/4018/S4

II.1.2 Cod CPV Principal:

45221100-3 Lucrari de constructii pentru poduri (Rev.2)

II.1.3 Tip de contract:

Lucrari

Executare

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

Servicii de proiectare fazele P.A.C.+P.T.E. + A.T. si Executie lucrari pentru: Reabilitare pod pe DN 15 C km 66+345 peste paraul Rasca la Praxia, conform cerintelor 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 11 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 7 -a zi inainte de termenul stabilit pentru depunerea ofertelor.

II.1.5) Valoarea totala estimata:Valoarea estimata fara TVA : 3643872,82 ; Moneda: RON**Alte valori:**Valoarea garantiei de participare: 36000 RON**Alte valori:**Valoarea garantiei de participare: 36000 RON**II.1.6) Impartire in loturi:**Nu**II.2 Descriere****II.2.2 Coduri CPV secundare**

Coduri CPV secundare:

45233120-6 Lucrari de constructii de drumuri (Rev.2)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: RO21 Nord-Est**Locul principal de executare:**

pod pe DN 15 C km 66+345

II.2.4 Descrierea achizitiei publice*(natura si cantitatea lucrarilor, produselor sau serviciilor sau o mentiune privind nevoile si cerintele)*

Servicii de proiectare fazele P.A.C.+P.T.E. + A.T. si Executie lucrari pentru: Reabilitare pod pe DN 15 C km 66+345 peste paraul Rasca la Praxia, conform cerintelor din documentatia de atribuire.

II.2.5 Criterii de atribuireCel mai bun raport calitate – pret

Denumire factor evaluare	Descriere	Pondere
Pretul ofertei	Componenta financiara	90% Punctaj maxim factor: 90
<p>Algoritm de calcul: Punctajul se acorda astfel: a) Pentru cel mai scazut dintre preturi se acorda punctajul maxim alocat; b) Pentru celelalte preturi oferate punctajul P(n) se calculeaza proportional, astfel: $P(n) = (\text{Pret minim oferat} / \text{Pret } n) \times \text{punctaj maxim alocat}$.</p>		
Experiența deținută de Managerul de Proiect	Autoritatea contractanta acorda punctaj pentru ofertele care prezinta experienta detinuta in pozitia de Manager de proiect/contract si/sau Adjunct Manager proiect/contract si/sau Coordonator proiect/contract si sau Adjunct Coordonator proiect/contract si sau Director proiect/contract si/sau Adjunct Director proiect/contract si/sau pozitie similara raportat la atributiile de indeplinit in contract in cadrul unor contracte de lucrari de constructie noua si/sau modernizare si/ sau largire si/sau consolidare si/sau reabilitare de poduri si/sau pasaje si/sau viaducte aferente autostrazilor si/sau drumurilor expres si/sau drumurilor nationale si/sau drumurilor judetene, in conformitate cu categoriile descrise in OG 43/1997 privind regimul drumurilor.	10% Punctaj maxim factor: 10

Algoritm de calcul: **Experienta detinuta in pozitia de Manager de proiect/contract si/sau Adjunct Manager proiect/contract si/sau Coordonator proiect/contract si sau Adjunct Coordonator proiect/contract si sau Director proiect/contract si/sau Adjunct Director proiect/contract si/sau pozitie similara raportat la atributiile de indeplinit in contract in cadrul unor contracte de lucrari de constructie noua si/sau modernizare si/ sau largire si/sau consolidare si/sau reabilitare de poduri si /sau pasaje si/sau viaducte aferente autostrazilor si/sau drumurilor expres si/sau drumurilor nationale si/sau drumurilor judetene, se va puncta astfel:**

**2 contracte: 4 puncte;
3 contracte: 6 puncte;
4 contracte: 8 puncte;
5 sau mai mult de 5 contracte: 10 puncte.**

Nota: Ofertantii vor depune Anexa nr. 1 la Formularul nr. 4 "Curriculum Vitae" si documente relevante si/sau recomandari emise de Beneficiar si/sau Angajator pentru fiecare contract prezentat, din care sa rezulte elementele necesare acordarii punctajului.

Punctaj maxim total: 100

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

Durata in luni: 12; 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 :A. Pentru serviciile de proiectare:

$Va = Vo \times [IPCn / IPCdata\ referinta] / 100$, unde:

- Va - valoarea ajustata a solicitarii de plata;
- Vo - valoarea solicitarii de plata conform preturilor prevazute in oferta care a stat la baza incheierii contractului;
- IPCn - indicele preturilor de consum total aferent lunii solicitarii de plata
- IPC data referinta - indicele preturilor de consum total aferent lunii anterioare datei - limita de depunere a ofertei, conform documentatiei de atribuire.

B. Pentru lucrari:

$Va = Vo \times [(1-p-a) \times ICCn / ICCdata\ referinta + (p+a)]$,

unde:

- Va - valoarea ajustata a solicitarii de plata;
- Vo - valoarea solicitarii de plata conform preturilor prevazute in oferta care a stat la baza incheierii contractului;
- a - valoarea procentuala a platii in avans determinate ca raport dintre valoarea avansului primit si nerestituit/nejustificat si pretul contractului;
- p - valoarea procentuala a profitului determinate ca raport dintre valoarea profitului exprimat valoric si pretul contractului;
- ICCn - indicele de cost in constructii total aferent lunii solicitarii de plata
- ICCdata referinta - indicele de cost in constructii total afferent lunii anterioare datei - limita de depunere a ofertei, conform documentatiei de atribuire.

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 in clasamentul intermediar intocmit la finalizarea evaluarii ofertelor.

A. Documentele justificative care probeaza indeplinirea cerintelor 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 declaratie pe propria raspundere privind indeplinirea obligatiilor de plata a impozitelor, taxelor sau contributiilor 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. Operatorul economic (Ofertantul individual/Ofertantul asociat/Subcontractantul/Tertul sustinator) va depune odata cu oferta "Declaratia cu privire la neincadrarea in situatiile potential generatoare de conflict de interese, asa cum sunt acestea definite la art. 60 din Legea 98/2016". Se va completa Formularul C din Sectiunea Formulare.

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, ing. Mihail Ciobotaru – Director Directia Implementare Proiecte, ec. Vasile Popa – Director Economic, cons. jr. Andreea Romila – Sef Serviciu Juridic, 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 Pregatire Documentatii, Monitorizare.

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 unic/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 subcontracteaza parti din contract, acesta va prezenta Certificatul Constatator si pentru tertii sustinatori/subcontractantii declarati. 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 achizitie de lucrari: executarea de lucrari de tipul specificat

Ofertantul trebuie sa demonstreze ca a dus la bun sfarsit in ultimii 5 ani*, lucrari de constructie noua si/sau modernizare si/ sau largire si/sau consolidare si/sau reabilitare de poduri si/sau pasaje si/sau viaducte aferente autostrazilor si/sau drumurilor expres si/sau drumurilor nationale si/sau drumurilor judetene, in conformitate cu categoriile descrise in OG 43/1997 privind regimul drumurilor in valoare cumulata de minim 3.000.000 lei fara TVA, la nivelul a cel mult 5 contracte, ultimii 5 ani se raportandu-se la termenul limita de depunere a ofertelor.

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:

- lucrari receptionate pe obiecte care sunt insotite de proces-verbal de receptie intocmit in conformitate cu prevederile legale si tehnice aplicabile;
- lucrari receptionate insotite de proces-verbal la terminarea lucrarilor;
- lucrari receptionate insotite de proces-verbal de receptie finala.

Modalitatea de indeplinire:

In vederea indeplinirii cerintei, ofertantul/ofertantul asociat/tertul sustinator va completa in DUAE – « Indicatie globala pentru toate criteriile de selectie»

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, respectiv contracte, 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, 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 in DUAE – « Indicatie globala pentru toate criteriile de selectie».

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 in DUAE – « Indicatie globala pentru toate criteriile de selectie».

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 2017 – 1 Euro = 4,5681 Lei, 2018 - 1 Euro = 4,6535 Lei, 2019 - 1 Euro = 4,7452 Lei si 2020 – 1 Euro = 4,8371, 2021 – 1 Euro = 4,9204 lei.

b) Pentru alte monede decat Euro, se transforma mai intai in Euro, utilizandu-se cursul mediu pentru anul 2017, 2018, 2019, 2020 si 2021 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 achizitie de servicii: executarea de servicii de tipul specificat

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 Proiecte Tehnice si/ sau Proiecte Tehnice si Detalii de Executie pentru lucrari de constructie noua si/sau modernizare si/ sau largire si/sau consolidare si/sau reabilitare de poduri si /sau pasaje si/sau viaducte aferente autostrazilor si/sau

drumurilor expres si/sau drumurilor nationale si/sau drumurilor judetene, in conformitate cu categoriile descrise in OG 43/1997 privind regimul drumurilor, in valoare cumulata de minim: 150.000,00 Lei fara 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.

Modalitatea de indeplinire:

In vederea indeplinirii cerintei, ofertantul/ofertantul asociat/tertul sustinator va completa in DUAE – « Indicatie globala pentru toate criteriile de selectie »

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/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 in DUAE – « Indicatie globala pentru toate criteriile de selectie »

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 completa in DUAE – « Indicatie globala pentru toate criteriile de selectie »

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/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 2019 – 1 Euro = 4,7452 lei, 2020 – 1 Euro = 4,8371 lei, 2021 – 1 Euro = 4,9204 lei;

b) Pentru alte monede decat Euro, se transforma mai intai in Euro, utilizandu-se cursul mediu pentru anul 2019, 2020 si 2021 publicat pe site-ul https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/procedures-guidelines-tenders/information-contractors-and-beneficiaries/exchange-rate-infoeuro_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:

Proportia de subcontractare

Ofertantul va preciza partea/partile din contract pe care intentioneaza sa o/le subcontracteze.

Modalitatea de indeplinire:

A se vedea sectiunea IV.4.3 Modul de prezentare al ofertei din fisa de date - pct. 3.

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 calitatii

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.

Modalitatea de indeplinire:

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

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
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.

Modalitatea de indeplinire:

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

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 TOTAL DE 36.000,00 lei.

GP va avea valabilitate minimum 6 luni de la termenul limita de primire a ofertei si se poate constitui prin:

- instrument de garantare emis in conditiile legii, astfel:

- a) scrisori de garantie emise de institutii de credit bancare sau de institutii financiare nebancale din Romania sau din alt stat (se recomanda folosirea Formularului A1);
- b) asigurare de garantii (se recomanda folosirea Formularului A2) emisa:
 - fie de o societate de asigurari care detine autorizatie de functionare emisa in Romania sau intr-un alt stat membru al Uniunii Europene si/sau care este inregistrata in registrele publicate pe site-ul Autoritatii de Supraveghere Financiara, dupa caz;
 - fie de o societate de asigurari dintr-un stat tert printr-o sucursala autorizata in Romania de catre Autoritatea de Supraveghere Financiara.
- c) virament bancar la BCR Iasi RO33RNCB0175008094080037 (RON).

Instrumentul de garantare trebuie sa prevada ca plata GP 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.

A se vedea Sect IV.4.3 Modul de prezentare al ofertei din fisa de date - pct. 4.

III.1.6.b) Garantie de buna executie:

10 % din pretul contractului, fara TVA

Garantia de buna executie (Formularul B1,B2) se va constitui prin orice modalitate prevazuta la art. 154 din Legea 98/2016. Se va constitui in termen de 5 zile lucratoare de la data semnarii contractului. Acest termen poate fi prelungit la solicitarea justificata a contractantului, fara a depasi 15 zile de la data semnarii contractului de achizitie publica.

A se vedea prevederile contractuale.

Autoritatea contractanta va elibera/restitui garantia de buna executie conform prevederilor legale.

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) HG 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.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

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

Procedura simplificata

Intr-o singura etapa

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

Ofertele trebuie depuse pentru: Contract de achizitii publice

IV.1.6 Informatii despre licitatie 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.2.4 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 tehnica se va prezenta la rubrica special prevazuta in S.E.A.P. in acest sens, respectiv „Documente de calificare si propunere tehnica” si va include:

1. Formularul de Propunere Tehnica - Formularul nr. 4.

Ofertantii vor intocmi propunerea tehnica intr-o maniera organizata, astfel incat aceasta sa asigure posibilitatea verificarii in mod facil a corespondentei cu cerintele/specificatiile prevazute in 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 Inspectoriei 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 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).”

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/ completariilor la contract", in conformitate cu modelul prezentat in Sectiunea „Formulare” a Documentatiei de Atribuire.

Nota 1: Ofertantul are obligatia de a 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 cantitati in faza de proiectare DALI a avut drept scop doar estimarea valorii totale a obiectivului de investitii cu un grad de acuratete suficient de adecvat pentru a permite bugetarea investitiei (nefiind definitive), elaborarea formularelor – liste de cantitati realizandu-se la faza de proiectare – Proiect Tehnic de Executie, in conformitate cu prevederile pct. V din anexa nr. 10 la H.G. 907/2016.

Pentru o mai buna intelegere a cantitatilor care trebuie executate autoritatea contractanta a anexat la caietul de sarcini listele de cantitati intocmite de catre proiectant la faza DALI si care se refera strict la lucrarile care vor face obiectul acestui contract. Acestea sunt oferite cu titlu informativ, in sprijinul ofertantilor, pentru intocmirea ofertei.

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.

Toate activitatile/ categoriile de lucrari sau servicii vor fi oferite. Ofertantul va declara in mod obligatoriu in Formularul nr. 8 „Formular de oferta” cota de profit aplicabila in mod unitar pentru toate lucrarile executate si serviciile prestate in cadrul Contractului.

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. 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 reprezentantul 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.

2. 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 tertii 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.

3. 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 propunerea tehnica 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 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 prestatilor, 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.

4. INFORMATII PRIVIND GARANTIA DE PARTICIPARE

Garantia de participare in cuantum de 36.000,00 lei va avea valabilitate minimum 6 luni de la termenul limita de primire a ofertei si se poate constitui prin:

- instrument de garantare emis in conditiile legii, astfel:

a) scrisori de garantie emise de institutii de credit bancare sau de institutii financiare nebancale din Romania sau din alt stat (se recomanda folosirea Formularului A1);

b) asigurare de garantii (se recomanda folosirea Formularului A2) emisa:

- fie de o societate de asigurari care detine autorizatie de functionare emisa in Romania sau intr-un alt stat membru al Uniunii Europene si/sau care este inregistrata in registrele publicate pe site-ul Autoritatii de Supraveghere Financiara, dupa caz;
- fie de o societate de asigurari dintr-un stat tert printr-o sucursala autorizata in Romania de catre Autoritatea de Supraveghere Financiara.

c) virament bancar la BCR Iasi RO33RNCB0175008094080037 (RON).

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: In situatia in care Garantia de participare 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 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 Autoritatii 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 conditii va pune Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. in situatia de a nu accepta Garantia de participare emisa de catre 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 Anuntul de participare.

5. INFORMATII PRIVIND STANDARDE DE ASIGURARE A CALITATII SI DE PROTECTIE A MEDIULUI

A. 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 in DUAE – « Indicatie globala pentru toate criteriile de selectie »

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 in DUAE – « Indicatie globala pentru toate criteriile de selectie »

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.

B. 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 in DUAE – « Indicatie globala pentru toate criteriile de selectie ».

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 in DUAE – « Indicatie globala pentru toate criteriile de selectie »

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.

6. 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 achizitie 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 C „Declaratia cu privire la neincadrarea in situatiile potential generatoare de conflict de interese, asa cum sunt acestea definite la art. 60 din Legea 98/2016”, completat si semnat conform modelului prezentat in Sectiunea "Formulare" a Documentatiei de Atribuire.
 - 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: 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:

- Notificarea nr. 1/2021 cu privire la posibilitatea de completare a DUAE conferita de Regulamentul de punere in aplicare (UE) 2016/7 al Comisiei din 5 ianuarie 2016 de stabilire a formularului standard pentru documentul european de achizitie unic.
- 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/notificare-privind-utilizarea-duae-integrat-in-seap/>.
- Notificarea nr. 1/2021 cu privire la posibilitatea de completare a DUAE conferita de Regulamentul de punere in aplicare (UE) 2016/7 al Comisiei din 5 ianuarie 2016 de stabilire a formularului standard pentru documentul european de achizitie 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: In conformitate cu principiul recunoasterii reciproce, autoritatea contractanta are obligatia de a accepta documente echivalente celor solicitate la nivelul documentatiei de atribuire, emise de organisme stabilite in alte state membre ale Uniunii Europene sau cu care Romania are incheiate acorduri pentru recunoasterea si echivalarea certificatelor/autorizatiilor in cauza.

Nota 7: Pentru a se evita aparitia unor erori pe parcursul analizei si verificarii documentelor prezentate de catre ofertanti, autoritatea contractanta solicita 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.

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: Nu

Se vor utiliza platile electronice: Nu

VI.3 Informatii suplimentare

1. Durata contractului: 12 luni, din care:

- 6 luni proiectare;
- 6 luni executie lucrari.

Asistenta tehnica pe toata durata de executie a lucrarilor, pana la Receptia la terminarea lucrarilor fara obiectii.

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 intermediu l 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. Daca in urma evaluarii ofertelor doua sau mai multe oferte se claseaza pe locul 1 avand acelasi punctaj total, oferta declarata castigatoare va fi cea a ofertantului care a obtinut cel mai bun punctaj aferent factorului de evaluare "Pretul ofertei". Daca printre ofertantii mentionati anterior, clasati pe primul loc cu acelasi punctaj total, exista doi sau mai multi ofertanti care au obtinut acelasi punctaj aferent factorului de evaluare "Pretul ofertei" (au acelasi pret), si implicit au obtinut si acelasi punctaj pentru factorii de evaluare, atunci AC va solicita numai acestor ofertanti depunerea de noi propuneri financiare.

5. Cerintele tehnice definite la nivelul anuntului de participare simplificat, 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".

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: Bucuresti; Cod Postal: 030084; Tara: Romania; Codul NUTS: RO321 Bucuresti;
Adresa de e-mail: -Nr de telefon: -Adresa web a sediului principal al autoritatii/entitatii contractante(URL) www.cnsr.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

CNAIR SA -Directia Regionala Drumuri si Poduri Iasi - Departament Juridic

Adresa: Gheorghe Asachi nr. 19; Localitate: Iasi (Iasi); Cod Postal: 700481; Tara: Romania; Codul NUTS: RO21 Nord-Est; Adresa de e-mail: -Nr de telefon: -Adresa web a sediului principal al autoritatii/entitatii contractante(URL) www.drdpiasi.ro;

**MINISTERUL TRANSPORTURILOR
COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A
prin D.R.D.P. IASI**

**APROBAT,
Director General Regional,
ing. Ovidiu Mugurel Laicu**



CAIET DE SARCINI

**Servicii de proiectare fazele P.A.C.+P.T.E. + A.T. si Execuție lucrări pentru:
"Reabilitare pod pe DN 15 C km 66+345 peste paraul Rasca la Praxia"**

1. Introducere

Ofertantii trebuie sa raspunda integral cerintelor minime incluse in acest Caiet de Sarcini si fara a limita functionalitatile oferite.

Nu se admit oferte parțiale din punct de vedere cantitativ și calitativ, ci numai oferte integrale, care corespund tuturor cerințelor minime stabilite prin prezentul Caiet de Sarcini.

In cadrul acestui document, pentru ușurința exprimării vor fi folosiți termenii de Ofertant și Contractant care vor avea același înțeles.

In cadrul acestei proceduri, C.N.A.I.R. S.A. prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi indeplineste rolul de Autoritate Contractanta, respective Achizitor in cadrul Contractului.

2. Continutul Caietului de Sarcini

Caietul de sarcini include:

Documentația DALI elaborata de S.C. ROYAL CDV G2 S.R.L. si avizata în C.T.E. – C.N.A.I.R. S.A. nr. 5129/10.12.2021, Aviz M.T.I. nr. 18/27/16.02.2022 și Aviz O.M.T.I. nr. 319 din 25.03.2022

Audit de Siguranta Rutiera – Stadiul I

Anexa cu Listele de cantitati pe categorii de lucrari

3. Contextul realizării acestei achiziții de servicii și lucrări

3.1. Situatia existenta a obiectivului

Podul a fost construit in anul 1974, fiind dimensionat la clasa E de incarcare (A30 si V80). Podul este amplasat in aliniament, are o lungime de 40,75 m, 2 deschideri de 15,40 m. Latimea podului este de 9,80 m din care carosabil 7,80 m si 2 trotuare fiecare cu latimea de 1 m.

Podul tranverseaza paraul Rasca, este amplasat pe drumul national DN 15C la km 66+345, in zona de Sud-Est a jud. Suceava.

Suprastructura podului este alcatuita din 6 grinzi din beton precomprimat solidarizate printr-o placa din beton armat si antretoaze marginale si centrale.

Infrastructura este alcatuita din 2 culce din beton armat si o pila fundate indirect pe coloane.

Racordările cu terasamentele se realizează cu sferturi de con pereate cu piatra si dale din beton.

Nu exista parapeti de protecție direcționali pe rampe. In albie, pe partea dreapta, amonte, exista un zid de protecție a albiei din gabioane.

Albia este indiguita pe ambele parti, amonte si aval de pod.

Pe pod nu s-a constatat existenta unor instalatii in sa pe partea stanga a podului exista o rețea de energie electrica pe stâlpi (in aval de pod) iar pe partea dreapta, in amonte de pod, in albie exista o conducta.

Prin efectuarea lucrărilor de consolidare a podului se urmareste realizarea următoarelor obiective: înlocuirea suprastructurii existente a podului cu o suprastructura noua din beton din grinzi prefabricate tip I pentru a se aduce suprastructura la clasa de incarcare conform prevederi Eurocod. Cu aceasta ocazie, se suprainalta bancheta cuzineților la pila si se înlocuiesc actualele aparate de reazem cu unele noi, din neopren. Aceasta soluție impune executarea unei variante provizorii de circulație pe durata lucrărilor, amonte de podul existent, prin realizarea unui podeț dalat D5 cu lungimea de 5,7 m și lumina de 5 m, cu un sens de circulație, semnalizat rutier corespunzător.

Scurt istoric

Amplasamentul vizat spre reabilitare este reprezentat de podul de pe DN 15C km 66+345, în satul Praxia, comuna Fantana Mare, în intravilan, jud. Suceava și traversează paraul Rasca.

Dupa evaluarea categoriei de importanta a constructiei lucrarea se incadreaza în Categoria de importantă B - Construcții de importantă deosebită - Construcții cu funcții importante, a căror neîndeplinire implică riscuri majore pentru societate și natură, pe zone limitate, în conformitate cu Hotărârea nr.766/1997, respectiv a” Regulamentului privind stabilirea categoriei de importantă a construcțiilor din 21.11.1997”.

În urma expertizei tehnice realizata de către ing. Brosteanu T Teodor în anul 2018 cu valabilitate 5 ani, au fost relevate următoarele degradări:

- Infrastructurile prezintă suprafețe umede, cu carbonatari, suprafețe degradate de beton, cu armatura corodată și vizibilă.
- Pe banchetele de rezemare există depuneri. Aparatele de reazem metalice sunt ruginite iar pendulii din beton prezintă fisuri și crăpături și sunt ruginiți.
- La nivelul suprastructurii, grinzile prezintă zone cu beton exfoliat și armături vizibile și corodate.
- Grinzile 2 și 3 amonte și grinda 2 aval din deschiderea 1, prezintă grave defecte de turnare a betonului.
- La antretoazele marginale sunt degradări ale betonului și armaturilor.
- Imbracamintea pe carosabil și trotuare este degradată.
- Rosturile de dilatație sunt distruse iar fisurile sunt transmise la suprafața imbracamintei.
- Parapetul pietonal din beton este degradat.
- Gurile de scurgere metalice sunt colmatate, ruginite.
- Sferturile de con sunt degradate și neuniforme.
- Zidul de protecție a albiei din gabioane, de pe partea dreapta amonte, este distrus.
- Nu există cașuri și scări de acces sub pod

Expertiza tehnica incadreaza podul în Clasa stării tehnice IV „Stare necorespunzătoare. Elementele constructive sunt în stare avansată de degradare” și recomandă Consolidarea podului.

Soluuții tehnico-economice

Pentru implementarea proiectului nu sunt necesare exproprieri.

Studiul geotehnic:

S-au efectuat lucrări de cercetare geotehnică, în etapa de teren, fiind executate 2 foraje geotehnice cu adâncimea de investigare de 12,00 m respectiv 16,00 m, complexul marnos fiind interceptat de la 11,60 m, iar nivelul hidrostatic fiind interceptat la adâncimi de 1,00 m - 1,40 m.

Zona investigată a fost încadrată în categoria geotehnică 2 - cu risc geotehnic moderat.

Adâncimea maximă de îngheț este cuprinsă între 100 cm - 110 cm, conform STAS 6054.

Conform reglementării tehnice "Cod de proiectare seismică" indicativ P 100-1/2013, zona accelerăției terenului pentru proiectare, pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurență $IMR = 225$. are o valoare $a_g = 0.20g$ și perioada de control (colț) a spectrului de răspuns are valoarea $T_e = 0,70$ sec.

Studiul topografic:

Studiul topografic efectuat s-a realizat în sistemul național de coordonate Stereo 70 și cote cu plan de referință Marea Neagră.

Realizarea podului nu necesită exproprieri.

Lucrări proiectate în Faza DALI:

Pentru aducerea podului în condiții optime de funcționare, au fost analizate 2 variante de intervenție, respectiv:

- Varianta I – Reabilitarea podului fără a aduce spor de capacitate portantă;
- Varianta II – Consolidarea podului

Prin documentul de avizare al CTE – CNAIR nr. 5129/10.12.2021 a fost avizata Varianta II – Consolidarea podului și înlocuirea suprastructurii existente.

În acesta soluție este prevăzută înlocuirea suprastructurii existente a podului cu o suprastructura noua din beton din grinzi prefabricate tip I pentru a se aduce suprastructura la clasa de incarcare conform prevederi Eurocod. Cu aceasta ocazie, se suprinalta bancheta cuzineților la pila și se înlocuiesc actualele aparate de reazem cu unele noi, din neopren. Aceasta soluție impune executarea unei variante provizorii de circulație pe durata lucrărilor.

Infrastructură:

Se prevăd următoarele lucrări:

- Reparații cu betoane/mortare speciale la elevații și injecția fisurilor cu rășini epoxidice, protecția anticorozivă a betonului;
- Înlocuirea și curățarea armaturilor corodate;
- Camasuirea fundațiilor culeilor și a pilei prin beton clasa C25/30;
- Camasuirea elevației pilei P1 pe toată suprafața, cu beton armat clasa C35/45 cu grosimea de 20 cm, până la rostul elevație-fundație inclusiv înalțarea banchetei de rezemare;
- Protecția anticorozivă a betonului;
- Înaltare bancheta pila cu beton C35/45;
- Curățarea depunerilor din zona infrastructurilor;
- Demolarea zidurilor de garda la culei și refacerea integrală a acestora.

Suprastructură:

Se prevăd următoarele lucrări:

- Desfacerea suprastructurii existente în totalitate (desfacerea caii, demolarea betoanelor, desfacerea grinzilor, etc.) și înlocuirea acesteia;
- Noua suprastructura în secțiune transversală este alcătuită din 7 grinzi din beton armat precomprimat cu corzi aderente, cu lungimea de 16 m și înălțimea de 1,05 m solidarizate prin intermediul unei plăci monolite din beton armat C35/45 cu grosimea min. de 12 cm la capătul consolei realizată cu panta transversală de 2,50% în profil acoperiș fără a fi necesară realizarea unui strat de beton de pantă.
- Grinzile se vor rezema pe aparate de reazem din neopren, fixe și mobile.
- Realizarea hidroizolației din materiale performante.
- Realizarea trotuarelor pietonale la nivelul caii, cu o lățime de 1,50 m fiecare iar lisa parapetului va avea lățimea de 0,25 m;
- Realizarea straturilor caii din BAP16 în grosime de 4 cm și MAS 16 în grosime de 4 cm, cu pante transversale de 2,5%;
- Montarea pe trotuare a parapetilor de protecție direcționali metalici având nivel de protecție H4b - protecție foarte ridicată (severitatea impactului ASI:A; lățimea de lucru: W5), conform Normativ AND 593-2012, care se vor continua pe rampele de acces pe o lungime de 25 m la fiecare capăt, pe ambele părți ale podului;
- Înlocuirea gurilor de scurgere cu altele noi prevăzute cu tuburi prelungitoare;
- Realizarea rosturilor de dilatație în soluții moderne.

Varianta provizorie : circulația pe drumul național pe perioada execuției lucrărilor va fi deviata pe o variantă provizorie de circulație, realizată în amonte de podul existent. Varianta provizorie de circulație va presupune realizarea unui podeț dalat D5 cu lungimea de 5,70 m și lumina de 5 m. cu un sens de circulație, semnalizat rutier corespunzător.

Structura rutiera pe varianta provizorie va avea următoarea alcătuire:

- 4 cm strat de BAPC16;
- 6 cm strat de BADPC22,4;
- 50 cm strat de fundație din balast;
- umpluturi de pamant.

In zona amonte se vor realiza lucrări de dirijare a apei spre podeț prin diguri provizorii din materiale locale.

Pe toata lungimea variantei provizorii se vor realiza parapeti direcționali de siguranță.

Dupa finalizarea lucrărilor, varianta provizorie de circulație va fi dezafectata iar terenul va fi adus la starea inițiala.

In aceasat soluție, caracteristicile podului vor fi: Lungime = 40,75 m; lățime totala suprastructura = 11,20 m , din care parte carosabila 7,80 m. trotuare 2x1,50 m. spatiu lisa parapete 2x0,20 m.

La racordările cu terasamentul.

Se prevăd următoarele lucrări:

- Desfacerea sferturilor de con existente si refacerea acestora;
- Realizarea scărilor de acces si a casiuilor pe ambele parti ale podului;
- Refacerea taluzelor din zona sferturilor de con refăcute cu racordarea la taluzele existente;
- Înlocuirea dalelor de racordare la ambele culei odata cu refacerea zidurilor de garda.

La nivelul rampelor de acces.

- aducerea cotei rampelor de acces pe o lungime de 25 m la noile cote ale îmbracamintii de pe pod cu refacerea îmbrăcăminteii asfaltice pe lungimea de racordare prin frezarea îmbrăcăminteii asfaltice existente si astemerea unor straturi de mixtura asfáltica MAS 16 rul. 50/70 in grosime de 4 cm si BAD22.4 leg. 50/70 in grosime de 6 cm;
- pe lungimea zidurilor intoarse, peste noile dale de racordare se va realiza o structura rutiera avand următoarea alcătuire:
 - strat inferior de fundație din balast, 30 cm;
 - strat superior de fundație din piatra sparta, 25 cm,
 - strat de baza din AB31.5 baza 50/70 de 10 cm;
 - strat de legătură din BAD22.4 leg. 50/70, 6 cm;
 - strat de uzura din MAS 16 rul. 50/70 de 4 cm;
- racordarea corespunzătoare a podului cu acostamentele drumului;
- refacerea marcajelor rutiere pe pod si rampe;
- prevederea la capetele podului de indicatoare rutiere cu denumirea cursului de apa traversat;
- refacerea acostamentelor drumului pe lungimea rampelor de acces, pe latimea de 1 m, prin completare cu piatra sparta in grosime de 10 cm.

La nivelul albiei:

- curatarea albiei de vegetație si depuneri, calibrarea (profilarea) albiei pe o lungime de 80 m amonte si pe o lungime de 40 m aval;
- refacerea taluzurilor in zona digurilor de protecție prin reprofilare, pe ambele parti ale podului, pe o lungime de 80 m amonte si pe o lungime de 40 m aval.

3.2. Informatii despre beneficiile anticipate de catre Autoritatea Contractanta

Beneficia anticipate de catre Autoritatea Contractanta, include dar nu se limiteaza la aspect precum:

- Fluidizarea traficului auto si micșorarea timpilor de parcurs;
- Diminuarea riscurilor de accidente;
- Numarul de locuri de munca create in faza de executie.

3.3. Factori interesati si rolul acestora

Urmatorii factori interesati trebuie consultati pe perioada derularii Contractului la momentul finalizarii fiecarei activitati in vederea obtinerii acceptarii rezultatelor solicitate:

Factor interes	Asteptari
Primaria Comunei Fantana Mare – in calitate de autoritate administratie publica care emite Certificatul de Urbanism	Prezentarea tuturor documentelor solicitate prin cererea de emitere a Certificatului de Urbanism
Alte autoritati publice (mentionate in Certificatul de Urbanism) care emit avize/acorduri ce sunt solicitate prin C.U.	Verificarea cu atentie a tuturor conditiilor impuse in Certificatul de Urbanism.
Ministerul Transporturilor – in calitate de autoritate administratie publica care emite documentul ce permite autorizarea executarii lucrarilor de construire	Prezentarea tuturor documentelor solicitate prin cererea pentru emiterea autorizatiei de construire/desfintare

3.4. Statutul juridic al terenului care urmeaza sa fie ocupat.

Conform DALI realizat si avizat suprafata afectata de realizarea lucrarilor apartine pe domeniul public administrat de CNAIR SA – DRDP IASI. Terenul pe care se vor executa lucrarile de reabilitare, este cel existent.

3.5. Sursa de finantare

Obiectivul este finantat Bugetul de Stat

3.6. Punct de referință și unități

Contractantul/Proiectantul va folosi pentru toate nivelurile, punctul de referință Marea Neagră. Contractantul/Proiectantul va raporta toate coordonatele la sistemul românesc Stereo 70. Contractantul/Proiectantul Antreprenorul va folosi unitățile SI.

4. Descrierea serviciilor si a lucrărilor solicitate

4.1. Descrierea situației actuale la nivelul Autorității Contractante

Activitățile care au fost derulate si rezultatele care au fost obținute la nivelul Autorității Contractante pentru realizarea obiectivului de investiții pentru care se solicita realizarea documentațiilor tehnico- economice in cadrul Contractului ce rezulta din aceasta procedura sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Activitate	Rezultat obtinut
Justificarea necesitatii si oportunitatii realizarii obiectivului de investitii	Expertiza tehnica elaborata de catre expert tehnic autorizat ing. Brosteanu Teodor autorizat MDLPL
Realizare documentatie D.A.L.I.	D.A.L.I. realizat de catre S.C. ROYAL CDV G2 S.R.L. Obtinere Aviz C.T.E. – C.N.A.I.R. S.A. nr. 5129/10.12.2021 si Aviz M.T.I. nr. 18/27/16.02.2022, Aviz O.M.T.I. nr. 319 din 25.03.2022

4.2. Obiectivul general la care contribuie realizarea serviciilor de proiectare si execuția lucrărilor

Obiectivul general al investiției este asigurarea unor condiții sporite de siguranță, fluenta și confort pentru participanții la trafic.

4.3. Obiectivele specifice la care contribuie realizarea serviciilor si execuția lucrărilor

Obiectivele preconizate a se îndeplini odată cu realizarea investiției sunt:

- Asigurarea unei bune desfășurări a traficului rutier;
- Se evită aglomerarea traficului datorită vitezelor de rulare foarte mici;
- Scade riscul de accidente pe zona respective

4.4 Serviciile si lucrările solicitate: activitățile ce vor fi realizate

- Intocmirea P.A.C. și P.T.E. în conformitate cu soluția tehnico-economică prezentată în caietul de sarcini.
- Asigurarea Asistenței Tehnice pe toată durata de execuție și după caz a remediilor pe perioada de garanție;
- Prelungirea C.U. și reactualizarea/revizuirea avizelor/acordurilor sau obținerea unor avize suplimentare față de cele prevăzute în CU emise de Beneficiarii rețelelor și utilităților afectate de lucrări;
- întocmirea documentației/proiectului pentru emiterea Autorizației de Construire (P.A.C.) în conformitate cu Legea 50/1991 privind autorizarea lucrărilor de construcții cu modificările și completările ulterioare, precum și obținerea Autorizației de Construire.
- Elaborarea proiectelor finale (P.T.E.) pentru mutare și protejare instalații/rețele de utilități; Proiectele/studiile privind mutarea/protejarea instalațiilor/rețelelor de utilități vor fi realizate dacă vor fi solicitate de emitenții avizelor/acordurilor solicitate prin C.U., ținând cont de prevederile O.G. 43/1997, în conformitate cu avizele emise de către beneficiarii de rețele și pe baza unui plan coordonator aferent tuturor rețelelor/instalațiilor existente, vizat de către toți deținătorii de rețele; *daca este cazul*
- Asigurarea asistenței tehnice pe perioada de execuție, participarea la recepție și la elaborarea Cartii tehnice a construcției;
- Execuția lucrărilor în conformitate cu documentația P.T.E. avizată.

Următoarele activități trebuie realizate de Contractant în cadrul Contractului ce rezultă din această procedură:

Nr	Activitate	Detaliere activitati
1	Elaborare proiect pentru autorizarea/desființarea executării lucrărilor de construire (P.A.C.)	Elaborare Proiect pentru autorizarea executării/desființării lucrărilor (P.A.C.)
2	Elaborare/Definitivare P.A.C. și P.T.E.	Proiect pentru Autorizarea Executării Lucrărilor de Construcții și Proiect Tehnic de Execuție Elaborare Caiete de Sarcini Ajustarea, completarea și/sau modificarea Proiectului tehnic și a detaliilor de execuție ca urmare a recomandărilor verficatorului/verficatorilor atestați (domeniul drumuri și domeniul instalații) sau auditului de siguranță rutiera. Elaborare studii și documentații necesare obținerii avizelor solicitate prin Certificatul de urbanism
3	Asistența tehnică pe perioada de execuție a lucrărilor.	Acordare asistența tehnică pentru fiecare fază determinanta indicată în proiectul tehnic Acordare asistența suplimentară, la solicitarea Autorității Contractante Participare la recepția lucrărilor Participare la elaborarea Cartii tehnice a construcției
4	Execuția lucrărilor	Elaborare Programul calitatii Elaborare Management de proiect, va include graficul de execuție al lucrărilor cu termenele de execuție pentru fiecare obiect elaborat de proiectant în cadrul Proiectului

	tehnic
	Elaborare Plan de Management al Sanatatii si Securității Muncii
	Elaborare Plan de Management al Traficului
	Organizare de șantier
	Asigurare semnalizare rutiera temporara si permanenta
	Execuția lucrărilor se va realiza in conformitate cu proiectul tehnic avizat
	Participare la recepția lucrărilor (R.T.L. + R.F.)
	Participare la elaborarea Cartii tehnice a construcției

Toate activitatile trebuie realizate cu respectarea legislației si a reglementarilor tehnice in vigoare, aplicabile specificului obiectivului de investiții.

Execuția lucrărilor se va realiza in conformitate cu proiectul tehnic avizat si include:

- achiziționarea tuturor materialelor si produselor necesare pentru execuția lucrărilor;
- asigurarea tuturor utilajelor, mijloacelor si echipamentelor necesare pentru execuția lucrărilor; orice activitate sau lucrare provizorie necesara pentru pregătirea șantierului, sau orice autorizație necesara Contractantului de la autoritatile competente pentru executarea lucrărilor si realizarea activitatilor si lucrărilor temporare;
- transportul la șantier a oricăror materiale, utilaje, componente si echipamente de lucru, a oricărui mijloc normal sau extraordinar necesar pentru execuția lucrărilor;
- orice testare si testele relevante, asa cum sunt aceste testări si teste solicitate prin legislația si reglementările in domeniul sistemului de asigurare a calitatii in construcții;
- orice consumabile necesare pentru execuția lucrărilor si realizarea testărilor;
- întreținerea normala si extraordinara a lucrărilor pana la predarea acestora către Autoritatea Contractanta;
- activitati si consumabile necesare pentru menținerea șantierului curat si funcțional, demontarea si indepartarea oricăror lucrări sau activitati provizorii;
- pregătirea oricărei documentații necesare Contractantului pentru execuția lucrărilor, documentație care include dar nu se limitează la:
 1. Grafice de realizare a investiției publice (fizice si valorice);
 2. Planul calitatii pentru execuție;
 3. Planul de control al calitatii;
 4. Certificările si rezultatele testelor materialelor;
- Documentarea informațiilor necesare pentru Cartea tehnica a construcției, inclusiv documentarea instrucțiunilor de exploatare;
- Garanția pentru lucrările executate: 60 luni, conform ofertei tehnice, de la încheierea procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor fara obiecțiuni, modificata in conformitate cu factorii de evaluare stabiliți.

4.5 Rezultatele care trebuie obținute in urma prestării serviciilor si a execuției lucrărilor

Contractantul va elabora toata documentatia necesara pentru proiectarea si construirea lucrarilor si isi va asuma deplina responsabilitate si raspundere pentru proiect si pentru documentatie.

Implementarea Contractului in conformitate cu prevederile din Caietul de Sarcini trebuie sa conducă la atingerea următoarelor rezultate finale masurabile:

1. Raport de inceput;
2. Proiectul Tehnic Executie (P.T.E.) + P.A.C.;
3. Autorizații, avize si acorduri;
4. Specificațiile tehnice (Caietele de sarcini) pentru Lucrări cu toate standardele de materiale și forța de munca care vor fi acceptate pentru Lucrări;
5. Date privind ridicarea topografică colectate în vederea elaborării proiectului tehnic;
6. Proiecte de relocare, protejare utilitati (dacă vor fi solicitate de emitenții avizelor/acordurilor solicitate prin C.U., ținând cont de prevederile O.G. 43/1997, in conformitate cu avizele emise de către beneficiarii de rețele si pe baza planului coordonator aferent tuturor rețelelor/instalatiilor existente);

7. Calculele aflate în spatele proiectului Contractantului (breviare de calcul);
8. Planșe;
9. Orice alte documente, planșe tehnice sau avize necesare pentru descrierea, obținerea aprobărilor și executarea lucrărilor;
10. Planurile de calitate ale Contractantului care vor include procedurile de lucru;
11. Asistenta Tehnică (A.T.);
12. Audit de siguranță rutieră, atât la faza P.T.E. cât și după finalizarea lucrărilor;
13. Execuția lucrărilor;
14. Planul de execuție a lucrărilor la intervalele specificate.

Contractantul se va asigura că toate planșele de proiectare, documentele justificative și memoriile tehnice și alte asemenea, care fac parte din Documentele Antreprenorului sunt elaborate și semnate de proiectanți autorizați în acest sens și ca acestea sunt întocmite în conformitate cu prevederile legii 10/1995 privind Calitatea în construcții cu modificările și completările ulterioare.

5. Sumarul activitatilor. Durata activitatilor. Modalitati de plata.

5.1. Durata de realizare a obiectivului este de 12 luni, din care 6 luni proiectare și 6 luni execuție lucrări.

Data intrării în vigoare a Contractului este data semnării Contractului de ambele părți. Autoritatea Contractantă intenționează începerea serviciilor, imediat după semnarea Contractului.

Data de începere a prestațiilor va fi notificată de către Achizitor prin ordin de începere, după data constituirii garanției de bună execuție, în condițiile și termenele prevăzute în contract, dar nu mai târziu de 30 de zile de la data intrării în vigoare a contractului.

Până la data specificată în ordinal Achizitorului, Contractantul va fi mobilizat atât din punct de vedere al personalului cât și din punct de vedere al echipamentelor/utilajelor necesare desfășurării activității.

Durata prestării serviciilor de Proiectare precum și obținerea tuturor avizelor, acordurilor, autorizațiilor, aprobărilor este de 6 luni de la ordinal de începere pentru faza P.A.C +P.T.E., cu excepția Asistenței Tehnice care se va desfășura pe toată durata de execuție a lucrărilor, până la Recepția la Terminarea Lucrărilor fără obiecții.

Graficul de derulare al obiectivului de investiții va fi:

Faza I: P.A.C. se va preda în 3 luni de la data menționată în Ordinalul de începere pentru faza P.A.C. inclusive obținere/prelungire C.U.:

- Obținerea C.U. împreună cu avizele/acordurile solicitate;
- Obținere avizelor C.T.E.-D.R.D.P. Iași și C.T.E.-C.N.A.I.R. cu implementarea observațiilor;
- Audit de siguranță rutieră cu implementarea observațiilor;
- Obținerea Autorizației de construire în termen de 3 luni de la emiterea ordinului de începere pentru P.A.C.;

În cazul în care Faza I se desfășoară cu întârziere, Autoritatea Contractantă poate prelungi durata de prestare a serviciilor prin încheierea unui act adițional.

Faza II: P.T.E. se va preda în 3 luni de la data menționată în ordinal de începere pentru P.T.E., după cum urmează:

- Obținere avizelor C.T.E.-D.R.D.P. Iași și C.T.E.-C.N.A.I.R. cu implementarea observațiilor

În cazul în care Faza II se desfășoară cu întârziere, Autoritatea Contractantă poate prelungi durata de prestare a serviciilor prin încheierea unui act adițional.

Faza III: Asistența tehnică pe toată durata de execuție a lucrărilor, până la Recepția la Terminarea Lucrărilor fără obiecții.

Faza IV: Execuția lucrărilor în termen de 6 luni de la emiterea Ordinului de începere pentru Execuția lucrărilor, după cum urmează:

- Emiterea ordinului de începere Execuția lucrărilor – în termen de 30 de zile de la finalizarea serviciilor de Proiectare;
- Execuția lucrărilor – în termen de 6 luni de la emiterea Ordinului de începere pentru Execuția lucrărilor;

În cazul în care Faza IV se desfășoară cu întârziere, Autoritatea Contractantă poate prelungi durata de prestare a serviciilor prin încheierea unui act adițional.

5.2. Raport de început.

Raportul de început conține criteriile și baza tuturor elementelor de Proiectare.

Acesta se prezintă Achizitorului în termen de 15 zile de la Ordinul de Începere pentru P.A.C.+P.T.E.

5.3. Investigații și studii de teren

- Studiu geotehnic aferent etapei de realizare a lucrării în conformitate cu NP 074-2014
- Studii topografice;
- Investigații pentru identificarea tuturor utilităților din amplasamentul lucrării sau în vecinătatea acesteia;
- Alte studii de specialitate necesare, după caz (ex. studii de coexistență utilități).

5.4. P.A.C.

Proiectul pentru autorizarea lucrărilor de construcție (P.A.C.) conține părți scrise și părți desenate și se va elabora în conformitate cu HG 907/2016, Anexa 9.

Părțile scrise vor cuprinde, inclusiv, devizul general al investiției, studiul geotehnic și referatele de verificare a documentației în conformitatea cu legislația în vigoare, întocmite de către verificatori atestați.

Documentația P.A.C. va fi avizată în C.T.E.-D.R.D.P. IASI și C.T.E. – C.N.A.I.R. S.A. și va fi predată în patru exemplare (suport hârtie) și pe CD (format digital).

5.5. P.T.E.

P.T.E. va fi întocmit în conformitate cu H.G. 907/2016 și va cuprinde părți scrise și părți desenate.

Părțile scrise cuprind: date generale despre lucrare, descrierea generală a lucrărilor prevăzute, conținutul caietelor de sarcini, graficul de execuție al lucrărilor, documentația pentru obținerea autorizației de construire în două exemplare.

Graficul de execuție reprezintă eșalonarea fizică a lucrărilor de investiții/intervenții și se întocmește în concordanță cu Graficul de realizare al investiției (Execuția lucrărilor).

Autorizația de Construire este solicitată și eliberată în baza legii 50/1991 republicată. Contractantul (proiectantul) va pregăti toate documentele necesare obținerii Autorizației de Construire (PAC), și va obține Autorizația de Construire în numele Autorității Contractante;

Se vor identifica toate instalațiile subterane sau aeriene afectate și se vor întocmi documentațiile tehnice pentru mutarea sau protejarea lor.

Documentațiile tehnice vor fi elaborate de către Contractant/subcontractanții de specialitate ai acestuia, având în vedere prevederile O.G. 43/1997 și vor obține avizul C.T.E. al fiecărui Beneficiar de rețea.

Documentația tehnico-economică faza P.T.E. va fi analizată și avizată în C.T.E. - D.R.D.P. Iasi și C.T.E. – C.N.A.I.R. S.A.

Documentația tehnico-economică faza P.T.E. se va preda în 4 exemplare pe suport de hârtie și 1 exemplar în format electronic.

Părțile scrise - Listele cu cantitățile de lucrări, se vor prezenta obligatoriu completate cu preturi unitare și valori, în format electronic EXCEL (editabil) pe un CD separat.

Se va întocmi Proces verbal de predare - primire între Achizitor și Contractant.

După avizarea în C.T.E. D.R.D.P. Iași și C.T.E. – C.N.A.I.R. S.A. serviciile de proiectare vor putea fi decontate pe baza facturii înaintată de Contractant.

NOTE:

1. Proiectul tehnic de execuție trebuie să fie complet și suficient de clar, astfel încât să se poată elabora pe baza lui Detaliile de execuție.
2. La elaborarea proiectelor, materialele, confecțiile, utilajele tehnologice și echipamentele vor fi definite prin parametri, performanțe și caracteristici.
3. Este interzis a se face referiri sau trimiteri la mărci de fabrică, producători ori comercianți sau la alte asemenea recomandări ori precizări care să indice preferințe sau să restrângă concurența.
4. Caracteristicile tehnice și parametrii funcționali vor fi prezentați în cadrul unor limite (pe cât posibil) rezultate din breviarele de calcul și nu vor fi date în mod determinist, în scopul de a favoriza un anumit furnizor (producător sau comerciant).
5. Proiectul tehnic va conține obligatoriu documentația pentru semnalizarea rutieră temporară care se întretine permanent, pe toată durata de execuție, de către Contractant și pentru semnalizarea permanentă. Vor fi prezentate devize distincte pentru semnalizarea rutieră temporară și semnalizarea permanentă. Pe baza documentației de semnalizare, înainte de începerea execuției lucrărilor, Contractantul va obține Avizul poliției rutiere și C.N.A.I.R. cu privire la instituirea restricțiilor de circulație pe perioada execuției lucrărilor.

Modificări tehnice ale Proiectului tehnic de execuție (dacă este cazul)

Contractantul prestează serviciile și execută lucrările descrise cu respectarea în totalitate a cerințelor din Caietul de sarcini și/sau din Proiectul tehnic.

De regulă și din principiu, pe perioada execuției lucrărilor nu este permisă nicio modificare tehnică substanțială (modificare sau adăugare) a documentației de proiectare.

Toate modificările vor fi realizate numai cu acordul Autorității Contractante și numai în cazul în care nu sunt substanțiale, în conformitate cu prevederile art. 221 din Legea nr. 98/2016.

Dacă se fac propuneri de modificări la elemente de proiectare, documentațiile revizuite vor fi transmise în conformitate cu cerințele din Caiet de sarcini.

Planurile, specificațiile tehnice, calculele și rapoartele modificate trebuie să fie ștampilate, semnate și datate de către Contractant și verificate de către Verificatori de Proiecte atestați, potrivit Legii nr. 10/1991, cu modificările și completările ulterioare.

Contractantul trebuie să certifice în scris că modificarea adusă proiectului:

- a fost proiectată în conformitate cu cerințele Caietului de Sarcini;
- este în concordanță cu celelalte elemente ale proiectului tehnic avizat.

5.6. Detalii de Execuție.

Detaliile de execuție vor fi elaborate odată cu proiectul tehnic de execuție și sunt parte integrantă ale acestuia.

5.7. Asistența Tehnică

Se va asigura pe toată durata de execuție, conform planului de execuție a lucrărilor, întocmit/actualizat de către Contractant (Executant) până la Recepția la Terminarea Lucrărilor fără obiecții.

Echipa care asigură Asistența tehnică răspunde de îndeplinirea următoarelor obligații principale referitoare la calitatea construcțiilor:

- participarea la toate întrunirile și convocările beneficiarului cu privire la realizarea obiectivului;

- participarea la fazele determinante;
- prezentarea la recepția la terminarea lucrărilor a unui referat/raport cu privire la modul în care a fost executată lucrarea;
- stabilirea modului de tratare a defectelor aparute în execuție, precum și urmărirea aplicării pe șantier a soluțiilor adoptate, după însușirea acestora de către specialiștii verficatori de proiect atestați (domeniul drumuri și domeniul instalații) la cererea investitorului;
- asigurarea pe perioada de execuție prin dispoziții de șantier și detalii de execuție, a nivelului de calitate corespunzător cerințelor esențiale, cu respectarea reglementărilor tehnice și a clauzelor contractuale;
- prezentarea dispozițiilor elaborate în fața specialiștilor verficatori de proiecte atestați, precum și soluționarea neconformităților și neconcordanțelor semnalate;
- elaborarea instrucțiunilor tehnice privind execuția lucrărilor, exploatarea, întreținerea și reparațiile, precum și, după caz, a proiectelor de urmărire privind comportarea în timp a construcțiilor.
- stabilirea modului de tratare a defectelor apărute în execuție, din vina proiectantului, la construcțiile la care trebuie să asigure nivelul de calitate corespunzător cerințelor esențiale, precum și urmărirea aplicării pe șantier a soluțiilor adoptate, după însușirea acestora de către specialiștii verficatori de proiecte atestați, la cererea investitorului;
- participarea la întocmirea cărții tehnice a construcției și la recepția lucrărilor executate.

Autoritatea contractanta considera necesar elaborarea unui numar minim de 7 rapoarte de asistenta tehnica, dupa cum urmeaza:

- 5 rapoarte de asistenta tehnica pentru perioada de executie a lucrarilor;
- 2 rapoarte de asistenta tehnica pentru inspectie preliminara si pentru Recepția la Terminarea Lucrarilor (RTL);

Aceste rapoarte vor cuprinde:

- o parte narativă, din care sa reieasa activitatile si serviciile prestate;
- o parte cu date financiare.

Aprobarea de către Achizitor a raportului și documentelor întocmite și înaintate de către Echipa care asigura Asistenta tehnica, va certifica faptul că acestea sunt conforme cu termenii Contractului de Servicii si Lucrări, după care, Contractantul (Proiectantul) va putea emite factura pentru serviciile efectuate.

5.8. Asistenta Tehnica Autorizații avize si acorduri

Fiecare etapa de elaborare a documentațiilor tehnico-economice ce face parte din obiectul Contractului, include și perioada necesara pentru avizarea de către Autoritatea Contractanta a documentațiilor tehnico- economice aferente etapei respective.

Contractantul va elabora în conformitate cu prevederile legale în vigoare, documentațiile necesare obținerii Autorizație de construcție, inclusiv cu documentațiile necesare avizate "spre neschimbare" de către emitent.

Contractantul răspunde de obținerea autorizațiilor, acordurilor, licențelor și avizelor necesare ca urmare a Proiectului final întocmit și avizat.

Contractantul (Proiectantul) va verifica cu atenție toate condițiile impuse în Certificatul de Urbansim, în special condițiile referitoare la restricțiile impuse de planurile de amenajare teritoriala deja aprobate, precum și condițiile menționate în avizele și acordurile pe care le va obține.

În urma obținerii Certificatului de Urbanism, Contractantul (Proiectantul) este responsabil pentru elaborarea imediata a oricaror documentatii de specialitate necesare și va obține în numele Beneficiarului toate avizele, acordurile, permisele și a autorizațiilor necesare realizării Proiectului.

Pentru Autorizația de Construire se va întocmi documentația conform legii 50/1991 cu toate modificările și completările ulterioare.

Contractantul (Proiectantul) este responsabil pentru eliberarea documentatiilor necesare pentru obtinerea tuturor autorizatiilor, avizelor, aprobarilor și acordurilor prevazute de legea romana în vigoare.

Se recomandă ca valoarea ofertată să țină cont și de eventualele întârzieri și costuri suplimentare ca urmare a cerințelor/condițiilor/implicațiilor solicitate de emitenții avizelor/autorizațiilor/aprobărilor/acordurilor.

Imediat ce un aviz, acord, permis, aprobare și/sau autorizație va fi emis(a), Contractantul va fi responsabil cu analiza în detaliu a respectivului document, anterior menționat, în sensul și în scopul de a sesiza prompt condițiile, restricțiile sau alte aspecte impuse de autoritățile emitente de avize/acorduri, aprobări, autorizații și va propune în scris cu promptitudine soluții de rezolvare/clarificare a tuturor aspectelor intampinate/semnalate.

Această obligație se pastrează până la obținerea aprobărilor finale și avizelor, autorizațiilor finale pentru demararea lucrărilor.

După elaborarea de către Contractant a Documentației Tehnice pentru obținerea Autorizației de Construire, acesta trebuie să obțină Autorizația de Construire în numele Autorității Contractante.

5.9. Execuția lucrărilor

După obținerea tuturor aprobărilor finale, avizelor, autorizațiilor finale pentru demararea lucrărilor, se încheie Procesul verbal de predare amplasament între Achizitor și Contractant (executant).

Execuția lucrărilor se va realiza în termen de 6 luni de la data emiterii ordinului de începere de către Achizitor, iar perioada de garanție minimă a lucrărilor va fi de 60 luni, conform ofertei tehnice, de la Încheierea procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor fără obiecțiuni.

După emiterea Ordinului de începere a Lucrărilor, înainte de începerea efectivă a execuției lucrărilor, Contractantul va întocmi/elabora următoarele documente:

- Programul calitatii care trebuie să cuprindă prezentarea generală a lucrării și descrierea sistemului calitatii aplicat la lucrările prevăzute în caietul/ele de sarcini;
- Managementul de proiect care va include și Planul de execuție a lucrărilor, cu termenele de execuție pentru fiecare obiect elaborat de proiectant în cadrul Proiectului tehnic. Planul de execuție a lucrărilor se va elabora în concordanță cu graficul de execuție din cadrul Proiectului Tehnic. Dacă este cazul, Planul de execuție a lucrărilor se actualizează și se predă Achizitorului, ori de câte ori este necesar.
- Planul de Management al Sănătății și Securității Muncii, adaptat la specificul lucrării.
- Planul de Management al Mediului, adaptat la condițiile concrete ale proiectului.
- Planul de Management al Traficului, care va cuprinde măsurile ce trebuie implementate în ceea ce privește managementul traficului pe parcursul execuției lucrărilor. Se va întocmi pe baza documentației de semnalizare cuprinsă în Proiectul tehnic. Contractantul va obține Avizul poliției rutiere și CNAIR cu privire la instituirea restricțiilor de circulație pe perioada execuției lucrărilor, conform prevederilor Normelor 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 M.I.-M.T. nr. 1.112/411, publicat în Monitorul Oficial nr. 397/25 august 2000.

NOTE:

Proiectele de reglementare a circulației prin indicatoare și marcaje (avizate conform legii), vor fi elaborate înainte de începerea execuției lucrărilor.

Obținerea autorizațiilor necesare restricțiilor de circulație de la Inspectoratul Județean al Poliției, Direcția Circulație și de la Inspectoratul General al Poliției Române, este în sarcina Contractantului.

Aceste documente vor fi înaintate Beneficiarului printr-un Raport de Inceput aferent perioadei de execuție a lucrărilor, în termen de 15 zile de la data emiterii Ordinului de începere pentru execuția lucrărilor.

Toate lucrările vor fi realizate pe deplin în conformitate cu cerințele Caietului de sarcini, cu respectarea Proiectului Tehnic de execuție.

Deseurile (primare și secundare) vor fi sortate corespunzător, iar procedurile privind gestionarea deșeurilor vor fi respectate în totalitate;

Perimetrul șantierului de lucru va fi eliberat și curățat de orice echipament, utilaj sau material utilizat de Contractant pe perioada execuției lucrărilor.

Documentațiile necesare pentru execuția, controlul execuției și finalizarea lucrărilor includ cel puțin, următoarele documente (semnate de specialiștii atestați în domeniul profesional relevant, atunci când se solicită expres prin legislația în vigoare):

- Planul de control al calitatii lucrărilor executate în versiunea finală, inclusiv înregistrările de calitate cu caracter general efectuate pe parcursul executării lucrărilor precum și celelalte documentații întocmite conform prescripțiilor tehnice, prin care se atestă calitatea lucrărilor;
- Declarația de conformitate a materialelor și a oricăror documentații relevante solicitate prin legislația în vigoare;
- Rezultatul testelor asupra materialelor prevăzute de legislația în vigoare și/sau prevăzute în proiectul tehnic și/sau solicitate de Inspekția de Stat în Construcții;
- Detalii tehnice de execuție și breviarele de calcul relevante, acolo unde este aplicabil și nu au fost furnizate ca parte a Proiectului Tehnic și/sau Detaliilor de Execuție;
- Copie a jurnalului de șantier semnat în mod corespunzător pe toate paginile.

Organizarea de șantier este răspunderea exclusivă a Contractantului și include toate amenajările necesare, infrastructura necesară, forța de muncă precum și pentru efectuarea activităților de instalare a echipamentelor necesare, întreținerea lor, funcționarea lor și dezasamblarea lor la finalul activităților precum și readucerea terenului la starea inițială.

Autoritatea contractantă nu pune la dispoziția Contractantului terenul necesar pentru Organizarea de șantier.

Contractantul este responsabil cu obținerea Autorizației de construire pentru înființarea organizării de șantier.

În vederea decontării lucrărilor executate, Contractantul (Executantul) va întocmi situațiile de lucrări pe baza Listelor cu cantitățile de lucrări din cadrul Proiectului tehnic avizat și cu respectarea preturilor unitare.

Situațiile de lucrări se prezintă Achizitorului de regulă lunar, urmând ca după verificarea acestora, Achizitorul să instiinteze Contractantul că poate emite facturi pentru plata lucrărilor executate în luna aferentă.

Cartea tehnică a construcției se va preda Autorității Contractante, pe măsura elaborării (capitolul A: Documentația privind proiectarea, informații necesare, capitolul B și C și capitolul D Documentația privind exploatarea, întreținerea, repararea, urmărirea comportării în timp și postutilizarea construcției) și cel mai târziu până la data recepției finale a lucrărilor.

5.10. Lotul desfășurării activităților aferente serviciilor de proiectare

Activitățile solicitate prin Caiet de Sarcini se vor realiza în cea mai mare parte la sediul Contractantului. Cu toate acestea, scopul Contractului implică și

- derularea de activități la amplasamentul obiectivului de investiții.
- Interacțiunea cu factori interesați responsabili pentru emiterea de avize, autorizații acorduri în legătură cu obiectivul de investiții;
- Derularea de activități la sediul Autorității Contractante

Pentru desfășurarea activităților lor în cadrul Contractului, Contractantul este responsabil de asigurarea unui mediu de lucru care respectă legislația în materie de muncă și protecția muncii.

5.11. Locul desfășurării activităților aferente executării lucrărilor/amplasament

Amplasamentul lucrării este situat pe drumul național DN 15C, de la borna kilometrică km 66+345, în satul Praxia, comuna Fantana Mare, în intravilan, jud. Suceava și traversează paraul Rasca

6. Resursele necesare pentru realizarea activitatilor.

6.1. Structura echipei de proiectare

Antreprenorul, in calitate de proiectant si executant, in vederea îndeplinirii in condiții de calitate a contractului ce urmeaza a fi atribuit, in acord cu cerințele minime definite in prezentul caiet de sarcini pentru atingerea nivelului de calitate corespunzător in conformitate cu prevederile Legii 10/1995 si a altor legi incidente va asigura autoritatea contractanta, printr-o declarație in nume propriu, ca dispune de următorul personal de specialitate pentru fazele de proiectare P.A.C.+P.T.E.+A.T.;

- Sef Echipa Proiectare;
- Inginer proiectant CFDP;
- Ingineri cantitati;
- Inginer Topograf;

Ofertanții vor avea in vedere ca pentru acesti experti trebuie descris, în Propunerea tehnică, modul în care ofertantul și-a asigurat accesul la serviciile acestora.

De asemenea, **ulterior semnării contractului**, Antreprenorul va transmite Beneficiarului numele expertilor desemnati impreuna cu documentele/ certificarile care le confera calificarea respectiva (*diplomă/ autorizatii/ atestate/ recomandări/ alte documente relevante*).

In cazul in care pentru realizarea serviciilor solicitate este necesar personal suplimentar fata de cel specificat, Antreprenorul va fi responsabil pentru suplimentarea resurselor fara a solicita alte costuri suplimentare Autorității contractante.

Antreprenorul, va numi unui Sef Echipa Proiectare care va asigura coordonarea tuturor activitatilor legate de implementarea conforma a proiectului.

Va asigura o buna comunicare cu Beneficiarul legat de toate circumstantele privitoare la derularea contractului.

6.2. Structura echipei de execuție lucrări

Antreprenorul, in calitate de proiectant si executant, in vederea îndeplinirii in condiții de calitate a contractului ce urmeaza a fi atribuit, in acord cu cerințele minime definite in prezentul caiet de sarcini pentru atingerea nivelului de calitate corespunzător in conformitate cu prevederile Legii 10/1995 si a altor legi incidente va asigura autoritatea contractanta, printr-o declarație in nume propriu, ca dispune de următorul personal de specialitate privind execuția lucrărilor:

- Manager de proiect;
- Responsabil tehnic cu execuția- RTE*;
- Inginer constructor
- Responsabil cu asigurarea calitatii;
- Inginer Topograf ;

Ofertanții vor avea in vedere ca pentru acesti experti trebuie descris, în Propunerea tehnică, modul în care ofertantul și-a asigurat accesul la serviciile acestora.

De asemenea, **ulterior semnării contractului**, Antreprenorul va transmite Beneficiarului numele expertilor desemnati impreuna cu documentele/ certificarile care le confera calificarea respectiva (*diplomă/ autorizatii/ atestate/ recomandări/ alte documente relevante*).

*Pentru RTE - se va descrie obligatoriu in Propunerea tehnica momentul in care acesta va interveni in implementarea viitorului contract.

In cazul in care pentru executia lucrarii este necesar personal suplimentar fata de cel specificat, Antreprenorul va fi responsabil pentru suplimentarea resurselor fara a solicita alte costuri suplimentare Autorității contractante.

Antreprenorul este liber sa-si stabileasca strategia proprie privind personalul, astfel incat sa se asigure pe toata durata contractului.

Antreprenorul va avea in vedere si alti experti necesari pentru sarcina prezenta.

In cazul in care pe parcursul derularii contractului apare necesitatea mobilizarii unui alt tip de expert/specialist functie de specificul situatiei, Antreprenorul va selecta si propune acest tip de expert ca expert pe termen lung sau scurt si va considera plata acestui/acestor experti inclusa in propunerea financiara.

Cerinte minime Manager de Proiect:

- Detine Diploma de Inginer al unei Facultati/Universitati in domeniul constructiilor de drumuri și/sau poduri sau similar;

- Experienta profesionala in pozitia de Manager de proiect/contract și/sau Adjunct Manager proiect/contract și/sau Coordonator proiect/contract și sau Adjunct Coordonator proiect/contract și sau Director proiect/contract și/sau Adjunct Director proiect/contract si/sau pozitie similara raportat la atributiile de indeplinit in contract în cadrul unui contract de execuție lucrări de construcție noua și/sau modernizare si/ sau lărgire și/sau consolidare și/sau reabilitare de poduri si /sau pasaje si/sau viaducte aferente autostrăzilor și/sau drumurilor expres și/sau drumurilor naționale si/sau drumurilor județene, in conformitate cu categoriile descrise în OG 43/1997 privind regimul drumurilor.

Managerul de proiect este managerul general al contractului si raspunde de implementarea conforma a întregului contract pe toata perioada contractuala, de pregatirea logisticii, de coordonarea activitatii de raportare si monitorizare si de coordonarea/supervizarea întregului personal implicat in realizarea contractului;

- Asigura o buna comunicare cu Beneficiarul, in toate circumstantele legate de implementarea contractului;
- Avizeaza orice rapoarte/documente solicitate de Beneficiar;
- Managerul acorda asistenta tehnica si solutii tehnice in cazul aparitiei situatiilor neprevazute;
- Urmareste activitatea personalului aflat in subordine pentru realizarea lucrarilor specific proiectului in cauza (consolidare podului și înlocuirea suprastructurii existente);
- Asigura la punctul de lucru documentatia tehnica;
- Verifica si urmareste ca executia lucrarilor sa se desfasoare in conformitate cu graficul aprobat si la parametrii de calitate ceruti in documentatia de executie si normative;
- Sa gestioneze si sa supravegheze toate activitatile desfășurate pe șantier;
- Sa fie prezent in timpul tuturor activitatilor desfășurate pe șantier;
- Sa actualizeze toate documentațiile necesare execuției lucrărilor, inclusiv cartea tehnica a construcției;
- Sa actualizeze calendarul de desfășurare a activitatilor si jurnalul de șantier;
- Sa gestioneze implementarea planurilor de control al calitatii pentru toate lucrările din șantier;
- Sa fie responsabil de toate aspectele privind sanatatea si de siguranța ale personalului Contractantului de pe șantier;
- Sa fie responsabil de aspectele de mediu ale lucrărilor in conformitate cu cerințele contractuale.

6.3. Alte cerințe legate de personalul Contractantului

Contractantul are obligația de a asigura personal adecvat pentru îndeplinirea si realizarea obiectivelor Contractului din punct de vedere al termenelor, costurilor si nivelului calitativ solicitat, in acord cu cerințele minime definite in caiet de sarcini.

In cazul in care, pentru îndeplinirea in bune condiții a activităților incluse in Contract, pe perioada derulării Contractului, Contractantul va avea nevoie de mai mult personal decât cel specificat in Propunerea Tehnica, acesta va răspunde pentru asigurarea acestor resurse, fara costuri suplimentare. In acest caz, Contractantul isi va completa echipa cu propriul personal pe cheltuiala proprie.

Daca Autoritatea Contractanta considera ca un membru al personalului este inefficient sau nu isi îndeplinește sarcinile la nivelul cerințelor stabilite, Autoritatea Contractanta are dreptul sa solicite înlocuirea experților pe perioada derulării Contractului, pe baza unei cereri scrise motivate si

justificate. Toate costurile generate de înlocuirea personalului cheie sunt exclusiv în sarcina Contractantului.

Contractantul are obligația de a se asigura ca toți experții trebuie să fie independenți și să nu se afle în nici un fel de situație de incompatibilitate cu responsabilitățile acordate lor și/sau cu activitățile pe care le vor desfășura în cadrul Contractului. În plus, pe toată durata de implementare a Contractului, Contractantul are obligația să ia toate măsurile necesare pentru a preveni orice situație de natură să compromită realizarea cu imparțialitate și obiectivitate a activităților desfășurate pentru realizarea obiectivelor asociate Contractului.

Contractantul are obligația să se asigure și să urmărească cu strictețe ca oricare dintre experții principali propuși cunosc foarte bine și înțeleg cerințele, scopul și obiectivele Contractului, legislația și reglementările tehnice aplicabile, specificul activităților pe care urmează să le desfășoare în cadrul Contractului precum și a responsabilităților atribuite.

6.4. Utilaje, echipamente, materiale

Contractantul va asigura utilajele, echipamentele, materiile minim necesare pentru îndeplinirea corespunzătoare a contractului și în termen, pe toată durata de implementare a acestuia.

Contractantul nu va utiliza în cadrul contractului utilaje și echipamente a căror parametri de funcționare nu corespund cu cerințele pentru care sunt oferite și cu o estetică necorespunzătoare.

Dotări minime pentru utilaje:

- Utilajele vor fi dotate cu girofar cu lumină galbenă;
- Deserventii vor avea în dotare sculele minime necesare;
- Deserventii și personalul contractantului vor fi dotati cu echipamente de lucru și protective specific lucrărilor care urmează să fie executate.

Pe perioada execuției lucrărilor, până la recepția finală, constructorul îi revine obligația protejării materialelor și a lucrărilor realizate cu respectarea tehnologiilor de execuție și a prevederilor din Caietele de sarcini ale proiectantului, în scopul asigurării parametrilor proiectați și a calitatii lucrărilor.

6.5. Zona de lucru, utilitățile și facilitățile șantierului

Se vor lua toate măsurile necesare pentru a se asigura circulația în zona și a se asigura accesul autospecialelor de intervenții (ambulanta, pompieri, poliție).

În situația în care, datorită tehnologiei de lucru aleasă de către Contractant va fi necesară amenajarea unor cai de acces provizorii, terenul afectat de lucrări va fi adus la starea inițială pe cheltuielile Contractantului.

Modul de realizare al organizării de șantier revine în sarcina Contractantului.

La amenajarea organizării de șantier, executantul va avea în vedere toate măsurile necesare pentru protecția și securitatea la incendiu, precum și sănătatea populației.

Pe durata execuției lucrărilor se vor asigura accesele riveranilor în proprietăți.

7. Cadrul legal care guvernează relația dintre Autoritatea Contractantă și Contractant (inclusiv în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă)

Contractantul (Proiectantul) va face inventarul și va analiza legislația în domeniu și reglementările tehnice în vigoare, române și europene (standarde, normative, ghiduri, etc.) în vederea desfășurării serviciilor și lucrărilor solicitate conform caietului de sarcini și a identificării și semnalării Autorității contractante a potențialelor conflicte (dacă este cazul) între STAS-urile românești și Normativele Europene adoptate în România.

În cazul în care există neclarități cu privire la aplicarea legislației și a reglementărilor tehnice relevante, Antreprenorul va cere clarificări și instrucțiuni de la Beneficiar, în timp util pentru realizarea cu succes a serviciilor și lucrărilor solicitate și în termenul prevăzut.

Pe perioada derulării Contractului, Contractantul este responsabil pentru realizarea activităților în conformitate cu documentația tehnică și implementarea celor mai bune practici, în conformitate cu regulile și regulamentele existente la nivel național și la nivelul Uniunii Europene.

În realizarea activităților sale în cadrul Contractului, Contractantul trebuie să aibă în vedere informațiile aplicabile prestării serviciilor și realizării lucrărilor (astfel cum sunt descrise în acest Caiet de sarcini), precum și în legislația aplicabilă;

Prin depunerea unei Oferte ca răspuns la cerințele din Caiet de sarcini, se prezumă că Contractantul, are cunoștințe și are în vedere toate și orice reglementări aplicabile și că le-a luat în considerare la momentul depunerii Ofertei sale pentru atribuirea Contractului.

În cazul în care, pe parcursul derulării Contractului, apar schimbări legislative de natură să influențeze activitatea Contractantului în raport cu cerințele stabilite prin Caiet de sarcini, Contractantul are obligația de a informa Autoritatea Contractantă și Inginerul cu privire la consecințele asupra activităților sale ce fac obiectul Contractului și de a își adapta activitatea, de la data și în condițiile în care sunt aplicabile în cazul în care vreuna din regulile generale sau specifice nu mai sunt în vigoare sau au fost modificate conform legii la data depunerii Ofertei, se consideră că regula respectivă este automat înlocuită de noile prevederi în vigoare conform legii și că Ofertantul/Contractantul are cunoștință de aceste schimbări și le-a avut în vedere la depunerea Ofertei sale în baza acestui Caiet de sarcini.

Contractantul va fi deplin responsabil pentru realizarea tuturor serviciilor și lucrărilor în condiții de maximă securitate și în deplină conformitate cu legislația aplicabilă, precum și cu respectarea prevederilor referitoare la securitate și sănătate în muncă și controlul calității cuprinse în standarde/instrucțiuni/proceduri/ghiduri, aplicabile în speță.

Contractantul va fi ținut deplin responsabil pentru subcontractanții acestuia, chiar și în situația în care au fost în prealabil agreeți cu Autoritatea Contractantă, urmând să răspundă față de Autoritatea Contractantă pentru orice nerespectare sau omisiune a respectării oricăror prevederi legale și normative aplicabile.

Autoritatea Contractantă nu va fi responsabilă pentru nerespectarea sau omisiunea respectării de către Contractant sau de către subcontractanții acestuia a oricărei prevederi legale sau normative aplicabile.

Ofertantul devenit Contractant are obligația de a respecta în execuția lucrărilor, obligațiile aplicabile în domeniul mediului, social și al muncii instituite prin dreptul Uniunii, prin dreptul național, prin acorduri colective sau prin dispozițiile internaționale de drept în domeniul mediului, social și al muncii enumerate în anexa X la Directiva 2014/24, respective:

- Convenția nr. 87 a OIM privind libertatea de asociere și protecția dreptului de organizare;
- Convenția nr. 98 a OIM privind dreptul de organizare și negociere colectivă;
- Convenția nr. 29 a OIM privind munca forțată;
- Convenția nr. 105 a OIM privind abolirea muncii forțate;
- Convenția nr. 138 a OIM privind vârsta minimă de încadrare în muncă;
- Convenția nr. 111 a OIM privind discriminarea (ocuparea forței de muncă și profesie);
- Convenția nr. 100 a OIM privind egalitatea remunerației;
- Convenția nr. 182 a OIM privind cele mai grave forme ale muncii copiilor;
- Convenția de la Viena privind protecția stratului de ozon și Protocolul său de la Montreal privind substanțele care epuizează stratul de ozon;
- Convenția de la Basel privind controlul circulației transfrontaliere a deșeurilor periculoase și al eliminării acestora (Convenția de la Basel);
- Convenția de la Stockholm privind poluanții organici persistenti (Convenția de la Stockholm privind POP);
- Convenția de la Rotterdam privind procedura de consimțământ prealabil în cunoștință de cauză, aplicabilă anumitor produși chimici periculoși și pesticide care fac obiectul comerțului internațional (UNEP/FAO) (Convenția PIC), 10 septembrie 1998, și cele trei protocoale regionale ale sale.

Legislație, reglementări tehnice de referință:

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu completările și modificările ulterioare;
- Legea nr. 50/1991 republicată, cu completările și modificările ulterioare, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții;
- Ordin nr. 839 din 12 octombrie 2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții;

- Hotărârea nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico- economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Legea nr. 422 din 18 iulie 2001 Republicată privind protejarea monumentelor istorice;
- Hotarare Guvernului nr. 925/1995 privind Regulamentul de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor si a construcțiilor;
- HG nr. 343/2017 de modificare a Hotararea Guvernului nr. 273 din 14 iunie 1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;
- Ordinului M.L.P.A.T. nr. 77/N/1996 pentru aprobarea "îndrumător privind aplicarea prevederilor Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor, cu modificările și completările ulterioare".
- H.G. nr. 766/1997 pentru aprobarea unor Regulamente privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare,
- Reglementările tehnice specifice domeniului Af, A4, B2 și D și standardele corespunzătoare, incluse ca referințe în corpul reglementărilor tehnice în vigoare la data efectuării Raportului tehnic, Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor,
- Normele de prevenire si stingere a incediilor specifice activitatilor din domeniul lucrărilor publice, transporturilor si locuințelor, indicativ NP-073-2002
- Normativul NP 086-05 pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalațiilor de stingere a incendiilor
- Normele generale de prevenire si stingere a incendiilor, aprobate prin Ordinul 775/1998, art.2; Legea nr. 350/2000 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare,
- Ordinul 1370/25.07.2014 pentru aprobarea Procedurii privind efectuarea controlului de stat în faze de execuție determinante pentru rezistența mecanică și stabilitatea construcțiilor - indicative PCF 002
- Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice;
- Cod de proiectare seismică - prevederi de proiectare pentru clădiri PI00/2013 (înlocuiește PI00/2006), Cod de proiectare.
- Normativul privind securitatea la incendiu a construcțiilor. Construcții PI 18/1/2013
- Normativul privind documetatiile geotehnice pentru construcții NP 074/2014 (înlocuiește NP074/2007).
- Legea nr. 319/2006 - legea securității si sanataii in munca
- HG nr. 1425/2006 - pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității si sanataii in munca nr. 319/2006
- HG nr. 1091/2006 - privind cerințele de securitate si sanataie pentru locul de munca
- Ordin nr. 102/2005 - pentru aprobarea Dispozițiilor generale privind instruirea salariaților in domeniul situațiilor de urgenta
- HG nr. 300/2006 - privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierelor temporare sau mobile
- HG nr. 1048/2006 - privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă
- HG nr. 910/2006 - privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă
- HG nr. 1051/2006 - privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuala a maselor care prezintă riscuri pentru lucratori, in special de afectiuni dorsolombare HG nr. 1876/2005 - privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de vibrații
- HG nr. 493/2006 - privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot
- OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului
- Legea apelor nr. 107/1996 modificata de Legea 310/2004
- HG nr. 511/1994 privind adoptarea unor masuri pentru prevenirea si combaterea poluării mediului de către societățile comerciale din a căror activitate rezulta unele deșeuri poluante

- HG nr. 254/1995, pentru modificarea H.G. 127/1994 privind stabilirea și sancționarea unor contravenții la Normele pentru protecția mediului înconjurător
- OUG nr. 16 din 26 ianuarie 2001 privind gestionarea deșeurilor industriale reciclabile și toate actele normative în vigoare, în domeniu
- Instrucțiunea nr. 411/1112 din 08.06.2000, privind instituirea restricțiilor în vederea executării de lucrări în zona drumurilor publice, elaborată de M.T.Tc.
- Alte acte normative, prescripții tehnice, coduri, evaluări etc., necesare realizării unui proiect tehnic corect și complet care să îndeplinească condițiile de aprobare și care să poată fi implementat.

Legislația, reglementările tehnice și altele asemenea indicate nu au caracter limitativ. Contractantul este obligat să respecte toate legile și normele în vigoare.

Contractantul va despăgubi Beneficiarul pentru orice reclamații sau proceduri care ar putea apărea ca urmare a nerespectării de către Contractant, personalul sau, agenții sau angajații săi a acestor legi.

Orice alte norme tehnice și standarde românești în vigoare, precum și cele care vor apărea sau vor face obiectul revizuirilor în perioada de derulare a contractului.

Contractantul trebuie să respecte pe deplin toate prevederile legislației românești în domeniul construcțiilor. Antreprenorul trebuie să se asigure că orice contracte, subcontracte, instrucțiuni de utilizare, aprobări, etc. care urmează să fie încheiate sau emise în timpul perioadei de execuție și cea de notificare a defectelor, trebuie să fie în conformitate cu Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții (cu modificările și completările ulterioare).

8. Modificări ale contractului (daca este cazul)

(a) Orice Modificare a Contractului are efect doar dacă se realizează cu respectarea Legii, în scris și se semnează de sau în numele ambelor Părți. Modificarea Contractului se poate realiza prin Act Adițional la Contract, în cazul Modificărilor Contractului realizate prin Act Adițional, semnarea de sau în numele Părților este obligatorie.

(b) Părțile au dreptul, pe durata Contractului, de a conveni modificarea și/sau completarea clauzelor acestuia, fără organizarea unei noi proceduri de atribuire, cu acordul Părților, fără a afecta caracterul general al Contractului, în limitele Legii și în aplicarea prevederilor prevăzute de art. 221-222 din Legea nr. 98/2016, coroborate cu prevederile referitoare la modificări contractuale din HG nr. 395/2016 (art. 164 și 165).

(c) Modificările nesubstanțiale, astfel cum sunt prevăzute în Lege, sunt singurele Modificări ale Contractului care pot fi făcute fără organizarea unei noi proceduri de atribuire.

(d) În cazul în care, în Contract, nu sunt stabilite modificările nesubstanțiale, se aplică prevederile Legii.

(e) Modificările Contractului, nu trebuie să afecteze, în niciun caz și în niciun fel, rezultatul procedurii de atribuire, prin introducerea de condiții care, dacă ar fi fost incluse în procedura de atribuire, ar fi putut determina anularea sau diminuarea avantajului competitiv pe baza căruia Contractantul a fost declarat câștigător, putând permite selecția altui ofertant decât Contractantul, astfel cum a fost selectat, sau ar fi putut fi acceptată altă Ofertă decât cea a Contractantului sau ar fi putut fi atrași și alți participanți la procedura de atribuire.

(f) Prin Contract nu pot fi efectuate modificări substanțiale.

Evaluarea Modificărilor Contractelor și circumstanțele acestora

Circumstanțele care pot determina Modificarea Contractului prin Act Adițional ca urmare a identificării de soluții, pe Durata de Execuție a Contractului, pentru obiectul Contractului și obiectivelor urmărite de Achizitor, astfel cum sunt precizate în Caietul de Sarcini, sunt:

1. orice modificare a datelor de contact, reprezentanților autorizați ai Părților, persoanelor de contact, conturilor bancare și băncilor prin care se efectuează plățile,
2. drepturile și obligațiile Contractantului stabilite prin acest Contract sunt preluate de către un alt operator economic ca urmare a unei succesiuni universale sau cu titlu universal în cadrul unui proces de reorganizare, în condițiile stabilite prin Lege,
3. înlocuirea/introducerea de Subcontractanți,

4. identificarea oricărei erori, omisiuni sau oricărui viciu în cerințele Achizitorului,
5. identificarea necesității oricărei diminuări/majorări/modificări a Lucrărilor sau a unei părți a acestora, cum ar fi de exemplu asigurarea conservării Lucrărilor pentru o anumită perioadă de timp,
6. identificarea necesității execuției de Lucrări suplimentare, inclusiv Echipamente și/sau Materiale care nu au fost incluse în Contract, dar care au devenit strict necesare în vederea îndeplinirii acestuia și trebuie achiziționate de la Contractant întrucât schimbarea acestuia nu poate fi realizată din motive economice sau tehnice, legate, în principal, de cerințe privind interschimbabilitatea sau interoperabilitatea cu Echipamentele deja incluse în Contract și cu Lucrările deja executate în cadrul Contractului, iar schimbarea Contractantului cauzează Achizitorului dificultăți semnificative, materializate inclusiv prin creșterea semnificativă a costurilor.
7. suplimentarea de cantități produse/servicii/lucrării achiziționate conform documentației de atribuire inițială cu privire la cantitatea de produse/servicii/lucrării ce poate fi achiziționată suplimentar sau care poate fi redusă, în raport cu cea care trebuia furnizată/prestată/executată conform contractului inițial.
8. modificarea Prețului inițial al Contractului ca efect al modificărilor nesubstanțiale și/sau ca urmare a Revizuirii prețurilor
9. inundațiile, alunecările de teren și căderile de versanți în condițiile în care acestea reprezintă fenomene neobișnuite pentru zona geografică respectivă, și doar în cazul în care investigațiile și studiile de teren necesare au fost realizate, fiind aplicate toate prevederile legale, dar și cunoștințele și bunele practici legate de domeniul din care face parte contractul.
10. modificările de acte normative inclusiv normative tehnice facând necesară modificarea cerințelor tehnice ale produselor / serviciilor / lucrărilor, dacă acestea au fost publicate după data de clarificare; o astfel de modificare nu poate fi invocată, însă, ca element ce nu putea fi prevăzut de autoritatea / entitatea contractantă în situația în care un act normativ a fost publicat înainte de data de clarificare, chiar dacă intrarea sa în vigoare urma să aibă loc la o dată ulterioară
11. schimbări la nivelul Legii, Regulamente CE, Reglementări, Standarde comunicate prin intermediul Caietului de Sarcini.

Modificările Contractului ca urmare a identificării de soluții, se evaluează astfel:

1. la prețurile din Contract sau
2. în lipsa prețurilor corespunzătoare, prețurile din Contract sunt folosite ca bază de evaluare sau
3. în cazul în care nu există prețuri similare pentru calcularea modificării, aceasta se calculează potrivit costului rezonabil de execuție a Lucrării, luând în considerare orice aspect relevant care reflectă consumurile de materiale, manoperă, utilaj și/sau transport necesare, după caz, la care se adaugă un profit rezonabil.

Preturile pentru Modificările Contractului include cota de profit astfel cum este precizată în oferta, iar modificarea/suplimentarea nu poate determina o depășire mai mare de 15% privind modificările nesubstanțiale și 50% din pretul contractului privind lucrările suplimentare, cu respectarea dispozițiilor legale din pretul inițial al contractului.

9. Obligații și răspunderi

9.1. Obligații și răspunderi cu caracter general

Autoritatea Contractantă este responsabilă pentru derularea procedurii de atribuire a Contractului, monitorizarea prestării serviciilor de proiectare și execuției lucrărilor care fac obiectul Contractului și efectuarea plăților către Contractant, conform Contractului.

Cerințele obligatorii vizează elementele esențiale ale Lucrărilor pe care proiectarea Antreprenorului trebuie să le respecte. Toate cerințele Beneficiarului sunt obligatorii, cu excepția cazului în care se specifică altfel.

Contractantul va confirma exactitatea informațiilor furnizate și își va asuma responsabilitatea și răspunderea pentru toate Cerințele Obligatorii incluse în cadrul proiectului său.

Contractantul este obligat să adopte soluțiile tehnice din acest Caiet de Sarcini.

Contractantul este responsabil de toate aspectele legate de sănătate și siguranță pe șantier. Această responsabilitate include activitățile Sub Antreprenori lor, a publicului și vizitatorilor pe șantier.

Contractantul trebuie să se asigure că un membru din personalul de conducere al Antreprenorului (nivel de management) este direct responsabil de asigurarea respectării aspectelor de securitate ale contractului.

Contractantul va depune toate diligentele necesare și va acționa în cel mai scurt timp posibil, pentru a da curs solicitărilor venite din partea Autorității Contractante, solicitări ce deriva din natura serviciilor care fac obiectul Contractului, cu condiția ca acestea să fie comunicate în mod expres de către Autoritatea Contractanta, Contractantului, ca fiind solicitări direct legate de îndeplinirea obiectului Contractului și a obiectivelor Autorității Contractante.

Responsabilul de Contract va asigura comunicarea permanentă cu echipa Contractantului, evidența tuturor documentelor referitoare la derularea Contractului, monitorizarea permanentă și evaluarea periodică a gradului de îndeplinire a obiectivelor Contractului.

Contractantul trebuie să își asume responsabilitatea deplină pentru proiectare, întocmirea documentației pentru obținerea autorizațiilor și avizelor, producția, execuția, testarea, darea în funcțiune și remedierea defectelor pentru Lucrări pe perioada Contractului.

Contractantul nu va înlătura sau schimba vreun membru al echipei de Experți Cheie fără aprobarea prealabilă a Beneficiarului.

Contractantul va executa și va fi responsabil și răspunzător pentru proiectarea/execuția la timp a Lucrărilor și pentru obținerea rezultatelor stabilite prin Caietul de sarcini și pentru întreaga coordonare a activităților care fac obiectul Contractului, în conformitate cu prevederile din Contract și legislația aplicabilă.

Contractantul va proiecta lucrările, în conformitate cu specificațiile din Caiet de sarcini și cu soluția tehnică avizată la faza D.A.L.I.

Contractantul va include în activitatea de proiectare toate cerințele incluse în Certificatul de Urbanism, și în avizele/acordurile menționate prin acesta.

Execuția lucrărilor se va realiza în conformitate cu prevederile Legii Nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare și toate reglementările tehnice în vigoare.

Lucrările de execuție vor respecta strict prevederile Proiectului tehnic de execuție și a caietelor de sarcini întocmite de proiectant.

În executarea Contractului nu va utiliza în niciun fel și în nicio măsură, personalul angajat al Autorității contractante.

Prin caracterul lor, lucrările, în marea lor majoritate, vor fi în contact direct sau în apropierea traficului rutier. Din acest considerent se impun lucrări sigure de semnalizare, de izolare, protecție și separare a zonelor de lucru și de o permanentă supraveghere a execuției lucrărilor în condiții de trafic rutier. O atenție deosebită trebuie acordată semnalizării traficului pe timpul nopții, când orice nerespectare a indicatoarelor specifice de siguranța circulației poate genera accidente deosebit de grave, execuția realizându-se pe jumătate de cale, în două etape. Toate punctele periculoase vor fi semnalizate cu panouri de avertizare amplasate vizibil și iluminate noaptea.

Recepția lucrărilor și remedierea eventualelor neconformități constatate cu ocazia efectuării recepției la terminarea lucrărilor se face conform:

- HG 845/2018 pentru aprobarea Regulamentului privind recepția construcțiilor din domeniul infrastructurii rutiere și feroviare de interes național.

Contractantul va avea de asemenea următoarele obligații:

- i. de a asigura securitatea persoanelor a căror prezență în Șantier este autorizată;
- ii. de a achiziționa și de a întreține pe cheltuiala sa toate dispozitivele de iluminare, protecție, îngrădire, alarmă și pază, în cazul în care sunt necesare sau au fost solicitate de către Achizitor sau de către alte autorități competente, în scopul protejării Lucrărilor sau al asigurării confortului riveranilor;

- iii. de a lua toate măsurile pentru protecția mediului în conformitate cu reglementările naționale în vigoare, în și în afara Șantierului și pentru a evita orice pagubă sau neajuns provocat persoanelor, proprietăților publice sau altora, rezultat din poluare, zgomot sau alți factori generați de metodele sale de lucru;
- iv. de a asigura calitatea corespunzătoare a tuturor Materialelor puse în operă, în conformitate cu Proiectul Tehnic și Detaliile de Execuție aprobate de Achizitor și de a nu modifica soluțiile tehnice sau tehnologice, ori de a înlocui Materiale și/sau Echipamente cu altele de o calitate diferită față de prevederile proiectului. în orice situație, Contractantul nu poate proceda la eventuale înlocuiri de tehnologii, Echipamente și/sau Materiale decât cu aprobarea prealabilă a Achizitorului;
- v. de a nu deranja inutil sau abuziv accesul și confortul riveranilor și de a nu restricționa utilizarea căilor de acces prin folosirea și ocuparea drumurilor și a trecerilor publice care deservește proprietățile aflate în posesia sau proprietatea Achizitorului sau a oricărei alte persoane, cu excepția zonei prevăzute pentru organizare de Șantier;
- vi. de a evita acumularea de obstacole inutile în Șantier;
- vii. de a depozita sau, după caz, de a retrage orice Echipamente, Materiale, instalații și/sau utilaje aflate în surplus; Contractantul are dreptul de a reține în Șantier până la semnarea Procesului-Verbal de Recepție la Terminarea Lucrărilor numai acele Materiale, Echipamente, instalații sau Lucrări provizorii, care îi sunt necesare în scopul îndeplinirii obligațiilor sale;
- viii. de a curăța Șantierul, de a aduna și de a îndepărta din Șantier, pe costurile sale, toate deșeurile proprii, dărâmăturile, molozul sau Lucrările provizorii de orice fel, care nu mai sunt necesare;
- ix. de a delimita perimetrul și de a monta panouri de identificare la intrarea în Șantier, în conformitate cu Planul de Organizare de Șantier, aprobat de Achizitor și cu prevederile legale în vigoare;
- x. de a asigura accesul reprezentantului Achizitorului oriunde își desfășoară activitățile legate de îndeplinirea obligațiilor asumate prin Contract, inclusiv pentru verificarea lucrărilor ascunse;
- xi. de a monta, la Finalizarea Lucrărilor, panoul conform indicațiilor primite de la Achizitor;
- xii. de a remedia Lucrările cuprinse în Situațiile de Lucrări comunicate și care au făcut obiectul obiecțiunilor și respingerilor Achizitorului și să nu factureze aceste Lucrări decât ulterior remedierii solicitate și în temeiul unui proces verbal încheiat cu dirigintele de șantier, atestând remedierea satisfăcătoare a respectivelor Lucrări;
- xiii. de a conserva Lucrările executate în ipoteza sistării Lucrărilor, oricare ar fi motivul acestui eveniment;
- xiv. de a înștiința imediat Achizitorul asupra depășirii termenelor convenite, oricare ar fi cauza respectivei întârzieri, precum și asupra oricărei Defecțiuni, greșeli, daune, avarie previzibilă sau disfuncționalități în legătură cu sau în timpul execuției Lucrărilor;
- xv. de a menține și furniza Achizitorului rapoarte [ex.: ziinice/săptămânale/lunare/finale, după caz] cu privire la stadiul Lucrărilor precum și Situațiile de Lucrări;
- xvi. de a asigura, pe cheltuiala proprie, toate măsurile necesare pentru a asigura siguranța și securitatea Șantierului și a Utilajelor Achizitorului;
- xvii. de a coopera și a se coordona cu personalul Achizitorului și/sau cu oricare alte persoane juridice sau fizice angajate de Achizitor și/sau cu autoritățile locale.
- xviii. Pe durata existenței Șantierului, Costurile pentru racordarea și consumul de utilități, precum și cel al contoarelor sau al altor aparate de măsurat se suportă de către Contractant.
- xix. în cazul nerespectării prevederilor clauzelor, Contractantul despăgubește Achizitorul împotriva tuturor reclamațiilor, acțiunilor în justiție, daunelor-interese, costurilor, taxelor și cheltuielilor, indiferent de natura lor, pentru care responsabilitatea revine Contractantului.

