

**Proiectare si executie lucrari pentru obiectivul
"Modernizare DN 2L Soveja-Lepsa km 60+145-76+277"**

Anunt de participare

Sectiunea I: AUTORITATEA CONTRACTANTA

I.1) Denumire si adrese

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.

Cod de identificare fiscala: 16054368; Adresa: Prin D.R.D.P. Iasi, Soseaua Nationala, nr. 23; Localitatea: Iasi (Iasi); Cod NUTS: RO21 Nord-Est; Cod postal: 700237; Tara: Romania; Persoana de contact: Online in SEAP; Telefon: +40 232214430; Fax: +40 232214432; E-mail: achizitii@drdpiasi.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.3) Comunicare

Documentele de achizitii publice sunt disponibile pentru acces direct, nerestricționat, complet si gratuit la: (URL) https://sicap-prod.e-licitatie.ro/pub/notices/c-notice/v2/view/100252290

Informatii suplimentare pot fi obtinute de la:

adresa mentionata mai sus

Ofertele sau cererile de participare trebuie depuse:

adresa mentionata mai sus

Comunicarea electronica necesita utilizarea de instrumente si de dispozitive care nu sunt disponibile în mod general. Accesul direct nerestricționat si complet la aceste instrumente si dispozitive este posibil, gratuit, la: (URL) www.e-licitatie.ro

I.4) Tipul autoritii contractante

Organism de drept public

I.5) Activitate principala

Constructii si amenajari teritoriale

Sectiunea II: Obiect

Sectiunea II.1 Obiectul achizitiei

II.1.1) Titlu

Proiectare si executie lucrari pentru obiectivul "Modernizare DN 2L Soveja-Lepsa km 60+145-76+277"

Numar referinta: 16054368/2019/L1/S7

II.1.2) Cod CPV principal

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

II.1.3) Tipul contractului

Lucrari / Proiectare si executare

II.1.4) Descrierea succinta

Proiectare si executie lucrari pentru obiectivul "Modernizare DN 2L Soveja-Lepsa km 60+145-76+277", in conformitate cu cerintele din caietul de sarcini si documentatia tehnica.

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 17 zile inainte de termenul limita de depunere a ofertelor. Autoritatea contractanta va raspunde in mod clar si concret la solicitarile de clarificari in a 11-a zi inainte de termenul stabilit pentru depunerea ofertelor.

II.1.5) Valoarea totala estimate

Valoarea fara TVA: 93565250; Moneda: RON

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

II.1.6) Informatii privind loturile

Contractul este împartit în loturi: Nu

Pot fi depuse oferte pentru: -

Sectiunea II.2 Descriere

II.2.2) Cod(uri) CPV suplimentare

Cod CPV principal: 45233120-6 Lucrari de constructii de drumuri (Rev.2)

Cod CPV suplimentar: -

II.2.3) Locul de executare

Cod NUTS: RO21 Nord-Est

Locul principal de executare:

DN 2L Soveja-Lepsa km 60+145-76+277 DN 2L Soveja-Lepsa km 60+145-76+277

II.2.4) Descrierea achizitiei publice

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

Proiectare si executie lucrari pentru obiectivul "Modernizare DN 2L Soveja-Lepsa km 60+145-76+277", in conformitate cu cerintele din caietul de sarcini si documentatia tehnica.

II.2.5) Criterii de atribuire

Cel mai bun raport calitate – pret

Denumire factor evaluare: Pretul ofertei

Descriere: Componenta financiara

Pondere: 73%

Algoritm de calcul: Punctajul se acorda astfel: a) Pentru cel mai scazut dintre preturi se acorda punctajul maxim alocat; b) Pentru celelalte preturi ofertate punctajul P(n) se calculeaza proportional, astfel: $P(n) = (\text{Pret minim ofertat} / \text{Pret } n) \times \text{punctaj maxim alocat}$.

Denumire factor evaluare: Perioada de garantie a lucrarilor 12 %

Descriere: Autoritatea contractanta acorda punctaj pentru ofertele care prezinta o perioada suplimentara de garantie a lucrarilor (pana la maxim 84 luni) fata de garantia minim acceptata a lucrarilor de 60 luni. Perioada de garantie suplimentara a lucrarilor se va prezenta obligatoriu in numar de luni.

Pondere: 12%

Algoritm de calcul: Pentru oferta/ofertele care prezinta o perioada de garantie a lucrarilor de 84 luni sau mai mare se va acorda punctajul maxim, respectiv 12 puncte.

Se acorda punctaj intermediar pentru intervalul cuprins intre 61 luni (inclusiv) si 83 luni (inclusiv) cate 0,5 puncte pentru fiecare luna acordata suplimentar.