9.2. Obligații și răspunderi ale proiectantului

- Precizarea prin proiect a categoriei de importanță a construcției;
- Asigurarea prin proiecte/dispozitii de șantier și detalii de execuție a nivelului de calitate corespunzător cerințelor, cu respectarea reglementărilor tehnice și a clauzelor contractuale;

- Prezentarea spre verificare a proiectelor/dispozitiilor de șantier elaborate în fața specialiștilor verificatori de proiecte atestați, precum și soluționarea neconformităților și neconcordanțelor semnalate;
- Elaborarea caietelor de sarcini, a instrucțiunilor tehnice privind execuția lucrărilor, exploatarea, întreținerea și reparațiile, precum și, după caz, a proiectelor de urmărire privind comportarea în timp a construcțiilor.
- Stabilirea, prin proiect, a fazelor de execuție determinante pentru lucrările aferente cerințelor și participarea pe șantier la verificările de calitate legate de acestea;
- Prezentarea documentațiilor tehnice și a rapoartelor în formatul/formatele care să respecte cerințele stabilite prin reglementările tehnice și cele stabilite de Autoritatea Contractantă
- Stabilirea modului de tratare a defectelor apărute în execuție, din vina proiectantului, la construcțiile la care trebuie să asigure nivelul de calitate corespunzător cerințelor, precum și urmărirea aplicării pe șantier a soluțiilor adoptate, după însușirea acestora de către specialiști verificatori de proiecte atestați;
- Completarea/modificarea calculelor, desenelor și specificațiilor pentru a reflecta toate modificările survenite în timpul execuției lucrărilor, inclusiv toate cerințele și informațiile furnizate de terțe parti. De asemenea, orice modificare a acestora trebuie aprobată de către Autoritatea Contractantă
- Elaborarea documentațiilor tehnico-economice astfel încât să țină seama de cerințele de accesibilitate ale persoanelor cu dizabilități sau de conceptul de proiectare pentru toate categoriile de utilizatori
- Participarea la toate întrunirile și convocările beneficiarului cu privire la realizarea obiectivului;
- Asistarea Autorității Contractante și punerea la dispoziția Autorității Contractante a documentelor suport necesare în relația cu instituțiile abilitate în materie de control și asigurare a calității în construcții
- Prezentarea la recepția la terminarea lucrărilor a unui referat cu privire la modul în care a fost executată lucrarea
- Participarea la întocmirea cărții tehnice a construcției și la recepția lucrărilor executate.

9.3. Obligații și răspunderi ale specialiștilor verificatori de proiecte

Specialiștii verificatori de proiecte atestați răspund în mod solidar cu proiectantul în ceea ce privește asigurarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor esențiale ale proiectului.

9.4. Obligații și răspunderi ale executantului lucrărilor

- Asigurarea planificării resurselor pe toată perioada derulării Contractului pe baza informațiilor puse la dispoziție de Autoritatea Contractantă
- Asigurarea valabilității tuturor autorizațiilor și certificatelor deținute (atât pentru organizația sa, cât și pentru personalul propus pentru executarea lucrărilor), care sunt necesare (conform legislației în vigoare) pentru executarea lucrărilor
- Elaborarea și transmiterea către Autoritatea Contractantă de rapoarte de progres lunare
- Contractantul este responsabil să se asigure că pe toată perioada de execuție a activităților pe șantier ia toate măsurile necesare pentru a împiedica o eventuală poluare a mediului înconjurător. În situația în care, în mod accidental, se va produce o eventuală contaminare a factorilor de mediu, Contractantul este responsabil de a informa imediat/urgent Inginerul și de a remedia pe cheltuiala sa, orice eventuală contaminare a mediului înconjurător.
- Sesizarea investitorilor asupra neconformităților și neconcordanțelor constatate în proiecte, în vederea soluționării;
- Începerea execuției lucrărilor numai la construcții autorizate în condițiile legii și numai pe bază și în conformitate cu proiecte verificate de specialiști atestați;
- Asigurarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor printr-un sistem propriu de calitate conceput și realizat prin personal propriu, cu responsabili tehnici cu execuția atestați;

- Convocarea factorilor care trebuie să participe la verificarea lucrărilor ajunse în faze determinante ale execuției și asigurarea condițiilor necesare efectuării acestora, în scopul obținerii acordului de continuare a lucrărilor;
- Soluționarea neconformităților, a defectelor și a neconcordanțelor apărute în fazele de execuție, numai pe baza soluțiilor stabilite de proiectant cu acordul investitorului;
- Utilizarea în execuția lucrărilor numai a produselor și a procedeelelor prevăzute în proiect, certificate sau pentru care există agremente tehnice, care conduc la realizarea cerințelor, precum și gestionarea probelor-martor; înlocuirea produselor și a procedeelelor prevăzute în proiect cu altele care îndeplinesc condițiile precizate și numai pe baza soluțiilor stabilite de proiectanți cu acordul investitorului;
- Respectarea proiectelor și a detaliilor de execuție pentru realizarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor;
- Sesizarea, în termen de 24 de ore, a Inspecției de stat în construcții, lucrări publice, urbanism și amenajarea teritoriului în cazul producerii unor accidente tehnice în timpul execuției lucrărilor; Supunerea la recepție numai a construcțiilor care corespund cerințelor de calitate și pentru care a predat investitorului documentele necesare întocmirii cărții tehnice a construcției;
- Aducerea la îndeplinire, la termenele stabilite, a măsurilor dispuse prin actele de control sau prin documentele de recepție a lucrărilor de construcții;
- Remedierea, pe propria cheltuială, a defectelor calitative apărute din vina sa, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de garanție stabilită potrivit legii;
- Readucerea terenurilor ocupate temporar la starea lor inițială, la terminarea execuției lucrărilor;
- Stabilirea răspunderilor tuturor participanților la procesul de producție - factori de răspundere, colaboratori, subcontractanți - în conformitate cu sistemul propriu de asigurare a calității adoptat și cu prevederile legale în vigoare.

9.5. Obligații privind asigurările

Obligații generale privind Asigurările

Orice Asigurare încheiată de către Contractant respectă condițiile/termenii stabilite/stabiliți de către Achizitor.

Asigurarea se încheie cu o societate de asigurare/ instituție bancară agreată de Achizitor. Contravaloarea primelor de asigurare se suportă de către Contractant și se include în prețurile oferite.

Contractantul are obligația de a prezenta Achizitorului, ori de câte ori i se cere, polița de asigurare și documentele justificative pentru plata primelor de asigurare.

Contractantul are obligația de a se asigura că Subcontractanții au încheiat asigurări pentru toate persoanele angajate de Subcontractanți. Contractantul solicită Subcontractanților să prezinte Achizitorului, la cerere, polița de asigurare și documentele justificative pentru plata primelor curente (actualizate).

Achizitorul nu este responsabil pentru niciun fel de daune-interese, compensații plătibile prin Lege, în privința sau ca urmare a unui accident sau prejudiciu adus unui muncitor sau altei persoane angajate de Contractant, cu excepția atât a unui accident sau prejudiciu rezultând din vina Achizitorului, a agenților sau a angajaților acestuia sau a celui care nu-i este imputabil Contractantului.

Achizitorul își rezervă dreptul să verifice, să solicite clarificări și să accepte sau să solicite ajustări ale poliței de asigurare ale Contractantului, inclusiv asupra detaliilor acestora (ex: asigurător, condiții generale și particulare, franșize, etc).

Contractantul trebuie să prezinte Asigurările în termen de 5 zile de la data la care a fost emis ordinul de începere, demonstrând că asigurările agreate sunt în vigoare și în deplină conformitate cu obligațiile contractuale.

Asigurarea/Asigurările trebuie să fie valabile cel puțin până la data Recepției la Terminarea Lucrărilor și să acopere întreaga durată a prestației sale sub acest Contract.

Atunci când este necesar, certificate de reînnoire vor fi obținute de Contractant și vor fi trimise Achizitorului în termen de 5 zile de la data de la care devin disponibile.

Contractantul va suporta integral consecințele lipsei totale sau parțiale a asigurării privind lucrările executate, utilajele, instalațiile de lucru, echipamentele, materialele pe stoc, personalul propriu și reprezentanții împuterniciți, eliberând complet Beneficiarul și Supervizorul de orice răspundere în această privință.

Asigurarea Lucrărilor și a Utilajelor Contractantului

Contractantul trebuie să asigure Lucrările, Echipamentele, Materialele și Documentele Contractantului pentru o valoare cel puțin egală cu costul total de refacere, inclusiv costurile de demolare, de înlăturare a dărâmăturilor, onorarii și profit. Această Asigurare trebuie să fie în vigoare de la data la care dovada asigurării trebuie să fie transmisă până la data stabilită. Asigurarea se face la 25% din valoarea lucrărilor.

Asigurarea împotriva vătămării persoanelor și a daunelor aduse proprietății

Partea asigurătoare, trebuie să încheie Asigurare/Asigurări privind răspunderea pentru orice pierderi, daune, decese sau vătămări corporale care pot afecta orice proprietate fizică sau orice persoană și care ar putea fi generate pe perioada executării ui Contract.

Asigurarea Personalului Contractantului

Contractantul încheie și menține în vigoare orice asigurări obligatorii privind sănătatea și securitatea în muncă a angajaților în conformitate cu Legile și jurisdicția care guvernează raporturile juridice de muncă dintre Contractant și angajații săi, asigurarea împotriva reclamațiilor lor, daunelor, pierderilor și cheltuielilor, inclusiv taxe și cheltuieli legale, care decurg din vătămări corporale, îmbolnăviri, maladii sau decesul oricărei persoane angajate de Contractant sau oricărui alt membru al Personalului Contractantului.

9.6. Obligații și răspunderi ale Autorității Contractante

- Punerea la dispoziția Contractantului a tuturor informațiilor disponibile pentru obținerea rezultatelor așteptate;
- Desemnarea și comunicarea către Contractant a echipei/persoanei responsabile cu derularea Contractului;
- Achitarea contravalorii prestațiilor și lucrărilor executate de către Contractant, în baza facturilor emise de către acesta din urma, așa cum este stabilit prin Contract;
- Organizarea recepției la terminarea lucrărilor și a recepției finale

10. Modul de prezentare a ofertei

10.1. Propunerea tehnica

Ofertantul are obligația de a elabora Propunerea Tehnica astfel încât să respecte specificațiile precizate în Caietul de Sarcini.

Propunerea tehnica va fi elaborată astfel încât din conținutul acesteia să rezulte în mod clar corespondența propunerii tehnice cu cerințele/obligatiile/specificațiile prevăzute în Caietul de Sarcini.

NOTA:

Precizăm că, pentru buna întocmire a ofertei, se recomandă ca ofertanții să viziteze amplasamentul lucrărilor. Orice neclarități ca urmare a vizitării amplasamentului lucrării vor face obiectul unor solicitări de clarificări din partea oricărui operator economic interesat, până la data limită prevăzută în Documentația de atribuire în acest sens.

10.2. Propunerea financiara

Se va prezenta formularul de oferta conform documentației de atribuire, însoțit de Anexa la formularul de oferta.

11. Revizuirea Prețurilor

A. Pentru serviciile de proiectare:

Preturile unitare incluse în acest Contract nu sunt supuse revizuirii pe perioada Contractului.

Introducerea formulei de ajustare :

$$V_a = V_o \times [IPC_n / IPC_{data\ referinta}] / 100$$

Unde:

- V_a reprezintă valoarea ajustată a solicitării de plată,;
- V_o reprezintă valoarea solicitării de plată conform prețurilor prevăzute în oferta care a stat la baza încheierii contractului;
- IPC_n reprezintă indicele prețurilor de consum total aferent lunii solicitării de plată
- $IPC_{data\ referinta}$ reprezintă indicele prețurilor de consum total aferent lunii anterioare datei – limită de depunere a ofertei, conform documentației de atribuire.

B. Pentru lucrări.

Introducerea formulei de ajustare :

$$V_a = V_o \times [(1-p-a) \times ICC_n / ICC_{data\ referinta} + (p+a)]$$

Unde:

- V_a reprezintă valoarea ajustată a solicitării de plată,;
- V_o reprezintă valoarea solicitării de plată conform prețurilor prevăzute în oferta care a stat la baza încheierii contractului;
- a reprezintă valoarea procentuală a plății în avans determinate ca raport dintre valoarea avansului primit și nerestituit/nejustificat și prețul contractului;
- p reprezintă valoarea procentuală a profitului determinate ca raport dintre valoarea profitului exprimat valoric și prețul contractului;
- ICC_n reprezintă indicele de cost în construcții total aferent lunii solicitării de plată
- $ICC_{data\ referinta}$ reprezintă indicele de cost în construcții total aferent lunii anterioare datei – limită de depunere a ofertei, conform documentației de atribuire.

Auditul de siguranța rutieră.

Auditul de siguranța rutieră se va realiza în conformitate cu prevederile Legii 265/2008 cu completările și modificările ulterioare și este în sarcina Beneficiarului. Contractantul va asigura asistența tehnică Beneficiarului în vederea asigurării auditului de siguranța rutieră, va ține cont, va revizui și va introduce în documentația de Proiectare toate solicitările și recomandările din Auditul de Siguranța Rutieră.

Proiectul va fi elaborat de către Contractant în așa manieră încât să înlăture orice risc care ar putea apărea în urma auditării, iar dacă aceste riscuri vor fi datorate/generate de către neconformități ale proiectului, acestea vor fi asumate și remediate de către Contractant, pe propria cheltuială.

Contractantul va transmite Beneficiarului, într-un timp rezonabil, astfel încât Graficul de execuție să fie respectat, solicitarea de efectuare a Auditului de Siguranța Rutieră în următoarele etape descrise în Legea 265/2008, cu modificările și completările ulterioare:

Proiect tehnic de executie;

Anterior receptiei la terminarea lucrarilor;

Imediat dupa darea in exploatare a obiectivului.

Contractantul va transmite Beneficiarul toata documentatia necesara Auditorului de Siguranta Rutiera, odata cu solicitarea de efectuare a Auditului. Raportul rezultat in urma auditului de siguranta rutier va contine un set de recomandari privind remedierea eventualelor deficient constatate.

Contractantul va fi responsabil de implementarea tuturor masurilor ce se impun pentru remedierea acestor eventuale deficient constatate.

Sef Serviciu Invetitii R.K. si Calamitati,
Ing. Mugurel RĂILEANU



Întocmit,
ing. Radu GENTIMIR



OBIECTIV :

Servicii de proiectare fazele P.A.C.+P.T.E. + A.T. si Execuție lucrări pentru:
"Reabilitare pod pe DN 15 C km 66+345 peste paraul Rasca la Praxia"

BENEFICIAR :

C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IASI

LISTA CU CANTITĂȚI DE LUCRĂRI

Nr. crt.	Denumire articol	U.M.	Cantitatea
1	2	3	4
CAP 1. LUCRARI PRELIMINARE			
1	Pichetarea traseului	km	0.09
2	Semnalizarea rutiera in timpul executiei lucrarilor	ps	2.00
3	Desfacere suprastructura	buc	1.00
4	Varianta provizorie de circulatie inclusiv dezafectare	buc	1.00
TOTAL CAP. 1			
TVA			
TOTAL CAP. 1 cu TVA			
CAP 2. INFRASTRUCTURA			
1	Schele de lucru	mp	189.00
2	Pregatire suprafete de beton, tratarea betonului pentru marirea adezivitatii	mp	267.00
3	Reparatii cu betoane speciale	mp	37.00
4	Reparatii cu mortare speciale	mp	211.00
5	Camasuire fundatie pila si culei b.a. C25/30	mc	283.00
6	Camasuire elevatie pila b.a. C35/45	mc	20.00
7	Injectii fisuri si crapaturi	m	100.00
8	Protectie anticoroziva a betonului	mp	248.00
9	Demolare beton armat	mc	8.00
10	Cofraje	mp	56.00
11	Armaturi BST500	to	1.00
12	Beton C35/45	mc	8.00
TOTAL CAP. 2			
TVA			
TOTAL CAP. 2 cu TVA			

CAP 3. SUPRASTRUCTURA

1	Schele de lucru	mp	248.00
2	Aparat de reazem din neopren, fix	buc	14.00
3	Aparat de reazem din neopren, mobil	buc	14.00
4	Grinzi prefabricate L=16m, H=1.05m	buc	14.00
5	Cofraje	mp	222.00
6	Armaturi BST500	to	14.00
7	Beton C35/45	mc	115.00
8	Hidroizolatie	mp	447.00
9	Guri de scurgeri	buc	4.00
10	Etansare rosturi la lisa parapet si borduri	m	82.00
11	Mixtura asfaltica BAPC16, 4 cm	mp	443.00
12	Mixtura asfaltica MAS16, 4 cm	mp	419.00
13	Protectie anticoroziva a betonului	mp	951.00
14	Rost de dilatatie	m	26.00
15	Parapet pietonal metalic	m	82.00
16	Parapet directional tip H4b	m	82.00
TOTAL CAP. 3			
TVA			
TOTAL CAP. 3 cu TVA			

CAP 4. RACORDARI CU TERASAMENTELE			
1	Refacere sferturi de con existente si pereu pe taluze	buc	4.00
2	Dale de racordare la culei	zone	2.00
TOTAL CAP. 4			
TVA			
TOTAL CAP.4 cu TVA			
5. RAMPE ACCES			
1	Frezare imbracaminte asfaltica	mp	468.00
2	Imbracaminte asfaltica MAS16, 4cm	mp	468.00
3	Sapatura teren excedentar	mc	57.00
4	Balast	mc	28.00
5	Piatra sparta	mc	24.00
6	AB31.5	to	23.00
7	BAD22.4	to	68.00
8	Refacere acostamente	mp	100.00
9	Indicatoare rutiere	buc	2.00
10	Marcaj longitudinal	km	0.27
11	Parapet direcional tip H4b	m	100.00
TOTAL CAP. 5			
TVA			
TOTAL CAP.5 cu TVA			
6. LUCRARI IN ALBIE			
1	Calibrare/profilare albie	mc	2,760.00
2	Taluzare maluri	mp	1,440.00
TOTAL CAP. 6			
TVA			
TOTAL CAP.6 cu TVA			
TOTAL GENERAL			
TVA			
TOTAL GENERAL cu TVA			

Operator economic,

.....

Obiectiv: Servicii de proiectare fazele P.A.C.+P.T.E. + A.T. si Execuție lucrări pentru:
 "Reabilitare pod pe DN 15 C km 66+345 peste paraul Rasca la Praxia"

CENTRALIZATOR FINANCIAR
 pentru contractul

Servicii de proiectare fazele P.A.C.+P.T.E. + A.T. si Execuție lucrări pentru:
 "Reabilitare pod pe DN 15 C km 66+345 peste paraul Rasca la Praxia"

Ref.	Activitate/Categorie de lucrări	Preț (lei fără TVA)
1. Activitate: Proiectare		
1.1	Elaborare D.T.A.C./P.A.C., inclusiv obținere avize și acorduri	
1.2	Elaborare Proiect Tehnic de Execuție	
1.3	Asistență tehnică	
B. Categoriile de lucrări: Construcții și instalații		
2.	LUCRARI PRELIMINARE	
2.1.	Pichetarea traseului	
2.2.	Semnalizarea rutiera in timpul executiei lucrarilor	
2.3.	Desfacere suprastructura	
2.4.	Varianta provizorie de circulatie inclusiv dezafectare	
3.	INFRASTRUCTURA	
3.1.	Schele de lucru	
3.2.	Pregatire suprafete de beton, tratarea betonului pentru marirea adezivitatii	
3.3.	Reparatii cu betoane speciale	
3.4.	Reparatii cu mortare speciale	
3.5	Camasuire fundatie pila si culei b.a. C25/30	
3.6	Camasuire fundatie pila si culei b.a. C25/30	
3.7	Injectii fisuri si crapaturi	
3.8	Protectie anticoroziva a betonului	
3.9	Demolare beton armat	
3.10	Cofraje	
3.11	Armaturi BST500	
3.12	Beton C35/45	
4.	SUPRASTRUCTURA	
4.1.	Schele de lucru	
4.2	Aparat de reazem din neopren, fix	
4.3	Aparat de reazem din neopren, mobil	
4.4	Grinzi prefabricate L=16m, H=1.05m	
4.5	Cofraje	
4.6	Armaturi BST500	
4.7	Beton C35/45	
4.8	Hidroizolatie	
4.9	Guri de scurgeri	
4.10	Etansare rosturi la lisa parapet si borduri	

Obiectiv: **Servicii de proiectare fazele P.A.C.+P.T.E. + A.T. si Execuție lucrări pentru:
"Reabilitare pod pe DN 15 C km 66+345 peste paraul Rasca la Praxia"**

4.11	Mixtura asfaltica BAPC16, 4 cm	
4.12	Mixtura asfaltica MAS16, 4 cm	
4.13	Protectie anticoroziva a betonului	
4.14	Rost de dilatatie	
4.15	Parapet pietonal metalic	
4.16	Parapet direcional tip H4b	
5.	<i>RACORDARI CU TERASAMENTELE</i>	
5.1	Refacere sferturi de con existente si pereu pe taluze	
5.2	Dale de racordare la culei	
6.	<i>RAMPE ACCES</i>	
6.1	Frezare imbracaminte asfaltica	
6.2	Imbracaminte asfaltica MAS16, 4cm	
6.3	Sapatura teren excedentar	
6.4	Balast	
6.5	Piatra sparta	
6.6	AB31.5	
6.7	BAD22.4	
6.8	Refacere acostamente	
6.9	Indicatoare rutiere	
6.10	Marcaj longitudinal	
6.11	Parapet direcional tip H4b	
7.	<i>LUCRARI IN ALBIE</i>	
7.1	Calibrare/profilare albie	
7.2	Taluzare maluri	
8.	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	
		Total lei fără TVA =
		TVA (19%)
		Total cu TVA

Nota 1: Toate activitatile/ categoriile de lucrari sau servicii vor fi oferate.

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 incidentale sau neprevazute si riscurile de orice fel, necesare pentru proiectarea, executia, constructia, finalizarea si intretinerea Lucrarilor in conformitate cu prevederile Contractului. Daca in tabelul de mai sus nu se mentioneaza separat anumite categorii de cheltuieli aferente activitatilor/ categoriilor de lucrari sau servicii, trebuie facuta o alocare completa in sumele specificate pentru toate costurile implicate.

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 oferate 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 si cota de profit, astfel cum a fost aceasta declarata in cuprinsul Formularului de oferta.

**Obiectiv: Servicii de proiectare fazele P.A.C.+P.T.E. + A.T. si Execuție lucrări pentru:
"Reabilitare pod pe DN 15 C km 66+345 peste paraul Rasca la Praxia"**

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 Centralizatorul nici prin includerea de noi activitati/ categorii de lucrari sau servicii, nici prin detalierea activitatilor/ categoriilor de lucrari sau servicii incluse in acest tabel. Centralizatorul nu va fi modificat de ofertanti, ci va respecta intocmai structura mai sus prezentata.

CONTRACT DE LUCRARI SI SERVICII

nr.din

În temeiul Legii nr.98/2016 privind achizițiile publice, a HG nr. 395/2016 și a Raportului procedurii de atribuire a contractului de achiziție publică nr., s-a încheiat prezentul contract de lucrări și servicii, între:

1. Parti contractante

C.N.A.I.R. S.A. prin **DIRECTIA REGIONALA DE DRUMURI SI PODURI - D.R.D.P IASI**, cu sediul în Iași, str. Gh. Asachi nr. 19, telefon 0232.212.430, fax 0232.214.432, CUI RO 16054368 înregistrată la Oficiul National al Registrului Comertului prin Încheierea de sedința nr. 21 716 din data de 07.05.2004 cu nr. J40/552, având cont bancar RO35RNCB0175008094080001, deschis la BCR, Sucursala Iași, reprezentată prin ing. Ovidiu Mugurel LAICU, având funcția de Director General Regional, în calitate de **BENEFICIAR**, pe de o parte și

....., cu sediul social în, telefon, fax înregistrată la Registrul Comertului sub nr., cod de înregistrare fiscalăcont bancar, deschis la Trezoreria, reprezentată prin în funcția de Director General, în calitate de **EXECUTANT**, pe de alta parte, s-a încheiat prezentul contract.

2. Definitii

2.1. - În prezentul contract următorii termeni vor fi interpretați astfel:

- **contract** - actul juridic care reprezintă acordul de voință al celor două părți;
- **beneficiar și executant** - părțile contractante, așa cum sunt acestea numite în prezentul contract;
- **prețul contractului** - prețul platibil executantului de către beneficiar, în baza contractului, pentru îndeplinirea integrală și corespunzătoare a tuturor obligațiilor sale, asumate prin contract;
- **lucrări** - activități a căror executare face posibilă îndeplinirea obiectului contractului, astfel cum este prevăzut la art. 4 contract.
- **servicii** - activități a căror prestare face obiectul contractului;
- **durata de valabilitate a contractului** - intervalul de timp în care prezentul contract operează valabil între părți, potrivit legii, ofertei și documentației de atribuire, de la data intrării sale în vigoare și până la epuizarea convențională sau legală a oricărui efect pe care îl produce, inclusiv perioada de garanție a lucrărilor și eventualele pretenții fondate pe clauzele sale;
- **oferta** - oferta executantului, prin care se furnizează informațiile cerute prin solicitarea de ofertă cu privire la preț, tarif, alte condiții financiare și comerciale;
- **personalul** - înseamnă persoanele angajate de executant sau de oricare dintre subcontractanți și responsabile cu prestarea serviciilor/executarea lucrărilor sau orice lucru legat de acestea;
- **rezilierea contractului** - se înțelege desființarea pe viitor a contractului, fără ca aceasta să aducă atingere prestațiilor succesive care au fost făcute anterior rezilierii;
- **forta majora** - un eveniment mai presus de controlul părților, care nu se datorează greselii sau vinei acestora, care nu putea fi prevăzut la momentul încheierii contractului și care face imposibilă executarea și, respectiv, îndeplinirea contractului; sunt considerate asemenea evenimente: războaie, revoluții, incendii, inundații sau orice alte catastrofe naturale, restricții aparute ca urmare a unei carantine, embargou, enumerarea nefiind exhaustivă, ci enunțativă. Nu este considerat forta majora un eveniment asemenea celor de mai sus care, fără a crea o imposibilitate de executare, face extrem de costisitoare executarea obligațiilor uneia din părți.
- **vicii** - aparente: defecte, lipsuri, neconformități, etc. care pot fi sesizate de o persoană diligentă, fără a fi nevoie de investigații de specialitate asupra lucrării în cauză;
-ascunse: defecte, lipsuri, neconformități etc. care pot fi sesizate doar de către un specialist sau care rezultă în urma unei utilizări în timp și care sunt prezente la data recepției lucrării în cauză.
- standarde** - standardele, reglementările tehnice sau orice alte asemenea în propunerea tehnică;
- zi** - zi calendaristică dacă nu se specifică altfel; *luna* - luna calendaristică; *an* - 365 de zile.

3. Interpretare

3.1. - În prezentul contract, cu excepția unei prevederi contrare, cuvintele la forma singular vor include forma de plural și viceversa, acolo unde acest lucru este permis de context.

CLAUZE CONTRACTUALE OBLIGATORII

4. Obiectul contractului

4.1. (1) Obiectul prezentului contract constă în **Servicii de proiectare fazele P.A.C.+P.T.E.+A.T. și Executie lucrari pentru „Reabilitare pod pe DN 15C km 66+345 peste paraul Rasca la Praxia.**

(2) Lucrările și serviciile ce fac obiectul prezentului contract vor fi executate în conformitate cu prevederile normativelor în vigoare, a reglementărilor tehnice și standardelor din domeniul respectiv, în condițiile calitative și

cantitative prevazute in acestea, in perioada convenita, in conformitate cu cerintele din documentatia descriptiva si obligatiile asumate prin prezentul contract.

4.2. In cadrul obligatiilor contractuale ale executantului intra si **asistenta tehnica** care se va asigura pe toata perioada de executie a lucrarilor conform caietului de sarcini si ofertei.

5. Pretul contractului

5.1. (1) Pretul pentru indeplinirea contractului, platibil executantului de catre beneficiar este de lei, la care se adauga T.V.A. conform legislatiei in vigoare, din care:

- lei pentru serviciile de elaborare proiect de obtinere a autorizatiei de construire (PAC);
- lei pentru serviciile de elaborare proiect tehnic de executie (PTE);
- lei pentru asistenta tehnica (AT);
- lei pentru executia de lucrari
- lei pentru organizarea de santier.

5.2. Preturile prevazute in contract și în oferta financiară sunt supuse ajustării, astfel:

I) Pentru serviciile de proiectare se va utiliza urmatoarea formula:

$V_a = V_o \times [IPC_n / IPC \text{ data referinta}] / 100$, unde

V_a = valoarea ajustată a solicitării de plată;

V_o = valoarea solicitării de plată conform prețurilor prevăzute în oferta care a stat la baza încheierii contractului;

IPC_n = indicele prețurilor de consum total aferent lunii solicitării de plată,

$IPC \text{ data referinta}$ = indicele prețurilor de consum aferent lunii anterioare datei limita de depunere a ofertei.

II) Pentru executia de lucrari se va utiliza urmatoarea formula:

$V_a = V_o \times [(1-p-a) \times ICC_n / ICC \text{ data referinta} + (p+a)]$, unde

V_a = valoarea ajustată a solicitării de plată;

V_o = valoarea solicitării de plată conform prețurilor prevăzute în oferta care a stat la baza încheierii contractului;

a = valoarea procentuală a plății în avans determinată ca raport dintre valoarea avansului primit și nerestituit/nejustificat și prețul contractului;

p = valoarea procentuală a profitului determinată ca raport dintre valoarea profitului exprimată valoric și prețul contractului;

ICC_n = indicele de cost în construcții total aferent lunii solicitării de plată;

$ICC \text{ data referință}$ = indicele de cost în construcții total aferent lunii anterioare datei-limită de depunere a ofertei, conform documentației de atribuire

5.3. Ajustarea prevazuta la art. 5.2 pct. II se realizeaza la fiecare solicitare de plata, pe intreaga perioada de derulare a contractului, până la efectuarea receptiei la terminarea lucrarilor, potrivit prevederilor legale in vigoare la data efectuării receptiei.

5.4 Determinarea prețului final al contractului se realizează după depunerea ultimei solicitări de plată, în baza situației centralizatoare ce va cuprinde totalitatea cheltuielilor efectuate în baza contractului, inclusiv în baza actelor adiționale la acesta, însușită de executant și dirigințe de șantier și aprobată de Beneficiar, prin încheierea unui act adițional la contract.

6. Modalitati de plata

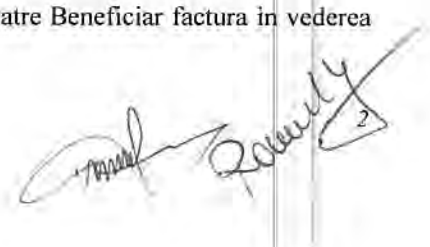
6.1. (1) Facturile aferente serviciilor si lucrarilor executate vor fi achitate in termen de **60 zile** de la primirea si inregistrarea acestora de catre Beneficiar (D.R.D.P. Iasi). Prezentarea spre decontare a facturilor cu date incomplete sau eronate, fata de prevederile legale si ale prezentului contract, face sa nu curga termenul de plata. Daca Beneficiarul sesizeaza neregulile si solicita corectarea acestora, un nou termen de plata va curge de la confirmarea de catre Beneficiar a noilor facturi prezentate, completate cu date corecte, potrivit legii si clauzelor contractului.

6.2. (1) Plata serviciilor de proiectare va fi facută în baza facturilor, însoțite de Procesul verbal de predare/primire a documentației de proiectare (înregistrat la registratura D.R.D.P. Iași) și avizelor obtinute in cadrul C.T.E. – D.R.D.P. Iași si/sau C.T.E. – C.N.A.I.R. S.A., după caz, aferent acestora.

(2) În vederea emiterii facturilor pentru lucrari, Executantul va transmite situațiile de lucrări dirigințelui de șantier în luna urmatoare celei efectuării lucrărilor/părților de lucrare contractate, în vederea verificării/confirmării de către acesta. În urma verificării cantitative, calitative si valorice a lucrărilor efectuate, dirigințele de șantier va transmite beneficiarului în termen de 3 zile de la data primirii de la executant 3 exemplare ale situațiilor de lucrări, semnate de catre acesta (dirigințele de șantier) si confirmate de către șeful S.D.N. Termenul în care beneficiarul va verifica situatiile de lucrari in vederea confirmării și acceptării la plata este de 5 zile de la data inregistrării acestora la sediul beneficiarului.

În cazul in care Beneficiarul constata erori sau inadvertente, va restitui executantului situatiile de lucrari pt refacerea acestora. Noile termene de verificare vor curge de la data transmiterii situatiei de lucrari refacute de executant, conform observatiilor beneficiarului.

Dupa data acceptării la plata a situatiilor de lucrari, Executantul va emite catre Beneficiar factura în vederea efectuării plății în termenul convenit.



(3) Plata serviciilor de asistența tehnică se va face în baza facturii emise de Executant, emisa după terminarea lucrărilor, însoțită de raportul prevăzut la art. 18.5. din prezentul contract, privind recepția acestor servicii.

(4) Facturile se comunica Beneficiarului prin posta cu confirmare de primire sau prin delegat direct la sediul menționat la art. 1 din contract. Pe factura, la rubrica Cumparator se va completa C.N.A.I.R. S.A. prin D.R.D.P. Iași, iar la rubrica Sediul se va completa București, Bulevardul Dinicu Golescu, nr. 38, sector 1.

În caz de divergențe, dovada comunicării facturilor către beneficiar, o constituie după caz, mandatul postal sau stampila aplicată de registratura beneficiarului pe document.

6.3. Beneficiarul nu poate fi obligat să efectueze plăți Executantului până când activitățile desfășurate de către acesta nu sunt finalizate. Beneficiarul nu va efectua, iar Executantul nu va solicita, plăți în avans sau pentru lucrări ce nu au făcut obiectul avizării prealabile a beneficiarului, în conformitate cu oferta și proiectul acceptate.

6.4. (1) Executantul este responsabil de corectitudinea și exactitatea datelor înscrise în facturi/situații de plată/situații de lucrări și se obligă să restituie, atât eventualele sume încasate în plus, cât și foloasele realizate necuvenit, aferente acestora. Beneficiarul va înștiința în scris Executantul cu privire la sumele constatate ca fiind încasate în plus de către acesta din urmă (Executant), precum și despre foloasele necuvenite aferente acestora, anexând calculul sumelor în cauză.

(2) Eventualele sume încasate în plus de către executant cât și foloasele necuvenite aferente acestora constatate de beneficiar se vor recupera de la Executant, după cum urmează:

a) - prin deducerea sumelor încasate în plus din facturile neachitate, emise pentru aceleași servicii, lucrări sau produse;

b) - prin restituirea de către Executant a sumelor datorate, în termen de 15 (cincisprezece) zile de la data înștiințării lui, achitarea făcându-se în contul beneficiarului;

c) - prin alte modalități prevăzute de reglementările legale în vigoare .

(3) Beneficiarul va înștiința, în scris, Executantul cu privire la sumele constatate ca fiind plătite în plus, inclusiv sumele constatate în urma verificărilor efectuate de către organisme de control abilitate de lege cuantumul foloaselor necuvenite al penalităților, daunelor–interese, majorărilor, dobânzilor aferente acestora, anexând calculul sumelor în cauză.

(4) Dacă Executantul nu face plata în termenul de 15 zile, prevăzut la art.6.4 alin.2 lit.b, beneficiarul va aplica penalități pentru fiecare zi de întârziere din plata neefectuată până la îndeplinirea efectivă a obligațiilor, o sumă reprezentând dobânda penalizatoare, care va fi stabilită funcție de nivelul ratei de referință a dobânzii de politică monetară comunicată de B.N.R., la care se vor adăuga 8 puncte procentuale, conform Legii nr. 72/28.03.2013 și art. 3 din Ordonanța nr. 13/24.08.2011.

6.5. - Prestațiile și lucrările vor fi decontate pe baza documentelor justificative menționate mai sus, avându-se în vedere prestațiile/lucrările efectiv (real) executate, calitatea lor și alte elemente necesare.

6.6. Lucrările efectuate și serviciile prestate de Executant, în afara celor solicitate conform obiect contract, nu vor fi plătite Executantului.

6.7. (1) Dacă în urma controalelor efectuate de organele abilitate, potrivit legii, se constată că Executantul a încasat sume necuvenite de la Beneficiar, Executantul are obligația să le restituie în timpul controlului și înainte de sesizarea organelor competente, inclusiv penalitățile (calculate conform prevederilor art.6.4 (4), stabilite prin actele de control.

(2) Beneficiarul va factura aceste sume, iar executantul este obligat să achite sumele încasate în plus, cât și foloasele necuvenite în termen de 15 zile de la primirea facturii, în caz contrar beneficiarul va executa garanția de bună execuție. În cazul în care aceasta nu este acoperitoare, beneficiarul va formula acțiune în instanța prin care va pretinde recuperarea sumelor neincasate.

7. Durata executării obiectului contractului

7.1. Durata efectivă de execuție a obiectului contractului este de **12 luni**, durata care se calculează astfel:

Faza I: Elaborare Proiect pentru Autorizarea Execuției Lucrărilor - **3 luni** de la data menționată în ordinul de începere pentru această etapă.

Faza II: Elaborare Proiect Tehnic de Execuție - **3 luni** de la data menționată în ordinul de începere pentru această etapă.

Faza III: Asistența tehnică pe toată durata de execuție a lucrărilor, până la recepția la terminarea lucrărilor fără obiectii.

Faza IV: Execuție lucrări **6 luni** de la data menționată în ordinul de începere pentru etapa de execuție lucrări

Emiterea ordinului de începere pentru execuția lucrărilor se va face în termen de 30 de zile de la finalizarea serviciilor de proiectare; Serviciile de proiectare vor fi considerate finalizate după obținerea avizului favorabil din partea CTE DRDP Iași pentru Proiectul Tehnic de execuție.

7.2. Beneficiarul își rezervă dreptul de a modifica unilateral perioadele de prestare și execuție în funcție de asigurarea resurselor financiare și de apariția unor circumstanțe care nu au putut fi prevăzute la data încheierii contractului.

7.3. (1) Perioadele de prestare servicii și execuție lucrări pot fi **prelungite** prin act adițional, cu acordul părților, în cazul în care există motive temeinic justificate, care exclud culpa executantului, fără a se depăși prețul contractului prevăzut la art. 5.

(2) Perioadele de execuție prevăzute la 7.1. pot fi **sistate** din inițiativa Executantului, cu acordul scris al Beneficiarului, atunci când circumstanțele meteo sunt nefavorabile execuției lucrărilor la standardele prevăzute în

caietul de sarcini și în contract, sau din alte motive fundamentate justificate. Reluarea executării lucrărilor va avea loc după încetarea cauzelor care au dus la sistarea lucrărilor, în baza ordinului de reîncepere a lucrărilor.

Perioadele de execuție prevăzute la 7.1. **se vor prelungi automat** cu durata perioadelor în care a fost suspendată execuția lucrărilor. Dovada perioadelor de suspendare se face cu ordin de sistare+ordin de reîncepere a lucrărilor.

8. Aplicabilitate

8.1. Prezentul contract intra în vigoare la data semnării acestuia de către ambele părți și operează valabil până la epuizarea conventională sau legală a oricarui efect pe care îl produce, inclusiv perioada de garanție a lucrărilor și eventualele pretenții fondate pe clauzele sale.

9. Documentele contractului

9.1. (1) Documentele contractului care fac parte integrantă din acesta sunt:

- prezentul formular de contract cu anexe și acte adiționale, dacă se semnează astfel de documente;
- *Convenția SSM, PSI și PM* (Anexa nr. 1);
- documentația de atribuire, inclusiv documentația descriptivă cu clarificările și/sau măsurile de remediere aduse până la depunerea ofertelor;
- oferta executantului (propunerea tehnică și financiară, inclusiv clarificările din perioada de evaluare);
- dovada constituirii garanției de bună execuție;
- ordinele de începere;
- acordul de asociere (dacă există);
- contractul de subcontractare (dacă există);
- angajamentul ferm de susținere din partea unui tert (dacă există);

(2) În cazul în care, pe parcursul îndeplinirii contractului, se constată faptul că anumite elemente ale propunerii tehnice sunt inferioare sau nu corespund cerințelor prevăzute în documentația descriptivă, prevalează prevederile caietului de sarcini.

10. Standarde

10.1. Serviciile prestate și lucrările executate vor respecta standardele și prescripțiile tehnice, prezentate de către Executant în propunerea sa tehnică și vor fi în conformitate cu cerințele din documentația descriptivă, cu normele, normativele și standardele în vigoare în domeniul respectiv, dar fără a se limita la acestea.

10.2. Documentația de proiectare (proiectul pentru autorizarea lucrărilor și proiectul tehnic de execuție) se va elabora în conformitate cu prevederile legale în vigoare, respectând conținutul cadru prevăzut de H.G. nr. 907/2016 *privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.*

11. Obligatiile principale ale Executantului

11.1. (1) Executantul are obligația de a executa, finaliza și preda serviciile și lucrările prevăzute în contract, cu profesionalismul și promptitudinea cuvenite angajamentului asumat și în conformitate cu prevederile caietului de sarcini, a propunerii tehnice, a proiectului avizat de beneficiar și cu obligațiile asumate prin prezentul contract.

(2) Executantul are obligația de a supraveghea prestarea serviciilor și efectuarea lucrărilor, fiind responsabil atât de siguranța tuturor operațiunilor și metodelor de prestare/execuție utilizate, cât și de calificarea personalului folosit pe toată perioada contractului.

(3) Pentru activitățile ce fac obiectul prezentului contract, Executantul va acționa, în conformitate cu cerințele legale și cu respectarea normelor tehnice în vigoare, în baza caietului de sarcini.

(4) Executantul asigură asistența tehnică pe toată perioada de execuție a lucrărilor.

11.2. Executantul are obligația de a urmări și de a verifica permanent starea de funcționare a autovehiculelor, utilajelor și echipamentelor sale, în vederea îndeplinirii obiectului contractului.

11.3. Executantul nu are dreptul de a angaja sau încheia orice alte înțelegeri privind prestarea de servicii sau execuția de lucrări, direct ori indirect, în scopul îndeplinirii contractului de achiziție publică, cu persoane fizice sau juridice care au fost implicate în procesul de verificare/evaluare a solicitărilor de participare/ofertelor depuse în cadrul procedurii de atribuire ori angajați/foști angajați ai autorității contractante sau ai furnizorului de servicii de achiziție implicat în procedura de atribuire cu care autoritatea contractantă/furnizorul de servicii de achiziție implicat în procedura de atribuire a încetat relațiile contractuale ulterior atribuirii contractului de achiziție publică, pe parcursul unei perioade de cel puțin 12 luni de la încheierea contractului, sub sancțiunea prevăzută de art.61 din Legea nr. 98/2016.

12. Obligatiile principale ale Beneficiarului

12.1. Beneficiarul are obligația de a pune la dispoziția Executantului orice informații pe care le deține pentru îndeplinirea contractului.

12.2. Beneficiarul se obligă să examineze documentația tehnică, supusa avizării în C.T.E. – D.R.D.P. Iași și să recepționeze, potrivit clauzei 18, serviciile și lucrările executate ce fac obiectul prezentului contract.

12.3. Beneficiarul va plăti contravaloarea serviciilor prestate și lucrărilor executate de către Executant, consemnate în documentele primare specificate la clauza 18.1, în conformitate cu prevederile contractului.

12.4. (1) Beneficiarul are obligația de a controla, verifica și măsura prestațiile efectuate și lucrările executate.



(2) Beneficiarul are dreptul de a identifica existența echipamentelor pe teren împreună cu reprezentantul Executantului.

12.5. Beneficiarul are dreptul să coordoneze, să asigure supravegherea tehnică, controlul, verificarea și recepția prestațiilor/lucrărilor corespunzătoare calitativ.

13. Sancțiuni pentru neîndeplinirea culpabilă a obligațiilor

13.1. În cazul în care, din vina sa exclusivă, Executantul nu reușește să-și execute obligațiile asumate prin prezentul contract, beneficiarul va calcula și factura ca penalități din prețul aferent obligațiilor neîndeplinite, pentru fiecare zi de întârziere, până la îndeplinirea efectivă a obligațiilor, o sumă reprezentând dobânda penalizatoare, care va fi stabilită funcție de nivelul ratei dobânzii de referință a B.N.R., la care se vor adăuga 8 puncte procentuale, conform Legii nr.72/28.03.2013 și art.3 din Ordonanța nr.13/24.08.2011, valoarea penalitatilor nefiind limitată la valoarea debitului.

13.2. În cazul în care, din vina sa exclusivă, Beneficiarul nu onorează facturile în termenul prevăzut la art. 6.1, atunci executantul poate calcula și factura ca penalități pentru fiecare zi de întârziere din plata neefectuată până la îndeplinirea efectivă a obligațiilor, o sumă reprezentând dobânda penalizatoare, ce va fi stabilită funcție de nivelul ratei dobânzii de referință a B.N.R., la care se vor adăuga 8 puncte procentuale, conform Legii nr.72/28.03.2013 și art.3 din Ordonanța nr.13/24.08.2011.

13.3. Pe cheltuielile sale, Executantul va despăgubi, proteja și apăra Beneficiarul, agenții și salariații acestuia, pentru și împotriva tuturor acțiunilor în justiție, revendicărilor, pierderilor și pagubelor rezultate din executarea prezentului contract de către Executant, în condițiile în care:

a) Executantul este notificat de către Beneficiar despre asemenea acțiuni, revendicări, pierderi sau pagube, după ce Beneficiarul a luat la cunoștință despre acestea;

b) cuantumul sumelor aferente răspunderii Executantului va acoperi integral daunele, daunele – interese, penalitățile, pierderile ori pagubele cauzate Beneficiarului și terților, de către Executant ori ca urmare a abaterilor săvârșite de Executant.

13.4. Beneficiarul va avea dreptul la despăgubiri pentru orice prejudiciu care este descoperit după finalizarea contractului de lucrări și servicii, în conformitate cu legea aplicabilă ce guvernează contractul.

14. Rezilierea contractului

14.1. (1) Nerespectarea obligațiilor asumate prin prezentul contract de execuție lucrări și servicii de către una dintre părți, da dreptul părții lezate de a cere rezilierea prezentului contract și de a pretinde plata de daune-interese. Exceptând situațiile prevăzute la art. 14.2, rezilierea va fi notificată în scris părții contractante cu cel puțin 7 zile anterior datei de reziliere.

(2) Prezentul contract de lucrări și servicii se poate **rezilia unilateral** și în următoarele cazuri:

a) Executantul nu-și îndeplinește obligațiile contractuale asumate, deși a fost notificat de Beneficiar și i s-a aplicat prevederile clauzei 13.1;

b) Beneficiarul nu onorează o plată scadentă după termenul prevăzut la art. 6.1 fiind notificat în acest sens;

c) Executantul nu se conformează în perioada de timp rezonabilă cuprinsă în notificarea emisă de reprezentantul Beneficiarului care îi solicită remedierea executării necorespunzătoare sau neexecutării obligațiilor din contract, care afectează în mod grav executarea corespunzătoare și la timp a prestațiilor/lucrărilor;

d) Executantul subcontractează fără a avea acordul scris al Beneficiarului, schimbă subcontractantul fără aprobarea prealabilă și exprimată în scris a Beneficiarului sau are loc orice încredințare a lucrărilor de către Executant/subcontractant unei terțe părți;

e) Executantul se afla în procedura insolvenței declarată sau nedeclarată, potrivit Legii nr. 85/2014 privind prevenirea insolvenței, se emite ordinul de execuție împotriva lui, intra în lichidare în vederea fuzionării sau are ipoteca pe capital;

f) apare orice altă incapacitate legală care împiedică executarea prezentului contract de lucrări și servicii;

g) Executantul esuează în a constitui/furniza garanțiile sau asigurările solicitate la termenele stabilite în contract sau persoana care furnizează garanția sau asigurarea nu este în măsură să își îndeplinească angajamentele.

(3) Prevederile prezentului contract în materia executării obligațiilor și rezilierii contractului se vor completa de drept cu prevederile Noului Cod Civil în materie.

14.2. (1) Prezentul contract se va **rezilia de drept**, fără a mai fi necesară punerea în întârziere a Executantului, fără încuviințarea vreunei instanțe judecătorești și/sau arbitrale și fără a mai fi necesară îndeplinirea vreunei formalități prealabile dacă:

a) Executantul a intrat în faliment ca urmare a hotărârii pronunțate de judecătorul-sindic;

b) Executantul a fost condamnat pentru o infracțiune în legătură cu exercitarea profesiei printr-o hotărâre judecătorească definitivă;

c) Executantul se afla în culpa profesională gravă ce poate fi dovedită prin orice mijloc de probă pe care Beneficiarul îl poate justifica;

d) împotriva Executantului a fost pronunțată o hotărâre având autoritate de lucru judecat cu privire la fraudă, corupție, implicarea într-o organizație criminală sau orice altă activitate ilegală în dauna intereselor financiare ale UE;

e) Executantul cesionează drepturile sale izvorâte din prezentul contract, fără notificarea beneficiarului.

f) are loc orice modificare organizațională care implică o schimbare cu privire la personalitatea juridică, natura sau controlul Executantului, cu excepția situației în care asemenea modificări sunt înregistrate într-un act adițional la contract

14.3. Beneficiarul va avea, până la data încetării contractului, aceleași obligații de plată prevăzute în contract, inclusiv plata serviciilor prestate/lucrarilor executate și recepționate până în acel moment.

14.4. - (1) Beneficiarul își rezervă dreptul de a denunța unilateral prezentul contract, în cel mult 30 de zile de la apariția unor circumstanțe care nu au putut fi prevăzute la data încheierii contractului și care conduc la modificarea clauzelor contractuale în așa măsură încât îndeplinirea contractului respectiv ar fi contrară interesului public, inclusiv în situațiile prevăzute de art. 222 și 223 din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice.

(2) Beneficiarul are dreptul de a denunța unilateral prezentul contract și în situația în care alocarea resurselor financiare a fost sistată.

(3) În cazul prevăzut la alin. (1) și (2), Executantul are dreptul de a pretinde numai plata corespunzătoare pentru partea din contract îndeplinită până la data denunțării unilaterale a contractului.

14.5. Dacă Beneficiarul reziliaza prezentul contract, va fi îndreptat să recupereze de la Executant, fără a renunța la celelalte mijloace la care este îndreptat în baza contractului, orice dauna sau prejudiciu suferit.

CLAUZE CONTRACTUALE SPECIFICE

15. Garanția de buna execuție a contractului

15.1. (1) Executantul are obligația de a constitui garanția de bună execuție a contractului, pentru întreaga perioadă de derularea a acestuia, **în termen de 5 zile lucrătoare** de la data semnării contractului. Acest termen poate fi prelungit la solicitarea justificată a contractantului, fără a depăși 15 zile de la data semnării contractului de achiziție publică. Garanția de execuție trebuie să fie irevocabilă, necondiționată și devine anexă la contract.

(2) Garanția de buna execuție se constituie de către Executant în scopul asigurării Beneficiarului de îndeplinirea cantitativă, calitativă și în perioada convenită a contractului.

(3) Garanția astfel constituită este destinată acoperirii eventualelor prejudicii suferite de Beneficiar în executarea prezentului contract, rezultate din neîndeplinirea, îndeplinirea cu întârziere, îndeplinirea necorespunzătoare a obligațiilor din culpa Executantului sau în cazul rezilierii contractului din motive imputabile Executantului, precum și în cazul prejudiciilor produse în executarea lucrarilor prevăzute la art. 4 din contract, din vina Executantului, ori în alte situații prevăzute de prezentul contract sau de lege. În cazul în care prejudiciul produs Beneficiarului este mai mare decât cuantumul garanției de buna execuție, Executantul este obligat să-l despăgubească pe Beneficiar integral și întocmai.

(4) Neconstituirea și/sau neprezentarea garanției de bună execuție începând cu ziua ulterioară expirării termenului prevăzut la alin. (1), se penalizează cu un procent de 1%/zi întârziere din valoarea garanției de bună execuție, până la data prezentării acesteia dar nu mai mult de zece zile întârziere.

(5) Întârzierea cu mai mult de 10 zile a prezentării garanției de bună execuție, neprelungirea valabilității garanției sau nereintregirea cuantumulului garanției, va determina, pe lângă posibilitatea aplicării măsurii de reziliere a contractului, conform art. 14.1.(2).g) din contract, obligarea Executantului la plata către Beneficiar a unei sume cu titlu de daune-interese, egală cu contravaloarea garanției de buna execuție sau părții de garanție de buna execuție nereintregită.

15.2. (1) Executantul se obliga să constituie garanția de buna execuție a contractului, **în cuantum de 10%, din pretul contractului, fără T.V.A.**, în lei, prin una din următoarele modalități:

a) virament bancar, direct în contul Achizitorului deschis la **BCR, RO33 RNCB 0175 0080 9408 0037**;

b) instrument de garantare emis în condițiile legii astfel:

(i) scrisoare de garanție emisă de o instituție de credit bancară din România sau din alt stat;

(ii) scrisoare de garanție emisă de o instituție financiară nebancară din România sau din alt stat;

(iii) asigurare de garanție emisă:

- fie de o societate de asigurări care deține autorizație de funcționare emisă în România sau într-un alt stat membru al Uniunii Europene și/sau care este înscrisă în registrele publicate pe site-ul Autorității de Supraveghere Financiară, după caz;

- fie de o societate de asigurări dintr-un stat terț printr-o sucursală autorizată în România de către Autoritatea de Supraveghere Financiară;

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

d) prin rețineri succesive din sumele datorate pentru facturi parțiale, pe perioada de derulare a contractului;

e) prin combinarea a două sau mai multe dintre modalitățile de constituire prevăzute la art. 15.2(1) lit a-c;

(2) În situația în care Garanția de Buna Execuție este emisă printr-o asigurare de garanție de către o societate de asigurări, contractul de asigurare (condițiile de asigurare generale și speciale, polița de asigurare și orice alt document semnat de către Asigurator și executant) va reglementa strict relațiile dintre Asigurat/Executant și Asigurator și nu vor putea fi opozabile C.N.A.I.R. SA. Asigurarea de garanție emisă în favoarea C.N.A.I.R. SA-D.R.D.P. Iași este singurul document opozabil acesteia.

(3) Având în vedere faptul ca asigurarea de garanție va fi emisă în baza unei polite de asigurare semnată exclusiv între executant și Asigurator, Executantul va furniza Achizitorului în original, în forma letrică, în termenul stipulat la art. 15.1 (1), atât Asigurarea de Garanție cât și Polita de asigurare în baza căreia a fost emisă aceasta, însoțită de condițiile de asigurare generale și speciale și orice alt document semnat de către Asigurator și executant.

(4) Instrumentul de garantare trebuie să respecte integral, fără completări sau modificări, formatul din Documentația de atribuire.

(5) Nerespectarea condițiilor prevăzute la art. 15.2 alin. (2), alin. (3) și alin. (4) va pune C.N.A.I.R SA – D.R.D.P. Iași în situația de a nu accepta Garanția de Bună Executie emisă de către o societate de asigurare și, totodată C.N.A.I.R. SA - D.R.D.P. Iași poate rezilia Contractul și executa Garanția de Participare.

(6) În cazul în care garanția de bună execuție se constituie prin rețineri succesive, Executantul are obligația de a deschide la unitatea Trezoreriei Statului din cadrul organului fiscal competent în administrarea acestuia, un cont de disponibil distinct la dispoziția beneficiarului. Suma inițială care se depune de către Executantul în contul de disponibil astfel deschis nu trebuie să fie mai mică de 0,5% din valoarea contractului.

Pe parcursul îndeplinirii contractului, beneficiarul urmează să alimenteze acest cont de disponibil prin rețineri succesive din sumele datorate și convenite Executantului până la concurența sumei stabilite drept garanție de bună execuție în documentația de atribuire, respectiv 10% din pretul contractului, fără TVA. Beneficiarul va înștiința Executantul despre varsământul efectuat, precum și despre destinația lui. Contul astfel deschis este purtător de dobândă în favoarea Executantului. Executantul va înscrie distinct pe facturile emise, cuantumul garanției de bună execuție și contul în care aceasta va fi virată.

(7) De fiecare dată când valoarea Garanției de Bună Execuție se va diminua cu sumele revendicate de beneficiar în conformitate cu prevederile Contractului, Executantul va acționa imediat (maxim 15 zile de la modificare) în sensul reîntregirii acesteia. În caz contrar, se vor aplica prevederile art. 15.1. (5).

(8) Garanția de Bună Execuție a asocierilor va specifica numele asocierii.

15.3. Beneficiarul are dreptul de a emite pretenții asupra garanției de bună execuție, oricând pe parcursul îndeplinirii contractului de achiziție publică/contract, în limita prejudiciului creat, în cazul în care Executantul nu își îndeplinește din culpa sa obligațiile asumate prin contract. Anterior emiterii unei pretenții asupra garanției de bună execuție beneficiarul are obligația de a notifica pretenția atât Executantul, cât și emitentului instrumentului de garantare, precizând obligațiile care nu au fost respectate, precum și modul de calcul al prejudiciului. În situația executării garanției de bună execuție, parțial sau total, Executantul are obligația de a reîntregii garanția în cauză raportat la restul rămas de executat.

15.4. Restituirea garanției de bună execuție se face conform prevederilor art. 154² din Legea nr. 98/2016.

15.5. Durata de garanție a lucrărilor este de luni de la recepția la terminarea lucrărilor.

16. Alte responsabilități ale Executantului

16.1. (1) Executantul se obligă să supravegheze prestarea serviciilor/executarea lucrărilor la standardele de calitate convenite și să furnizeze orice alte resurse cerute de și pentru îndeplinirea obiectului prezentului contract, în măsura în care necesitatea asigurării acestora este prevăzută în contract sau se poate deduce în mod rezonabil din contract, pe toată perioada de derulare a acestuia.

(2) Executantul are obligația de a asigura paza utilajelor, echipamentelor, materialelor, etc necesare îndeplinirii prezentului contract, inclusiv asigurarea acestora.

16.2. Executantul este pe deplin responsabil pentru prestarea serviciilor/executarea lucrărilor în conformitate cu prevederile și reglementările tehnice în vigoare. Totodată, este răspunzător atât de siguranța tuturor operațiunilor și metodelor de prestare/execuție utilizate, cât și de calificarea personalului folosit pe toată durata contractului.

16.3. Executantul este pe deplin responsabil de integritatea autovehiculelor, utilajelor și echipamentelor. Autovehiculele, utilajele și echipamentele trebuie să fie asigurate.

16.4. (1) Executantul are obligația să răspundă de modul de îndeplinire a obligațiilor contractuale, Beneficiarul fiind exclus de la răspundere, mai puțin pentru fapta proprie săvârșită în alte condiții decât cele de forță majoră ori alta cauză exoneratoare de răspundere.


(2) Pe parcursul executării lucrărilor, Executantul are obligația de a nu stănjeni inutil sau în mod abuziv:

- confortul riveranilor,

- căile de acces, prin folosirea și ocuparea drumurilor și a căilor publice sau private care deservesc proprietățile aflate în posesia Beneficiarului sau a oricărei alte persoane.

16.5. (1) Pentru evitarea eventualelor accidente, pagube sau efecte negative pe perioada derulării contractului, Executantul are obligația de a încheia înainte de începerea lucrărilor, o asigurare care va acoperi, de la data începerii executării lucrărilor și până la recepția finală, lucrările executate, precum și daunele sau prejudiciile aduse beneficiarului sau tertelor persoane fizice sau juridice pe toată durata de valabilitate a contractului, și o asigurare care va acoperi, de la data începerii execuției lucrărilor și până la recepția la terminarea lucrărilor, după caz, următoarele evenimente: toate riscurile privind persoanele implicate real, utilajele, instalațiile de lucru, echipamentele, materialele pe stoc, personalul propriu și reprezentanții împuterniciți să verifice, să testeze sau să recepționeze lucrările.

(2) Asigurarea se va încheia cu o societate de asigurare. Contravaloarea primelor de asigurare va fi suportată de către Executant.

 7

(3) Executantul are obligația de a prezenta beneficiarului, ori de câte ori i se va cere, polița sau polițele de asigurare și recipisele pentru plata primelor curente.

(4) Executantul are obligația de a plăti toate daunele produse ca urmare a evenimentelor menționate mai sus, în cazul în care pe parcursul derulării contractului, polița/ polițele de asigurare nu există sau devine/ devin inoperabile ca urmare a conduitei Executantului.

(5) Executantul se obligă să informeze de îndată Beneficiarul cu privire la încetarea/rezilierea de către asigurat sau asigurator, a Polițelor de asigurare constituite conform prevederilor anterioare.

(6) Executantul poartă toată răspunderea pe durata de îndeplinire a contractului, pentru neîndeplinirea obligațiilor prevăzute la alin. 1 și 2 pentru eventualele accidente, pagube sau efecte negative ca urmare a nerespectării prevederilor prezentului contract.

16.6. (1) Executantul are obligația de a respecta convenția de protecția muncii, prevenirea și stingerea incendiilor și de protecția mediului.

16.7. Executantul efectuează, pentru deserventii auto-utilajelor cu care execută lucrările, instruirea personalului, acordarea echipamentului și a alimentației de protecția muncii, înregistrarea accidentelor de muncă.

16.8. Executantul va răspunde de orice prejudiciu creat drumului (definit potrivit art. 2 și 14-17 din OG nr. 43/1997) în executarea contractului, prin acțiunea sau inacțiunea sa, precum și de eventualele accidente produse din vina sa (conform OUG nr. 195/2002).

16.9. Executantul va despăgubi Beneficiarul împotriva tuturor reclamațiilor, acțiunilor în justiție, a daunelor interese, costurilor, taxelor și cheltuielilor indiferent de natura lor, pentru care responsabilitatea revine Executantului.

16.10. Executantul are obligația de a întocmi documentația și de a obține în numele beneficiarului toate avizele și acordurile necesare îndeplinirii obiectului contractului.

16.11. Obligațiile și responsabilitățile Executantului se completează cu cele din Caietul de sarcini.

17. Alte responsabilități ale Beneficiarului

17.1. Beneficiarul se obligă să plătească contravaloarea serviciilor prestate și lucrărilor executate de către Executant, conform prevederilor contractuale.

17.2. Beneficiarul are obligația de a controla, verifica și confirma prestațiile efectuate și lucrările executate și răspunde numai pentru prestațiile/lucrările solicitate, conform ordinelor de începere.

18. Receptie și verificări

18.1. (1) Beneficiarul are dreptul de a verifica modul de prestare a serviciilor solicitate conform obiectului contract, pentru a stabili conformitatea lor cu prevederile din documentația descriptivă.

Beneficiarul va notifica imediat Executantul, în scris, de orice plângere sau reclamație ce apare în timpul derulării contractului, atât în legătură cu serviciile prestate cât și cu lucrările efectuate.

La primirea unei astfel de notificări, Executantul are obligația de a remedia orice deficiență în termenul comunicat, fără costuri suplimentare pentru beneficiar.

18.2. În ceea ce privește **serviciile de elaborare a documentațiilor de proiectare (PAC + PTE)**, Executantul va elabora și preda Beneficiarului documentațiile la termenele stabilite. Predarea documentațiilor se va face pe baza de *proces verbal de predare primire*, la sediul Beneficiarului menționat la art. 1 din contract, cu respectarea prevederilor caietului de sarcini.

18.3. După primirea documentației, Beneficiarul, prin derulatorul de contract, va examina dacă documentația depusă este în concordanță cu cerințele din documentația descriptivă și clauzele contractuale și va înainta documentația către C.T.E.-D.R.D.P. Iași și/sau C.T.E.-C.N.A.I.R. S.A., pentru a obține avizul favorabil.

Pentru serviciile de elaborare a documentațiilor tehnice (PAC + PTE), receptia se va considera finalizată după obținerea avizului favorabil al C.T.E. – D.R.D.P. Iași și/sau C.T.E. – C.N.A.I.R. S.A.

18.4. În cazul în care, cu ocazia analizei documentației de către derulatorul de contract/C.T.E., se constată faptul că serviciile prestate de executant nu corespund cu specificațiile cerute prin documentația descriptivă, oferta tehnică și obligațiile asumate prin prezentul contract, Beneficiarul va notifica Executantului obligația de a reface/modifica documentația fără costuri suplimentare pentru Beneficiar, specificând și termenul în care se va opera modificarea solicitată.

18.5. Receptia serviciilor de asistență tehnică se va face la finalizarea execuției lucrărilor, pe baza de raport întocmit de către proiectant.

18.6. Receptia lucrărilor executate se face în două etape, la terminarea lucrării și finală la expirarea perioadei de garanție, conform procedurii de proces PP-SMI.CM.25 aprobată prin Decizia Directorului General al C.N.A.I.R. S.A. nr. 1880/16.10.2020 și H.G. nr. 845/2018, cu modificările și completările ulterioare.

Prestațiile executate se consemnează în documentele primare completate de reprezentanții Executantului. Necesitatea, oportunitatea și realitatea prestațiilor înscrise în documentele primare de către Executant, se atestă cu semnatura de către reprezentanții Beneficiarului.

(2) Documentele primare utilizate (situația de lucrări și atasamentul) vor fi cele agreeate de Beneficiar și vor fi prezentate după completare, pentru verificare și confirmare, dirigintelui de șantier, reprezentanților Beneficiarului.

(3) Documentele primare se vor păstra și arhiva în conformitate cu prevederile legale privind păstrarea documentelor respective, la Executant pentru a fi puse la dispoziția Beneficiarului și a organelor de control abilitate ori de câte ori este nevoie.



18.3. Executantul se obliga sa raspunda pentru viciile ascunse ale materialelor procurate si utilizate de acesta in vederea indeplinirii obiectului contractului si pe cele ale lucrarii, dupa ce a fost receptionata de catre Beneficiar.

19. Incepere, finalizare, intarzieri, incetarea contractului

19.1. Executantul are obligatia de a incepe prestarea serviciilor/executarea lucrarilor, conform ordinelor scrise ale Beneficiarului.

19.2. (1) Prestatiile efectuate si lucrarile executate in baza contractului trebuie finalizate in termenele convenite de catre parti, termene care se calculeaza de la data mentionata in ordinele scrise emise de Beneficiar.

(2) In cazul in care:

- exista orice motive de intarziere, ce nu se datoreaza Executantului;

- sau exista alte circumstante neobisnuite, susceptibile de a surveni altfel decat prin incalcarea contractului de Executant, care il indreptatesc pe acesta sa solicite prelungirea perioadelor de prestare a serviciilor/executare a lucrarilor sau a oricarei faze a acestora, iar atunci partile vor revizui de comun acord perioada de prestare a serviciilor/executie a lucrarilor si vor semna un act aditional, fara a fi afectate prevederile referitoare la pretul contractului.

19.3. In afara cazului in care Beneficiarul este de acord cu o prelungire a termenelor de executie, orice intarziere in indeplinirea contractului da dreptul Beneficiarului de a solicita penalitati Executantului, conform prevederilor art 13.1 din prezentul contract.

19.4. Incetarea contractului nu va produce niciun fel de efecte asupra altor drepturi sau obligatii ale Beneficiarului si Executantului, dobandite in perioada de valabilitate a acestuia.

19.5. Prezentul contract inceteaza de plin drept in urmatoarele cazuri:

- la expirarea duratei pentru care a fost incheiat;

- la indeplinirea obiectului prezentului contract;

- la o data anterioara celei pentru care a fost incheiat, prin acordul de vointa al partilor contractante;

- in caz de forta majora, conform art. 22.

19.6. (1) Beneficiarul își rezervă dreptul de a denunța unilateral contractul de servicii la apariția unor circumstanțe care nu au putut fi prevăzute la data încheierii contractului și care conduc la modificarea clauzelor contractuale în așa măsură încât îndeplinirea contractului respectiv ar fi contrară interesului public, inclusiv în situația în care alocarea resurselor financiare a fost sistată sau se aplica prevederile art. 222, 223 din Legea nr.98/2016. Derularea contractului se va face in limita surselor de finantare aprobate prin legea anuala a bugetului de stat si alocate de Beneficiar in acest sens.

(2) In cazul prevazut la alin. (1), Executantul are dreptul de a pretinde numai plata corespunzatoare pentru partea din contract indeplinita pâna la data denuntarii unilaterale a contractului.

19.7. Contractul nu va fi considerat terminat pâna când procesul-verbal de recepție finală nu va fi semnat de comisia de recepție, care confirmă că lucrările au fost executate conform contractului. Recepția finală va fi efectuată conform prevederilor legale, după expirarea perioadei de garanție.

20. Amendamente

20.1. Partile contractante au dreptul, pe durata indeplinirii contractului, de a conveni modificarea clauzelor contractului, prin act aditional, in cazul aparitiei unor circumstante care lezeaza interesele comerciale legitime ale acestora si care nu au putut fi prevazute la data incheierii contractului, fara a fi afectat pretul contractului, cu respectarea prevederilor art. 221 si 222 din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice.

20.2. (1) Pentru orice modificare convenita, părțile vor incheia un act adițional, în condițiile prevăzute de legislația în vigoare și în conformitate cu prevederile art. 221-222 din Legea nr. 98/2016.

(2) Orice modificare a contractului de achiziție publică în cursul perioadei sale de valabilitate altfel decât în cazurile și condițiile prevăzute la art. 221 din Legea nr. 98/2016 se realizează prin organizarea unei noi proceduri de atribuire, în conformitate cu dispozițiile Legii nr. 98/2016.

(3) Fără a aduce atingere dispozițiilor dreptului comun privind încetarea contractului sau dreptul Beneficiarului de a solicita constatarea nulității absolute a acestuia în conformitate cu dispozițiile dreptului comun, Beneficiarul are dreptul de a denunța unilateral contractul în perioada de valabilitate a acestuia, în cazul modificării lui în alte condiții decât cele prevăzute de prevederile legale în vigoare.

20.3. Prin actele adiționale încheiate nu trebuie să se ajungă în situația alterării rezultatului procedurii de atribuire, prin anularea sau diminuarea avantajului competitiv pe baza căruia Executantul a fost declarat câștigător în urma finalizării procedurii de atribuire.

20.4. Eventualele modificări propuse de Executant vor fi transmise Beneficiarului cu minim 15 zile înainte de data preconizată pentru intrarea în vigoare a actului adițional si vor face obiectul analizei Beneficiarului, din punct de vedere al respectării legislației incidente, precum si a oportunității modificării.

20.5. Circumstantele care pot determina modificarea contractului prin act aditional ca urmare a identificării de solutii, pe durata de executie a contractului, pentru obiectul contractului si obiectivelor urmarite de catre beneficiar, astfel cum sunt precizate in caietul de sarcini, sunt:

a) orice modificare a datelor de contact, reprezentantilor autorizati ai partilor, persoanelor de contact, conturilor bancare si bancilor prin care se efectueaza platile;

- b) drepturile și obligațiile executantului stabilite prin acest contract sunt preluate de către un alt operator economic ca urmare a unei succesiuni universale sau cu titlu universal în cadrul unui proces de reorganizare, în condițiile stabilite prin lege;
- c) înlocuirea/introducerea de subcontractanți;
- d) identificarea oricărei erori, omisiuni sau oricărui viciu în cerințele beneficiarului;
- e) identificarea necesității oricărei diminuări/majorării/modificării a lucrărilor sau a unei părți a acestora, cum ar fi de exemplu asigurarea conservării lucrărilor pentru o anumită perioadă de timp;
- f) identificarea necesității executiei de lucrări suplimentare, inclusiv echipamente și/sau materiale care nu au fost incluse în contract, dar care au devenit strict necesare în vederea îndeplinirii acestuia și trebuie achiziționate de la executant întrucât schimbarea acestuia nu poate fi realizată din motive economice sau tehnice, legate în principal, de cerințe privind interschimbabilitatea sau interoperabilitatea cu echipamentele deja incluse în contract și cu lucrările deja executate în cadrul contractului, iar schimbarea executantului cauzează beneficiarului dificultăți semnificative, materializate inclusiv prin creșterea semnificativă a costurilor;
- g) suplimentarea cantității de produse/servicii/lucrări achiziționate conform documentației de atribuire inițială cu privire la cantitatea de produse/servicii/lucrări ce poate fi achiziționată suplimentar sau care poate fi redusă, în raport cu cea care trebuia furnizată/prestată/executată conform contractului inițial;
- h) modificarea pretului inițial al contractului ca efect al modificărilor nesubstanțiale și/sau ca urmare a revizuirii prețurilor;
- i) inundațiile, alunecările de teren și caderile de versanți în condițiile în care acestea reprezintă fenomene neobisnuite pentru zona geografică respectivă, și doar în cazul în care investigațiile și studiile de teren necesare au fost realizate, fiind aplicate toate prevederile legale, dar și cunostințele și bunele practice legate de domeniul din care face parte contractul;
- j) modificările de acte normative, inclusiv normative tehnice, făcând necesară modificarea cerințelor tehnice ale produselor/serviciilor/lucrărilor, dacă acestea au fost publicate după data de clarificare; o astfel de modificare nu poate fi invocată însă ca un element ce nu putea fi prevăzut de autoritatea/entitatea contractantă în situația în care un act normativ a fost publicat înainte de data de clarificare, chiar dacă intrarea sa în vigoare urma să aibă loc la o dată ulterioară;
- k) schimbări la nivelul legii, reglementelor CE, reglementărilor, standardelor comunicate prin intermediul caietului de sarcini.

21. Masuri privind securitatea și sănătatea în muncă. Masuri privind apararea împotriva incendiilor.

21.1. (1) Executantul poartă întreaga răspundere în cazul producerii accidentelor de muncă, evenimentelor și incidentelor periculoase, îmbolnăvirilor profesionale generate sau produse de echipamentele tehnice (utilaje, instalații etc.) și de muncă, procedeele tehnologice utilizate, sau de către lucrătorii săi și cei aparținând societăților care desfășoară activități pentru antreprenorul general (subcontractanți), în conformitate cu prevederile Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006 și a Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 319/2006 aprobate prin H.G. nr. 1425/2006, precum și orice modificare legislativă apărută pe timpul desfășurării contractului.

(2) În cazul producerii unor accidente de muncă, evenimente sau incidente periculoase în activitatea desfășurată de Executant, acesta va comunica și cerceta accidentul de muncă, evenimentul, conform prevederilor legale și se va înregistra cu acesta la Inspectoratul Teritorial de Muncă pe raza căruia s-a produs evenimentul.

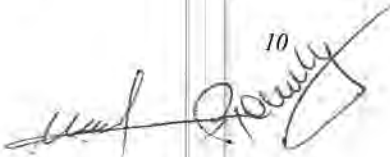
Beneficiarul se va înregistra numai cu evenimentele produse propriilor lucrători.

21.2. Executantul trebuie să dețină personal desemnat pentru a coordona activitatea de securitate și sănătate în muncă și cadre tehnice cu atribuții P.S.I., cu respectarea criteriilor de pregătire a acestui personal, precizate în legislațiile specifice.

Lucrările se vor executa cu respectarea întocmai de către personalul Executantului și al subcontractanților, a legislației de securitate și sănătate în muncă și aparare împotriva incendiilor, funcție de tipul lucrării și de tehnologiile de lucru aplicate.

21.3. Personalul Executantului, pe toată perioada derulării contractului, va respecta întocmai legislația de securitate și sănătate a muncii și de aparare împotriva incendiilor, după cum urmează :

- Legea securității și sănătății în muncă nr 319 / 2006;
 - Norme metodologice de aplicare a prevederilor Legii 319/2006 aprobată prin HG nr. 1425 / 2006, modificate și completate prin H.G. nr. 955/2010 și H.G. nr. 1242/2011;
 - Instrucțiuni proprii de securitate și sănătate în muncă;
- Primul ajutor la locul accidentului;
 - O.U.G. nr. 195/2002 completată și modificată;
 - H.G. nr. 971/2006 privind cerințele minime de S.S.M. pentru semnalizarea de securitate și/sau sănătate la locul de muncă;
 - H.G. nr. 1051/2006 privind cerințele minime de S.S.M. la manipularea manuală a maselor ce prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare;
 - H.G. nr. 1048/2006 privind utilizarea de către lucrători a E.I.P. la locul de muncă;
 - H.G. nr. 1091/2006 privind cerințele minime de S.S.M. pentru locul de muncă;

10


- H.G. nr. 1146/2006 privind cerințele minime de S.S.M. privind utilizarea de către lucratori a echipamentelor de muncă;
- H.G. nr. 300/2006 privind cerințele minime de S.S.M. pentru santierele temporare sau mobile, cu toate obligațiile ce decurg din aplicarea acestei hotărâri;
- Norme 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 - Ordin comun M.I. - M.T. nr. 1112/411/2000;
- Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor;
- Norme generale de apărare împotriva incendiilor aprobate prin Ordin M.A.I. nr.163/2007;
- Norme P.S.I. indicativ NP-073-02, specifice activităților din domeniul lucrărilor publice transporturilor și locuinței, aprobate prin Ordinul M.L.P.T.L. nr. 1992 /2002;
- Dispoziții generale privind reducerea riscurilor de incendiu generate de încărcări electrostatice D.G.P.S.I. – 004, aprobate cu Ordinul M.I. nr. 108/2001;
- Dispoziții generale privind apărarea împotriva incendiilor la construcțiile și instalațiile aferente, aprobate prin Ordinul M.A.I. nr. 166/27.07.2010;
- Dispoziții generale privind apărarea împotriva incendiilor la spații și construcții pentru birouri, aprobate prin Ordinul M.A.I. nr. 262/02.12.2010;
- Instrucțiuni proprii privind organizarea apărării împotriva incendiilor;
- Ordin M.A.I. nr. 712/23.06.2005, Dispoziții Generale privind instruirea salariaților în domeniul situațiilor de urgență completat și modificat și completat prin Ordin M.A.I. nr. 786 / 23.06.2005;

De asemenea, Executantul este obligat să respecte toată legislația de securitate și sănătate în muncă și apărare împotriva incendiilor ce va apărea, modifica sau completa pe durata desfășurării contractului.

Totodată, Executantul este obligat să-și întocmească și să respecte instrucțiunile proprii de securitate și sănătate în muncă, apărare împotriva incendiilor.

Lista legislației prezentată este minimală și neexhaustivă și nu exonerează Executantul și subcontractanții lui de respectarea și altor reglementări de securitate și sănătate în muncă și de apărare împotriva incendiilor.

21.4. Executantul mai are și următoarele obligații:

Executantul va împuternici prin decizie un reprezentant care, la intrarea în locații, va instrui și semna fișele de instruire colectivă privind securitatea și sănătatea în muncă și apărarea împotriva incendiilor (S.U.) a personalului Executantului;

În cazul în care Executantul schimbă locul de muncă al lucrătorilor (și a lucrătorilor subcontractanților) dintr-o locație în alta, sau angajează lucrători, va purta întreaga răspundere privind securitatea și sănătatea în muncă a lucrătorilor săi și a lucrătorilor subcontractanților;

Având în vedere faptul că în activitatea de servicii de transport, Executantul lucrează cu personal și mijloace de transport proprii, sau aparținând societăților care desfășoară activități pentru Executant/subcontractanți, Executantul va purta întreaga responsabilitate asupra respectării legislației de securitate și sănătate a muncii și apărare împotriva incendiilor pentru activitatea desfășurată de către aceștia;

Executantul răspunde pentru starea tehnică și buna funcționare a mijloacelor de transport proprii și a celor aparținând subcontractanților, pentru a se preveni astfel apariția unor accidente de muncă, incendii sau avarii tehnice;

Conducerea Executantului va lua măsuri urgente pentru respectarea regulilor privind securitatea și sănătatea în muncă, apărării împotriva incendiilor, a ordinii și disciplinei în cazul în care și atunci când beneficiarul sau alte persoane sesizează deficiențe ce nu concorda cu legislația în vigoare ;

Executantul va lua toate măsurile pentru semnalizarea punctelor de lucru conform Normelor 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 cu Ordin comun M.I. - M.T. nr. 1112/411/2000;

Executantul va întocmi și respecta planul de parcare pentru mijloacele de transport proprii și închiriate, pentru fiecare punct de lucru în parte;

Viteza maximă de deplasare a autovehiculelor Executantului în incinta locațiilor Beneficiarului va fi de 5 km/h;

Executantul va asigura efectuarea examenelor medicale și psihologice conform Ordin M.L.P.T.L. nr. 447/2003 modificat și completat prin Ordin M.C.T.C. nr. 1095/2006 și Ordin 1266/2006, precum și a controalelor medicale de medicină muncii, conform H.G. nr. 355/2007 privind supravegherea sănătății lucrătorilor pentru propriul personal deservent, pe toată perioada derulării contractului; Executantul va respecta normele de apărare împotriva incendiilor referitoare la dotarea spațiilor și echipamentelor de muncă, cu mijloace de stingere pentru apărarea împotriva incendiilor;

Personalului Executantului și a subcontractanților acestuia, i se interzice să efectueze intervenții, modificări sau manevre în instalațiile beneficiarului și să recurgă la improvizații;

Din punct de vedere administrativ, salariații rămân subordonați unității cu care au semnat contract de muncă, iar echipamentul de protecție, alimentația de protecție și materialele igienico-sanitare se acordă conform normelor, de către fiecare unitate pentru salariații săi;

11


Executantul are obligația de a asigura pentru lucrătorii proprii și pentru lucrătorii subcontractanților, instruirea personalului (toate fazele) privind securitatea și sănătatea în munca, apararea împotriva incendiilor și protecția civilă.

Accidentele de muncă de traseu și accidentele de circulație se raportează, se cercetează și se înregistrează de către angajatorul la care este angajată victima.

Accidentele produse din vina personalului Executantului asupra personalului Beneficiarului raportează, se înregistrează și se cercetează de către Executant ;

În cazul producerii unor evenimente (accidente umane sau tehnice, incendii, explozii, avarii), partile au obligația să anunțe imediat organele abilitate prin lege (Inspectia Muncii, Pompieri, Parchet, Protecția Civilă) și să ia măsurile necesare pentru a nu modifica starea de fapt care a rezultat în urma evenimentului, cu excepția cazurilor când menținerea acesteia ar genera alte evenimente sau ar pune în pericol viața lucrătorilor.

Executantul va despăgubi beneficiarul împotriva tuturor reclamațiilor, acțiunilor în justiție, a daunelor interese, costurilor, taxelor și cheltuielilor indiferent de natura lor, pentru care responsabilitatea revine Executantului, în cazul producerii unor evenimente privind securitatea și sănătatea în munca și apararea împotriva incendiilor;

21.5. În conformitate cu art. 106 din Normele generale de aparare împotriva incendiilor aprobate prin Ordinul M.A.I. nr.163/2007, fumatul este permis numai în locurile special destinate, amenajate corespunzător și marcate cu indicatorul „LOC PENTRU FUMAT”, cu respectarea instrucțiunilor afisate.

Se interzice fumatul și accesul cu țigări, chibrituri, brichete sau cu foc deschis în locurile cu pericol de incendiu sau de explozie semnalizate corespunzător (depozite de substanțe inflamabile explozive și periculoase, depozite de carburanți-lubrifianți, rezervoare butan, propan, groapa var, centrale termice, utilaje și autovehicule, ateliere, garaje, laboratoare, etc.), lângă spațiile publice închise, în care conform legii este interzis fumatul, precum și în zonele împadurite sau în lanurile de cereale în faza de coacere.

21.6. Pentru activitățile pe care le desfășoară, Executantul este singurul responsabil de respectarea legislației în vigoare privind securitatea și sănătatea în munca și apararea împotriva incendiilor.

22. Forta majora

22.1. Forta majora este constatată de o autoritate competentă, pe toată perioada în care aceasta acționează.

22.2. Forta majora exonerează partile contractante de îndeplinirea obligațiilor asumate prin prezentul contract, pe toată perioada în care acesta acționează.

22.3. Îndeplinirea contractului va fi suspendată în perioada de acțiune a forței majore, dar fără a prejudicia drepturile ce li se cuveneau părților până la apariția acesteia.

22.4. Partea contractantă care invocă forta majora are obligația de a notifica celeilalte părți, imediat și în mod complet, producerea acesteia și să ia orice măsuri care îi stau la dispoziție în vederea limitării consecințelor.

22.5. Dacă forta majora acționează o perioadă mai mare de 30 zile, fiecare parte va avea dreptul să notifice celeilalte părți încetarea deplin drept a prezentului contract, fără ca vreuna din părți să poată pretinde celeilalte daune-interese.

23. Cesiunea

23.1. (1) În prezentul contract este permisă doar cesiunea creanțelor născute din acest contract, obligațiile născute rămânând în sarcina părților contractante, astfel cum au fost stipulate și asumate inițial.

(2) Cesiunea nu va exonera Executantul de nicio responsabilitate privind garanția sau orice alte obligații asumate prin contract.

24. Subcontractanți

24.1. Executantul are obligația, în cazul în care subcontractează, de a încheia contracte cu subcontractanții desemnați, în aceleași condiții în care el a semnat contractul cu Beneficiarul și cu respectarea prevederilor art. 218 – 220 din Legea nr. 98/2016 și a art.150 – 161 din HG 395/2016.

24.2. (1) Executantul are obligația de a prezenta la încheierea contractului toate contractele încheiate cu subcontractanții desemnați.

(2) Lista subcontractanților desemnați, cu datele de recunoaștere ale acestora, precum și contractele încheiate cu aceștia se constituie în anexe la prezentul contract.

24.3. (1) Executantul este pe deplin răspunzător față de Beneficiar de modul în care îndeplinește contractul.

(2) Subcontractantul este pe deplin răspunzător față de Executant de modul în care își îndeplinește partea sa din contract.

(3) Subcontractantul nu are dreptul de a subcontracta unor terțe părți partea de contract încredințată lui de către Executant.

(4) Executantul are dreptul de a pretinde daune-interese subcontractanților dacă aceștia nu își îndeplinesc partea lor din contract.

24.4. Executantul poate schimba oricare subcontractant numai dacă acesta nu și-a îndeplinit partea sa din lucrare. Schimbarea subcontractantului nu va schimba pretul contractului și va fi notificată și supusă aprobării prealabile a Beneficiarului.

24.5. Niciun contract de subcontractare încheiat de Executant nu va crea raporturi contractuale între subcontractant și Beneficiar.

24.6. Executantul va răspunde pentru actele și faptele subcontractanților săi și ale experților, agenților, salariaților acestora, ca și cum ar fi actele sau faptele Executantului, ale experților, agenților sau salariaților acestuia. Aprobarea

12


de către Beneficiar a subcontractării oricărei parti a contractului nu va elibera Executantul de niciuna dintre obligațiile sale asumate prin prezentul contract.

24.7 Orice schimbare a subcontractantului fără aprobarea prealabilă și exprimată în scris a Beneficiarului sau orice încredințare de către subcontractant unei terțe parti va fi considerată o încălcare a prezentului contract.

25. Solutionarea litigiilor

25.1. Beneficiarul și Executantul vor depune toate eforturile pentru a rezolva pe cale amiabilă, prin tratative directe, orice neînțelegere sau dispută care se poate ivi între ei în cadrul sau în legătură cu îndeplinirea contractului.

25.2. Dacă, după cel puțin 15 zile de la începerea acestor tratative, Beneficiarul și Executantul nu reușesc să rezolve în mod amiabil o divergență contractuală, aceasta va fi soluționată de instanța de judecată de drept comun competentă să judece în raza teritorială a sediului Beneficiarului.

26. Dispoziții finale

26.1. Semnând acest contract, partile își asumă fiecare riscul de eroare cu privire la înțelegerea oricărei prevederi din contract.

26.2. Prin semnarea contractului, Partile confirmă faptul că acesta reflectă în mod deplin întreaga voință a acestora cu privire la obiectul contractului, prevalează față de orice înțelegeri, înscrisuri sau negocieri care au avut loc între parti înainte de semnarea acestuia, precum și faptul că nu există niciun fel de elemente secundare legate de contract și înțelegerea dintre Parti care să nu fi fost reflectate în contract.

26.3. Dacă una sau o parte din prevederile prezentului contract este sau devine nelegală, fără valoare sau neaplicabilă, aceasta nu va afecta celelalte prevederi, care vor rămâne valabile și aplicabile în măsura maximă permisă de lege. Clauzele nule sunt înlocuite de drept cu dispozițiile legale aplicabile.

26.4. Executantul având la cunoștință natura operațiilor avute în vedere de prezentul contract, declară că își asumă riscul schimbării împrejurărilor în care este încheiat acesta, în conformitate cu art. 1271 din Codul Civil și renunță la invocarea impreviziunii în legătură cu acest contract.

27. Limba care guvernează contractul și legea aplicabilă contractului

27.1. Limba care guvernează contractul este limba română.

27.2. Contractul va fi interpretat conform legilor din România.

28. Comunicare

28.1. (1) Orice comunicare dintre parti, referitoare la îndeplinirea prezentului contract, trebuie să fie transmisă în scris, prin recomandată cu confirmare de primire, email sau fax.

(2) Partile au obligația de a solicita confirmarea primirii și de a confirma, la rândul lor, în scris, primirea oricărei comunicări, în maxim o zi lucrătoare.

(3) Orice document scris trebuie înregistrat atât în momentul transmiterii, cât și în momentul primirii.

Prezentul contract a fost încheiat în data de, în două exemplare originale, câte unul pentru fiecare parte.

BENEFICIAR,
C.N.A.I.R. S.A. prin D.R.D.P. IAȘI

EXECUTANT,

.....

13


CONVENȚIE privind S.S.M., P.S.I. și P.M.

Între **C.N.A.I.R. S.A. - D. R. D. P. IAȘI** în calitate de **beneficiar** și, în calitate de **executant**, a intervenit prezenta **convenție** încheiată în baza următoarelor reglementări privind:

- **securitatea și sănătatea în muncă**: Legea nr. 319/2006 „a securității și sănătății în muncă, și a normelor metodologice de aplicare” (H.G. nr. 1425/2006 actualizată), a H.G. nr. 300/2006 și Ord. M.M.S.S.F. nr. 242/2007 „privind cerințele minime de securitatea muncii pentru șantiere”;
- **apărarea împotriva incendiilor**: Legea nr. 307/2006 „privind apărarea împotriva incendiilor” și Normelor generale P.S.I./2007;
- **protecția mediului**: O.U.G. nr.195/2005 „privind protecția mediului”, cu modificările și completările ulterioare.

În scopul prevenirii accidentelor de muncă, îmbolnăvirilor profesionale, a asigurării securității echipamentelor de muncă, inclusiv a protecției mediului înconjurător, precum și pentru aplicarea corespunzătoare a prevederilor actelor normative în vigoare, se stabilesc responsabilități pe linie de securitate a muncii, P.S.I. și P.M. între cele două părți contractante, după cum urmează:

I. PREVEDERI GENERALE

1. Având în vedere faptul că în activitatea desfășurată conform prevederilor contractului, executantul lucrează independent cu personal și mijloace tehnice proprii, va purta întreaga responsabilitate asupra respectării legislației de securitate a muncii, P.S.I. și protecția mediului pentru întreaga activitate prestată.

2. Partile poartă întreaga răspundere în cazul producerii accidentelor de muncă, evenimentelor și incidentelor periculoase, îmbolnăvirilor profesionale generate sau produse de echipamentele tehnice (utilaje, instalații etc.) și de muncă, procedurilor tehnologice utilizate, în conformitate cu prevederile Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006 și 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 și H.G. nr. 1425/2006, executantul are obligația ca înainte de începerea activității în punctele de lucru ale beneficiarului, să realizeze identificarea pericolelor și evaluarea riscurilor pentru echipamentele de muncă (utilaje, instalații, etc.) pe care le utilizează în subunitățile beneficiarului, aceste documente fiind necesare instruirii lucrătorilor ce își desfășoară activitatea în punctele de lucru.

4. La apariția unor situații deosebite (degajări de substanțe toxice pentru mediu, inflamabile, eventualele poluări accidentale ale solului și/sau ale apei, etc), personalul executantului/ executantului va informa în cel mai scurt timp, atât autoritățile competente pentru protecția mediului, cât și beneficiarul, și totodată va lua măsurile necesare astfel încât să înlăture cauzele care au condus la respectiva situație.

5. În cazul în care executantul utilizează produse care intră în categoriile de pericolozitate menționate de legislația privind protecția mediului, acestea (produsele) vor fi însoțite de fișe de date de securitate.

6. Responsabilitatea gestionării deșeurilor rezultate în urma desfășurării activității revine executantului.

7. Stocarea temporară a deșeurilor rezultate în urma activității efectuate de executant/ executant, până la predarea acestora (deșeurilor) către un operator economic autorizat, se va face separat, pe categorii de deșeuri, în locuri special amenajate.

8. În cazul unui accident ecologic, precum și în scopul respectării condițiilor de stocare temporară a deșeurilor, în situația în care există suspiciuni privind conținutul de substanțe periculoase, executantul este obligat să solicite Laboratorului de referință din cadrul Agenției Naționale pentru Protecția Mediului analiza deșeurilor generate, pentru a determina natura acestor substanțe.

9. Executantul se va asigura ca spălarea propriilor vehicule, utilaje, echipamente tehnice, ambalaje/ obiecte care conțin substanțe periculoase, să nu aibă loc în zona căminelor de canalizare, spații deschise, nebetonate și neprotejate cu decantoare și separatoare de impurități.

10. Executantul va lua măsurile necesare astfel încât deșeurile rezultate în urma desfășurării activității să nu afecteze factorii de mediu.

11. Executantul va efectua instruirea pe linie de protecție a mediului, a întreg personalului, înainte de începerea efectivă a lucrărilor care fac obiectul contractului încheiat între părți.

12. Executantul va răspunde de cheltuielile legate de înlăturarea efectelor poluării produse de acesta, conform principiului “poluatorul plătește” menționat în O.U.G. nr. 195/2005 “privind protecția mediului”, cu modificările și completările ulterioare, și al cărui cadru este stabilit prin Directiva 2004/35/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 aprilie 2004 “privind răspunderea pentru mediul înconjurător în legătură cu prevenirea și repararea daunelor aduse mediului”.

13. În cazul în care activitatea executantului este prevăzută în Anexa 1 privind “Lista activităților supuse procedurii de emitere a autorizației de mediu” aferenta Ordinului nr 1798/2007 “Pentru aprobarea

procedurii de emitere a autorizației de mediu” (A), se va prezenta autorizația de mediu emisă de către autoritățile competente pentru protecția mediului.

14. Cele două părți contractante vor asigura toate măsurile tehnico - organizatorice pentru desfășurarea în condiții optime a activității .

15. Personalul executantului este obligat, în toata perioada de derulare a contractului, să respecte pe tot teritoriul subunităților beneficiarului (sectii de drumuri nationale/districte de drumuri nationale), cât și pe drumurile publice, toate prevederile legale cu privire la normele de securitate a muncii, P.S.I. și protecției 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 condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în 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, salariații rămân subordonați unității cu care au semnat contract de muncă.

18. Echipamentul de protecție, alimentația de protecție și materialele igienico-sanitare se acordă conform normelor de către fiecare unitate pentru salariații săi.

19. Beneficiarul și executantul vor respecta normele P.S.I. privind dotarea spațiilor și 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 își vor instrui personalul pentru activitățile desfășurate conform legislației de securitate a muncii, instrucțiunilor proprii de securitate a muncii, PSI, privind exploatarea și întreținerea drumurilor și podurilor și altor norme conexe cu această activitate.

2. Deoarece executantul desfășoară o activitate independentă cu personal și mijloace tehnice proprii, va purta întreaga răspundere legală privind modul de instruire a personalului propriu în toate fazele, modul de consemnare a instruirii, etc.

3. În conformitate cu prevederile legale privind securitatea și sănătatea în munca, precum și protecția mediului inconjurător, în situația în care executantul desfășoară activități în cadrul unor subunități ale beneficiarului, va prezenta șefului subunității documentația privind evaluarea riscurilor la echipamentele de muncă (utilaje, instalații, etc.) utilizate în punctul de lucru al beneficiarului.

Totodată părțile 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 și protecția lucrătorilor beneficiarului care își desfășoară activitatea în acel loc și prevenirea riscurilor profesionale.

De asemenea șeful subunității beneficiarului va instrui personalul executantului la intrarea în subunitate asupra factorilor de risc specifici activității din subunitate și se va întocmi fișa colectivă de instruire semnată de ambele părți .

4. Fisele de instruire individuale ale salariaților executantului împreună cu fisele de aptitudine se vor afla la sediile subunităților beneficiarului pe timpul derulării contractului.

5. Șefii de subunitate ai beneficiarului unde își desfășoară activitatea salariații executantului vor urmări ca aceștia să fie instruiți de către reprezentanții executantului, nominalizați pentru această activitate.

III. ACCIDENTE DE MUNCA SI INCIDENTE PERICULOASE

1. Părțile poartă întreaga răspundere asupra tratării corecte, din punct de vedere al procedurii legale, a evenimentelor și incidentelor periculoase în care sunt implicați proprii salariați.

2. La producerea unui eveniment, cele două părți se vor informa reciproc în cel mai scurt timp despre producerea acestuia și informațiile minime necesare (data, ora, locul, împrejurări, cauze, urmări), după care vor înștiința ITM Județean.

3. În cazul producerii unor evenimente sau incidente periculoase în activitatea desfășurată, cercetarea și înregistrarea evenimentului revine părții contractante care are contract de muncă cu salariatul implicat, respectându-se prevederile Legii nr. 319/2006 și 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 și accidentele de circulație se vor trata conform legislației de securitate a muncii în vigoare.

5. În cazul producerii unui accident se va acorda imediat primul ajutor de către personalul desemnat și instruit, indiferent dacă este angajatul beneficiarului sau al executantului.

IV. ACCIDENTE ÎN DOMENIUL PROTECȚIEI MEDIULUI

1. Orice eveniment de poluare accidentală produs în cadrul unei activități desfășurate pe teritoriul beneficiarului în care sunt implicați lucrători ai executantului va fi comunicat de către acesta beneficiarului, în scop informativ , iar comunicarea va conține următoarele informații minime:

- Ora și data transmiterii informării;

- Locul producerii accidentului (localitate, DN, km, stg./dr.);
- Ora și data anunțării poluării accidentale
- Cine a produs poluarea;
- Cauza (probabilă) a poluării;
- Efecte înregistrate/ urmări asupra factorilor de mediu;
- Măsuri privind protecția mediului (luate la fața locului);
- Orice alte informații pe care executantul le consideră importante.

2. În situația producerii unor deversări de produse periculoase în activitatea desfășurată, comunicarea, cercetarea și înregistrarea accidentului revine părții contractante care are contract de muncă cu salariatul implicat.

Totodata poluarea rezultată în urma accidentului, se va investiga în conformitate cu prevederile legislației în vigoare privind protecția mediului, iar eventualele pagube cad în sarcina celui din vina careia s-a produs aceasta (poluarea).

V. PREVEDERI FINALE

1. Executantul va prelucra prezenta convenție subcontractorilor (în cazul în care aceștia există).
2. Părțile poartă întreaga răspundere pentru orice modificare legislativă apărută pe timpul desfășurării contractului, privind securitatea și sănătatea în muncă, și protecția mediului.
3. Prezenta convenție nu poate fi modificată sau completată decât cu acordul părților semnatare ale contractului.
4. Prezenta convenție constituie Anexă la Contract și încetează de drept odată cu denunțarea unilaterală a contractului, rezilierea sau încetarea acestuia.

BENEFICIAR,

EXECUTANT,

C.N.A.I.R. S.A. prin D.R.D.P. IAȘI

S.C.

FORMULARE

**Servicii de proiectare fazele P.A.C.+P.T.E. + A.T. si Executie lucrari
pentru: "Reabilitare pod pe DN 15 C km 66+345 peste paraul Rasca la
Praxia"**

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/ financiar nebankara) (adresa institutiei de credit/ financiar nebankara)
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 lidersi 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 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 lidersi 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/ financiar nebanancara) 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/ financiar nebanancara.

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 Instructie de credit/ financiar nebanancara _____ 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 IASIAdresa: **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 lidersi 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 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 lidersi 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.	

<p>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.</p>
<p>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.....(<i>numele si adresa societatii de asigurare</i>) suntem eliberati de orice obligatie ce reiese din prezenta scrisoare de garantie.</p>
<p>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 societatii de asigurari.</p>
<p>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.</p>
<p>Legea aplicabila prezentei garantii de participare este legea romana.</p>
<p>Competente sa solutioneze orice disputa izvorata in legatura cu prezenta scrisoare de garantie de participare sunt instantele judecatoresti romane.</p>
<p>Parafata de Societatea de Asigurari _____ in ziua ____ luna ____ anul _____ (<i>semnatura autorizata si stampila organismului care elibereaza aceasta garantie de participare</i>)</p>

!!! Nota: 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.

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.)

Sediul 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. prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi (C.N.A.I.R. S.A.-D.R.D.P. Iasi) in calitatea dumneavoastra de Autoritate Contractanta/ Beneficiar, orice suma care sa nu depaseasca valoarea deRON (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 si 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. . prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi (C.N.A.I.R. S.A.- D.R.D.P. Iasi) in calitate de Autoritate Contractanta/Beneficiar nici o 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. prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi (C.N.A.I.R. S.A.-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. Companiei Nationale de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. (C.N.A.I.R. S.A.), 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. (C.N.A.I.R. S.A.) 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 de Comert International Paris.

Competenta sa solutioneze orice disputa izvorata in legatura cu prezenta garantie revine instantelor judecatoresti din Romania.

Data:

ASIGURATOR,

..... (*denumirea Societatii de Asigurari*)

Functia, Numele si Prenumele, Semnatura, Stampila

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 Bucuresti, B-dul. Dinicu Golescu nr. 38, Sector 1, 010873, Romania, inregistrata la Registrul Comertului sub nr. J40/552/15.01.2004, Cod Unic de Inregistrare 16054368, atribut fiscal RO prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi (D.R.D.P. Iasi) (denumita in continuare "Autoritate Contractanta/Beneficiar/Achizitor")

Denumirea Contractului _____

Contractul nr. _____

Am fost informati ca _____(numele/adresa/date de identificare fiscala),(denumita in continuare „Principal”) este **Executantul** dumneavoastra pentru acest Contract, pentru care este prevazut sa obtina o garantie de buna executie.

La cererea Principalului, noi ____ (numele si adresa institutiei de credit/ financiar nebanca) ne angajam prin prezenta in mod neconditionat si 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/Achizitor", orice suma sau sume care nu depasesc in total valoarea de _____ Lei („valoarea garantata”, adica: _____), la primirea de catre noi a cererii dumneavoastra scrise si 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, si
- b) Felul in care Principalul este in culpa.

Orice cerere de plata si declaratie trebuie sa contina semnatura directorului dumneavoastra general, care trebuie sa fie autentificata de catre banca dumneavoastra sau de catre un notar public. Cererea si declaratia autentificate trebuie sa fie primite de catre noi, la adresa noastra si anume _____(numele si adresa institutiei de credit/ financiar nebanca), la data sau inaintea datei de _____ („data de expirare”), moment in care aceasta garantie va expira.

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/Achizitor") 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.), in calitate de ("Autoritate Contractanta/Beneficiar/Achizitor") 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, a cererii 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. (C.N.A.I.R. S.A.) in calitate de ("Autoritate Contractanta/Beneficiar/Achizitor") din motive imputabile Principalului si ca valabilitatea acestei garantii nu a fost prelungita.

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 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 judecatoresti din Romania.

Data _____

Nume Prenumele, Functia, Semnatura (semnatura) _____

[stampila organismului care furnizeaza garantia]

OPERATOR ECONOMIC

_____ (denumirea/numele)

Declaratie

privind neincadrarea in situatiile potential generatoare de conflict de interese, asa cum sunt acestea definite la art. 60 din Legea 98/2016, privind achizitiile publice

Denumirea contractului (se va completa cu denumirea contractului)

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 **oferant individual/ ofertant asociat/ tert sustinator/subcontractant** (dupa caz), la **procedura** pentru atribuirea contractului de organizata de Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA prin Directia Regionala Drumuri si Poduri Iasi, declar ca **oferantul individual/ofertantul asociat/candidatul/subcontractantul propus/tertul sustinator** (dupa caz) nu se afla in niciuna dintre urmatoarele situatii:

a) ofertantul individual/ofertantul asociat/candidatul/subcontractantul propus/tertul sustinator are drept membri in cadrul consiliului de administratie/organului de conducere sau de supervizare si/sau are actionari ori asociati semnificativi persoane care sunt sot/sotie, ruda sau afin pana la gradul al doilea inclusiv ori care se afla in relatii comerciale cu persoane cu functii de decizie in cadrul autoritatii contractante sau al furnizorului de servicii de achizitie implicat in procedura de atribuire;

b) ofertantul/candidatul a nominalizat printre principalele persoane desemnate pentru executarea contractului persoane care sunt sot/sotie, ruda sau afin pana la gradul al doilea inclusiv ori care se afla in relatii comerciale cu persoane cu functii de decizie in cadrul autoritatii contractante sau al furnizorului de servicii de achizitie implicat in procedura de atribuire.

Subsemnatul declar ca informatiile furnizate sunt complete si corecte in fiecare detaliu si inteleg ca autoritatea contractanta are dreptul de a solicita, in scopul verificarii si confirmarii declaratiilor, orice documente doveditoare.

Inteleg ca in cazul in care aceasta declaratie nu este conforma cu realitatea sunt pasibil de incalcarea prevederilor legislatiei penale privind falsul in declaratii.

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 Ofertant individual/ Ofertant asociat/ Tert sustinator/Subcontractant

(denumirea operatorului economic si a reprezentantului legal)

_____ (semnatura autorizata si stampila)

Nota: In cazul unei Asocieri, Formularul va fi prezentat de fiecare Ofertant asociat, semnat si stampilat de reprezentantul legal al acestuia. De asemenea, daca Ofertantul beneficiaza de sustinere din partea unui tert sustinator, formularul va trebui completat, semnat si stampilat si de catre reprezentantul legal al tertului sustinator. In situatia in care ofertantul intentioneaza sa subcontracteze parte/parti din contract, formularul va trebui completat, semnat si stampilat si de catre reprezentantul legal al subcontractorului.

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)

ACORD DE ASOCIERE

Nr. _____ din _____

CAPITOLUL I -PARTILE ACORDULUI**Art. 1** Presentul 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. Presentul 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)

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. Presentul 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.

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 angajament.

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)

Experienta similara servicii

Nr. crt.	Obiect contract	Cod CPV	Denumirea/ nume beneficiar /client Adresa	Calitatea prestatorului ^{*)}	Pret contract sau valoarea serviciilor prestate (in cazul unui contract aflat in derulare)	Procent prestat in perioada de referinta (%)	Perioada derulare contract ^{**)}
1							
2							
...							

Experienta similara lucrari

Nr. crt.	Obiect contract	Cod CPV	Denumirea/ nume beneficiar /client Adresa	Calitatea executantului ^{*)}	Pret contract sau valoarea lucrarilor executate (in cazul unui contract aflat in derulare)	Procent executat in perioada de referinta (%)	Perioada derulare contract ^{**)}
1							
2							
...							

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.

Data

Tert sustinator,

.....
(semnatura autorizata si stampila)

^{*)} Se precizează calitatea în care a participat la îndeplinirea contractului, care poate fi de: contractant unic sau contractant conducător (lider de asociație); contractant asociat; subcontractant.

^{**)} Se va preciza data de începere și de finalizare a serviciilor.

^{*)} Se precizează calitatea în care a participat la îndeplinirea contractului, care poate fi de: contractant unic sau contractant conducător (lider de asociație); contractant asociat; subcontractant.

^{**)} Se va preciza data de începere și de finalizare a lucrarilor.

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 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.**

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 caietul de sarcini si din documentatia tehnica.

II. Programul de executie

Ofertantul va prezenta Programul de executie propus pentru realizarea executiei lucrarilor conform cerintelor din caietul de sarcini si din documentatia tehnica.

Se va intocmi un grafic Gantt care se va desfasura pe durata a maxim 12 de luni calendaristice 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 Caietului de Sarcini 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 c ontractului

Ofertantul va prezenta personalul disponibil si propus pentru desfasurarea contractului precum si modalitatea de asigurare a accesului la specialistii necesari.

A. Structura echipei de proiectare

Nr. crt	Categorie de personal	Numar de personal	Modalitatea de asigurare a personalului (de exemplu: contract de munca/colaborare/subcontractare/declaratie disponibilitate, etc.)
1	Sef Echipa Proiectare		
2	Inginer proiectant CFDP		
3	Ingineri cantitati		
4	Inginer Topograf		

Nota: Ofertantul va asigura autoritatea contractanta, printr-o declaratie in nume propriu, ca dispune de personal de specialitate pentru fazele de proiectare P.A.C.+ P.T.E.+A.T.

Ulterior semnarii contractului, Antreprenorul va transmite Beneficiarului numele expertilor desemnati impreuna cu documentele/ certificarile care le confera calificarea respectiva (*diploma/ autorizatii/ atestate/ recomandari/ alte documente relevante*).

B. Structura echipei de 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	Manager de proiect		
2	Responsabil tehnic cu executia- RTE*		
3	Inginer constructor		
4	Responsabil cu asigurarea calitatii		
5	Inginer Topograf		

Nota: Ofertantul va asigura autoritatea contractanta, printr-o declaratie in nume propriu, ca dispune de personalul de specialitate privind executia lucrarilor.

Ulterior semnarii contractului, Antreprenorul va transmite Beneficiarului numele expertilor desemnati impreuna cu documentele/certificarile care le confera calificarea respectiva (*diploma/ autorizatii/ atestate/ recomandari/ alte documente relevante*).

***Pentru RTE** - se va descrie obligatoriu in Propunerea tehnica momentul in care acesta va interveni in implementarea viitorului contract.

Ofertantii pot mentiona si alte categorii de personal ce ar putea fi necesare pentru executia lucrarilor.

VII. Informatii despre subcontractare

Ofertantii au obligatia de a completa in propunerea tehnica procentul de subcontractare aferent fiecarui subcontractant declarat si informatii privind partea din contract care urmeaza a fi subcontractata.

VIII. Orice alte informatii relevante pentru demonstrarea conformitatii propunerii tehnice raportat la cerintele solicitate prin Caietul de Sarcini 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 caietul de sarcini 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 finantarea 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:

Nr. crt.	Factor de evaluare	<u>Nume si prenume</u> expert nominalizat de Ofertant in cadrul ofertei	Experienta relevanta in vederea calcularii punctajului
1	Experienta detinuta de Managerul de Proiect		

Se vor prezenta documente relevante si/sau recomandari emise de Beneficiar si/sau Angajator pentru fiecare contract prezentat, in vederea 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 Asocieria si denumirea reprezentantului legal/imputernicit)
_____ (semnatura si stampila)

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 Caietul de sarcini)

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 Caietul de sarcini
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)

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.

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 **oferant individual/ oferant 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 instanțele 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.*

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.

OFERTANT*(in cazul unei Asocieri, se va completa denumirea intregii Asocieri)***FORMULARUL 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 **oferant unic/ oferant 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 **oferant asociat** (in cazul unei Asocieri se va completa cate un paragraf separat de fiecare membru al Asocierii),

declar/ declaram in calitatea mea/ noastra de Oferant unic/ Oferanti 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 **Oferantul** (in cazul unei Asocieri, se va completa denumirea intregii Asocieri), al carui **Lider** desemnat de Asociere este (denumirea Oferantului asociat desemnat Lider), iar

PRETUL OFERTEI NOASTRE ESTE DE:

_____ (cifre) **Lei, fara TVA**, respectiv _____ (litere) Lei, fara TVA,
respectiv

_____ (cifre) **Lei, cu TVA**, respectiv _____ (litere) Lei, cu TVA,
respectiv

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 suntem obligati sa acceptati oferta cu cel mai scazut pret sau orice oferta primita.

Data _____

Reprezentant legal Oferant unic/ Lider

(denumirea operatorului economic si a reprezentantului legal)

_____ (semnatura si stampila)

Reprezentant legal Oferant asociat 1..n

(denumirea operatorului economic si a reprezentantului legal)

_____ (semnatura si stampila)

Nota: Acest Formular de Oferta include si Anexa la Formularul de oferta.

CENTRALIZATOR FINANCIAR
pentru contractul

Servicii de proiectare fazele P.A.C.+P.T.E. + A.T. si Executie lucrari pentru: "Reabilitare pod pe DN 15 C km 66+345 peste paraul Rasca la Praxia"

Nr. crt	Activitate/Categorie de lucrari	Pret (lei fara TVA)
1. Activitate: Proiectare		
1.1	Elaborare D.T.A.C./P.A.C., inclusiv obtinere avize si acorduri	
1.2	Elaborare Proiect Tehnic de Executie	
1.3	Asistenta tehnica	
B. Categoriile de lucrari: Constructii si instalatii		
2.	<i>LUCRARI PRELIMINARE</i>	
2.1.	Pichetarea traseului	
2.2.	Semnalizarea rutiera in timpul executiei lucrarilor	
2.3.	Desfacere suprastructura	
2.4.	Varianta provizorie de circulatie inclusiv dezafectare	
3.	<i>INFRASTRUCTURA</i>	
3.1.	Schele de lucru	
3.2.	Pregatire suprafete de beton, tratarea betonului pentru marirea adezivitatii	
3.3.	Reparatii cu betoane speciale	
3.4.	Reparatii cu mortare speciale	
3.5	Camasuire fundatie pila si culei b.a. C25/30	
3.6	Camasuire fundatie pila si culei b.a. C25/30	
3.7	Injectii fisuri si crapaturi	
3.8	Protectie anticoroziva a betonului	
3.9	Demolare beton armat	
3.10	Cofraje	

3.11	Armături BST500	
3.12	Beton C35/45	
4.	<i>SUPRASTRUCTURA</i>	
4.1.	Schele de lucru	
4.2	Aparat de reazem din neopren, fix	
4.3	Aparat de reazem din neopren, mobil	
4.4	Grinzi prefabricate L=16m, H=1.05m	
4.5	Cofraje	
4.6	Armături BST500	
4.7	Beton C35/45	
4.8	Hidroizolație	
4.9	Guri de scurgeri	
4.10	Etansare rosturi la lisa parapet și borduri	
4.11	Mixtura asfaltică BAPC16, 4 cm	
4.12	Mixtura asfaltică MAS16, 4 cm	
4.13	Protecție anticorozivă a betonului	
4.14	Rost de dilatație	
4.15	Parapet pietonal metalic	
4.16	Parapet direcțional tip H4b	
5.	<i>RACORDARI CU TERASAMENTELE</i>	
5.1	Refacere sferturi de con existente și pereu pe taluze	
5.2	Dale de racordare la culei	
6.	<i>RAMPE ACCES</i>	
6.1	Frezare îmbracaminte asfaltică	
6.2	Îmbracaminte asfaltică MAS16, 4cm	
6.3	Săpătură teren excedentă	

6.4	Balast	
6.5	Piatra sparta	
6.6	AB31.5	
6.7	BAD22.4	
6.8	Refacere acostamente	
6.9	Indicatoare rutiere	
6.10	Marcaj longitudinal	
6.11	Parapet directional tip H4b	
7.	LUCRARI IN ALBIE	
7.1	Calibrare/profilare albie	
7.2	Taluzare maluri	
8.	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	
		Total lei fara TVA =
		TVA (19%)
		Total cu TVA

Nota 1: Toate activitatile/ categoriile de lucrari sau servicii vor fi oferate.

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 incidentale sau neprevazute si riscurile de orice fel, necesare pentru proiectarea, executia, constructia, finalizarea si intretinerea Lucrarilor in conformitate cu prevederile Contractului. Daca in tabelul de mai sus nu se mentioneaza separat anumite categorii de cheltuieli aferente activitatilor/ categoriilor de lucrari sau servicii, trebuie facuta o alocare completa in sumele specificate pentru toate costurile implicate.

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 oferate 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 si cota de profit, 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 semnării contractului, Antreprenorul nu va fi îndreptatit să solicite o creștere a prețurilor stabilite în tabelul de mai sus invocând motivul că lucrarea sau serviciul a necesitat mai multă muncă sau a costat mai mult decât anticipat inițial, iar Beneficiarul nu va fi îndreptatit să solicite o diminuare a prețurilor stabilite în tabelul de mai sus invocând motive opuse celor anterior menționate.

Nota 6: Ofertanții nu pot extinde Centralizatorul nici prin includerea de noi activități/ categorii de lucrări sau servicii, nici prin detalierea activităților/ categoriilor de lucrări sau servicii incluse în acest tabel. Centralizatorul nu va fi modificat de ofertanți, ci va respecta întocmai structura mai sus prezentată.

Data _____

Reprezentant legal Ofertant unic/ Lider

(denumirea operatorului economic și a reprezentantului legal)

_____ (semnatura și stampila)

Reprezentant legal Ofertant asociat 1..n

(denumirea operatorului economic și a reprezentantului legal)

_____ (semnatura și stampila)

CERTIFICAT DE URBANISM
Nr. 53 din 25.10.2019

ÎN SCOPUL: REABILITARE FOD PE DN 15C KW 66+345
PESTE PARAU RĂȘCA LA PRAXIA

Ca urmare a Cererii adresate de ¹⁾ CNAIR SA PRINCIPALĂ DIRECȚIA REGIONALĂ DE DEZVOLTURI SA
domiciliul ⁽²⁾ PRAXIA în județul IASI municipiul IASI
cu sediul orașul IASI
comuna _____
satul _____, cod poștal _____, strada _____, nr. _____
bl. _____, sc. _____, et. _____, ap. _____, telefon / fax _____, e-mail _____
înregistrată la nr. 4335 din 25.10.2019

pentru imobilul ~~teren și/sau construcții~~ -, situat în județul SUCEAVA
municipiul _____
orașul FANTANA MARE, satul PRAXIA, sectorul _____
comuna _____
cod poștal 727572, strada PRINCIPALĂ, nr. _____, bl. _____, sc. _____, et. _____
Ap. _____ sau identificat prin ³⁾ Plan de situație

în temeiul reglementărilor Documentației de urbanism faza PATJ/PUG/PUZ/PUD, aprobată prin
H.C.L.FANTANA MARE nr. 15 din 20.05.2013,

în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu
modificările și completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1. REGIMUL JURIDIC :

TEREN DOMENIUL PUBLIC AL
STATULUI ROMÂN

2. REGIMUL ECONOMIC :

DESTINAȚIA FOD CIRCULARE
SISTEM KUTTER

(1) Numele și prenumele solicitantului

(2) Adresa solicitantului

(3) Date de identificare a imobilului - - teren și/sau construcții - conform Cererii pentru emiterea Certificatului de Urbanism

3. REGIMUL TEHNIC :

Prezentul certificat de urbanism poate fi utilizat / nu poate fi utilizat în scopul declarat ⁴⁾ pentru / întrucât:

REAPOLITARE ADTE DN 15C KM 66+345 PESTE
PARAU RÂSCA LA PRAXIA

(4) Scopul emiterii certificatului de urbanism conform precizării solicitantului, formulată în cerere

**CERTIFICATUL DE URBANISM NU ȚINE LOC DE AUTORIZAȚIE DE CONSTRUIRE / DESFIINȚARE
ȘI NU CONFERĂ DREPTUL DE A EXECUTA LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII**

4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM :

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții - de construire / de desființare - solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului :

- AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA-

(autoritatea competentă pentru protecția mediului, adresa)

- denumirea și adresa acesteia se personalizează prin grija autorității administrației publice emitente -

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea / neîncadrarea proiectului investiției 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 desfășoară după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului certificat de urbanism, TITULARUL are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii demarării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și /sau a procedurii de evaluare adecvată. În urma evaluării inițiale a notificării privind intenția de realizare a proiectului se va emite punctul de vedere al autorității competente pentru protecția mediului

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește efectuarea evaluării impactului asupra mediului și/sau a evaluării adecvate, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții

În situația în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE / DESFIINȚARE VA FI ÎNSOȚITĂ DE URMĂTOARELE DOCUMENTE:

a) certificatul de urbanism (copie);

b) dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată)

c) documentația tehnică – D.T., după caz (2 exemplare originale):

D.T.A.C.

D.T.O.E.

D.T.A.D.

d) avizele și acordurile de amplasament stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1. avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura (copie):

alimentare cu apă

canalizare

alimentare cu energie electrică

alimentare cu energie termică

gaze naturale

telefonizare

salubritate

transport urban

Alte avize/acorduri

APELE ROMANE

d.2. avize și acorduri privind:

securitatea la incendiu

protecția civilă

sănătatea populației

d.3. avize / acorduri specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora (copie):

d.4. studii de specialitate (1 exemplar original):

e) punctul de vedere / actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului (copie)

f) dovada înregistrării proiectului la Ordinul Arhitecților din România (1 exemplar original)

g) documentele de plată ale următoarelor taxe (copie)

Prezentul certificat de urbanism are valabilitate de 10 luni de la data emiterii.



PRIMAR,
INOVASILE MUCILENITA

L.S.

SECRETAR,
POPA ALIN

CONSILIER SUPERIOR
ALUPELA BRIAN

Achitat taxa de: 20 lei conform chitanței nr. OP din 25.10.2019

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct/prin poșta la Data 25.10.2019

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

SE PRELUNGEȘTE VALABILITATEA CERTIFICATULUI DE URBANISM

de la data de 14.10.2020 până la data de 14.10.2021.

După această dată, o nouă prelungire a valabilității nu este posibilă, solicitantul urmând să obțină, în condițiile legii, un alt certificat de urbanism.



L.S.


SECRETAR,

CONSILIER SUPERIOR,



Data prelungirii valabilității : 14.10.2020

Achitat taxa de : 6 lei, conform chitanței nr. OP din 14.10.2020
Transmis solicitantului la data de 14.10.2020 direct / prin poștă.

*** Se cc

*) Se completează, după caz :
- Primăria municipiului București
- Consiliului județean
- Primăria municipiului București
- Primăria sectorului ___ al municipiului București
- Primăria municipiului
- Primăria orașului
- Primăria comunei

***) Se completează, după caz :
- Președintele Consiliului județean
- Primarul General al municipiului București
- Primarul sectorului ___ al municipiului București
- Primar

***) Scopul emiterii certificatului de urbanism conform precizării solicitantului, formulată în cerere

****) Se va semna, după caz, de către arhitectul șef sau „pentru arhitectul șef” de către persoana cu responsabilitate în domeniul amenajării teritoriului și urbanismului precizându-se funcția și titlul profesional

AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR
nr. 6 din 05.02.2021

Privind proiectul: **REABILITARE POD PE DN15C KM 66+345 PESTE PARAUL RÂȘCA LA PRAXIA**
Cod cadastral : XII -1.040.35b.00.0.
Corp de apă : RORW12-1-40-35b_B1

1.Date generale

Beneficiar : CNAIR – DRDP IASI, str. Șoseaua Națională, nr.23, Iasi, Cod fiscal: RO 16054368, fax: 0232 214432

Proiectant de specialitate: S.C. ROYAL CDV G2 S.R.L. ;

Amplasamentul: Conform Certificatului de Urbanism nr. 53/25.10.2019 emis de Comuna Fântâna Mare, amplasamentul investiției este situat în sat Praxia, jud. Suceava. Amplasamentul podului in coordonate Stereo 70: X (Nord)- 599722.475, Y (Est)- 654129.741

2. Necesitatea și oportunitatea investiției:

2.1 Scopul lucrării

Necesitatea reabilitării proiectului rezulta din starea de degradare avansată în care se afla podul, beneficiarul (C.N.A.I.R – prin D.R.D.P. IASI) dorind reabilitarea infrastructurii de transport în scopul desfășurării unui trafic în condiții optime.

2.2 Situația existentă

Podul este amplasat pe drumul național DN 15C la km 66+345 în satul Praxia, comuna Fântâna Mare, în intravilan, județul Suceava și traversează paraul Râșca.

Stabilirea stării tehnice a podului s-a făcut pe baza observațiilor și măsurărilor făcute pe teren în luna decembrie 2018.

Clasa tehnică a drumului: IV.

Podul a fost construit în anul 1974 conform precizărilor din Tema de proiectare, fiind dimensionat la clasa E de încărcare (A30 și V80).

În plan podul este amplasat în aliniament iar în profil longitudinal declivitatea podului este de 0.15%. În profil transversal, calea pe pod este în profil acoperis.

Podul este normal, are o lungime de 40.75 m, are 2 deschideri de 15.40 m.

Latimea podului este de 9.80 m din care latimea carosabilului de 7.80 m (două benzi de circulație) și 2 trotuare cu latimea de 1 m. Latimea totală a suprastructurii este de 10.20 m. Trotuarele sunt delimitate de carosabil cu borduri din beton. Pe trotuare există parapeti pietonali din beton.

Calea podului are îmbrăcămintea din beton asfaltic la fel ca și cea de pe trotuare.

Pe pod există marcaj rutier axial și marginal.

Suprastructura podului este alcătuită din 6 grinzi din beton precomprimat solidarizate printr-o placă din beton armat și antritoaze marginale și centrale.

Pe consolele trotuarului există guri de scurgere metalice fără tub prelungitor, câte una pe fiecare deschidere, pe ambele părți.

SISTEMUL DE GOSPODĂRIRE A APELOR SUCEAVA

str. Universității, nr. 48, C.P. 720228, Suceava, jud. Suceava
Tel: +4 0230 216 835 | +4 0745 619 053 | Dispecerat: +4 0743 108 434
Fax: +4 0230 523 467
Email: sgasv@das.rowater.ro

Cod Fiscal: RO 18264854 / 06.01.2006
33839263 / 25.11.2014

Cod IBAN: RO69 TREZ 0615 0220 1X01 3928



Rezemarea grinzilor pe infrastructuri se face prin intermediul aparatelor de reazem metalice, fixe, pe culei (C1 și C2) și reazeme mobile, penduli din beton, pe pila (p1).

Infrastructura este alcătuită din 2 culee din beton armat fundate indirect pe coloane și 1 pila din beton armat fundată indirect pe coloane.

Racordările cu terasamentele se realizează cu sferturi de con pereate cu piatră și dale din beton.

Nu există parapeti de protecție direcționali pe rampe.

În albie, pe partea dreaptă, amonte, există un zid de protecție a albiei din gabioane. Albia este îndiguită pe ambele părți, amonte și aval de pod.

Pe pod nu s-a constatat existența unor instalații însă pe partea stângă a podului există o rețea de energie electrică pe stalpi (în aval de pod) iar pe partea dreaptă, în amonte de pod, în albie s-a observat prezența unei conducte.

3. Elemente de coordonare și de cooperare:

3.1. Clasa de importanță:

Din punct de vedere al importanței construcțiilor proiectate conform STAS 4273-83 privind Construcții Hidrotehnice - clasa de importanță este „III”, conform tab.11.

3.2. Date hidrologice:

Debitele maxime cu diferite probabilități de depășire pe cursurile de apă aferente investiției au fost stabilite în Studiul Hidrologic nr.24213/05.12.2020 și nr. 7085/20.05.2020 întocmit de Administrația Bazinală de Apă Siret.

Râul	Suprafață bazin (kmp)	Q max 0,5%(m ³ /s)	Q max 1%(m ³ /s)	Q max 2%(m ³ /s)	Q max 5%(m ³ /s)
Râșca	215	200	280	220	150

Acte prezentate:

- Certificat de urbanism nr. 53/25.10.2019 emis de Primăria Comunei Fantana Mare;
- Publicarea în presa locală, conform Ordinului 1044/2005 al ministrului mediului și gospodăririi apelor, în ziarul „Obiectiv” din zilele de 14.12.2020 și 11.12.2020;
- Informare publică la Primăria Comunei Fantana Mare, înregistrată cu nr. 4825/10.12.2020;
- Studiului hidrologic nr. 24213/05.12.2020, nr. 7085/20.05.2020 întocmit de Administrația Bazinală de Apă Siret;
- Decizia etapei de evaluare inițială nr. 400/06.11.2019 emisă de APM Suceava.
- Acord de parteneriat privind colaborarea dintre Administrația Bazinală de Apă Siret și Direcția Regională Drmuri și Poduri Iași

Urmare solicitării și documentației tehnice înaintată cu adresa fnr., înregistrată la Sistemul de Gospodărire a Apelor Suceava cu nr. 250/12.01.2021 în temeiul prevederilor Legii Apelor nr.107/1996 cu modificările și completările ulterioare, a O.U.G. nr. 73/2005 privind înființarea Administrației Naționale „Apele Române”, aprobată prin Legea nr. 400/2005 și a Ordinului nr. 828/2019 al Ministrului Apelor și Pădurilor privind procedura și competențele de emitere a avizului de gospodărire a apelor, se emite:

AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR

privind: **REABILITARE POD PE DN15C KM 66+345 PESTE PARAUŁ RÂȘCA LA PRAXIA**

4. Descrierea lucrărilor proiectate:

1. LUCRARI DE INFRASTRUCTURA

Reabilitarea podului cu sporirea capacității portante conform Eurocod

Categoria de importanță tehnică a construcției, conform legii: B (deosebită).



Date tehnice generale:

Initial:

- Lungime pod: 40.75 m;
- Latime pod: 9.80 m, din care:
 - o latime carosabil: 7.80 m (2 x 3.90 m);
 - o latime trotuare: 2.00 m (2 x 1.00 m);
- Latime suprastructura: 10.20 m;

Proiectat:

- Lungime: 40.75 m;
- Latime: 10.80 m, din care:
 - o latime carosabil: 7.80 m (2 x 3.90 m);
 - o latime trotuare: 3.00 m (1.50 m x 2);
- Latime suprastructura: 11.30 m;

Pentru aducerea podului la o stare tehnica corespunzatoare se recomanda realizarea urmatoarelor lucrari:

Infrastructuri

- reparatii cu betoane/mortare speciale la elevatii si injectia eventualelor fisuri cu rasini epoxidice, protectia anticoroziva a betonului; inlocuirea si curatarea armaturilor corodate;
 - camasierea fundatiilor culeilor si a pilei prin beton C25/30;
 - camasierea elevatiei pilei P1 pe toata suprafata, cu beton armat C35/45 cu grosimea de 20 cm, pana la rostul elevatie-fundatie inclusiv inaltarea banchetei de rezemare; protectia anticoroziva a betonului;
 - inaltare bancheta pila cu beton C35/45
 - curatarea de gunoai si depuneri din zona infrastructurilor;
 - demolarea zidurilor de garda la culei si refacerea integrala a acestora.

Suprastructura

- desfacerea suprastructurii existente in totalitate (desfacerea caii, demolarea betoanelor, desfacerea grinzilor, etc.) si inlocuirea acesteia;
- noua suprastructura in sectiune transversala este alcatuita din 7 grinzi din beton armat precomprimat cu corzi aderente, cu lungimea de 16 m si inaltimea de 1.05 m solidarizate prin intermediul unei placi monolite din beton armat C35/45 cu grosimea min. de 12 cm la capatul consolei realizata cu panta transversala de 2.50% in profil acoperis fara a fi necesara realizarea unui strat de beton de panta. Grinzile se vor rezema pe aparate de rezem din neopren, fixe si mobile;
 - realizarea hidroizolatiei din materiale performante;
 - realizarea trotuarelor pietonale la nivelul caii;
 - trotuarele vor avea o latime de 1.50 m iar lisa parapetului va avea latimea de 0.25 m;
 - realizarea straturilor caii din BAP16 in grosime de 4 cm si MAS16 in grosime de 4 cm, cu panta transversale de 2,5%;
 - montarea pe trotuare a parapetilor de protectie directionali metalici avand nivel de protectie H4b – protectie foarte ridicata (severitatea impactului ASI:A; latimea de lucru: W5), cf. AND 593-2012, care se vor continua pe rampele de acces pe o lungime de 25 m la fiecare capat, pe ambele parti ale podului;
 - inlocuirea gurilor de scurgere cu altele noi prevazute cu tuburi prelungitoare;
 - realizarea rosturilor de dilatatie in solutii moderne.

Racordarea cu terasamentele

- curatarea de vegetatie si depuneri din zona sferurilor de con; desfacerea sferturilor de con existente si realizarea unor sferturi de con noi prevazute cu scari si casiuri la ambele culei si pe ambele parti ale podului, refacerea taluzelor din zona sferturilor de con cu racordare cu taluzele existente;
- se va realiza inlocuirea dalelor de racordare de la ambele culei odata cu refacerea zidurilor de garda;



Rampe de acces

- racordarea podului cu rampele de acces pe o lungime de 25 m la noile cote ale imbracamintii de pe pod; se va reface imbracamintea asfaltica pe lungimea de racordare prin frezarea imbracamintei asfaltice existente si asternerea unor straturi de mixtura asfaltica MAS16 rul. 50/70 in grosime de 4 cm si BAD22.4 leg. 50/70 in grosime de 6 cm;
- pe lungimea zidurilor intoarse, peste noile dale de racordare se va realiza o structura rutiera avand urmatoarea alcatuire: strat inferior de fundatie din balast, 30 cm; strat superior de fundatie din piatra sparta, 25 cm, strat de baza din AB31.5 baza 50/70 de 10 cm; strat de legatura din BAD22.4 leg. 50/70, 6 cm; strat de uzura din MAS16 rul. 50/70 de 4 cm;
- racordarea corespunzatoare a podului cu acostamentele drumului;
- refacerea marcajelor rutiere pe pod si rampe;
- prevederea la capetele podului de indicatoare rutiere cu denumirea cursului de apa traversat;
- refacerea acostamentelor drumului pe lungimea rampelor de acces, pe latimea de 1 m, prin completare cu piatra sparta in grosime de 10 cm.

Cote hidraulice:

- cotă roșie 341,87 mdMN
- cotă intrados 340,40 mdMN
- cotă NAQ0.5% 340,18 mdMN
- cotă NAQ2% 339,04 mdMN
- cotă talveg 337,20 mdMN
- înălțime de liberă trecere față de NAQ0.5% - 0,22 m
- înălțime de liberă trecere față de NAQ2% - 1,36 m

Lucrari in albie

- curatarea albiei de vegetatie si depuneri, calibrarea (profilarea) albiei pe o lungime de 80 m amonte si pe o lungime de 40 m aval;
- refacerea taluzurilor in zona digurilor de protectie prin reprofilare, pe ambele parti ale podului, pe o lungime de 80 m amonte si pe o lungime de 40 m aval.

Circulatia pe drumul national pe perioada executiei lucrarilor va fi deviata pe o varianta provizorie de circulatie, realizata in amonte de podul existent, cu racordarea la drumul national la ambele capete. Distanța de la marginea lisei podului pana la marginea carosabilului variantei provizorii de circulatie este de 4.80 m. partea carosabila va avea latimea de 4.80 m, iar circulatia se va desfasura alternativ pe un singur sens de circulatie.

Traversarea curcului de apa in zona variantei provizorii de circulatie se va realiza prin intermediul unui podet dat tip D5. Elevatia podetului va fi realizata din 5 elemente prefabricate tip L3 din beton prefabricate C35/45 cu inaltimea de 3.20 m. la capetele podetului se vor dispune aripi prefabricate tip A3 pentru asigurarea stabilitatii terasamentelor si dirijarea corespunzatoare a apelor. Sub pod, inclusive pe zona aripilor prefabricate, in albie se va dispune un pereu din beton C16/20 cu grosimea de 10 cm. Ap va fi dirijata catre podet pe in intermediul unor diguri provizorii care se vor racorda la albie.

6. ALTE OBLIGAȚII :

- **Conform art. 33 alineatul 6¹ din Legea apelor nr.107/1996, cu modificările și completările ulterioare, beneficiarii lucrărilor ingineresti de artă (poduri), sunt obligați să asigure permanent secțiunea optimă de scurgere a apelor, pe cheltuială proprie, în limita a două lungimi ale lucrării de artă (poduri) în albia majoră în amonte și în limita unei lungimi a lucrării de artă (poduri) în albia minoră aval;**
- **În cazul în care se constată faptul că prezența lucrărilor la care se refera prezentul aviz vor conduce la ridicarea nivelului apei și prin aceasta inundarea de obiective sociale/economice, se va impune beneficiarului ca pe cheltuială proprie să înlăture efectele negative constatate.**



- **Lucrările prevăzute a se executa in albia cursurilor de apă vor respecta Ordinul 1215/2008 al MMDD- Normativ tehnic pentru lucrări hidrotehnice NTLH - 001 - Criterii și principii pentru evaluarea și selectarea soluțiilor tehnice de proiectare și realizare a lucrărilor hidrotehnice de amenajare/reamenajare a cursurilor de apă pentru atingerea obiectivelor de mediu din domeniul apelor și Ord. 1.163 din 16 iulie 2007 al MMDD privind aprobarea unor măsuri pentru îmbunătățirea soluțiilor tehnice de proiectare și de realizare a lucrărilor hidrotehnice de amenajare și reamenajare a cursurilor de apă, pentru atingerea obiectivelor de mediu din domeniul apelor.**
- **La realizarea lucrărilor se va ține cont de cota conductei de alimentare cu apa a Comunei Fântâna Mare.**
- **Sunt interzise terasamentele la corpul digului prin care să fie coborâtă cota coronamentului digului.**
- **In caz de viitura pe r. Rasca cand debitele sunt in crestere constructorul va lua masuri de tranzitare a debitelor in aval, in caz de forta majora procedand la dezafectarea podului provizoriu.**
- **Dup[finalizarea lucrarilor la pod, varianta provizorie va fi dezafectata.**
- Folosirea agregatelor minerale din cursurile de apă pentru executarea lucrărilor, este permisă numai în baza unei autorizații de gospodărire a apelor emisă de Administrația Bazinală de Apă Siret, în urma parcurgerii unei proceduri complete de atribuire a unui perimetru conform legislației în vigoare. În caz contrar, agregatele minerale se vor procura de la furnizori autorizați.
- În execuție se va da o atenție deosebită fundării lucrărilor, respectând cu strictețe cotele și procesele tehnologice, iar lucrările în albie se vor executa în perioadele apelor mici;
- La terminarea lucrărilor se vor îndepărta din albie deșeurile rezultate în urma execuției lucrărilor;
- **În zona fiecărei căi de comunicație care traversează cursul de apă, pentru măsurarea nivelului apei, se va monta împreună cu reprezentanții Stației Hidrologice aferentă Sistemului de Gospodărire a Apelor Suceava, o miră hidrometrică.**
- Beneficiarul avizului este obligat ca, pe întreaga perioadă de execuție a lucrărilor să asigure în albia cursului de apă, scurgerea normală a apelor ;
- **Nu sunt permise evacuări de deșeuri și ape uzate neepurate în apele de suprafață, subterane sau terenurile adiacente.**
- Dacă parametrii sau soluțiile tehnice avizate în prezentul aviz de gospodărire a apelor se modifică, se va solicita, conform Ordinului nr.828/2019 al Ministrului Apelor și Pădurilor, un nou aviz de gospodărire a apelor, în baza unei documentații tehnice întocmită de către un proiectant certificat de Ministerul Apelor și Pădurilor.

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 avizului și dacă au fost respectate prevederile înscrise în aviz, în caz contrar își pierde valabilitatea;

Documentația nu a fost analizată din punct de vedere al rezistenței și stabilității lucrărilor, proiectantul, beneficiarul și constructorul fiind direct răspunzători de acestea.

Beneficiarul și proiectantul sunt direct răspunzători de datele înscrise în documentația tehnică care a stat la baza obținerii prezentului aviz.

La recepția lucrărilor va participa și un reprezentant al Sistemului de Gospodărire a Apelor Suceava.

La punerea în funcțiune a lucrărilor se va solicita Autorizație de gospodărire a apelor, pe baza unei documentații tehnice întocmită conform Ordinului 891/2019 al Ministrului Apelor și Pădurilor, de un proiectant certificat de Ministerul Apelor și Pădurilor.



Posesorul avizului de gospodărire a apelor are obligația să anunțe Administrația Bazinală de Apă "Siret", data de începere a execuției cu 10 zile înainte de aceasta.

Avizul de gospodărire a apelor este un aviz conform, nerespectarea prevederilor acestuia, se pedepsește conform Legii Apelor nr.107/1996 cu modificările și completările ulterioare.

Un exemplar din documentație, ștampilat și semnat spre neschimbare, se transmite solicitantului împreună cu un exemplar din aviz.

Documentația tehnică a fost analizată și avizată în cadrul ședinței Consiliului Tehnic Economic a Sistemului de Gospodărire a Apelor Suceava din data de 05.02.2021.

DIRECTOR
ing. Bogdan-Gabriel PITICARI



INGINER ȘEF
ing. Vasile PĂCURARI

ȘEF B.E.L, U.C.C și S.C.H
ing. Daniela STANCIUC



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

DECIZIA ETAPEI DE ÎNCADRARE

Nr. 45 din 23.03.2021

Ca urmare a solicitării de emitere a acordului de mediu adresate de **Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași** cu sediul în mun. Iași, Șoseaua Națională, nr. 23, jud. Iași, înregistrată la APM Suceava cu nr. 14183 din 30.10.2019, în baza:

- **Legii nr. 292/2018** privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- **Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, aprobată prin **Legea nr. 49/2011**, cu modificările și completările ulterioare,

autoritatea competentă pentru protecția mediului APM Suceava decide, ca urmare a consultărilor desfășurate în cadrul ședinței Comisiei de Analiză Tehnică din data de 5.03.2021, că proiectul **“Reabilitare pod pe DN 15 C km 66+345 peste pârâul Râșca la Praxia”** propus a fi amplasat în comuna Fântâna Mare, sat Praxia, jud. Suceava, nu se supune evaluării impactului asupra mediului, nu se supune evaluării adecvate și nu se supune evaluării asupra corpurilor de apă.

Justificarea prezentei decizii:

I. Motivele pe baza cărora s-a stabilit neefectuarea evaluării impactului asupra mediului sunt următoarele:

- proiectul se încadrează în prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului anexa 2, pct. 10, lit. e;

Conform criteriilor de selecție din Anexa 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, s-au constatat următoarele:

a)- *dimensiunea și concepția întregului proiect*

1. Caracteristicile proiectului

Lucrări proiectate

Infrastructură

- reparații cu betoane/mortare speciale la elevații și injecția eventualelor fisuri cu rășini epoxidice, protecția anticorozivă a betonului; înlocuirea și curățarea armăturilor corodate;
- cămășuirea fundațiilor culeilor și a pilei prin beton C25/30;
- cămășuirea elevației pilei P1 pe toată suprafața, cu beton armat C35/45 cu grosimea de 20 cm, până la rostul elevație-fundație, inclusiv înălțarea banchetei de rezemare; protecția anticorozivă a betonului;
- înălțare banchetă pilă cu beton C35/45;
- curățarea de gunoai și depuneri din zona infrastructurilor;
- demolarea zidurilor de gardă la culei și refacerea ăntegrală a acestora;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Suprastructura

- desfacerea suprastructurii existente în totalitate (desfacerea căii, demolarea betoanelor, desfacerea grinzilor, etc.) și înlocuirea acesteia;
- noua suprastructură în secțiune transversală este alcătuită din 7 grinzi din beton armat precomprimat cu corzi aderente, cu lungimea de 16 m și înălțimea de 1,05 m solidarizate prin intermediul unei plăci monolite din beton armat C35/45 cu grosimea min. de 12 cm la capătul consolei realizată cu panta transversală de 2.50% în profil acoperiș fără a fi necesară realizarea unui strat de beton de pantă. Grinzile se vor rezema pe aparate de reazem din neopren, fixe și mobile;
- realizarea hidroizolației din materiale performante;
- realizarea trotuarelor pietonale la nivelul căii;
- trotuarele vor avea o lățime de 1,50 m iar lisa parapetului va avea lățimea de 0,25 m;
- realizarea straturilor căii din BAP16 în grosime de 4 cm și MAS16 în grosime de 4 cm, cu pante transversale de 2,5%;
- montarea pe trotuare a parapeților de protecție direcționali metalici având nivel de protecție H4b – protecție foarte ridicată (severitatea impactului ASI:A; lățimea de lucru: W5), cf. AND 593-2012, care se vor continua pe rampele de acces pe o lungime de 25 m la fiecare capăt, pe ambele părți ale podului;
- înlocuirea gurilor de scurgere cu altele noi prevăzute cu tuburi prelungitoare;
- realizarea rosturilor de dilatație în soluții moderne.

Racordarea cu terasamentele

- curățarea de vegetație și depuneri din zona sferturilor de con; desfacerea sferturilor de con existente și realizarea unor sferturi de con noi prevăzute cu scări și casiuri la ambele culei și pe ambele părți ale podului, refacerea taluzelor din zona sferturilor de con cu racordare cu taluzele existente;
- se va realiza înlocuirea dalelor de racordare de la ambele culei odată cu refacerea zidurilor de gardă;

Rampe de acces

- racordarea podului cu rampele de acces pe o lungime de 25 m la noile cote ale îmbrăcăminții de pe pod; se va reface îmbrăcămintea asfaltică pe lungimea de racordare prin frezarea îmbrăcăminții asfaltice existente și așternerea unor straturi de mixtură asfaltică MAS16 rul. 50/70 în grosime de 4 cm și BAD22.4 leg. 50/70 în grosime de 6 cm;
- pe lungimea zidurilor întoarse, peste noile dale de racordare se va realiza o structură rutieră având următoarea alcătuire: strat inferior de fundație din balast, 30 cm; strat superior de fundație din piatră spartă, 25 cm, strat de bază din AB31.5 baza 50/70 de 10 cm; strat de legătură din BAD22.4 leg. 50/70, 6 cm; strat de uzură din MAS16 rul. 50/70 de 4 cm;
- racordarea corespunzătoare a podului cu acostamentele drumului;
- refacerea marcajelor rutiere pe pod și rampe;
- prevederea la capetele podului de indicatoare rutiere cu denumirea cursului de apă traversat;
- refacerea acostamentelor drumului pe lungimea rampelor de acces, pe lățimea de 1 m, prin completare cu piatră spartă în grosime de 10 cm.

Lucrări în albie

- curățarea albiei de vegetație și depuneri, calibrarea (profilarea) albiei pe o lungime de 80 m amonte și pe o lungime de 40 m aval;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

- refacerea taluzurilor în zona digurilor de protecție prin reprofilare, pe ambele părți ale podului, pe o lungime de 80 m amonte și pe o lungime de 40 m aval.
- Circulația pe drumul național pe perioada execuției lucrărilor va fi deviată pe o variantă provizorie de circulație, realizată în amonte de podul existent. Varianta provizorie de circulație va presupune realizarea unui podeț dalat D5, cu un sens de circulație, semnalizat rutier corespunzător, cu elevații prefabricate așezate pe o fundație din beton simplu. La capete podețul va fi prevăzut cu aripi prefabricate. Înbrăcămintea pe podeț va fi asfaltică. Acesta va fi prevăzut cu parapetei de protecție direcționali. După finalizarea lucrărilor, varianta provizorie de circulație va fi dezafectată iar terenul va fi adus la starea inițială.

b) cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate:- nu este cazul.

c) utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității: se vor utiliza și materiale locale.

d) cantitatea și tipurile de deșeuri generate/gestionate: deșeurile menajere și reciclabile, vor fi stocate selectiv și predate către societăți autorizate din punct de vedere al mediului pentru activități de colectare/valorificare/eliminare;

e) poluarea și alte efecte negative: în perioada lucrărilor de execuție zgomotul va fi generat de utilajele și mijloacele de transport, nefiind afectate zonele locuite; în perioada lucrărilor de execuție va fi generat zgomot și pulberi de către utilajele și mijloacele de transport, dar impactul va fi nesemnificativ, fiind pe perioadă scurtă, pe timp de zi;

f) riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform cunoștințelor științifice: pe perioada execuției și funcționării obiectivului este redus, nu se utilizează substanțe periculoase, alimentarea utilajelor cu carburanți se face numai la stațiile de distribuție carburanți autorizate.

g) riscurile pentru sănătatea umană: nu este cazul.

2. Localizarea proiectului

a) **utilizarea actuală și aprobată a terenurilor:** conform Certificatului de urbanism nr. 53/25.10.2019 eliberat de Primăria Comunei Fântâna Marei, terenul face parte din domeniul public al statului;

b) **bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale (inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea) din zonă și din subteranul acesteia:** nici unul din criteriile enumerate nu vor fi afectate de implementarea proiectului propus.

c) **capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:**

i) zonele umede, zone riverane, guri ale râurilor – nu este cazul;

ii) zonele costiere și mediul marin – nu este cazul;

iii) zonele montane și forestiere – nu este cazul;

iv) arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional – nu este cazul;

v) zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național-Secțiunea a-III-a zone protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică: - nu este cazul.

vi) zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri – nu este cazul;

vii) zonele cu o densitate mare a populației – nu este cazul;

viii) peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic – nu este cazul;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial

- a). *importanța și extinderea spațială a impactului (zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată)* – lucrările nu vor avea un impact negativ semnificativ asupra factorilor de mediu și nu vor crea un disconfort pentru populație pe perioada execuției lucrărilor sau în funcționare ulterioară;
- b). *natura impactului*- va fi cauzat de lucrările de terasamente și construcții, cu un impact redus asupra mediului;
- c). *natura transfrontieră a impactului* – lucrările propuse nu au efecte transfrontieră;
- d). *intensitatea și complexitatea impactului* - impactul va fi redus, atât pe perioada execuției proiectului, cât și în perioada de funcționare.
- e). *probabilitatea impactului* – impact redus, pe perioada de execuție și în perioada de funcționare a obiectivului;
- f). *debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului* – impact redus, pe perioada de execuție și în perioada de funcționare a obiectivului, cu reversibilitate certă;
- g). *cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate*- în zona respectivă nu sunt în aprobare sau aplicare alte proiecte cu impact semnificativ care să cumuleze impactul cu cel produs de proiectul propus;
- h). *posibilitatea de reducere efectivă a impactului*- prin utilizarea de tehnologii curate, cu impact cât mai redus asupra factorilor de mediu și asupra populației;

II. Motivele pe baza cărora s-a stabilit neefectuarea evaluării adecvate sunt următoarele:

- a) proiectul propus nu se află în arii naturale protejate;

III. Motivele pe baza cărora s-a stabilit neefectuarea evaluării impactului asupra corpurilor de apă: pentru proiectul propus autoritatea competentă în domeniul gospodăririi apelor A.B.A.-SIRET-Bacău- Sistemul de Gospodărire a Apelor Suceava - a emis avizul de gospodărire a apelor nr. 3 din 5.02.2021.

Condiții de realizare a proiectului impuse de avizul de gospodărire a apelor:

- conform art. 33, alin. 6¹ din Legea Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, beneficiarii lucrărilor inginerești de artă sunt obligați să asigure permanent secțiunea optima de scurgere a apelor, pe cheltuială proprie, în limita a două lungimi ale lucrării de artă în albia majoră în amonte și în limita unei lungimi a lucrării de artă în albia minoră aval;
- execuția lucrărilor în albiile cursurilor de apă se va realiza cu respectarea prevederilor Ordinului MMDD nr. 1215/2008-**Normativ tehnic pentru lucrări hidrotehnice NTLH-001** și a Ordinului MMDD nr. 1163/2007 privind **Aprobarea unor măsuri pentru îmbunătățirea soluțiilor tehnice de proiectare și realizare a lucrărilor hidrotehnice de amenajare și reamenajare a cursurilor de apă pentru atingerea obiectivelor de mediu din domeniul apelor**;
- se vor corela lucrările proiectate cu lucrările hidrotehnice existente în zona de amplasament;
- se va întreține permanent secțiunea de scurgere a apei în zona podului(sub pod, amonte și aval de pod);
- conform art. 33, aliniatul 6.1 din Legea apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, beneficiarii lucrărilor inginerești de artă(poduri), sunt obligați să asigure permanent secțiunea optimă de scurgere a apelor, pe cheltuială proprie, în limita a două lungimi de pod în albia majoră în amonte și în limita unei lungimi de pod în albia minoră aval;
- la realizarea lucrărilor se va ține cont de cota conductei de alimentare cu apă a Comunei Fântâna Mare;
- beneficiarul avizului este obligat ca pe întreaga perioadă de execuție a lucrărilor să asigure în albie scurgerea normală a apelor. Lucrările în albie se vor executa în perioadele apelor mici.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

- după terminarea lucrărilor se vor îndepărta din albie resturile de materiale pentru a nu stânjeni scurgerea normal a apelor;

Condițiile de realizare a proiectului:

a). Investiția se va realiza cu respectarea documentației tehnice depuse precum și a normativelor și prescripțiilor tehnice specifice, a legislației de mediu în vigoare și a avizelor menționate în Certificatul de urbanism nr. 53/25.10.2019 eliberat de Primăria Comunei Fântâna Mare;

b). Se vor lua măsuri tehnice și organizatorice pe toată perioada de desfășurare a lucrărilor pentru a nu afecta factorii de mediu, sănătatea și confortul populației din zona respectivă;

c). Întreținerea și reparația utilajelor și mijloacelor de transport folosite la lucrări se va face în unități specializate;

d). Se vor amenaja locuri de stocare, în condiții de siguranță pentru mediu și sănătatea umană, a deșeurilor ce vor rezulta din executarea lucrărilor de construcții-montaj și se va asigura gestionarea corespunzătoare a acestora, în conformitate cu prevederile Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor. Deșeurile reciclabile, colectate pe categorii conform prevederilor legale, se vor valorifica către firme specializate. Deșeurile menajere se vor colecta și preda către operatorii locali de salubritate autorizați.

e). La finalizarea lucrărilor se vor îndepărta resturile de materiale și se va reface cadrul natural afectat de execuția lucrărilor; toate suprafețele de teren afectate vor fi refăcute și redat la folosința inițială.

La finalizarea proiectului, titularul va informa Agenția pentru Protecția Mediului Suceava. APM va efectua un control de specialitate pentru verificarea respectării prevederilor deciziei etapei de încadrare, conform art. 43 al. 3) din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului. Procesul-verbal se anexează și face parte integrantă din procesul-verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

Prezenta decizie este valabilă pe toată perioada de realizare a proiectului, iar în situația în care intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii prezentei decizii, sau se modifică condițiile care au stat la baza emiterii acesteia, titularul proiectului are obligația de a notifica autoritatea competentă emitentă.

Orice persoană care face parte din publicul interesat și care se consideră vătămată într-un drept al său ori într-un interes legitim se poate adresa instanței de contencios administrativ competente pentru a ataca, din punct de vedere procedural sau substanțial, actele, deciziile ori omisiunile autorității publice competente care fac obiectul participării publicului, inclusiv aprobarea de dezvoltare, potrivit prevederilor Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

Se poate adresa instanței de contencios administrativ competente și orice organizație neguvernamentală care îndeplinește condițiile prevăzute la art. 2 din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, considerându-se că acestea sunt vătămate într-un drept al lor sau într-un interes legitim.

Actele sau omisiunile autorității publice competente care fac obiectul participării publicului se atacă în instanță odată cu decizia etapei de încadrare, cu acordul de mediu ori, după caz, cu decizia de respingere a solicitării de emitere a acordului de mediu, respectiv cu aprobarea de dezvoltare sau, după caz, cu decizia de respingere a solicitării aprobării de dezvoltare.

Înainte de a se adresa instanței de contencios administrativ competente, persoanele prevăzute la art. 21 din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului au obligația să solicite autorității publice emitente a deciziei prevăzute la art. 21 alin. (3) sau autorității ierarhic superioare revocarea, în tot sau în parte, a respectivei decizii. Solicitarea trebuie înregistrată în termen de 30 de zile de la data aducerii la cunoștința publicului a deciziei.

Autoritatea publică emitentă are obligația de a răspunde la plângerea prealabilă prevăzută la art. 22 alin. (1) în termen de 30 de zile de la data înregistrării acesteia la acea autoritate.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

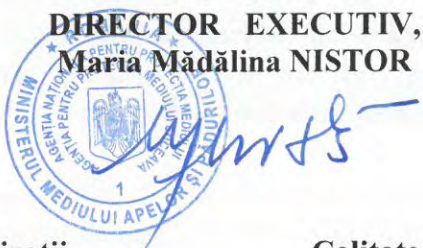
Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Procedura de soluționare a plângerii prealabile prevăzută la art. 22 alin. (1) este gratuită și trebuie să fie echitabilă, rapidă și corectă.

Prezenta decizie poate fi contestată în conformitate cu prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Legii nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.



Șef Serviciu
Avize, Acorduri, Autorizații,
Adina HOBJILĂ



Șef Serviciu
Calitatea Factorilor de Mediu,
Anca IONCE



Întocmit,
cons. Doru COJOCARU



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



INSPECTORATUL DE POLIȚIE JUDEȚEAN SUCEAVA
SERVICIUL RUTIER

NESECRET
Suceava
Nr. 178410 din 02.12.2019
Ex. nr. 1
Nr. exemplare redactate 2

Către:

11.12.2019
2/310/B

Dep. Inceput
S.C.
la

Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere – S.A.
Direcția Regională Drumuri și Poduri Iași
Mun. Iași, Șoseaua Națională, nr. 23

În urma analizării completărilor depuse de către S.C. "Royal CDV G2" S.R.L. la documentația tehnică elaborată în vederea obținerii avizului nostru pentru proiectul:

"Reabilitare pod pe DN 17A, peste pârâul Ciumârna, la Vatra Moldoviței", în baza prevederilor O.G. nr. 43/1997 privind regimul drumurilor și ale legislației rutiere (O.U.G. nr. 195/2002 privind circulația pe drumurile publice/Regulamentul de aplicare), emitem **aviz favorabil, valabil cu respectarea următoarelor condiții:**

1. La execuția lucrărilor să se țină cont de recomandările cuprinse în Anexa nr. 2 ("Lățimea podurilor, pasajelor și viaductelor") din *Normele tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor*, aprobate prin Ordinul nr. 1296/2017;

2. Continuarea parapetelor de siguranță dincolo de capetele podului să se realizeze cu respectarea prescripțiilor *Normativului pentru sisteme de protecție pentru siguranța circulației pe drumuri, poduri și autostrăzi* – indicativ "AND 593";

3. Semnalizarea verticală și orizontală aferentă DN 17A, pe tronsonul situat după ieșirea de pe pod către Sucevița, să fie corelată;

4. Să-i puneți în vedere executantului lucrărilor de reabilitare a podului să solicite avizul nostru pentru instituirea restricțiilor de circulație temporare pe DN 17A, în baza unei documentații elaborate în conformitate cu *Normele metodologice privind condițiile de închidere sau de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului*, aprobate prin Ordinul comun M.I. – M.T. nr. 1112/411/2000.

Cu stimă,

ȘEF AL SERVICIULUI,
Comisar de poliție

JUCAN PETRU

Numele și prenumele verficatorului atestat:

Dr.ing. VARLAM NISTOR FLORIN

Mobil: 0744-517560

Nr. ~~981~~ / Data: 16.03.2020

REFERAT

privind verificarea de calitate la cerința A4.2; B2.2; D2.2 a proiectului:
“Reabilitare pod pe DN 15C km 66+345 peste paraul Rasca la Praxia”

Faza: D.A.L.I., ce face obiectul proiectului nr. 43/2019



1. DATE DE IDENTIFICARE:

- proiectant general: *S.C. ROYAL CDV G2 S.R.L.*
- proiectant de specialitate: *S.C. ROYAL CDV G2 S.R.L.*
- investitor: MINISTERUL TRANSPORTURILOR – CNAIR – DRDP Iasi
- amplasament: Satul Praxia, comuna Fantana Mare, judetul Suceava, DN 15C, km 66+345, peste paraul Rasca
- data prezentării proiectului pentru verificare: 16.03.2020

2. CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE CONSTRUCȚIEI:

SITUAȚIA EXISTENTĂ

Podul este amplasat pe drumul national DN 15C la km 66+345 in satul Praxia, comuna Fantana Mare, in intravilan, judetul Suceava si traverseaza paraul Rasca.

Gabaritul podului cu latimea de 9.80 m, asigura o parte carosabila de 7.80 m pentru 2 benzi de circulatie cu trotuare de 1.00 m destinate circulatiei pietonilor, podul fiind amplasat in localitate.

Suprastructura podului este alcatuita din 6 grinzi din beton precomprimat.

Conlucrarea dintre grinzi este asigurata de o placa din beton armat cu 2 console pentru trotuar si de antretoaze marginale si centrale.

Infrastructura este alcuita din 2 culeei din beton armat fundate indirect pe coloane si 1 pila din beton armat fundata indirect pe coloane.

Racordarile cu terasamentele se realizeaza cu sferturi de con pereate cu piatra si dale din beton.

In albie, pe partea dreapta, amonte, exista un zid de protectie a albiei din gabioane. Albia este indiguata pe ambele parti, amonte si aval de pod.

SOLUTIA PROIECTATA

Scenariul A – Reabilitarea podului

Pentru aducerea podului la o stare tehnica corespunzatoare se recomanda realizarea urmatoarelor lucrari:

Infrastructuri

- reparatii cu betoane/mortare speciale la elevatii si injectia eventualelor fisuri cu rasini epoxidice, protectia anticoroziva a betonului; inlocuirea si curatarea armaturilor corodate;
- camasuirea elevatiei pilei P1 pe toata suprafata, cu beton armat C35/45 cu grosimea de 20 cm, pana la rostul elevatie-fundatie inclusiv camasuirea partii superioare a fundatiei cu beton armat C25/30, cu grosimea de 0.50 m; protectia anticoroziva a betonului;

- curatarea banchetelor de rezemare;
- curatarea si ungerea aparatelor de reazem metalice fixe; aparatele de reazem mobile - pendulii se vor curata, fisurile se vor injecta cu rasini epoxidice dupa care se vor repara cu mortare speciale si se vor consolida cu fibre de carbon;
- prevederea de dispozitive antiseismice metalice;
- curatarea de gunoaie si depuneri din zona infrastructurilor;
- demolarea zidurilor de garda la culei si refacerea integrala a acestora.

Suprastructura

- curatarea suprafetelor de beton de la intradosul suprastructurii, curatarea si inlocuirea armaturilor corodate si reparatii cu mortare speciale (grinzi, placa), injectia eventualelor fisuri cu rasini epoxidice si protectia anticoroziva a betonului;
- camasuirea antretoazelor;
- cele trei grinzi din deschiderea 1 care prezinta defecte de executie vor fi remediate / consolidate prin injectari cu rasini epoxidice, reparatii cu mortare speciale si consolidari cu benzi de carbon;
- desfacerea straturilor caii pana la nivelul placii (desfacerea trotuarelor, parapetului, hidroizolatiei, betonului de panta pana la nivelul placii). Pentru a nu se incarca suplimentar suprastructura se va mentine podul la clasa E de incarcare;
- realizarea trotuarelor pietonale denivelat incadrate de carosabil cu borduri mari 20x25x50 cm din beton armat C35/45, realizarea umpluturii la trotuare cu beton C25/30 si a stratului de rulare din BA8 in grosime de 3 cm; pentru a nu se incarca suplimentar suprastructura, trotuarele vor avea o latime de 1.50 m iar lisa parapetului va avea latimea de 0.20 m, reducandu-se astfel lungimea consolelor trotuarelor (Nota: Conform OMT 1296-2017, Anexa 2, la podurile care se vor reabilita se recomanda ca latimea trotuarului sa fie cel putin egala cu latimea de lucru a sistemului de protectie, in cazul nostru, latimea de lucru a parapetului de protectie H4b fiind W5 si ii corespunde o lungime ≤ 1.70 m cf. AND 593-2012); parapetul pietonal se va realiza cu sectiune deschisa;
- executia stratului de beton de panta C35/45 cu grosimea min. de 3 cm si panta transversala de 2.5%, realizarea hidroizolatiei din materiale performante;
- realizarea straturilor caii din BAP16 in grosime de 4 cm si MAS16 in grosime de 4 cm, cu pante transversale de 2,5%;
- montarea pe trotuare a parapetilor de protectie directionali metalici avand nivel de protectie H4b – protectie foarte ridicata (severitatea impactului ASI:A; latimea de lucru: W5), cf. AND 593-2012, care se vor continua pe rampele de acces pe o lungime de 25 m la fiecare capat, pe ambele parti ale podului;
- inlocuirea gurilor de scurgere cu altele noi prevazute cu tuburi prelungitoare;
- realizarea rosturilor de dilatatie in solutii moderne.

Racordarea cu terasamentele

- curatarea de vegetatie si depuneri din zona sferurilor de con; desfacerea sferturilor de con existente si realizarea unor sferturi de con noi prevazute cu scari si casiuri la ambele culei si pe ambele parti ale podului, refacerea taluzelor din zona sferturilor de con cu racordare cu taluzele existente;
- se va realiza inlocuirea dalelor de racordare de la ambele culei odata cu refacerea zidurilor de garda;

Rampe de acces

- racordarea podului cu rampele de acces pe o lungime de 25 m la noile cote ale imbracamintii de pod; se va reface imbracamintea asfaltica pe lungimea de racordare prin frezarea imbracamintei asfaltice existente si asternerea unor straturi de mixtura asfaltica MAS16 rul. 50/70 in grosime de 4 cm si BAD22.4

leg. 50/70 in grosime de 6 cm;

- pe lungimea zidurilor intoarse, peste noile dale de racordare se va realiza o structura rutiera avand urmatoarea alcatuire: strat inferior de fundatie din balast, 30 cm; strat superior de fundatie din piatra sparta, 25 cm, strat de baza din AB31.5 baza 50/70 de 10 cm; strat de legatura din BAD22.4 leg. 50/70, 6 cm; strat de uzura din MAS16 rul. 50/70 de 4 cm;
- racordarea corespunzatoare a podului cu acostamentele drumului;
- refacerea marcajelor rutiere pe pod si rampe;
- prevederea la capetele podului de indicatoare rutiere cu denumirea cursului de apa traversat;
- refacerea acostamentelor drumului pe lungimea rampelor de acces, pe latimea de 1 m, prin completare cu piatra sparta in grosime de 10 cm.

Lucrari in albie

- curatarea albiei de vegetatie si depuneri, calibrarea (profilarea) albiei pe o lungime de 80 m amonte si pe o lungime de 40 m aval;
- refacerea taluzurilor in zona digurilor de protectie prin reprofilare, pe ambele parti ale podului, pe o lungime de 80 m amonte si pe o lungime de 40 m aval.

Scenariul B – Consolidarea podului (recomandat de proiectant)

Pentru aducerea podului la o stare tehnica corespunzatoare se recomanda realizarea urmatoarelor lucrari:

Infrastructuri

- reparatii cu betoane/mortare speciale la elevatii si injectia eventualelor fisuri cu rasini epoxidice, protectia anticoroziva a betonului; inlocuirea si curatarea armaturilor corodate;
- camasuirea fundatiilor culeilor si a pilei prin beton C25/30;
- camasuirea elevatiei pilei P1 pe toata suprafata, cu beton armat C35/45 cu grosimea de 20 cm, pana la rostul elevatie-fundatie inclusiv inaltarea banchetei de rezemare; protectia anticoroziva a betonului;
- inaltare bancheta pila cu beton C35/45
- curatarea de gunoaie si depuneri din zona infrastructurilor;
- demolarea zidurilor de garda la culei si refacerea integrala a acestora.

Suprastructura

- desfacerea suprastructurii existente in totalitate (desfacerea caii, demolarea betoanelor, desfacerea grinzilor, etc.) si inlocuirea acesteia;
- noua suprastructura in sectiune transversala este alcatuita din 7 grinzi din beton armat precomprimat cu corzi aderente, cu lungimea de 16 m si inaltimea de 1.05 m solidarizate prin intermediul unei placi monolite din beton armat C35/45 cu grosimea min. de 12 cm realizata cu panta transversala de 2.50% fara a fi necesara realizarea unui strat de beton de panta. Grinzile se vor rezema pe aparate de rezem din neopren, fixe si mobile;
- realizarea hidroizolatiei din materiale performante;
- realizarea trotuarelor pietonale la nivelul caii;
- trotuarele vor avea o latime de 1.50 m iar lisa parapetului va avea latimea de 0.25 m,
- realizarea straturilor caii din BAP16 in grosime de 4 cm si MAS16 in grosime de 4 cm, cu pante transversale de 2,5%;
- montarea pe trotuare a parapetilor de protectie directionali metalici avand nivel de protectie H4b – protectie foarte ridicata (severitatea impactului ASI:A; latimea de lucru: W5), cf. AND 593-2012, care se vor continua pe rampele de acces pe o lungime de 25 m la fiecare capat, pe ambele parti ale podului;
- inlocuirea gurilor de scurgere cu altele noi prevazute cu tuburi prelungitoare;

- realizarea rosturilor de dilatație în soluții moderne.

Racordarea cu terasamentele

- curățarea de vegetație și depuneri din zona sferurilor de con; desfacerea sferurilor de con existente și realizarea unor sferuri de con noi prevăzute cu scări și cascări la ambele culei și pe ambele părți ale podului, refacerea taluzelor din zona sferurilor de con cu racordare cu taluzele existente;
- se va realiza înlocuirea dalelor de racordare de la ambele culei odată cu refacerea zidurilor de gardă;

Rampe de acces

- racordarea podului cu rampele de acces pe o lungime de 25 m la noile cote ale îmbracamintii de pe pod; se va reface îmbracamintea asfaltică pe lungimea de racordare prin frezarea îmbracamintei asfaltice existente și asternerea unor straturi de mixtură asfaltică MAS16 rul. 50/70 în grosime de 4 cm și BAD22.4 leg. 50/70 în grosime de 6 cm;
- pe lungimea zidurilor întoarse, peste noile dale de racordare se va realiza o structură rutieră având următoarea alcatuire: strat inferior de fundație din balast, 30 cm; strat superior de fundație din piatră spartă, 25 cm, strat de bază din AB31.5 baza 50/70 de 10 cm; strat de legătură din BAD22.4 leg. 50/70, 6 cm; strat de uzură din MAS16 rul. 50/70 de 4 cm;
- racordarea corespunzătoare a podului cu acostamentele drumului;
- refacerea marcajelor rutiere pe pod și rampe;
- prevederea la capetele podului de indicatoare rutiere cu denumirea cursului de apă traversat;
- refacerea acostamentelor drumului pe lungimea rampelor de acces, pe lățimea de 1 m, prin completare cu piatră spartă în grosime de 10 cm.

Lucrări în albie

- curățarea albiei de vegetație și depuneri, calibrarea (profilarea) albiei pe o lungime de 80 m amonte și pe o lungime de 40 m aval;
- refacerea taluzurilor în zona digurilor de protecție prin reprofilare, pe ambele părți ale podului, pe o lungime de 80 m amonte și pe o lungime de 40 m aval.

Condiții de amplasament și de vecinătăți care au legătură cu cerința verificată (zonă seismică, natură teren, zonă climatică, etc.):

a) descrierea amplasamentului

Podul este amplasat în satul Praxia, comuna Fantana Mare, în intravilan, județul Suceava și traversează paraul Rasca. Podul este o structură realizată în anul 1974 pe drumul național DN 15C, de clasa tehnică IV.

b) Studii de teren:

Amplasamentul podului se caracterizează printr-o valoare de vârf a accelerației terenului $a_g=0.20$ pentru un interval de recurență $IMR=225$ de ani și 20% posibilitate de depășire în 50 de ani iar perioada de control a spectrului de răspuns $T_c=0.7$ secunde.

Regiunea străbătută de drumul național DN 15C se caracterizează prin adâncimi maxime de îngheț de 100-110 cm, Amplasamentul drumului DN 15C se află în zona cu tip climatic II.

Studiu topografic

S-au efectuat măsurători topografice în coordonate STEREO 70 pe lungimea totală a sectorului de drum național unde este amplasat podul.

Studiu hidraulic

S-a realizat studiu hidraulic si verificarea debuseului podului.

3. DOCUMENTE CE SE PREZINTĂ LA VERIFICARE:

- a) Tema de proiectare :**“Reabilitare pod pe DN 15C km 66+345 peste paraul Rasca la Praxia”
- b) Piese scrise DALI:**
- c) Piese desenate DALI:**

4. CONCLUZII ASUPRA VERIFICĂRII:

În urma verificării se consideră proiectul corespunzător, se respectă Normativul P100/92, Legea nr. 10/1995, Legea nr. 13/1974 și 43/1975 și poate fi depus pentru autorizare conform Legislației, atașându-se la toate acestea avizele cerute prin Certificatul de Urbanism.

Am primit 3 ex. D.A.L.I.,
Proiectant general
S.C. ROYAL CDV G2 S.R.L

Am predat 3 ex. D.A.L.I.,
dr. ing. VARLAM NISTOR FLORIN
Verificator proiecte atestat
MLPAT nr. 1187/19



Denumire proiect

**Reabilitare pod pe DN 15C km 66+345 peste paraul Rasca
la Praxia**

Beneficiar

**Compania Nationala de Administrare a
Infrastructurii Rutiere S.A. prin Directia
Regionala de Drumuri si Poduri Iasi**



Faza de proiectare

**DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A
LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII
(D.A.L.I.)**



Martie 2019



Denumire proiect	Reabilitare pod pe DN 15C km 66+345 peste paraul Rasca la Praxia
Beneficiar	Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi
Amplasament	Podul este amplasat pe drumul national DN 15C la km 66+345, in zona de Sud-Est a jud. Suceava
Proiectant	SC ROYAL CDV G2 SRL, Suceava
Nr. proiect	44-2019
Faza de proiectare	DALI

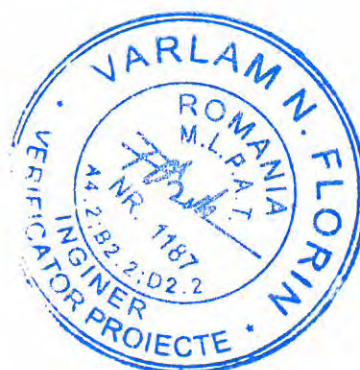


ROYAL CDV G2 

ROYAL CDV G2 

PROIECTARE CONSULTANȚĂ ASISTENȚĂ TEHNICĂ

Adresa: SUCEAVA, Str. EROILOR, Nr. 45F, ROMANIA
C.U.I RO29301672, J33/ 1002/2011
Cont B.T. Suceava: RO71BTRL03401202 I338 91XX
Cont Trezoreria Suceava: RO76TREZ 5915069XXX006816
Telefoane: 0742 870 326 / 0746 063 066 / 0330 808 135
Fax: 0330 808 135
Email: royalcdvg2@yahoo.com



Drepturi de proprietate intelectuală

În conformitate cu Legea 8/1996, prezenta documentație este proprietatea **S.C. ROYAL CDV G2 S.R.L., Suceava** și nu poate fi utilizată decât în scopul pentru care a fost elaborată. Orice reproducere, copiere, împrumutare sau întrebuițare integrală sau parțială, directă sau indirectă, în alt scop, fără permisiunea proprietarului sau a beneficiarului, acordată legal, în scris, intră sub incidența sancțiunilor legale privind drepturile de proprietate intelectuală și a drepturilor conexe.

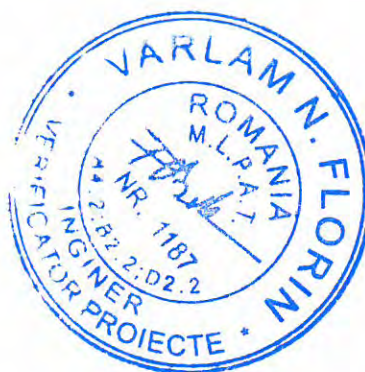
**LISTA DE SEMNATURI
PROIECTANTI DE SPECIALITATE**

Şef de proiect: ing. Jitariuc Robert Daniel

Proiectanţi: ing. Franciuc Vasile

ing. Rusu Andrei

ing. Coniac Marius



CUPRINS GENERAL

A - PIESE SCRISE

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

- 1.1. Denumirea obiectivului de investitii
- 1.2. Ordonatorul principal de credite / investitor
- 1.3. Ordonatorul de credite (secundar/terțiar)
- 1.4. Beneficiarul investiției
- 1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

- 2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare
- 2.2. Analiza situației existente și identificarea necesității și a deficiențelor
- 2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

3. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE

- 3.1. Particularități ale amplasamentului
 - 3.1.a. Descrierea amplasamentului (localizare – intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan)
 - 3.1.b. Relațiile cu zonele învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile
 - 3.1.c. Datele seismice și climatice
 - 3.1.d. Studii de teren
 - 3.1.d.1. Studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare
 - 3.1.d.2. Studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrogeologice, după caz
 - 3.1.e. Situația utilităților tehnico edilitare existente
 - 3.1.f. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția
 - 3.1.g. Informații privind posibile interferențe cu monumentele istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate
- 3.2. Regimul juridic
 - 3.2.a. Natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune
 - 3.2.b. Destinația construcției existente
 - 3.2.c. Includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz

3.2.d. Informații / obligații / constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

3.3.a. Categoria și clasa de importanță

3.3.b. Cod în Lista monumentelor istorice, după caz

3.3.c. An/ ani/ perioade de construire pentru fiecare corp de construcție

3.3.d. Suprafața construită

3.3.e. Suprafața construită desfășurată

3.3.f. Valoarea de inventar a construcției

3.3.g. Alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.

3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz

4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI, DUPĂ CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE

4.a. Clasa de risc seismic

4.b. Prezentarea a minimum două soluții de intervenție

4.c. Soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții

4.d. Recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate

5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUĂ) ȘI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA

5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând:

5.1.a. Descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

- consolidarea elementelor, subsansamblurilor sau a ansamblului structural;
- protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;
- intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;
- demolarea parțială a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;

- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;
- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente

5.1.b. Descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debransări/bransări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilite

5.1.c. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția

5.1.d. Descrierea informații privind 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

5.1.e. Descrierea caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție

5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare

5.3. Durata durată de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale

5.4. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI

- costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare
- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției

5.5.a. Impactul social și cultural

5.5.b. Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare

5.5.c. Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz

5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție

5.6.a. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

5.6.b. Analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung

5.6.c. Analiza financiară; sustenabilitatea financiară

5.6.d. Analiza economică; analiza cost-eficacitate

5.6.e. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

6. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)

6.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

6.3.a. Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general

6.3.b. Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare

6.3.c. Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții

6.3.d. Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni

6.4. 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

6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

7. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente

7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică

7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum

7.6.a. Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice

7.6.b. Studiu de trafic și studiu de circulație, după caz

7.6.c. Raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice

7.6.d. Studiu istoric, în cazul monumentelor istorice

7.6.e. Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției

8. ANEXE – DEVIZ GENERAL

B - PIESE DESENATE

ROYAL CDV G2 

Reabilitare pod pe DN 15C km 66+345 peste paraul Râșca la Praxia

D.A.L.I.

A. PIESE SCRISE

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1. Denumirea obiectivului de investitie: Reabilitare pod pe DN 15C km 66+345 peste paraul Râșca la Praxia

1.2. Ordonatorul principal de credite/investitor: Ministerul Transporturilor

1.3. Ordonatorul de credite (secundar/tertiar): Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A

1.4. Beneficiarul investitiei: Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi

1.5. Elaboratorul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie: S.C. ROYAL CDV G2 S.R.L., Suceava, RO29301672

2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII LUCRARILOR DE INTERVENTII

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare

Prezenta documentatie este elaborata la cererea Beneficiarului in baza Temei de proiectare, in scopul stabilirii starii tehnice a podului analizat in vederea proiectarii si executarii lucrarilor de reabilitare conform cerintelor stabilite pentru asigurarea circulatiei rutiere in conditii de siguranta si confort favorizand o dezvoltare durabila a tarii.

Documentatia tehnica este elaborata in conformitate cu normativele si legislatia tehnica in vigoare.

Obiectivul de investitie propus are destinatia de pod amplasat pe un drum de utilitate publica si/sau de interes public, pe care se desfasoara circulatia rutiera si pietonala, in scopul satisfacerii cerintelor generale de transport ale economiei, ale populatiei si de aparare a tarii.

2.2. Analiza situatiei existente si identificarea necesitatii si a deficientelor

Pentru elaborarea documentatiei tehnice si analiza situatiei existente s-a intocmit Raportul de Expertiza tehnica nr. 82 - 2018 de catre dr. ing. Brosteanu Teodor, intocmit la solicitarea Beneficiarului, Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași, in luna Decembrie, anul 2018 in baza Temei de proiectare nr. 3/3316.20.06.2017 intocmita de DRDP Iasi, pentru evidentierea starii actuale a constructiei, a capacitatii portante si interventiile care sunt necesare pentru a o aduce la o stare tehnica corespunzatoare respectiv pentru a se asigura conditii optime si sigure desfasurarii circulatiei pe pod, in baza normativelor si legislatiei tehnice in vigoare.

Categoria de importanta tehnica a constructiei, conform legii: B (deosebita).

Clasa tehnica a drumului: IV.

Podul a fost construit in anul 1974 conform precizarilor din Tema de proiectare, fiind dimensionat la clasa E de incarcare (A30 si V80).

In plan podul este amplasat in aliniament iar in profil longitudinal declivitatea podului este de 0.15%. In profil transversal, calea pe pod este in profil acoperis.

Podul este normal, are o lungime de 40.75 m, are 2 deschideri de 15.40 m.

Latimea podului este de 9.80 m din care latimea carosabilului de 7.80 m (doua benzi de circulatie) si 2 trotuare cu latimea de 1 m. Latimea totala a suprastructurii este de 10.20 m. Trotuarele sunt delimitate de carosabil cu borduri din beton. Pe trotuare exista parapeti pietonali din beton.

Calea podului are imbracamintea din beton asfaltic la fel ca si cea de pe trotuare.

Pe pod exista marcaj rutier axial si marginal.

Suprastructura podului este alcatuita din 6 grinzi din beton precomprimat solidarizate printr-o placa din beton armat si antretoaze marginale si centrale.

Pe consolele trotuarului exista guri de scurgere metalice fara tub prelungitor, cate una pe fiecare deschidere, pe ambele parti.

Rezemarea grinzilor pe infrastructuri se face prin intermediul aparatelor de reazem metalice, fixe, pe culei (C1 si C2) si reazeme mobile, penduli din beton, pe pila (p1).

Infrastructura este alcatuita din 2 culee din beton armat fundate indirect pe coloane si 1 pila din beton armat fundata indirect pe coloane.

Racordările cu terasamentele se realizează cu sferturi de con pereate cu piatra și dale din beton.

Nu există parapeti de protecție direcționali pe rampe.

În albie, pe partea dreaptă, amonte, există un zid de protecție a albiei din gabioane. Albia este îndiguată pe ambele părți, amonte și aval de pod.

Pe pod nu s-a constatat existența unor instalații însă pe partea stângă a podului există o rețea de energie electrică pe stalpi (în aval de pod) iar pe partea dreaptă, în amonte de pod, în albie s-a observat prezența unei conducte.



Stabilirea stării tehnice a podului s-a făcut pe baza observațiilor și măsurărilor făcute pe teren în luna decembrie 2018.

Pe baza defectelor și a degradărilor constatate la podul expertizat, s-a întocmit „Fișa de constatare a stării tehnice” a acestuia în conformitate cu „INSTRUCIUNI PENTRU STABILIREA STĂRII TEHNICE A UNUI POD” indicativ AND 522.

Conform Fișei de constatare a stării tehnice a rezultat un indice total de calitate IST = 32 puncte, podul încadrându-se în Clasa stării tehnice IV: STARE NESATISFACĂTOARE. Elementele constructive sunt într-o stare avansată de degradare.

MASURI RECOMANDATE CONFORM AND 522, art. 21: Reabilitare.

FOTOGRAFII ALE SITUAȚIEI EXISTENTE

	
Amplasament pod. Vedere inspre Boroaia	Amplasament pod

	
<p>Vedere laterala amonte</p>	<p>Vedere laterala aval</p>
	
<p>Albie amonte</p>	<p>Albie aval</p>

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

In urma lucrarilor de reabilitare, se preconizeaza compensarea totale a uzurii fizice si morale conform Normativelor tehnice respectiv PD 165 - 2013 si Eurocodurilor.

Scopul investitiei este de a aduce podul la un nivel tehnic corespunzator pentru prelungirea duratei de exploatare, permitand totodata:

- asigurarea unei circulatii pietonale in conditii de siguranta si confort;
- imbunatatirea capacitatii portante a podului;

- podul va fi adus într-o stare care să corespundă cerințelor de calitate prevăzute de Legea 10/1995 și anume, rezistența și stabilitate la acțiuni statice, dinamice și seismice, siguranța în exploatare, igiena, sănătatea oamenilor, protecția și refacerea mediului.

Podul de pe acest drum trebuie să deservească traficul auto și pietonal (care se va desfășura pe trotuarele podului), precum și traversarea cursului de apă în condiții de siguranță și confort.

Obiectivul general al acestei investiții: Asigurarea unei infrastructuri de bază moderne care să ducă la o accelerare a creșterii economice și a condițiilor de trai în condițiile unei dezvoltări durabile a țării.

3. DESCRIEREA CONSTRUCTIEI EXISTENTE

3.1. Particularități ale amplasamentului

3.1.a. Descrierea amplasamentului (localizare – intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan)

Podul este amplasat pe drumul național DN 15C la km 66+345 în satul Praxia, comuna Fântâna Mare, în intravilan, județul Suceava și traversează paraul Râșca.





Din punct de vedere juridic amplasamentul investitiei este situat in intravilanul comunei Praxia.

Terenul si constructiile existente apartin domeniului public al statului fiind in proprietatea Ministerului Transporturilor si administrata de Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi.

Elemente de identificare:

Stereo 70:

X (est) = 599722.475; Y (nord) = 654129.741

ETRS89

B= 47°22'44.36267"N

L= 26°19'08.80525"E

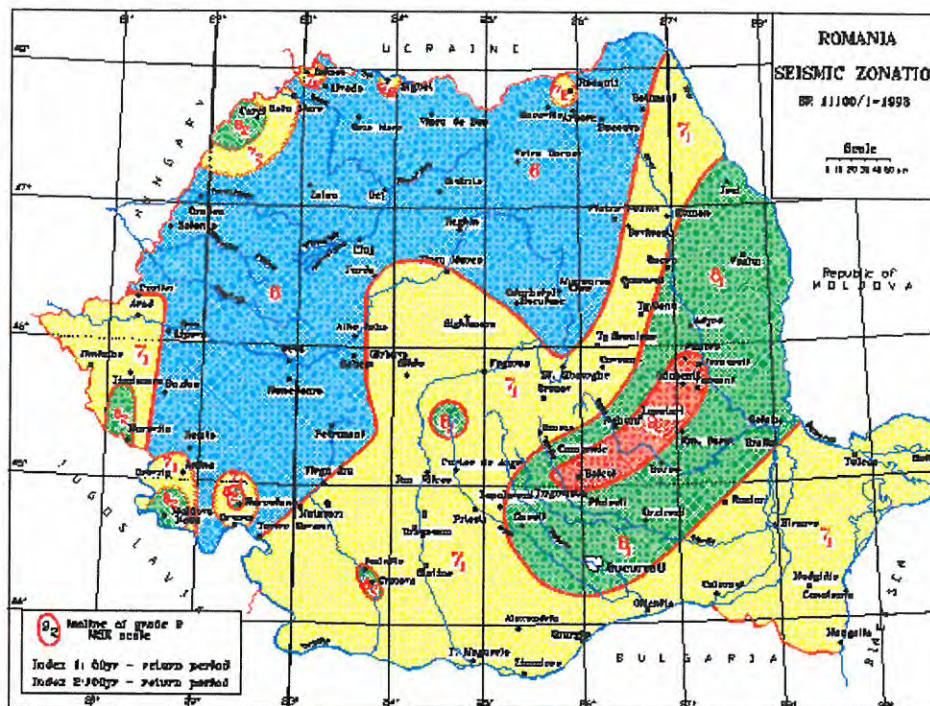
3.1.b. Relatiile cu zonele invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile

Accesul la pod se realizeaza din DN 15C km 66+345.

3.1.c. Datele seismice si climatice

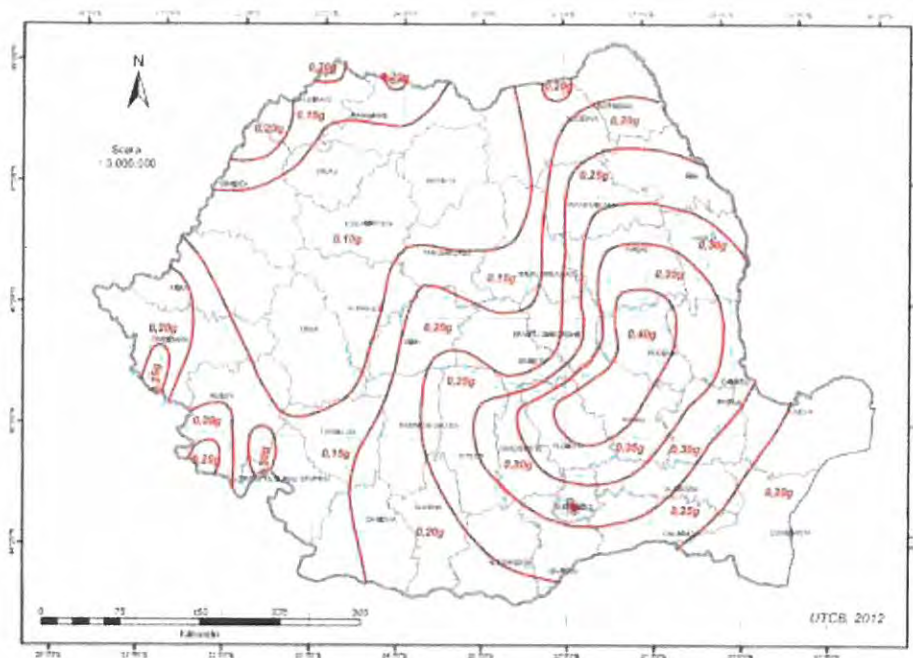
Date seismice

Zona studiata este incadrata, conform cu SR 11100/1-93 – "Zonarea seismica. amplasamentul studiat se situeaza in zona cu seismicitate de 6 grade MSK, perioada de revenire de 50 ani.

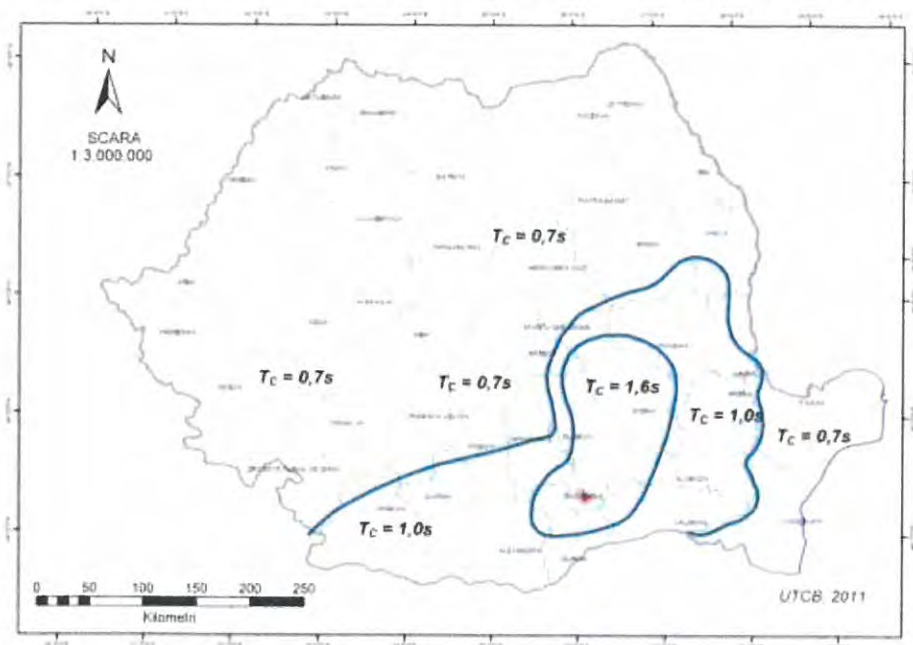


SR 11100/1-93 – "Zonarea seismica. Macrozonarea teritoriului Romaniei"

Conform Normativului P100-1/2013 privind proiectarea antiseismica, amplasamentul municipiului apartine zonei seismice care se caracterizeaza printr-o valoare $a_g=0,20g$ si o perioada de control (colt) a spectrului de raspuns $T_c = 0.70s$ (dupa harta cu zonarea seismica a teritoriului Romaniei-valori de varf ale acceleratiei terenului pentru proiectare (prezentate mai jos).



Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare ag cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani conform P100 - 2013



Zonarea teritoriului României în termeni de perioadă de control (colt), T_C a spectrului de răspuns

Date 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

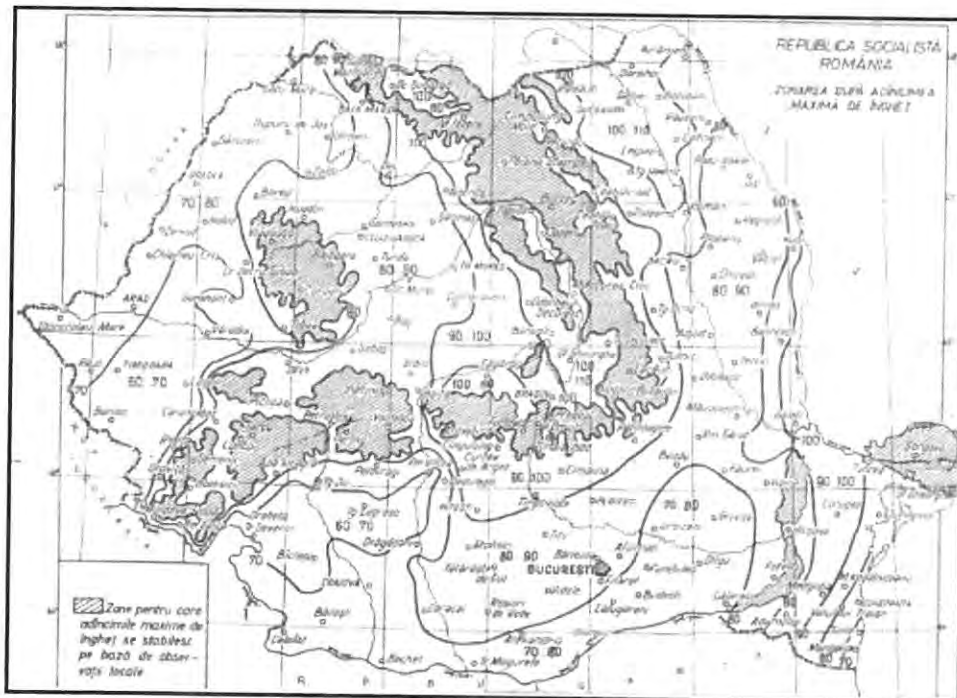
și pe timpul verii, și temperaturi cu 1-2° mai scăzute în comparație cu alte regiuni din Podișul Moldovei.

Din observațiile meteorologice plurianuale se constată că din punct de vedere termic zona analizată este caracterizată prin temperaturi medii anuale de 7-10°C.

Temperatura minima a aerului coboară pana la cca. -18°C în lunile de iarnă și atinge valori maxime de cca. +36°C în cele de vară. Cea mai caldă lună a anului este iulie (cu o temperatură medie de 17-19°C), iar cea mai rece, ianuarie (-4.5 ÷ -20°C).

Tipul climatic dupa repartitia indicelui de umiditate Thorontwhite, conform STAS 1709-1/90 este II cu $I_m = 0...20$, regim hidrologic 2b.

In conformitate cu STAS 6054 "Adancimi maxime de inghet. Zonarea teritoriului Romaniei", adancimea maxima de inghet pentru zona studiata este de 100-110 cm, conform hatii de mai jos:



Adancimi maxime de inghet. Zonarea teritoriului Romaniei. Conform STAS 6054

Presiunea de referinta a vantului, mediata pe 10 minute $q_{ref} = 0.60$ kPa, conform Indicativ CR 1- 1 -4/2012. Incarcarea din zapada pe sol $s_0, k = 2.50$ kN/m², Indicativ CR 1-1-3/ 2012.

3.1.d. Studii de teren

Pentru realizarea investitiei s-au realizat urmatoarele studii de specialitate: studiu topografic, studiu geotehnic.

3.1.d.1. Studiu geotehnic pentru solutia de consolidare a infrastructurii conform reglementarilor tehnice in vigoare

Studiu Geotehnic realizat evidentiaza caracteristicile geotehnice ale terenului si recomanda solutiile optime de realizare a investitiei d.p.d.v. geotehnic.

3.1.d.2. Studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrogeologice, dupa caz

Prin Studiul topografic realizat s-au materializat elementele identificate existente pe teren.

3.1.e. Situatia utilitatilor tehnico edilitare existente

Pe pod nu s-a constatat existenta unor instalatii insa in aval exista o retea de energie electrica pe stalpi si o retea de apa potabila subterana, sub talveg.

3.1.f. Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia

Riscul natural este o functie a probabilitatii aparitiei unei pagube si a consecintelor probabile, ca urmare a unui anumit eveniment. Cu alte cuvinte, riscul este dat de nivelul asteptat al pierderilor in cazul producerii unui eveniment neasteptat. Elementele de risc sunt oamenii, cladirile, terenurile cu diferite folosinte, infrastructura, servicii, etc.

Riscul este dat de existenta:

- intarzierea implementarii investitiei si avansarea degradarilor;
- probleme d.p.d.v. financiar care pot duce la prelungirea duratei de implementare a investitiei;
- identificarea retelelor de utilitati care implica masuri speciale de executie (mutare/relocare/protejare/dezafectare) si implicit presupun costuri suplimentare de executie si duc la prelungirea duratei de implementare a investitiei;
- schimbarile climatice ce pot interveni pe parcursul executiei lucrarilor si ar putea afecta investitia se rezuma doar la perioadele cu precipitatii abundente - ploile ce pot interveni pe durata de executie si ar putea afecta in mod negativ investitia prin durata si

intensitatea lor. Antreprenorul va trebui sa isi programeze lucrarile tinand cont si de prognoza meteo (ploi, etc.) pentru zona amplasamentului;

- probleme d.p.d.v. tehnic si administrativ cu privire la executia lucrarilor care pot duce la prelungirea duratei de implementare a investitiei;

- existenta probabilitatii structurii de a nu suporta incarcari suplimentare in conditii optime la clasa LM1 datorita unor deficiente existente de executie;

3.1.g. Informatii privind posibile interferente cu monumentele istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditiilor specifice in cazul existentei unor zone protejate

In cazul in care se vor identifica astfel de obiective (monumentele istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata) sau in cazul in care se vor prezenta informatii cu privire la posibile interferente cu acestea, in baza avizelor/acordurilor obtinute, se vor respecta specificatiile si reglementarile avizelor/acordurilor.

In prezent nu sunt disponibile informatii cu privire la posibile interferente cu monumentele istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata.

3.2. Regimul juridic

3.2.a. Natura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente, inclusiv servituti, drept de preemtiune

Din punct de vedere juridic amplasamentul investitiei este situat pe teritoriul satului Praxia, comuna Fantana Mare, in intravilan, judetul Suceava si traverseaza paraul Rasca.

Terenul si constructiile existente partin domeniului public al statului fiind in proprietatea Ministerului Transporturilor si administrate de Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi.

3.2.b. Destinatia constructiei existente

Destinatia constructiei: zona cai de circulatie, zona cursuri de apa.

3.2.c. Includerea constructiei existente in listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum si zonele de protectie ale acestora si in zone construite protejate, dupa caz

Nu este cazul.

3.2.d. Informatii / obligatii / constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz

Nu este cazul.

3.3. Caracteristici tehnice si parametri specifici

3.3.a. Categoria si clasa de importanta

Categoria de importanta a constructiei a fost stabilita in conformitate cu "Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor. Metodologie de stabilire a categoriei de importanta a constructiilor", elaborata in aprilie 1996 de Institutul de Cercetari in Constructii si Economia Constructiilor - INCERC si publicata in Buletinul Constructiilor nr. 4 din 1996, conform Ordinului MLPAT 31/N/1995. Lucrarile din cadrul acestei investitii se incadreaza in categoria de importanta „B” - constructie de importanta deosebita.

3.3.b. Cod in Lista monumentelor istorice, dupa caz

Nu este cazul.

3.3.c. An/ani/ perioade de construire pentru fiecare corp de constructie

Podul a fost construit in anul 1974.

3.3.d. Suprafata construita

Suprafata terenului ce va fi ocupata definitiv de obiectivul de investitii si lucrarile aferente – suprafata construita - este de aproximativ 2500 mp.

3.3.e. Suprafata construita desfasurata

Suprafata construita desfasurata este de aproximativ 2500 mp.

3.3.f. Valoarea de inventar a constructiei

Valoarea de inventar a podului este conform inventarului domeniului public al C.N.A.I.R. S.A. prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi.

3.3.g. Alti parametri, in functie de specificul si natura constructiei existente

Amplasare pod: DN 15C, km 66+345 peste paraul Rasca

Lungime pod: 40.75 m.

Numar deschideri: 2



3.4. Analiza starii constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice si/sau ale auditului energetic, precum si ale studiului arhitecturalo-istoric in cazul imobilelor care beneficiaza de regimul de protectie de monument istoric si al imobilelor aflate in zonele de protectie ale monumentelor istorice sau in zone construite protejate. Se vor evidentia degradarile, precum si cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradari produse de cutremure, actiuni climatice, tehnologice, tasari diferite, cele rezultate din lipsa de intretinere a constructiei, conceptia structurala initiala gresita sau alte cauze identificate prin expertiza tehnica

Pe baza defectelor și a degradărilor constatate la podul expertizat, s-a întocmit „Fișa de constatare a stării tehnice” a acestuia în conformitate cu „INSTRUCȚIUNI PENTRU STABILIREA STĂRII TEHNICE A UNUI POD” indicativ AND 522.

Conform Fișei de constatare a stării tehnice a rezultat un indice total de calitate IST = 32 puncte, podul încadrându-se în Clasa stării tehnice IV: STARE NESATISFACATOARE. Elementele constructive sunt într-o stare avansată de degradare.

MASURI RECOMANDATE CONFORM AND 522, art. 21: Reabilitare.

STAREA TEHNICĂ. DEFECTE ȘI DEGRADĂRI CONSTATATE

Stabilirea stării tehnice a podului s-a făcut pe baza observațiilor și măsurărilor făcute pe teren în luna decembrie 2018.

Infrastructuri

Infrastructurile prezinta suprafete umede, cu carbonatari, suprafete degradate de beton (beton exfoliat), cu armatura corodata si vizibila. Pila prezinta degradari majore ale elevatiei cu armaturi descoperite si corodate. Pe banchetele de rezemare exista depuneri de mizerie.

Aparatele de reazem metalice sunt ruginite iar pendulii din beton prezinta fisuri si crapaturi si sunt ruginiti.

In zona pilei exista depuneri de gunoaie si pamant.

Suprastructura

Grinzile prezinta zone cu beton exfoliat si armaturi vizibile si corodate, infiltratii si carbonatari in special la rosturi.

Grinzile 2 si 3 amonte si grinda 2 aval din deschiderea 1 prezinta grave defecte de turnare a betonului: sunt aparente tecile cablurilor de precomprimare. Aceste grinzi sunt total degradate, prezentand un real pericol de cedare brusca caracteristica structurilor din beton precomprimat.

La intradosul suprastructurii sunt vizibile infiltratii si degradari ale betonului, carbonatari, pete, armaturi corodate, defecte de executie.

Degradari importante ale betonului si armaturilor se observa la antretoazele marginale datorita infiltratiilor de apa si a inghet - dezghetului.

Consolele trotuarelor au portiuni prezinta degradari ale betonului, infiltratii si armaturi corodate.

Imbracaminte pe carosabil si trotuare este degradata si calea pe pod este supraincercata.

Rosturile de dilatație sunt distruse iar fisurile sunt transmise la suprafața îmbracamintei.

Parapetul pietonal din beton este degradat.

Gurile de scurgere metalice sunt colmatate, ruginite și fără tub prelungitor.

Trotuarul de la capătul podului, partea stângă în zona rostului dintre culee și suprastructura prezintă o gaură, zona fiind semnalizată.

Racordări cu rampele de acces și terasamentele. Rampe de acces

Sferturile de con sunt degradate și neuniforme, și-au pierdut forma, pereții sunt degradate. Nu există cașuri și nici scări de acces sub pod.

Racordarea trotuarelor cu acostamentele este deficitară.

Albia

Albia este neglijată, colmatată pe deschiderea 1, plină de vegetație.

Zidul de protecție a albiei din gabioane de pe partea dreaptă, amonte este distrus.

3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostică, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

Din Expertiza tehnică iese în evidență faptul că starea tehnică a podului analizat este „nesatisfăcătoare” necesitând reabilitarea podului.

MASURI RECOMANDATE CONFORM AND 522, art. 21: Reabilitare.

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz

Nu este cazul.

4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI, DUPĂ CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE

4.a. Clasa de risc seismic

Nu este cazul la lucrările de poduri.

4.b. Prezentarea a minimum doua solutii de interventie

Pentru aducerea podului la un nivel tehnic corespunzator, prin Expertiza Tehnica se propun doua solutii de interventii, astfel:

Solutia A. Reabilitarea podului

Pentru aducerea podului la o stare tehnica corespunzatoare se recomanda realizarea unor lucrari de reabilitare a podului (fara a aduce spor de capacitate portanta).

Solutia B. Consolidarea podului

In aceasta solutie se propune inlocuirea suprastructurii existente a podului cu o suprastructura noua din beton din grinzi prefabricate tip I (pentru a se aduce suprastructura la clasa de incarcare cf. Eurocode).

Cu aceasta ocazie, se suprainsaltea bancheta cuzinetilor la pila si se inlocuiesc actualele aparate de reazem cu unele noi, din neopren.

Aceasta solutie impune executarea unei variante provizorii de circulatie pe durata lucrarilor.

4.c. Solutiile tehnice si masurile propuse de catre expertul tehnic si, dupa caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate in cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii;

In cadrul expertizei tehnice se propune realizarea Solutiei A – Reabilitarea podului cf. pct. 4.b.

4.d. Recomandarea interventiilor necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si conform exigentelor de calitate.

Expertul tehnic dr. ing. Teodor Brosteanu recomanda pentru aducerea podului la starea tehnica corespunzatoare realizarea solutiei A – Reabilitarea podului (fara spor de capacitate portanta).

Pe perioada executiei lucrarilor se va asigura o semnalizarea rutiera corespunzatoare iar circulatia rutiera se va realiza alternativ pe cate o banda de circulatie printr-o semnalizare rutiera conform normelor in vigoare.

Pana la realizarea lucrarilor de interventii se va tine podul sub observatie, periodic, de catre reprezentantii beneficiarului.

Se va asigura semnalizarea in continuare a zonei degradate de trotuar.

La proiectare se vor respecta normativele si legislatia tehnica cu privire la proiectarea si executia lucrarilor de poduri, in vigoare.

Aceasta masura de interventie a fost stabilita si d.p.d.v. tehnico-economic in conformitate cu prevederile OMT 1926-2017 care prevede la pct. 3.2. „La modernizarea, consolidarea sau reabilitarea podurilor, pasajelor și viaductelor existente se vor stabili convoaiele de calcul pentru care se vor proiecta lucrările, în funcție de trafic, pe baza unui studiu tehnico-economic.”

Beneficiarul, in urma sedintei CTE si d.p.d.v. tehnico-economic, functie de posibilitatile financiare si planurile de investitii pe termen lung poate adopta o alta solutie de interventie, superioara, chiar daca costurile vor fi semnificativ mai mari fata de solutia recomandata de catre Expertul tehnic.

5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUA) SI ANALIZA DETALIATA A ACESTORA

5.1. Solutia tehnica, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, cuprinzand:

5.1.a. Descrierea principalelor lucrari de interventie pentru:

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;
- protejarea, repararea elementelor nestructurale si/sau restaurarea elementelor arhitecturale si a componentelor artistice, dupa caz;
- interventii de protejare/conservare a elementelor naturale si antropice existente valoroase, dupa caz;
- demolarea partiala a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fara modificarea configuratiei si/sau a functiunii existente a constructiei;
- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;

- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea raspunsului seismic al constructiei existente

In cadrul acestei documentatii tehnice au fost analizate urmatoarele scenarii de interventie, avand la baza concluziile si recomandările Expertizei tehnice:

Scenariul A. Reabilitarea podului

Scenariul B. Consolidarea podului

Scenariul A - Reabilitarea podului fara a aduce spor de capacitate portanta

In acest scenariu de interventie este analizata reabilitarea podului fara a se aduce spor de capacitate portanta, podul pastrandu-se la clasa E de incarcare.

Categoria de importanta tehnica a constructiei, conform legii: B (deosebita).

Clasa tehnica a drumului: IV.

Clasa de incarcare: E.

Date tehnice generale:

Initial:

- Lungime pod: 40.75 m;
- Latime pod: 9.80 m, din care:
 - o latime carosabil: 7.80 m (2 x 3.90 m);
 - o latime trotuare: 2.00 m (2 x 1.00 m);
- Latime suprastructura: 10.20 m;

Proiectat:

- Lungime: 40.75 m;
- Latime: 10.80 m, din care:
 - o latime carosabil: 7.80 m (2 x 3.90 m);
 - o latime trotuare: 3.00 m (1.50 m x 2);
- Latime suprastructura: 11.20 m;

Pentru aducerea podului la o stare tehnica corespunzatoare se recomanda realizarea urmatoarelor lucrari:

Infrastructuri

- reparatii cu betoane/mortare speciale la elevatii si injectia eventualelor fisuri cu rasini epoxidice, protectia anticoroziva a betonului; inlocuirea si curatarea armaturilor corodate;
- camasuirea elevatiei pilei P1 pe toata suprafata, cu beton armat C35/45 cu grosimea de 20 cm, pana la rostul elevatie-fundatie inclusiv camasuirea partii superioare a fundatiei cu beton armat C25/30, cu grosimea de 0.50 m; protectia anticoroziva a betonului;
- curatarea banchetelor de rezemare;
- curatarea si ungerea aparatelor de reazem metalice fixe; aparatele de reazem mobile - pendulii se vor curata, fisurile se vor injecta cu rasini epoxidice dupa care se vor repara cu mortare speciale si se vor consolida cu fibre de carbon;
- prevederea de dispozitive antiseismice metalice;
- curatarea de gunoai si depuneri din zona infrastructurilor;
- demolarea zidurilor de garda la culei si refacerea integrala a acestora.

Suprastructura

- curatarea suprafetelor de beton de la intradosul suprastructurii, curatarea si inlocuirea armaturilor corodate si reparatii cu mortare speciale (grinzi, placa), injectia eventualelor fisuri cu rasini epoxidice si protectia anticoroziva a betonului;
- camasuirea antretoazelor;
- cele trei grinzi din deschiderea 1 care prezinta defecte de executie vor fi remediate / consolidate prin injectari cu rasini epoxidice, reparatii cu mortare speciale si consolidari cu benzi de carbon;
- desfacerea straturilor caii pana la nivelul placii (desfacerea trotuarelor, parapetului, hidroizolatiei, betonului de panta pana la nivelul placii). Pentru a nu se incarca suplimentar suprastructura se va mentine podul la clasa E de incarcare;
- realizarea trotuarelor pietonale denivelat incadrate de carosabil cu borduri mari 20x25x50 cm din beton armat C35/45, realizarea umpluturii la trotuare cu beton C25/30 si a stratului de rulare din BA8 in grosime de 3 cm; pentru a nu se incarca suplimentar suprastructura, trotuarele vor avea o latime de 1.50 m iar lisa parapetului va avea latimea de 0.20 m, reducandu-se astfel lungimea consolelor trotuarelor (Nota: Conform OMT 1296-2017, Anexa 2, la podurile

- care se vor reabilita se recomanda ca latimea trotuarului sa fie cel putin egala cu latimea de lucru a sistemului de protectie, in cazul nostru, latimea de lucru a parapetului de protectie H4b fiind W5 si ii corespunde o lungime ≤ 1.70 m cf. AND 593-2012); parapetul pietonal se va realiza cu sectiune deschisa;
- executia stratului de beton de panta C35/45 cu grosimea min. de 3 cm si panta transversala de 2.5%, realizarea hidroizolatiei din materiale performante;
 - realizarea straturilor caii din BAP16 in grosime de 4 cm si MAS16 in grosime de 4 cm, cu pante transversale de 2,5%;
 - montarea pe trotuare a parapetilor de protectie directionali metalici avand nivel de protectie H4b – protectie foarte ridicata (severitatea impactului ASI:A; latimea de lucru: W5), cf. AND 593-2012, care se vor continua pe rampele de acces pe o lungime de 25 m la fiecare capat, pe ambele parti ale podului;
 - inlocuirea gurilor de scurgere cu altele noi prevazute cu tuburi prelungitoare;
 - realizarea rosturilor de dilatare in solutii moderne.

Racordarea cu terasamentele

- curatarea de vegetatie si depuneri din zona sferurilor de con; desfacerea sferturilor de con existente si realizarea unor sferturi de con noi prevazute cu scari si casiuri la ambele culei si pe ambele parti ale podului, refacerea taluzelor din zona sferturilor de con cu racordare cu taluzele existente;
- se va realiza inlocuirea dalelor de racordare de la ambele culei odata cu refacerea zidurilor de garda;

Rampe de acces

- racordarea podului cu rampele de acces pe o lungime de 25 m la noile cote ale imbracamintii de pe pod; se va reface imbracamintea asphaltica pe lungimea de racordare prin frezarea imbracamintei asphaltice existente si asternerea unor straturi de mixtura asphaltica MAS16 rul. 50/70 in grosime de 4 cm si BAD22.4 leg. 50/70 in grosime de 6 cm;
- pe lungimea zidurilor intoarse, peste noile dale de racordare se va realiza o structura rutiera avand urmatoarea alcatuire: strat inferior de fundatie din balast, 30 cm; strat superior de fundatie din piatra sparta, 25 cm, strat de baza din AB31.5 baza 50/70 de 10 cm; strat de legatura din BAD22.4 leg. 50/70, 6 cm; strat de uzura din MAS16 rul. 50/70 de 4 cm;

- racordarea corespunzătoare a podului cu acostamentele drumului;
- refacerea marcajelor rutiere pe pod și rampe;
- prevederea la capetele podului de indicatoare rutiere cu denumirea cursului de apă traversat;
- refacerea acostamentelor drumului pe lungimea rampelor de acces, pe lățimea de 1 m, prin completare cu piatra sparta în grosime de 10 cm.

Lucrari in albie

- curățarea albiei de vegetație și depuneri, calibrarea (profilarea) albiei pe o lungime de 80 m amonte și pe o lungime de 40 m aval;
- refacerea taluzurilor în zona digurilor de protecție prin reprofilare, pe ambele părți ale podului, pe o lungime de 80 m amonte și pe o lungime de 40 m aval.

În acest scenariu de reabilitare circulația rutieră pe pod pe perioada execuției lucrărilor se va realiza semaforizat, alternativ pe câte o bandă de circulație, printr-o semnalizare rutieră corespunzătoare.

Scenariul B. Consolidarea podului

În acest scenariu de intervenție este analizată înlocuirea suprastructurii existente a podului cu o suprastructură nouă din beton din grinzi prefabricate tip I pentru a se aduce suprastructura la clasa de încărcare cf. Eurocode.

Categoria de importanță tehnică a construcției, conform legii: B (deosebită).

Clasa tehnică a drumului: IV

Clasa de încărcare: LM1

Date tehnice generale:

Initial:

- Lungime pod: 40.75 m;
- Lățime pod: 9.80 m, din care:
 - o lățime carosabil: 7.80 m (2 x 3.90 m);
 - o lățime trotuare: 2.00 m (2 x 1.00 m);



- Latime suprastructura: 10.20 m;

Proiectat:

- Lungime: 40.75 m;
- Latime: 10.80 m, din care:
 - o latime carosabil: 7.80 m (2 x 3.90 m);
 - o latime trotuare: 3.00 m (1.50 m x 2);
- Latime suprastructura: 11.30 m;

Pentru aducerea podului la o stare tehnica corespunzatoare se recomanda realizarea urmatoarelor lucrari:

Infrastructuri

- reparatii cu betoane/mortare speciale la elevatii si injectia eventualelor fisuri cu rasini epoxidice, protectia anticoroziva a betonului; inlocuirea si curatarea armaturilor corodate;
- camasuirea fundatiilor culeilor si a pilei prin beton C25/30;
- camasuirea elevatiei pilei P1 pe toata suprafata, cu beton armat C35/45 cu grosimea de 20 cm, pana la rostul elevatie-fundatie inclusiv inaltarea banchetei de rezemare; protectia anticoroziva a betonului;
- inaltare bancheta pila cu beton C35/45
- curatarea de gunoaie si depuneri din zona infrastructurilor;
- demolarea zidurilor de garda la culei si refacerea integrala a acestora.

Suprastructura

- desfacerea suprastructurii existente in totalitate (desfacerea caii, demolarea betoanelor, desfacerea grinzilor, etc.) si inlocuirea acesteia;
- noua suprastructura in sectiune transversala este alcatuita din 7 grinzi din beton armat precomprimat cu corzi aderente, cu lungimea de 16 m si inaltimea de 1.05 m solidarizate prin intermediul unei placi monolite din beton armat C35/45 cu grosimea min. de 12 cm la capatul consolei realizata cu panta transversala de 2.50% in profil acoperis fara a fi necesara realizarea unui strat de beton de panta. Grinzile se vor rezema pe aparate de reazem din neopren, fixe si mobile;

- realizarea hidroizolatiei din materiale performante;
- realizarea trotuarelor pietonale la nivelul caili;
- trotuarele vor avea o latime de 1.50 m iar lisa parapetului va avea latimea de 0.25 m;
- realizarea straturilor caili din BAP16 in grosime de 4 cm si MAS16 in grosime de 4 cm, cu pante transversale de 2,5%;
- montarea pe trotuare a parapetilor de protectie directionali metalici avand nivel de protectie H4b – protectie foarte ridicata (severitatea impactului ASI:A; latimea de lucru: W5), cf. AND 593-2012, care se vor continua pe rampele de acces pe o lungime de 25 m la fiecare capat, pe ambele parti ale podului;
- inlocuirea gurilor de scurgere cu altele noi prevazute cu tuburi prelungitoare;
- realizarea rosturilor de dilatare in solutii moderne.

Racordarea cu terasamentele

- curatarea de vegetatie si depuneri din zona sferurilor de con; desfacerea sferturilor de con existente si realizarea unor sferturi de con noi prevazute cu scari si casieri la ambele culei si pe ambele parti ale podului, refacerea taluzelor din zona sferturilor de con cu racordare cu taluzele existente;
- se va realiza inlocuirea dalelor de racordare de la ambele culei odata cu refacerea zidurilor de garda;

Rampe de acces

- racordarea podului cu rampele de acces pe o lungime de 25 m la noile cote ale imbracamintii de pe pod; se va reface imbracamintea asfaltica pe lungimea de racordare prin frezarea imbracamintei asfaltice existente si asternerea unor straturi de mixtura asfaltica MAS16 rul. 50/70 in grosime de 4 cm si BAD22.4 leg. 50/70 in grosime de 6 cm;
- pe lungimea zidurilor intoarse, peste noile dale de racordare se va realiza o structura rutiera avand urmatoarea alcatuire: strat inferior de fundatie din balast, 30 cm; strat superior de fundatie din piatra sparta, 25 cm, strat de baza din AB31.5 baza 50/70 de 10 cm; strat de legatura din BAD22.4 leg. 50/70, 6 cm; strat de uzura din MAS16 rul. 50/70 de 4 cm;
- racordarea corespunzatoare a podului cu acostamentele drumului;
- refacerea marcajelor rutiere pe pod si rampe;

- prevederea la capetele podului de indicatoare rutiere cu denumirea cursului de apa traversat;
- refacerea acostamentelor drumului pe lungimea rampelor de acces, pe latimea de 1 m, prin completare cu piatra sparta in grosime de 10 cm.

Lucrari in albie

- curatarea albiei de vegetatie si depuneri, calibrarea (profilarea) albiei pe o lungime de 80 m amonte si pe o lungime de 40 m aval;
- refacerea taluzurilor in zona digurilor de protectie prin reprofilare, pe ambele parti ale podului, pe o lungime de 80 m amonte si pe o lungime de 40 m aval.

Circulatia pe drumul national pe perioada executiei lucrarilor va fi deviata pe o varianta provizorie de circulatie, realizata in amonte de podul existent.

Varianta provizorie de circulatie va presupune realizarea unui podet dalat D5, cu un sens de circulatie, semnalizat rutier corespunzator.

Fundatiile podetului vor fi directe din blocuri de beton C16/20 cu latimea de 2.00 m si inaltimea de 1.50 m.

Podetul va avea latimea de 4.80 m fiind realizat din 3 elevatii prefabricate tip L3 din beton armat C35/45 cu latimea de 1.60 m fiecare.

Suprastructura podetului va fi realizata din dale prefabricate tip D5.

La partea supuperioara a dalelor se va executa o sapa de egalizare din beton C8/10 cu panta transversala de 5% avand grosimea minima de 2.5%

La capete podetul va fi prevazut cu aripi prefabricate. Imbracamintea pe podet va fi asfaltica .

Podetul va avea lungimea de 5.70 m si lumina de 5.00 m.

Varianta provizorie va avea o lungime de aproximativ 86.00m cu o latime a partii carosabile de 4.40 m.

Structura rutiera a variantei provizorie va avea urmatoarea alcatuire:

- BAPC16 – 4 cm;
- BADPC22.4 – 6 cm;
- Strat superior de fundatie din balast – 30 cm;
- Strat inferior de fundatie din balast – 20 cm;
- Umpluturi de pamant.

In zona amonte se vor realiza lucrari de dirijare a apei prin diguri provizorii din materiale locale spre podet.

Pe toata lungimea variantei provizorii se vor realiza parapeti directionali de siguranta.



Dupa finalizarea lucrarilor, varianta provizorie de circulatie va fi dezafectata iar terenul va fi adus la starea initiala.

5.1.b. Descrierea, dupa caz, si a altor categorii de lucrari incluse in solutia tehnica de interventie propusa, respectiv hidroizolatii, termoizolatii, repararea/inlocuirea instalatiilor/echipamentelor aferente constructiei, demontari/montari, debransari/bransari, finisaje la interior/exterior, dupa caz, imbunatatirea terenului de fundare, precum si lucrari strict necesare pentru asigurarea functionalitatii constructiei reabilitate

Toate categoriile de lucrari pentru realizarea investitiei au fost descrise detaliat in cadrul Memoriului tehnic de specialitate.

5.1.c. Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia

Nu este cazul.

5.1.d. Descrierea informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate

Nu este cazul.

In cazul in care pe perioada executiei vor fi identificate elemente ale existentei unui sit arheologic sau monumente istorice, Antreprenorul (Executantul) are obligatia de a anunta in cel mai scurt timp beneficiarul lucrarii.

5.1.e. Caracteristicile tehnice si parametrii specifici investitiei rezultate in urma realizarii lucrarilor de interventie

Amplasare pod: DN 15C, km 66+345 peste paraul Rasca

Lungime pod: 40.75 m.

Numar deschideri: 2.

5.6. Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie

5.6.a. Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta

Cadrul de analiza si perioada de referinta este in conformitate cu normativele tehnice in vigoare.

5.6.b. Analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung

Nu este cazul datorita specificului investitiei.

5.6.c. Analiza financiara; sustenabilitatea financiara

Analiza financiara are ca obiectiv principal sa provizioneze si sa analizeze fluxurile de numerar generate de proiect, dar si sa calculeze indicatorii de performanta financiara ai proiectului. In acest sens a fost elaborat un model financiar in cadrul caruia s-au realizat estimari ale veniturilor si costurilor investitiei, a fost estimat necesarul de finantare al investitiei si s-au evaluat sustenabilitatea si profitabilitatea proiectului prin prisma fluxurilor de numerar generate pe parcursul perioadei de analiza

Eforturile investitionale nu trebuie considerate numai ca un consum de resurse financiare, ci trebuie judecat ca un proces complex in cadrul caruia se produc bunuri materiale cu o perioada lunga de utilizare, se realizeaza conditii de viata la standarde europene pentru populatia din zona si se indeplinesc politicile de mediu si de dezvoltare durabila. Realizarea lucrarilor constructie vor avea o serie de efecte pozitive asupra celorlalte sectoare economice, asupra vietii economico-sociale, a pietonilor si biciclistilor, asupra mediului inconjurator, etc. O buna parte a acestor efecte favorabile proiectului sunt dificil de cuantificat in cadrul eficientei proiectului. In varianta in care nu s-ar realiza investitia, costurile unor reparatii periodice pentru pastrarea in functiune a investitiei sunt mari si nu ar rezolva problema, de aceea este necesar a se realiza aceste lucrari de interventie, care, desi sunt mai scumpe pentru investitia initiala, ele se amortizeaza in timp.

Costurile aferente investitiei pot fi considerate mult mai mici in cazul in care investitia se realizeaza in cel mai scurt timp posibil comparativ cu costurile rezultate in

urma realizarii investitiei peste o perioada lunga de timp, timp in care degradarile la acest obiectiv pot evolua.

5.6.d. Analiza economica; analiza cost-eficacitate

Analiza financiara se realizeaza din punctul de vedere al beneficiarului. Daca beneficiarul si operatorul nu sunt aceeasi entitate, trebuie luata in considerare o analiza financiara consolidata (ca si cum ar fi aceeasi entitate); rata de actualizare recomandata este de 5% pentru RON).

Indicatorii calculati in cadrul analizei financiare trebuie sa se incadreze in urmatoarele limite:

- ✓ Valoarea actualizata neta (VAN) trebuie sa fie < 0
- ✓ Rata interna de rentabilitate (RIR) trebuie sa fie $<$ rata de actualizare (5%)
- ✓ Fluxul de numerar cumulat trebuie sa fie pozitiv in fiecare an al perioadei de referinta
- ✓ Raportul cost/beneficii < 1 , unde costurile se refera la costurile de exploatare pe perioada de referinta, iar beneficiile se refera la veniturile obtinute din exploatarea investitiei.

In urma Calculului RIR si VAN s-au obtinut urmatoarele valori:

$$VAN = \text{negativ} < 0$$

$$RIR = 3,50\% < 5\%$$

In urma calcului sustenabilitatii financiare s-a obtinut un flux cumulat > 0 pe fiecare din anii de analiza ai proiectului si un Raport Cost / Beneficiu = 0,20 - 0,25 < 1

5.6.e. Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Managementul riscului presupune urmatoarele etape:

- * Identificarea riscului
- * Analiza riscului
- * Reactia la risc

Identificarea riscului - se realizeaza prin intocmirea unor liste de control.

Analiza riscului - utilizeaza metode cum sunt: determinarea valorii asteptate, simularea Monte Carlo si arborii decizionali.

Reactia la Risc - cuprinde masuri si actiuni pentru diminuarea, eliminarea sau repartizarea riscului.

Numim risc nesiguranta asociata oricarui rezultat. Nesiguranta se poate referi la probabilitatea de aparitie a unui eveniment sau la influenta, la efectul unui eveniment in cazul in care acesta se produce. Riscul apare atunci cand:

- ˆ un eveniment se produce sigur, dar rezultatul acestuia e nesigur;
- ˆ efectul unui eveniment este cunoscut, dar aparitia evenimentului este nesigura;
- ˆ atat evenimentul cat si efectul acestuia sunt incerte;

Identificarea riscului

Pentru identificarea riscului se va realiza matricea de evaluare a riscurilor.

Analiza riscului

Aceasta etapa este utila in determinarea prioritatilor in alocarea resurselor pentru controlul si finantarea riscurilor. Estimarea riscurilor presupune conceperea unor metode de masurare a importantei riscurilor precum si aplicarea lor pentru riscurile identificate. Pentru aceasta etapa, esentiala este matricea de evaluare a riscurilor, in functie de probabilitatea de aparitie si impactul produs.

Reactia la Risc

Tehnici de control a riscului recunoscute in literatura de specialitate se impart in urmatoarele categorii:

- Evitarea riscului – implica schimbari ale planului de management cu scopul de a elimina aparitia riscului;
- Transferul riscului – impartirea impactului negativ al riscului cu o terta parte (contracte de asigurare, garantii);
- Reducerea riscului – tehnici care reduc probabilitatea si/sau impactul negativ al riscului;
- Planuri de contingenta – planuri de rezerva care vor fi puse in aplicare in momentul aparitiei riscului.

De cele mai multe ori proiectele se aleg in functie de gradul de risc pe care il au si gradul de beneficii pe care il pot aduce intr-o anumita perioada de timp. Astfel exista proiecte cu un grad mare de risc si beneficii substantiale, proiecte cu risc scazut si beneficii scazute, proiecte cu risc crescut si beneficii scazute si proiecte cu risc scazut si beneficii substantiale.

Cele mai importante criterii de analizat, din punctul de vedere al riscurilor sunt cele:

- Tehnice;
- Financiare;
- Sociale;
- Institutionale;

- De mediu;
- Legale/Juridice;

Aceste riscuri pot fi acceptate, diminuate, impartite sau transferate, depinde de importanta fiecaruia.

Impactul asupra proiectului va avea o scara de valori de la **1 la 3**: **1** reprezentand impact negativ scazut; **2** - impact negativ mediu; **3** - impact negativ crescut; Probabilitatea de aparitie a riscului in cadrul proiectului este categorisita ca si mica, medie si mare. Pentru a putea calcula un nivel general de risc le vom oferi o valoare numerica si acestor probabilitati: mica - 1 ; medie - 1,5. Mare - 2.

In tabelul de mai jos sunt prezentate probabilitatile de aparitie si impactul fiecarui risc identificat:

Tipul de risc		Probabilitate	Impact		
			1	2	3
Riscuri tehnice	1. Incompatibilitatea echipamentelor in conditiile in care in caietele de sarcini nu vor fi specificate caracteristici tehnice clare si definitorii pentru echipamentele care sunt necesare pentru realizarea investitiei.	Mica			
		Medie			X
		Mare			
Riscuri financiare	1. Subevaluarea costurilor de exploatare (costurile de intretinere).	Mica			
		Medie		X	
		Mare			
Risc legal/juridic	1. Riscul de a se schimba multe din normele de reglementare, iar conformarea la aceste schimbari ar putea aduce costuri suplimentare.	Mica		X	
		Medie			
		Mare			
Riscuri sociale	1. Somaj ridicat	Mica			
		Medie			
		Mare			X
Risc de forta majora	1. Nerealizarea proiectului	Mica			X
		Medie			
		Mare			
Risc identificat		Probabilitate de producere a riscului (1 - mic; 5 - mare)	Impactul riscului asupra proiectului	Ierarhizare a riscurilor	
I. Variabile critice identificate in analiza de senzitivitate					
Modificarea costurilor de exploatare		3	5	6	

Modificarea valorii investitiei in perioada de implementare	2	3	7
II. Riscuri de ordin tehnic			
Neexecutarea lucrarii la calitatea proiectata in timpul si costurile stabilite	2	6	5
Solutiile tehnice proiectate sa nu fie adecvate lucrarii	2	5	4
Lucrarea efectuata sa nu functioneze la parametri proiectati	2	6	6
III. Riscuri de mediu			
Evenimente meteorologice si seismice care conduc la intarzierea si nerealizarea conforma a proiectului	1	5	8
IV. Riscuri financiare			
Sistarea sau intreruperea finantarii proiectului	1	9	1
Depasirea costurilor preconizate (ca urmare a cresterii preturilor la materiale si manopera)	2	6	6
Incapacitatea bugetului local de a suporta cheltuielile neeligibile si conexe	2	7	2
V. Riscuri institutionale			
-	-	-	-
VI. Riscuri legale			
Schimbari ale cadrului legislativ in domeniu	1	2	9
Nerealizarea procedurilor de achizitie publica conform LEGEA 98/2016	2	5	3

Risc identificat	Gradul de risc acceptat	Strategia de abordare a riscului	Contracurarea riscului
I. Variabile critice identificate in analiza de senzitivitate			
Modificarea costurilor de exploatare	controlat	impartire si control	controlul periodic al documentelor, cheltuielilor si gradul de utilizare al investitiei
Modificarea valorii investitiei in perioada de implementare	controlat	control	control financiar periodic al cheltuielilor cu investitia si fluxurilor de numerar
II. Riscuri de ordin tehnic			
Neexecutarea lucrarii la calitatea proiectata in timpul si costurile stabilite	asigurat	impartire si control	incheierea unor contracte ferme cu ajutorul unor firme specializate, astfel incat sa existe masuri de penalizare pentru nerespectarea termenilor contractuali
Solutiile tehnice proiectate sa nu fie adecvate lucrarii	controlat	diversificare	planificarea in detaliu a solutiilor si stabilirea unor marje de eroare inca din faza de proiectare
Lucrarea efectuata sa nu functioneze la parametri proiectati	controlat	diversificare	realizarea unor caiete de sarcini cat mai detaliate si incheierea unor contracte de calitate cu firma furnizoare de lucrari
III. Riscuri de mediu			
Evenimente meteorologice si seismice care conduc la intarzierea si nerealizarea conforma a proiectului	necontrolat	accept	realizarea unor studii preliminare cu privire la conditiile de mediu ale zonei
IV. Riscuri financiare			

Scenariul B – Consolidarea podului

Avantajele adoptarii acestui scenariu sunt urmatoarele:

- executia suprastructurii podului la incarcările actuale conform Eurocod;
- prelungirea duratei de exploatare;
- costuri de intretinere mai reduse pe termen lung.

Dezavantajele adoptarii acestui scenariu sunt urmatoarele:

- cost mai ridicat;
- durata de executie mai mare.

b. Comparatia scenariilor d.p.d.v. financiar

Scenariul A - Reabilitarea podului

Acest scenariu de interventie prezinta costuri mai reduse fata de Scenariul B cu aproximativ 27%.

Scenariul B – Consolidarea podului

Acest scenariu de interventie prezinta costuri mai mari fata de Scenariul A cu aproximativ 27%.

Analizand cele 2 scenarii propuse, d.p.d.v. tehnico-economic, proiectantul recomanda adoptarea **Scenariului B – Consolidarea podului** deoarece prezinta mai multe avantaje pe termen lung raportate la costurile ulterioare de interventie.

Beneficiarul, functie de posibilitatile financiare si functie de planurile de investitii pe termen lung poate adopta **Scenariul A - Reabilitarea podului**.

6.2. Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optim(e), recomandat(e)

MEMORIU TEHNIC DE SPECIALITATE – LUCRARI DE PODURI SOLUTIA PROIECTATA

In acest scenariu de interventie este analizata consolidarea podului si cresterea capacitatii portante prin trecerea la clasa de incarcare conform Eurocod.

Categoria de importanta tehnica a constructiei, conform legii: B (deosebita).

Clasa tehnica a drumului: IV.

Clasa de incarcare: Eurocod (LM).

Date tehnice generale:

Initial:

- Lungime pod: 40.75 m;
- Latime pod: 9.80 m, din care:
 - o latime carosabil: 7.80 m (2 x 3.90 m);
 - o latime trotuare: 2.00 m (2 x 1.00 m);
- Latime suprastructura: 10.20 m;

Proiectat:

- Lungime: 40.75 m;
- Latime: 10.80 m, din care:
 - o latime carosabil: 7.80 m (2 x 3.90 m);
 - o latime trotuare: 3.00 m (1.50 m x 2);
- Latime suprastructura: 11.30 m;

Pentru aducerea podului la o stare tehnica corespunzatoare se recomanda realizarea urmatoarelor lucrari:



Infrastructuri

- reparatii cu betoane/mortare speciale la elevatii si injectia eventualelor fisuri cu rasini epoxidice, protectia anticoroziva a betonului; inlocuirea si curatarea armaturilor corodate;
- camasuirea fundatiilor culeilor si a pilei prin beton C25/30;
- camasuirea elevatiei pilei P1 pe toata suprafata, cu beton armat C35/45 cu grosimea de 20 cm, pana la rostul elevatie-fundatie inclusiv inaltarea banchetei de rezemare; protectia anticoroziva a betonului;
- inaltare bancheta pila cu beton C35/45
- curatarea de gunoai si depuneri din zona infrastructurilor;
- demolarea zidurilor de garda la culei si refacerea integrala a acestora.

Suprastructura

- desfacerea suprastructurii existente in totalitate (desfacerea caii, demolarea betoanelor, desfacerea grinzilor, etc.) si inlocuirea acesteia;
- noua suprastructura in sectiune transversala este alcatuita din 7 grinzi din beton armat precomprimat cu corzi aderente, cu lungimea de 16 m si inaltimea de 1.05 m solidarizate prin intermediul unei placi monolite din beton armat C35/45 cu grosimea min. de 12 cm la capatul consolei realizata cu panta transversala de 2.50% in profil acoperis fara a fi necesara realizarea unui strat de beton de panta. Grinzile se vor rezema pe aparate de reazem din neopren, fixe si mobile;
- realizarea hidroizolatiei din materiale performante;
- realizarea trotuarelor pietonale la nivelul caii;
- trotuarele vor avea o latime de 1.50 m iar lisa parapetului va avea latimea de 0.25 m;
- realizarea straturilor caii din BAP16 in grosime de 4 cm si MAS16 in grosime de 4 cm, cu pante transversale de 2,5%;
- montarea pe trotuare a parapetilor de protectie directionali metalici avand nivel de protectie H4b – protectie foarte ridicata (severitatea impactului ASI:A; latimea de lucru: W5), cf. AND 593-2012, care se vor continua pe rampele de acces pe o lungime de 25 m la fiecare capat, pe ambele parti ale podului;
- inlocuirea gurilor de scurgere cu altele noi prevazute cu tuburi prelungitoare;
- realizarea rosturilor de dilatare in solutii moderne.

Racordarea cu terasamentele

- curatarea de vegetatie si depuneri din zona sferurilor de con; desfacerea sferturilor de con existente si realizarea unor sferturi de con noi prevazute cu scari si casiuri la ambele culei si pe ambele parti ale podului, refacerea taluzelor din zona sferturilor de con cu racordare cu taluzele existente;
- se va realiza inlocuirea dalelor de racordare de la ambele culei odata cu refacerea zidurilor de garda;

Rampe de acces

- racordarea podului cu rampele de acces pe o lungime de 25 m la noile cote ale imbracamintii de pe pod; se va reface imbracamintea asfaltica pe lungimea de racordare prin frezarea imbracamintei asfaltice existente si asternerea unor

- straturi de mixtura asfaltica MAS16 rul. 50/70 in grosime de 4 cm si BAD22.4 leg. 50/70 in grosime de 6 cm;
- pe lungimea zidurilor intoarse, peste noile dale de racordare se va realiza o structura rutiera avand urmatoarea alcatuire: strat inferior de fundatie din balast, 30 cm; strat superior de fundatie din piatra sparta, 25 cm, strat de baza din AB31.5 baza 50/70 de 10 cm; strat de legatura din BAD22.4 leg. 50/70, 6 cm; strat de uzura din MAS16 rul. 50/70 de 4 cm;
 - racordarea corespunzatoare a podului cu acostamentele drumului;
 - refacerea marcajelor rutiere pe pod si rampe;
 - prevederea la capetele podului de indicatoare rutiere cu denumirea cursului de apa traversat;
 - refacerea acostamentelor drumului pe lungimea rampelor de acces, pe latimea de 1 m, prin completare cu piatra sparta in grosime de 10 cm.

Lucrari in albie

- curatarea albiei de vegetatie si depuneri, calibrarea (profilarea) albiei pe o lungime de 80 m amonte si pe o lungime de 40 m aval;
- refacerea taluzurilor in zona digurilor de protectie prin reprofilare, pe ambele parti ale podului, pe o lungime de 80 m amonte si pe o lungime de 40 m aval.

Circulatia pe drumul national pe perioada executiei lucrarilor va fi deviata pe o varianta provizorie de circulatie, realizata in amonte de podul existent.

Varianta provizorie de circulatie va presupune realizarea unui podet dalat D5, cu un sens de circulatie, semnalizat rutier corespunzator.

Fundatiile podetului vor fi directe din blocuri de beton C16/20 cu latimea de 2.00 m si inaltimea de 1.50 m.

Podetul va avea latimea de 4.80 m fiind realizat din 3 elevatii prefabricate tip L3 din beton armat C35/45 cu latimea de 1.60 m fiecare.

Suprastructura podetului va fi realizata din dale prefabricate tip D5.

La partea superioara a dalelor se va executa o sapa de egalizare din beton C8/10 cu panta transversala de 5% avand grosimea minima de 2.5%

La capete podetul va fi prevazut cu aripi prefabricate. Imbracamintea pe podet va fi asfaltica .

Podetul va avea lungimea de 5.70 m si lumina de 5.00 m.

Varianta provizorie va avea o lungime de aproximativ 86.00m cu o latime a partii carosabile de 4.40 m.

Nu este cazul.

6.3.c. Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și tinta fiecărui obiectiv de investiție

Nu este cazul.

6.3.d. Durata estimată de execuție a obiectivului de investiție, exprimată în luni

Durata de execuție a obiectivului de investiție estimată de proiectant este de 6 luni calendaristice.

6.4. 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

Proiectarea și execuția lucrărilor se va realiza în conformitate cu prevederile normativelor și legislației tehnice în vigoare.

6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

Sursele de finanțare a investiției se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau în fonduri proprii, credite bancare, fonduri de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile și alte surse legal constituite.

Beneficiarul lucrării este responsabil de sursele de finanțare obținute pentru realizarea investiției.

7. URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME

7.1. Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire

Certificatul de Urbanism a fost obtinut in conformitate cu prevederile legale in vigoare.

7.2. Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara

Studiu topografic intocmit este vizat de catre OCPI.

7.3. Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege

Terenul si constructiile existente apartin domeniului public al statului fiind in proprietatea Ministerului Transporturilor si administrata de Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi.

7.4. Avize privind asigurarea utilitatilor, in cazul suplimentarii capacitatii existente

Nu este cazul.

7.5. Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, in documentatia tehnico-economica

Investitia se va realiza in conformitate cu reglementarile de mediu in vigoare.

7.6. Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, care pot conditiona solutiile tehnice, precum:

7.6.a. Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice

Nu este cazul.

7.6.b. Studiu de trafic și studiu de circulație, după caz

Nu este cazul.

7.6.c. Raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice

Nu este cazul.

7.6.d. Studiu istoric, în cazul monumentelor istorice

Nu este cazul.

7.6.e. Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției

Nu este cazul.

8. ANEXE – DEVIZ GENERAL; ANALIZA COST-BENEFICIU

Se anexează Devizul general al investiției, cu devizele pe obiecte și cantitățile de lucrări estimative care au stat la baza evaluării financiare a lucrărilor și Analiza Cost-Beneficiu.

Intocmit,

ing. Rusu Andrei



STUDIU HIDRAULIC

DATE GENERALE SI LOCALIZAREA PROIECTULUI

Denumirea obiectivului de investitii: Reabilitare pod pe DN 15C km 66+345 peste paraul Râșca la Praxia

Localizare obiectivului / proiectului:

Bazin hidrografic: Siret

Curs de apa – Paraul Rasca

Denumire si cod cadastral - cod cadastral: XII.1.40.35a.

Pozitionarea lucrarilor cuprinse in proiect fata de zonele de protective prevazute –

Coordonatele in sistem Stereo 70 pentru zona analizata

X (Nord)- 654133.178

Y (Est)- 599719.257

In coordonate ETRS89

Nord - 47°22'44.47570"

Est - 26°19'08.65460

Suprafata bazinului hidrografic :

Debitele au fost comanadate la Administratia bazinala de apa Siret

F=215 kmP .

Qmax 0.5% = 341 m3/s;

Qmax 1% = 280 m3/s;

Qmax 2% = 220 m3/s;

Qmax 5% = 150 m3/s;

Qmax 10% = 105 m3/s;

Valorile debitelor maxime nu includ sporul de siguranta si se refera la regimul amenajat de scurgere:

ROYAL CDV G2

Reabilitare pod pe DN 15C km 66+345 peste paraul Râșca la Praxia
Studiu Hidraulic

BREVIAR DE CALCUL

1. Scenariul B – Consolidarea podului cu creșterea sporului de siguranță.

1. Verificarea capacității de tranzitare a secțiunii podului

CHEIE LIMNIMETRICA							
Cota	h [m]	A [mp]	P [m]	R [m]	C	Q [mc/s]	v [m/s]
337.18	0	0	0	0	0	0	0
337.68	0.5	13.24	31.43	0.42	34.63	23.05	1.74
338.18	1	28.09	33.43	0.84	38.86	77.50	2.76
338.68	1.5	42.95	35.43	1.21	41.30	151.30	3.52
339.18	2	57.80	37.47	1.54	43.00	239.09	4.14
339.68	2.5	72.47	39.63	1.83	44.23	335.78	4.63
340.03	2.85	82.73	41.03	2.02	44.96	409.11	4.95

$$Q = A \times V^m = A \times C \times \sqrt{R \times I}$$

$$Q = A \times \frac{1}{n} R^y \times \sqrt{R I}$$

n	y	l
0.025	0.250	0.6%

unde:

A- aria secțiunii de scurgere (mp)

l - panta de scurgere

R = A/P - raza hidraulică (m)

P - perimetrul udat (m)

$C = \frac{1}{n} R^y$ în care „n” este coeficientul de rugozitate al albiei, care depinde de natura terenului din care este formată albia.

n= 0.020 canale pereate de beton

y = 1/6 pentru rauri de ses.

Podul se va dimensiona la un debit de calcul de 1%: 280 m³/s;

Verificarea hidraulică se va realiza la debitul de 0.5% înmulțit cu un coeficient de siguranță de 1.20: 409 m³/s;

- Nivelul de evacuare a debitului de calcul cu asigurarea de Q1% este:

$$NA1\% = 339.41 \text{ mdMN}$$

- Nivelul de evacuare a debitului de verificare cu asigurarea de Q0.5% este:

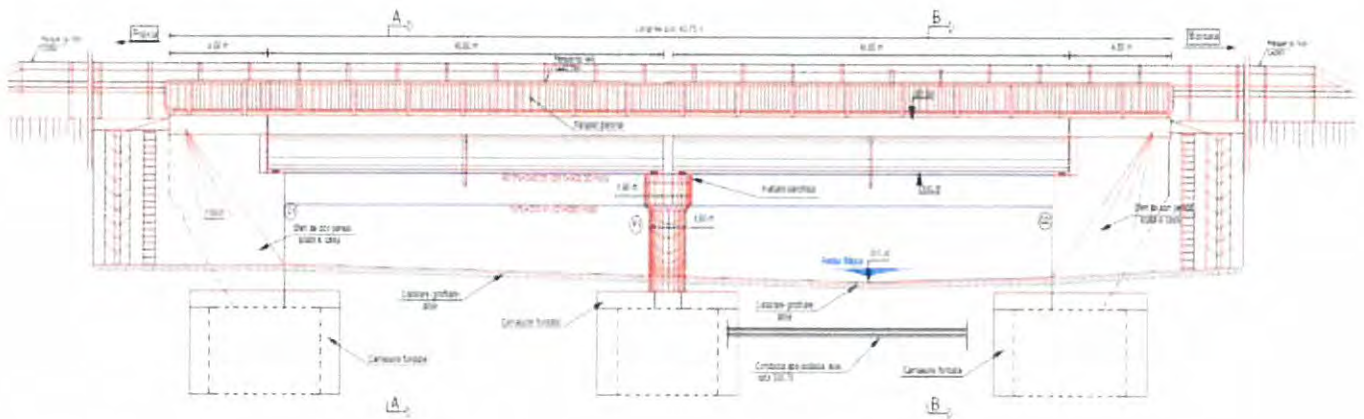
$$NA0.5\% = 340.05 \text{ mdMN}$$

ROYAL CDV G2

Reabilitare pod pe DN 15C km 66+345 peste paraul Râșca la Praxia
Studiu Hidraulic

Date sintetice

- Cota cale pe pod: 321.59 mdMN
- Cota intrados grinda la partea superioara: 340.30 mdMN
- Cota nivel apa la debitul de 1%: 339.41 mdMN
- Cota nivel apa la debit de 0.5%: 340.05 mdMN
- Cota talveg: 337.20 mdMN



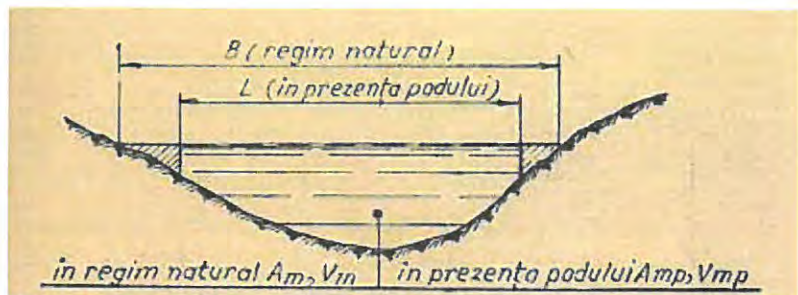
Calculul afuierilor

B=	47m
L=	31.2m

e=	0.961
ξ=	0.9

tabel 6.1. coef contractie PD 95-2002

$\mu = \xi \times e =$	0.8649	
$A_{pst} =$	0	m ²
$A_{pdr} =$	3.34	m ²
$A_p = A_{pst} + A_{pdr} =$	3.34	m ²
$A_{Q1\%} =$	67.66	m ²
$A_{mp} = A_{Q1\%} - A_p =$	64.32	m ²
$v_{mp} = Q_{1\%} / (\mu \times A_{mp}) =$	5.033222142	m/s
$h_{obstr} = A_p / B - L =$	0.211392405	m
$v_{obstr} =$ $(1/n) \times h_{obstr}^{(1/3)} \times i^{0.5}$	1.845727825	m/s
$Q_{obstr} = v_{obstr} \times A_p =$	6.164730937	m ³ /s
$Q_{ml} = Q_{1\%} - Q_{obstr} =$	273.8352691	m ³ /s
$v_{ml} = Q_{ml} / A_{mp} =$	4.257389133	m/s
$E = v_{mp} / v_{ml} < 1.4$	1.182232111	



ROYAL CDV G2

Reabilitare pod pe DN 15C km 66+345 peste paraul Râșca la Praxia
Studiu Hidraulic

Calculul afuierii generale

E =	1.182
h =	2.21
haf=E x h=	2.612732965
afg max=haf-h =	0.402732965

inaltimea apei la 1%

m

m

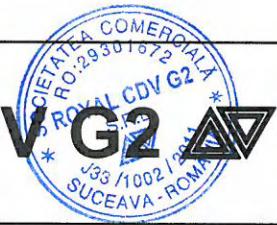
INTOCMIT.
S.C. ROYAL CDV G2 S.R.L.



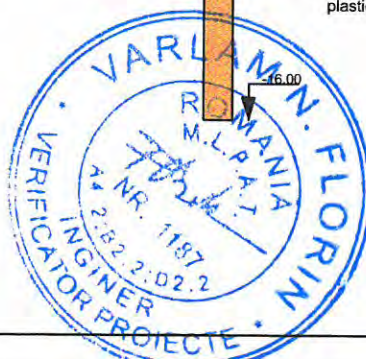
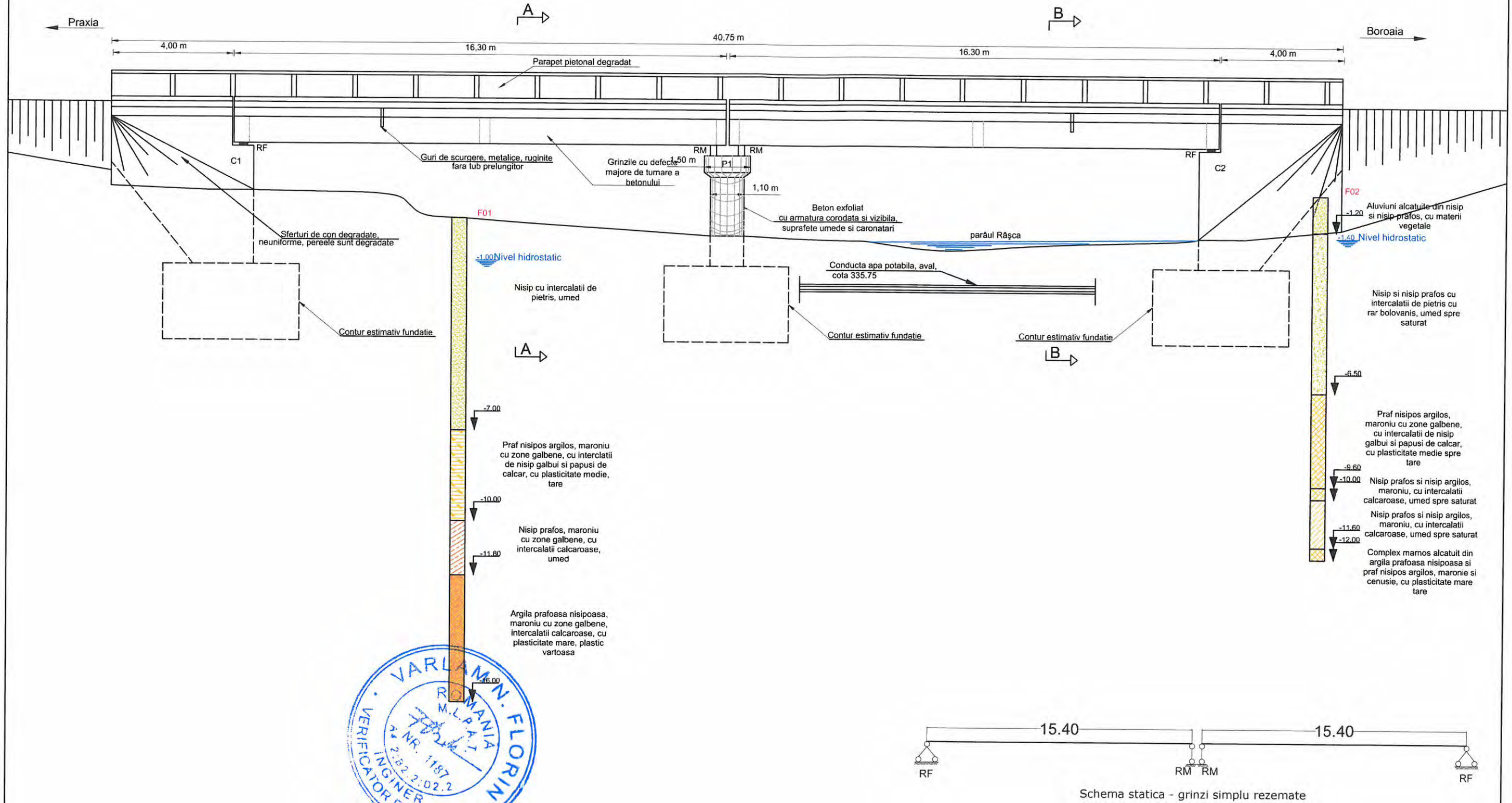
PLAN DE AMPLASARE IN ZONA



Proiectant ROYAL CDV G2 RO29301672, Suceava, Romania	Beneficiar C.N.A.I.R. S.A. prin D.R.D.P. Iasi	Sef proiect ing. Jitariuc Robert Daniel	Faza D.A.L.I.	Titlu proiect Reabilitare pod pe DN 15C km 66+345 peste paraul Râșca la Praxia	Revizia 00
		Proiectant ing. Franciuc Vasile Proiectant ing. Rusu Andrei	Scara 1:5000	Titlu planșă Plan de amplasare in zona	Format A3
Proiect numar 43 - 2019		Data martie 2019		Planșă nr. PA-01	

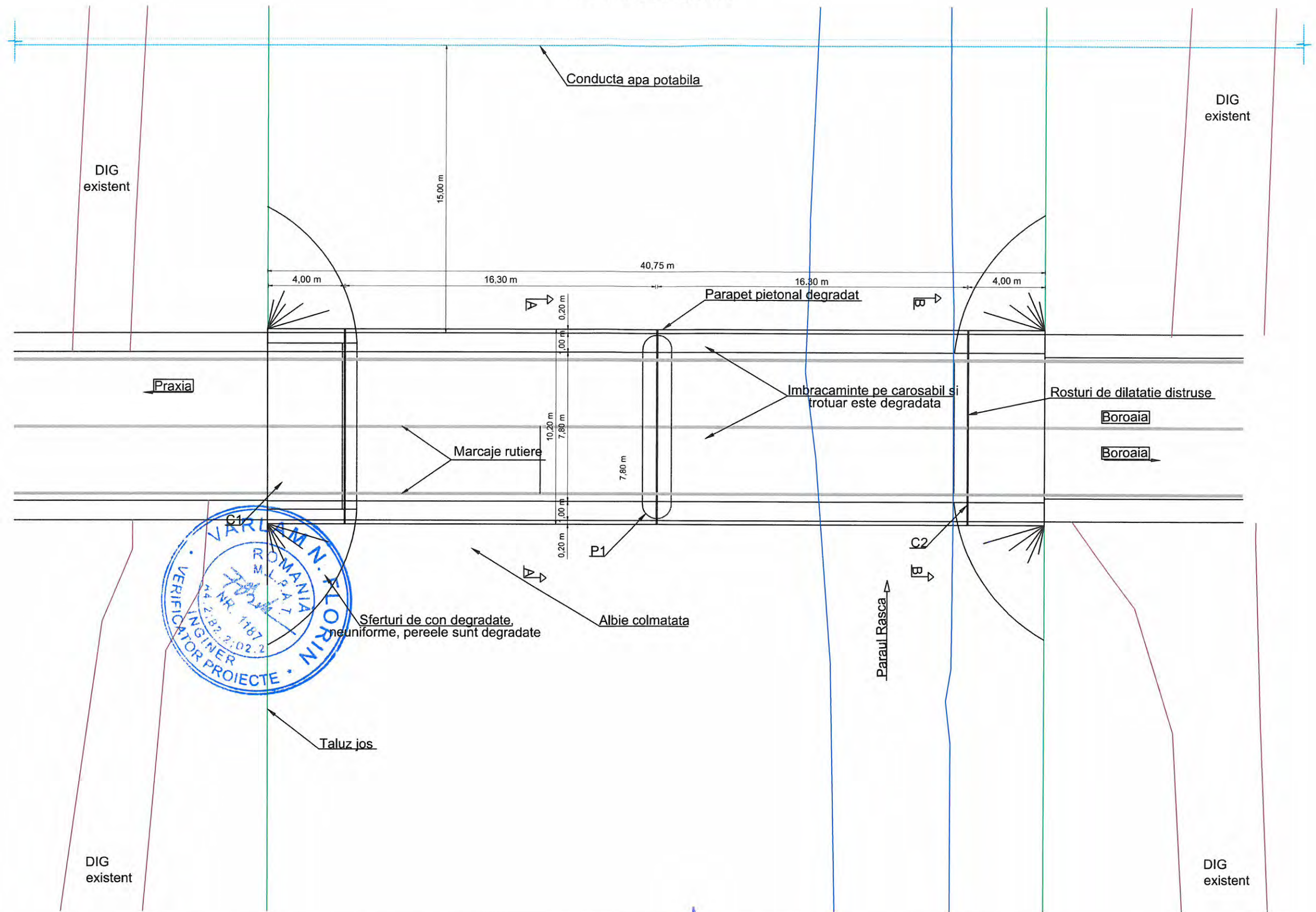


SITUATIE EXISTENTA ELEVATIE



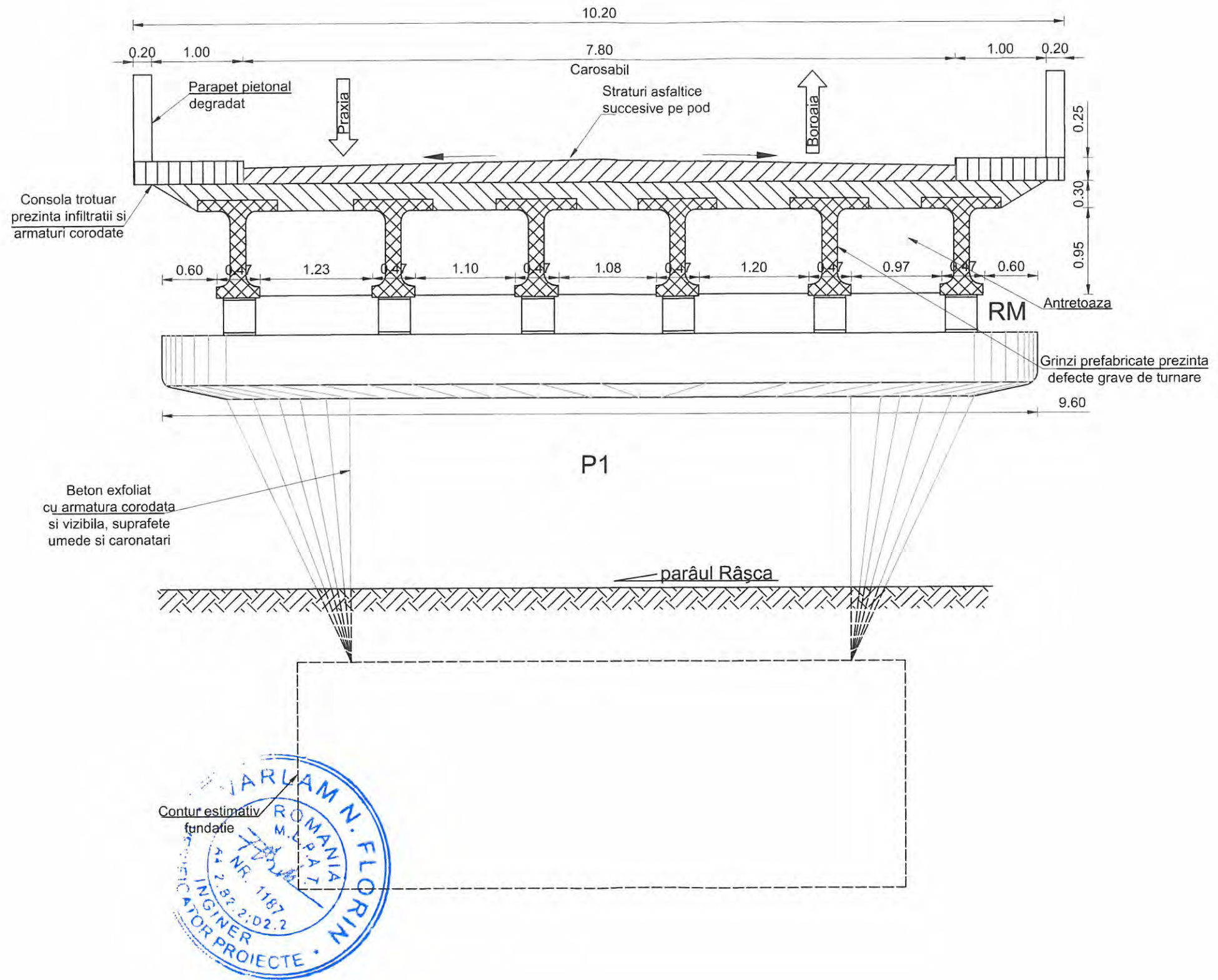
Proiectant ROYAL CDV G2 <small>RO29301672, Suceava, Romania</small>	Beneficiar C.N.A.I.R. S.A. prin D.R.D.P. Iasi	Sef proiect	ing. Jitariuc Robert Daniel	Faza	Titlu proiect	Revizia
		Proiectant	ing. Franciuc Vasile			
		Proiectant	ing. Rusu Andrei	Scara	Titlu plansa	Format
		Proiect numar	43 - 2019	1:125	Situatie existenta Elevatie	A3
		Data	martie 2019			Plansa nr. SE.E-01

SITUATIE EXISTENTA VEDERE PLANA



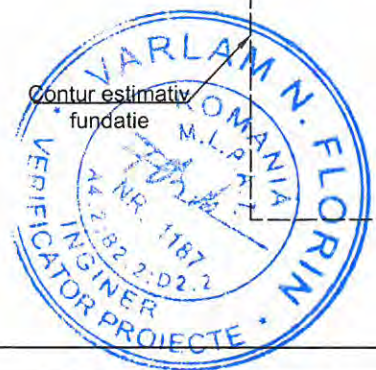
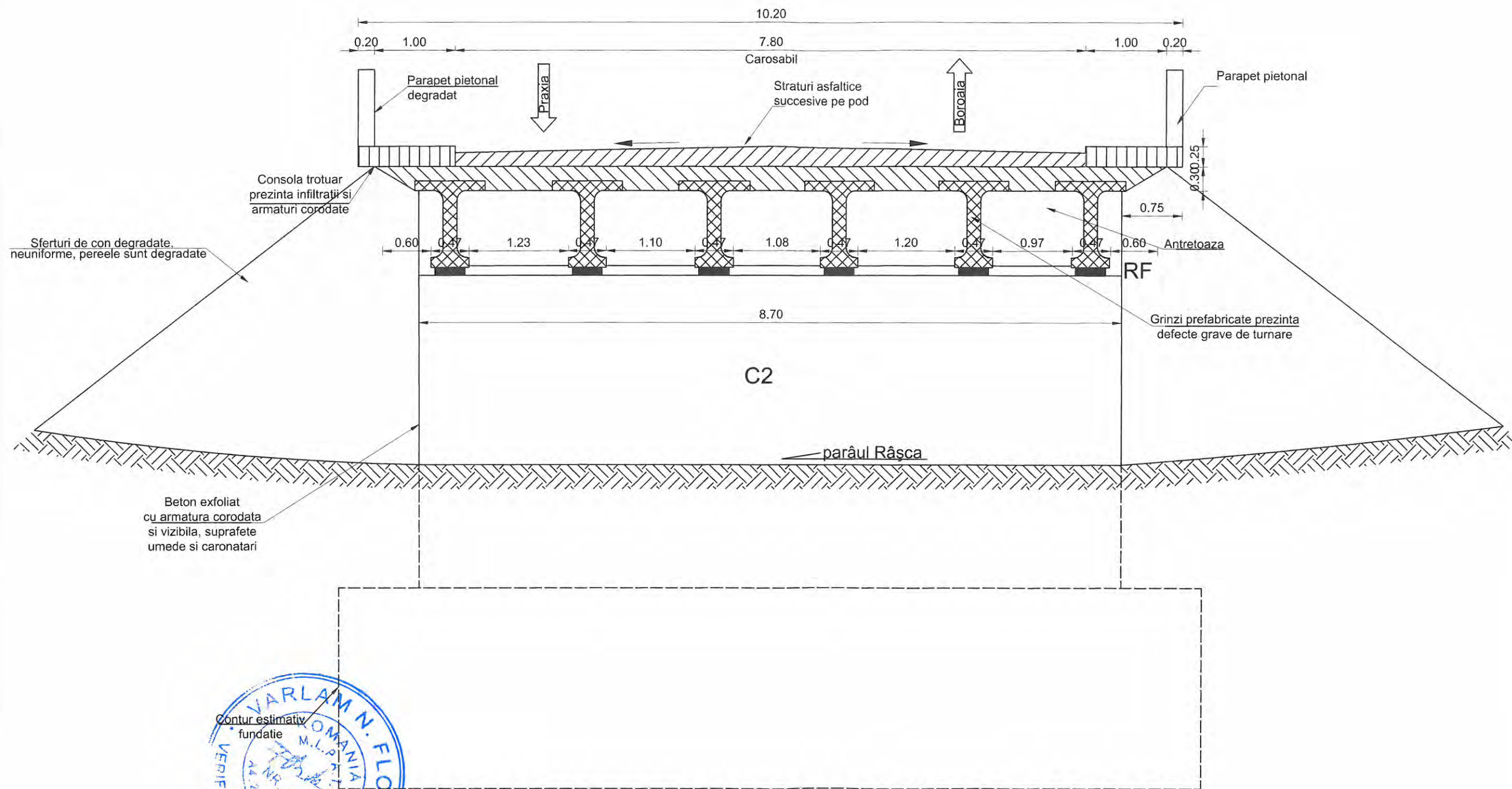
Proiectant ROYAL CDV G2 RO29301672, Suceava, Romania	Beneficiar C.N.A.I.R. S.A. prin D.R.D.P. Iasi	Sef proiect	ing. Jitariuc Robert Daniel	Faza	Titlu proiect	Revizia 00 Format A3 Plansa nr. SE.VP-01
		Proiectant	ing. Franciuc Vasile	D.A.L.I.	Reabilitare pod pe DN 15C km 66+345 peste paraul Râșca la Praxia	
		Proiectant	ing. Rusu Andrei	Scara	Titlu plansa	
		Proiect numar	43 - 2019	1:200	Situatie existenta Vedere plana	
			Data	martie 2019		

**SITUATIE EXISTENTA
SECTIUNE TRANSVERSALA
A-A**



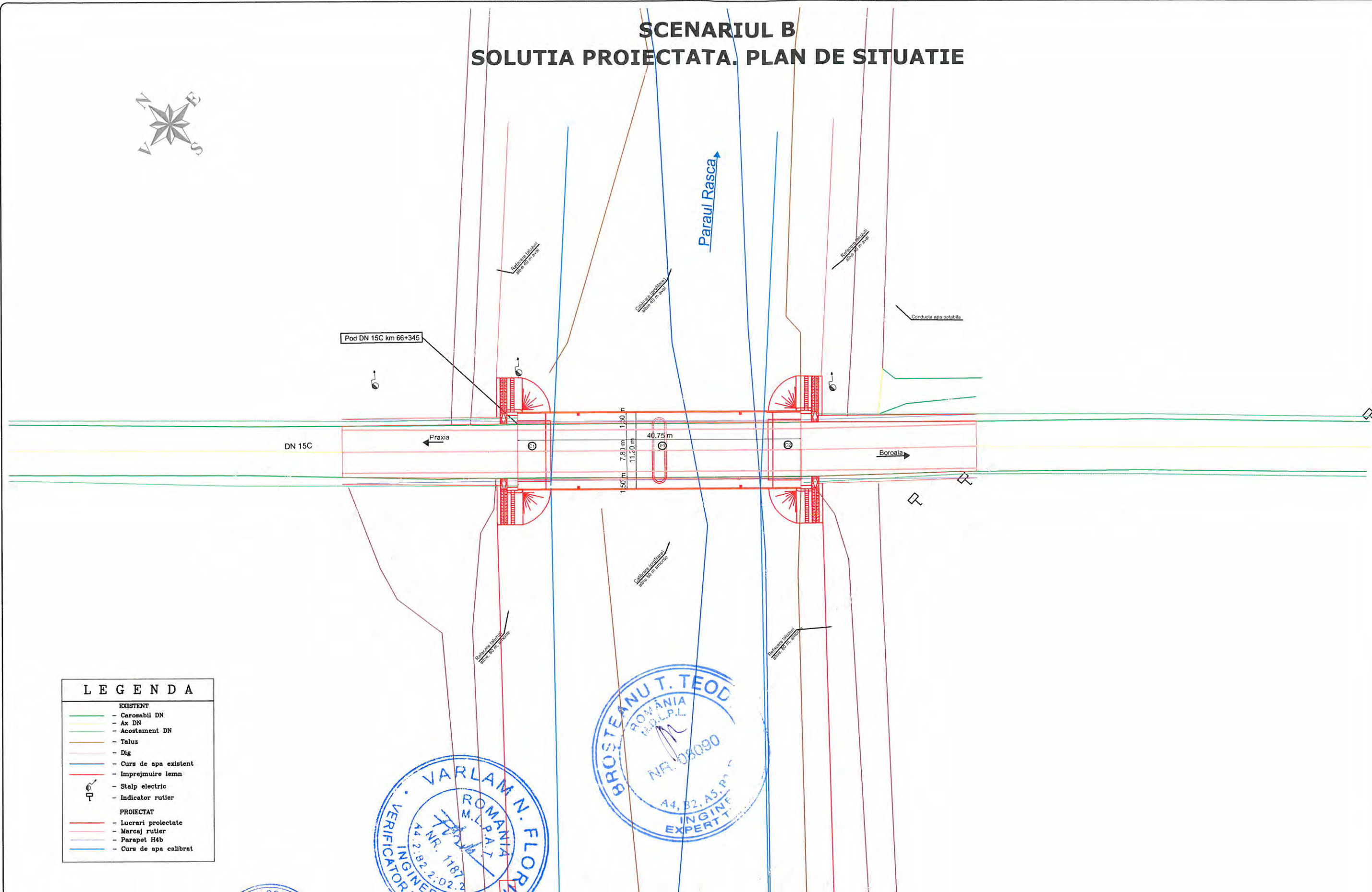
Proiectant ROYAL CDV G2 RO29301672, Suceava, Romania	Beneficiar C.N.A.I.R. S.A. prin D.R.D.P. Iasi	Sef proiect ing. Jitariuc Robert Daniel	Faza D.A.L.I.	Titlu proiect Reabilitare pod pe DN 15C km 66+345 peste paraul Râșca la Praxia	Revizia 00	
		Proiectant ing. Franciuc Vasile Proiectant ing. Rusu Andrei				Scara 1:50
		Proiect numar 43 - 2019	Data martie 2019			Plansa nr. SE.ST-01

**SITUATIE EXISTENTA
SECTIUNE TRANSVERSALA
B-B**

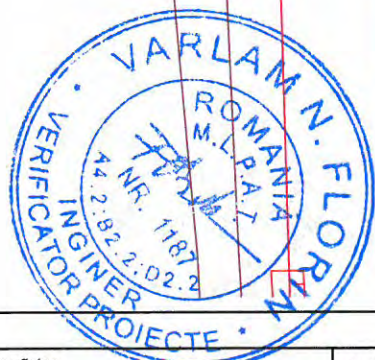


Proiectant ROYAL CDV G2 RO29301672, Suceava, Romania	Beneficiar C.N.A.I.R. S.A. prin D.R.D.P. Iasi	Sef proiect ing. Jitariuc Robert Daniel	Faza D.A.L.I.	Titlu proiect Reabilitare pod pe DN 15C km 66+345 peste paraul Râșca la Praxia	Revizia 00
		Proiectant ing. Franciuc Vasile Proiectant ing. Rusu Andrei			Scara 1:50
		Proiect numar 43 - 2019	Data martie 2019		

SCENARIUL B SOLUTIA PROIECTATA. PLAN DE SITUATIE

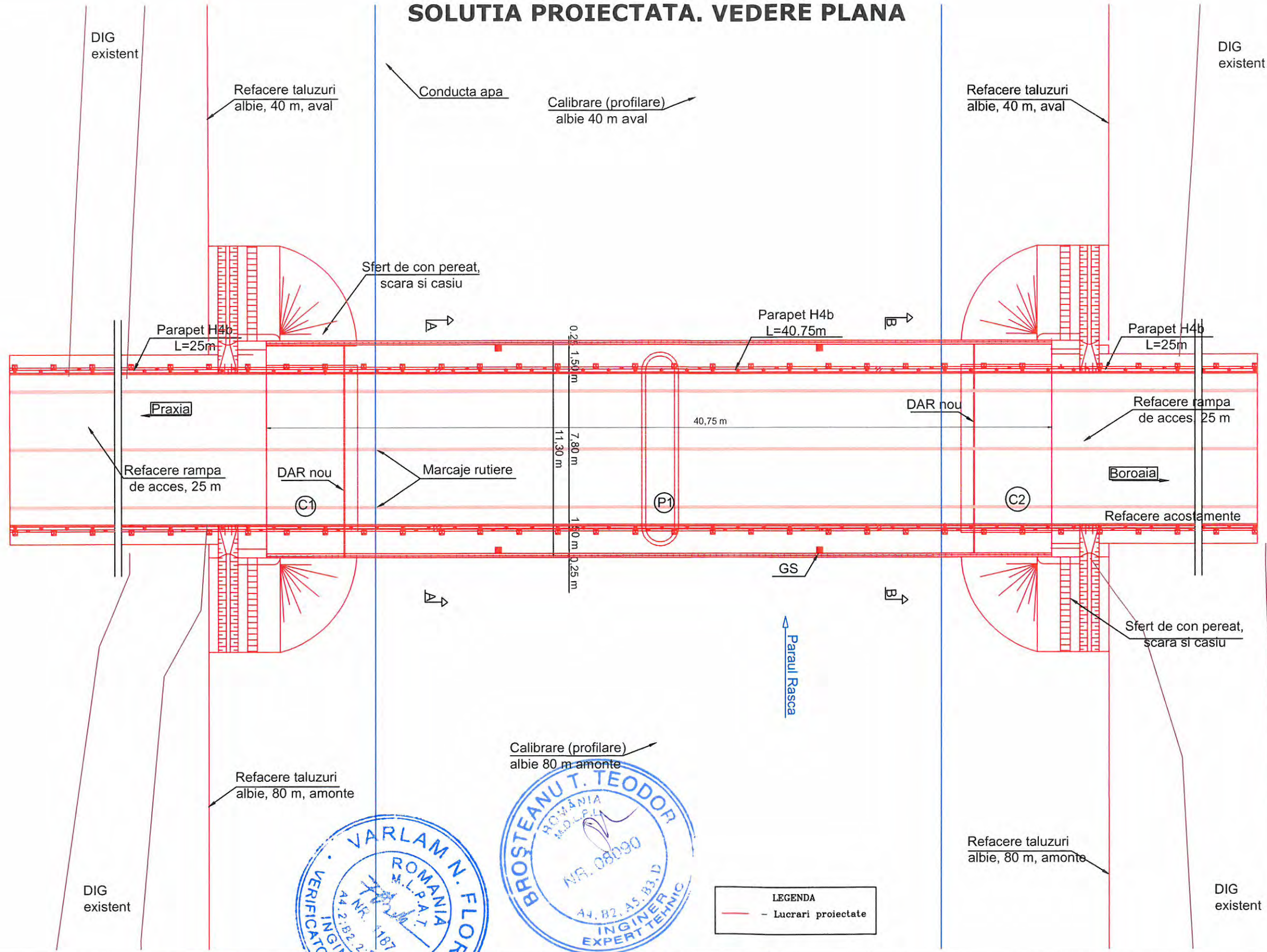


LEGENDA	
EXISTENT	
	- Carosabil DN
	- Ax DN
	- Acostament DN
	- Taluz
	- Dig
	- Curs de apa existent
	- Imprejmuire lemn
	- Stalp electric
	- Indicator rutier
PROIECTAT	
	- Lucrari proiectate
	- Marcaj rutier
	- Pavepet H4b
	- Curs de apa calibrat



Proiectant ROYAL CDV G2 RO29301672, Suceava, Romania	Beneficiar C.N.A.I.R. S.A. prin D.R.D.P. Iasi	Sef proiect ing. Jitariuc Robert Daniel Proiectant ing. Franciuc Vasile Proiectant ing. Rusu Andrei	Faza D.A.L.I.	Titlu proiect Reabilitare pod pe DN 15C km 66+345 peste paraul Râșca la Praxia	Revizia 00
			Scara 1:500	Titlu plansa Scenariul B Solutia proiectata. Plan de situatie	Format A3 Plansa nr. B_SP-01
		Proiect numar 43 - 2019	Data martie 2019		

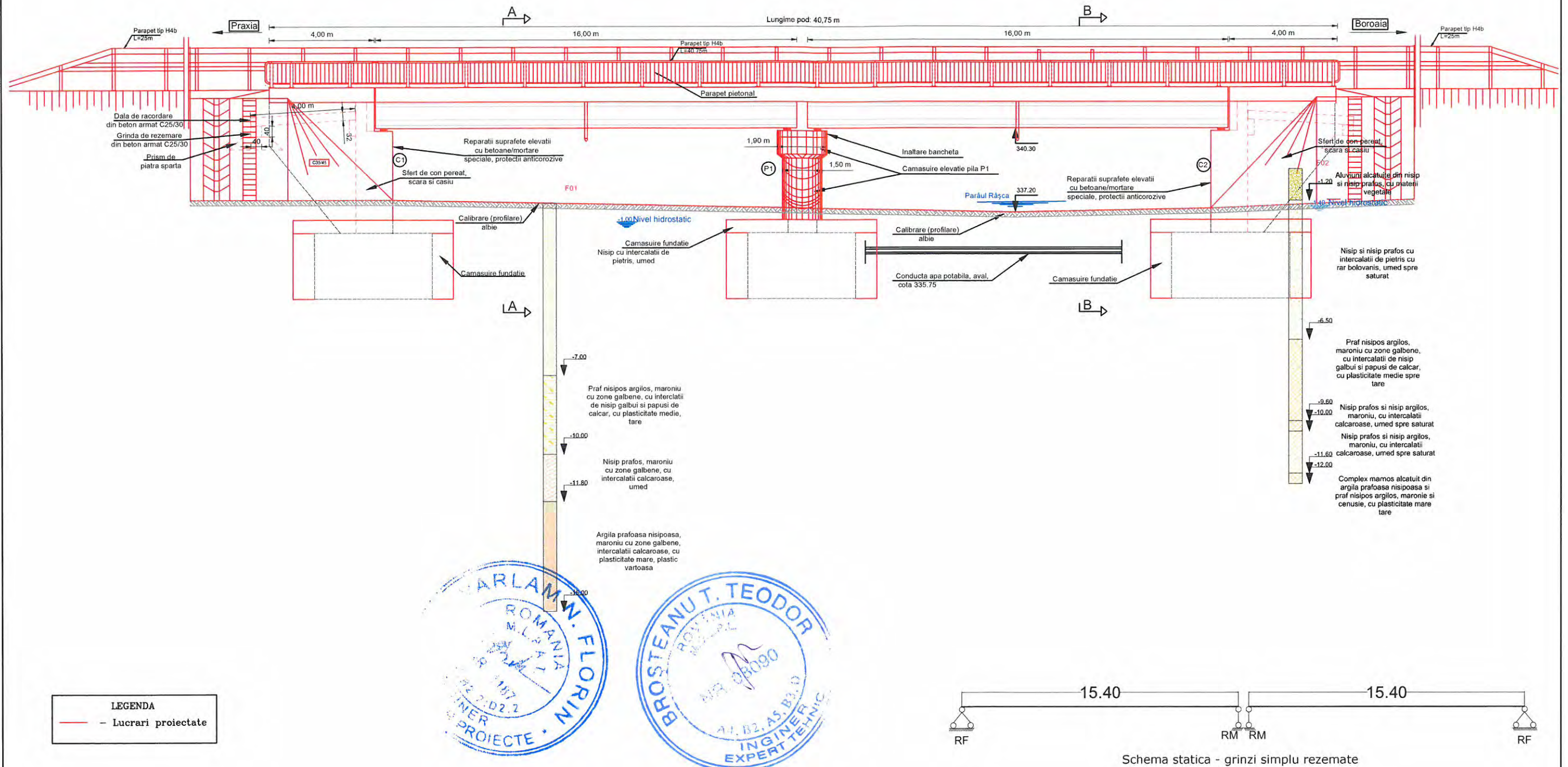
SCENARIUL B SOLUTIA PROIECTATA. VEDERE PLANA



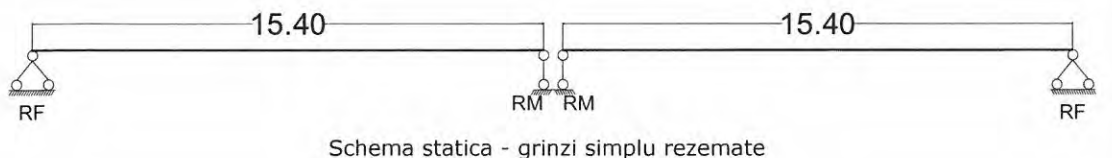
LEGENDA
— Lucrari proiectate

Proiectant ROYAL CDV G2 RO29301672, Suceava, Romania	Beneficiar C.N.A.I.R. S.A. prin D.R.D.P. Iasi	Sef proiect ing. Jitariuc Robert Daniel	Faza D.A.L.I.	Titlu proiect Reabilitare pod pe DN 15C km 66+345 peste paraul Râșca la Praxia	Revizia 00
		Proiectant ing. Franciuc Vasile ing. Rusu Andrei	Scara 1:200	Titlu plansa Scenariul B Solutia proiectata. Vedere plana	Format A3
		Proiect numar 43 - 2019	Data martie 2019		

SCENARIUL B SOLUTIA PROIECTATA. ELEVATIE



LEGENDA
- Lucrari proiectate



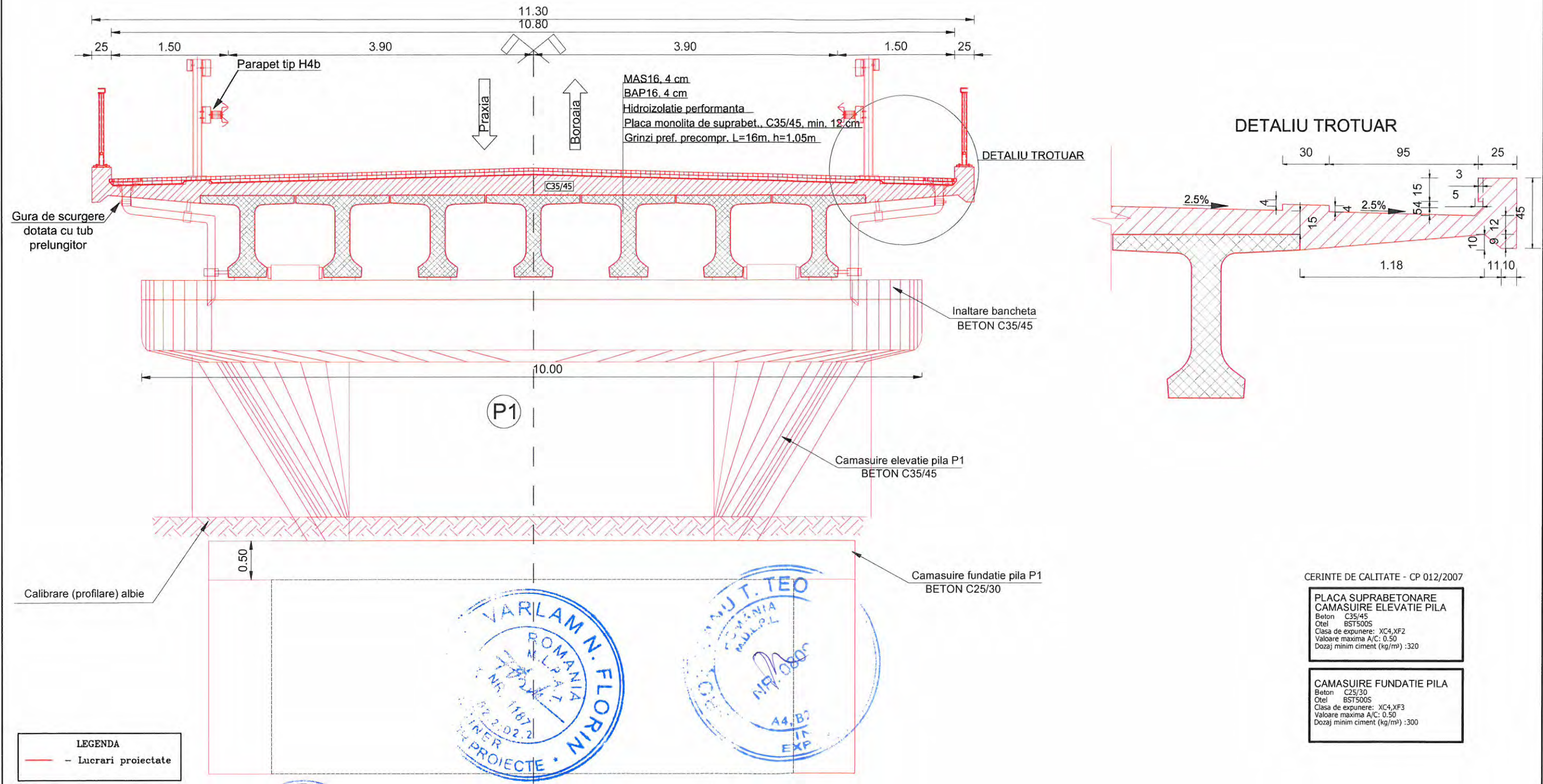
Proiectant ROYAL CDV G2 RO29301672, Suceava, Romania	Beneficiar C.N.A.I.R. S.A. prin D.R.D.P. Iasi	Sef proiect ing. Jitariuc Robert Daniel	Faza D.A.L.I.	Titlu proiect Reabilitare pod pe DN 15C km 66+345 peste paraul Râșca la Praxia	Revizia 00
		Proiectant ing. Franciuc Vasile ing. Rusu Andrei	Scara 1:150	Titlu plansa Scenariul B Solutia proiectata. Elevatie	Format A3
		Proiect numar 43 - 2019	Data martie 2019		



SCENARIUL B

SOLUTIA PROIECTATA. SECTIUNE TRANSVERSALA

SECTIUNE A-A

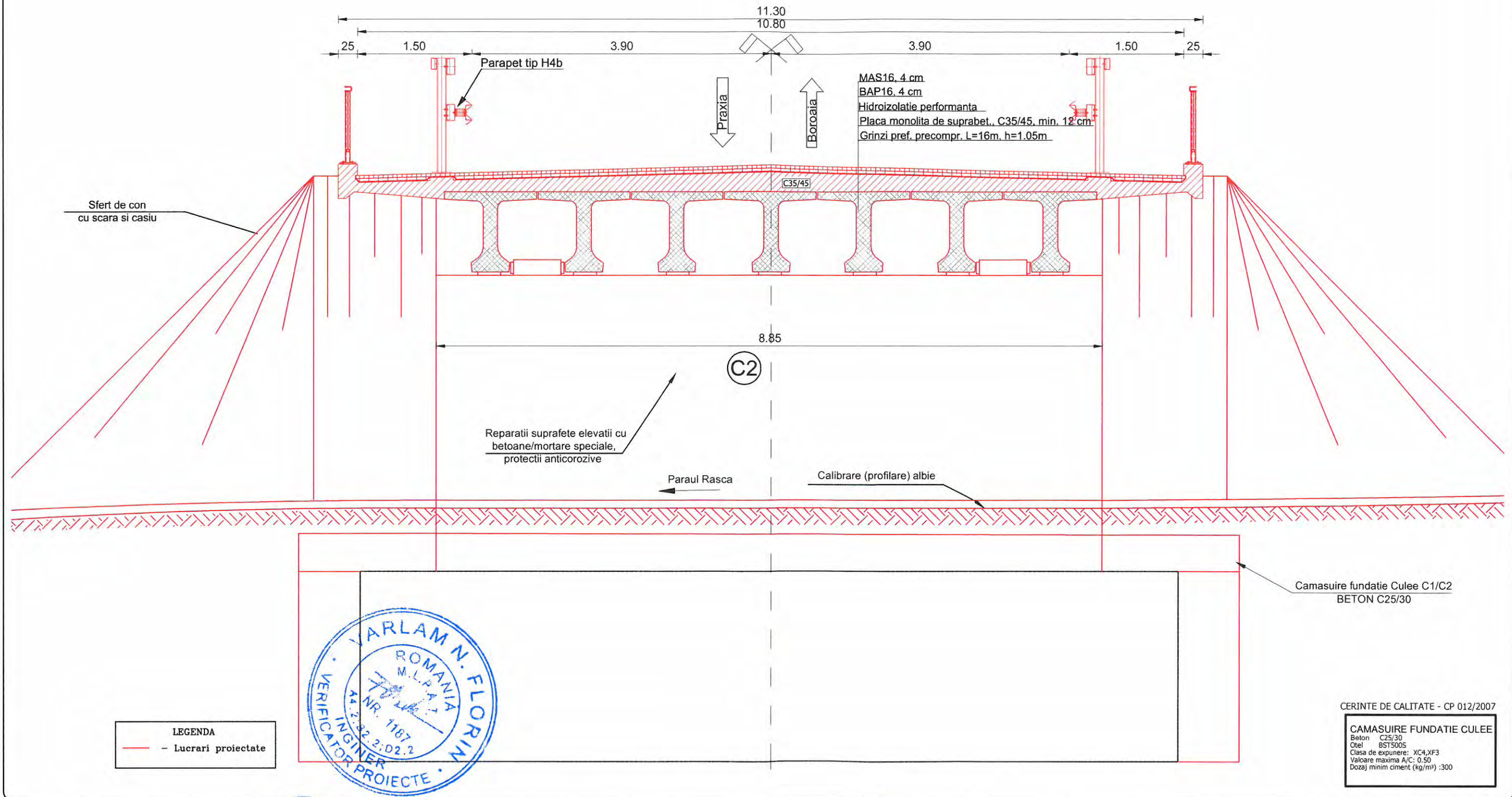


Proiectant ROYAL CDV G2 RO29301672, Suceava, Romania	Beneficiar C.N.A.I.R. S.A. prin D.R.D.P. Iasi	Sef proiect ing. Jitariuc Robert Daniel		Faza D.A.L.I.	Titlu proiect Reabilitare pod pe DN 15C km 66+345 peste paraul Râșca la Praxia	Revizia 00
		Proiectant ing. Franciuc Vasile		Scara 1:50	Titlu plansa Scenariul B Solutia proiectata. Sectiune transversala	Format A3
		Proiectant ing. Rusu Andrei				Plansa nr. B_SP-05
		Proiect numar 43 - 2019		Data martie 2019		

SCENARIUL B

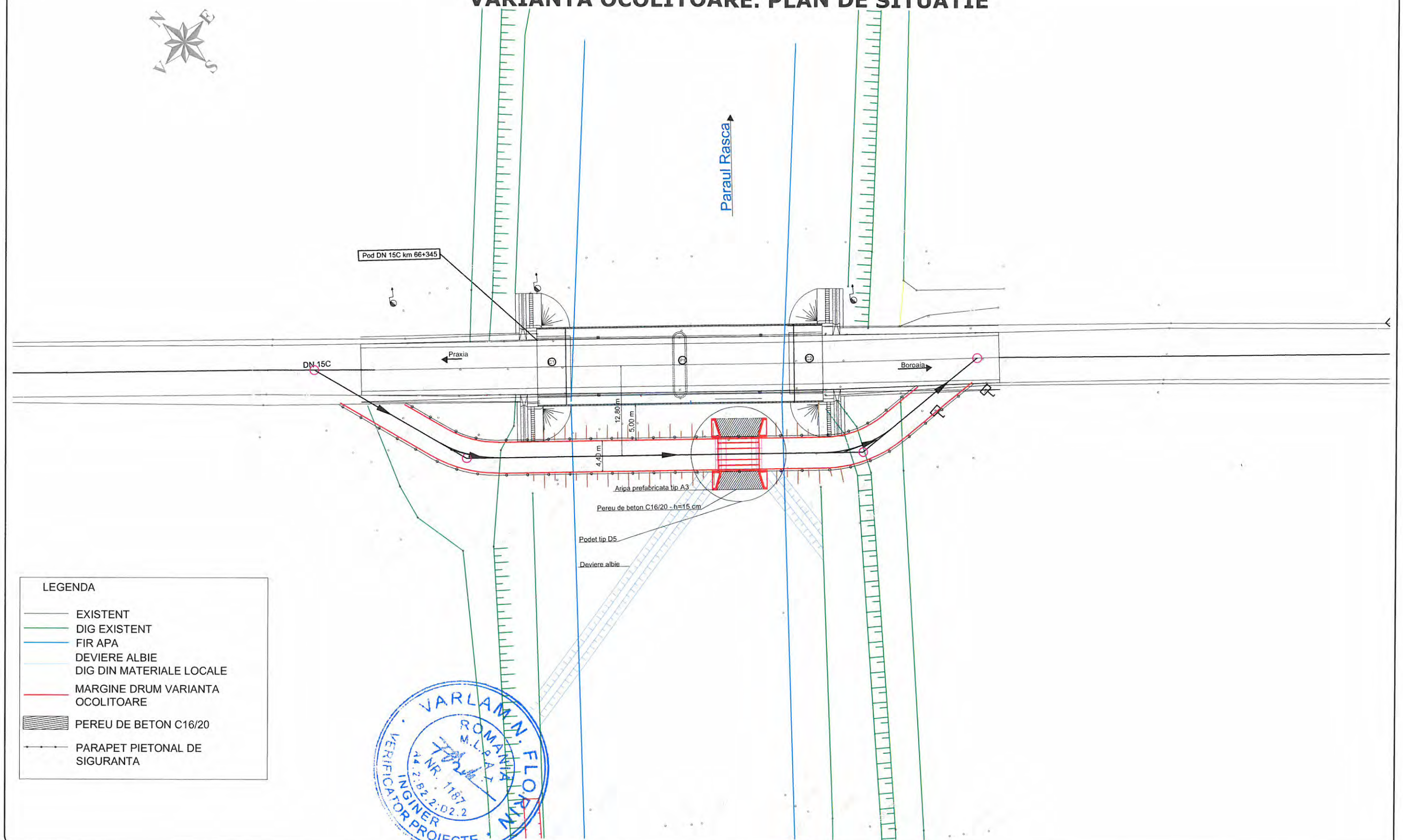
SOLUTIA PROIECTATA. SECTIUNE TRANSVERSALA

SECTIUNE B-B



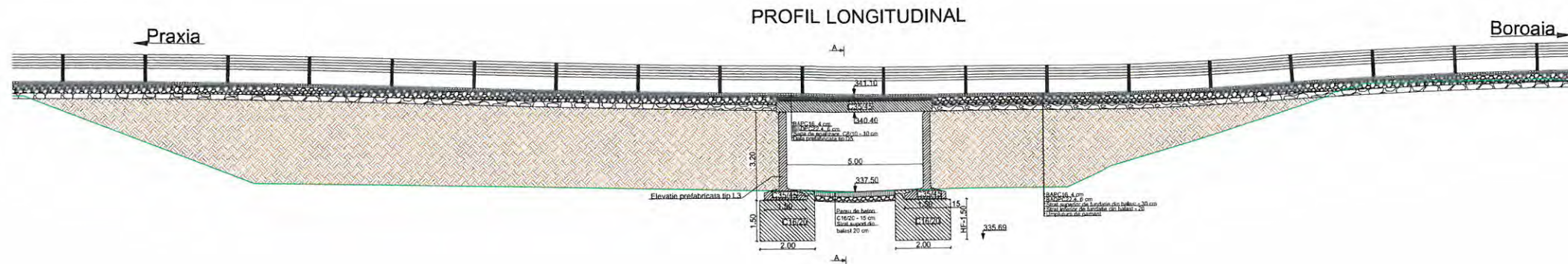
Proiectant ROYAL CDV G2 RO29301672, Suceava, Romania	Beneficiar C.N.A.I.R. S.A. prin D.R.D.P. Iasi	Sef proiect	ing. Jitariuc Robert Daniel	Faza	Titlu proiect	Revizia
		Proiectant	ing. Franciuc Vasile	D.A.L.I.	Reabilitare pod pe DN 15C km 66+345 peste paraul Râșca la Praxia	00
		Proiectant	ing. Rusu Andrei	Scara	Titlu planșă	Format
		Proiect numar	43 - 2019	1:50	Scenariul B Solutia proiectata. Sectiune transversala	A3
		Data	martie 2019			Planșă nr. B_SP-05

SCENARIUL B VARIANTA OCOLITOARE. PLAN DE SITUATIE

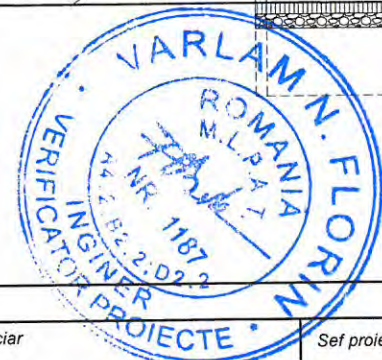
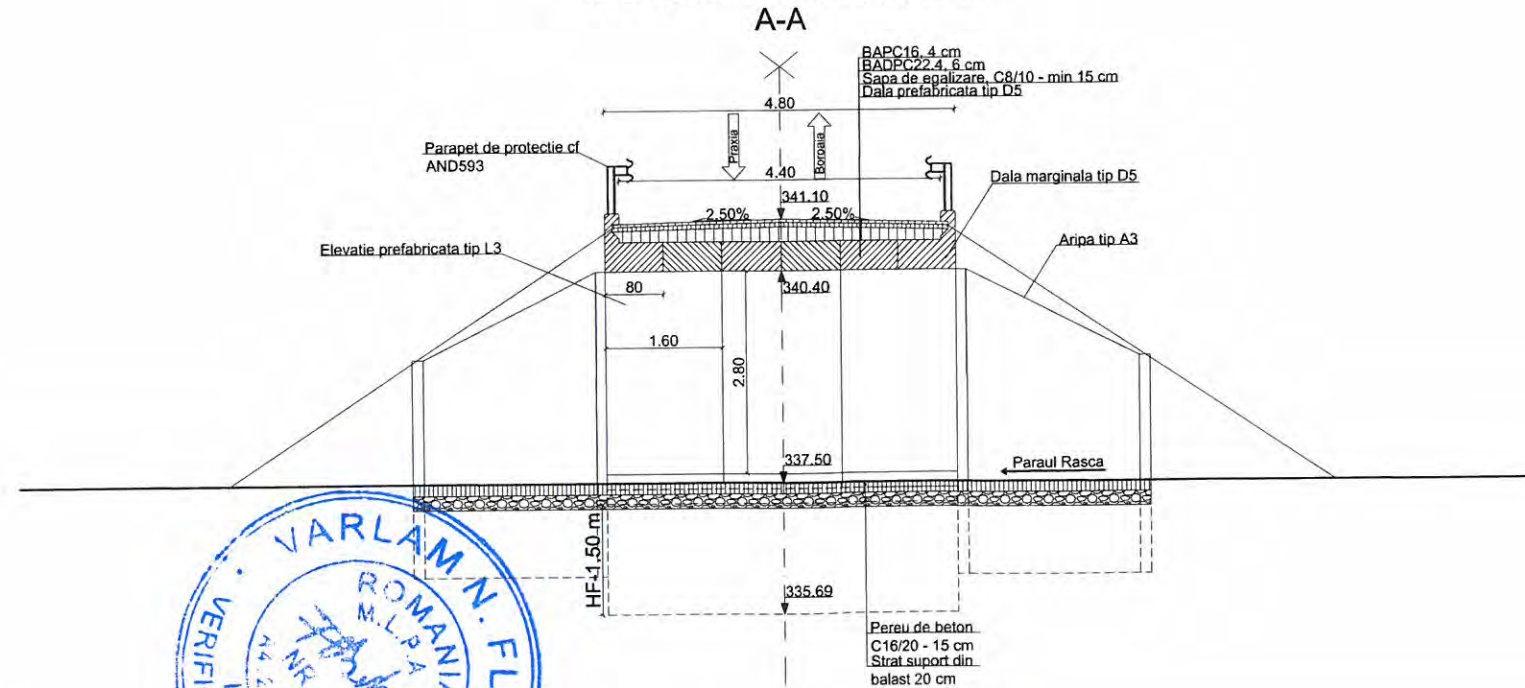


Proiectant ROYAL CDV G2 RO29301672, Suceava, Romania	Beneficiar C.N.A.I.R. S.A. prin D.R.D.P. Iasi	Sef proiect ing. Jitaniuc Robert Daniel	Faza DALI	Titlu proiect Reabilitare pod pe DN 15C km 66+345 peste paraul Râșca la Praxia	Revizia 00
		Proiectant ing. Franciuc Vasile Proiectant ing. Rusu Andrei			
Proiect numar 43 - 2019		Data martie 2019			Plansa nr. B_VO.PS-01

PROFIL LONGITUDINAL/SECTIUNE TRANSVERSALA VARIANTA OCOLTOARE



SECTIUNE TRANSVERSALA A-A



Proiectant ROYAL CDV G2 RO29301672, Suceava, Romania	Beneficiar C.N.A.I.R. S.A. prin D.R.D.P. Iasi	Sef proiect	ing. Jitariuc Robert Daniel	Faza	Titlu proiect	Revizia
		Proiectant	ing. Franciuc Vasile	DALI	Reabilitare pod pe DN 15C km 66+345 peste paraul Râșca la Praxia	00
		Proiectant	ing. Rusu Andrei	Scara	Titlu planșă	Format
		Proiect numar	43 - 2019	1:200 1:100	Profil longitudinal/Sectiune transversala Varianta ocolitoare	A3
			Data	martie 2019		Planșă nr.
						PL.ST.VO-01

EXPERTIZĂ TEHNICĂ

pentru investitia
***Reabilitare pod pe DN 15C km 66+345
peste paraul Râșca la Praxia***



**Beneficiarul investitiei: Compania Națională de Administrare
a Infrastructurii Rutiere S.A. prin Direcția Regională de
Drumuri și Poduri Iași**

Expert tehnic: dr. ing. Broșteanu Teodor
Domeniul: A4,B2,D – poduri



Nr. 82 - 2018

Decembrie 2018

BORDEROU

1. Lista de semnături

2. Date generale

3. Raport de Experiza tehnica

A. PIESE SCRISE

1. Raport de Expertiză tehnică
2. Fișa de constatare a stari tehnice
3. Anexa - Fotografii

B. PIESE DESENATE

PROIECTANT GENERAL: SC ROYAL CDV G2 SRL, Suceava
Adresa: SUCEAVA, Str. EROILOR, Nr. 45F, ROMANIA
C.U.I RO29301672, J33/1002/2011
Telefoane: 0742 870326 / 0746 063066
Email: royalcdvg2@yahoo.com

A. PIESE SCRISE

1. LISTA DE SEMNATURI

Expert tehnic atestat: dr. ing. Broșteanu Teodor, atestat MLPT cu nr. B 08090 la cerintele A4,B2,D

Sef de proiect: ing. Jitariuc Robert Daniel *Jrd*

Proiectant: ing. Franciuc Vasile *fr*



2. DATE GENERALE

1. Denumirea obiectivului de investitii: Reabilitare pod pe DN 15C km 66+345 peste paraul Râșca la Praxia
2. Beneficiar: Beneficiarul investitiei: Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași
3. Elaboratorul expertizei tehnice: SC Royal CDV G2 SRL, Suceava, Expert tehnic atestat dr. ing. Broșteanu Teodor
4. Data elaborarii: Decembrie, 2018

Prezentul Raport de Expertiza tehnica s-a intocmit la solicitarea Beneficiarului, Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași, in luna Decembrie, anul 2018 in baza Temei de proiectare nr. 3/3316.20.06.2017 intocmita de DRDP Iasi, pentru evidentierea starii actuale a constructiei, a capacitatii portante si interventiile care sunt necesare pentru a o aduce la o stare tehnica corespunzatoare respectiv pentru a se asigura conditii optime si sigure desfasurarii circulatiei pe pod, in baza normativelor si legislatiei tehnice in vigoare.

Întocmit,

dr. ing. Teodor Broșteanu



3. RAPORT DE EXPERTIZA TEHNICA

Reabilitare pod pe DN 15C km 66+345 peste paraul Râșca la Praxia



1. DATE GENERALE

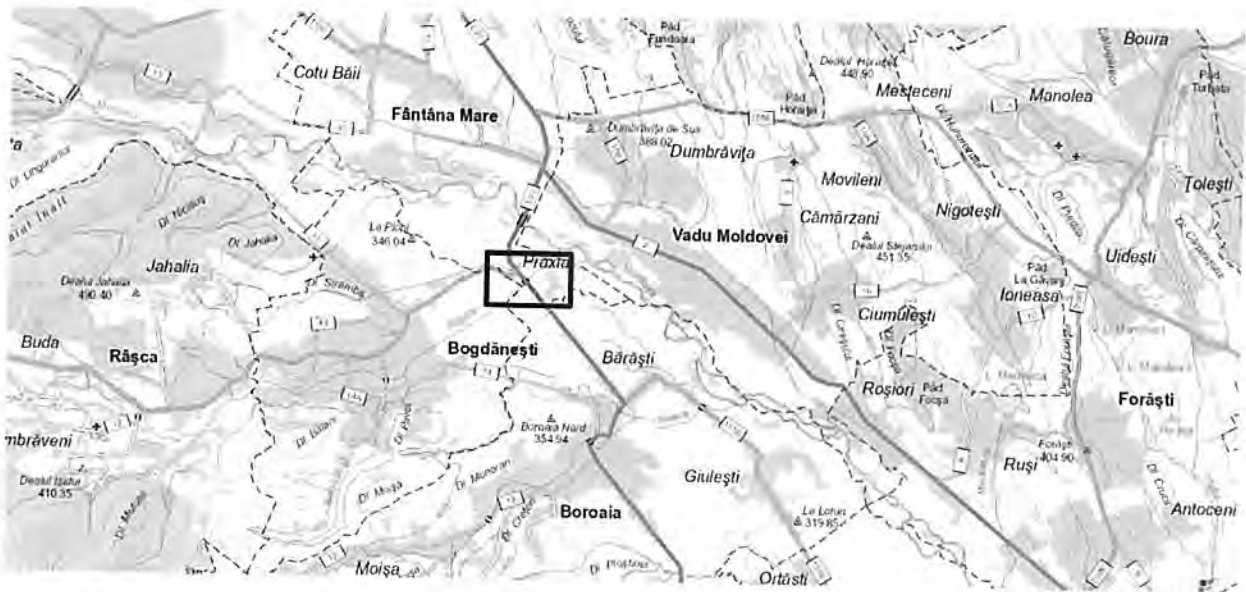
a. Denumirea obiectivului de investitii: Reabilitare pod pe DN 15C km 66+345 peste paraul Râșca la Praxia

b. Beneficiar: Beneficiarul investitiei: Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași

c. Elaboratorul expertizei tehnice: SC Royal CDV G2 SRL, Suceava, Expert tehnic atestat dr. ing. Broșteanu Teodor

d. Data elaborarii: Decembrie, 2018

e. Amplasamentul lucrarii:



Podul expertizat este amplasat pe drumul national DN 15C la km 66+345 in satul Praxia, comuna Fantana Mare, in localitate, judetul Suceava si traverseaza paraul Râșca.

Elemente de identificare:

Stereo 70:

X (est) = 599722.475; Y (nord) = 654129.741

ETRS89

B= 47°22'44.36267"N

L= 26°19'08.80525"E

f. Elemente geometrice generale

Podul are urmatoarele caracteristici:

- după schema statică: grinda simplu rezemata
- după structura de rezistență: din beton precomprimat
- după modul de execuție: prefabricat, din beton precomprimat
- după oblicitate: normal
- după tipul infrastructurilor: din beton armat
- după tipul fundațiilor: indirecte, pe coloane
- numărul de deschideri: 2
- lățime: 9.80 m
- lungimea totală a podului: 40.75 m

Se face mentiunea ca beneficiarul nu a pus la dispozitie proiectul de executie al podului si nici proiectul interventiilor ulterioare asupra acestuia.

2. DESCRIEREA PODULUI. STAREA TEHNICĂ. DEFECTE ȘI DEGRADĂRI CONSTATATE

DESCRIEREA PODULUI

Categoria de importanta tehnica a constructiei, conform legii: B (deosebita).

Clasa tehnica a drumului: IV.

Podul a fost construit in anul 1974 conform precizarilor din Tema de proiectare, fiind dimensionat la clasa E de incarcare (A30 si V80).

In plan podul este amplasat in aliniament iar in profil longitudinal declivitatea podului este de 0.15%. In profil transversal, calea pe pod este in profil acoperis.

Podul este normal, are o lungime de 40.75 m, are 2 deschideri de 15.40 m.

Latimea podului este de 9.80 m din care latimea carosabilului de 7.80 m (doua benzi de circulatie) si 2 trotuare cu latimea de 1 m. Latimea totala a suprastructurii

este de 10.20 m. Trotuarele sunt delimitate de carosabil cu borduri din beton. Pe trotuare exista parapeti pietonali din beton.

Calea podului are îmbracamintea din beton asfaltic la fel ca și cea de pe trotuare.

Pe pod exista marcaj rutier axial și marginal.

Suprastructura podului este alcătuită din 6 grinzi din beton precomprimat solidarizate printr-o placă din beton armat și antretoaze marginale și centrale.

Pe consolele trotuarului exista guri de scurgere metalice fara tub prelungitor, câte una pe fiecare deschidere, pe ambele parti.

Rezemarea grinzilor pe infrastructuri se face prin intermediul aparatelor de reazem metalice, fixe, pe culei (C1 și C2) și reazeme mobile, penduli din beton, pe pila (p1).

Infrastructura este alcătuită din 2 culee din beton armat fundate indirect pe coloane și 1 pila din beton armat fundată indirect pe coloane.

Racordările cu terasamentele se realizează cu sferturi de con pereate cu piatră și dale din beton.

Nu exista parapeti de protecție direcționali pe rampe.

În albie, pe partea dreapta, amonte, exista un zid de protecție a albiei din gabioane. Albia este indiguită pe ambele parti, amonte și aval de pod.

Pe pod nu s-a constatat existența unor instalații însă pe partea stanga a podului exista o rețea de energie electrică pe stalpi (în aval de pod) iar pe partea dreapta, în amonte de pod, în albie s-a observat prezența unei conducte.

STAREA TEHNICĂ. DEFECTE ȘI DEGRADĂRI CONSTATATE

Stabilirea stării tehnice a podului s-a făcut pe baza observațiilor și măsurărilor făcute pe teren în luna decembrie 2018.

Infrastructuri

Infrastructurile prezintă suprafețe umede, cu carbonatari, suprafețe degradate de beton (beton exfoliat), cu armatura corodată și vizibilă. Pila prezintă degradări majore ale elevației cu armături descoperite și corodate. Pe banchetele de rezemare exista depuneri de mizerie.

Aparatele de reazem metalice sunt ruginite iar pendulii din beton prezintă fisuri și crapături și sunt ruginite.

In zona pilei exista depuneri de gunoai si pamant.

Suprastructura

Grinzile prezinta zone cu beton exfoliat si armaturi vizibile si corodate, infiltratii si carbonatari in special la rosturi.

Grinzile 2 si 3 amonte si grinda 2 aval din deschiderea 1 prezinta grave defecte de turnare a betonului: sunt aparente tecile cablurilor de precomprimare. Aceste grinzi sunt total degradate, prezentand un real pericol de cedare brusca caracteristica structurilor din beton precomprimat.

La intradosul suprastructurii sunt vizibile infiltratii si degradari ale betonului, carbonatari, pete, armaturi corodate, defecte de executie.

Degradari importante ale betonului si armaturilor se observa la antretoazele marginale datorita infiltratiilor de apa si a inghet - dezghetului.

Consolele trotuarelor au portiuni prezinta degradari ale betonului, infiltratii si armaturi corodate.

Imbracaminte pe carosabil si trotuare este degradata si calea pe pod este supraincarcata.

Rosturile de dilatare sunt distruse iar fisurile sunt transmise la suprafata imbracamintei.

Parapetul pietonal din beton este degradat.

Gurile de scurgere metalice sunt colmatate, ruginite si fara tub prelungitor.

Trotuarul de la capatul podului, partea stanga in zona rostului dintre culee si suprastructura prezinta o gaura, zona fiind semnalizata.

Racordari cu rampele de acces si terasamentele. Rampe de acces

Sferturile de con sunt degradate si neuniforme, si-au pierdut forma, pereele sunt degradate. Nu exista casiuri si nici scari de acces sub pod.

Racordarea trotuarelor cu acostamentele este deficitara.

Albia

Albia este neintretinuta, colmatata pe deschiderea 1, plina de vegetatie.

Zidul de protectie a albiei din gabioane de pe partea dreapta, amonte este distrus.

3. STABILIREA STĂRII TEHNICE A PODULUI

Pe baza defectelor și a degradărilor constatate la podul expertizat, s-a întocmit „Fișa de constatare a stării tehnice” a acestuia în conformitate cu „INSTRUCȚIUNI PENTRU STABILIREA STĂRII TEHNICE A UNUI POD” indicativ AND 522.

Conform Fișei de constatare a stării tehnice a rezultat un indice total de calitate IST = 32 puncte, podul încadrându-se în Clasa stării tehnice IV: STARE NESATISFACĂTOARE. Elementele constructive sunt într-o stare avansată de degradare.

MASURI RECOMANDATE CONFORM AND 522, art. 21: Reabilitare.

4. MĂSURI ȘI SOLUȚII DE INTERVENȚII - LUCRĂRI NECESARE

Ca și măsuri de intervenții se propun următoarele soluții:

A. Reabilitarea podului

Pentru aducerea podului la o stare tehnică corespunzătoare se recomandă realizarea următoarelor lucrări:

Infrastructuri

- reparații cu betoane/mortare speciale la elevații și injectia eventualelor fisuri cu rasini epoxidice, protecția anticorozivă a betonului; înlocuirea și curățarea armaturilor corodate;
- curățarea banchetelor de rezemare;
- curățarea și ungerea aparatelor de reazem; pendulii se vor curăța, fisurile se vor injecta cu rasini epoxidice după care se vor repara cu mortare speciale și se vor consolida cu fibre de carbon;
- prevederea de dispozitive antiseismice;
- curățarea de gunoaie și depuneri din zona infrastructurilor.

Suprastructura

- curățarea suprafețelor de beton, curățarea și înlocuirea armaturilor corodate și reparații cu mortare speciale la intradosul și capetele suprastructurii (grinzi, placa, antretoaze), injectia eventualelor fisuri cu rasini epoxidice și protecția anticorozivă a betonului;

- cele trei grinzi din deschiderea 1 care prezinta grave defecte de turnare vor fi remediate / consolidate prin: injectari cu rasini epoxidice, reparatii cu mortare speciale si consolidari cu fibre de carbon;
- desfacerea straturilor caii pana la nivelul placii, trotuarelor, parapetului, hidroizolatiei, betonului de panta pana la nivelul placii; pentru a nu se incarca suplimentar suprastructura se va mentine podul la clasa E de incarcare;
- reparatii ale consolelor trotuarelor cu mortare speciale, curatare si inlocuire armaturi corodate; refacerea consolelor trotuarelor la lungimea necesara realizarii trotuarelor (se vor demola capetele degradate ale consolelor trotuarelor, armaturile existente se vor curata, refasona si inlocui, dupa caz dupa care se vor arma si betona);
- realizarea trotuarelor pietonale denivelat sau la nivelul caii;
- executia stratului de beton de panta, realizarea hidroizolatiei din materiale performante si protectia acesteia, realizarea straturilor caii;
- montarea parapetilor pietonali metalici si a parapetilor de protectie directionali, metalici, conform normativelor tehnice in vigoare;
- inlocuirea gurilor de scurgere cu altele noi prevazute cu tuburi prelungitoare;
- realizarea rosturilor de dilatatii in solutii moderne.

Racordarea cu terasamentele. Rampe de acces

- curatarea de vegetatie si depuneri din zona sferurilor de con; refecerea integrala a sferurilor de con cu casiri si scari de acces;
- racordarea podului cu rampele de acces pe o lungime de 25 m; se va reface imbracamintea asfaltica pe lungimea de racordare si se va racorda la noile cote ale imbracamintii de pe pod;
- racordarea corespunzatoare a podului cu acostamentele drumului;
- refacera marcajelor rutiere pe pod si rampe;
- prevederea la capetele podului de indicatoare rutiere cu denumirea cursului de apa traversat.

Albia

- curatarea albiei de vegetatie si depuneri, amenajarea (profilarea/calibrarea) albiei.

B. Consolidarea podului

In aceasta solutie se propune inlocuirea suprastructurii existente a podului cu o suprastructura noua din beton din grinzi prefabricate tip I.

Cu aceasta ocazie, se suprainsalita bancheta cuzinetilor la pila si se inlocuiesc actualele aparate de reazem cu unele noi, din neopren.

Aceasta solutie impune executarea unei variante provizorii de circulatie pe durata lucrarilor.

5. CONCLUZII SI RECOMANDARI

Pentru aducerea podului la starea tehnica corespunzatoare se recomanda realizarea solutiei A – Reabilitarea podului.

Pe perioada executiei lucrarilor se va asigura o semnalizarea rutiera corespunzatoare iar circulatia rutiera se va realiza alternativ pe cate o banda de circulatie printr-o semnalizare rutiera conform normelor in vigoare.

Pana la realizarea lucrarilor de interventii se va tine podul sub observatie, periodic, de catre reprezentantii beneficiarului.

Se va asigura semnalizarea in continuare a zonei degradate de trotuar.

La proiectare se vor respecta normativele si legislatia tehnica cu privire la proiectarea si executia lucrarilor de poduri, in vigoare.

Prezenta expertiza tehnica are o valabilitate de 5 ani de la redactare cu conditia ca in acest interval sa nu intervina evenimente majore (accidente de circulatie, cutremure, alunecari de teren, incarcari deosebite asupra structurii, inundatii, etc.) care sa afecteze structura podului analizat, cu conditia tinerii permanente sub observatie de catre beneficiar.

Întocmit, dr. ing. Teodor Broșteanu



FIȘA DE CONSTATARE A STĂRII TEHNICE

I. Date de identificare a lucrării

1. Tipul lucrării de artă (pod, pasaj, viaduct)	Pod
2. Obstacolul traversat	paraul Rasca
3. Localitatea cea mai apropiată	Praxia, jud. Suceava
4. Categoria, numărul drumului pe care este amplasat (DN, DJ, DC etc.). Poziția kilometrică *	DN15C, km 66+345
5. Anul construcției, anii consolidării sau reabilitărilor	Construit în anul 1974
6. Tipul podului: după schema statică a structurii de rezistență după modul de execuție oblicitate după traseu (aliniament, curbă)	Simplu rezemat Din beton precomprimat Normal Aliniament
7. Materialul din care este alcătuit (lemn, cărămidă, zidărie de piatră, beton, beton armat, beton precomprimat, metalic, mixt): Infrastructura Culei Fundații Elevații Pile Fundații Elevații Suprastructura Elementele principale de rezistență Elementele de rezistență care susțin calea	Indirecte Beton armat Indirecte Beton armat Grinzi din beton precomprimat Placa din beton armat
8. Lungimea totală a podului Numărul de deschideri și lungimea lor	40.75 m 2 deschideri (15.40 m x 2 = 30.80 m)
9. Lățimea căii (parte carosabilă + trotuare) Numărul de grinzi în secțiune transversală	9.80 m 6 grinzi
10. Aparat de reazem (tip, materialul din care sunt alcătuite)	Fixe - Metalice Mobile – Balansieri din beton armat
11. Tip infrastructuri	Beton
12. Tip fundații	Directe
13. Tipul îmbrăcăminții pe pod	Bituminoasă
14. Dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație. Poziție	Are – sunt degradate
15. Parapete pietonale	Din beton
16. Parapete de siguranță a circulației	Nu are
17. Racordări cu terasamentele	Sferturi de con
18. Apărări de mal, praguri de fund, protecție albie (tip materiale)	Zid din gabioane – dreapta, amonte, albie indiguita

II. Notarea defectelor constatate în teren

Nr. crt. poziție catalog	Denumirea defectului	Limite de depunțare	Notare defecte					Obs
			C1 (*)	C2 (*)	C3 (*)	C4 (*)	C5 (*)	
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Absența unor elemente structurale (antretoaze, rigidizări, contravânturi, etc.) necesare pentru buna comportare a structurii din fazele de execuție sau exploatare	Pentru C1: 7-8 Pentru C2: 5-6	+	+				
2	Alinierea în plan rampă – pod necorespunzătoare, lățime insuficientă a rambleului, acces dificil pe trotuarul podului, poziția incorectă a sferțurilor de con	4-5			5			
3	Amplasarea incorectă a gurilor de scurgere, lipsa grătarelor și/sau a tuburilor de prelungire, guri de scurgere înfundate	Poduri din b.a.: 3-5 Poduri din b.p. sau metlice: 6-7					7	
4	Aparate de reazem înglobate în praf și murdărie, nefuncționarea corespunzătoare a acestora. Blocarea aparatelor de reazem și/sau împiedecarea deformațiilor din temperatură și contracție ca urmare a deplasării infrastructurilor	3-5 7-8			5			
5	Aripi sau sferțuri de con afuiate. Aripi deplasate față de poziția inițială sau pierderea formei sferțului de con	4-5 6			6			
6	Armături fără strat de acoperire	4-6	6	6	+			
7	Beton cu aspect friabil și/sau zone din beton exfoliat	Beton simplu: 6 B.a. + b.p.: 8	8	8	8			
8	Beton degradat prin carbonatare, apariția de stalactite și/sau draperii	Beton simplu: 7 B.a. + b.p.: 8	8	8	8			
9	Beton degradat cu reducerea secțiunii elementului	7-8	8	8	8			
10	Bolți cu degradări avansate (crăpături, apariția de striviri)	6-8	+					
11	Călea pe pod sau pe trotuare este degradată (suprafață cu ciupituri, poroasă, încrețită)	6-8					8	
12	Coroziunea armăturii, Pete de rugină și/sau fisuri sau crăpături orientate pe direcția acesteia	B.a.: 6 B.p.: 8	8	6	6			
13	Coroziunea avansată a stâlpului metalic al parapetului							

		5						+	
14	în zona de contact cu betonul, fixarea necorespunzătoare a parapetului de siguranță și/sau număr insuficient de șuruburi de înmădire	6-7	+						
15	Coroziunea activă la elementele întinse sau sub tensiune (șuruburi de înaltă rezistență, tiranți, hobane, etc.)	6-7	+						
16	Coroziunea metalului în puncte, de profunzime și/sau între piese	8-9	9	9	9				
17	Cumularea la un element al structurii a mai multor degradări (coroziunea betonului și a armăturii, exfoliere, fisuri, crăpături, striviri) care se manifestă prin modificarea formei elementului și a proprietăților fizico-mecanice ale materialelor	Pentru C1 și C2: 4 Pentru C3: 2	4	4	2				
18	Defecte de suprafață ale feței văzute (culoare neuniformă, pete negre, impurități, pete de rugină, aspect prăfuit, imperfecțiuni geometrice, aspect macroporos, agregate la suprafață)	5-6	+						
19	Deformații locale ale pieselor datorită lovirii în circulație	8-9	+						
20	Deformații mari (săgeți) ale suprastructurii din beton armat sau beton precomprimat	3-4						4	
21	Degradarea (betonului și/sau coroziunea armăturii) parapetului, dislocarea stâlpului de prindere a parapetului, lipsa rostului în parapet	2-3 4-7						3	
22	Degradarea sau dislocarea bordurilor Lipsa sau distrugerea plăcilor de acoperire a golurilor din trotuare	7-9 4-7							
23	Degradări ale malurilor și modificări de albie: - ruperea malurilor, modificarea în plan a traseului cursului apei - depuneri de material solid, prezența unor obstacole. Vegetație în albie	4-6 6-8 7-9							
	Degradarea (subspălarea, deformarea) sau distrugerea parțială sau totală a lucrărilor de: - apărare - dirijare - praguri							6+	

36	Fisuri din contracție (neorientate, scurte, s. periferiale), faianțarea betonului. Fisurile se referă numai la beton nu și la mortar sau tencuială	Pentru suprafețe < 1 m ² : 3 - 4 > 1 m ² : 5 - 6	+	+	+	+		
37	Fisuri și/sau crăpături ale betonului: > 1 mm - longitudinale: > 0,2 mm - transversale: > 0,2 mm - înclinate: > 0,2 mm Fisuri transversale sau longitudinale precum și între timpane și zidul întors la podurile boltite	9 7 - 8 5 - 6 7 - 8 5 - 6 7 - 8 5 - 6 Fără deplasări: 4 - 6 Cu deplasări: 7 - 9	+	+	+	+	+	
38	Fisuri sau crăpături în îmbrăcăminte (asfaltică sau din beton de ciment), faianțarea sau exfolierea acesteia	Pentru suprafețe < 1 m ² : 3 > 1 m ² : 4 - 5					5	
39	Fisuri și/sau crăpături la intradosul podurilor boltite din zidărie	Fără deplasări: 4 - 6 Cu deplasări: 7 - 9	+					
40	Fisuri, ruperi ale elementelor structurale și/sau ale elementelor de prindere (nituri, șuruburi, conectori, sudură)	6 - 9	+	+				
41	Flambajul barelor sau voalarea tolelor	8 - 9	+	+				
42	Parapet cu geometria generală necorespunzătoare în plan vertical și/sau orizontal, sistem de protecție degradat (mățuit, puncte de rugină, exfolieri, etc.)	2 - 3					3	
43	Înclinarea pendulilor sau rotirea rulourilor neconcordante cu temperatura ambiantă	5 - 7						
44	Infiltrații, eflorescențe la podurile din beton cauzate în majoritatea cazurilor de lipsa sau deteriorarea hidroizolației	Pentru suprafețe: < 5 m ² : 5 - 6 > 5 m ² : 7	7	7	7	7		
45	Infiltrații vizibile la intrados, pete umede, eflorescențe, stalactite la podurile boltite din zidărie	Pentru suprafețe: < 5 m ² : 5 - 6 > 5 m ² : 7	+	+				
46	Neasigurarea pantei de scurgere a apelor pe pod	3 - 5					5	
47	Lipsa lucrărilor de apărare maluri și/sau pentru dirijarea apelor sau necorelarea acestora cu ale unor construcții din apropierea podului (poduri CF, canale, etc.)	Pentru lipsă: 4 - 6 Dacă există tendința ruperii malurilor: 8					6	
48	Lipsa sau degradarea parapetului de siguranță și/sau a	Pentru degradări:						

	unor elemente din parapetul podului	4 - 6 Pentru lipsă: 7						7	
49	Lipsa protecției anticorozive sau degradarea celei existente (culoare neuniformă, mătuiri, exfolieri, pete de rugină, scurgeri de oxizi de fier pe suprafața elementului)	3 - 4	4	4					
50	Lipsa sau degradarea dispozitivului de acoperire a rostului, a dispozitivelor de colectare și evacuare a apei, a elementelor de etanșare, infiltrații în zona rostului	Pentru degradări : 4 - 6 Pentru lipsă: 7 - 8						8	
51	Lipsa sau degradarea etanșării dintre îmbrăcăminte și celelalte elemente ale căii (borduri, guri de scurgere, parapete, rosturi, etc.) Prezența apei sau a altor materiale în golurile de sub trotuar	Pentru degradări: 4 - 5 Pentru lipsă: 6						6	
52	Lipsa sau ieșirea din funcțiune a dispozitivelor de protecție la acțiuni antisismice	Pentru ieșire din funcțiune și lipsă pentru zonele D, E: 5 - 6 Pentru lipsă zonele A, B, C: 7				7			
53	Lipsa sau degradarea lucrărilor de protecție a taluzurilor, scărilor de acces, casurilor, șanțurilor periate de la piciorul taluzurilor, racordare defectuoasă a casului cu bordura de pe culee	Pentru degradări: 3 - 4 Pentru lipsă sau racordare defectuoasă: 5 8 - 9							5
54	Modificarea exagerată a formei și proprietăților fizico-mecanice ale betonului		+					9	
55	Modificări ale regimului hidraulic, coborârea etiajului în zona podului, adâncirea talvegului și afuierea infrastructurilor Δh = coborâre talveg pentru C 4 Δh = afuiere locală (inclusiv coborâre talveg) pentru C 3	Pentru $\Delta h < 1$ m la fundații directe și $\Delta h < 2$ m la fundații indirecte: 4 - 5 Pentru $\Delta h = 1 \div 2$ m la fundații directe și $\Delta h = 2 \div 4$ m la fundații indirecte: 6 - 7 Pentru $\Delta h > 2$ m la						5	5

		fundații directe și $\Delta h > 4$ m la fundații indirecte: 8 – 9							
56	Neetanșităi între elementele structurii sau între piese ale elementelor structurale	5 – 6	+						
57	Neprotejarea ancorajelor fasciculelor la elementele precomprimare. Infiltrații de-a lungul armăturii pretensionate	6 – 7 8	10	10					
58	Poziția incorectă a elementelor componente ale aparatelor de reazem	Fără deplasări: 5 – 6 Cu deplasări ale suprastructurii: 7 – 8				+			
59	Prezența vegetației pe elementele infrastructurii	2 – 3				+			
60	Prezența vegetației pe elementele suprastructurii	4 – 5	+	+		+			
61	Rampe de acces degradate: - denivelări și degradări ale căii - tasări mari ale terasamentelor, alunecări laterale - tasări mari cauzate de deteriorarea plăcii de racordare	4 – 5 6 – 7 6 – 7						+	+
62	Reducerea pronunțată a secțiunii elementelor datorită coroziunii metalului (peste 10 %)	Pentru C2: 8 – 9 Pentru C1: 10	+	+					
63	Rosturi decolmate (în cazul îmbrăcăminiilor din pavele sau din beton de ciment) uzura pavanelor (rotunjire, șlefuire) sau a îmbrăcăminiilor din beton de ciment	3 – 4						+	
64	Rosturi de zidărie spălate de infiltrații (mortarul din rosturile zidăriei degradat)	Pentru C3: 4 – 5 Pentru C1, C2: 6	+	+		+			
65	Dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație grav deteriorate, blocarea deplasării din zona rostului	7 – 8						8	
66	Dispozitive de acoperire a rosturilor necorespunzătoare, cu elemente de fixare slăbite, denivelate în plan orizontal și/sau vertical	5 – 6						+	
67	Segregarea betonului, cuiburi de pietriș, caverne	Pentru C3: 4 – 5 Pentru C2: 5 – 6 Pentru C1: 6	6	6	6	5			
68	Solidarizări necorespunzătoare între elementele prefabricate (infiltrații, fisuri, rosturi mate	Rosturi mate necorespunzător:							

	necorespunzător)	5 - 6 Infiltrații, fisuri: 6 - 8	+	+	+	+	+	+	+
69	Spațiul liber sub pod și/sau deșeu insuficient, amplasarea necorespunzătoare a instalațiilor suspendate pe pod, lipsa contrașinelor la pasajele superioare	Spațiu liber (inclusiv gabarit) insuficient: 4-5 Deșeu insuficient, lipsa contrașinelor la pasajele superioare: 6							
70	Torsionarea elementelor structurale, neplanitatea acestora sau elemente insuficiente de solidarizare	7 - 8	+	+					
71	Uzura zidăriei sau a betonului	4 - 6	6						
72	Zidărie degradată la suprafață, cu aspect prăfos, friabilă sau exfoliată	Pentru C3: 3 - 4 Pentru C1: 5	+					6	+
73	Zidărie grav avariata (degradări importante cu dislocări și crăpături de moloane), care trebuie injectată sau cămășuită	8 - 9	+	+					+
74	Zone inaccesibile pentru control și întreținere "cutii" de apă și/sau praf	5 - 6	+	+					+
75	Degradarea urșilor: crăpături, atac biologic (putrezire, ciuperci, paraziți, etc.), reducerea secțiunii acestora	Reducere secțiune < 20 %: 4 - 6 20 ÷ 50 %: 7 - 8 > 50 %: 9 - 10	+						
76	Deformarea exagerată verticală sau orizontală a urșilor și/sau pachetelor de urși sau suburși	6 - 8	+						
77	Urși suprapuși sau cu pene fără rost de aerisire sau cu pene care mișcă în locașurile lor	4 - 6	+						
78	Degradarea înjuguirilor pachetelor de urși, solidarizări necorespunzătoare sau inexistente	4 - 6	+						
79	Coroziunea elementelor metalice de prindere (buloane, tiranți, scoabe, etc.)	Pentru buloane și scoabe: 4 - 6 Pentru tiranți: 7 - 8	+						
80	Degradarea dulapilor, lipsa montanților, a diagonalelor sau cedarea îmbinărilor, ruginirea cuielor de prindere în cazul grinzilor alcătuite din dulapi	6 - 8	+						
81	Degradarea podinei de rezistență (mușgai, crăpături, atac insecte, etc.)	Pentru suprafețe: ≤ 30 %: 4 - 6 30 ÷ 60 %: 7 - 8							+

82	Podina de rezistență cu tendință de ridicare, denivelată datorită uscării lemnului sau prinderii necorespunzătoare	> 60 %: 9 – 10							
83	Elementele componente ale podinei de rezistență lipsă sau fixate necorespunzător	3 – 5 4 – 6					+		
84	Ridicarea piloților	4					+		
85	Degradarea biologică a elementelor din lemn (piloți, baze, dulapii de la culei și/sau aripi), cedarea ancorajelor	4 – 6					+		
86	Încovoieri mari ale babelor	4 – 6					+		
87	Culee instabilă	6 – 8					+		
88	Lipsa sau degradarea sparghețurilor (unde sunt necesare)	4 – 6					+		
89	Lipsa sau degradarea contravântuirilor, contrafișelor sau moazelor	5 – 7					+		
90	Degradarea lemnului în zona de contact cu terenul sau la etiaj	Reducere secțiune < 20 %: 4 – 6 20 ÷ 50 %: 7 – 8 > 50 %: 9 – 10					+		
91	Lipsa sau degradarea podinei de uzură	Suprafața afectată: ≤ 30 %: 3 – 4 > 30 %: 5 – 6							+
92	Îmbrăcăminte din asfalt: - fisurată, crăpată - cu denivelări	3 – 4 5 – 6							+
93	Desprinderea elementelor ce alcătuiesc podina de uzură (lemnărie ecarisată sau semirotondă)	3 – 4							+
94	Degradarea sau lipsa longrinei apără-roată sau a longrinelor de trotuar	3 – 4							+
95	Degradarea sau lipsa podinei de trotuar	4 – 6							+
96	Lipsa sau degradarea mâinii curente a parapetului sau umpluturii	5 – 6							+

III. Notarea caracteristicilor de funcționalitate

Indicele de funcționalitate F1

Depunctarea se face în funcție de condițiile de desfășurare a traficului pe pod (lățimea părții carosabile și lungimea podului) și clasa tehnică a drumului pe care este amplasat podul, conform tabelului Nr. 1

Tabelul Nr. 1

Nr. crt.	Clasa tehnică a drumului (conf. Ord. Min. Transp. Nr. 46/1998)	Lungimea podului (L) (m)													
		L < 25 m					L = 26 ÷ 100 m					L > 101 m			
		Care corespunde cu lățimea părții carosabile a drumului		Care nu corespunde cu lățimea părții carosabile a drumului		Care corespunde cu lățimea părții carosabile a drumului	Care corespunde cu lățimea părții carosabile a drumului		Care corespunde cu lățimea părții carosabile a drumului		Care nu corespunde cu lățimea părții carosabile a drumului				
0	I	cu spațiu de siguranță	fără * spațiu de siguranță	3	4		cu spațiu de siguranță	fără * spațiu de siguranță	5	6		7	cu spațiu de siguranță	fără * spațiu de siguranță	8
1	I	0	7	8	0	8	0	8	9	9	0	9	9	10	10
2	II	0	6	7	0	7	0	7	8	8	0	8	8	9	9
3	III	0	4	5	0	5	0	5	6	6	0	6	6	7	7
4	IV	0	0	1	0	1	0	2	3	3	0	4	4	5	5
5	V	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	3	3	4	4

Lățimea părții carosabile și a spațiului de siguranță, banda de ghidare (bg) plus efectul optic (Eo) sunt conform Ordinului Ministrului Transporturilor Nr. 45/1998 inclusiv spațiul necesar pentru amenajarea podurilor în curbă (supralărgire, supraînălțare).

* La podurile amplasate în localități, lățimea părții carosabile se va corela cu cea a drumului, respectiv a străzilor

1.	Lățimea părții carosabile	B =	7.80 m
2.	Lungimea podului	L =	40.75 m
3.	Categoria drumului	Cd =	IV

F1 (depunctare) = f (Lățimea părții carosabile, Lungimea podului, Categoria drumului)	0
F1 =	10

Indicele de funcționalitate F2

Depunțarea se face în funcție de clasa de încărcare a podului și clasa tehnică a drumului, conform tabelului Nr. 2

Tabelul Nr. 2

Nr. crt.	Clasa tehnică a drumului	Clasa de încărcare a podului	
		E	II
1	I	0	10
2	II	0	9
3	III	0	6
4	IV	0	3
5	V	-	-

1. Clasa de încărcare =

	E
	IV

2. Categoria drumului =

F2 (depunțarea) = f (Clasa de încărcare, Categoria drumului) =

	0
F2 =	10

Indicele de funcționalitate F3

Depunctarea se face în funcție de durata de exploatare a podului care a trecut de la construcția sau de la ultima reparație capitală (lărgire și/sau consolidare) și tipul podului, conform tabelului Nr. 3

Tabelul Nr. 3

Nr. crt.	Materialul din care este realizat podul	Tipul suprastructurii	Durate de exploatare a podului care a trecut de la construcție sau de la ultima reparație capitală (lărgire și/sau consolidare)						
			0 – 5	6 – 15	16 – 25	26 – 35	36 – 45	> 45	
1	Metal	Grinzi nituite	-	2	5	6	7	8	
		Sudate	-	5	6	7	8	9	
2	Beton armat	Grinzi Matarov	-	2	4	7	8	9	
		Grinzi Gerber	2	4	6	7	8	9	
		Alte categorii	-	3	5	6	7	8	
3	Beton precomprimat	Fâșii cu goluri*	3	7	8	9	10	10	
		Grinzi tronsonate (tronsoane mici)	2	4	7	8	9	10	
4	Lemn	Grinzi prefabricate din tronsoane mari sau monobloc și grinzi monolite	-	2	5	7	8	9	
5	Zidărie de piatră sau cărămidă	Bolți	5	7	9	10	10	10	
			-	3	5	6	7	8	

* La fâșiile cu goluri la care s-a executat o suprabetonare, depunctarea se va reduce cu 2 puncte

Notă: În cazul în care suprastructura este alcătuită din elemente diferite (ex. boltă de zidărie și fâșii cu goluri), se ia în calcul elementul cu depunctarea maximă

1. Durata de exploatare (ani) =	43 ani
2. Tipul podului =	3
F3 (depunctare) = f (Durata de exploatare, Tipul podului) =	8
F3 =	2

Indicele de funcționalitate F4

Depunctarea se face în funcție de modul de respectare la execuție a proiectului, modul de asigurare a condițiilor de efectuare a lucrărilor de întreținere și reparații și a condițiilor de exploatare, modul de semnalizare, conform tabelului Nr. 4

Tabelul Nr. 4

Nr. crt.	Denumirea defectului	Depunctarea	Depunctare acordata
1	Lipsa de estetică a încadrării podului în mediul înconjurător	3 – 4	-
2	Lipsa marcajelor și/sau a indicatoarelor de semnalizare, lipsa panourilor de protecție la pasajele superioare peste căi ferate electrificate	2 – 3	-
3	Lipsa indicatoarelor de restricție de viteză, tonaj și gabarit	7 – 8	-
4	Lipsa sau nefuncționarea dispozitivelor de întreținere (cărucioare, platforme de acces, etc.), imposibilitatea accesului la elementele podului pentru inspecții, întreținere și reparații	5 – 6	6
5	Neasigurarea scurgerii apei, stagnarea apei pe pod, existența unor straturi suplimentare a îmbrăcăminții pe pod	2 – 5	5
6	Necorelarea amplasamentului podului cu drumul și traseul albiei, amplasarea în gabarit a unor elemente de construcție și/sau instalații, restricții de viteză	7 – 8	-
7	Nerespectarea dimensiunilor la elementele de rezistență ale suprastructurii. Rezemea incorectă a grinzilor pe infrastructură sau lipsa aparatelor de reazem	5 – 6 8 – 9	-
8	Prezența balastierelor active care influențează coborârea talvegului și stabilitatea albiei în zona podului	8 – 9	-

F4 (depunctare) = f (Tipul defectului podului 1,2,3,4,5,6,7,8) =

F4 =

6

4

Indicele de funcționalitate F5

Depunctarea se face în funcție de modul de calitate a lucrărilor de întreținere curentă, conform tabelului Nr. 5

Tabelul Nr. 5

Nr. crt.	Calitatea lucrărilor de întreținere	Depunctarea
1	Bună (Maximum 20 % din lucrările de întreținere nerealizate)	1 – 2
2	Satisfăcătoare (Maximum 50 % din lucrările de întreținere nerealizate)	3 – 6
3	Lipsa totală a lucrărilor de întreținere (Peste 50 % din lucrările de întreținere nerealizate)	7 – 9

1. Bună =	-	
2. Satisfăcătoare =	-	
3. Lipsa totală a lucrărilor de întreținere =	9	

F5 (depunctare) = f (Lucrările de întreținere 1,2,3) =	9	
	F5 =	1

Prin întreținerea curentă a podurilor se înțelege, în principal lucrările privind:

- îmbrăcăminte pe pod, trotuare și rampele de acces în zona podului;
- racordarea trotuarelor cu acostamentele;
- existența indicatoarelor pentru restricții de viteză, de tonaj, de gabarit, depășire interzisă, și / sau a marcajelor orizontale;
- parapetele, bordura;
- gurile de scurgere, asigurarea scurgerii apelor;
- aparatele de reazem (curățirea, vopsirea, ungerea acestora), rosturi.

III. DETERMINAREA INDICELUI DE STARE TEHNICĂ

Indici de calitate ai stării tehnice (Ci)	C1	C2	C3	C4	C5	TOTAL
Punctaj maxim	10	10	10	10	10	50
Depunctarea maximă	10	10	9	7	9	45
Ci	0	0	1	3	1	5
Indici de funcționalitate (Fi)	F1	F2	F3	F4	F5	TOTAL
Punctaj maxim	10	10	10	10	10	50
Depunțare	0	0	8	6	9	23
Fi	10	10	2	4	1	27

Ist = Ci + Fi =	5+27=32
------------------------	----------------

Conform punctajului, podul se încadrează în Clasa stării tehnice **IV: STARE NESATISFACTOARE. Elementele constructive sunt într-o stare avansată de degradare.**

MASURI RECOMANDATE CONFORM AND 522, art. 21: Reabilitare.

Întocmit,
expert tehnic dr. ing. Teodor Broșteanu



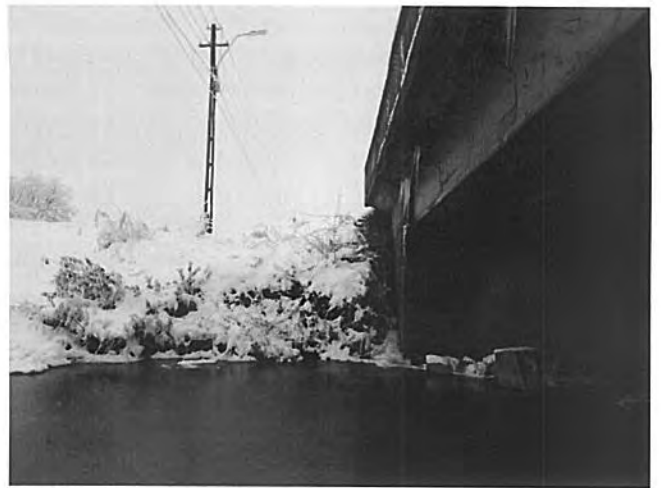
3. ANEXA – FOTOGRAFII













B. PIESE DESENATE

PLAN DE AMPLASARE IN ZONA



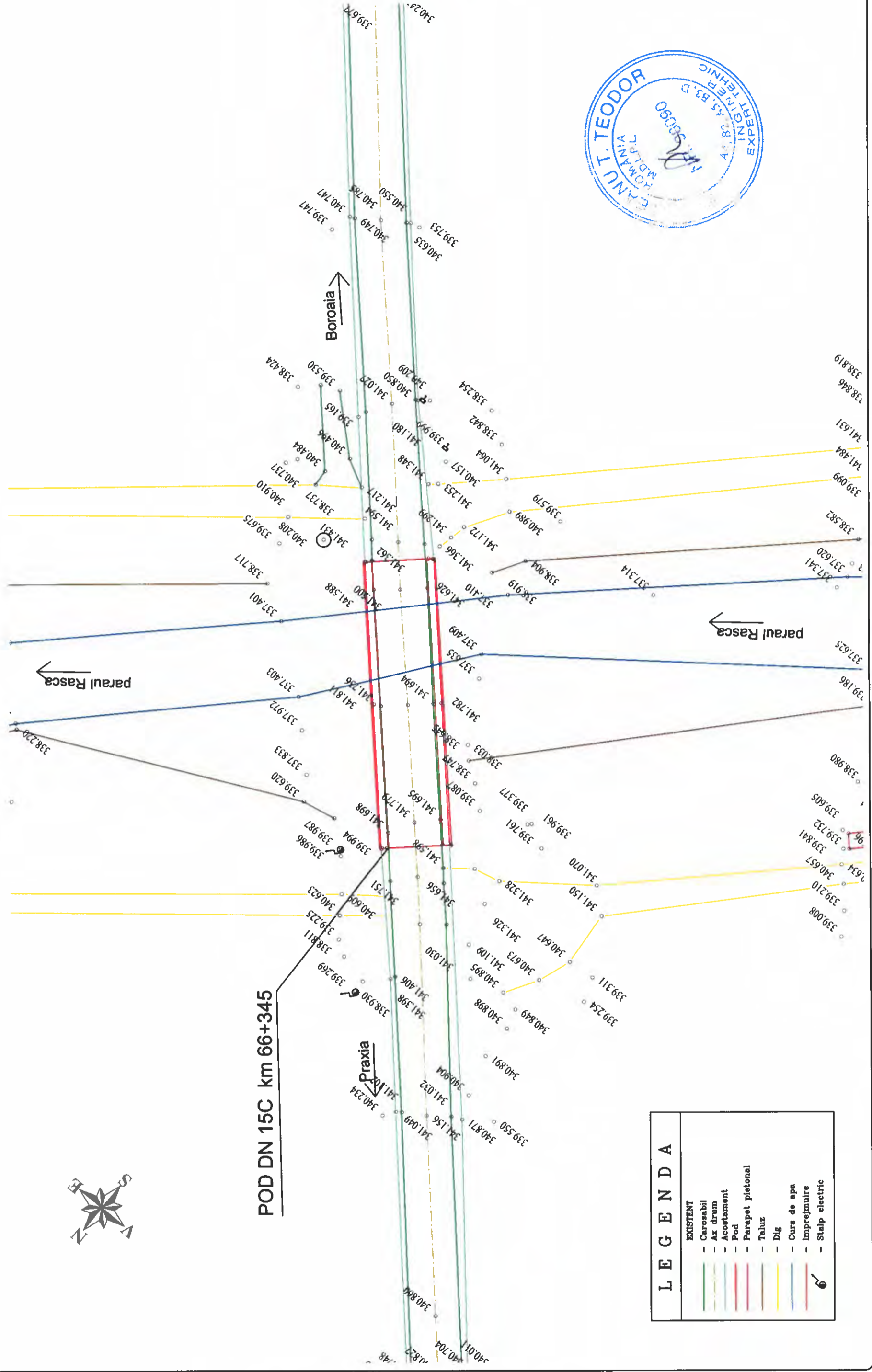
Proiectant ROYAL CDV G2 RO29301672, Suceava, Romania	Beneficiar C.N.A.I.R. S.A. prin D.R.D.P. Iasi	Expert tehnic dr. ing. Brosteanu Teodor ing. Jitaruc Robert Daniel ing. Franciuc Vasile		Faza ET Scara 1:10000	Titlu proiect Reabilitare pod pe DN 15C km 66+345 peste paraul Râșca la Praxia	Revizie 00 Formet A3 Planșa nr. PA-01
		Proiectant ing. Franciuc Vasile				
		Proiect număr 82 - 2018		Data decembrie 2018		

PLAN DE SITUATIE

POD DN 15C km 66+345

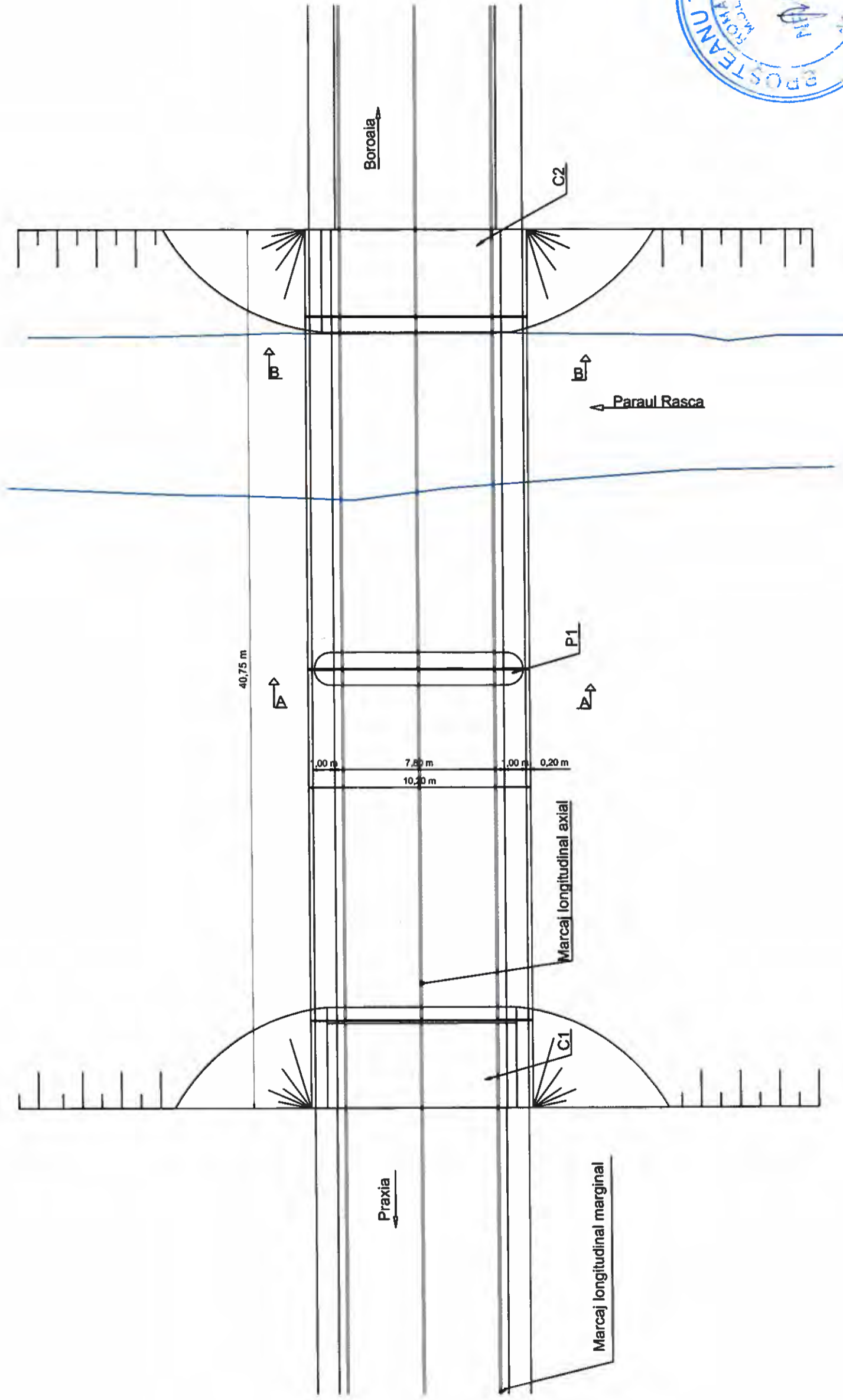


LEGENDA	
EXISTENT	
	- Carosabil
	- Ax drum
	- Acostament
	- Pod
	- Perapet pietonal
	- Taluz
	- Dig
	- Curs de apa
	- Imprejmuire
	- Stalp electric



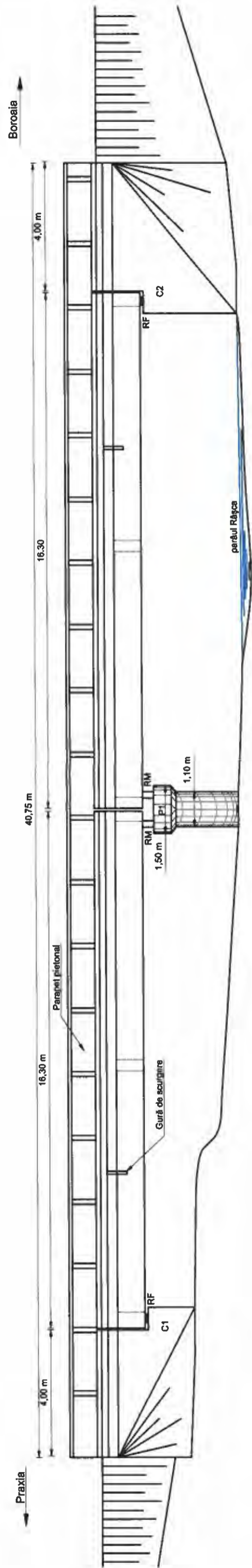
Proiectant ROYAL CDV G2 RO29301672, Suceava, Romania	Beneficiar C.N.A.I.R. S.A. prin D.R.D.P. Iasi	Expert tehnic dr. ing. Brosteanu Teodor ing. Jianuc Robert Daniel ing. Francisc Vasile		Titlu proiect Reabilitare pod pe DN 15C km 66+345 peste paraul Rasca la Praxia		Revizia 00
		Protectant ing. Francisc Vasile		Titlu planşa 1:500		Format A3
		Data decembrie 2018		PLAN DE SITUATIE		Planşa nr. PS-01

RELEVEU. VEDERE IN PLAN



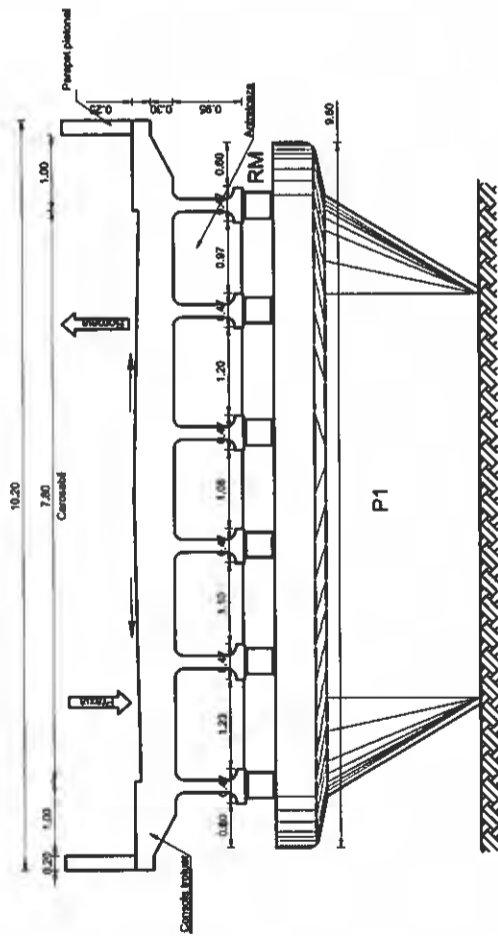
Proiectant ROYAL CDV G2 RO29301672, Suceava, Romania	Beneficiar C.N.A.I.R. S.A. prin D.R.D.P. Iasi	Expert tehnic dr ing Brosteanu Teodor	Titlu proiect Reabilitare pod pe DN 15C km 66+345 peste paraul Rașca la Praxia	Revizia 00
		Sef proiect ing Jitaruc Robert Daniel		Faza E.T.
		Proiectant ing Franciuc Vasile	Scara 1:200	Planșa nr RE-01
		Proiect numar 82 - 2018	Titlu planșa RELEVEU. VEDERE IN PLAN	
		Data decembrie 2018		

RELEVEU ELEVATIE

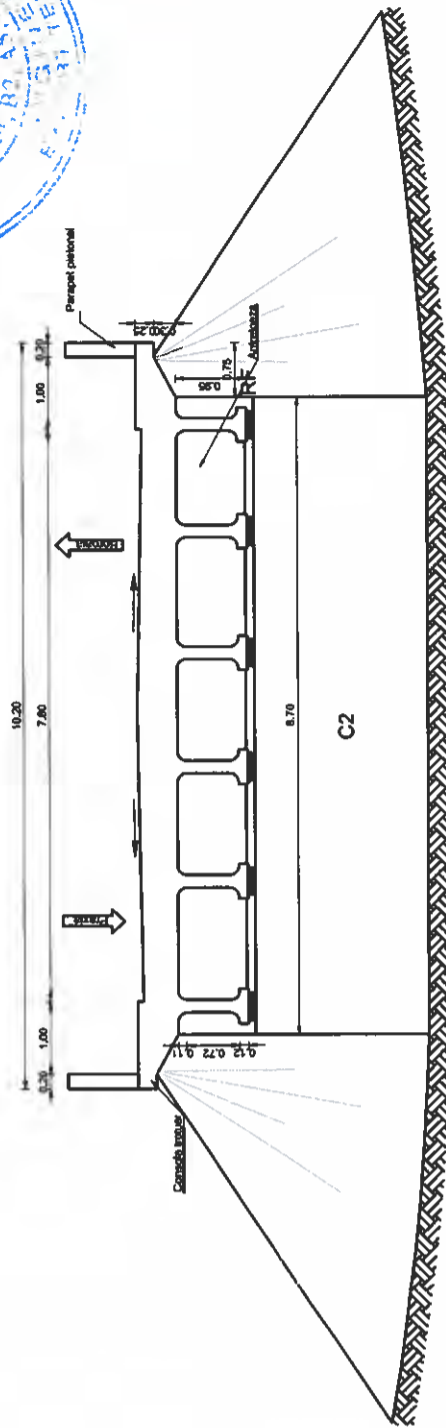


SECȚIUNE TRANSVERSALA

SECȚIUNE A-A



SECȚIUNE B-B



ROYAL CDV G2 RO29301672, Suceava, Romania	Beneficiar C.N.A.I.R. SA prin DR.D.P. Iasi	Expert tehnic dr. ing. Broșteanu Teodor	Faza E. T.	Titlu proiect Reabilitare pod pe DN 15C km 66+345 peste paraul Râșca la Praxia	Revizia 00
		Sef proiect ing. Jitaric Robert Daniel			Scara 1:100
		Proiectant ing. Francisc Vasilescu	Data 1:100	Titlu planșa RELEVEU. ELEVATIE SECȚIUNE TRANSVERSALA	Planșa nr. RE-02
		Proiect număr 82 - 2018	Data decembrie 2018		

REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerința Af a studiului geotehnic:
REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PÂRĂUL RÂȘCA LA PRAXIA”
– FAZA ET + DALI

1. DATE DE IDENTIFICARE:

- Proiectant general: -
- Proiectant specialitate: SC RC GEOPROIECT SRL
- Beneficiar: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI
- Amplasament: DN 15C KM 66 + 345, SAT PRAXIA, COM. FÂNTÂNA MARE, JUD. SUCEAVA
- Data prezentării documentului pentru verificare: 30.03.2020

2. DOCUMENTAȚIE CE SE PREZINTĂ LA VERIFICARE:

Studiu Geotehnic nr. 1787/MARTIE/2020

Piese Scrise: Date generale, Date privind terenul din amplasament, Prezentarea informațiilor geotehnice privind terenul de fundare, Evaluarea informațiilor geotehnice, Recomandări privind soluțiile minime de fundare, Recomandări privind soluțiile de sistematizare a amplasamentului, Reglementări tehnice de referință.

Piese Desenate: Plan de încadrare în zonă, Plan de situație cu foraje geotehnice, Fișe de foraj

3. CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE PROIECTULUI ȘI ALE CONSTRUCȚIEI:

Beneficiarul dorește reabilitarea podul situat pe DN 15C KM 66 + 345, peste pâraul Râșca din sat Praxia, comuna Fântâna Mare, județul Suceava.

Categoria geotehnică a amplasamentului este “2” cu risc geotehnic moderat.

Au fost efectuate prospecțiuni concretizate prin 2 foraje geotehnice cu adâncimea de 16.00 m și 12.00 m, pe baza cărora s-au stabilit stratificația, stratul bun de fundare și capacitatea portantă a terenului. Stratificația terenului identificată în foraje este următoarea (F1):

- (0.00 – 7.00)m: Nisip cu intercalații de pietriș, cu rar bolovăniș, umed spre saturat;
- (7.00 – 10.00)m: Praf nisipos argilos, maroniu cu zone galbene, cu intercalații de nisip gălbui și păpuși de calcar, cu plasticitate medie, tare;
- (10.00 – 11.80)m: Nisip prăfos, maroniu cu zone galbene, cu intercalații calcaroase, umed;
- (11.80 – 16.00)m: Complex marnos alcătuit din argilă prăfoasă nisipoasă și praf nisipos argilos, maronie și cenușie, cu plasticitate mare, plastic vârtoasă spre tare.

Nivelul hidrostatic a fost interceptat la -1.00m față de cota forajului.

Terenul bun de fundare este reprezentat de complexul marnos alcătuit din argilă prăfoasă nisipoasă și praf nisipos argilos, maronie și cenușie, cu plasticitate mare, plastic vârtoasă spre tare. Se recomandă:

- evaluarea presiunii pe talpa fundațiilor și compararea acestora cu încărcările provenite din suprastructură. Se vor dispune măsuri de consolidare în cazul în care se constată faptul că încărcările din suprastructură depășesc presiunea limită a terenului de fundare;

- curățirea albiei râului și protejarea fundațiilor existente împotriva fenomenului de afuiere;

- lucrări de calibrare a albiilor minore și majore prin dispunerea de ziduri și saltele din gabioane cu rol protecție și dirijare controlată a apei și amenajarea malurilor amonte și aval.

Talvegul existent va fi profilat și vor fi îndepărtate în totalitate resturile de materiale de construcție existente în albie, pământul frământat, vegetația arboricolă care colmatează și micșorează secțiunea de curgere.

Albia pâraului va fi amenajată corespunzător cu o protecție din anrocamente pentru împiedicarea fenomenului de afuiere prin antrenare hidrodinamică a particulelor fine constituate.

Malurile pâraului vor fi calibrate și amenajate pe doua lungimi de pod in amonte de pod si o lungime de pod in aval (minim 10.0m pe fiecare parte și direcție prin profilare și protecție cu structuri din gabioane.

Accelerația terenului conform P100-2013 $a_g = 0.20g$, $T_c = 0.70$ sec.

4. CONCLUZII ASUPRA VERIFICĂRII:

În urma verificării se consideră proiectul corespunzător, semnându-se și ștampilându-se conform îndrumătorului.

31.03.2020

Am primit 3 exemplare
Investitor/Proiectant

Am predat 3 exemplare

Verificator tehnic atestat MDRAP, cerința Af:
Dr. Ing. CHIRILĂ P. DANIELA ELENA



STUDIU GEOTEHNIC
„REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345
PESTE PÂRÂUL RÂȘCA LA PRAXIA” – FAZA ET
+ DALI



BENEFICIAR: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI
AMPLASAMENT: DN 15C KM 66 + 345, SAT PRAXIA, COMUNA FÂNTÂNA MARE,
JUDEȚUL SUCEAVA

INTOCMIT: RC GEOPROIECT SRL

Dr. ing. Chirilă Răzvan Mircea

FAZA: STUDIU GEOTEHNIC
NR. 1787/MARTIE/2020



MARTIE 2020

COLECTIV DE ELABORARE



PROIECTANT DE SPECIALITATE:

S.C. RC GEOPROIECT S.R.L..

dr. ing. Răzvan CHIRILĂ



INVESTIGAȚII DE TEREN:

S.C. RC GEOPROIECT S.R.L.

dr. ing. Cosmin FANTAZIU

Verificator tehnic atestat, domeniul Af

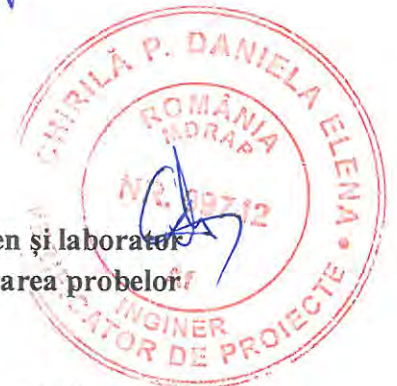


BORDEROU

Ce cuprinde piesele desenate și scrise care compun prezentul studiu geotehnic

PIESE SCRISE

1. **DATE GENERALE**
 - 1.1. Denumirea lucrării
 - 1.2. Amplasarea lucrării
 - 1.3. Investitor/Beneficiar
 - 1.4. Proiectant general
 - 1.5. Proiectant de specialitate
 - 1.6. Investigații teren
 - 1.7. Date tehnice privind sistemul constructiv
2. **DATE PRIVIND TERENUL DIN AMPLASAMENT**
 - 2.1. Date privind zonarea seismică
 - 2.2. Date geologice generale
 - 2.3. Cadrul geomorfologic, hidrografic și hidrogeologic
 - 2.4. Date climatice
 - 2.5. Istoricul amplasamentului și situația actuală
 - 2.6. Condiții referitoare la vecinătăți
 - 2.7. Încadrarea obiectivului în "Zone de risc"
3. **PREZENTAREA INFORMAȚIILOR GEOTEHNICE**
 - 3.1. Prezentare lucrări de teren efectuate
 - 3.2. Metode, utilajele și aparatura folosite
 - 3.3. Datele calendaristice în care s-au efectuat lucrările de teren și laborator
 - 3.4. Metodele folosite pentru recoltarea, transportul și depozitarea probelor
 - 3.5. Stratificația pusă în evidență
 - 3.6. Nivelul apei subterane și caracterul stratului acvifer
 - 3.7. Caracteristicile de agresivitate ale apei subterane și, eventual, ale unor straturi de pământ
4. **EVALUAREA INFORMAȚIILOR GEOTEHNICE**
 - 4.1. Încadrarea lucrării în Categorie geotehnică
 - 4.2. Analiza și interpretarea datelor lucrărilor de teren și laborator
 - 4.3. Stabilitatea locală și generală a terenului pe amplasamentului
 - 4.4. Concluzii și recomandări
 - 4.5. Specificații finale

**PIESE DESENATE**

1. PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ
2. PLAN DE SITUAȚIE CU INVESTIGAȚII GEOTEHNICE
3. FIȘE FORAJE GEOTEHNICE

1. DATE GENERALE

- 1.1. **Denumirea lucrării:** „REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PÂRÂUL RÂȘCA LA PRAXIA” – FAZA ET + DALI
- 1.2. **Amplasamentul lucrării:** DN 15C KM 66 + 345, SAT PRAXIA, COMUNA FÂNTÂNA MARE, JUDEȚUL SUCEAVA
- 1.3. **Investitor/Beneficiar:** Beneficiar: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI
- 1.4. **Proiectant general:** -
- 1.5. **Proiectant de specialitate:** S.C. RC GEOPROIECT S.R.L.
- 1.6. **Investigații de teren:** S.C. RC GEOPROIECT S.R.L.
- 1.7. **Laborator geotehnic grad II:** S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L. cu autorizația nr. 3474 din data 20.06.2019, cu sediul social municipiul Iași, Aleea Tudor Neculai, nr. 160, jud. Iași, pentru efectuarea analizelor de laborator fizico – mecanice.
- 1.8. **Date tehnice privind sistemul constructiv:** Conform temei de proiectare primită de la Beneficiar, pe amplasament urmează a se reabilita podul situat pe DN 15C KM 66 + 345, peste pârâul Râșca din sat Praxia, comuna Fântâna Mare, județul Suceava.

Referințe bibliografice

La baza investigațiilor efectuate pe teren și în laborator și interpretării datelor obținute cu ajutorul acestora, au stat următoarele standarde și normative în vigoare:

1. Cercetarea terenului de fundare s-a efectuat în conformitate cu exigențele următoarelor standarde:

• Cercetări geotehnice prin foraje executate în pământuri	• STAS 1242/4-85
• Teren de fundare. Principii generale de cercetare	• STAS 1242/1-89
• Teren de fundare. Cercetări prin sondaje deschise	• STAS 1242/3-88
• Eurocod 7: Proiectarea geotehnică Partea 1: Reguli generale	• SR EN 1997-1:2004
• Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 1: Reguli generale. Anexa națională	• SR EN 1997-1:2004/NB:2007
• Eurocod 7: Proiectarea geotehnică Partea 1: Reguli generale	• SR EN 1997-1:2004/AC:2009
• Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 2: Investigarea și încercarea terenului. Anexa națională	• SR EN 1997-2:2007/NB:2009
• Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 2: Investigarea și încercarea terenului	• SR EN 1997-2:2007
• Eurocod 7: Proiectare geotehnică. Partea 2: Investigarea și încercarea terenului	• SR EN 1997-2/AC:2010
• Investigații și încercări geotehnice. Metode de prelevare și măsurări ale apei subterane. Partea 1: Principii tehnice pentru execuție	• SR EN ISO 22475-1:2008

<ul style="list-style-type: none"> Investigații și încercări geotehnice. Metode de prelevare și măsurări ale apei subterane. Partea 2: Criterii de calificare pentru firme și personal 	<ul style="list-style-type: none"> SR CEN ISO/TS 22475-2:2009
<ul style="list-style-type: none"> Investigații și încercări geotehnice. Metode de prelevare și măsurări ale apei subterane. Partea 3: Evaluarea conformității firmelor și personalului de către o terță parte 	<ul style="list-style-type: none"> SR CEN ISO/TS 22475-3:2009
<ul style="list-style-type: none"> Cercetări și încercări geotehnice. Încercări pe teren. Partea 2: Încercare de penetrare dinamică 	<ul style="list-style-type: none"> SR EN ISO 22476-2/2006
<ul style="list-style-type: none"> Cercetări și încercări geotehnice. Încercări pe teren. Partea 2: Încercare de penetrare standard 	<ul style="list-style-type: none"> SR EN ISO 22476-3/2006
<ul style="list-style-type: none"> Investigare și încercări geotehnice. Încercări de teren. Partea 12: Încercare mecanică de penetrare statică cu con (CPTM) 	<ul style="list-style-type: none"> SR EN ISO 22476-12/2009
<ul style="list-style-type: none"> Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 1: Identificare și descriere 	<ul style="list-style-type: none"> SR EN ISO 14688-1:2004
<ul style="list-style-type: none"> Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare 	<ul style="list-style-type: none"> SR EN ISO 14688-2:2005
<ul style="list-style-type: none"> Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare 	<ul style="list-style-type: none"> SR EN ISO 14688-2:2005/C91:2007
<ul style="list-style-type: none"> Standard Guide for Using the Electronic Cone Penetrometer for Environmental Site Characterization 	<ul style="list-style-type: none"> ASTM Designation: D 6067-96 (Reapproved 2003)

2. Determinările de laborator au fost efectuate în conform următoarelor standarde:

<ul style="list-style-type: none"> Compoziția granulometrică 	<ul style="list-style-type: none"> STAS 1913/5-85
<ul style="list-style-type: none"> Limite de plasticitate 	<ul style="list-style-type: none"> STAS 1913/4-86
<ul style="list-style-type: none"> Determinarea densității pământurilor 	<ul style="list-style-type: none"> STAS 1913/3-76
<ul style="list-style-type: none"> Determinarea umidității 	<ul style="list-style-type: none"> STAS 1913/1-82
<ul style="list-style-type: none"> Determinarea compresibilității pământurilor prin încercarea în edometru 	<ul style="list-style-type: none"> STAS 8942/1-89
<ul style="list-style-type: none"> Determinarea caracteristicilor fizice și mecanice ale pământurilor cu umflări și contracții mari. 	<ul style="list-style-type: none"> STAS 1913/12-88
<ul style="list-style-type: none"> Eurocode 7 – Geotechnical design — Part 2 Design assisted by laboratory testing 	<ul style="list-style-type: none"> DD ENV 1997-2:2000

3. Analiza, prelucrarea și interpretarea rezultatelor s-a făcut în respectul următoarelor standarde și normative:

<ul style="list-style-type: none"> NORMATIV PRIVIND PROIECTAREA STRUCTURILOR DE FUNDARE DIRECTĂ 	<ul style="list-style-type: none"> NP 112-2014
<ul style="list-style-type: none"> Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri sensibile la umezire 	<ul style="list-style-type: none"> NP 125-2010
<ul style="list-style-type: none"> Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri cu umflări și contracții mari 	<ul style="list-style-type: none"> NP 126-2014
<ul style="list-style-type: none"> Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri 	<ul style="list-style-type: none"> P 100-1/2013
<ul style="list-style-type: none"> Geotehnică. Terminologie. Simboluri și unități de măsură 	<ul style="list-style-type: none"> STAS 3950-81
<ul style="list-style-type: none"> Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României 	<ul style="list-style-type: none"> STAS 6054-77

• Cod de proiectare și execuție pentru construcții fundate pe pământuri cu umflări și contracții mari (PUCM)	• NE 0001-96
• Zonare seismică. Macrozonarea teritoriului României	• SR 11100/1-2006
• Execuția lucrărilor geotehnice speciale. Piloți forajați	• SR EN 1536/2011
• Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții	• NP 074/2014
• Geologie inginerească-vol. I	• Ion Băncilă et. al., Ed. Teh., 1980
• Fundații	• Anghel Stanciu, Ed. Teh., 2006
• Eurocode 7 – Part 1: Geotechnical design – General rules	• DD ENV 1997-1:1995
• Cone Penetration Testing in Geotechnical Practice	• T.Lunne, P.K.Robertson and J.J.M.Powell, Taylor & Francis, 1997
• Geologia României	• Mutihac, V., Ionesi, L., Ed. Teh., București, 1974
• Harta geologică 1:200 000	• IGR

2. DATE PRIVIND TERENUL DIN AMPLASAMENT

Amplasamentul este situat pe DN 15C KM 66 + 345, peste pâraul Râșca din sat Praxia, comuna Fântâna Mare, județul Suceava. Prezentul studiu geotehnic este elaborat la cererea beneficiarului în baza *temei de proiectare*, în scopul stabilirii caracteristicilor fizice și mecanice ale terenului din amplasament.

În conformitate cu cerințele temei de proiectare și în acest scop, s-a executat o cartare geologică generală și o investigație prin:

- 1 foraj geotehnic până la adâncimea de 16.00m, față de cota terenului amenajat pentru identificarea naturii terenului și a condițiilor geotehnice aferente sistemului de infrastructură existent;
- 1 foraj geotehnic până la adâncimea de 12.00m, față de cota terenului amenajat pentru identificarea naturii terenului și a condițiilor geotehnice aferente sistemului de infrastructură existent;



Fig. 1 Plan de amplasare în zonă

Programul de investigații propus a urmărit acoperirea întregului amplasament și a cuprins lucrări pentru identificarea succesiunii stratigrafice, determinarea caracteristicilor fizico-mecanice ale terenului, informații privind nivelul apei subterane și stabilirea condițiilor minime de proiectare și execuție a lucrărilor de infrastructură conform normativelor aflate în vigoare.

2.1. 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).

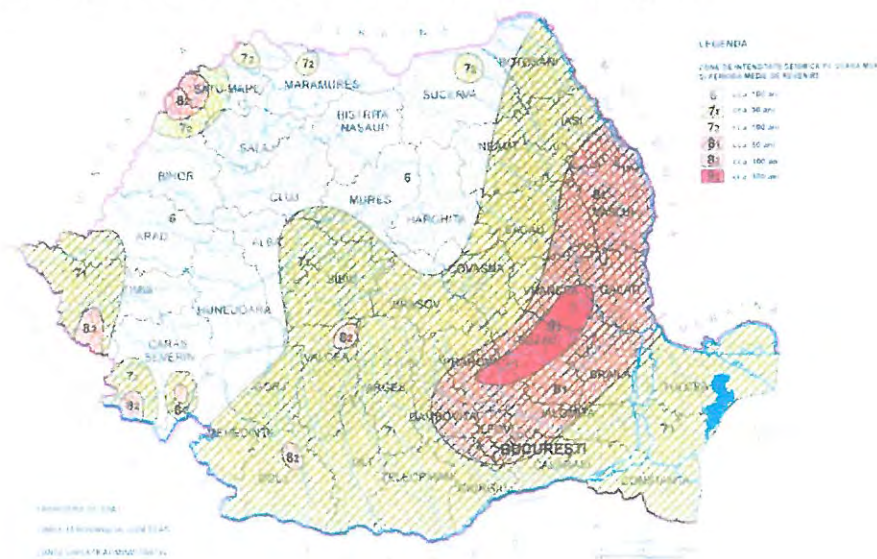


Fig. 2 SR 11100/1-93 – “Zonarea seismică. Macrozonarea teritoriului României”

Normativul P100–1/2013 “Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe social-culturale, agrozootehnice și industriale” indică următoarele valori pentru coeficienții a_g și T_C (a_g –coeficient seismic; T_C –periodă de colț [s]):

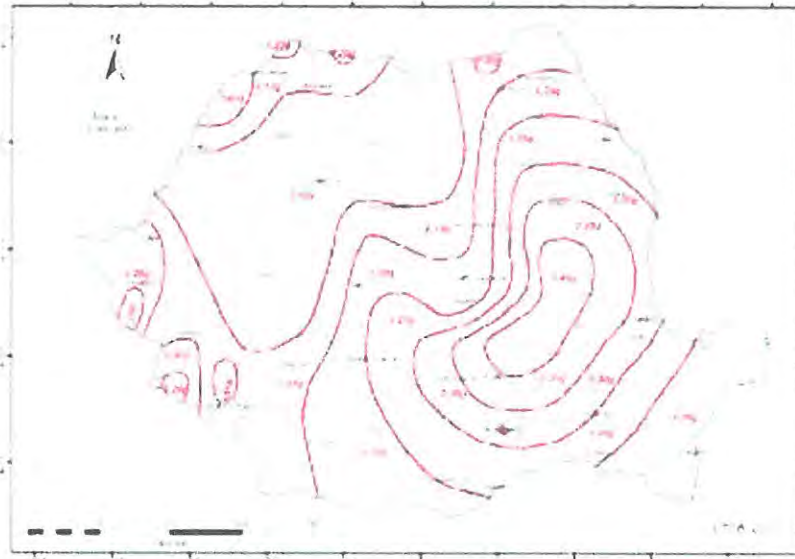


Fig.3 Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani conform P100 - 2013

- $a_g = 0.20g$

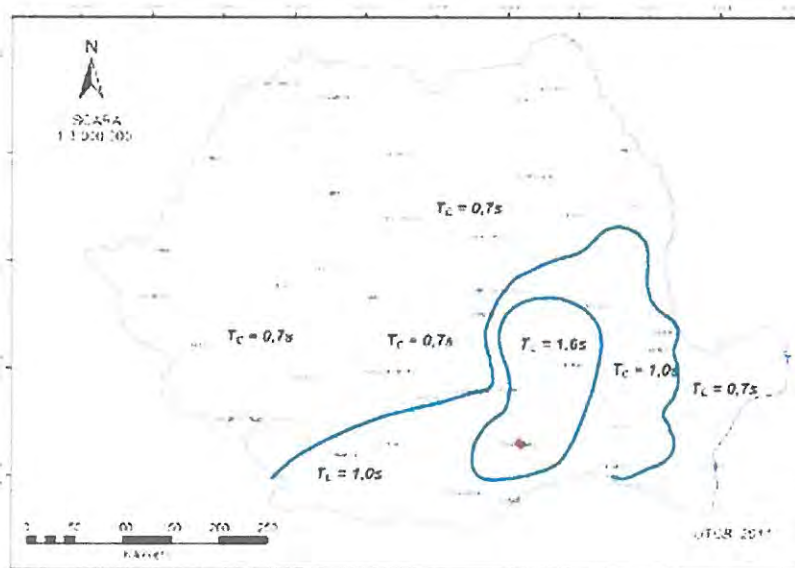


Fig.4 Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț), T_C a spectrului de răspuns

- $T_C = 0.70$ s

2.2. Date geologice generale

Din punct de vedere geologic zona investigată aparține Subcarpaților Moldovei – Depresiunea Cracău - Bistrița, regiune ce îi revine zona flișului cretacic – paleogen și zona miocenă. Zona

flișului este constituită din sectoare limitate ale celor cinci unități ale sale, având caractere de pânze de șariaj, încălecate una peste alta, de la vest la est.

Zona miocenă subcarpatică, alcătuită din depozite cu caracter molasic, este de asemenea cutată și șariată la rândul ei peste platforma moldovenească, de-a lungul liniei pericarpatică.

În zona flișului cretacic – paleogen se disting două mari unități, cu caractere de pânze de șariaj (Pânza de Tarcău și Unitatea marginală). La constituția lor participă depozite de vârstă cretacică, paleogenă și neogenă. În general, depozitele cretacice prezintă în cele două unități asemănări litologice, spre deosebire de formațiunile paleogene care au facieșuri net deosebite de la o unitate la alta sau chiar în cadrul aceleiași unități; în ceea ce privește depozitele neogene, ele se dezvoltă numai în unitatea marginală.

Unitatea marginală este situată la partea cea mai externă a flișului paleogen, această unitate formează o zonă cu o lățime constantă până la Sud de valea Cracău, unde se afundă în întregime sub pânza de Tarcău. La constituția sa iau parte depozite cretacice inferioare și superioare, paleogene și miocene, șisturi verzi și șisturi negre. (O. Mirăuță, Elena Mirăuță, 1964 b).

Depozitul Bessarabian (bs) este reprezentat de suprafețe foarte mari, având o grosime cuprinsă între 400 și 800m. Ele sunt constituite dintr-o serie predominant nisipoasă cu intercalații de marne cenușii nisipoase și gresii calcaroase, în care, la diferite nivele, se individualizează trei orizonturi reper de calcare oolitice, bogat fosilifere. În zona Țibucani – Războieni se semnalează prezența unor prundișuri cu faună sarmațian – medie de origine deltaică.

Pleistocen (qP) este reprezentat de depozite loessoide de pe interfluvii, constituite din prafuri, nisipuri prăfoase, argiloase, depozite de terasă. Depozitele cretacic – superioare reprezentate prin marne și argile roșii și verzi cenomaniene apar sub pânza internă superioară.

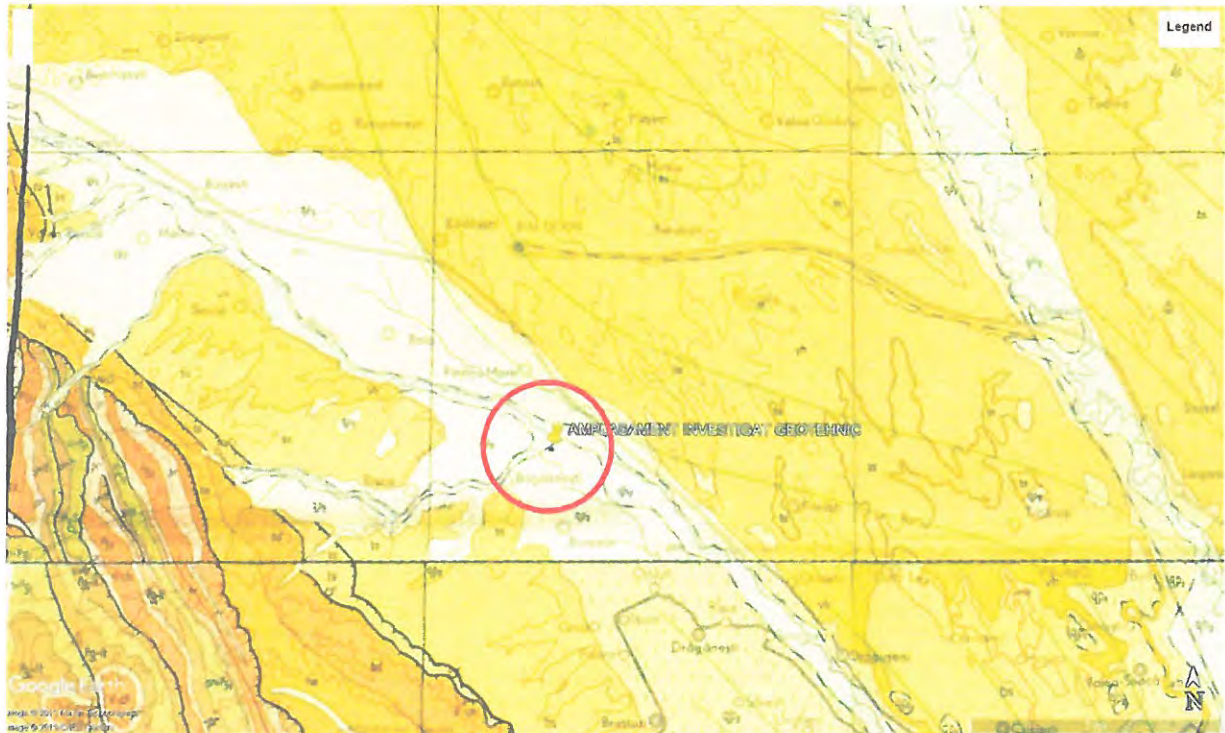


Fig. 5 Harta geologică a zonei

2.3. Cadrul geomorfologic, hidrografic și hidrogeologic

Înainte de începerea investigațiilor de teren s-a realizat o documentare privind arealul pe care urmează a se desfășura prospecțiunile geotehnice și a fost efectuată o vizită pe teren pentru evaluarea vizuală, din punct de vedere geotehnic –încadrare preliminară în categoria geotehnică, a amplasamentului preconizat în Certificatul de urbanism.

S-au obținut date referitoare privind: morfologia zonei studiate, geologia regiunii, caracteristicile climaterice ale zonei, hidrogeologia și seismicitatea regiunii.

Amplasamentul este situat în partea de Nord - Est a județului Neamț, pe malul drept al râului Moldova.

Din punct de vedere geografic, amplasamentul este încadrat în Subcarpații Moldovei – Depresiunea Neamțului – Colina Pleșului.

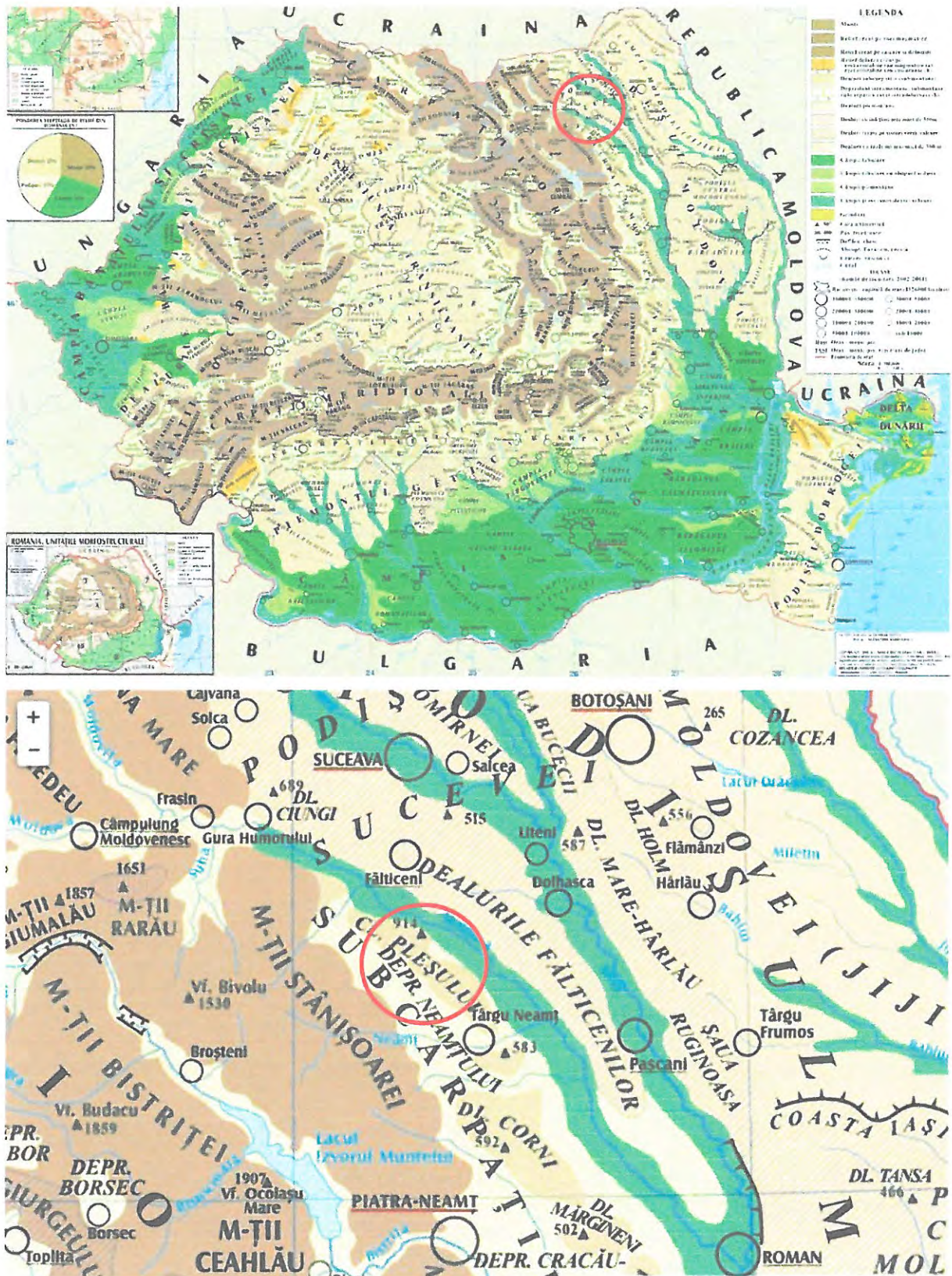


Fig.6 Unitatea de relief – amplasament investigat

Din punct de vedere tectonic, zona se situează în extremitatea sud-vestică a Platformei Ruso - Moldovenești ce manifestă mișcări pozitive, de 5mm pe an. Tectonica Platforma Moldovenească, ca parte componentă a Platformei Esteuropene, a trecut prin stadiul de geosinclinal în Arhaic Proterozoicului 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 kilometri 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. **Din punct de vedere hidrologic și hidrogeologic** zona este tributară colectorului pârâului Râșca. Acesta este afluent al râului Moldova care este la rândul lui colectorul întregii regiuni.



Fig. 7. Harta hidrografică și hidrogeologică a zonei investigate

2.4. Date 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 5-10°C.

Temperatura minima a aerului coboară pana la cca. -18°C în lunile de iarnă și atinge valori maxime de cca. +34°C în cele de vară. Cea mai caldă lună a anului este iulie (cu o temperatură medie de 17-19°C), iar cea mai rece, ianuarie (-4.5 ÷ -21°C).

Cantitățile de precipitații sunt destul de reduse, 550-750 mm/an, cu valori mai ridicate (650 -800) în lunile de vară (iunie – iulie) și valori mai scăzute în lunile de iarnă - 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).

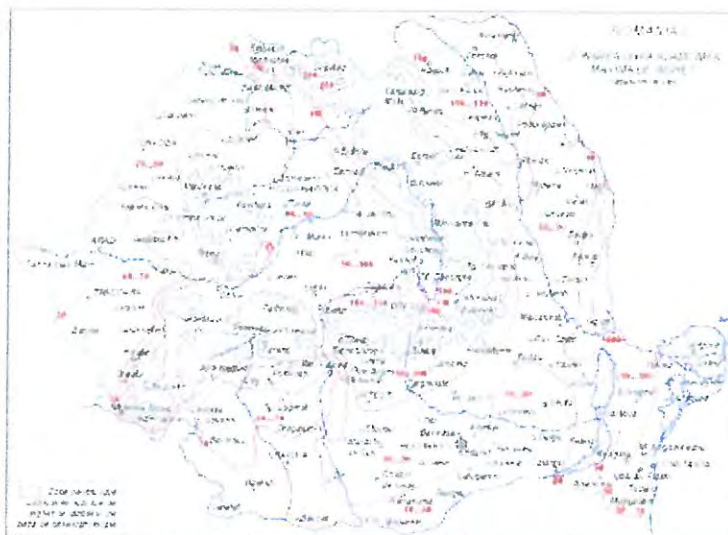


Fig.8 Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României. Conform STAS 6054 Presiunea de referință a vântului, mediată pe 10 minute $q_{ref} = 0.6 \text{ kPa}$, conform Indicativ CR 1-1-4/ 2012. Încărcarea din zăpadă pe sol $s_{0,k} = 2.0 \text{ kN/m}^2$, Indicativ CR 1-1-3/ 2012.

2.5. Istoricul amplasamentului și situația actuală

Amplasamentul este situat pe DN 15C KM 66 + 345, peste pârâul Râșca din comuna Praxia, județul Suceava.

În cadrul vizitei în teren s-a inspectat zona mentului pentru identificarea acelor aspecte ce țin de ordin geologic-geotehnic și care pot influența implementarea proiectului definit prin tema de proiectare.



Fig. 9 Identificare amplasament – evidențiere vecinătăți - riscuri geotehnice asociate
Pe amplasament nu au fost identificate forme de alunecări de teren și nici în zonele adiacente amplasamentului.

Elementele vizibile ale infrastructurii (culei și pile) prezintă degradări de tip carbonatare beton și coroziune la nivelul armăturilor. În zona pilei și a culeelor au fost identificate aluviuni și vegetație arboricolă uscată.

Analiza informațiilor puse la dispoziție de proiectantul general a scos în evidență faptul că sistemul de fundare al podului se realizează indirect prin intermediul coloanelor. Infrastructura podului este alcătuită din două culee și 1 pilă, elemente din beton armat.

Pe partea dreaptă a fost identificat un zid de protecție din gabioane. Malurile prezintă ușoare forme de eroziune datorită scurgerii necontrolate ale apelor de suprafață.









Fig. 10 Identificare amplasament

2.6. Condiții referitoare la vecinătăți

Vecinătățile din cadrul amplasamentului studiat, sunt reprezentate de proprietăți private și drumuri publice.

2.7. Încadrarea obiectivului în "Zone de risc"

Conform legii 575 – 2001, 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.

Pe amplasamentul studiat **nu au fost identificate zone cu forme de eroziune și potențial alunecătoare ce ar putea conduce la dezvoltarea unor alunecări 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 între **100 și 150mm** cu posibilitatea apariției unor inundații ca urmare a **deversării de râuri și scurgerii apelor de pe torenți**.

Intensitatea seismică a zonei amplasamentului echivalată pe baza parametrilor de calcul privind zonarea seismică a teritoriului României, este **6** pentru amplasamentul studiat.

3. PREZENTAREA INFORMAȚIILOR GEOTEHNICE

3.1. Prezentare lucrări de teren efectuate

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 a fost executată o cartare geologică generală și o investigare prin:

- 1 foraj geotehnic până la adâncimea de 16.00m, față de cota terenului amenajat pentru identificarea naturii terenului și a condițiilor geotehnice aferente sistemului de infrastructură existent;
- 1 foraj geotehnic până la adâncimea de 12.00m, față de cota terenului amenajat pentru identificarea naturii terenului și a condițiilor geotehnice aferente sistemului de infrastructură existent;

3.2. Metode, Utilaje și aparatură folosite

Forajele geotehnice au fost efectuate cu foreză semi-mecanizată, cu prelevare de probe tulburate și netulburate. Diametrul forajului este $\phi = 100\text{mm}$. Efectuarea investigațiilor geotehnice s-au realizat în conformitate cu SR EN ISO 22475-1:2008.

3.3. Date calendaristice în care s-au efectuat lucrările de teren și laborator

Lucrările de teren și laborator s-au efectuat în perioada 15.02.2019-02.03.2020.

3.4. Metode folosite la recoltarea, transportul și depozitarea probelor

Recoltarea probelor s-a efectuat manual, în pungi din plastic pentru păstrarea umidității. Acestea au fost transportate în lăzi special amenajate pentru probe de pământ prelevate din foraje geotehnice.

Depozitarea probelor în laborator s-a efectuat în excicator pentru păstrarea condițiilor inițiale din amplasament. Recoltarea, transportul și depozitarea s-au realizat în conformitate cu SR EN ISO 22475-1:2008.

3.5. Stratificația pusă în evidență

Studierea literaturii de specialitate și datele obținute în urma efectuării lucrărilor de investigație geotehnică au furnizat datele despre formațiunile geologice și parametrii geotehnici ai formațiunilor din amplasament, necesare calculelor de proiectare.

Tabel nr . 1 Investigații geotehnice – Stratificație teren

LUCRAREA	Strat	Cota la partea superioară a stratului [m]	Cota la partea inferioară a stratului [m]	Grosime strat	Descriere litologică
				[m]	
Foraj F01	Strat 1	-0.00	-7.00	7.00	Nisip cu intercalații de pietriș, cu rar bolovăniș, umed spre saturat

LUCRAREA	Strat	Cota la partea superioară a stratului [m]	Cota la partea inferioară a stratului [m]	Grosime strat	Descriere litologică
				[m]	
	Strat 2	-7.00	-10.00	3.00	Praf nisipos argilos, maroniu cu zone galbene, cu intercalații de nisip gălbui și păpuși de calcar, cu plasticitate medie, tare
	Strat 3	-10.00	-11.80	1.80	Nisip prăfos, maroniu cu zone galbene, cu intercalații calcaroase, umed
	Strat 4	-11.80	-16.00	4.20	Complex marnos alcătuit din argilă prăfoasă nisipoasă și praf nisipos argilos, maronie și cenușie, cu plasticitate mare, plastic vârtoasă spre tare
	Nivelul hidrostatic a fost interceptat la adâncimea de -1.00m				
Foraj F02	Strat 1	-0.00	-1.20	1.20	Aluviuni alcătuite din nisip și nisip prăfos, cu materii vegetale
	Strat 2	-1.20	-6.50	5.30	Nisip și nisip prăfos, cu intercalații de pietriș, cu rar bolovăniș, umed spre saturat
	Strat 3	-6.50	-9.60	3.10	Praf nisipos argilos, maroniu cu zone galbene, cu intercalații de nisip gălbui și păpuși de calcar, cu plasticitate medie, tare
	Strat 4	-9.60	-11.60	2.00	Nisip prăfos și nisip argilos, maroniu, cu intercalații calcaroase, umed spre saturat
	Strat 5	-11.60	-12.00	0.40	Complex marnos alcătuit din argilă prăfoasă nisipoasă și praf nisipos argilos, maronie și cenușie, cu plasticitate mare, tare
Nivelul hidrostatic a fost interceptat la adâncimea de -1.40m					







Fig. 11. Realizare foraje si prelevare probe

3.6. Nivelul apei subterane și caracterul stratului acvifer

Nivelul hidrostatic a fost interceptat în foraje, astfel:

F01 la adâncimea de -1.00m față de cota forajului;

F02 la adâncimea de -1.40m față de cota forajului;

3.7. Caracteristicile de agresivitate ale apei subterane și, eventual, ale unor straturi de pământ

Scopul încercărilor chimice este de a clasifica și de a aprecia efectul detrimental al apei subterane, care poate veni în contact cu elementele sau construcțiile din beton și beton armat.

În funcție de gradul de agresivitate a apei, elementele de beton vor fi încadrate în clase de expunere conform NE 012 – 1:2007 - COD DE PRACTICĂ PENTRU EXECUTAREA LUCRĂRILOR DIN BETON, BETON ARMAT ȘI BETON PRECOMPRESAT, PARTEA 1: PRODUCEREA BETONULUI.

În acest caz clasele de expunere a elementelor de beton se vor stabili în funcție de mecanismul de degradare – Coroziune datorată carbonatării.

4. EVALUAREA INFORMAȚIILOR GEOTEHNICE

4.1. Încadrarea lucrării în Categorie geotehnică

Încadrarea în categoriile geotehnice se face în conformitate cu NP074-2014.

Scopul acestei operațiuni este ca în următoarele faze de proiectare, alegerea tipului și numărului de investigații geotehnice ce se vor efectua să aducă suficiente informații pentru realizarea proiectului.

Categoria geotehnică indică riscul geotehnic la realizarea unei construcții. Încadrarea preliminară a unei lucrări într-una din categoriile geotehnice trebuie să se facă în mod uzual înainte de cercetarea terenului de fundare. Această încadrare poate fi ulterior schimbată în fiecare fază a procesului de proiectare și de execuție. 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 Încadrarea în categoria geotehnică

Factori avuți în vedere	Categorii	Punctaj
Condițiile de teren	Terenuri medii	3
Apa subterană	Cu epuizmente normale	2
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Deosebită	5
Vecinătăți	Fără riscuri	1
Zona seismică de calcul	$a_g = 0.20 g$	2
TOTAL		13puncte

Cu un punctaj total de 13 puncte, investiția se încadrează în categoria geotehnică 2, cu risc geotehnic Moderat.

4.2. Analiza și interpretarea datelor lucrărilor de teren și laborator

Conform normativelor românești (STAS 1913/5-85, 1242/4-85) cunoașterea compoziției fazei solide a pământurilor se face pe baza analizei granulometrice. Materialele provenite din probele prelevate de pe amplasament au fost analizate prin metoda sedimentării. Pe probele corespunzătoare materialelor coezive s-au efectuat încercări de punere în evidență a umidității, limitelor de plasticitate (limita inferioară și limita superioară de plasticitate). Pentru o caracterizare completă a pământurilor, în afară de clasificarea și identificarea acestora, s-au stabilit și ceilalți indici geotehnici necesari proiectării lucrărilor.

4.2.1. Caracteristici fizice și mecanice ale straturilor de pământ analizate

Sunt prezentate detaliat în cadrul fișelor de foraj PL01 și PL02.

4.2.2. Valori de calcul pentru parametrii geotehnici

Stabilirea valorilor caracteristice ale parametrilor geotehnici și a valorilor de calcul se realizează în concordanță cu conceptul stărilor limită și cu principiile cuprinse în standardul european SR EN 1997, partea 1 și partea 2, respectiv normativul NP 122: 2010.

Plecând de la valorile caracteristice pentru a obține valorile de calcul a caracteristicii materialelor se aplică așa zisa factorizare. Factorii parțiali de material pot fi aplicați valorii caracteristice sau a rezistenței materialului.

În funcție de tipul de analiză sau structură (element de infrastructură) și în scopul de a obține un factor de siguranță corespunzător modelului de calcul adoptat, factorii parțiali prevăzuți în anexa A a SR EN 1997 – 1, vor fi puși în practică prin intermediul abordărilor de calcul.

Abordarea de calcul 1. Gruparea 1: A1 "+" M1 "+" R1

Abordarea de calcul 1. Gruparea 2: A2 "+" M2 "+" R1

Abordarea de calcul 3. Gruparea (A1+A2) "+" M2 "+" R3

Acțiuni		Simbol	Set	
			A1	A2
Permanente	Nefavorabile	γ_5	1,35	1,0
	Favorabile		1,0	1,0
Variabile	Nefavorabile	γ_6	1,5	1,3
	Favorabile		0	0

Parametru pământ	Simbol	Set	
		M1	M2
Unghiul de frecare internă ^a	γ_4	1,0	1,25
Coeziune efectivă (drenată)	γ_5	1,0	1,25
Coeziune nedrenată	γ_6	1,0	1,4
Rezistența la compresiune cu deformare laterală liberă	γ_{cu}	1,0	1,4
Greutate volumică	γ_7	1,0	1,0

^a Acest coeficient se aplică la $\tan \phi$

Tabelul A.5 - Coeficienți parțiali de rezistență (γ_R) pentru fundații de suprafață

Rezistența	Simbol	Set		
		R1	R2	R3
Capacitate portantă	γ_{Rv}	1,0	1,4	1,0
Alunecare	γ_{Rh}	1,0	1,1	1,0

4.3. Stabilitatea locală și generală a terenului pe amplasament

Având în vedere situațiile identificate pe teren și coroborat cu stratificația din forajele geotehnice, nu s-a impus realizarea unor analize de stabilitate.

Degradările existente sunt strict datorate acțiunii apei și lipsa amenajărilor adiacente podului.

Accidentele subterane care nu pot fi descoperite punctual prin intermediul forajelor geotehnice (beciuri, hrube, situri arheologice) se vor analiza la momentul descoperirii acestora împreună cu proiectanții de specialitate.

4.4. Concluzii și recomandări

Prezenta documentație a fost întocmită în conformitate cu prevederile din reglementările normativului NP074/2014.

Denumirea lucrării: „REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PÂRÂUL RÂȘCA LA PRAXIA” – FAZA ET + DALI

Amplasamentul lucrării: DN 15C KM 66 + 345, SAT PRAXIA, COMUNA FÂNTÂNA MARE, JUDEȚUL SUCEAVA

Investitor/Beneficiar: Beneficiar: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI

Proiectant general: -

Proiectant de specialitate: S.C. RC GEOPROIECT S.R.L.

Investigații de teren: S.C. RC GEOPROIECT S.R.L.

Laborator geotehnic grad II: S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L. cu autorizația nr. 3474 din data 20.06.2019, cu sediul social municipiul Iași, Aleea Tudor Neulaj, nr. 160, jud. Iași, pentru efectuarea analizelor de laborator fizico – mecanice.

Date tehnice privind sistemul constructiv: Conform temei de proiectare primită de la Beneficiar, pe amplasament urmează a se reabilita podul situat pe DN 15C KM 66 + 345, peste pârâul Râșca din sat Praxia, comuna Fântâna Mare, județul Suceava.

Presiunea de referință a vântului, mediată pe 10 minute $q_{ref} = 0.60 \text{ kPa}$, conform Indicativ CR 1-1-4/2012.

Încărcarea din zăpadă pe sol $s_{0,k} = 2.00 \text{ kN/m}^2$, 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]):

- $a_g = 0.20g$
- $T_C = 0.70 \text{ s}$

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**.

4.4.1. Evaluarea riscului geotehnic

Conform tabelului nr. 2, 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 terenul bun de fundare este alcătuit din:

- stratul de *Complex marnos alcătuit din argilă prăfoasă nisipoasă și praf nisipos argilos, maronie și cenușie, cu plasticitate mare, plastic vârtoasă spre tare*

Apa subterană:

F01 la adâncimea de -1.00m față de cota forajului;

F02 la adâncimea de - 1.40m față de cota forajului;

Vecinătăți: Este necesar ca în funcție de adâncimea săpăturilor și distanța acestora față de construcțiile existente să se realizeze calcule privind zona de influență față de acestea.

Amplasamentul are stabilitatea asigurată în contextul actual, iar lucrările ce se vor proiecta nu vor afecta parametrii geotehnici ai terenului.

4.4.2. *Recomandări privind sistemul de fundare*

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 125-2010 și NP 122/2010.

Sistemului de fundare proiectat va ține seama de mai mulți factori, printre care cei mai importanți sunt caracteristicile terenului care vor governa soluțiile de fundare, în funcție de tipul structurii, de nivelul de risc acceptat și de costuri.

În conformitate cu standardul SR EN 1990:2002, se utilizează două tipuri de stări limită:

- SLU – Stări limită ultime;
- SLE – Stări limită de exploatare (serviciu).

Stările limită ultime sunt cele care au în vedere siguranța oamenilor și a construcțiilor și sunt asociate cu prăbușirea sau alte forme similare de cedare structurală.

Sările limită de exploatare (serviciu) sunt cele care au în vedere exploatarea normală și confortul oamenilor, corespunzând stadiilor dincolo de care încetează a mai fi îndeplinite cerințele puse de exploatarea construcției în ansamblu sau a unei părți din construcție.

SR EN 1997-1 deosebește cinci tipuri diferite de stări limită ultime pentru care se folosesc denumirile prescurtate date în SR EN 1990:

- pierderea echilibrului structurii sau terenului considerat ca un corp rigid, în care rezistențele materialelor structurii și ale terenului nu aduc o contribuție importantă la asigurarea rezistenței (EQU)
- cedarea internă sau deformația excesivă a structurii sau elementelor de structură, cum sunt de exemplu tălpile de fundații, piloții sau pereții de subsol, în care rezistența materialelor contribuie semnificativ la asigurarea rezistenței (STR);
- cedarea sau deformația excesivă a terenului, în care rezistența pământurilor sau a rocilor contribuie în mod semnificativ la asigurarea rezistenței (GEO);
- pierderea echilibrului structurii sau a terenului provocată de subpresiunea apei (presiunea arhimedică) sau de alte acțiuni verticale (UPL);
- cedarea hidraulică a terenului, eroziunea internă și eroziunea regresivă, sub efectul gradientilor hidraulici (HYD).

Cele trei subsisteme principale pun în evidență următoarele aspecte:

Terenul bun de fundare:

Este reprezentat de stratul de *Complex marnos alcătuit din argilă prăfoasă nisipoasă și praf nisipos argilos, maronie și cenușie, cu plasticitate mare, plastic vârtoasă spre tare.*

Fundațiile existente:

Partea văzută a fundațiilor este din beton. Analiza informațiilor puse la dispoziție de proiectantul general a scos în evidență faptul că sistemul de fundare al podului se realizează indirect prin intermediul coloanelor. Infrastructura podului este alcătuită din două culee și 1 pilă, elemente din beton armat.

Suprastructura:

Este realizată din elemente din beton. Prezintă degradări pe alocuri, fisuri și crăpături.

Se recomandă:

- a) Evaluarea capacității portante a coloanelor și compararea acestora cu încărcările provenite din suprastructură. Se vor dispune măsuri de consolidare în cazul în care se constată faptul că încărcările din suprastructură depășesc capacitatea portantă a coloanelor. Se recomandă în etapele ulterioare de proiectare identificarea cărții tehnice cu privire la tipul coloanelor, modul de execuție și caracteristicile fizice (diametru final, adâncime);
- b) Curățirea albiei râului;
- c) Protejarea fundațiilor existente împotriva fenomenului de afuiere;
- d) Lucrări de calibrare a albiilor minore și majore prin dispunerea de ziduri și saltele din gabioane cu rol protecție și dirijare controlată a apei.;
- e) Amenajarea malurilor amonte și aval. Lucrările de calibrare și amenajare se vor realiza pe doua lungimi de pod in amonte de pod si o lungime de pod in aval.

4.4.3. Recomandări de sistematizare a terenului

Se va asigura protecția elementelor de construcție împotriva infiltrărilor apelor în raport cu categoria de umezire admisă, conform normativ C112/86.

- Talvegul existent va fi profilat și vor fi îndepărtate în totalitate resturile de materiale de construcție existente în albie, pământul frământat, vegetația arboricolă care colmatează și micșorează secțiunea de curgere;
- Albia pârâului va fi amenajată corespunzător cu o protecție din anrocamente pentru împiedicarea fenomenului de afuiere prin antrenare hidrodinamică a particulelor fine constituente.
- Sub umplutura de anrocamente, pentru albiile cu viteze mari ale apelor este recomandat a se dispune un material geosintetic cu rol antierozional și de separare;

- Malurile pârâului vor fi calibrate și amenajate pe doua lungimi de pod în amonte de pod și o lungime de pod în aval (minim 10.0m pe fiecare parte și direcție prin profilare și protecție cu structuri din gabioane. Lucrările au rolul de a proteja malurile și a împiedica antrenarea materialului fin din zona taluzurilor în perioadele de creștere a nivelului apelor
- Se va asigura racordarea podului cu rampele de acces astfel încât să nu existe zone de băltire a apei;
- Se vor lua măsuri de siguranța circulației, prin dispunere parapete metalice rutiere și pietonale;

Pe toată durata execuției lucrărilor se vor avea în vedere asigurarea evacuării apelor infiltrate în groapa de fundație prin epuismențe. 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).

4.4. Specificații finale

Prezenta documentație a fost întocmită la cererea beneficiarului – Beneficiar: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI în vederea stabilirii condițiilor geotehnice ale amplasamentului din DN 15C KM 66 + 345, SAT PRAXIA, COMUNA FÂNTÂNA MARE, JUDEȚUL SUCEAVA. Prezentul document este valabil numai pentru amplasamentul aflat la adresa menționată mai sus.

Dacă în urma activităților de proiectare – expertizare rezultă necesitatea intervenției la nivelul fundațiilor, beneficiarul va solicita geotehnicianul pe amplasament pentru a aviza natura terenului de fundare și de a se stabili eventuale măsuri suplimentare dacă situația o impune.

Documentația, în special idei, principii și interpretarea datelor, este proprietatea intelectuală a societății S.C. RC GEOPROIECT S.R.L. și nu poate fi folosită, transmisă sau reprodușă, total sau parțial, fără acceptul prealabil în scris al conducerii S.C. RC GEOPROIECT S.R.L. .

Aceasta a fost întocmită pentru **Beneficiarul – Beneficiar: S.C. RC GEOPROIECT S.R.L.** și poate fi utilizată în scopul menționat în Certificatul de urbanism, pentru amplasamentul menționat la adresa de mai sus.

Verificat,



Întocmit,
S.C. RC GEOPROIECT S.R.L.

Dr. ing. Răzvan Chirilă





AMPLASAMENT INVESTIGAT GEOTEHNIC

ROMANIA
 DANIELA ELENA
 0974...
 REGISTRUL
 PROFESIONISTII
 INGINERI
 SI ARHITECTI
 SI PROIECTANTII
 CIVILI

ROMANIA
 SOCIETATEA COMERCIALA
 RC
 1521/977/015
 1521/977/015
 ROMANIA

Verificator	Domeniul AT	1787/2020
PROIECTANT SPECIALITATE:		
Beneficiar: C.N.A.T.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI		
"REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PĂRĂUL RÂȘCA LA PRAXIA" - FAZA ET + DALI		
SCARA		SG
Sef proiect	1:1500	P00
Proiectat	2020	
Desenat		

dr. ing. Fantaziu Cosmin
 dr. ing. Chiriță Răzvan
 dr. ing. Chiriță Răzvan

RC GEOPROIECT SRL
 Str. Pivd Oborogheia Piatra, nr. 14
 Tel: +40 232 899 338
 E-mail: rcgeoproiect@geoproiect.ro

Spre DN2 (E85)

F01(16m/2020)

F02 (12m/2020)

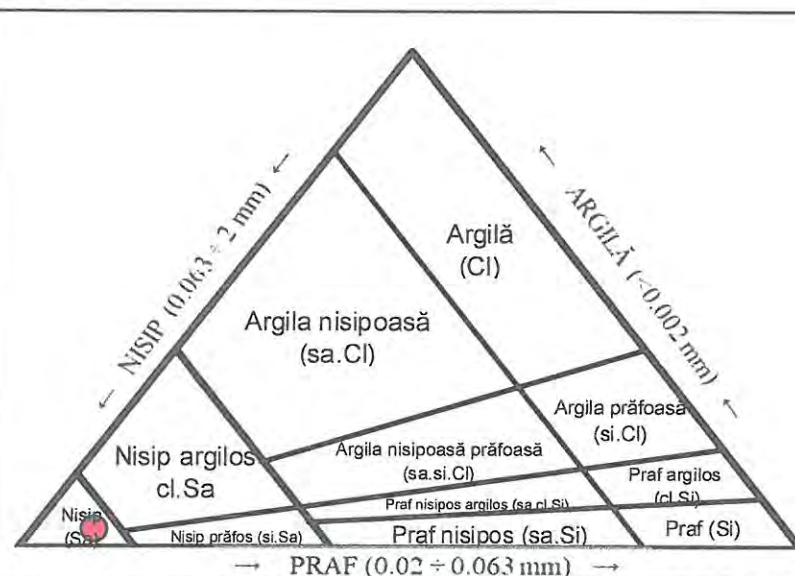
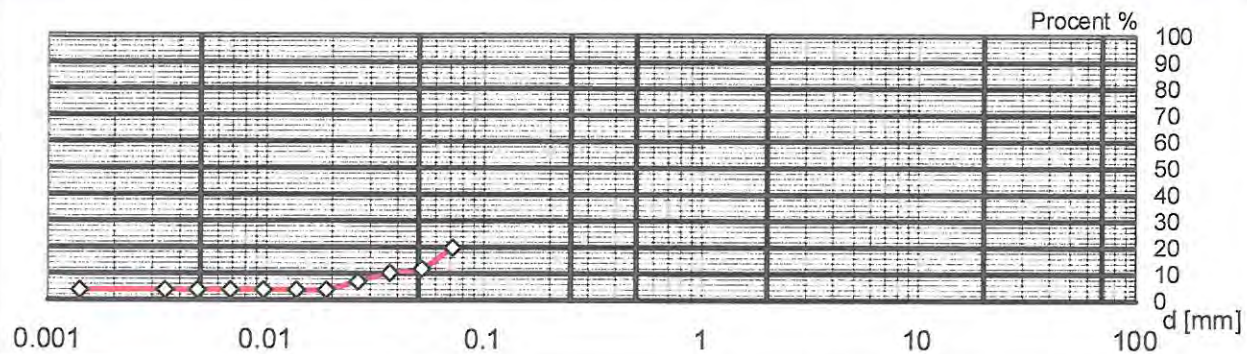
Spre Boroaia



Verificator	Domeniul Af.			
PROIECTANT SPECIALITATE:		Beneficiar: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI		1787/2020
 <small>SC RC GEOPROIECT SRL Str. Pavel Gheorghiu-Pala, nr. 6, Loc. Bulea, Iasi Tel: +0743 200 239 Email: rcgeoproiect@yahoo.com</small>		„REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PĂRĂUL RĂȘCA LA PRAXIA” - FAZA ET + DALI		SG
Sef proiect	dr. Ing. Fantazlu Cosmin		Scara	PLAN DE SITUATIE CU INVESTIGATII GEOTEHNICE
Proiectat	dr. Ing. Chirilă Răzvan		1:5000	
Desenat	dr. Ing. Chirilă Răzvan		2020	
				P01



S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.
 Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai , nr. 160
 Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52
 Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019



Natura pământului (SR EN ISO 14688)		
NISIP (Sa)		
ARGILA	Cl	3.84 %
PRAF	Si	7.78 %
NISIP	Sa	88.38 %
BENEFICIAR: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI		
Obiectiv: REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PÂRÂUL RÂȘCA LA PRAXIA" – FAZA ET + DALI		
Data emiterii		28.02.2020
Foraj	Proba	Cota (m)
1	1	1.20

DETERMINARE A GRANULOZITĂȚII PRIN METODA SEDIMENTĂRII (STAS - 1913/5-85)

Masa materialului	50	g	Lungime tija aerometru	16.5	cm	$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} * \frac{100}{m_d} (R' + C_t)$
Densitatea scheletului	2.6	g/cm ³	1 diviziune	1	mm	
Areometru nr.	1		Volum bulb	104	cm ³	

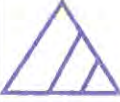

DATA	ORA	Timpul de sedimentare (minute)	Temperatura		Citiri reduse pe areometru	Citiri corectate R'=R+ΔR	Diametrul Granulelor d (mm)	Corectia de temperatura C _t	R' + Ct	mp
			citita C°	medie C°						
		0.5		21	5.0	6.0	0.07164	0.2	5.2	19.83
		1			2.5	3.5	0.05188	0.2	2.7	11.83
		2			2.0	3.0	0.03686	0.2	2.2	10.23
		4			1.0	2.0	0.02631	0.2	1.2	7.03
		8			0.0	1.0	0.01878	0.2	0.2	3.84
		15			0.0	1.0	0.01372	0.2	0.2	3.84
		30			0.0	1.0	0.00970	0.2	0.2	3.84
		60			0.0	1.0	0.00686	0.2	0.2	3.84
		120			0.0	1.0	0.00485	0.2	0.2	3.84
		240			0.0	1.0	0.00343	0.2	0.2	3.84
		1440		0.0	1.0	0.00140	0.2	0.2	3.84	

Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei
 Întocmit: ing. Ramona Capanistei

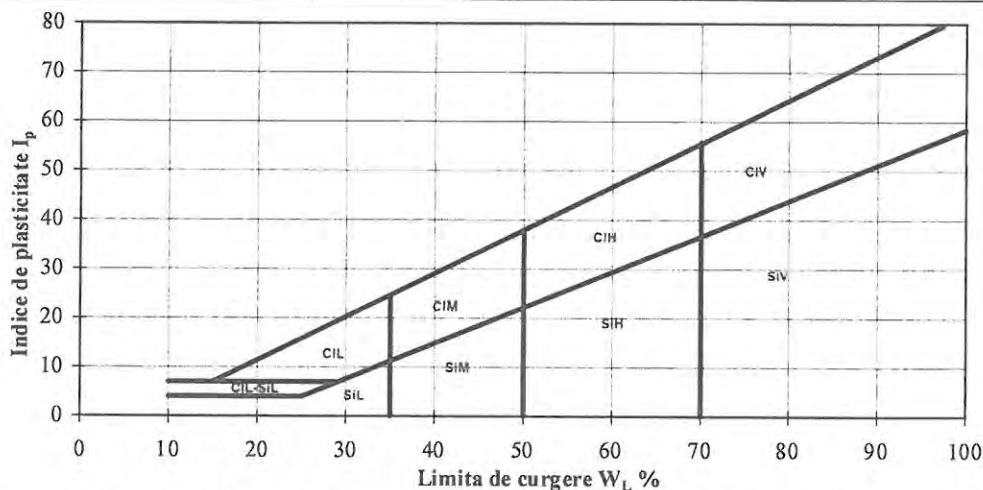
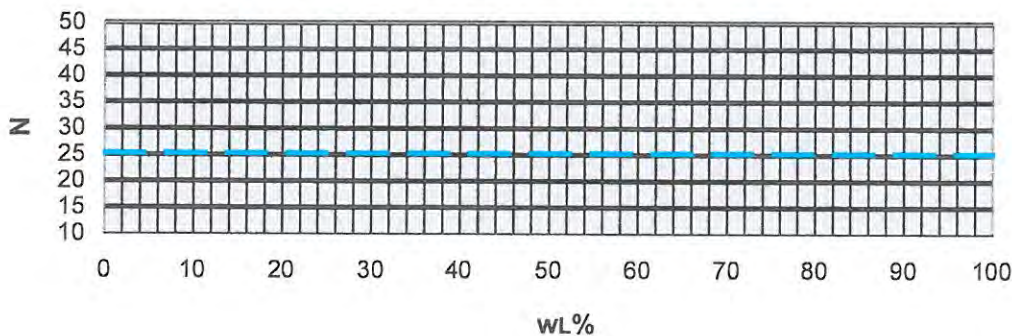
F - GTF - 04

Rezultatele din prezentul buletin sunt valabile strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoFor Proiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



 S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L. Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai , nr. 160 Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52 Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019			
Determinarea umidității și a limitelor de plasticitate			
Foraj	1	BENEFICIAR: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI	
Proba	1		
Cota (m)	1.20		
UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82)		Obiectiv: REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PĂRĂUL RĂȘCA LA PRAXIA" – FAZA ET + DALI	
LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)			
		Natura pământului	
		NISIP (Sa)	
		Data emiterii	
		28.02.2020	
Umiditatea naturală	w	10.78	
Limita inferioară de plasticitate	w_p		
Limita superioară de plasticitate	w_L		
Indicele de plasticitate	$I_p = w_L - w_p$		
Indicele de consistență	$I_c = \frac{w - w_p}{I_p}$		
Indicele de lichiditate	$I_l = \frac{w - w_L}{I_p}$		
Sef laborator: ing. Alexandru Capanister		F - GTF - 01	
Întocmit: ing. Ramona Capanister			

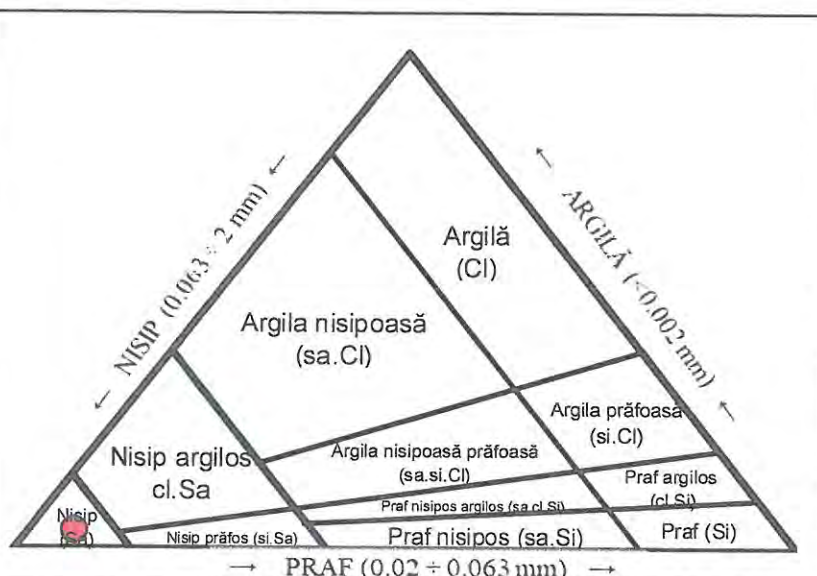
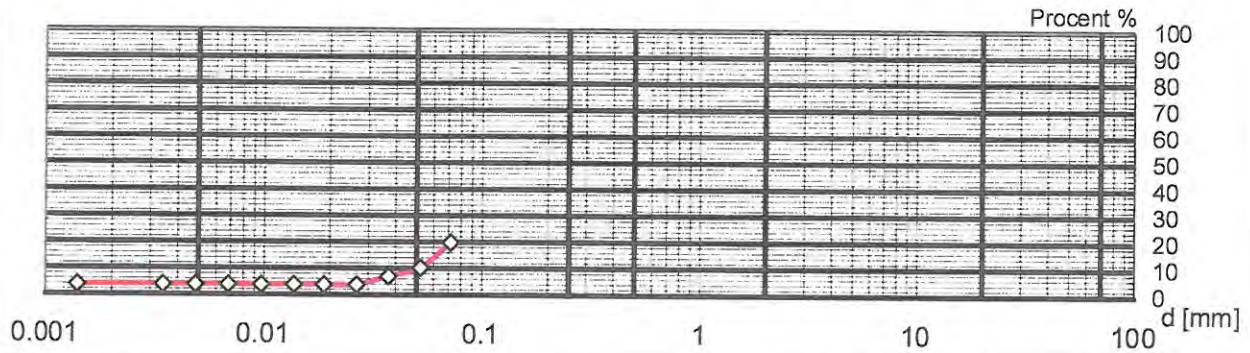
Graficul limitei superioare de plasticitate



Rezultatele din prezentul buletin se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoForProect, Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.
 Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai , nr. 160
 Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52
 Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019



Natura pământului (SR EN ISO 14688)			
NISIP (Sa)			
ARGILA	Cl	3.84	%
PRAF	Si	5.86	%
NISIP	Sa	90.30	%
BENEFICIAR: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI			
Obiectiv: REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PĂRĂUL RÂȘCA LA PRAXIA" – FAZA ET + DALI			
Data emiterii		28.02.2020	
Foraj	Proba	Cota (m)	
1	2	2.10	

DETERMINARE A GRANULIZATII PRIN METODA SEDIMENTARII (STAS - 1913/5-85)

Masa materialului	50	g	Lungime tija aerometru	16.5	cm	$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} * \frac{100}{m_d} (R' + C_t) =$				
Densitatea scheletului	2.6	g/cm ³	1 diviziune	1	mm					
Areometru nr.	1		Volum bulb	104	cm ³					
DATA	ORA	Timpu de sedimentare (minute)	Temperatura		Citiri	Citiri	Diametrul	Corectia de	R' + Ct	mp
			citita	medie	redușe pe	corectate	Granulelor	temperatura		
			C°	C°	areometru	R'=R+ΔR	d (mm)	C _t		
		0.5		21	5.0	6.0	0.07164	0.2	5.2	19.83
		1			2.0	3.0	0.05212	0.2	2.2	10.23
		2			1.0	2.0	0.03721	0.2	1.2	7.03
		4			0.0	1.0	0.02656	0.2	0.2	3.84
		8			0.0	1.0	0.01878	0.2	0.2	3.84
		15			0.0	1.0	0.01372	0.2	0.2	3.84
		30			0.0	1.0	0.00970	0.2	0.2	3.84
		60			0.0	1.0	0.00686	0.2	0.2	3.84
		120			0.0	1.0	0.00485	0.2	0.2	3.84
		240			0.0	1.0	0.00343	0.2	0.2	3.84
		1440		0.0	1.0	0.00140	0.2	0.2	3.84	

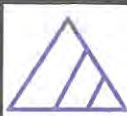
Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei

Întocmit: ing. Ramona Capanistei

F - GTF - 04

Rezultatele din prezentul buletin sunt valabile strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului Geoform Proiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator

S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.
 Nr. 3474 20.06.2019



S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.

Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai , nr. 160

Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52

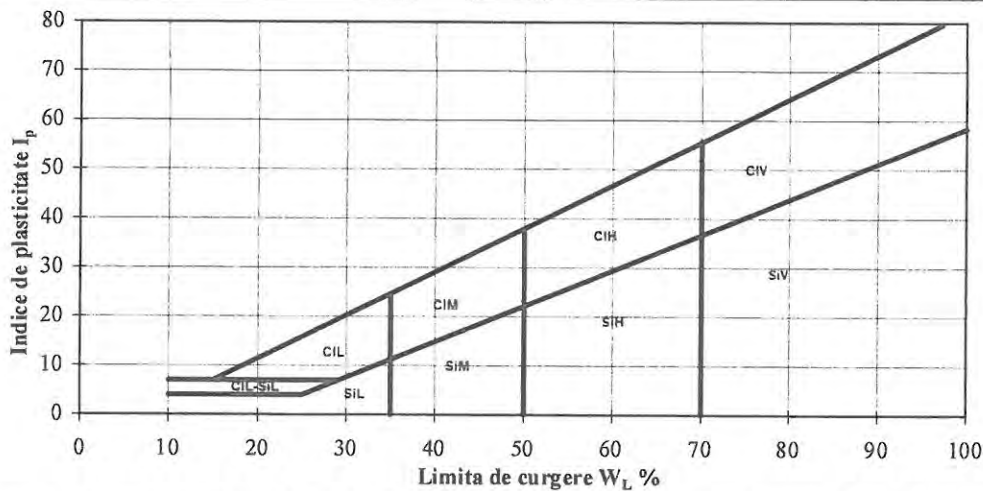
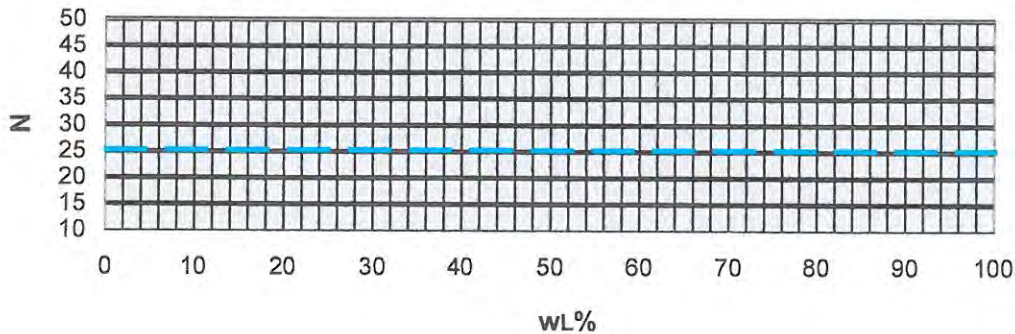
Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019



Determinarea umidității și a limitelor de plasticitate

Foraj	1	BENEFICIAR: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI
Proba	2	
Cota (m)	2.10	
UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82) LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)		Obiectiv: REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PĂRĂUL RÂȘCA LA PRAXIA" - FAZA ET + DALI
Natura pământului		
NISIP (Sa)		
Data emiterii 28.02.2020		
Umiditatea naturală	w	11.03
Limita inferioară de plasticitate	w_p	
Limita superioară de plasticitate	w_L	
Indicele de plasticitate	$I_p = w_L - w_p$	
Indicele de consistență	$I_c = \frac{w_L - w}{I_p}$	
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - w_p}{I_p}$	
Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei Întocmit: ing. Ramona Capanistei		F - GTF - 01

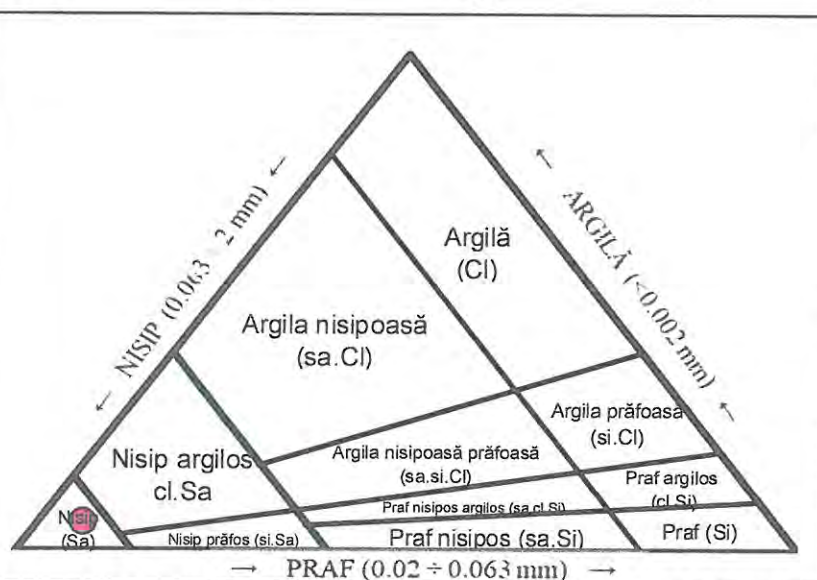
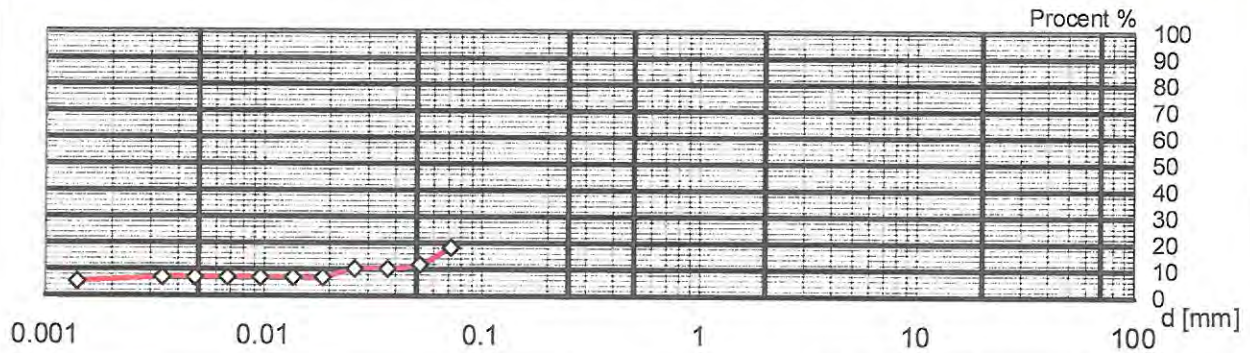
Graficul limitei superioare de plasticitate



Rezultatele din prezentul buletin se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoForProiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.
 Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai , nr. 160
 Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52
 Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019



Natura pământului (SR EN ISO 14688)			
NISIP (Sa)			
ARGILA	Cl	5.88	%
PRAF	Si	5.74	%
NISIP	Sa	88.38	%
BENEFICIAR: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI			
Obiectiv: REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PĂRĂUL RÂȘCA LA PRAXIA" – FAZA ET + DALI			
Data emiterii		28.02.2020	
Foraj	Proba	Cota (m)	
1	3	4.10	

DETERMINARE A GRANULOZITATII PRIN METODA SEDIMENTARII (STAS - 1913/5-85)

Masa materialului	50	g	Lungime tija aerometru	16.5	cm	$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} * \frac{100}{m_d} (R' + C_t) =$				
Densitatea scheletului	2.6	g/cm ³	1 diviziune	1	mm					
Areometru nr.	1		Volum bulb	104	cm ³					
DATA	ORA	Timpul de sedimentare (minute)	Temperatura		Citiri reduse pe areometru	Citiri corectate R'=R+ΔR	Diametrul Granulelor d (mm)	Corectia de temperatura C _t	R' + Ct	mp
		0.5	citita C°	medie C°	4.5	5.5	0.07198	0.2	4.7	18.23
		1			2.5	3.5	0.05188	0.2	2.7	11.83
		2			2.0	3.0	0.03686	0.2	2.2	10.23
		4			2.0	3.0	0.02606	0.2	2.2	10.23
		8			1.0	2.0	0.01861	0.2	1.2	7.03
		15			1.0	2.0	0.01359	0.2	1.2	7.03
		30			1.0	2.0	0.00961	0.2	1.2	7.03
		60			1.0	2.0	0.00679	0.2	1.2	7.03
		120			1.0	2.0	0.00480	0.2	1.2	7.03
		240			1.0	2.0	0.00340	0.2	1.2	7.03
		1440			0.5	1.5	0.00139	0.2	0.7	5.44



Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei

Întocmit: ing. Ramona Capanistei

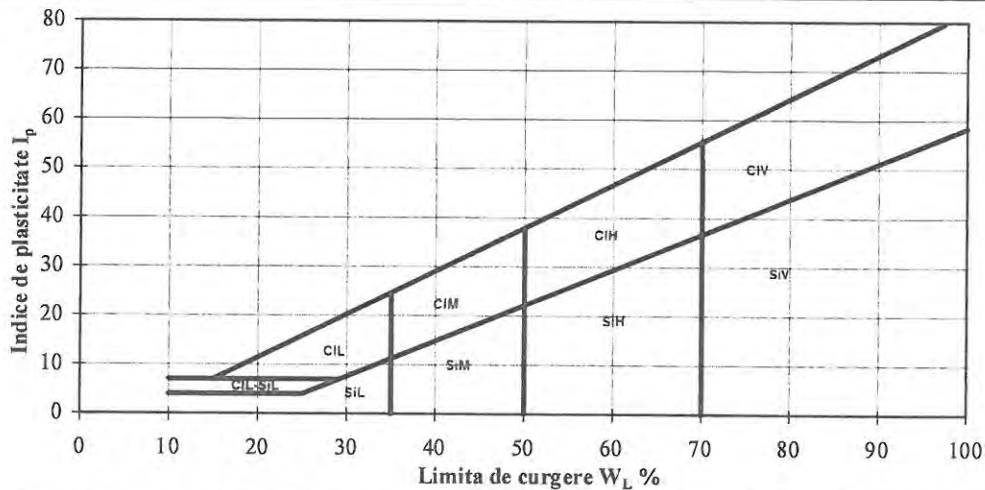
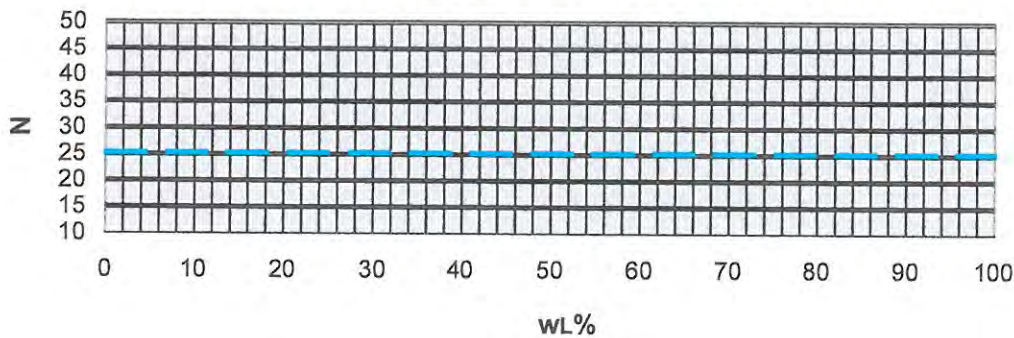
F - GTF - 04

Rezultatele din prezenta buleten sunt valabile strict la proba aplicată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoFor Proiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



 S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L. Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai , nr. 160 Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52 Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019			
Determinarea umidității și a limitelor de plasticitate			
Foraj	1	BENEFICIAR: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI	
Proba	3		
Cota (m)	4.10		
UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82)		Obiectiv: REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PĂRĂUL RĂȘCA LA PRAXIA" - FAZA ET + DALI	
LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)			
		Natura pământului NISIP (Sa) Data emiterii 28.02.2020	
Umiditatea naturală	w	11.04	
Limita inferioară de plasticitate	w_p		
Limita superioară de plasticitate	w_L		
Indicele de plasticitate	$I_P = w_L - w_p$		
Indicele de consistență	$I_C = \frac{w - w_p}{I_P}$		
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - w_L}{I_P}$		
Sef laborator: ing. Alexandru Capanister Întocmit: ing. Ramona Capanister		F - GTF - 01	

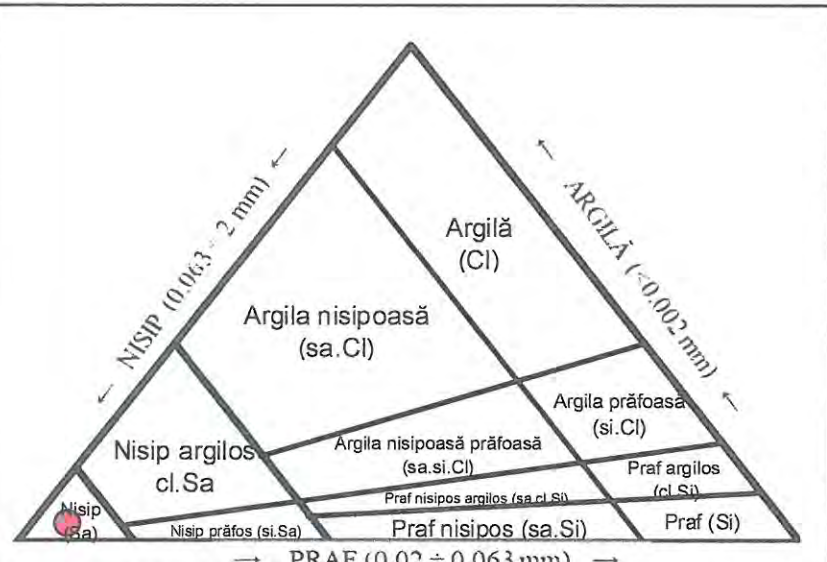
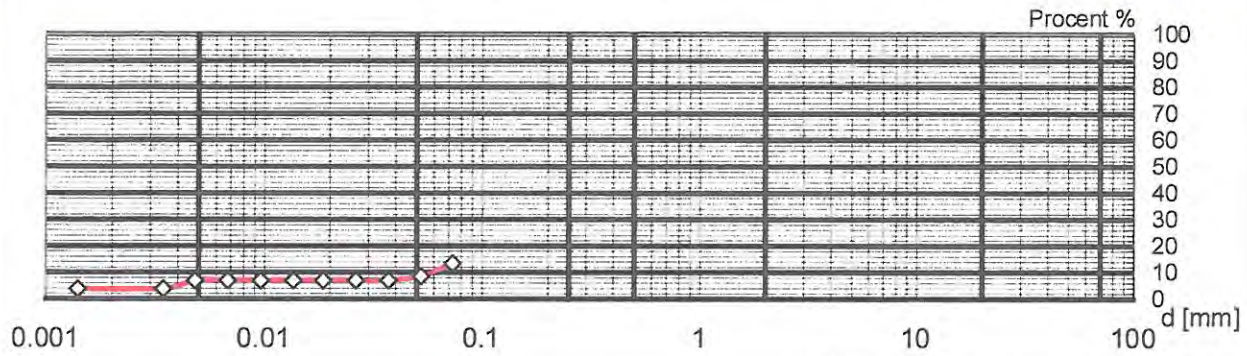
Graficul limitei superioare de plasticitate



Rezultatele din prezentul buletin se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoForProiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.
 Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai , nr. 160
 Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52
 Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019



Natura pământului (SR EN ISO 14688)

NISIP (Sa)			
ARGILA	Cl	3.84	%
PRAF	Si	4.52	%
NISIP	Sa	91.64	%

BENEFICIAR: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IASI

Obiectiv: REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PÂRĂUL RÂȘCA LA PRAXIA" – FAZA ET + DALI

Data emiterii 28.02.2020

Foraj	Proba	Cota (m)
1	4	6.10

DETERMINARE A GRANULOZITĂȚII PRIN METODA SEDIMENTĂRII (STAS - 1913/5-85)

Masa materialului	50	g	Lungime tija aerometru	16.5	cm	$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} * \frac{100}{m_d} (R' + C_t) =$
Densitatea scheletului	2.6	g/cm ³	1 diviziune	1	mm	
Areometru nr.	1		Volum bulb	104	cm ³	

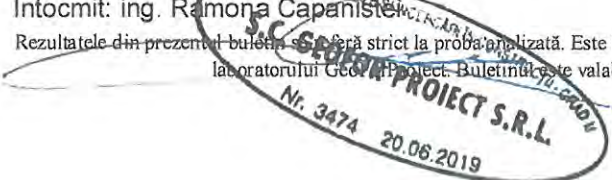
DATA	ORA	Timpul de sedimentare (minute)	Temperatura		Citiri reduse pe areometru	Citiri corectate R'=R+ΔR	Diametrul Granulelor d (mm)	Corectia de temperatura C _t	R' + Ct	mp
			citita C°	medie C°						
		0.5		21	3.0	4.0	0.07301	0.2	3.2	13.43
		1			1.5	2.5	0.05237	0.2	1.7	8.63
		2			1.0	2.0	0.03721	0.2	1.2	7.03
		4			1.0	2.0	0.02631	0.2	1.2	7.03
		8			1.0	2.0	0.01861	0.2	1.2	7.03
		15			1.0	2.0	0.01359	0.2	1.2	7.03
		30			1.0	2.0	0.00961	0.2	1.2	7.03
		60			1.0	2.0	0.00679	0.2	1.2	7.03
		120			1.0	2.0	0.00480	0.2	1.2	7.03
		240			0.0	1.0	0.00343	0.2	0.2	3.84
		1440			0.0	1.0	0.00140	0.2	0.2	3.84

Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei

Întocmit: ing. Ramona Capanistei

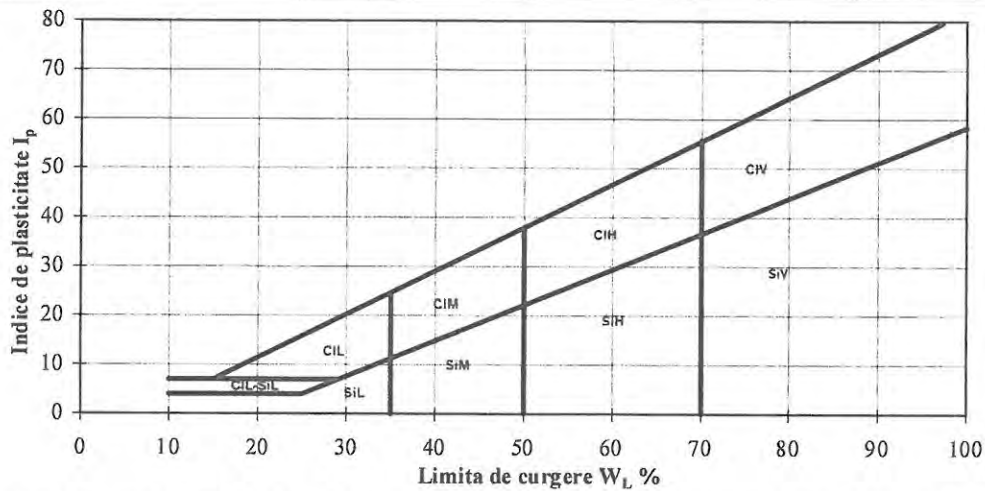
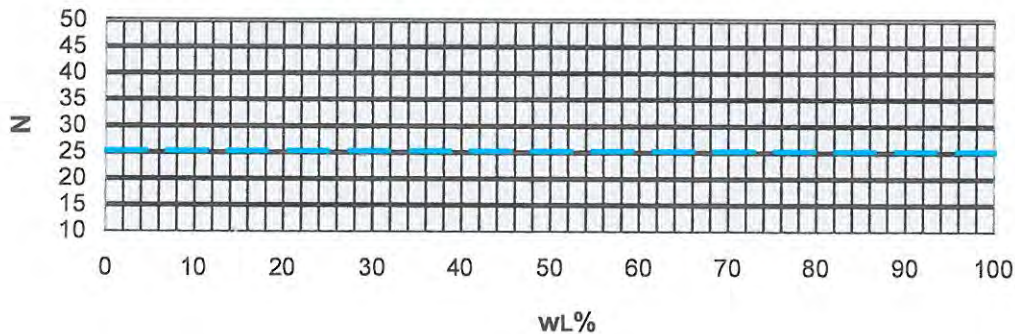
F - GTF - 04

Rezultatele din prezentul buletin se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoFor Proiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



 S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L. Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai , nr. 160 Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52 Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019			
Determinarea umidității și a limitelor de plasticitate			
Foraj	1	BENEFICIAR: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI	
Proba	4		
Cota (m)	6.10		
UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82)		Obiectiv: REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PĂRĂUL RĂȘCA LA PRAXIA" – FAZA ET + DALI	
LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)			
		Natura pământului NISIP (Sa) Data emiterii 28.02.2020	
Umiditatea naturală	w	10.98	
Limita inferioară de plasticitate	w_p		
Limita superioară de plasticitate	w_L		
Indicele de plasticitate	$I_P = w_L - w_p$		
Indicele de consistență	$I_C = \frac{w - w_p}{I_P}$		
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - w_L}{I_P}$		
Sef laborator: ing. Alexandru Capanister		F - GTF - 01	
Întocmit: ing. Ramona Capanister			

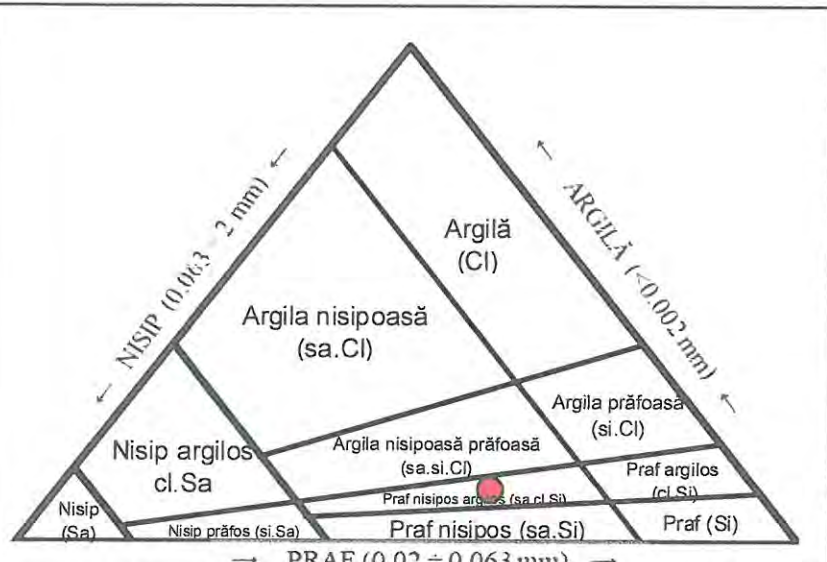
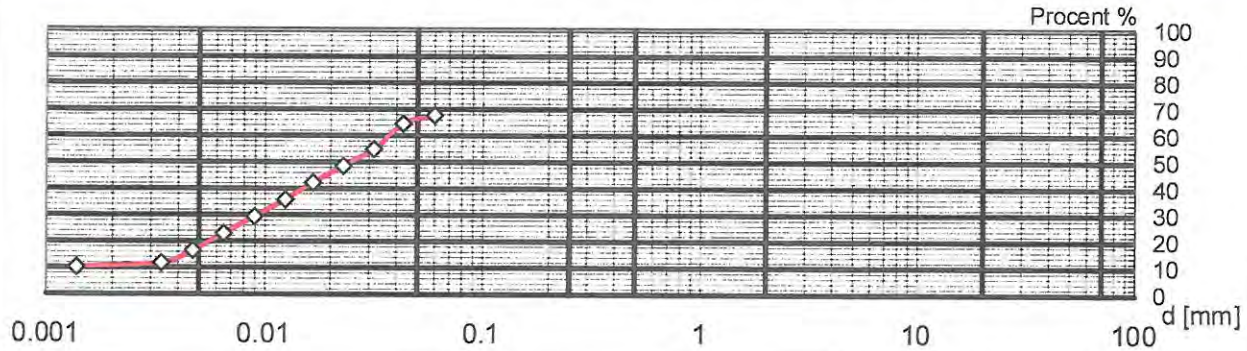
Graficul limitei superioare de plasticitate



Rezultatele din prezentul buletin se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoForProiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.
Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai , nr. 160
Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52
Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019



Natura pământului (SR EN ISO 14688)

PRAF NISIPOS (sa.Si)			
ARGILA	Cl	10.71	%
PRAF	Si	55.19	%
NISIP	Sa	34.10	%

BENEFICIAR: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI

Obiectiv: REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PÂRÂUL RÂȘCA LA PRAXIA" – FAZA ET + DALI

Data emiterii 28.02.2020

Foraj	Proba	Cota (m)
1	5	7.10

DETERMINARE A GRANULOZITĂȚII PRIN METODA SEDIMENTĂRII (STAS - 1913/5-85)

Masa materialului	50	g	Lungime tija aerometru	16.5	cm	$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} * \frac{100}{m_d} (R' + C_t) =$
Densitatea scheletului	2.65	g/cm ³	1 diviziune	1	mm	
Areometru nr.	1		Volum bulb	104	cm ³	

DATA	ORA	Timpul de sedimentare (minute)	Temperatura		Citiri reduse pe areometru	Citiri corectate R'=R+ΔR	Diametrul Granulelor d (mm)	Corectia de temperatura C _t	R' + Ct	mp
			citita C°	medie C°						
		0.5			20.0	21.0	0.05993	0.2	20.2	67.79
		1			19.0	20.0	0.04295	0.2	19.2	64.59
		2			16.0	17.0	0.03161	0.2	16.2	55.00
		4			14.0	15.0	0.02292	0.2	14.2	48.60
		8			12.0	13.0	0.01659	0.2	12.2	42.21
		15		21	10.0	11.0	0.01241	0.2	10.2	35.81
		30			8.0	9.0	0.00896	0.2	8.2	29.42
		60			6.0	7.0	0.00647	0.2	6.2	23.02
		120			4.0	5.0	0.00467	0.2	4.2	16.63
		240			2.5	3.5	0.00335	0.2	2.7	11.83
		1440			2.0	3.0	0.00137	0.2	2.2	10.23

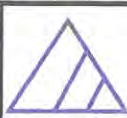
Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei

Întocmit: ing. Ramona Capanistei

F - GTF - 04

Rezultatele din prezentul buletin se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoFor Proiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator





S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.

Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai , nr. 160

Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52

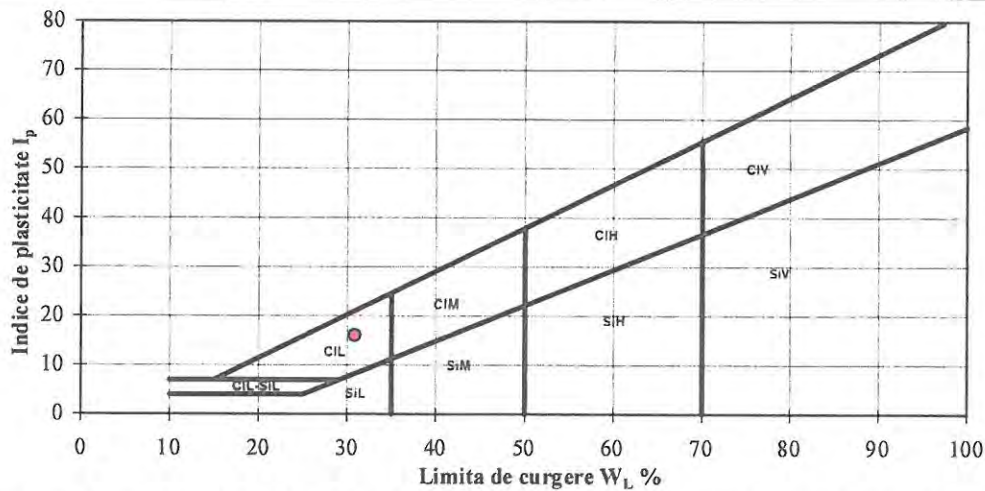
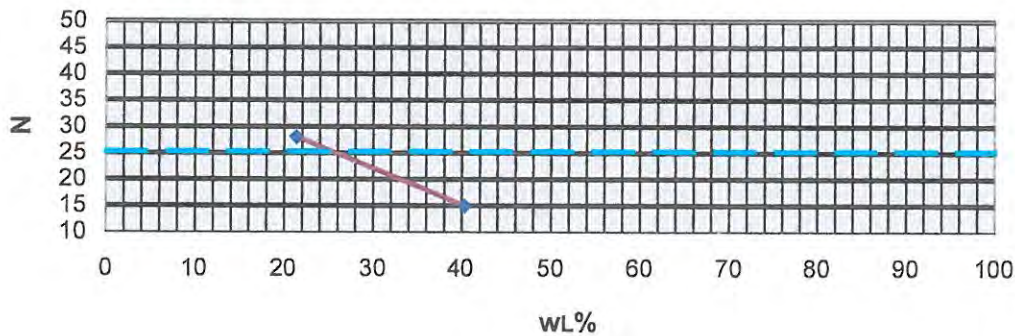
Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019



Determinarea umidității și a limitelor de plasticitate

Foraj	1	BENEFICIAR: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI
Proba	5	
Cota (m)	7.10	
UMIDITATEA NATURALĂ (STAS 1913/1 - 82) LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)		Obiectiv: REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PĂRĂUL RĂȘCA LA PRAXIA" – FAZA ET + DALI
Natura pământului		
PRAF NISIPOS (sa.Si)		
Data emiterii		
28.02.2020		
Umiditatea naturală	w	14.95
Limita inferioară de plasticitate	w _p	14.77
Limita superioară de plasticitate	w _L	30.85
Indicele de plasticitate	$I_p = w_L - w_p$	16.08
Indicele de consistență	$I_c = \frac{w_L - w}{I_p}$	0.99
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - w_p}{I_p}$	0.01
Sef laborator: ing. Alexandru Capanister Întocmit: ing. Ramona Capanister		F - GTF - 01

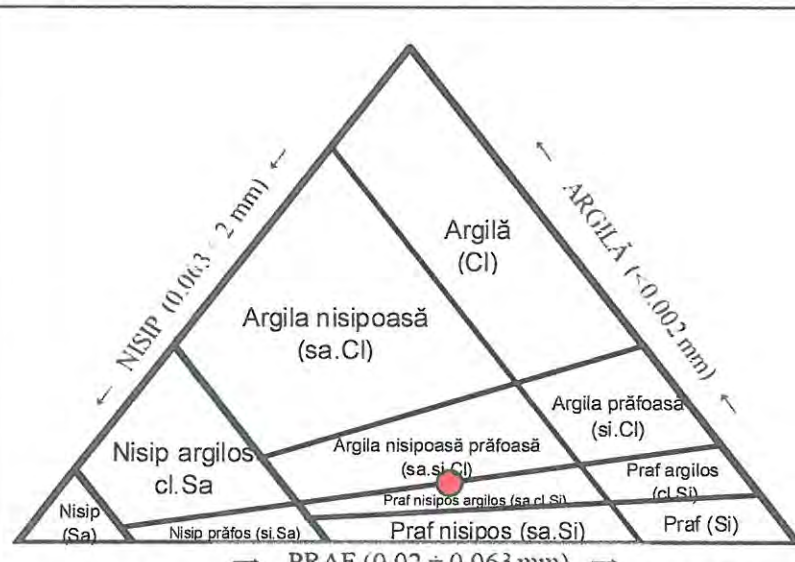
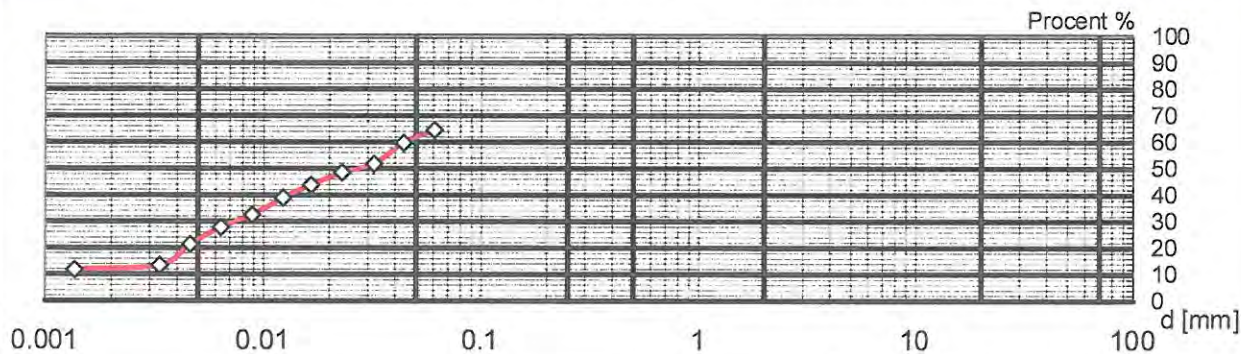
Graficul limitei superioare de plasticitate



Rezultatele din prezentul buletin se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul Laboratorului GeoForProtect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.
 Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai , nr. 160
 Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52
 Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019



Natura pământului (SR EN ISO 14688)			
PRAF NISIPOS (sa.Si)			
ARGILA	Cl	12.32	%
PRAF	Si	49.18	%
NISIP	Sa	38.49	%
BENEFICIAR: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI			
Obiectiv: REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PĂRĂUL RÂȘCA LA PRAXIA" – FAZA ET + DALI			
Data emiterii		28.02.2020	
Foraj	Proba	Cota (m)	
1	7	10.00	

DETERMINARE A GRANULOZITĂȚII PRIN METODA SEDIMENTĂRII (STAS - 1913/5-85)

Masa materialului	50	g	Lungime tija aerometru	16.5	cm	$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} * \frac{100}{m_d} (R' + C_t) =$				
Densitatea scheletului	2.65	g/cm ³	1 diviziune	1	mm					
Areometru nr.	1		Volum bulb	104	cm ³					
DATA	ORA	Timpul de sedimentare (minute)	Temperatura citita C°	Temperatura medie C°	Citiri reduse pe areometru	Citiri corectate R'=R+ΔR	Diametrul Granulelor d (mm)	Corectia de temperatura C _t	R' + Ct	mp
		0.5		21	19.0	20.0	0.06074	0.2	19.2	64.59
		1			17.5	18.5	0.04382	0.2	17.7	59.80
		2			15.0	16.0	0.03204	0.2	15.2	51.80
		4			14.0	15.0	0.02292	0.2	14.2	48.60
		8			12.5	13.5	0.01650	0.2	12.7	43.81
		15			11.0	12.0	0.01226	0.2	11.2	39.01
		30			9.0	10.0	0.00887	0.2	9.2	32.62
		60			7.5	8.5	0.00637	0.2	7.7	27.82
		120			5.5	6.5	0.00460	0.2	5.7	21.42
		240			3.0	4.0	0.00333	0.2	3.2	13.43
		1440			2.5	3.5	0.00137	0.2	2.7	11.83

Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei
 Întocmit: ing. Ramona Capanistei

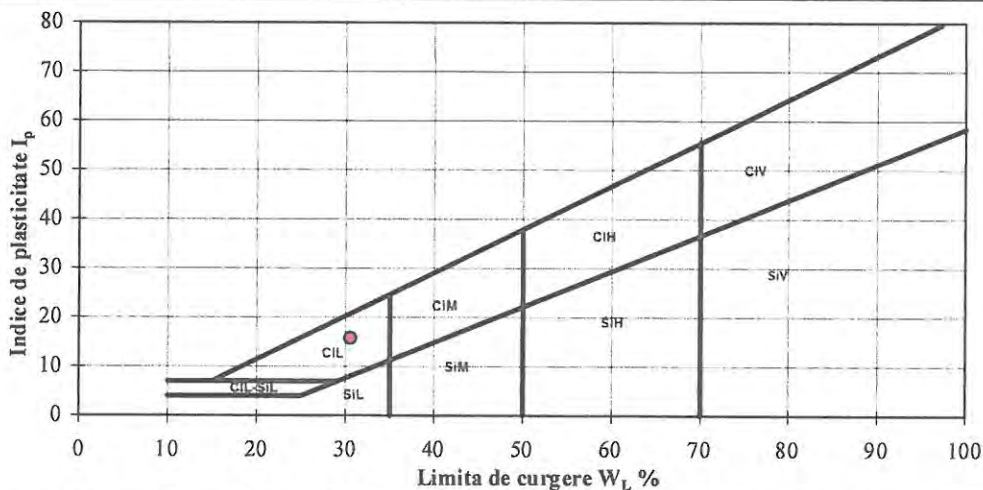
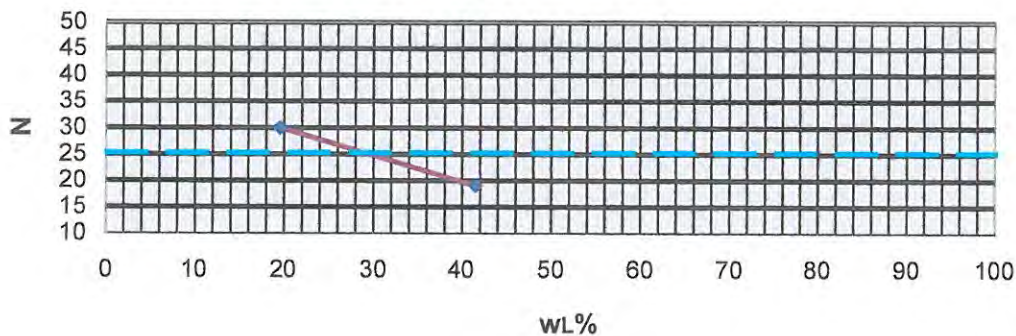
F - GTF - 04

Rezultatele din prezentul buletin sunt valabile strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului Geofor Proiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.		
Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neuculai , nr. 160		
Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52		
Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019		
Determinarea umidității și a limitelor de plasticitate		
Foraj	1	BENEFICIAR: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI
Proba	7	
Cota (m)	10.00	
UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82)		Obiectiv:REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PĂRĂUL RĂȘCA LA PRAXIA" - FAZA ET + DALI
LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)		
Natura pământului		
PRAF NISIPOS (sa.Si)		
Data emiterii		
28.02.2020		
Umiditatea naturală	w	14.73
Limita inferioară de plasticitate	W_p	14.79
Limita superioară de plasticitate	W_L	30.53
Indicele de plasticitate	$I_p = W_L - W_p$	15.74
Indicele de consistență	$I_c = \frac{W_L - w}{I_p} = \frac{30.53 - 14.73}{15.74} = 1.00$	1.00
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - W_p}{I_p} = \frac{14.73 - 14.79}{15.74} = 0.00$	0.00
Sef laborator: ing. Alexandru Capanister		F - GTF - 01
Întocmit: ing. Ramona Capanister		

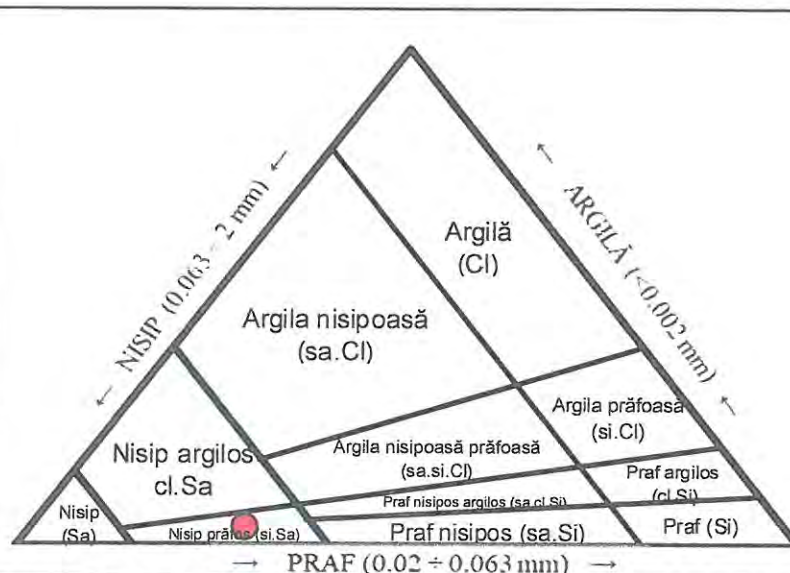
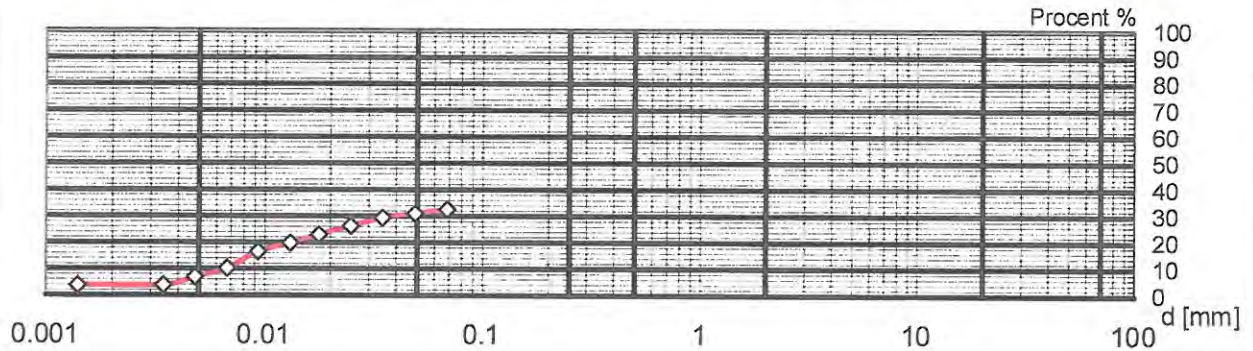
Graficul limitei superioare de plasticitate



Rezultatele din prezentul buletin se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoForProiect, Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.
 Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai , nr. 160
 Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52
 Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019



Natura pământului (SR EN ISO 14688)		
NISIP PRAFOS (si.Sa)		
ARGILA	Cl	3.84 %
PRAF	Si	27.27 %
NISIP	Sa	68.89 %
BENEFICIAR: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI		
Obiectiv: REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PÂRÂUL RÂȘCA LA PRAXIA" – FAZA ET + DALI		
Data emiterii		28.02.2020
Foraj	Proba	Cota (m)
1	8	11.20

DETERMINARE A GRANULOZITATII PRIN METODA SEDIMENTARII (STAS - 1913/5-85)

Masa materialului	50	g	Lungime tija aerometru	16.5	cm	$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} * \frac{100}{m_d} (R' + C_t) =$				
Densitatea scheletului	2.6	g/cm ³	1 diviziune	1	mm					
Areometru nr.	1		Volum bulb	104	cm ³					
DATA	ORA	Timpul de sedimentare (minute)	Temperatura		Citiri reduse pe areometru	Citiri corectate R'=R+ΔR	Diametrul Granulelor d (mm)	Corectia de temperatura C _t	R' + Ct	mp
		0.5	citita C°	medie C°	9.0	10.0	0.06868	0.2	9.2	32.62
		1			8.5	9.5	0.04882	0.2	8.7	31.02
		2			8.0	9.0	0.03470	0.2	8.2	29.42
		4			7.0	8.0	0.02480	0.2	7.2	26.22
		8			6.0	7.0	0.01772	0.2	6.2	23.02
		15			5.0	6.0	0.01308	0.2	5.2	19.83
		30			4.0	5.0	0.00934	0.2	4.2	16.63
		60			2.0	3.0	0.00673	0.2	2.2	10.23
		120			1.0	2.0	0.00480	0.2	1.2	7.03
		240			0.0	1.0	0.00343	0.2	0.2	3.84
		1440	0.0	1.0	0.00140	0.2	0.2	3.84		

Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei

Întocmit: ing. Ramona Capanistei

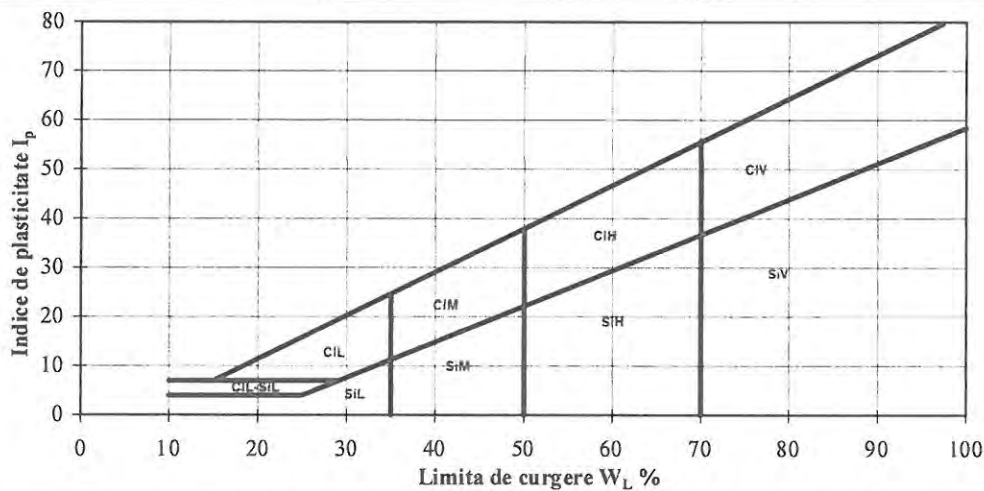
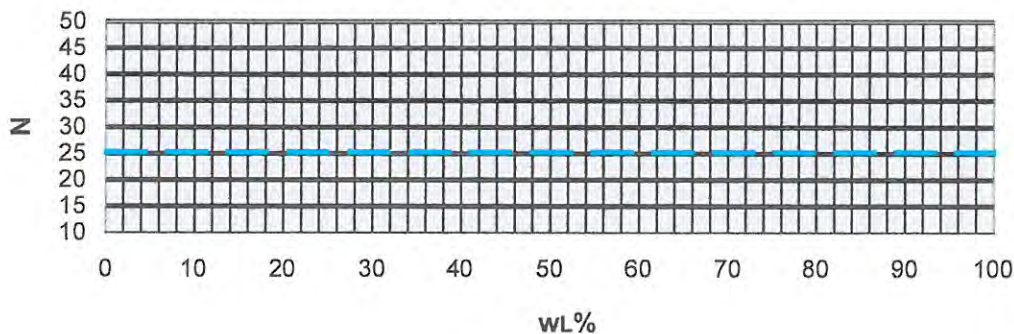
F - GTF - 04

Rezultatele din prezentul buletin se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului Geofor Proiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator

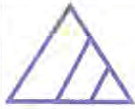


 S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L. Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai , nr. 160 Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52 Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019			
Determinarea umidității și a limitelor de plasticitate			
Foraj	1	BENEFICIAR: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI	
Proba	8		
Cota (m)	11.20		
UMIDITATEA NATURALĂ (STAS 1913/1 - 82)		Obiectiv: REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PĂRĂUL RĂȘCA LA PRAXIA" - FAZA ET + DALI	
LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)			
		Natura pământului NISIP PRAFOS (si.Sa) Data emiterii 28.02.2020	
Umiditatea naturală	w	9.31	
Limita inferioară de plasticitate	w_p		
Limita superioară de plasticitate	w_L		
Indicele de plasticitate	$I_p = w_L - w_p$		
Indicele de consistență	$I_c = \frac{w - w_p}{I_p}$		
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - w_L}{I_p}$		
Sef laborator: ing. Alexandru Capanister		F - GTF - 01	
Întocmit: ing. Ramona Capanister			

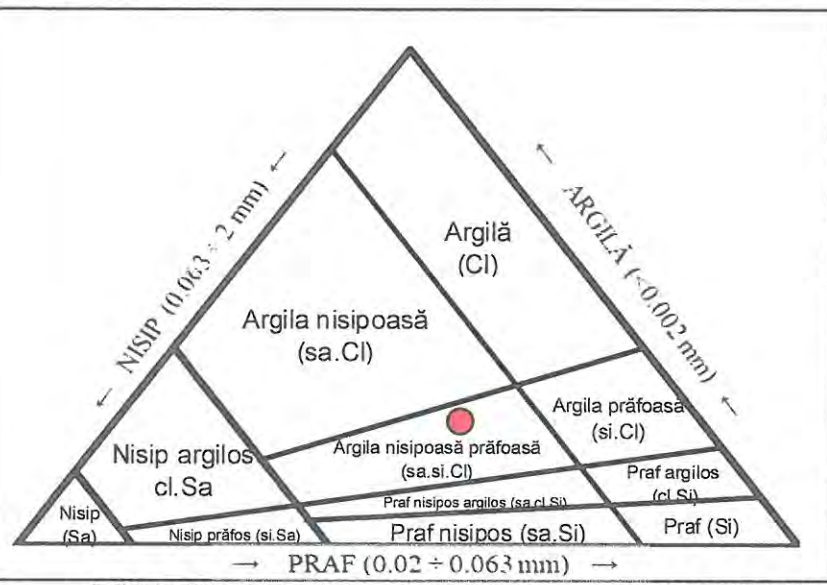
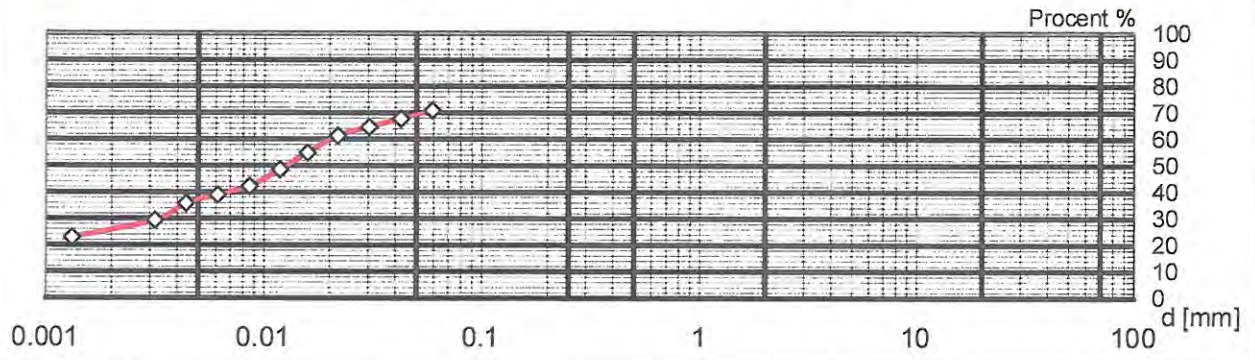
Graficul limitei superioare de plasticitate



Rezultatele din prezentul buletin se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoForProiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.
 Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai , nr. 160
 Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52
 Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019



Natura pământului (SR EN ISO 14688)		
Argila nisipoasă prafoasă (sa.si.Cl)		
ARGILA	Cl	25.19 %
PRAF	Si	44.04 %
NISIP	Sa	30.77 %
BENEFICIAR: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI		
Obiectiv: REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PĂRĂUL RĂȘCA LA PRAXIA" – FAZA ET + DALI		
Data emiterii		28.02.2020
Foraj	Proba	Cota (m)
1	9	12.00

DETERMINARE A GRANULOZITĂȚII PRIN METODA SEDIMENTĂRII (STAS - 1913/5-85)

Masa materialului	50	g	Lungime tija aerometru	16.5	cm	$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} * \frac{100}{m_d} (R' + C_t)$				
Densitatea scheletului	2.7	g/cm ³	1 diviziune	1	mm					
Areometru nr.	1		Volum bulb	104	cm ³					
DATA	ORA	Timpul de sedimentare (minute)	Temperatura		Citiri reduse pe areometru	Citiri corectate R'=R+ΔR	Diametrul Granulelor d (mm)	Corectia de temperatura C _t	R' + Ct	mp
		0.5	21	medie C°	21.0	22.0	0.05903	0.2	21.2	70.99
		1			20.0	21.0	0.04238	0.2	20.2	67.79
		2			19.0	20.0	0.03037	0.2	19.2	64.59
		4			18.0	19.0	0.02176	0.2	18.2	61.39
		8			16.0	17.0	0.01581	0.2	16.2	55.00
		15			14.0	15.0	0.01184	0.2	14.2	48.60
		30			12.0	13.0	0.00857	0.2	12.2	42.21
		60			11.0	12.0	0.00613	0.2	11.2	39.01
		120			10.0	11.0	0.00439	0.2	10.2	35.81
		240			8.0	9.0	0.00317	0.2	8.2	29.42
		1440	6.0	7.0	0.00132	0.2	6.2	23.02		



Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei

Întocmit: ing. Ramona Capanistei

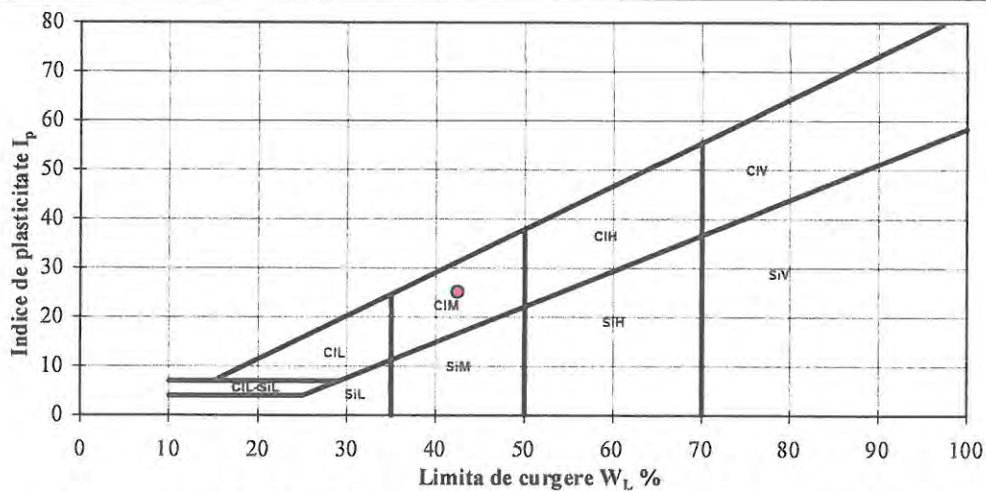
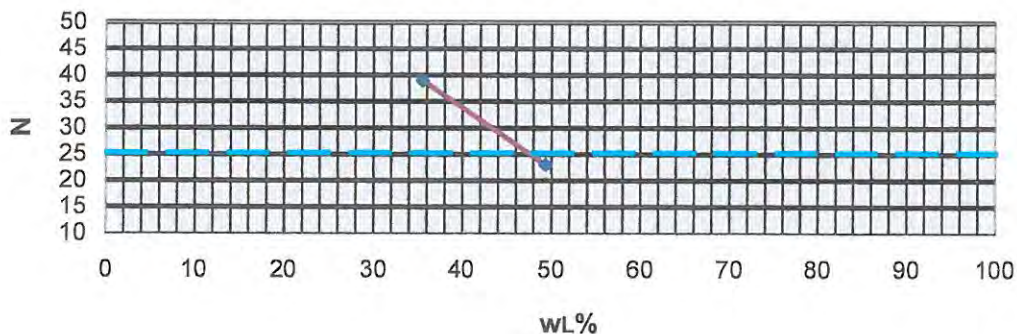
F - GTF - 04

Rezultatele din prezentul buletin sunt valabile strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului Geo. Proiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



 S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L. Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai , nr. 160 Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52 Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019		
Determinarea umidității și a limitelor de plasticitate		
Foraj	1	BENEFICIAR: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI
Proba	9	
Cota (m)	12.00	
UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82) LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)		Obiectiv: REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PĂRĂUL RĂȘCA LA PRAXIA" – FAZA ET + DALI
		Natura pământului Argila nisipoasa prafoasa (sa.si.CI) Data emiterii 28.02.2020
Umiditatea naturală	w	18.05
Limita inferioară de plasticitate	w_p	17.31
Limita superioară de plasticitate	w_L	42.45
Indicele de plasticitate	$I_p = w_L - w_p$	25.14
Indicele de consistență	$I_c = \frac{w - w_p}{I_p}$	0.97
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - w_L}{I_p}$	0.03
Sef laborator: ing. Alexandru Capanister Întocmit: ing. Ramona Capanister		F - GTF - 01

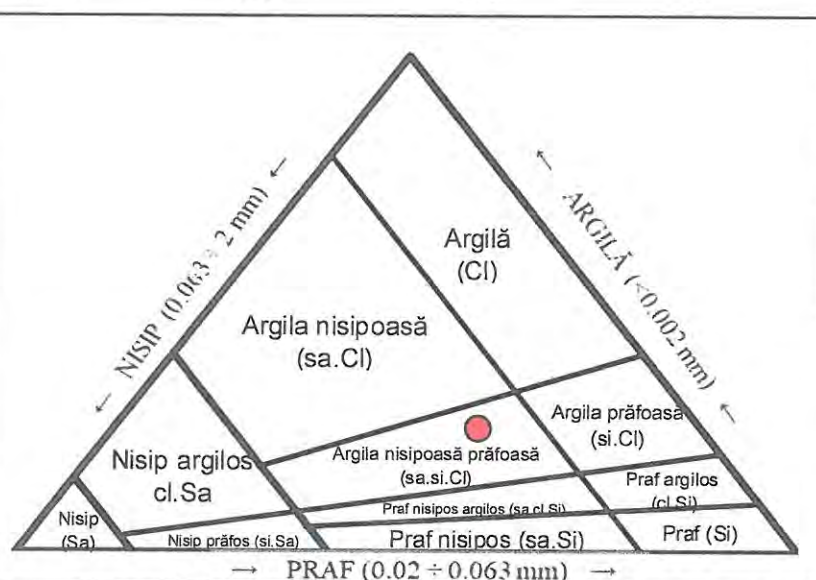
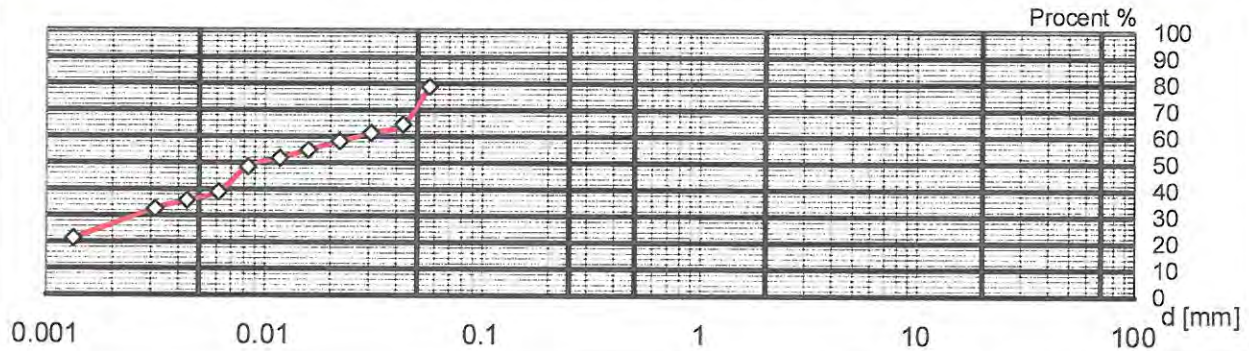
Graficul limitei superioare de plasticitate



Rezultatele din prezentul buletin se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoForProiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.
Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai, nr. 160
Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52
Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019



Natura pământului (SR EN ISO 14688)		
Argila nisipoasă prafoasă (sa.si.Cl)		
ARGILA	Cl	25.05 %
PRAF	Si	46.49 %
NISIP	Sa	28.46 %
BENEFICIAR: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI		
Obiectiv: REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PÂRĂUL RÂȘCA LA PRAXIA" – FAZA ET + DALI		
Data emiterii		28.02.2020
Foraj	Proba	Cota (m)
1	10	13.00

DETERMINARE A GRANULOZITĂȚII PRIN METODA SEDIMENTĂRII (STAS - 1913/5-85)

Masa materialului	50	g	Lungime tija aerometru	16.5	cm	$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} * \frac{100}{m_d} (R' + C_t) =$				
Densitatea scheletului	2.7	g/cm ³	1 diviziune	1	mm					
Areometru nr.	1		Volum bulb	104	cm ³					
DATA	ORA	Timpul de sedimentare (minute)	Temperatura		Citiri reduse pe areometru	Citiri corectate R'=R+ΔR	Diametrul Granulelor d (mm)	Corectia de temperatura C _t	R' + Ct	mp
			citita C°	medie C°						
		0.5	21		23.5	24.5	0.05683	0.2	23.7	78.98
		1			19.0	20.0	0.04295	0.2	19.2	64.59
		2			18.0	19.0	0.03078	0.2	18.2	61.39
		4			17.0	18.0	0.02206	0.2	17.2	58.20
		8			16.0	17.0	0.01581	0.2	16.2	55.00
		15			15.0	16.0	0.01170	0.2	15.2	51.80
		30			14.0	15.0	0.00837	0.2	14.2	48.60
		60			11.0	12.0	0.00613	0.2	11.2	39.01
		120			10.0	11.0	0.00439	0.2	10.2	35.81
		240			9.0	10.0	0.00313	0.2	9.2	32.62
		1440			5.5	6.5	0.00133	0.2	5.7	21.42

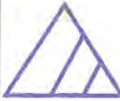

Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei

Întocmit: ing. Ramona Capanistei

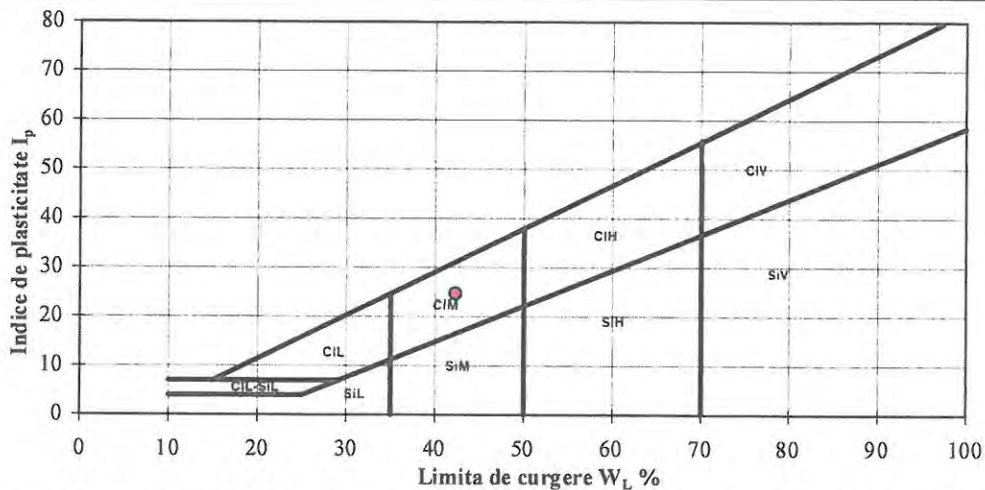
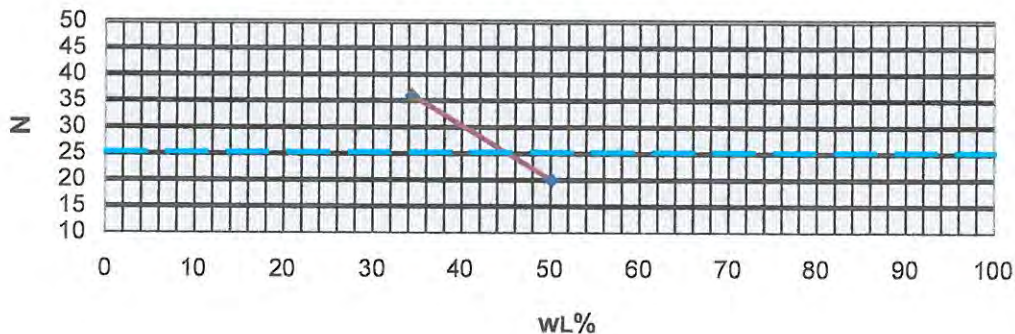
F - GTF - 04

Rezultatele din prezentul buletin se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului Geofor Proiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



 S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L. Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai , nr. 160 Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52 Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019			
Determinarea umidității și a limitelor de plasticitate			
Foraj	1	BENEFICIAR: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI	
Proba	10		
Cota (m)	13.00		
UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82)		Obiectiv: REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PĂRĂUL RĂȘCA LA PRAXIA" – FAZA ET + DALI	
LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)			
Natura pământului			
Argila nisipoasa prafoasa (sa.si.Cl)			
Data emiterii			
28.02.2020			
Umiditatea naturală	w	17.14	
Limita inferioară de plasticitate	w_p	17.56	
Limita superioară de plasticitate	w_L	42.28	
Indicele de plasticitate	$I_p = w_L - w_p$	24.72	
Indicele de consistență	$I_c = \frac{w - w_p}{I_p}$	1.02	
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - w_L}{I_p}$	-0.02	
Sef laborator: ing. Alexandru Capanister		F - GTF - 01	
Întocmit: ing. Ramona Capanister			

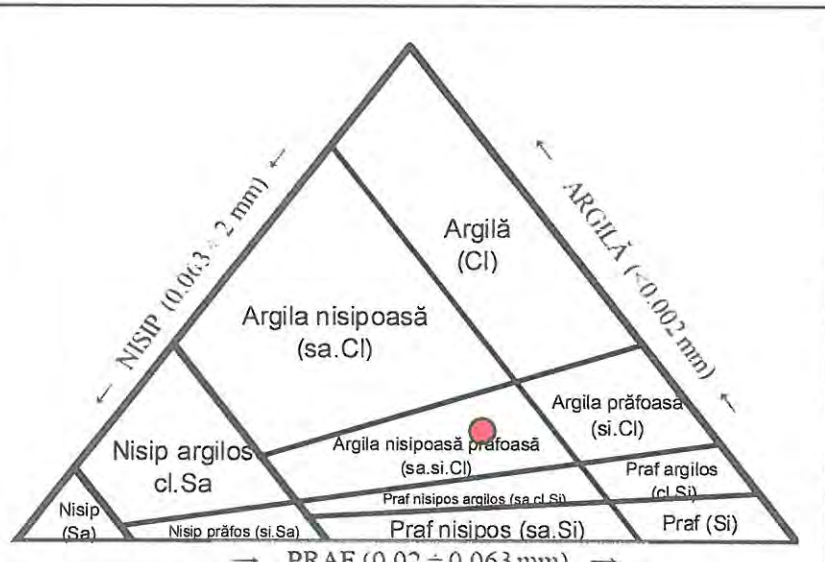
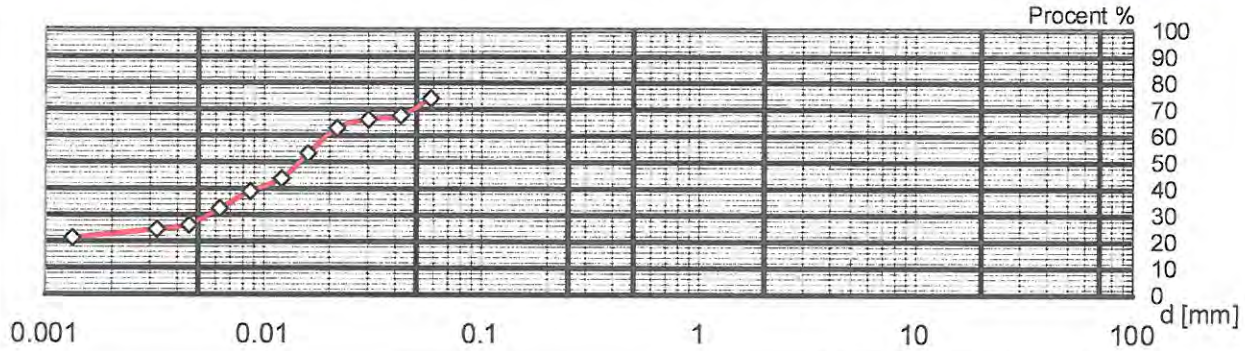
Graficul limitei superioare de plasticitate



Rezultatele din prezentul buletin se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoForProiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.
 Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai , nr. 160
 Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52
 Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019



Natura pământului (SR EN ISO 14688)		
Argila nisipoasă prafoasă (sa.si.Cl)		
ARGILA	Cl	22.51 %
PRAF	Si	48.30 %
NISIP	Sa	29.19 %

BENEFICIAR: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI

Obiectiv: REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PÂRÂUL RÂȘCA LA PRAXIA" – FAZA ET + DALI

Data emiterii		28.02.2020
Foraj	Proba	Cota (m)
1	11	15.00

DETERMINARE A GRANULOZITĂȚII PRIN METODA SEDIMENTĂRII (STAS - 1913/5-85)

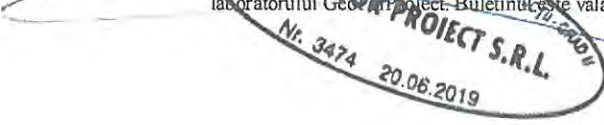
Masa materialului	50 g	Lungime tija aerometru	16.5 cm	$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} * \frac{100}{m_d} (R' + C_t) =$
Densitatea scheletului	2.7 g/cm ³	1 diviziune	1 mm	
Areometru nr.	1	Volum bulb	104 cm ³	

DATA	ORA	Timpul de sedimentare (minute)	Temperatura		Citiri reduse pe areometru	Citiri corectate R'=R+ΔR	Diametrul Granulelor d (mm)	Corectia de temperatura C _t	R' + Ct	mp
			citita C°	medie C°						
		0.5		21	22.0	23.0	0.05814	0.2	22.2	74.18
		1			20.0	21.0	0.04238	0.2	20.2	67.79
		2			19.5	20.5	0.03017	0.2	19.7	66.19
		4			18.5	19.5	0.02162	0.2	18.7	62.99
		8			15.5	16.5	0.01591	0.2	15.7	53.40
		15			12.5	13.5	0.01205	0.2	12.7	43.81
		30			11.0	12.0	0.00867	0.2	11.2	39.01
		60			9.0	10.0	0.00627	0.2	9.2	32.62
		120			7.0	8.0	0.00453	0.2	7.2	26.22
		240			6.5	7.5	0.00322	0.2	6.7	24.62
		1440		5.5	6.5	0.00133	0.2	5.7	21.42	

Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei
 Întocmit: ing. Ramona Capanistei

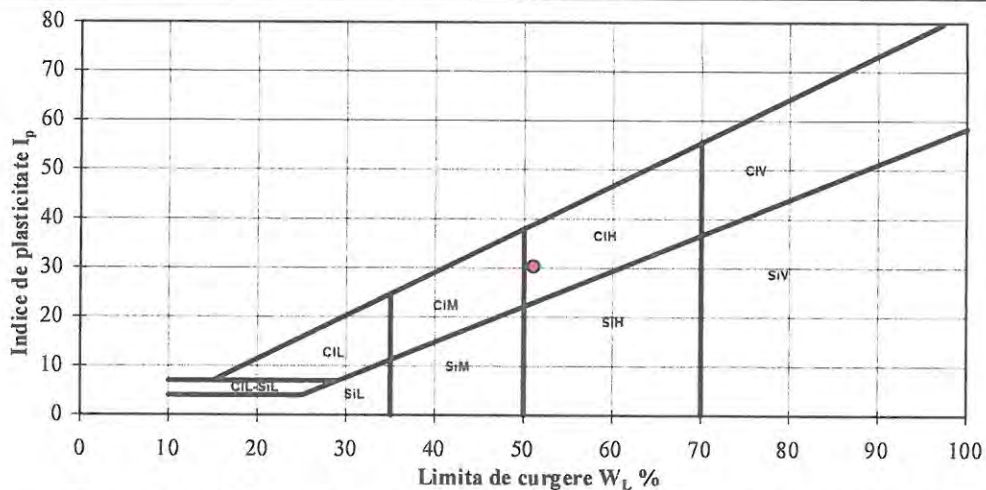
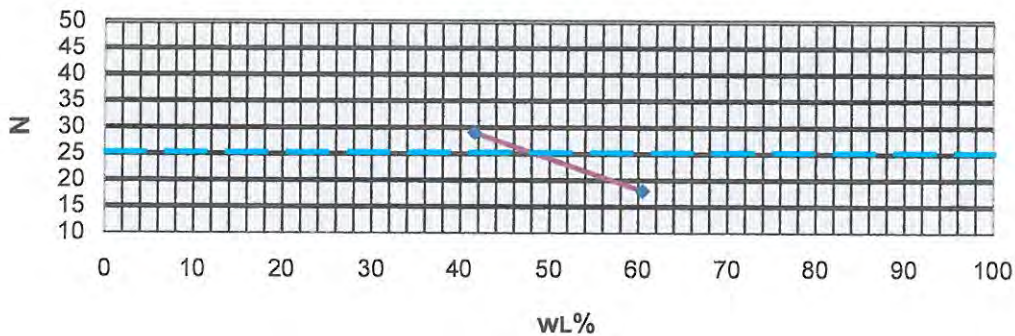
F - GTF - 04

Rezultatele din prezenta buletin se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoFor Proiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator

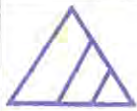


 S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L. Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai , nr. 160 Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52 Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019			
Determinarea umidității și a limitelor de plasticitate			
Foraj	1	BENEFICIAR: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI	
Proba	11		
Cota (m)	15.00		
UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82)		Obiectiv: REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PĂRĂUL RĂȘCA LA PRAXIA" – FAZA ET + DALI	
LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)			
		Natura pământului Argila nisipoasa prafoasa (sa.si.CI) Data emiterii 28.02.2020	
Umiditatea naturală	w		16.70
Limita inferioară de plasticitate	w_p		20.76
Limita superioară de plasticitate	w_L		51.06
Indicele de plasticitate	$I_p = w_L - w_p$		30.30
Indicele de consistență	$I_c = \frac{w - w_p}{I_p}$		1.13
Indicele de lichiditate	$I_l = \frac{w - w_L}{I_p}$		-0.13
Sef laborator: ing. Alexandru Capanister Întocmit: ing. Ramona Capanister			F - GTF - 01

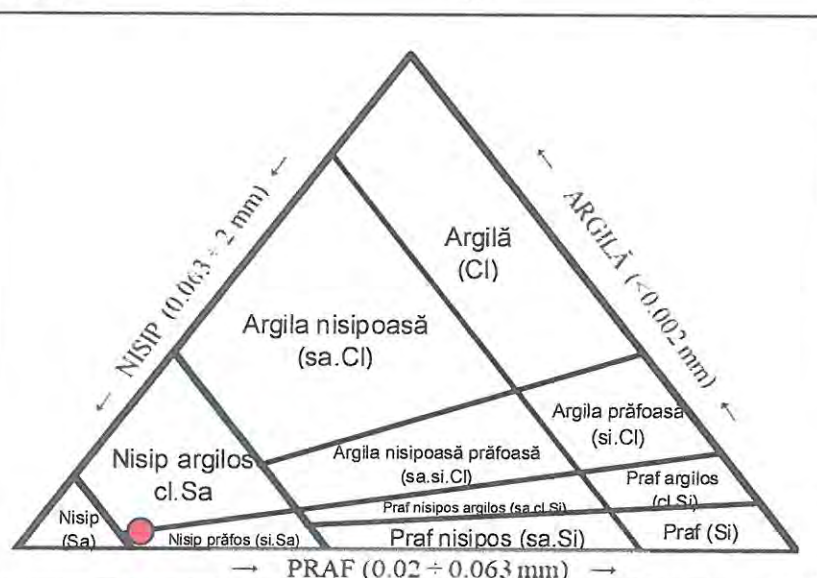
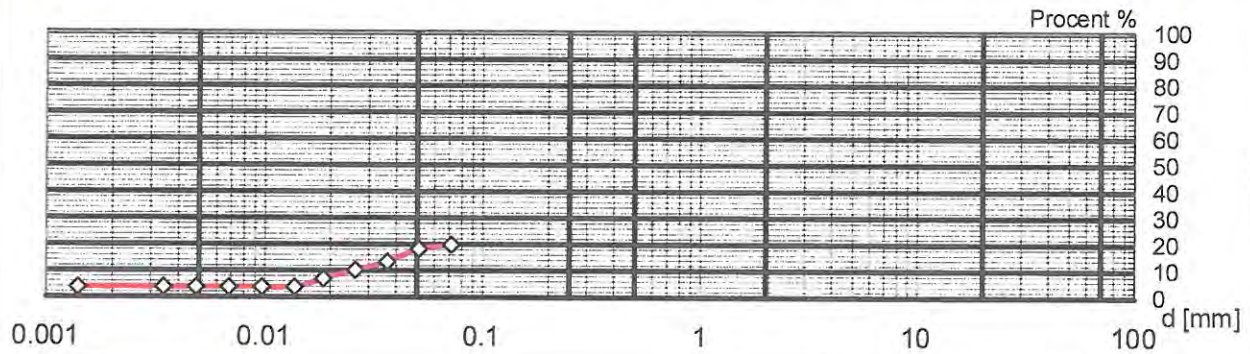
Graficul limitei superioare de plasticitate



Rezultatele din prezentul buletin se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoForProiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.
 Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai , nr. 160
 Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52
 Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019



Natura pământului (SR EN ISO 14688)		
NISIP PRAFOS (si.Sa)		
ARGILA	Cl	3.84 %
PRAF	Si	14.05 %
NISIP	Sa	82.12 %
BENEFICIAR: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI		
Obiectiv: REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PÂRĂUL RÂȘCA LA PRAXIA" - FAZA ET + DALI		
Data emiterii		28.02.2020
Foraj	Proba	Cota (m)
2	1	1.20

DETERMINARE A GRANULOZITĂȚII PRIN METODA SEDIMENTĂRII (STAS - 1913/5-85)

Masa materialului	50	g	Lungime tija aerometru	16.5	cm	$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} * \frac{100}{m_d} (R' + C_t) =$				
Densitatea scheletului	2.6	g/cm ³	1 diviziune	1	mm					
Areometru nr.	1		Volum bulb	104	cm ³					
DATA	ORA	Timpul de sedimentare (minute)	Temperatura		Citiri reduse pe areometru	Citiri corectate R'=R+ΔR	Diametrul Granulelor d (mm)	Corectia de temperatura C _t	R' + Ct	mp
		0.5	citita C°	medie C°	5.0	6.0	0.07164	0.2	5.2	19.83
		1			4.5	5.5	0.05090	0.2	4.7	18.23
		2			3.0	4.0	0.03651	0.2	3.2	13.43
		4			2.0	3.0	0.02606	0.2	2.2	10.23
		8			1.0	2.0	0.01861	0.2	1.2	7.03
		15			0.0	1.0	0.01372	0.2	0.2	3.84
		30			0.0	1.0	0.00970	0.2	0.2	3.84
		60			0.0	1.0	0.00686	0.2	0.2	3.84
		120			0.0	1.0	0.00485	0.2	0.2	3.84
		240			0.0	1.0	0.00343	0.2	0.2	3.84
		1440	0.0	1.0	0.00140	0.2	0.2	3.84		

Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei
 Întocmit: ing. Ramona Capanistei

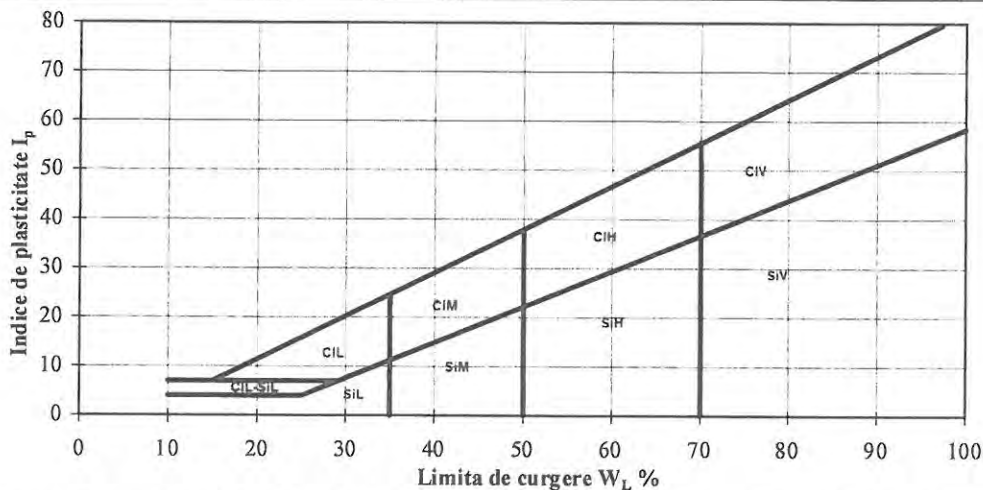
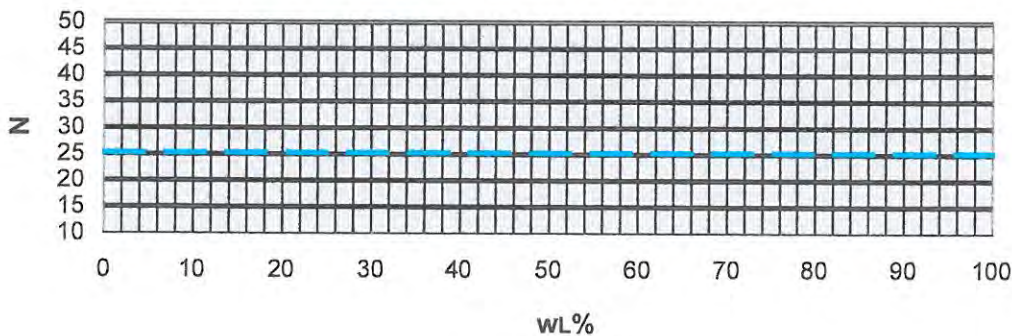
F - GTF - 04

Rezultatele din prezentul buletin se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoFor Proiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



 S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L. Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai , nr. 160 Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52 Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019		
Determinarea umidității și a limitelor de plasticitate		
Foraj	2	BENEFICIAR: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI
Proba	1	
Cota (m)	1.20	
UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82)		Obiectiv: REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PĂRĂUL RÂȘCA LA PRAXIA" – FAZA ET + DALI
LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)		
Natura pământului		
NISIP PRAFOS (si.Sa)		
Data emiterii		
28.02.2020		
Umiditatea naturală	w	11.32
Limita inferioară de plasticitate	w_p	
Limita superioară de plasticitate	w_L	
Indicele de plasticitate	$I_p = w_L - w_p$	
Indicele de consistență	$I_c = \frac{w - w_p}{I_p}$	
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - w_L}{I_p}$	
Sef laborator: ing. Alexandru Capanister Întocmit: ing. Ramona Capanister		F - GTF - 01

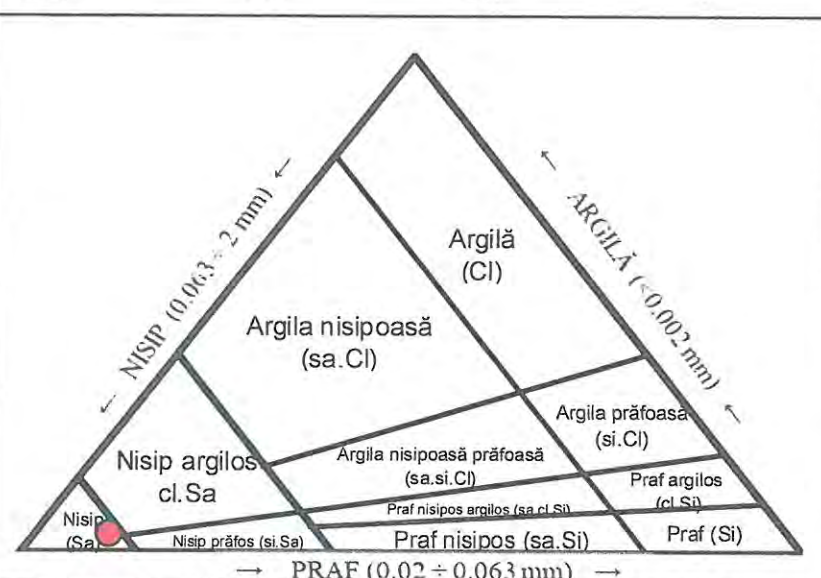
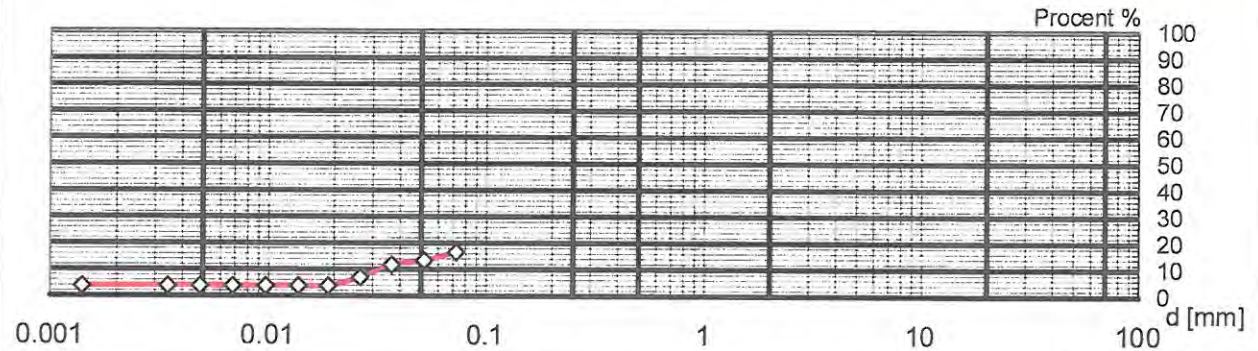
Graficul limitei superioare de plasticitate



Rezultatele din prezentul buletin se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoForProect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.
 Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai , nr. 160
 Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52
 Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019



Natura pământului (SR EN ISO 14688)			
NISIP (Sa)			
ARGILA	Cl	3.84	%
PRAF	Si	9.41	%
NISIP	Sa	86.75	%
BENEFICIAR: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI			
Obiectiv: REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PĂRĂUL RÂȘCA LA PRAXIA" – FAZA ET + DALI			
Data emiterii		28.02.2020	
Foraj	Proba	Cota (m)	
2	2	3.10	

DETERMINARE A GRANULOZITĂȚII PRIN METODA SEDIMENTĂRII (STAS - 1913/5-85)

Masa materialului	50	g	Lungime tija aerometru	16.5	cm	$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} * \frac{100}{m_d} (R' + C_t) =$				
Densitatea scheletului	2.6	g/cm ³	1 diviziune	1	mm					
Areometru nr.	1		Volum bulb	104	cm ³					
DATA	ORA	Timput de sedimentare (minute)	Temperatura		Citiri reduse pe areometru	Citiri corectate R'=R+ΔR	Diametrul Granulelor d (mm)	Corectia de temperatura C _t	R' + Ct	mp
		0.5	citita C°	medie C°	4.0	5.0	0.07232	0.2	4.2	16.63
		1			3.0	4.0	0.05163	0.2	3.2	13.43
		2			2.5	3.5	0.03668	0.2	2.7	11.83
		4			1.0	2.0	0.02631	0.2	1.2	7.03
		8			0.0	1.0	0.01878	0.2	0.2	3.84
		15			0.0	1.0	0.01372	0.2	0.2	3.84
		30			0.0	1.0	0.00970	0.2	0.2	3.84
		60			0.0	1.0	0.00686	0.2	0.2	3.84
		120			0.0	1.0	0.00485	0.2	0.2	3.84
		240			0.0	1.0	0.00343	0.2	0.2	3.84
		1440	0.0	1.0	0.00140	0.2	0.2	3.84		

Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei
 Întocmit: ing. Ramona Capanistei

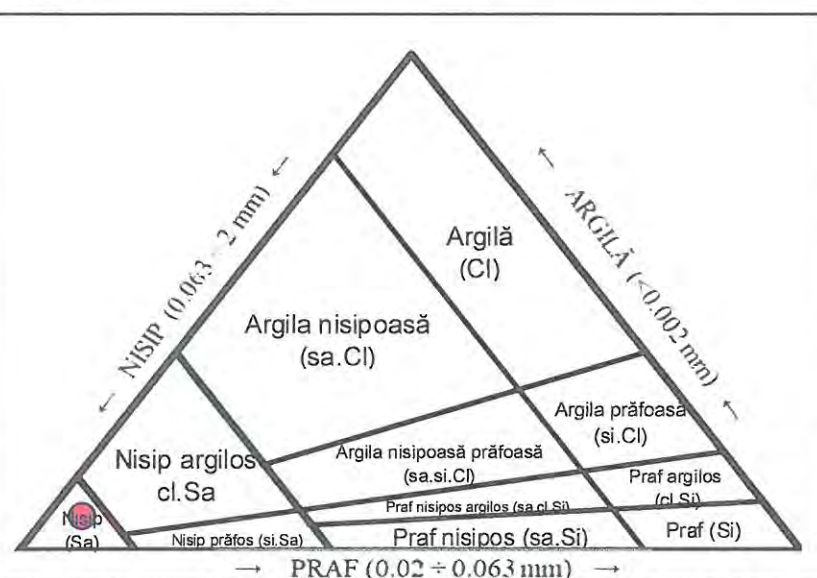
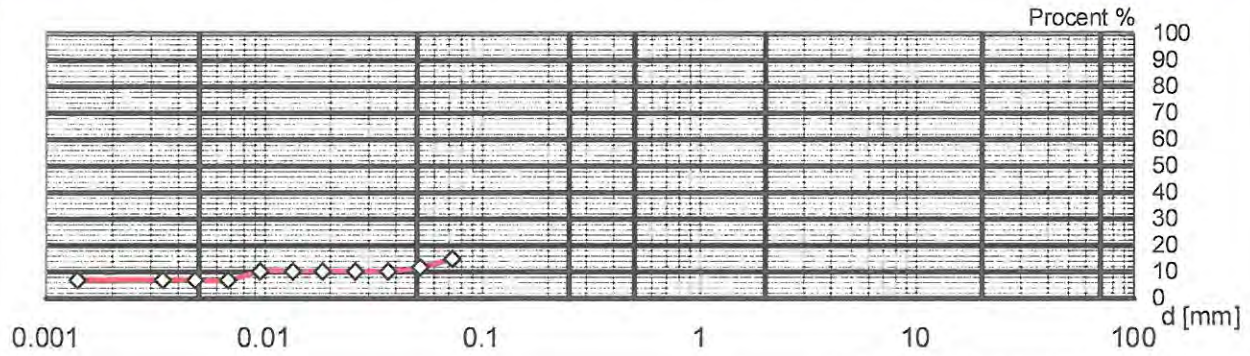
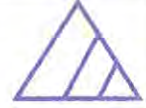
F - GTF - 04

Rezultatele din prezentul buletin sunt valabile strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoFor Proiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator





S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.
 Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai , nr. 160
 Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52
 Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019



Natura pământului (SR EN ISO 14688)		
NISIP (Sa)		
ARGILA	Cl	7.03 %
PRAF	Si	4.58 %
NISIP	Sa	88.38 %
BENEFICIAR: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI		
Obiectiv: REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PÂRĂUL RÂȘCA LA PRAXIA" – FAZA ET + DALI		
Data emiterii		28.02.2020
Foraj	Proba	Cota (m)
2	3	5.10

DETERMINARE A GRANULOZITĂȚII PRIN METODA SEDIMENTĂRII (STAS - 1913/5-85)

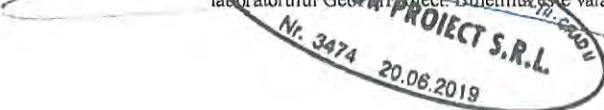
Masa materialului	50 g	Lungime tija aerometru	16.5 cm	$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} * \frac{100}{m_d} (R' + C_t) =$						
Densitatea scheletului	2.6 g/cm ³	1 diviziune	1 mm							
Areometru nr.	1	Volum bulb	104 cm ³							
DATA	ORA	Timpul de sedimentare (minute)	Temperatura citita C°	Temperatura medie C°	Citiri reduse pe areometru	Citiri corectate R'=R+ΔR	Diametrul Granulelor d (mm)	Corectia de temperatura C _t	R' + Ct	mp
		0.5		21	3.5	4.5	0.07267	0.2	3.7	15.03
		1			2.5	3.5	0.05188	0.2	2.7	11.83
		2			2.0	3.0	0.03686	0.2	2.2	10.23
		4			2.0	3.0	0.02606	0.2	2.2	10.23
		8			2.0	3.0	0.01843	0.2	2.2	10.23
		15			2.0	3.0	0.01346	0.2	2.2	10.23
		30			2.0	3.0	0.00952	0.2	2.2	10.23
		60			1.0	2.0	0.00679	0.2	1.2	7.03
		120			1.0	2.0	0.00480	0.2	1.2	7.03
		240			1.0	2.0	0.00340	0.2	1.2	7.03
		1440			1.0	2.0	0.00139	0.2	1.2	7.03

Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei

Întocmit: ing. Ramona Capanistei

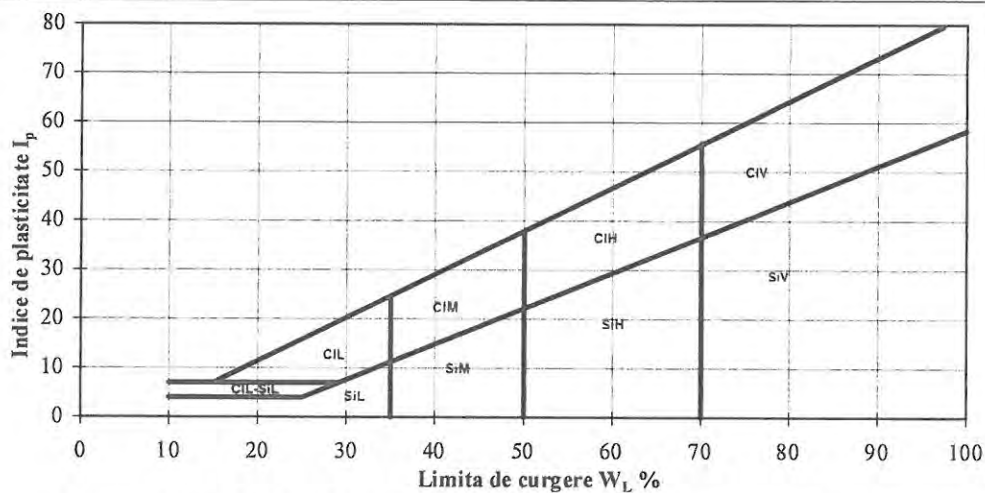
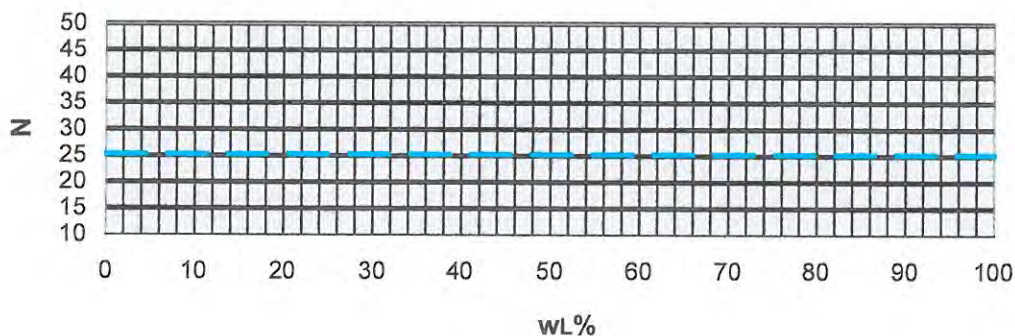
F - GTF - 04

Rezultatele din prezenta buletin se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului Geofor Proiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator

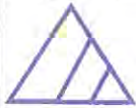


 S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L. Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai , nr. 160 Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52 Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019			
Determinarea umidității și a limitelor de plasticitate			
Foraj	2	BENEFICIAR: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI	
Proba	3		
Cota (m)	5.10		
UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82)		Obiectiv:REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PĂRĂUL RĂȘCA LA PRAXIA" – FAZA ET + DALI	
LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)			
		Natura pământului NISIP (Sa) Data emiterii 28.02.2020	
Umiditatea naturală	w	10.84	
Limita inferioară de plasticitate	w_p		
Limita superioară de plasticitate	w_L		
Indicele de plasticitate	$I_p = w_L - w_p$		
Indicele de consistență	$I_c = \frac{w - w_p}{I_p}$		
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - w_L}{I_p}$		
Sef laborator: ing. Alexandru Capanister Întocmit: ing. Ramona Capanister		F - GTF - 01	

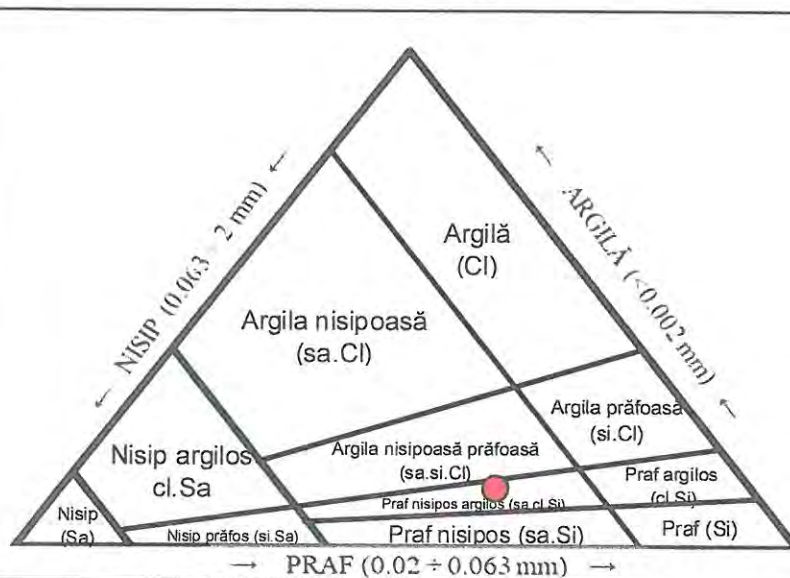
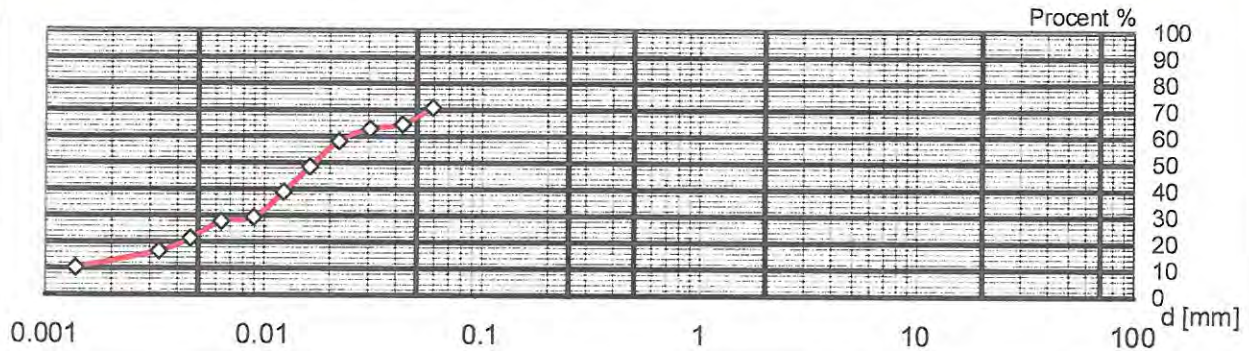
Graficul limitei superioare de plasticitate



Rezultatele din prezentul buletin se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul Laboratorului GeoForProiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.
 Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai , nr. 160
 Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52
 Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019



Natura pământului (SR EN ISO 14688)		
Praful nisipos argilos (sa.cl.Si)		
ARGILA	Cl	11.98 %
PRAF	Si	55.34 %
NISIP	Sa	32.68 %
BENEFICIAR: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI		
Obiectiv: REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PĂRĂUL RĂȘCA LA PRAXIA" - FAZA ET + DALI		
Data emiterii		28.02.2020
Foraj	Proba	Cota (m)
2	4	7.10

DETERMINARE A GRANULIZATII PRIN METODA SEDIMENTARII (STAS - 1913/5-85)

Masa materialului	50	g	Lungime tija aerometru	16.5	cm	$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} * \frac{100}{m_d} (R' + C_t) =$				
Densitatea scheletului	2.65	g/cm ³	1 diviziune	1	mm					
Areometru nr.	1		Volum bulb	104	cm ³					
DATA	ORA	Timpul de sedimentare (minute)	Temperatura		Citiri reduse pe areometru	Citiri corectate R'=R+ΔR	Diametrul Granulelor d (mm)	Corectia de temperatura C _t	R' + Ct	mp
		0.5	21	medie C°	21.0	22.0	0.05903	0.2	21.2	70.99
		1			19.0	20.0	0.04295	0.2	19.2	64.59
		2			18.5	19.5	0.03057	0.2	18.7	62.99
		4			17.0	18.0	0.02206	0.2	17.2	58.20
		8			14.0	15.0	0.01621	0.2	14.2	48.60
		15			11.0	12.0	0.01226	0.2	11.2	39.01
		30			8.0	9.0	0.00896	0.2	8.2	29.42
		60			7.5	8.5	0.00637	0.2	7.7	27.82
		120			5.5	6.5	0.00460	0.2	5.7	21.42
		240			4.0	5.0	0.00330	0.2	4.2	16.63
		1440	2.0	3.0	0.00137	0.2	2.2	10.23		

Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei

Întocmit: ing. Ramona Capanistei

F - GTF - 04

Rezultatele din prezentul buletin sunt oferite strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului Geo. Proiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator





S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.

Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai , nr. 160

Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52

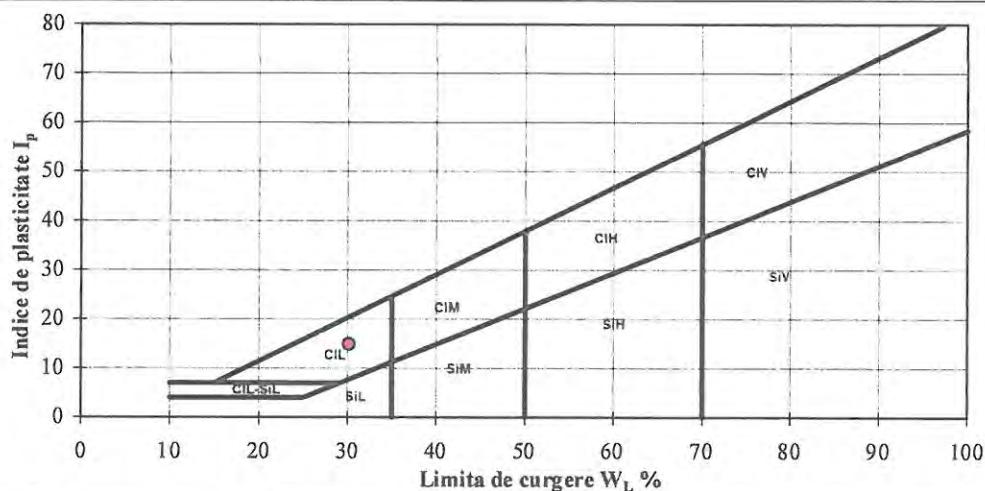
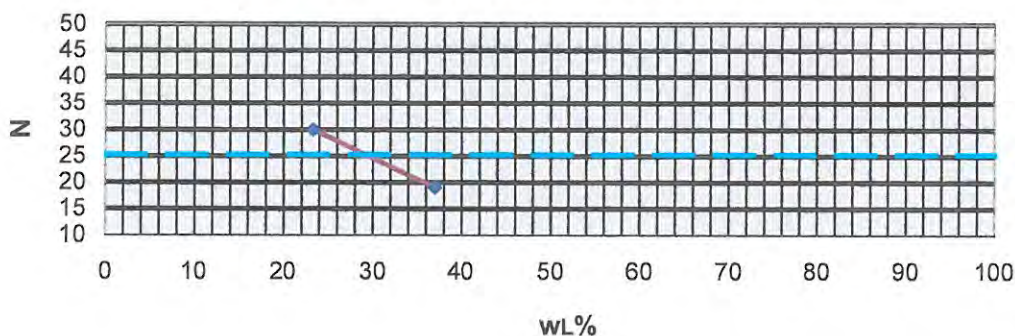
Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019



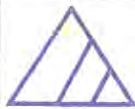
Determinarea umidității și a limitelor de plasticitate

Foraj	2	BENEFICIAR: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI
Proba	4	
Cota (m)	7.10	
UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82) LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)		Obiectiv: REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PĂRĂUL RĂȘCA LA PRAXIA" - FAZA ET + DALI
Natura pământului		
Praf nisipos argilos (sa.cl.Si)		
Data emiterii 28.02.2020		
Umiditatea naturală	w	14.77
Limita inferioară de plasticitate	w_p	15.26
Limita superioară de plasticitate	w_L	30.16
Indicele de plasticitate	$I_p = w_L - w_p$	14.90
Indicele de consistență	$I_c = \frac{w - w_p}{I_p}$	1.03
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - w_L}{I_p}$	-0.03
Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei Întocmit: ing. Ramona Capanistei		F - GTF - 01

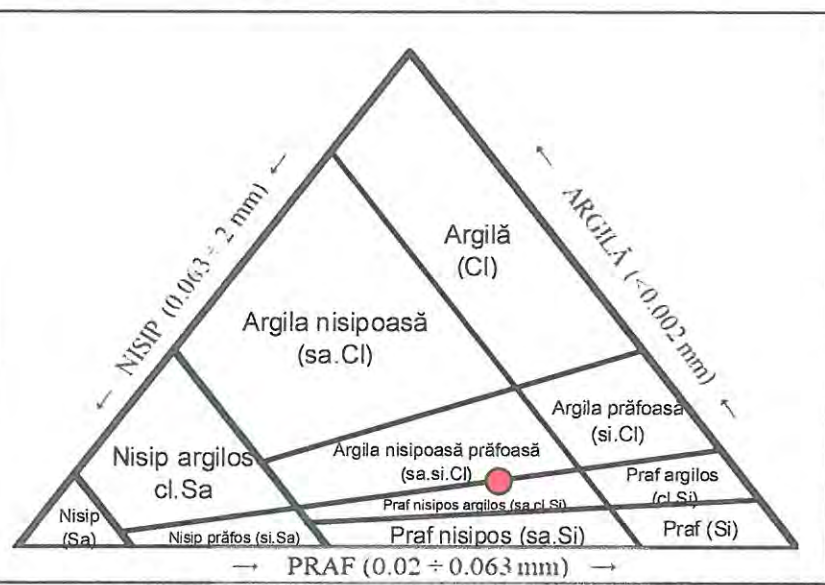
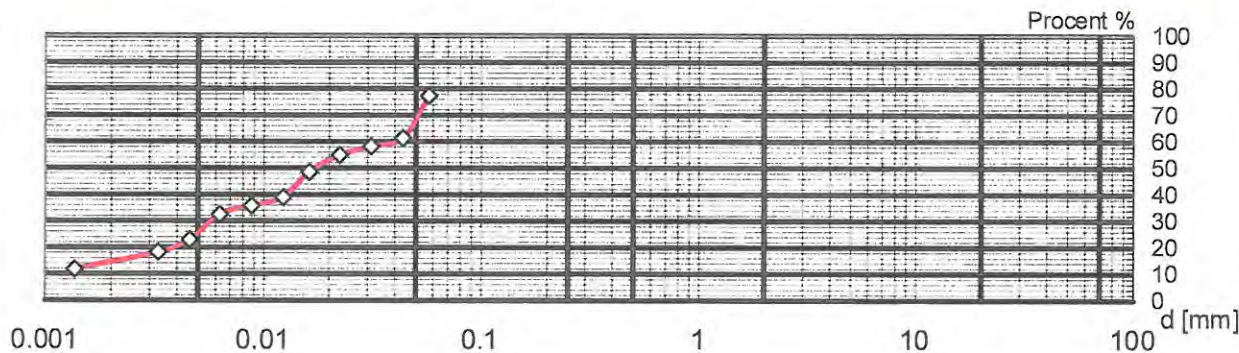
Graficul limitei superioare de plasticitate



Rezultatele din prezentul buletin se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoForProiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.
 Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai , nr. 160
 Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52
 Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019



Natura pământului (SR EN ISO 14688)		
Praf nisipos argilos (sa.ci.Si)		
ARGILA	Cl	13.64 %
PRAF	Si	54.83 %
NISIP	Sa	31.53 %
BENEFICIAR: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI		
Obiectiv: REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PĂRĂUL RĂȘCA LA PRAXIA" – FAZA ET + DALI		
Data emiterii		28.02.2020
Foraj	Proba	Cota (m)
2	5	8.10

DETERMINARE A GRANULOZITĂȚII PRIN METODA SEDIMENTĂRII (STAS - 1913/5-85)

Masa materialului	50	g	Lungime tija aerometru	16.5	cm	$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} * \frac{100}{m_d} (R' + C_t)$				
Densitatea scheletului	2.65	g/cm ³	1 diviziune	1	mm					
Areometru nr.	1		Volum bulb	104	cm ³					
DATA	ORA	Timpu de sedimentare (minute)	Temperatura citita C°		Citiri reduse pe areometru	Citiri corectate R'=R+ΔR	Diametrul Granulelor d (mm)	Corectia de temperatura C _t	R' + Ct	mp
		0.5			23.0	24.0	0.05726	0.2	23.2	77.38
		1			18.0	19.0	0.04352	0.2	18.2	61.39
		2			17.0	18.0	0.03119	0.2	17.2	58.20
		4			16.0	17.0	0.02235	0.2	16.2	55.00
		8			14.0	15.0	0.01621	0.2	14.2	48.60
		15	21		11.0	12.0	0.01226	0.2	11.2	39.01
		30			10.0	11.0	0.00877	0.2	10.2	35.81
		60			9.0	10.0	0.00627	0.2	9.2	32.62
		120			6.0	7.0	0.00458	0.2	6.2	23.02
		240			4.5	5.5	0.00329	0.2	4.7	18.23
		1440			2.5	3.5	0.00137	0.2	2.7	11.83

Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei

Întocmit: ing. Ramona Capanistei

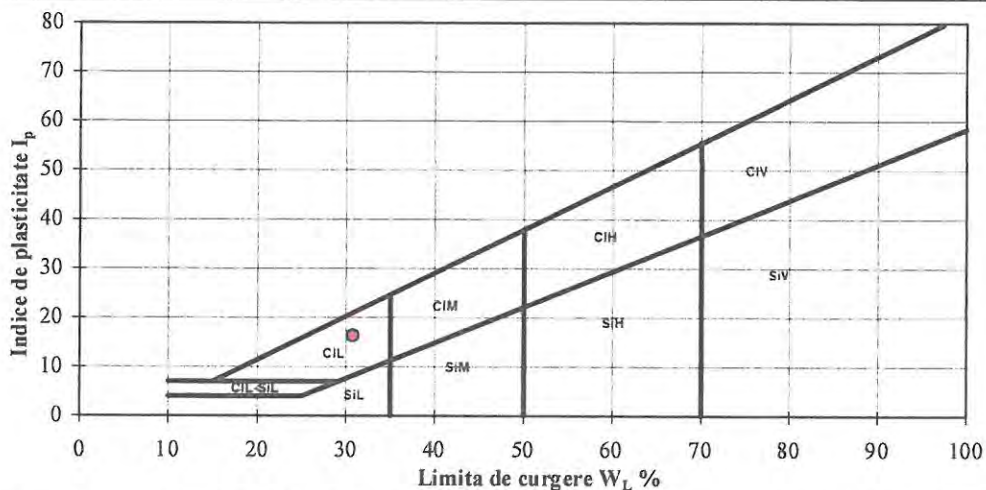
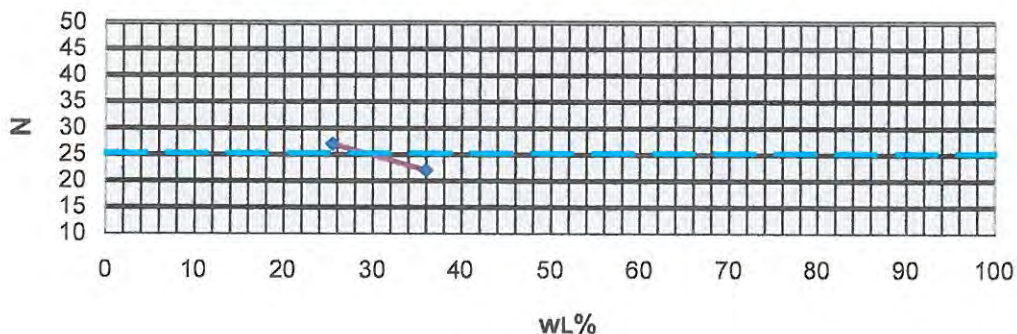
F - GTF - 04

Rezultatele din prezenta buletin sunt valabile strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoFor Proiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator

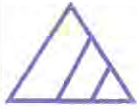


 S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L. Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai , nr. 160 Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52 Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019			
Determinarea umidității și a limitelor de plasticitate			
Foraj	2	BENEFICIAR: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI	
Proba	5		
Cota (m)	8.10		
UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82)		Obiectiv: REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PĂRĂUL RĂȘCA LA PRAXIA" – FAZA ET + DALI	
LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)			
		Natura pământului	
		Praf nisipos argilos (sa.ci.Si)	
		Data emiterii	
		28.02.2020	
Umiditatea naturală	w	14.13	
Limita inferioară de plasticitate	w_p	14.47	
Limita superioară de plasticitate	w_L	30.77	
Indicele de plasticitate	$I_p = w_L - w_p$	16.30	
Indicele de consistență	$I_c = \frac{w - w_p}{I_p}$	1.02	
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - w_L}{I_p}$	-0.02	
Sef laborator: ing. Alexandru Capanister		F - GTF - 01	
Întocmit: ing. Ramona Capanister			

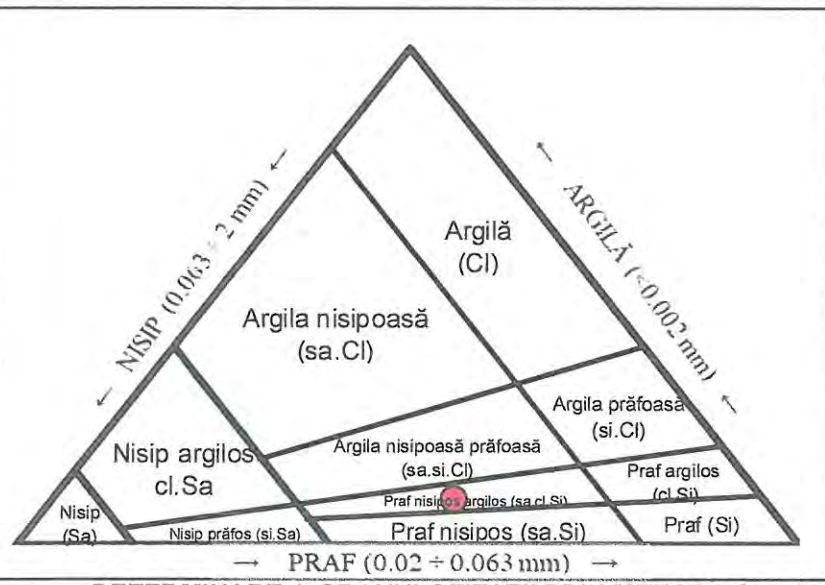
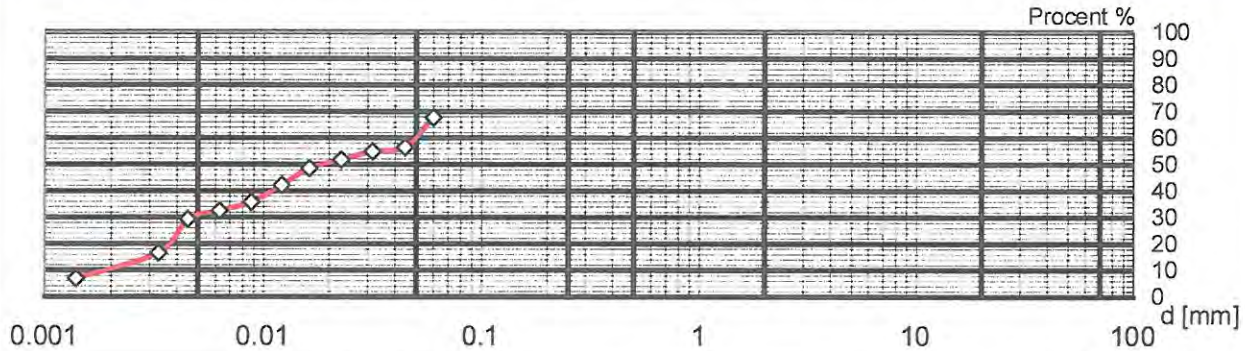
Graficul limitei superioare de plasticitate



Rezultatele din prezentul buletin se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoForProiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.
 Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai , nr. 160
 Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52
 Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019



Natura pământului (SR EN ISO 14688)		
Praf nisipos argilos (sa.ci.Si)		
ARGILA	Cl	9.27 %
PRAF	Si	51.13 %
NISIP	Sa	39.60 %
BENEFICIAR: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI		
Obiectiv: REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PÂRĂUL RÂȘCA LA PRAXIA" – FAZA ET + DALI		
Data emiterii		28.02.2020
Foraj	Proba	Cota (m)
2	6	9.10

DETERMINARE A GRANULOZITĂȚII PRIN METODA SEDIMENTĂRII (STAS - 1913/5-85)

Masa materialului	50	g	Lungime tija aerometru	16.5	cm	$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} * \frac{100}{m_d} (R' + C_t) =$				
Densitatea scheletului	2.65	g/cm ³	1 diviziune	1	mm					
Areometru nr.	1		Volum bulb	104	cm ³					
DATA	ORA	Timpul de sedimentare (minute)	Temperatura		Citiri reduse pe areometru	Citiri corectate R'=R+ΔR	Diametrul Granulelor d (mm)	Corectia de temperatura C _t	R' + Ct	mp
		0.5	21	medie C°	20.0	21.0	0.05993	0.2	20.2	67.79
		1			16.5	17.5	0.04441	0.2	16.7	56.60
		2			16.0	17.0	0.03161	0.2	16.2	55.00
		4			15.0	16.0	0.02265	0.2	15.2	51.80
		8			14.0	15.0	0.01621	0.2	14.2	48.60
		15			12.0	13.0	0.01212	0.2	12.2	42.21
		30			10.0	11.0	0.00877	0.2	10.2	35.81
		60			9.0	10.0	0.00627	0.2	9.2	32.62
		120			8.0	9.0	0.00448	0.2	8.2	29.42
		240			4.0	5.0	0.00330	0.2	4.2	16.63
		1440	1.0	2.0	0.00139	0.2	1.2	7.03		

Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei

Întocmit: ing. Ramona Capanistei

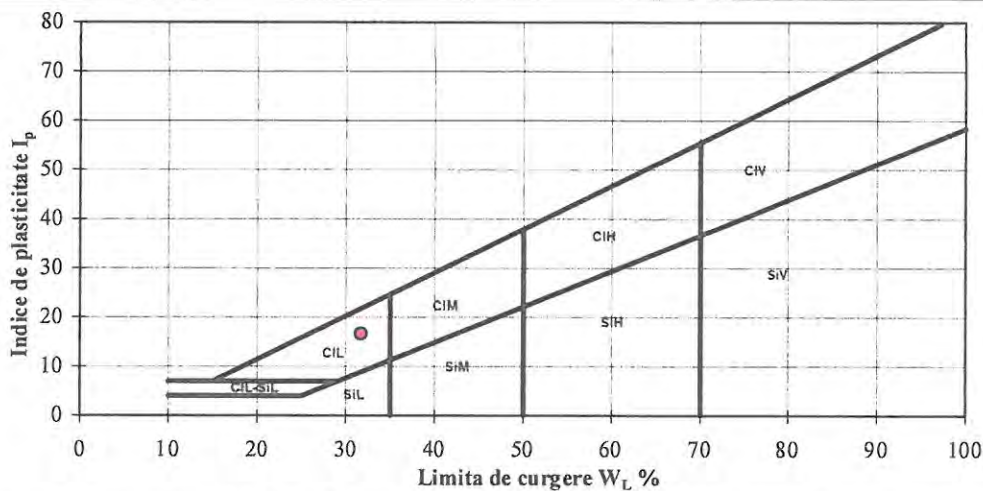
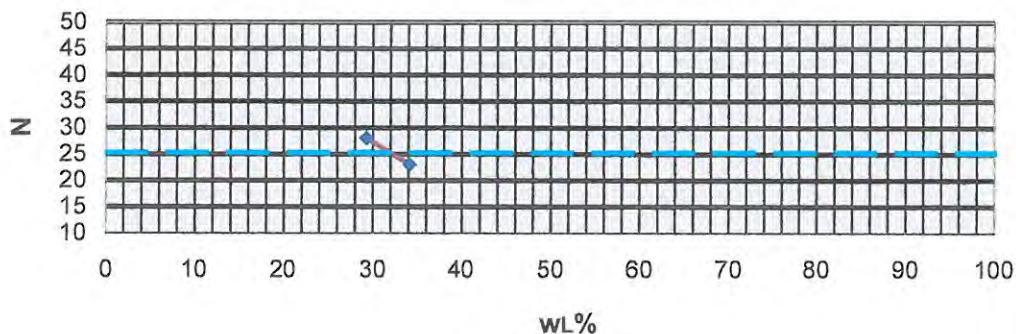
F - GTF - 04

Rezultatele din prezentul buletin sunt referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoFor Proiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator

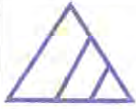


 S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L. Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai , nr. 160 Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52 Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019		
Determinarea umidității și a limitelor de plasticitate		
Foraj	2	BENEFICIAR: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI
Proba	6	
Cota (m)	9.10	
UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82)		Obiectiv: REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PĂRĂUL RÂȘCA LA PRAXIA" – FAZA ET + DALI
LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)		
Natura pământului Praf nisipos argilos (sa.cl.Si) Data emiterii 28.02.2020		
Umiditatea naturală	w	15.08
Limita inferioară de plasticitate	w_p	15.05
Limita superioară de plasticitate	w_L	31.72
Indicele de plasticitate	$I_p = w_L - w_p$	16.67
Indicele de consistență	$I_c = \frac{w_L - w}{I_p}$	1.00
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - w_p}{I_p}$	0.00
Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei Întocmit: ing. Ramona Capanistei		F - GTF - 01

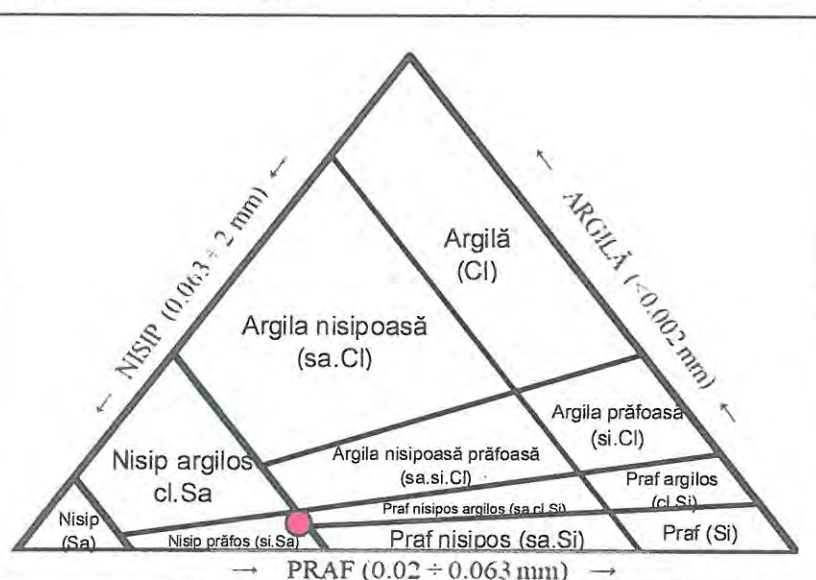
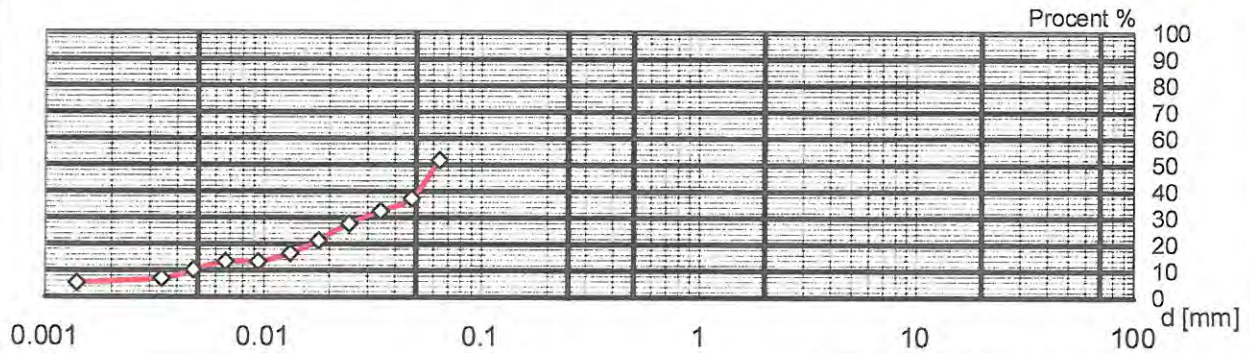
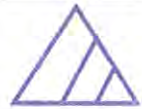
Graficul limitei superioare de plasticitate



Rezultatele din prezentul buletin se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoForProiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.
 Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai , nr. 160
 Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52
 Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019



Natura pământului (SR EN ISO 14688)		
NISIP PRAFOS (si.Sa)		
ARGILA	Cl	5.88 %
PRAF	Si	33.24 %
NISIP	Sa	60.89 %
BENEFICIAR: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI		
Obiectiv: REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PĂRĂUL RÂȘCA LA PRAXIA" - FAZA ET + DALI		
Data emiterii		28.02.2020
Foraj	Proba	Cota (m)
2	8	10.50

DETERMINARE A GRANULOZITĂȚII PRIN METODA SEDIMENTĂRII (STAS - 1913/5-85)

Masa materialului	50	g	Lungime tija aerometru	16.5	cm	$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} * \frac{100}{m_d} (R' + C_t) =$				
Densitatea scheletului	2.6	g/cm ³	1 diviziune	1	mm					
Areometru nr.	1		Volum bulb	104	cm ³					
DATA	ORA	Timpul de sedimentare (minute)	Temperatura		Citiri	Citiri	Diametrul	Corectia de temperatura	R' + Ct	mp
			citita	medie	reduse pe areometru	corectate R'=R+ΔR	Granulelor d (mm)			
		0.5		21	15.0	16.0	0.06407	0.2	15.2	51.80
		1			10.5	11.5	0.04777	0.2	10.7	37.41
		2			9.0	10.0	0.03434	0.2	9.2	32.62
		4			7.5	8.5	0.02467	0.2	7.7	27.82
		8			5.5	6.5	0.01781	0.2	5.7	21.42
		15			4.0	5.0	0.01320	0.2	4.2	16.63
		30			3.0	4.0	0.00943	0.2	3.2	13.43
		60			3.0	4.0	0.00667	0.2	3.2	13.43
		120			2.0	3.0	0.00476	0.2	2.2	10.23
		240			1.0	2.0	0.00340	0.2	1.2	7.03
		1440			0.5	1.5	0.00139	0.2	0.7	5.44


Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei

Întocmit: ing. Ramona Capanistei

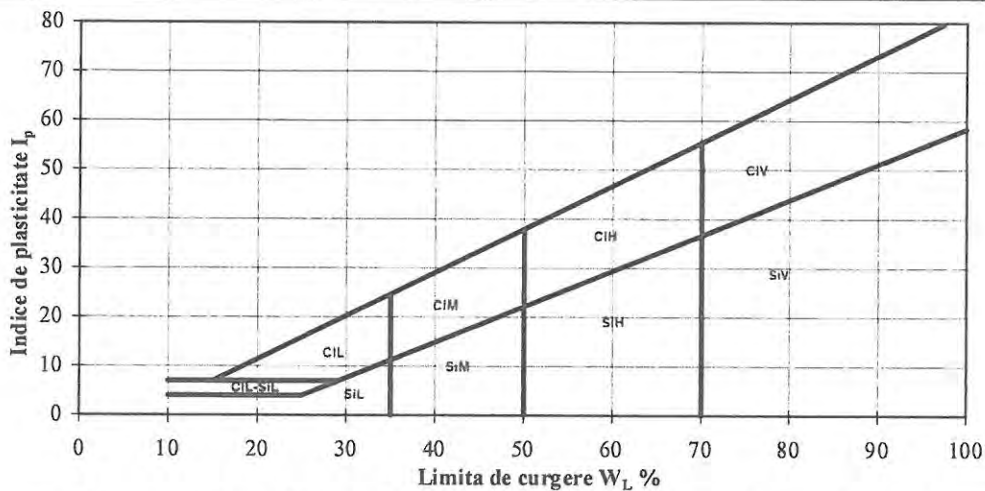
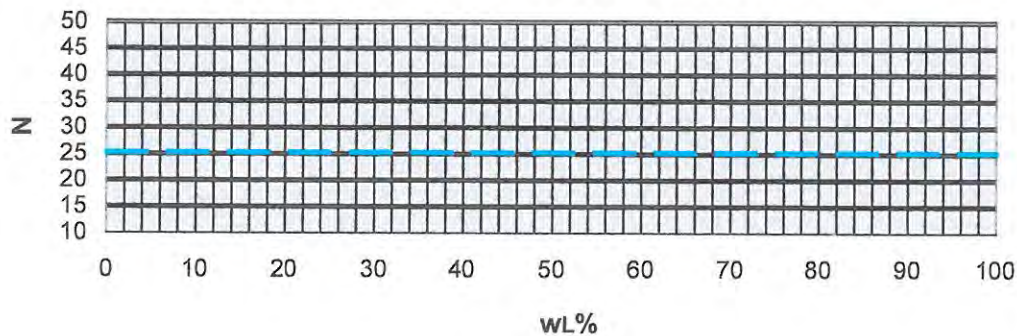
F - GTF - 04

Rezultatele din prezentul buletin sunt valabile strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului Geofor Proiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



 S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L. Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai , nr. 160 Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52 Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019		
Determinarea umidității și a limitelor de plasticitate		
Foraj	2	BENEFICIAR: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI
Proba	8	
Cota (m)	10.50	
UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82) LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)		Obiectiv: REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PĂRĂUL RĂȘCA LA PRAXIA" - FAZA ET + DALI
		Natura pământului NISIP PRAFOS (si.Sa) Data emiterii 28.02.2020
Umiditatea naturală	w	10.68
Limita inferioară de plasticitate	w_p	
Limita superioară de plasticitate	w_L	
Indicele de plasticitate	$I_p = w_L - w_p$	
Indicele de consistență	$I_c = \frac{w_L - w}{I_p}$	
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - w_p}{I_p}$	
Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei Întocmit: ing. Ramona Capanistei		F - GTF - 01

Graficul limitei superioare de plasticitate



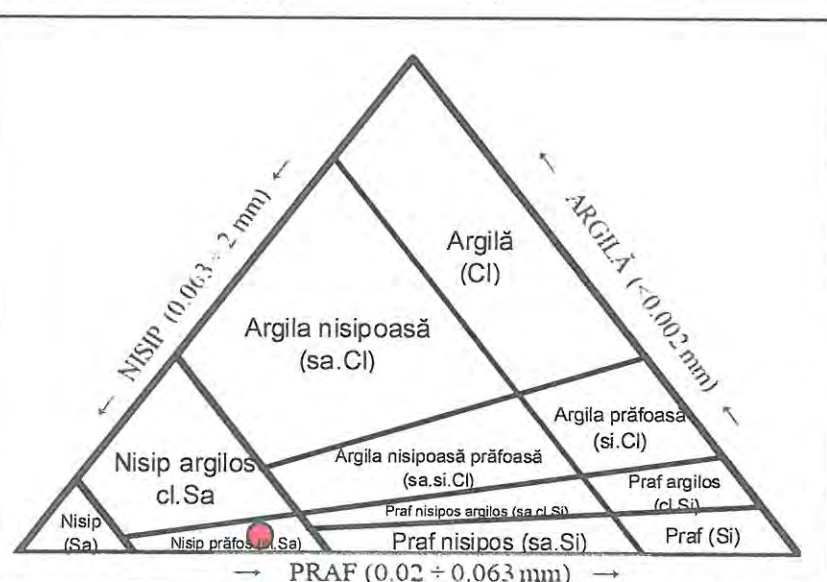
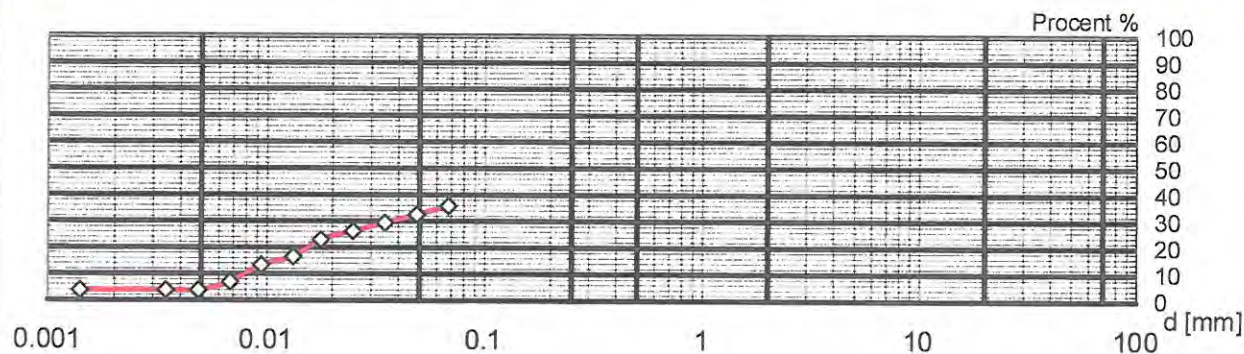
Rezultatele din prezentul buletin se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoForProiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator

S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.

Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai , nr. 160

Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52

Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019



Natura pământului (SR EN ISO 14688)		
NISIP PRAFOS (si.Sa)		
ARGILA	Cl	3.84 %
PRAF	Si	29.01 %
NISIP	Sa	67.16 %
BENEFICIAR: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI		
Obiectiv: REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PĂRĂUL RĂȘCA LA PRAXIA" – FAZA ET + DALI		
Data emiterii		28.02.2020
Foraj	Proba	Cota (m)
2	7	10.00

DETERMINARE A GRANULOZITATII PRIN METODA SEDIMENTARII (STAS - 1913/5-85)

Masa materialului	50	g	Lungime tija aerometru	16.5	cm	$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} * \frac{100}{m_d} (R' + C_t) =$				
Densitatea scheletului	2.6	g/cm ³	1 diviziune	1	mm					
Areometru nr.	1		Volum bulb	104	cm ³					
DATA	ORA	Timpul de sedimentare (minute)	Temperatura		Citiri reduse pe areometru	Citiri corectate R'=R+ΔR	Diametrul Granulelor d (mm)	Corectia de temperatura C _t	R' + Ct	mp
		0.5	21	medie C°	10.0	11.0	0.06796	0.2	10.2	35.81
		1			9.0	10.0	0.04856	0.2	9.2	32.62
		2			8.0	9.0	0.03470	0.2	8.2	29.42
		4			7.0	8.0	0.02480	0.2	7.2	26.22
		8			6.0	7.0	0.01772	0.2	6.2	23.02
		15			4.0	5.0	0.01320	0.2	4.2	16.63
		30			3.0	4.0	0.00943	0.2	3.2	13.43
		60			1.0	2.0	0.00679	0.2	1.2	7.03
		120			0.0	1.0	0.00485	0.2	0.2	3.84
		240			0.0	1.0	0.00343	0.2	0.2	3.84
		1440	0.0	1.0	0.00140	0.2	0.2	3.84		

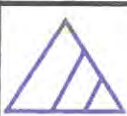
Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei

Întocmit: ing. Ramona Capanistei

F - GTF - 04

Rezultatele din prezentul buletin sunt valabile strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului Geo. Proiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator





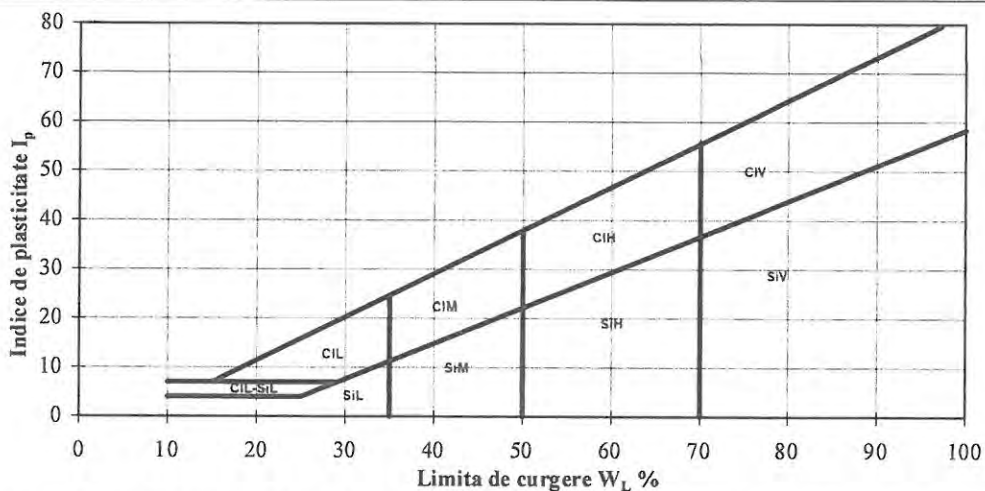
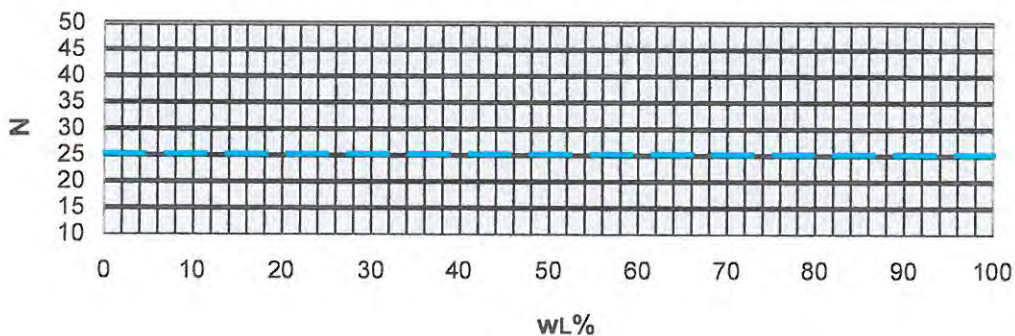
S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.
 Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai , nr. 160
 Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52
 Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019



Determinarea umidității și a limitelor de plasticitate

Foraj	2	BENEFICIAR: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI
Proba	7	
Cota (m)	10.00	
UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82) LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)		Obiectiv: REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PĂRĂUL RĂȘCA LA PRAXIA" - FAZA ET + DALI
Natura pământului NISIP PRAFOS (si.Sa)		
Data emiterii 28.02.2020		
Umiditatea naturală	w	12.12
Limita inferioară de plasticitate	w_p	
Limita superioară de plasticitate	w_L	
Indicele de plasticitate	$I_p = w_L - w_p$	
Indicele de consistență	$I_c = \frac{w - w_p}{I_p}$	
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - w_L}{I_p}$	
Sef laborator: ing. Alexandra Capanistei Întocmit: ing. Ramona Capanistei		F - GTF - 01

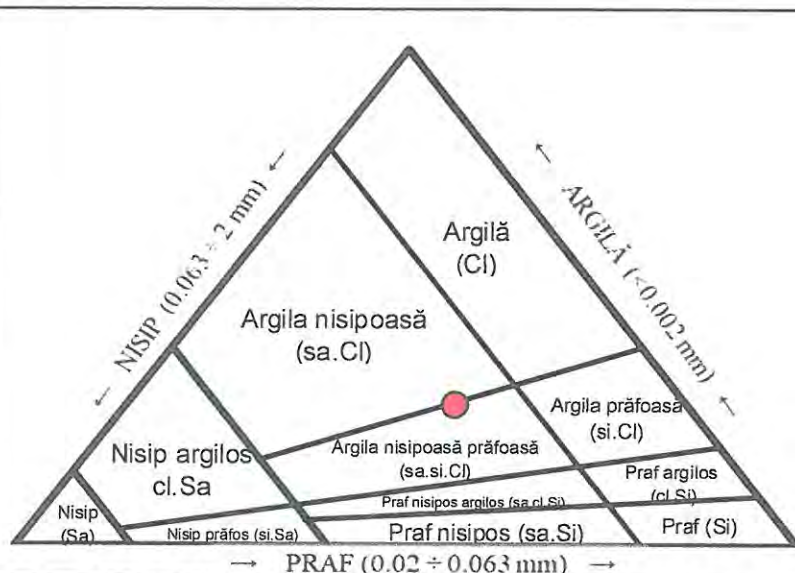
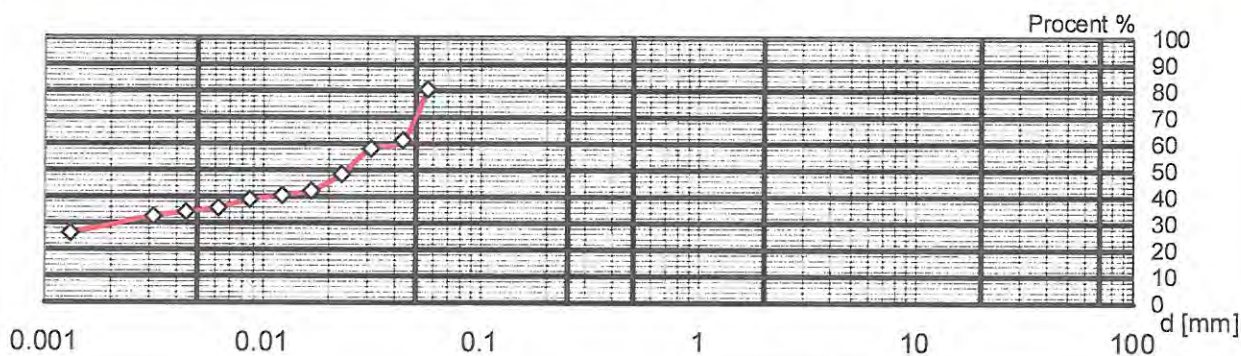
Graficul limitei superioare de plasticitate



Rezultatele din prezentul buletin se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoForProiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.
 Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neculai , nr. 160
 Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52
 Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019



Natura pământului (SR EN ISO 14688)		
Argila nisipoasă prăfoasă (sa.si.Cl)		
ARGILA	Cl	28.48 %
PRAF	Si	41.91 %
NISIP	Sa	29.61 %
BENEFICIAR: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI		
Obiectiv: REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PĂRĂUL RĂȘCA LA PRAXIA" - FAZA ET + DALI		
Data emiterii		28.02.2020
Foraj	Proba	Cota (m)
2	9	12.00

DETERMINARE A GRANULOZITĂȚII PRIN METODA SEDIMENTĂRII (STAS - 1913/5-85)

Masa materialului	50	g	Lungime tija aerometru	16.5	cm	$\%m_p = \frac{P_s}{P_s - 1} * \frac{100}{m_d} (R' + C_t) =$				
Densitatea scheletului	2.7	g/cm ³	1 diviziune	1	mm					
Areometru nr.	1		Volum bulb	104	cm ³					
DATA	ORA	Timpul de sedimentare (minute)	Temperatura		Citiri reduse pe areometru	Citiri corectate R'=R+ΔR	Diametrul Granulelor d (mm)	Corectia de temperatura C _t	R' + Ct	mp
		0.5	21	medie C°	24.0	25.0	0.05640	0.2	24.2	80.58
		1			18.0	19.0	0.04352	0.2	18.2	61.39
		2			17.0	18.0	0.03119	0.2	17.2	58.20
		4			14.0	15.0	0.02292	0.2	14.2	48.60
		8			12.0	13.0	0.01659	0.2	12.2	42.21
		15			11.5	12.5	0.01219	0.2	11.7	40.61
		30			11.0	12.0	0.00867	0.2	11.2	39.01
		60			10.0	11.0	0.00620	0.2	10.2	35.81
		120			9.5	10.5	0.00441	0.2	9.7	34.21
		240			9.0	10.0	0.00313	0.2	9.2	32.62
		1440	7.0	8.0	0.00131	0.2	7.2	26.22		

Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei

Întocmit: ing. Ramona Capanistei

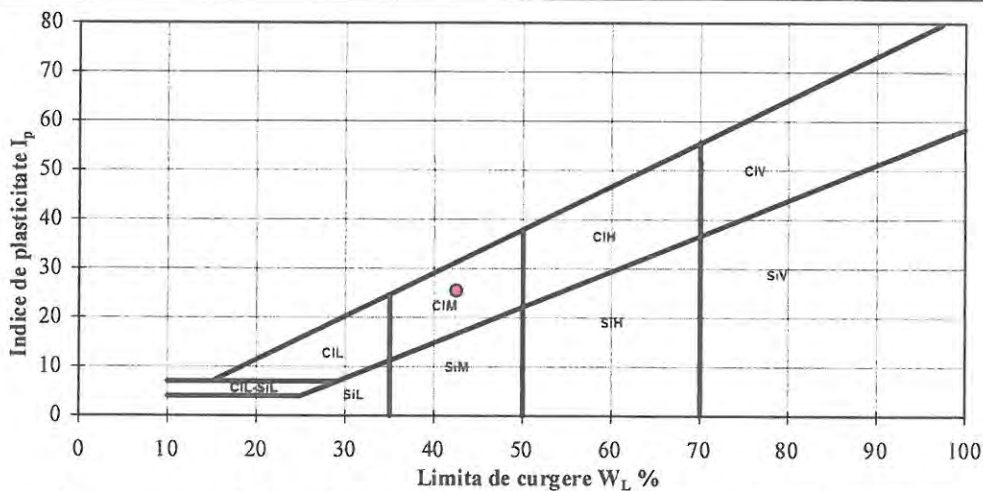
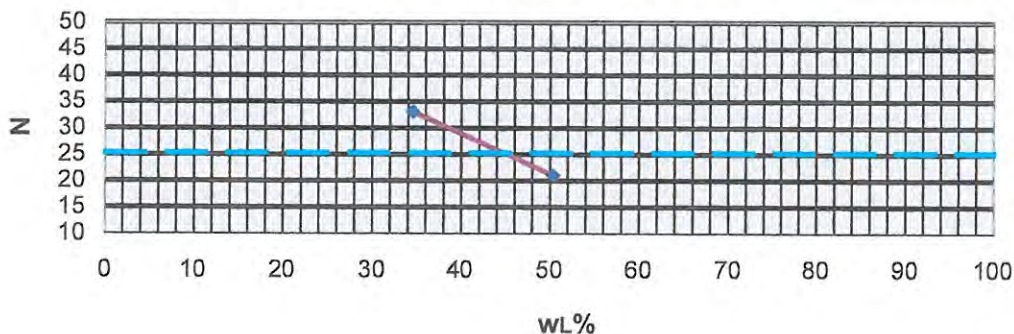
F - GTF - 04

Rezultatele din prezentul buletin se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoProiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator

S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L.
 Nr. 3474 20.06.2019

 S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L. Sediul social: Jud. IASI, Municipiul Iasi, Aleea Tudor Neuculai , nr. 160 Punct de lucru: str. Sf. Petru Movila, nr.52 Laborator gradul II - AUTORIZAȚIE - NR.3474/20.06.2019			
Determinarea umidității și a limitelor de plasticitate			
Foraj	2	BENEFICIAR: C.N.A.I.R. S.A. - D.R.D.P. IAȘI	
Proba	9		
Cota (m)	12.00		
UMIDITATEA NATURALA (STAS 1913/1 - 82)		Obiectiv:REABILITARE POD PE DN 15C KM 66 +345 PESTE PĂRĂUL RĂȘCA LA PRAXIA" - FAZA ET + DALI	
LIMITE DE PLASTICITATE (STAS 1913/4-86)			
		Natura pământului	
		Argila nisipoasa prafoasa (sa.si.CI)	
		Data emiterii	
		28.02.2020	
Umiditatea naturală	w	17.07	
Limita inferioară de plasticitate	w_p	17.01	
Limita superioară de plasticitate	w_L	42.51	
Indicele de plasticitate	$I_p = w_L - w_p$	25.50	
Indicele de consistență	$I_c = \frac{w - w_p}{I_p}$	1.00	
Indicele de lichiditate	$I_L = \frac{w - w_L}{I_p}$	0.00	
Sef laborator: ing. Alexandru Capanistei Întocmit: ing. Ramona Capanistei		F - GTF - 01	

Graficul limitei superioare de plasticitate



Rezultatele din prezentul buletin se referă strict la proba analizată. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a buletinului de analiză fără acordul laboratorului GeoForProiect. Buletinul este valabil doar însoțit de raportul de încercări vizat de laborator



INSPECTORATUL DE STAT ÎN CONSTRUCȚII

AUTORIZAȚIE

LABORATOR DE GRADUL II

Nr. 3474

Data: 20.06.2019

Se autorizează Laboratorul: "LABORATOR DE ANALIZE ȘI ÎNCERCĂRI ÎN
CONSTRUCȚII - GRAD II - S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L."
aparținând "S.C. GEOFOR PROIECT S.R.L."

înmatriculată sub Nr. J22/3255/2018

C.I.F. 40234086

având sediul social în JUD. IAȘI, LOCALITATEA IAȘI, Aleea Tudor Neculai, Nr. 160, Etaj 2,
Ap. 16,

pentru efectuarea de încercări și verificări de laborator, în profilurile și pentru încercările din
anexă.

Standard de referință SR EN ISO/CEI 17025:2005/AC:2007.

INSPECTOR GENERAL



Nr. 3474 / 20.06.2019

ÎNCERCĂRI AUTORIZATE

Denumire profil / Nomenclator încercări
GTF - geotehnică și teren de fundare
Caracteristici de compactare: încercarea Proctor
Densitatea pământurilor: metoda cu ștanța
Determinarea caracteristicilor fizice și mecanice ale pământurilor cu umflări și contracții mari - determinarea presiunii de umflare și umflări libere
Determinarea compresibilității și consolidării pământurilor prin încercarea în edometru
Determinarea conținutului de carbonați
Determinarea densității scheletului pământului
Determinarea granulozității - metoda cerneri; metoda sedimentării
Determinarea greutatei volumice pe teren: metoda determinării volumului cu nisip afănat
Determinarea greutatei volumice pe teren: metoda determinării volumului de apă cu folie de plastic
Determinarea limitelor de plasticitate
Determinarea materilor organice
Determinarea modulului de deformație liniară prin încercări pe teren cu placă
Determinarea permeabilității - metoda permeometrului cu gradienti hidraulici variabil
Determinarea rezistenței pământurilor la forfecare prin încercarea de forfecare directă
Determinarea umidității pământurilor
Încercarea de penetrare dinamică
Teren de fundare. Cercetări geotehnice prin sondaje deschise și foraje executate în pământuri. Prelevări de probe
Verificarea compactării terasamentelor - determinarea gradului de compactare realizat



PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 1501 / 2019

Întocmit astăzi, **11/11/2019**, privind cererea **29024** din **04/11/2019**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr din

1. Beneficiar: „C.N.A.I.R.” S.A.-DIRECTIA REGIONALA DE DRUMURI SI PODURI IASI

2. Executant: Miron Sebastian

3. Denumirea lucrărilor recepționate: Studiu topografic necesar pentru obiectivul: "Reabilitare pod pe DN 15C km 66+345 peste paraul Rasca la Praxia" - studiu de fezabilitate

4. Nominalizarea documentelor și a documentațiilor care se predau Oficiului de Cadastru și Publicitate Imobiliară SUCEAVA conform avizului de incepere a lucrărilor:

Număr act	Data act	Tip act	Emitent
53	25.10.2019	act administrativ	Primaria Comunei

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:

Pentru procesul verbal 1501 au fost recepționate 1 propuneri:

* Conform Ordin 700/2014 documentatia s-a intocmit in 3 exemplare, din care cel predat la OCPI Suceava contine:

Dovada achitarii tarifelor legale - scutit

Cererea de receptie

Borderoul de piese scrise si desenate;

Certificatul de urbanism nr. 53/25.10.2019;

Inventarul de coordonate -analogic și digital;

Calculul analitic al suprafetelor ;

Memoriu tehnic care cuprinde metodele de lucru, preciziile obtinute, suprafata studiata - 1.9436 ha;

Masuratori realizate în rețeaua de indesire - analogic și digital;

Plan topografic - 1 plansa - sc. 1:1000, cu reprezentarea reliefului pentru zona studiata - analogic și digital - format dxf;

Documentație în format digital cu reprezentarea zonei supuse investitiei.

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
Nu există erori topologice.		

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inginer Șef

-



Inspector
IOAN-SILVIU HÂJ

Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Suceava
Nume și prenume: **HÂJ IOAN SILVIU**
Funcția: **CONSILIER II**



STUDIU TOPOGRAFIC



FAZA : Studiu topografic

DENUMIRE PROIECT: "Reabilitare pod pe Dn 15C km 66+345 peste paraul Rasca la Praxia" – studiu de fezabilitate

BENEFICIAR: CNAIR S.A. prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi

EXECUTANT: PFA, Ing. Miron Sebastian



MEMORIU TEHNIC

1. *Adresa imobil:* Intravilan sat Praxia, com. Fantana Mare, jud. Suceava

2. *Tipul lucrării:*

Plan topographic necesar pentru obiectivul:

“Reabilitare pod pe Dn 15C km 66+345 peste paraul rasca la Praxia” – studiu de fezabilitate

3. *Scurta prezentare a situatiei din teren:*

Zona de studiu unde va fi implementat proiectul mentionat mai sus este localizata in intravilanul satului Praxia, com. Fantana Mare, podul care traverseaza paraul Rasca, pe drumul national DN 15C la km 66+345, in zona de sud-est a judetului Suceava. Lungimea totala a podului este de 41m. Are doua deschideri, de cate 15.4m fiecare. Latimea partii carosabile este de 7.80m, iar latimea intre parapetii podului este de 9.85m. Acesta a fost construit in anul 1974.

4. *Situația juridică a imobilului,*

Zona de studiu ce face obiectul prezentei documentații are suprafața totala din măsurători de **19436 mp** avand ca proprietar Statul Roman sub administrarea CNAIR S.A prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi.

5. *Operațiuni topo-cadastrale efectuate:*

Masuratorile topografice efectuate au fost realizate utilizand receptorul gps Trimble R8 – dubla frecventa. Punctele de detaliu (aproximativ 231) au fost determinate in sistem Stereografic 1970 prin metoda real time kinematic (RTK), prin sistemul național de furnizare a serviciilor de poziționare satelitara ROMPOS.

Data: Octombrie 2019

Executant:
ing. Miron Sebastian



Calculul suprafetelor (zona studiata)

SUPRAFATA : 19435.7662

PERIMETRUL : 880.34

Nr. punct 1	Nr. punct 2	Orientare	Distanta	X	Y
12	11	149.2592	80.40	654222.750	599646.011
11	10	56.0593	88.32	654166.566	599703.518
10	9	149.7354	71.79	654222.799	599771.621
9	8	257.6987	92.93	654172.245	599822.597
8	7	157.3688	67.65	654114.942	599749.440
7	6	254.0586	12.63	654061.898	599791.434
6	5	353.0910	66.74	654053.554	599781.952
5	4	250.1515	129.87	654102.983	599737.104
4	3	361.8162	73.39	654011.371	599645.055
3	2	45.2683	115.92	654071.952	599603.628
2	1	360.1816	70.80	654159.778	599679.281
1	12	61.9139	9.90	654217.174	599637.830

Întocmit:
Ing. Miron Sebastian

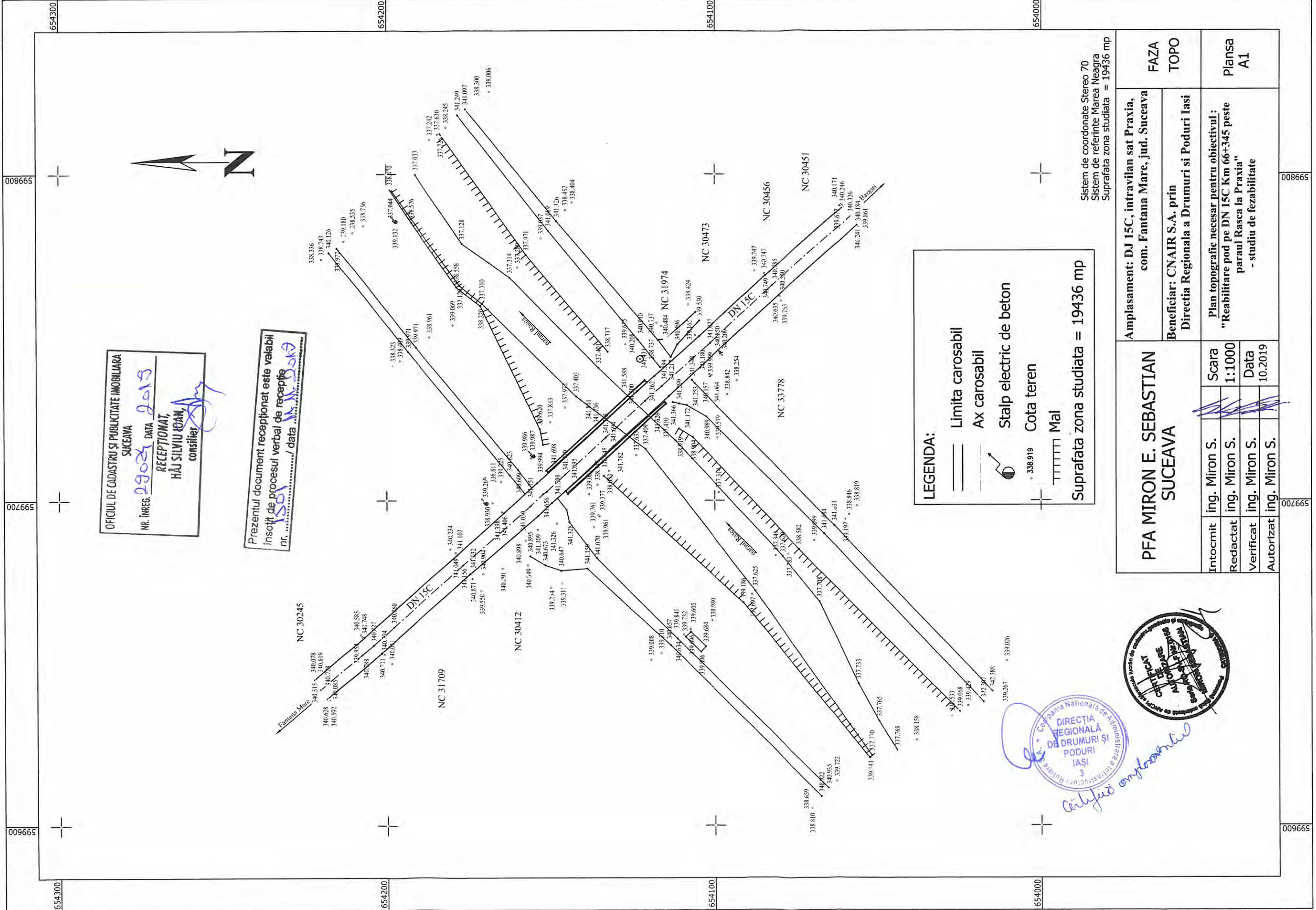


Inventar coordonate
(zona studiata)
Suprafata=19436mp

Nr.pct.	X	Y
4	654011.371	599645.055
3	654071.952	599603.628
6	654053.554	599781.952
7	654061.898	599791.434
5	654102.983	599737.104
8	654114.942	599749.440
2	654159.778	599679.281
11	654166.566	599703.518
9	654172.245	599822.597
1	654217.174	599637.830
12	654222.750	599646.011
10	654222.799	599771.621

Întocmit:
Ing. Miron Sebastian





OFICIUL DE CADASTRU ȘI PUBLICITATE IMOBILIARA
SUCEAVA
NR. ÎNREG. 29024 DATA 2018
RECEPȚIONAT,
HĂJ SILVIU IOAN,
consilier

Prezentul document recepționat este valabil
însotit de procesul verbal de recepție
nr. 1501 / data 10.10.2019

LEGENDA:

- Limita carosabil
- AX carosabil
- Stalp electric de beton
- Cota teren
- Mal

Suprafata zona studiata = 19436 mp



Sistem de coordonate Stereo 70
Sistem de referință Marea Neagră
Suprafata zona studiata = 19436 mp

PFA MIRON E. SEBASTIAN SUCEAVA		Amplasament: DJ 15C, intravilan sat Praxia, com. Fantana Mare, jud. Suceava		FAZA
		Beneficiar: CNAIR S.A. prin Directia Regionala a Drumuri si Poduri Iasi		TOPO
Intocmit	ing. Miron S.	Scara	Plan topografic necesar pentru obiectivul: "Reabilitare pod pe DN 15C Km 66+345 peste paraul Rasca la Praxia" - studiu de fezabilitate	
Redactat	ing. Miron S.	1:1000		
Verificat	ing. Miron S.	Data		
Autorizat	ing. Miron S.	10.2019		
				Plansa A1

IUHASZ CSABA SANDOR
ARAD, Str.GLADIOLELOR.nr.11.
Tel.0730330390
E-mail iuhaszcsaba71@gmail.com
NR. 13/ 09.03.2022



PROCES VERBAL DE PREDARE-PRIMIRE

SARC

Auditor : IUHASZ CSABA SANDOR
Beneficiar : C.N.A.I.R . S.A.
reprezentat prin ing. FLAVIUS PAVAL

Va transmitem alaturat : **RAPORT DE AUDIT DE SIGURANTA RUTIERA**
conform contract nr.5117/22.02.2022 cu A.R.R.

pentru proiectul de infrastructura rutiera

**REABILITARE POD PE DN 15C KM 66+345 PESTE RAUL RASCA
LA PRAXIA "**

STADIUL 1

de PAVAL
11.03.2022
ora 13:35

Beneficiar,
C.N. A. I. R. S.A .

Auditor,
ing. IUHASZ CSABA SANDOR



Raport de Audit de Siguranță Rutieră



„Reabilitare pod pe DN 15C km 66+345 peste parau Rasca la Praxia ” STADIUL 1 - DALI,

**Auditor
ing. Csaba Sandor IUHASZ**

Data 07.03.2022

Cuprins

B.	Scopul auditului de siguranță rutieră.....	2
C.	Descrierea generală a proiectului	2
D.	Date Specifice Proiect	4
E.	Descrierea detaliată a neconformităților identificate, motivarea lor din punct de vedere a siguranței rutiere și recomandări pentru eliminarea sau reducerea incidenței acestora	6
1.	Funcționalitatea drumului, elemente de proiectare și operare.....	6
2.	Secțiuni transversală.....	7
3.	Traseu. Plan de situație și profil longitudinal.....	7
4.	Intersecții.....	7
4.1	Geometrie și amenajare.....	7
4.2	Semaforizare	7
4.3	Treceri la nivel cu calea ferată	7
5.	Servicii	7
5.1	Spații de servicii și odihnă.....	7
5.2	Transporturi publice	7
6.	Cerințele utilizatorilor vulnerabili	8
6.1	Stații de transport public de persoane.....	8
6.2	Alte cerințe ale pietonilor și cicliștilor.....	8
7.	Semnalizarea rutieră, marcaje, iluminat.....	9
7.1	Semnalizare rutieră verticală	10
7.2	Marcaje rutiere.....	10
7.3	Iluminat public.....	10
8.	Caracteristicile marginilor drumului și dispozitive de siguranță pasivă	10
8.1	Echipamente rutiere.....	10
8.2	Amenajări peisagistice	11
8.3	Ucrări de artă	12
8.4	Alte obstacole	16
8.5	Dispozitive de siguranță pasivă.....	16

Raport de Audit de Siguranță Rutieră

A. Scopul auditului de siguranță rutieră

Scopul auditului de siguranță rutieră este creșterea gradului de siguranță a circulației pe drumurile publice, prevenirea pierderii de vieți și a vătămării integrității corporale a persoanelor, precum și evitarea producerii pagubelor materiale ca urmare a accidentelor de circulație rutieră.

Auditul de siguranță rutieră fiind efectuat la fiecare etapă de proiectare și execuție, are ca obiectiv eliminarea unor erori de proiectare sau de execuție, sau îmbunătățirea condițiilor de circulație prin verificarea acestor proiecte și elaborarea unor recomandări pentru fiecare fază, recomandări care urmează să fie implementate de investitor.

Auditul de siguranță rutieră reprezintă verificarea detaliată, tehnică și sistematică, independentă din punctul de vedere al siguranței rutiere, a caracteristicilor de proiectare proprii a unui proiect de infrastructură rutieră în toate etapele, de la planificare până la momentul ulterior dării în exploatare a drumului public.

Obiectivele auditului de siguranță rutieră sunt

- Îmbunătățirea siguranței infrastructurii rutiere;
- Scăderea numărului de accidente soldate cu morți sau răniți grav;
- Creșterea capacității instituționale de implementare și extindere a gestionării siguranței circulației pe infrastructura rutieră.

Beneficiar	Ministerul Transporturilor Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi
Proiectant	ROYAL CDV G2 sRL
Faza de proiectare:	DALI
Faza de audit:	STADIUL – 1

B. Descrierea generală a proiectului

Descriere	Obiectivul de investitie propus are destinatia de pod amplasat pe un drum de utilitate publica si/sau de interes public, pe care se desfasoara circulatia rutiera si pietonala, in scopul satisfacerii cerintelor generale de transport ale economiei, ale populatiei si de aparare a tarii. Podul este amplasat pe drumul national DN 15C la km 66+345 in satul Praxia, comuna Fantana Mare, in intravilan, judetul Suceava si traverseaza paraul Rasca
------------------	---

Categoria de importanta tehnica a constructiei, conform legii: B (deosebita).

Clasa tehnica a drumului: IV.

Podul a fost construit in anul 1974 conform precizarilor din Tema de proiectare, fiind dimensionat la clasa E de incarcare (A30 si V80).

In plan podul este amplasat in aliniament iar in profil longitudinal declivitatea podului este de 0.15%. In profil transversal, calea pe pod este in profil acoperis.

Podul este normal, are o lungime de 40.75 m, are 2 deschideri de 15.40 m.

Latimea podului este de 9.80 m din care latimea carosabilului de 7.80 m (doua benzi de circulatie) si 2 trotuare cu latimea de 1 m. Latimea totala a suprastructurii este de 10.20 m. Trotuarele sunt delimitate de carosabil cu borduri din beton. Pe trotuare exista parapeti pietonali din beton.

Calea podului are imbracamintea din beton asfaltic la fel ca si cea de pe trotuare. Pe pod exista marcaj rutier axial si marginal.

Suprastructura podului este alcatuita din 6 grinzi din beton precomprimat solidarizate printr-o placa din beton armat si antretoaze marginale si centrale.

Pe consolele trotuarului exista guri de scurgere metalice fara tub prelungitor, cate una pe fiecare deschidere, pe ambele parti.

Rezemarea grinzilor pe infrastructuri se face prin intermediul aparatelor de reazem metalice, fixe, pe culei (C1 si C2) si reazeme mobile, penduli din beton, pe pila (P1).

Infrastructura este alcatuita din 2 culee din beton armat fundate indirect pe coloane si 1 pila din beton armat fundata indirect pe coloane.

Racordarile cu terasamentele se realizeaza cu sferturi de con pereate cu piatra si dale din beton.

Nu exista parapeti de protectie directionali pe rampe.

In albie, pe partea dreapta, amonte, exista un zid de protectie a albiei din gabioane. Albia este indiguata pe ambele parti, amonte si aval de pod.

Pe pod nu s-a constatat existenta unor instalatii inasa pe partea stanga a podului exista o retea de energie electrica pe stalpi (in aval de pod) iar pe partea dreapta, in amonte de pod, in albie s-a observat

prezenta unei conducte.

Conform fiseiei de constatare a starii tehnice a rezultat un indice total de calitate IST = 32 puncte, podul incadrandu-se in Clasa starii tehnice IV: STARE NESATISFACATOARE. Elementele constructive sunt intr-o stare avansata de degradare.

In urma lucrarilor de reabilitare, se preconizeaza compensarea totale a uzurii fizice si morale conform Normativelor tehnice respectiv PD 165 - 2013 si Eurocodurilor.

Scopul investitiei este de a aduce podul la un nivel tehnic corespunzator pentru prelungirea duratei de exploatare, permitand totodata:

-asigurarea unei circulatii pietonale in conditii de siguranta si confort;

- imbunatatirea capacitatii portante a podului;

- podul va fi adus intr-o stare care sa corespunda cerintelor de calitate prevazute de Legea 10/1995 si anume, rezistenta si stabilitate la actiuni statice, dinamice si seismice, siguranta in exploatare, igiena, sanatatea oamenilor, protectia si refacerea mediului.

Podul de pe acest drum trebuie sa deserveasca traficul auto si pietonal (care se va desfasura pe trotuarele podului), precum si traversarea cursului de apa in conditii de siguranta si confort.

Obiectivul general al acestei investitii: Asigurarea unei infrastructuri de baza moderne care sa duca la o accelerarea a cresterii economice si a conditiilor de trai in conditiile unei dezvoltari durabile a tarii.

Faza de proiectare / Faza audit	DALI/ Stadiul 1
Data elaborării proiectului	Martie 2019
Inspecții pe teren	NU

Particularități	Nu există raport de audit de siguranță rutieră la faza anterioară de proiectare (documentația primită nu conține raport de audit aferent fazei anterioare de proiectare).
------------------------	---

C. Date Specifice Proiect

Localizare geografică

Din punct de vedere juridic amplasamentul investitiei este situat pe teritoriul satului Praxia, comuna Fantana Mare, in intravilan, judetul Suceava si traverseaza paraul Rasca.

Terenul si constructiile existente apartin domeniului public al statului fiind in proprietatea Ministerului Transporturilor si administrata de Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi.

Tip proiect : DALI

Pentru aducerea podului la un nivel tehnic corespunzator, prin Expertiza Tehnica se propun doua solutii de interventii, astfel:

Solutia A. Reabilitarea podului

Pentru aducerea podului la o stare tehnica corespunzatoare se recomanda realizarea unor lucrari de reabilitare a podului (fara a aduce spar de capacitate portanta).

Solutia B. Consolidarea podului

In aceasta solutie se propune consolidarea suprastructurii existente a podului cu o suprastructura noua din beton din grinzi prefabricate tip I (pentru a se aduce suprastructura la clasa de incarcare cf. Eurocode).

Cu aceasta ocazie, se suprinalta bancheta cuzinetilor la pila si se inlocuiesc actualele aparate de reazem cu unele noi, din neopren.

Aceasta solutie impune executarea unei variante provizorii de circulatie pe durata lucrarilor.

Varianta recomandata de proiectant este **solutia B. Varianta aleasa de beneficiar conform documentului de avizare este tot varianta B.**

Categorie drum Drum Național

Descriere proiect

Volum trafic Nu există informații privind studiul de trafic

Clasă tehnica III

Funcție drum drum național.

Viteza de proiectare nu este precizata in documentatie

Viteza maxima legala 50 km/h - în localități

90 km/h - în afara localităților

Lungimea traselui proiectat pod plus rampe de acces la pod 40.75 m pe DN15C

Date tehnice generale:

Initial:

- Lungime pod: 40.75 m;
- Latime pod: 9.80 m, din care:
 - o latime carosabil: 7.80 m (2 x 3.90 m);
 - o latime trotuare: 2.00 m (2 x 1.00 m);
- Latime suprastructura: 10.20 m;

Proiectat:

- Lungime: 40.75 m;
- Latime: 10.80 m, din care:
 - o latime carosabil: 7.80 m (2 x 3.90 m);
 - o latime trotuare: 3.00 m (1.50 m x 2);
- Latime suprastructura: 11.20 m;

Statii de transport în comun

nu există

Intersecții cu alte drumuri

nu există

Accesul la proprietati:

nu există

Intersecții la nivel cu calea ferată

nu există

D. Descrierea detaliată a neconformităților identificate, motivarea lor din punct de vedere a siguranței rutiere și recomandări pentru eliminarea sau reducerea incidenței acestora

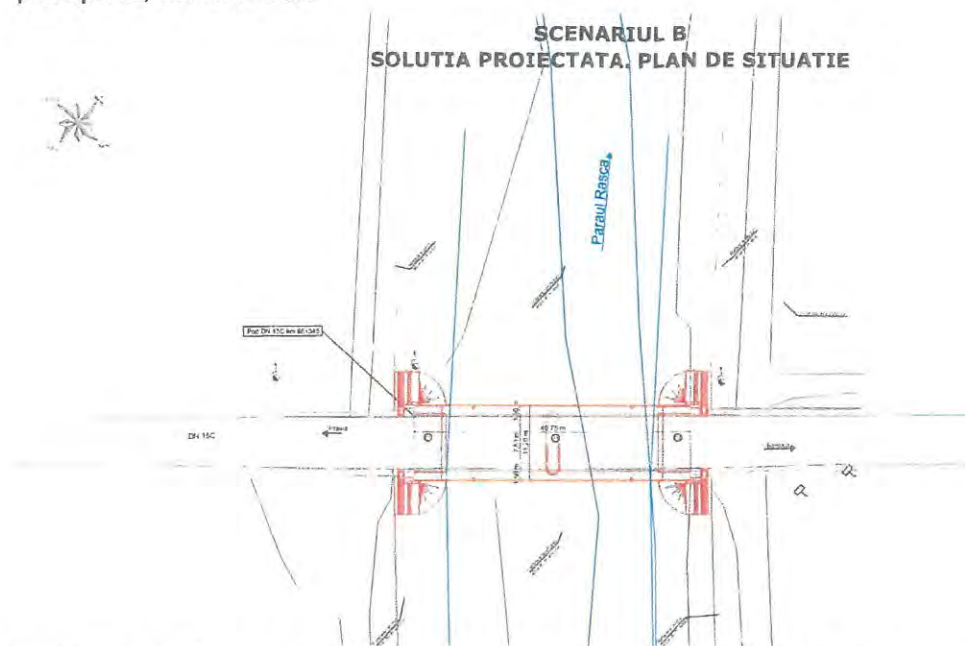
În timpul procesului de audit au fost remarcate o serie de aspecte necesare a fi analizate imediat, iar recomandările efectuate de către auditorul de siguranță rutieră au scopul de a elimina deficiențele de proiectare care pot conduce la creșterea riscului de accidente și a gravității evenimentelor rutiere, pentru traseul de drum / structura der traversare auditat.

1. Funcționalitatea drumului, elemente de proiectare și operare

1.1 Analiză	Proiectul are ca scop imbunatatirea conditiilor de circulatie pe drumul national DN15C la traversarea raului Rasca la km 66+345. Solutia constructiva prevede consolidarea podului existent. Elementele geometrice sunt conforme cu prevederile Normativelor in viigoare
--------------------	--

Recomandare	Nu este cazul
--------------------	---------------

1.2 Analiză	Pe planul de situatie, plansa 02, nu sunt prezentate pozitiile kilometrice de inceput si sfarsit proiect, si nici pozitiile kilometrice de inceput si sfarsit a elementelor constructive cum ar fi: rigole, parapete, santuri etc.
--------------------	--



In partea scrisa este specificat "racordarea podului cu rampele de acces pe o lungime de 25 m la noile cote ale imbracamintii de pe pod; se va refaca imbracamintea asfaltica pe lungimea de racordare prin frezarea imbracamintei asfaltice existente si asternerea unor straturi de mixtura asfaltica MAS16 rul. 50/70 in grosime de 4 cm si BAD22.4 leg. 50/70 in grosime de 6 cm"

Recomandare	Se recomandă completarea planului de situatie cu pozitiile kilometrice de inceput si sfarsit a elementelor constructive.
--------------------	--

2. Secțiune transversală

2.1	Analiză	Din analiza pieselor desenate, puse la dispoziție se poate observa ca nu exista piesa desenata a profilului transversal tip pe rampe,.
	Recomandare	Se recomanda prezentare pe planul de situatie a elemnetelor geometrice din sectiunea transversala si pe rampele de acces. Se recomanda si prezentarea unor profiluri transversale curente pe cele doua rampe de acces la pod la faza urmatoare de proiectare.

3. Traseu. Plan de situație și profil longitudinal

3.1	Analiză	Podul este amplasat in aliniament.
	Recomandare	Se recomanda prezentare pe planul de situatie a elemenetelor geometrice din sectiunea transversala si pe rampele de acces si completarea planului de situatie cu pozitiile kilometrice de inceput si sfarsit a elementelor constructive.
3.2	Analiză	Nu este prezentat profilul longitudinal. In partae scrisa este precizat „In plan podul este amplasat in aliniament iar in profil longitudinal declivitatea podului este de 0.15%. In profil transversal, calea pe pod este in profil acoperis.”
	Recomandare	La afaza urmatoare de proiectare se va reprezenta si profilul longitudinal. Panmtele longitudinale va trebui sa asigure surgerea apelor pluviale catre gurile de scurgere ce sunt prevazute a se monta.

4. Intersecții

4.1 Geometrie și amenajare

4.1.1	Analiză	Nu există intersecții cu alte cai de comunicare
	Recomandare	Nu este cazul

4.2 Semaforizare

4.2.1	Analiză	Nu există propunere pentru semaforizare
	Recomandare	Nu este cazul

4.3 Treceri la nivel cu calea ferată

4.3.1	Analiză	Nu există
	Recomandare	Nu este cazul

5. Servicii

5.1 Spații de servicii și odihnă

5.1.1	Analiză	Nu există propunere pentru spații de servicii si odihna
	Recomandare	Nu este cazul

5.2 Transporturi publice

5.2.1	Analiză	Nu există propunere pentru stații de transport public
	Recomandare	Nu este cazul

6. Cerințele utilizatorilor vulnerabili

6.1 Stații de transport public de persoane

6.1.1	Analiză	Nu există propunere pentru stații de transport public
	Recomandare	Nu este cazul

6.2 Alte cerințe ale pietonilor și cicliștilor

6.2.1	Analiză	Documentația analizată nu tratează modul de asigurare al deplasărilor utilizatorilor vulnerabili (pietoni, bicicliști etc) în lungul drumului DN15C și dacă există riscul ca aceștia să utilizeze în comun platforma drumului existent. În partea scrisă este precizat
-------	----------------	--

*„Obiectivul de investitie propus are destinatia de pod amplasat pe un drum de utilitate publica si/sau de interes public, pe care se desfasoara **circulatia rutiera si pietonala**, in scopul satisfacerii cerintelor generale de transport ale economiei, ale populatiei si de aparare a tarii.”*

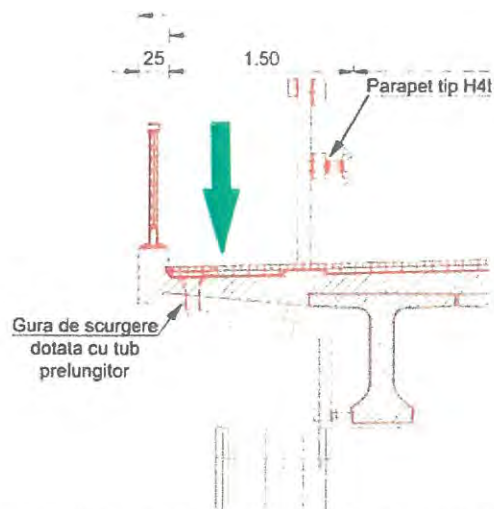
„Scopul investitiei este de a aduce podul la un nivel tehnic corespunzator pentru prelungirea duratei de exploatare, permitand totodata:

*-asigurarea unei **circulatii pietonale** in conditii de siguranta si confort..”*

„Podul de pe acest drum trebuie sa deserveasca traficul auto si pietonal (care se va desfasura pe trotuarele podului), precum si traversarea cursului de apa in conditii de siguranta si confort.”

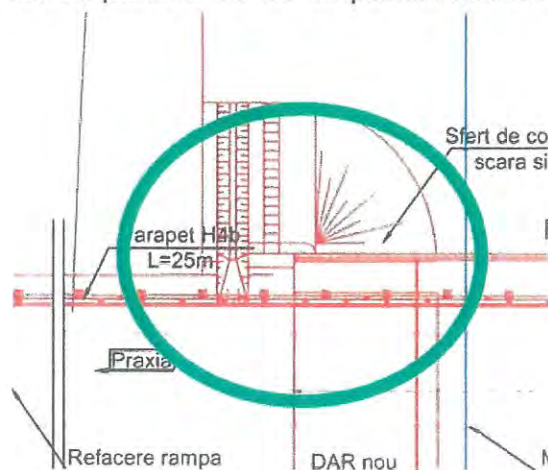
*„Realizarea lucrarilor constructie vor avea o serie de efecte pozitive asupra celorlalte sectoare economice, asupra vietii economico-sociale, a **pietonilor si biciclistilor**, asupra mediului inconjurator, etc. O buna parte a acestor efecte favorabile proiectului sunt dificil de cuantificat in cadrul eficientei proiectului.”*

Planurile de situatie nu contin elemente destinate pietonilor (trotuare) sau ciclistilor (piste pentru ciclisti) pe rampele de acces. Pe pod sunt prevazute trotuare cu o latimea de 1,50 de m fiecare, latime in care este inclusa si latimea parapetului de siguranta.



Aceste trotuar va fi utilizat de pietoni dar nu exista contiunitate pe rampel de acces

Recomandare Se va acorda o atentie deosebita la racordarea trotuarelor/acostamentelor de pe rampele de acces la trotuarul de pe pod. Si corelarea partiilor scrise cu partiile desenate.



7. Semnalizarea rutieră, marcaje, iluminat

Analiză Documentatia tehnica pusa la dispozitie nu contine elemente de semnalizare verticala si orizontala. In partea scrisa este precizat „Pe perioada executiei lucrarilor se va asigura o semnalizarea rutiera corespunzatoare iar circulatia rutiera se va realiza alternativ pe cate o banda de circulatie printr-o semnalizare rutiera conform normelor in vigoare”

Recomandare La faza urmatoare de proiectare se recomandă intocmirea planselor referitoare la semnalizarea verticala si cea orizontala definitiva. Iar in timpul executiei se va acorda o atentie deosebita din partea executatului pentru semnalizarea provizorie.

7.1 Semnalizare rutieră verticală

7.1.1	Analiză	Proiectul nu prevede lucrari pentru semnalizarea verticală probabil de aceea ca acestea exista pe traseul drumului DN15C.
	Recomandare	Amplasarea corectă a indicatoarelor de circulație aduce o contribuție considerabilă la îmbunătățirea siguranței și a eficienței rețelei de transport. Se recomandă ca in timpul executiei sa se verifice daca indicatoare existente sunt corespunzatoare si daca sunt vizibile pentru participantii la trafic, vizibilitatea acestora sa nu fie obturate de alte indicatoare sau alte obstacole.

7.2 Marcaje rutiere

7.2.1	Analiză	Proiectul nu trateaza semnalizarea orizontala.
	Recomandare	Refacerea marcajului longitudinal axial este absolut necesar deoarece in proiect este prevazuta atat consolidarea podului existent cat si refacerea structurii rutiere pe rampele de acces la pod. Se recomandă intomirea unui plan de semnalizare rutiera cu precizarea pozițiilor kilometrice de inceput si sfarsit a liniei continue care este obligatorie atat pe pod cat si la rampele de acces la pod cu respectarea prevederilor STAS 1848 -7 din 2015. Semnalizarea orizontala se va corela cu semnalizarea veticala existenta sau cea noua propusa la faza urmatoare de proiectare; Marcajele rutiere se vor realiza cu materiale de lunga durata, respectiv bicomponent sau termoplast.

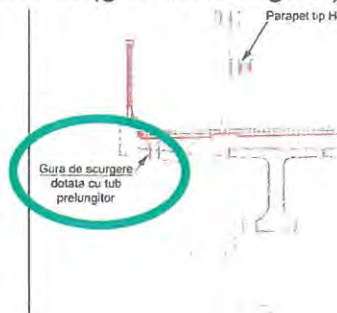
7.3 Iluminat public

7.3.1	Analiză	Nu există propunere pentru iluminatul public
	Recomandare	Nu este cazul

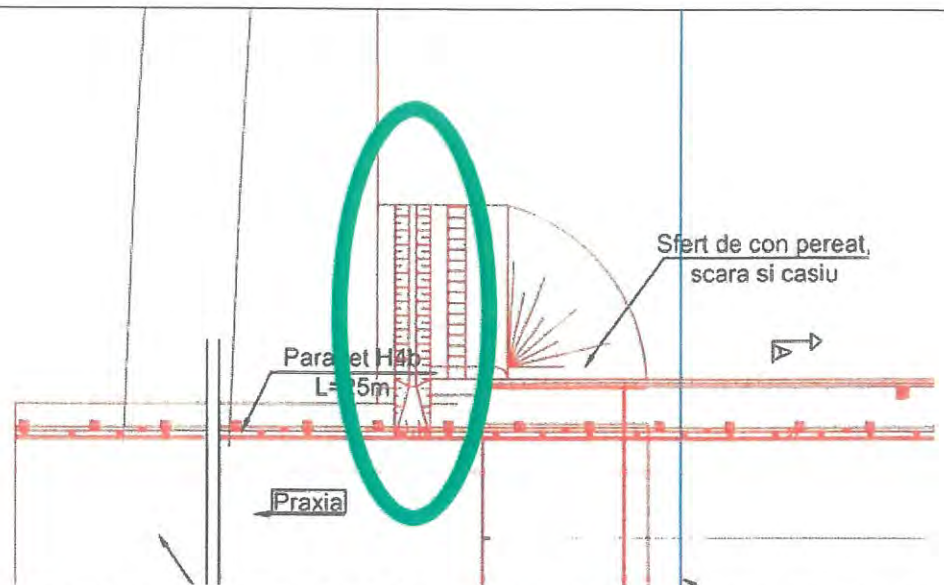
8. Caracteristicile marginilor drumului și dispozitive de siguranță pasivă

8.1 Echipamente rutiere

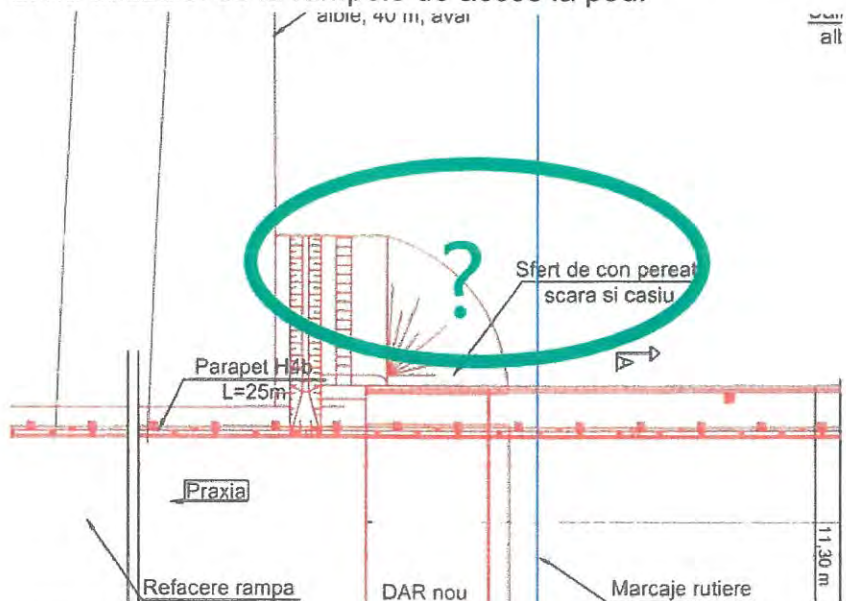
8.1.1	Analiză	Podul va fi echipat cu sistem de colectare si evacuare a apelor pluviale (guri de scurgere),
-------	----------------	--



la capetele podului sunt prevazute a se realiza casiuri pentru evacuarea apelor pluviale de pe pod.



Nu este clara cum, și dacă s-a proiectat scurgerea apelor în zona taluzului de la rampele de acces la pod.



Trebuie evitata bălțirea apei in zona sferturilor de con.

Recomandare Se va completa cu precizări și detalii privind modul de evacuare și dirijarea apelor de pe pod, de la rampele de acces la pod și de la baza taluzului,

8.2 Amenajări peisagistice

8.2.1 **Analiză** Documentația analizată nu conține un proiect de amenajare peisagistică/plantație rutieră.

Recomandare Eventuala plantație rutieră în cazul în care se va prevedea va trebui să respecte instrucția privind plantațiile rutiere indicativ AND 561/2001 și eventuale prevederi ale acordului de mediu. Plantația rutieră va trebui să asigure ghidarea optică în cazul pierderii de traseu. Distanța minimă dintre marginea carosabilului și plantația viitoare va fi suficient de mare ca să nu devină obstacol și să nu împiedice vizibilitatea. La faza de execuție se va acorda atenție deosebită amplasării pe

teren a indicatoarelor rutiere astfel încât să nu fie obstrucționată vizibilitatea acestora de către vegetația existentă pe marginea drumului. La stadiul 3 de audit de siguranță rutieră, se va verifica dacă vegetația existentă crează eventuale probleme de vizibilitate asupra indicatoarelor rutiere proiectate, asupra traseului etc.

8.3 Lucrări de artă

8.3.1 Analiză

Podul este normal, are o lungime de 40.75 m, are 2 deschideri de 15.40 m.

Latimea podului este de 9.80 m din care latimea carosabilului de 7.80 m (doua benzi de circulație) și 2 trotuare cu latimea de 1 m. Latimea totală a suprastructurii este de 10.20 m. Trotuarele sunt delimitate de carosabil cu borduri din beton. Pe trotuare există parapeti pietonali din beton.

Calea podului are îmbrăcăminte din beton asfaltic la fel ca și cea de pe trotuare. Pe pod există marcaj rutier axial și marginal.

Suprastructura podului este alcătuită din 6 grinzi din beton precomprimat solidarizate printr-o placă din beton armat și antretoaze marginale și centrale.

Pe consolele trotuarului există guri de scurgere metalice fără tub prelungitor, câte una pe fiecare deschidere, pe ambele părți.

Rezemarea grinzilor pe infrastructuri se face prin intermediul aparatelor de reazem metalice, fixe, pe culei (C1 și C2) și reazeme mobile, penduli din beton, pe pila (P1).

Infrastructura este alcătuită din 2 culee din beton armat fundate indirect pe coloane și 1 pila din beton armat fundată indirect pe coloane.

Racordările cu terasamentele se realizează cu sferturi de con pereate cu piatră și dale din beton.

Nu există parapeti de protecție direcționali pe rampe.

În albie, pe partea dreaptă, amonte, există un zid de protecție a albiei din gabioane. Albia este îndiguită pe ambele părți, amonte și aval de pod.

Pe pod nu s-a constatat existența unor instalații însă pe partea stângă a podului există o rețea de energie electrică pe stalpi (în aval de pod) iar pe partea dreaptă, în amonte de pod, în albie s-a observat prezența unei conducte.

Conform fișeii de constatare a stării tehnice a rezultat un indice total de calitate IST = 32 puncte, podul încadrându-se în Clasa stării tehnice IV: STARE

NESATISFACATOARE. Elementele constructive sunt intr-o stare avansata de degradare.

In urma lucrarilor de reabilitare, se preconizeaza compensarea totale a uzurii fizice si morale conform Normativelor tehnice respectiv PD 165 - 2013 si Eurocodurilor.

Scopul investitiei este de a aduce podul la un nivel tehnic corespunzator pentru prelungirea duratei de exploatare, permitand totodata:

- asigurarea unei circulatii pietonale in conditii de siguranta si confort;
- imbunatatirea capacitatii portante a podului;
- podul va fi adus intr-o stare care sa corespunda cerintelor de calitate prevazute de Legea 10/1995 si anume, rezistenta si stabilitate la actiuni statice, dinamice si seismice, siguranta in exploatare, igiena, sanatatea oamenilor, protectia si refacerea mediului.

Pentru aducerea podului la o stare tehnica corespunzatoare se recomanda realizarea urmatoarelor lucrari:

Infrastructuri

reparatii cu betoane/mortare speciale la elevatii si injectia eventualelor fisuri cu rasini epoxidice, protectia anticoroziva a betonului;

- camasuirea fundatiilor culeilor si a pilei prin beton C25/30;
- camasuirea elevatiei pilei P1 pe toata suprafata, cu beton armat C35/45 cu grosimea de 20 cm, pana la rostul elevatie-fundatie inclusiv inaltarea banchetei de rezemare; protectia anticoroziva a betonului;
- inaltare bancheta pila cu beton C35/45
- curatarea de gunoae si depuneri din zona infrastructurilor;
- demolarea zidurilor de garda la culei si refacerea integrala a acestora.

Suprastructura

- desfacerea suprastructurii existente in totalitate (desfacerea caii, demolarea betoanelor, desfacerea grinzilor, etc.) si inlocuirea acesteia;
 - necesara realizarea unui strat de beton de panta. Grinzile se vor rezema pe aparate de reazem din neopren, fixe si mobile;
 - realizarea hidroizolatiei din materiale performante; realizarea trotuarelor pietonale la nivelul caii;
 - trotuarele vor avea o latime de 1.50 m iar lisa
-

parapetului va avea latimea de 0.25 m;

- realizarea straturilor caii din BAP16 in grosime de 4 cm si MAS16 in grosime de 4 cm, cu pante transversale de 2,5%;

- montarea pe trotuare a parapetilor de protectie directionali metalici avand nivel de protectie H4b - protectie foarte ridicata (severitatea impactului ASI:A; latimea de lucru: W5), cf. AND 593-2012, care se vor continua pe rampele de acces pe o lungime de 25 m la fiecare capat, pe ambele parti ale podului;

- inlocuirea gurilor de scurgere cu altele noi prevazute cu tuburi prelungitoare;

- realizarea rosturilor de dilatare in solutii moderne.

Racordarea cu terasamentele

- curatarea de vegetatie si depuneri din zona sferurilor de con; desfacerea sferturilor de con existente si realizarea unor sferturi de con noi prevazute cu scari si casiuri la ambele culei si pe ambele parti ale podului, refacerea taluzelor din zona sferturilor de con cu racordare cu taluzele existente;

- se va realiza inlocuirea dalelor de racordare de la ambele culei odata cu refacerea zidurilor de garda;

Rampe de acces

- racordarea podului cu rampele de acces pe o lungime de 25 m la noile cote ale imbracamintii de pe pod; se va reface imbracamintea asfaltica pe lungimea de racordare prin frezarea imbracamintei asfaltice existente si asternerea unor straturi de mixtura asfaltica MAS16 rul. 50/70 in grosime de 4 cm si BAD22.4 leg. 50/70 in grosime de 6 cm;

- pe lungimea zidurilor intoarse, peste noile dale de racordare se va realiza o structura rutiera avand urmatoarea alcatuire: strat inferior de fundatie din balast, 30 cm; strat superior de fundatie din piatra sparta,

- 25 cm, strat de baza din AB31.5 baza 50/70 de 10 cm; strat de legatura din BAD22.4 leg. 50/70, 6 cm; strat de uzura din MAS16 rul. 50/70 de 4 cm;

- racordarea corespunzatoare a podului cu acostamentele drumului;

- refacerea marcajelor rutiere pe pod si rampe;

- prevederea la capetele podului de indicatoare rutiere cu denumirea cursului de apa traversat;

- refacerea acostamentelor drumului pe lungimea rampelor de acces, pe latimea de 1 m, prin completare cu piatra sparta in grosime de 10 cm.

Lucrari in albie

- curatarea albiei de vegetatie si depuneri, calibrarea (profilarea) albiei pe o lungime de 80 m amonte si pe o lungime de 40 m aval;
- refacerea taluzurilor in zona digurilor de protectie prin reprofilare, pe ambele parti ale podului, pe o lungime de 80 m amonte si pe o lungime de 40 m aval.

Recomandare La alegerea soluției rosturilor etanșe și execuția acestora , incluziv zona de racordare cu rampele de acces la pod, se va trata cu maximă atenție aceste zone care în ultima perioadă s-au dovedit a fi sensibile la lucrările de artă.

8.3.2 **Analiză** Circulația pe drumul național pe perioada execuției lucrărilor va fi deviata pe o variantă provizorie de circulație, realizată în amonte de podul existent.

Varianta provizorie de circulație va presupune realizarea unui podet dalat D5, cu un sens de circulație, semnalizat rutier corespunzător.

Fundațiile podetului vor fi directe din blocuri de beton C16/20 cu lățimea de 2.00 m și înălțimea de 1.50 m.

Podetul va avea lățimea de 4.80 m fiind realizat din 3 elevații prefabricate tip L3 din beton armat C35/45 cu lățimea de 1.60 m fiecare.

Suprastructura podetului va fi realizată din dale prefabricate tip D5.

La partea superioară a dalelor se va executa o sașă de egalizare din beton C8/10 cu panta transversală de 5% având grosimea minimă de 2.5%

La capete podetul va fi prevăzut cu aripi prefabricate. Imbrăcămintea pe podet va fi asfaltică .

Podetul va avea lungimea de 5.70 m și lumina de 5.00 m

În zona amonte se vor realiza lucrări de dirijare a apei prin diguri provizorii din materiale locale spre podet.

Pe toată lungimea variantei provizorii se vor realiza parapeti direcționali de siguranță

După finalizarea lucrărilor, varianta provizorie de circulație va fi dezafectată iar terenul va fi adus la starea inițială.

Recomandare Pe durata execuției se va acorda o atenție deosebită semnalizării rutiere provizorie, cu presemnalizare adecvată a lucrărilor în vederea evitării producerii de accidente.

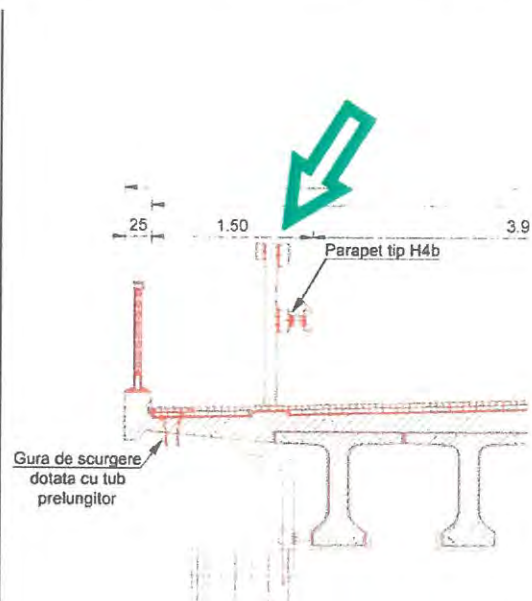
Dispozitivele de siguranță pasivă se vor alege conform prevederilor AND593

8.4 Alte obstacole

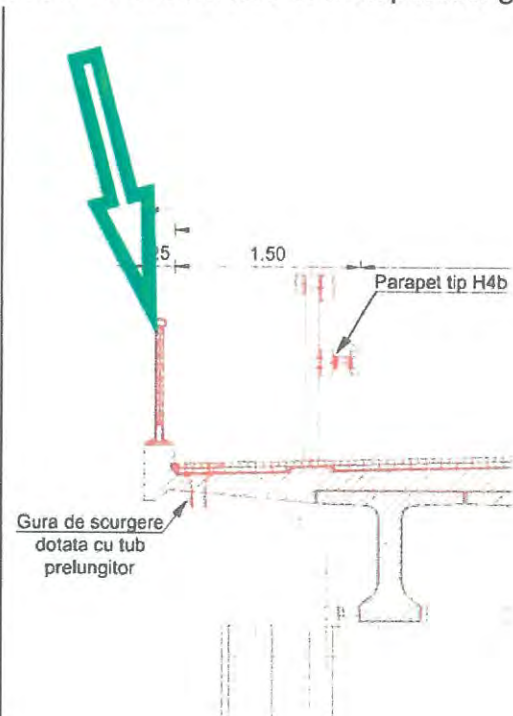
8.4.1	Analiză	Nu exista
	Recomandare	Nue ste cazul

8.5 Dispozitive de siguranță pasivă

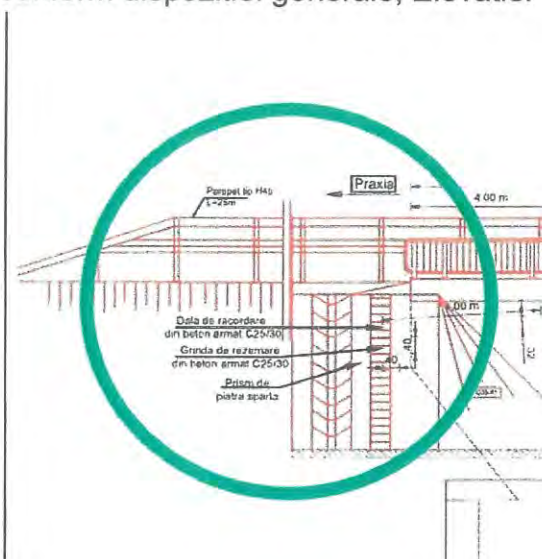
8.5.1	Analiză	Prin proiect se vor introduce dispozitive de siguranță pasivă ce au scopul de a spori siguranta rutiera, dupa cum urmeaza: parapeti metalici tip H4b pe pod, asa cum rezulta din plansa de sectiune transversala.
-------	----------------	---



Pe pod pentru sunt prevazute a se monta parapete pietonale metalice, conform sectiunii trasversale si a dispozitiei generale.



Pe rampele de acces la pod sunt prevazute dispozitive de siguranță pasivă tip H4b, conform dispozitiei generale, Elevatie.



Nu exista profiluri transversale curente pe rampe din care sa rezulte modul de amplasare a dispozitivelor pasive de siguranta pe rampe.

Recomandare

Se vor respecta prevederile standardelor SR 1317/1 și 3 din 2011, precum și SR 1317/2 din 2010 "Dispozitive de protecție la drumuri"; Proiectarea parapetelor de siguranță se va face conform "Normativul pentru sisteme de protecție pentru siguranța circulației pe drumuri, poduri și autostrăzi" indicativ AND 593/2012;

Pentru sporirea siguranței rutiere se vor amplasa parapete de protecție pe sectoarele de drum în rambleu cu taluzul având pantă de 2:3, mărginite de șanțuri trapezoidale, în condițiile în care $H \geq 1.50$ m, măsurat de la baza șanțului; pentru aceasta este nevoie de prezentare profilurilor transversale curente pe rampe.

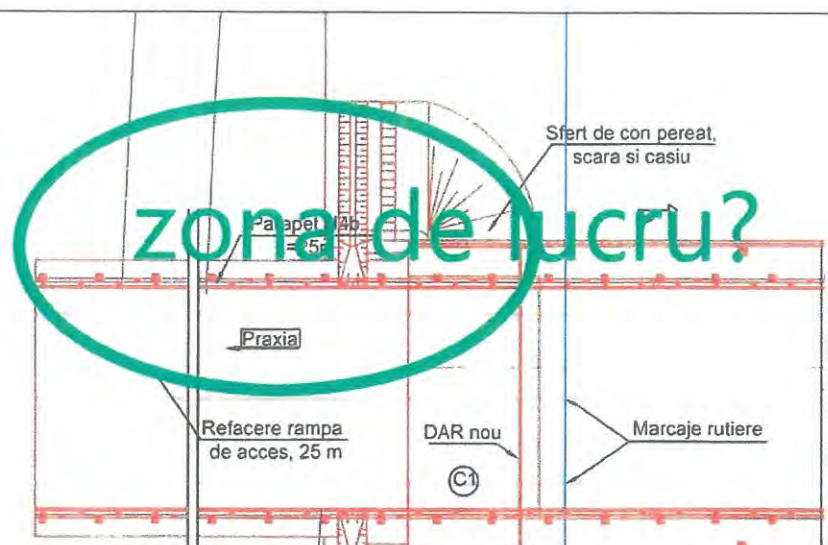
Parapetele de siguranță vor fi prevăzute întotdeauna cu extremități, având o lungime de 4.00 m-6.00 m, peste lungimea minimă necesară;

Capetele parapetului vor fi aduse la pământ sau vor fi prevăzute dispozitive de amortizare a șocului, omologate.

Se recomanda corelarea secțiunii transversale a podului și a profilului transversal tip de rampe cu dispozitia generala a podului, cu planul de situatie și cu profilul longitudinal, astfel incat sa fie prezentate inceputul și sfarsitul de amplasare a acestor dispozitive de siguranta pasiva.

8.5.2 Analiză

În profilul transversal de rampe nu există precizări cu privire la zona de lucru a dispozitivului de siguranță pasivă



Recomandare	<p>Se vor respectă prevederile standardelor SR 1317/1 și 3 din 2011, precum și SR 1317/2 din 2010 "Dispozitive de protecție la drumuri"; Proiectarea parapetelor de siguranță se va face conform "Normativul pentru sisteme de protecție pentru siguranța circulației pe drumuri, poduri și autostrăzi" indicativ AND 593/2012;</p> <p>Pentru sporirea siguranței rutiere se vor amplasa parapete de protecție pe sectoarele de drum în rambleu cu taluzul având pantă de 2:3, mărginite de șanțuri trapezoidale, în condițiile în care $H \geq 1.50$ m, măsurat de la baza șanțului; pentru aceasta este nevoie de prezentare profilurilor transversale curente pe rampe.</p> <p>Parapetele de siguranță vor fi prevăzute întotdeauna cu extremități, având o lungime de 4.00 m-6.00 m, peste lungimea minimă necesară;</p> <p>Capetele parapetului vor fi aduse la pământ sau vor fi prevăzute dispozitive de amortizare a șocului, omologate.</p> <p>Se recomandă corelarea secțiunii transversale a podului și a profilului transversal tip de rampe cu dispoziția generală a podului, cu planul de situație și cu profilul longitudinal, astfel încât să fie prezentate începutul și sfârșitul de amplasare a acestor dispozitive de siguranță pasivă.</p>
--------------------	--

Opis cu piesele scrise și desenate ale documentației analizate

I PIESE SCRISE faza DALI

II PIESE DESENATE faza DALI

PLAN DE AMPLASAMENT

PLAN DE SITUAȚIE

DISPOZIȚIE GENERALĂ

SECȚIUNE TRANSVERSALA POD

Auditul a fost realizat în concordanță cu

1. Legea nr. 265/2008 din 7 noiembrie 2008 privind gestionarea siguranței circulației pe infrastructura rutieră, cu modificările și completările ulterioare.

2. Manualul de audit pentru siguranța circulației din România
3. Ordonanța guvernului nr. 43/1997 privind regimul drumurilor, cu modificările și completările ulterioare.
4. STAS 863/1985 - Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescripții de proiectare;
5. Normativ pentru sisteme de protecție pentru siguranța circulației pe drumuri, poduri și autostrăzi, SR EN 1317-3/2011;
6. Ordin MT nr. 1296 din 2017 - Ordin al ministrului transporturilor pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor;
7. SR 1848-1 2011 – Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră. Partea 1 Clasificare, simboluri și amplasare;
8. SR 1848-2 2011 – Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră. Partea 2 Prescripții tehnice;
9. SR 1848-3 2011 – Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră. Partea 2 Scriere, mod de alcătuire;
10. SR 1848-7 2015 – Semnalizare rutieră. Marcaje rutiere;
11. STAS 1948/1 – 1991 Lucrări de drumuri. Stâlpi de ghidare și parapete. Prescripții generale de proiectare și amplasare;
12. SR 1948/2 1995 Lucrări de drumuri. Parapete pentru poduri. Prescripții generale de proiectare și amplasare;
13. Catalogul de sisteme de protecție pentru siguranța circulației la drumuri și autostrăzi, indicativ AND 593;
14. Normativ pentru amenajarea intersecțiilor la nivel pe drumuri publice - Normativ AND 600-2010;
15. Ordinul MT nr. 2264/2004 cu modificările ulterioare (Ordin nr. 1506/2005);
16. Ghidului privind condițiile de iluminat la drumurile naționale și autostrăzi” AND 603/2012
17. Instrucția privind plantările rutiere AND 561/2001.

Auditor
ing. Csaba Sandor IUHASZ

Data 07.03.2022

Lista – cadru de verificare



**„Reabilitare pod pe DN 15C km 66+345
peste parau Rasca la Praxia ”**

STADIUL 1 - DALI,

Auditor: ing. Csaba Sandor IUHASZ

Caracteristică	Nr.	Întrebare	Conform(V) Neconform (X) Nu este cazul (NA)	Comentariu/ Observație
Audit la o etapa anterioara	0	Rezultatele auditului realizat in faza precedenta au fost luate in calcul?	NA	Nu a fost realizat audit la o etapa anterioara
1.Funcția, proiectul si elemente de exploatare	1	Constatările/documentele privind bilanțul rutier (accidentele) au fost luate in calcul in timpul fazei de proiectare?	X	
	2	Caracteristicile speciale ale structurii traficului au fost luate in calcul?	X	Nu sunt prezentate in documentatie
	3	Accesul la proprietățile riverane este necesar si se poate face in siguranță?	NA	
	4	Vitezele de proiectare alese sunt potrivite tronsoanelor si intersecțiilor?	NA	
	5	Au fost luate masuri necesare pentru asigurarea respectării limitărilor de viteza (ex: montarea dispozitivelor de calmare a traficului)?	NA	
	6	Zonele de tranziție sunt adaptate tronsoanelor rutiere adiacente?	NA	
	7	Au fost luate măsuri pentru a se asigura accesul în condiții de siguranță al vehiculelor destinate serviciilor de urgență și asistență tehnică?	NA	
	8	Distanța vizibilității de oprire este asigurată pe tot tronsonul?	V	
	9	Distanța de vizibilitate permite oprirea de urgență în condiții de siguranță pe întreg tronsonul?	V	

	10	Exista anumite locuri cu acumulare de evenimente cum ar fi curbe + schimbări declivitate + intersecții ?	NA	
	11	Exista un plan de amenajare peisagistica care trebuie verificat?	NA	
	12	Posibilele obstacole fixe periculoase sunt montate în afara zonei de siguranță? • 100 km/h ► 9 m • 80 km/h ► 6 m • 60 km/h ► 3 m*	NA	
	13	Obiectele fixe amplasate in interiorul zonei de siguranță sunt evitabile sau protejate?	NA	
	14	Tranziția de la un drum iluminat la altul neiluminat este bine proiectată?	NA	
	15	Sfârșitul lucrărilor este departe de punctele critice? (ex: pante, curbe, diferențe de nivel ale terenului, zone cu vizibilitate scăzută sau cu elemente perturbatoare)	NA	
2.Profilul transversal	1	Soluția utilizata pentru profilul transversal corespunde din punct de vedere al siguranței rutiere?	V	Conform recomandarilor din raport
	2	Au fost luate suficiente masuri de taluzare pentru a evita căderea materialelor (de ex. căderi de pietre)?	NA	
	3	Reducerea numărului de benzi este necesara? Dacă da, a fost proiectată sa îndeplinească condițiile de siguranță rutiera?	NA	
	4	Se prevede instalarea dispozitivelor de siguranță pasive in locurile necesare si sunt bine proiectate?	X	Conform recomandarilor din raport

5	Spațiile de parcare sunt amenajate astfel încât să permită autovehiculelor să intre și să iasă în siguranță? (a se vedea pct. 5. Aree de service și halte rutiere)	NA	Nu sunt prevăzute spații de parcare.
6	Cerințele transportului public și ale utilizatorilor acestuia au fost luate în calcul? (a se vedea 5. Transporturi publice)	NA	nu sunt prevăzute spații pentru transportul public
7	Cerințele pietonilor au fost luate în calcul? (a se vedea 6. Utilizatorii drumurilor vulnerabile)	V/X	Conform recomandărilor din raport
8	Cerințele pentru cicliști au fost luate în calcul? (de ex. piste pentru cicliști separate?) (vezi 6. Utilizatorii drumurilor vulnerabile)	NA	
9	Este necesară o bandă de separație între pista ciclistilor și zona de staționare?	NA	Nu este prevăzută bandă pentru cicliști
10	S-a prevăzut o separare între căile de circulație și căile pentru cicliști și pietoni?	NA	
11	Sunt necesare limitările de viteză și aplicate în mod corespunzător?	NA	
12	Insulele sunt vizibile și amenajate corespunzător?	NA	
13	Dimensiunile amenajărilor ce vizează reducerea vitezei sunt adecvate?	NA	
14	Au fost prevăzute zone unde oprirea este interzisă? Sunt necesare?	NA	
15	Proiectarea asigură siguranța la tranziție în cazul în care banda pentru bicicliști se termină într-un drum?	NA	
16	Amenajările îngustărilor inevitabile sunt sigure?	NA	Nu sunt proiectate îngustări ale părții carosabile

	17	Drenajul noului drum este corespunzător?	V	
	18	Linia de cea mai mare pantă este suficientă?	V	
3. Plan de situație și profilul longitudinal	1	Traseul este uniform?	V	
	2	Zona de racordare este adaptată la tronsoanele adiacente?	V	
	3	Vizibilitatea este obstructivă, printre altele, de elementele următoare : dispozitive de siguranță pasivă, garduri, spații de parcare, panouri de semnalizare, amenajări peisagistice/vegetație, culee de pod, clădiri, etc.?	NA	
	4	Sunt necesare măsuri de calmare a traficului prin insule sau îngustări ale benzii drumului?	NA	
	5	Prioritatea de trecere este bine definită în locurile unde cicliștii sunt în contact unii cu alții sau cu circulația motorizată?	NA	
	6	Zona de racordare cu tronsoanele rutiere adiacente a fost bine proiectată?	NA	
	7	Modificările critice au fost localizate corect pentru drumuri de tip operațional 2+1?	NA	
	8	Îngustările de drum sunt bine concepute?	NA	
	9	Există suficiente posibilități de depășire în siguranță (distanța de vizibilitate de depășire, cai de depășire)?	NA	
	10	Lumina ambientală are particularități speciale?	NA	
	11	Intrările și ieșirile în spațiile de servicii și odihnă sunt prevăzute în locuri sigure?	NA	
	12	Accesul la proprietățile riverane este necesar și în acest caz amenajarea asigură siguranța rutieră?	NA	

4. Inersectii 4.1. Geometrie si amenajare	1	Pot fi intersecțiile observate la timp? (distanța de vizibilitate de anticipare)	NA	
	2	Manevrele de efectuat sunt clare și ușor de înțeles?	NA	
	3	Căile spre intersecții sunt suficient de largi?	NA	
	4	Benzile auxiliare de decelerare, accelerare și de încrucișare sunt amenajate corespunzător?	NA	
	5	Vizibilitatea este bună în intersecții? Câmpul vizual este lipsit de obstacole?	NA	
	6	Tipul de intersecție ales este corespunzător funcției drumului și a drumurilor cu care se intersectează (intersecții, intersecții în T, intersecții cu giratoriu, cai de virare de rezervă, semafoare, etc.)	NA	
	7	Conceptia intersecției este adaptată pentru toate mișcările prevăzute pentru vehicule (raza de braț proiectată pentru tipul vehiculului)?	NA	
	8	Căile auxiliare sau alveolele pentru manevrele de virare sunt necesare, și în orice caz, lungimea necesară autocamioanelor este suficientă?	NA	
	9	Există accese inutile, accese situate în puncte critice sau ambele cazuri combinate?	NA	
	10	Este obstrucționată vizibilitatea (ex. de panouri de siguranță, garduri de sarma, echipament rutier, panouri publicitare, semene de circulație, etc.) ?	NA	

11	Insulele sunt usor vizibile si amenajate in mod corespunzător?	NA	
12	Intersecția poate fi vizibila si observata din toate direcțiile? Marcajele si semnalizările sunt clare?	NA	
13	Anumite manevre de virare au fost excluse de la semaforizare sau de la accesul în sensul giratoriu? În acest caz, este asigurată siguranța rutieră (benzi suplimentare virare dreapta)?	NA	
14	Dirijarea pietonala/ciclista in intersecții este adaptata la condițiile reale si sunt clar marcate si semnalizate?	NA	
15	Toate zonele de acces au pasaje pentru pietoni si cicliști?	NA	
16	Sunt suficiente zonele de așteptare pentru pietoni si ciclisti?	NA	
17	Prioritatea de trecere a fost bine precizata si clarificata la trecerile pentru cicliști, in special in cazul pistelor de ciclisti reduse?	NA	
18	Automobilistii sunt separati fata de cicliști?	NA	
19	In intersecții au fost prevăzute opriri ale transportului public?	NA	
20	Zone de oprire interzisa sunt prevăzute/necesare?	NA	
21	Înainte intersecției este necesara o reducere a vitezei?	NA	
22	Pasajele pentru pietoni sunt amenajate clar? Fiecare tronson este dotat cu semnalizare (inclusiv pentru structurile feroviare)?	NA	

23	Este evident pentru automobilist ca traversează o pista pentru cicliști cu sens unic sau cu doua sensuri?	NA	
24	Obligația de cedare a trecerii trebuie întărită (de ex. prin presemnalizare)?	NA	
25	Accesul la proprietățile riverane este afectat si, daca da, ar trebui sa facă obiectul unei semaforizări	NA	
26	Perspectivile care par continue (efectul de trecere) pot fi atenuate prin punerea in evidenta a semnalelor sau a semafoarelor cu intermitență mare?	NA	
27	Anumite manevre ar trebui interzise?	NA	
28	Tipul de semnalizare corespunde zonelor pentru care a fost proiectată? (ex. treceri la nivel cu calea ferata,semafoare,treceri de pietoni)	NA	
29	Prioritatea trecerii este bine definita in locurile unde cicliștii sunt in contact unii cu altii sau cu circulația motorizata?	NA	
30	Marginile tuturor intersecțiilor mici cu sens giratoriu sunt concentrice?	NA	
31	În intersecțiile circulare mici cu sens giratoriu este posibil să se facă turul cercului utilizând o singură bandă?	NA	
32	Obiectele fixe sunt amplasate in deplina siguranta in insula centrala a intersecției cu sens giratoriu?	NA	
33	Amenajarea intersecției cu sens giratoriu poate produce întreruperea continuității vizuale?	NA	

	34	Trebuie prevăzute alte zone pentru manevrele de virare, spațiul disponibil vehiculului e suficient?	NA	
	35	Automobiliștii care efectuează manevre de virare pot vedea dincolo de vehiculele care efectuează manevre de virare din sens invers?	NA	
4.2.Semafoare	1	Manevrele de virare (întoarcere) la dreapta (stânga) sunt excluse de la semaforizare? In acest caz, gestionarea circulației este sigura?	NA	
	2	Semafoarele sunt ușor reperabile?	NA	
	3	Semafoarele sunt bine amplasate (semafoare suplimentare, semafoare instalate deasupra șoselei, etc.)?	NA	
	4	Perspectivile care par continue (efectul de trecere) sunt atenuate prin punerea in evidenta a semnalelor unde semafoarele sunt pe o faza cu intermitenta mare?	NA	
	5	Este necesara o faza speciala de verde pentru pietoni si cicliști?	NA	
	6	Pot traversa pietonii strada intr-o singura etapa? Durata luminii verzi este suficienta?	NA	
	7	Ciclul de semaforizare este suficient pentru cei cu mobilitate redusa?	NA	
	8	In lipsa unei faze exclusiv pentru pietoni, exista un interval destinat acestora?	NA	
	9	Sunt necesare decalaje de faze pentru pietoni si cicliști in timpul ciclului?	NA	

	10	Pentru a proteja pietonii, este posibil sa se prevadă o faza de rosu pe toate sensurile oprind circulația vehiculelor?	NA	
	11	Exista semafoare distincte pentru ciclisti? (Semafoarele sunt pozitionate bine pentru ciclisti? S-au măsurat timpii de trecere ai ciclistilor? S-au evitat fazele când facilitând virajul la dreapta apare riscul ca ciclistii sa traverseze pe roșu?)	NA	
	12	Timpul maxim de asteptare pentru ciclisti este rezonabil? Ciclistii pot fi parțial sau complet excluși de la dirijarea prin semafoare?	NA	
	13	Tipul si spațiul diferitelor traversări sunt coordonate (ex. pasaje de nivel, semafoare, pasaje pentru pietoni)?	NA	
	14	Sunt necesare semafoare cu lumina puternica si/sau cu viziere daca lumina ambientală afectează vizibilitatea semnalului luminos ?	NA	
	15	S-a prevăzut sa se instaleze o presemnalizare pentru semafoare, atunci când acestea nu pot fi văzute la timp?	NA	
	16	Semafoarele secundare sunt necesare in proximitate (apropriere)?	NA	
	17	Iluminatul public afectează recunoașterea culorii galben/portocalie a semafoarelor?	NA	
	18	Manevrele din intersecții sunt reglementate prin semaforizare?	NA	

	19	Accesul la proprietățile riverane este afectat și, dacă este, ar trebui să facă obiectul unei reglementări prin semafoare?	NA	
	20	Anumite manevre ar trebui să fie interzise?	NA	
	21	Au fost prevăzute pentru manevrele de virare faze de protejare?	NA	
4.3.Trecerile la nivel cu calea ferată	1	Trebuie ca pentru realizarea unei semnalizări optime să se țină cont de evoluția ulterioară a circulației ?	NA	
	2	Sunt necesare măsuri de protecție speciale, datorită utilizării sezoniere a trecerii la nivel?	NA	
	3	Lățimea drumului înainte și după trecerea la nivel și lățimea trecerii la nivel sunt suficiente pentru toate manevrele necesare vehiculelor (de ex. vehicule care se intersectează)?	NA	
	4	Porțiunile de drum dinaintea și după trecerea la nivel cu calea ferată, ca și a trecerii respective sunt destul de largi pentru toate manevrele vehiculelor (ex. vehicule care se intersectează)?	NA	
	5	Este garantată o bună vizibilitate?	NA	
	6	Este necesar iluminatul, și dacă da, este realizat corespunzător?	NA	
	7	Lumina ambientală implică măsuri speciale?	NA	
	8	Este prevăzută o interdicție de depășire a limitei de viteză?	NA	

5. Servicii 5.1 Spatii de servicii si odihna	1	Dimensiunile spatiilor de stationare sunt suficiente pentru staționarea autoturismelor, camioanelor si autobuzelor?	NA	
	2	Amenajarea spatiilor de servicii si odihna permite diversele manevre de circulație?	NA	
	3	S-au luat masuri pentru asigurarea accesului vehiculelor de salvare si vehiculelor de întreținere in deplina siguranța?	NA	
	4	Amenajările pietonale sunt sigure?	NA	
	5	Lungimea benzilor de accelerare si decelerare spre si dinspre zona este suficienta?	NA	
	6	Vor fi prevăzute zone in care staționarea este interzisă?	NA	
	7	Zonele de stationare sunt suficiente pentru minimizarea staționarii ilegale pe căile pietonale, ciclistilor si sosea? Daca nu, au fost luate masuri de prevenire?	NA	
	8	Zonele de stationare sunt ușor accesibile?	NA	
	9	Se poate intra si iesi in zonele de staționare in deplina siguranta?	NA	
	10	Vizibilitatea este obstructionata de zonele de staționare?	NA	
5.2.Transporturi publice	1	Linile de tramvai sunt separate de circulația rutiera?	NA	
6.Cerintele utilizatorilor vulnerabili	1	Cerințele transporturilor publice si ale acestor utilizatori au fost luate in calcul?	NA	
	2	Spatiile de așteptare ale pietonilor si cicliștilor sunt suficiente?	NA	

	3	Stațiile pentru transporturi publice sunt planificate și concepute pentru a fi ușor accesibile pentru pasageri?	NA	
	4	Trecerile pentru pietoni sunt dispuse în spatele stațiilor de oprire ale transportului public?	NA	
	5	Sunt cerute măsuri speciale pentru anumite grupuri de ex. copii, persoane în vârstă, persoane cu handicap sau cu vedere slabă?	NA	
	6	Dacă stațiile de oprire ale transportului public au fost prevăzute la intersecții, sunt stabilite după intersectarea străzii?	NA	
	7	Atunci când este cazul, stațiile de autobuz sunt situate în afara șoselei ?	NA	
	8	Vizibilitatea este obstructionată printre altele, de următoarele elemente : dispozitive de siguranță pasivă, garduri, zone de staționare, panouri de semnalizare, amenajări peisagistice/vegetație, culee de pod, clădiri, etc.?	NA	
	9	Pistele pentru cicliști sunt amenajate în condiții de siguranță în apropierea stațiilor transportului în comun?	NA	
	10	Este necesar iluminatul, și dacă este cazul, este realizat corespunzător?	NA	
6.2 Alte cerințe ale pietonilor și ciclistilor	1	Trecerile pentru pietoni sunt amenajate astfel încât să se asigure utilizarea colectivă și să se evite trecerea prin alte locuri?	NA	

	2	Există riscuri ca pasajele subterane si podurile pietonale sa nu fie utilizate? Sunt prevăzute masuri corespunzătoare cum ar fi gardurilo?	NA	
	3	Trebuie prevăzute echipamente suplimentare pentru facilitarea traversării pietonilor?	NA	
	4	Trecerile pentru pietoni sunt amenajate in locurile cele mai solicitate pentru traversarea acestora?	NA	
	5	Toate zonele adiacente au treceri pentru pietoni si cicliști?	NA	
	6	Spațiile de asteptare pentru pietoni si cicliști sunt suficiente?	NA	
	7	Refugiile pentru pietoni si ciclisti sunt suficient de largi si mari pentru a-i primi când așteaptă sa traverseze?	NA	
	8	Sunt cerute masuri speciale pentru grupurile speciale sau pentru instalatii speciale (spitalele, in special) (de ex. copii, bătrâni, persoane cu handicap si slab vânzători)?	NA	
	9	Amenajările trecerilor la nivel cu calea ferata sunt sigure?	NA	
	10	Este asigurat contactul vizual reciproc intre pietoni si automobilisti?	NA	
	11	Este obstrucționata vizibilitatea de: automobile stationate, trafic, etc.?	NA	
	12	Cerințele ciclistilor au fost luate in considerare (de ex. piste care traversează refugiile centrale, îngustări)?	NA	
	13	Iluminatul este necesar si, daca este cazul, este amenajat corespunzător?	NA	

	14	Trecerile pentru pietoni sunt realizate in condiții de siguranța?	NA	
	15	Tranzitul este amenajat in condiții de siguranța atunci când pistele pentru ciclisti se termina pe un drum, sau când cicliștii sunt obligați sa traverseze un drum?	NA	
	16	Insulele sunt vizibile si realizate corespunzător?	NA	
	17	Lumina ambientală necesita amenajări speciale?	NA	
	18	Este evident pentru un automobilist ca traversează o pista de cicliști cu sens unic sau doua sensuri?	NA	
	19	Trecerile pentru pietoni si cicliști sunt dotate cu borduri denivelate?	NA	
	20	Iluminatul trebuie schimbat la apropierea trecerilor pentru pietoni pentru a le face mai vizibile?	NA	
	21	Trebuie instalate garduri pentru a împiedica traversările neregulamentare ale pietonilor?	NA	
	22	S-au amenajat prelungiri ale cailor pietonale, acolo unde staționarea este permisa pe marginea drumului?	NA	
7.Semnalizare rutiera, marcaje, iluminat. 7.1.Semnalizare rutiera	1	Sunt prevăzute panouri adecvate pentru limitarea de viteza (început, sfârșit, înălțime, amplasament)?	NA	
	2	Trebuie interzisa depășirea camioanelor, autobuzelor, etc., si, daca este cazul, semnalizarea este bine amplasata?	NA	
	3	Se prevăd zone de interzicere a opririi (spații de servicii si odihna)?	NA	

	4	Vizibilitatea este obstructiunata de semnalizarea rutiera?	NA	Se va analiza la urmatoarea etapa de audit
	5	Creșterea vegetației ar putea crea probleme (de ex. panouri de semnalizare ascunse)?	NA	Se va analiza la urmatoarea etapa de audit
	6	Panourile de semnalizare pot fi recunoscute si citite ușor (dimensiunea panoului)?	NA	
	7	Semnalizarea este logica si coerenta?	NA	
	8	Semnalizarea parcării, spațiilor de servicii și odihna este clara?	NA	
	9	S-a avut in vedere o semnalizare direcționala variabila sau sisteme de control ale semnalizării?	NA	
	10	Trecerile pietonilor si cicliștilor la intersecții sunt adaptate la condițiile reale si clar semnalizate?	NA	
	11	Instalațiile utilizate de pietoni si cicliști, inclusiv pasajele subterane si podurile, sunt clar semnalizate?	NA	
	12	Prioritatea trecerii este bine definita in locuri unde cicliștii sunt in contact unii cu alții sau cu circulația motorizata?	NA	
	13	Este evident pentru automobilist ca traversează o pista de cicliști cu sens unic sau dublu?	NA	
	14	Obligația de cedare a trecerii trebuie întărita (de ex. prin repetare/presemnalizare)?	NA	
	15	O presemnalizare este prevăzuta pentru semafoarele care nu pot fi văzute?	NA	
	16	Panourile sunt situate astfel încât sa nu se reducă vizibilitatea in apropierea intersecțiilor?	NA	

	17	Intersecția este complet vizibilă și poate fi recunoscută din toate direcțiile de apropiere, marcajele și semnalizările cerute sunt clare?	NA	
7.2. Marcaj	1	Marcajul rutier este clar și poate fi recunoscut?	X	Conform precizărilor din raport
	2	Este o legătură între marcaj și panourile de semnalizare, fără contradicții?	X	Conform precizărilor din raport
	3	Căile pietonilor/cicliștilor la intersecții sunt adaptate condițiilor reale? Sunt clar marcate și semnalizate?	NA	
	4	Trecerile sunt realizate în siguranța atunci când pistele de cicliști sfârșesc într-un drum sau când cicliștii sunt nevoiți să traverseze drumul?	NA	
	5	Dacă manevrele de virare au fost excluse de la dirijarea prin semafoare, marcajele sunt clare pentru automobiliștii care execută aceste manevre?	NA	
	6	Prioritatea de trecere este bine precizată în locurile unde cicliștii sunt în contact cu unii sau alții sau cu circulația motorizată?	NA	
	7	Linii de oprire (ex. la semafor, etc.) ale automobiliștilor sunt decalate în raport cu cicliștii?	NA	
7.3 Iluminatul	1	Drumul este suficient iluminat?	NA	
	2	Un iluminat fix este necesar la intersecții/spații de servicii și odihnă/alte parcări, și în acest caz, este realizat în mod corespunzător?	NA	

	3	S-a prevăzut pe tronsoane, in intersecții, in spațiile de servicii si odihna,parcări, un iluminat fix in funcție de lumina ambientală?	NA	
	4	Trebuie modificat iluminatul fix pentru a îmbunătăți vizibilitatea la trecerile pentru pietoni?	NA	
	5	Trebuie sa se realizeze un iluminat in contrast la intersecție?	NA	
	6	Trecerea de la o aglomerare la o zona rurala sau de la un drum iluminat la unul neiluminat este realizata in mod corespunzător?	NA	
	7	Este necesar iluminatul zonelor speciale (zone de trecere,modificări de profil transversal) si daca da, este realizat in mod potrivit?	NA	
	8	Iluminatul rutier existent afectează recunoașterea semafoarelor cu lumina galbena sau portocalie (lămpi cu sodiu)?	NA	
	9	Lumina ambientală cere exigente speciale?	NA	
8.Characteristicile marginilor drumului si dispozitive de siguranta pasiva. 8.1.Alt material rutier.	1	Sunt necesare panouri anti orbire pentru evitarea orbirii de circulația din sens invers?	NA	
	2	Sunt cerute si/sau prevăzute in funcție de cerințe climatice speciale, dispozitive adecvate (panouri de avertizare de ceata , stropitori automate cu agenți de dezghețare, panouri parazăpezi, etc.)?	NA	
	3	Telefoanele de urgenta sunt corespunzătoare si sunt situate in siguranță față de circulație?	NA	
	4	Sunt necesare garduri pentru animale sălbatice?	NA	

	5	Vizibilitatea este obstrucționată printre altele de : dispozitive de siguranță pasivă, garduri, material rutier, panouri publicitare, sau panouri de semnalizare, etc.?	NA	
	6	Au fost luate măsuri suficiente pe taluzuri pentru a se evita căderea de materiale (de ex. căderi de pietre)?	NA	
8.2.Amenajări peisagistice	1	Arborii actuali și plantele sunt în exteriorul zonei de siguranță? 100 Km/h 9 80 Km/h 6 m, 60 Km/h 3 m (distanța pentru mașinile care derapează?) A se compara cu planul de amenajare peisagistică!	NA	
	2	Vegetația la marginea șoselei orientează automobilistii în curbe, în mod continuu?	NA	
	3	Creșterea vegetației ar putea duce la probleme de siguranță în viitor (de ex. astfel încât să obstrucționeze vizibilitatea, trunchiuri cu un diametru de peste 8 cm, panouri de semnalizare ascunse, efecte de umbră și lumină, căderi de frunze pe drum)?	NA	
	4	Vegetația și tipul de plantație pot afecta utilizatorii drumului (de ex. aliniamentul, efectul de trecere)?	NA	
	5	Vizibilitatea este obstrucționată de amenajările peisagistice?	NA	
	6	Vegetația reduce contactul vizual automobilisti – pietoni - cicliști?	NA	
	7	Este asigurată o bună vizibilitate în intersecții?	NA	

8.3.Lucrari de arta	1	Este asigurată compatibilitatea acestora cu drumul ?	V	
	2	Parapeții, viaductele, pile/culei, zidurile portante, sunt construite la o distanță suficientă față de drum sau sunt protejate?	V	
	3	Au fost luate în considerare cerințele pietonilor și ale cicliștilor (de ex. cai pietonale și pentru cicliști)?	V	
	4	Au fost prevăzute dispozitive de siguranță pasivă în locurile corespunzătoare și sunt amenajate adecvat?	X	Conform precizarilor din raport
	5	Este necesar iluminatul și în acest caz, este realizat corespunzător?	NA	
	6	Este obstrucționată vizibilitatea, de exemplu, de culee de pod?	V	
	7	Sistemul de drenaj are șanțuri adânci în interiorul zonei de siguranță?	NA	
	8	Podurile au fost prevăzute cu timpane?	NA	
8.4.Alte obstacole	1	Există alte obstacole în interiorul zonei de siguranță?	NA	
8.5.Dispozitive de siguranță pasivă	1	Este prevăzută instalarea dispozitivelor de siguranță pasivă (începutul și sfârșitul glisierelor de siguranță, distanța între suportii glisierelor de siguranță, stabilitatea și adâncimea suportilor)?	X	Conform precizarilor din raport
	2	Are discontinuități sistemul de siguranță pasivă?	X	Conform precizarilor din raport

Auditor

ing. Csaba Sandor IUHASZ

Data 07.03.2022