Nu se acorda punctaj intermediar pentru intervale mai mici de 1 luna.

Pentru ofertele care prezinta perioada de garantie a lucrarilor exprimata in numar de zile sau daca numarul de luni prezentat este sub forma de zecimala se va lua in considerare doar numarul intreg de luni. (ex 1: 1942 de zile = 1942 zile/30 zile = 64,73 luni - se puncteaza 64 de luni; ex. 2: 68,6 luni se puncteaza 68 de luni).

Ofertele cu perioada de garantie a lucrarilor de 60 de luni nu se vor puncta, iar cele cu perioada de garantie mai mica de 60 de luni vor fi declarate neconforme.

Denumire factor evaluare: Experienta detinuta de MANAGERUL DE PROIECT 5%

Descriere: Experienta detinuta in pozitia de Manager Proiect si/ sau Director Proiect si/ sau Coordonator Proiect si/ sau Adjunct Director Proiect si/ sau Adjunct Manager Proiect si/ sau Adjunct Coordonator Proiect in cadrul unor contracte de proiectare si executie si/sau executie lucrări pentru construcție noua si/sau reabilitare si/sau modernizare si/sau reparatii capitale drumuri si/sau autostrăzi si/sau drum expres si/sau drum județean.

Pondere: 5%

Algoritm de calcul: Participarea expertului propus in pozitia de Manager Proiect si/ sau Director Proiect si/sau Coordonator Proiect si/sau Adjunct Director Proiect si/sau Adjunct Manager Proiect si/sau Adjunct Coordonator Proiect in cadrul unor contracte de proiectare si executie si/sau executie lucrări pentru construcție noua si/sau reabilitare si/sau modernizare si/sau reparatii capitale drumuri si/sau autostrăzi si/sau drum expres si/sau drum județean se va puncta astfel:

- 2 contracte: 1 punct;
- între 3-4 contracte: 3 puncte;

- mai mult de 4 contracte: 5 puncte.

Nota 1: Pentru factorii de evaluare ce privesc experienta expertilor cheie, ofertantii vor depune "Curriculum Vitae" si documente relevante/ recomandari emise de Beneficiar/ Angajator pentru fiecare contract prezentat in vederea acordarii punctajului.

Denumire factor evaluare: Experienta detinuta de Inginerul Proiectant de Drumuri 5%

Descriere: - Experienta detinuta in pozitia de Inginer Proiectant Drumuri in cadrul unor contracte de proiectare si/sau proiectare si executie care au avut ca obiect realizare si/sau revizuire si/sau actualizare Studii de Fezabilitate si/sau D.A.L.I. si/sau Proiecte tehnice de executie pentru constructie noua si/sau reabilitare si/sau modernizare si/sau reparatii capitale de autostrada si/sau drum national si/sau drum expres si/sau drum județean.

Pondere: 5%

Algoritm de calcul: Participarea expertului propus in pozitia de Inginer Proiectant Drumuri in cadrul unor contracte de proiectare si/sau proiectare si executie care au avut ca obiect realizare si/sau revizuire si/sau actualizare Studii de Fezabilitate si/sau D.A.L.I. si/sau Proiecte tehnice de executie pentru constructie noua si/sau reabilitare si/sau modernizare si/sau reparatii capitale de autostrada si/sau drum national si/sau drum expres si/sau drum județean se va puncta astfel:

- 2 contracte: 1 punct;
- intre 3-4 contracte: 3 puncte;
- mai mult de 4 contracte: 5 puncte.

Nota 1: Pentru factorii de evaluare ce privesc experienta expertilor cheie, ofertantii vor prezenta "Curriculum Vitae" si documente relevante/recomandari emise de Beneficiar/Angajator pentru fiecare contract prezentat in vederea acordarii punctajului.

Denumire factor evaluare: Experienta detinuta de Inginerul Proiectant de Poduri 5 %

Descriere: Experienta detinuta in pozitia de Inginer proiectant de poduri si/ sau Inginer proiectant structuri in cadrul unor contracte de proiectare si/sau proiectare si executie care au avut ca obiect realizare si/sau revizuire si/sau actualizare Studii de Fezabilitate si/sau D.A.L.I. si/sau Proiecte tehnice de executie pentru constructie noua si/sau reabilitare si/sau modernizare si/sau reparatii capitale aferent unei autostrazi si/sau drum national si/sau drum expres si/sau drum județean, care a inclus cel puțin un pod si/sau pasaj si/sau viaduct.

Pondere: 5%

Algoritm de calcul: Participarea expertului propus in pozitia de Inginer proiectant de poduri si/sau Inginer proiectant structuri in cadrul unor contracte de proiectare si/sau proiectare si executie care au avut ca obiect realizare si/sau revizuire si/sau actualizare Studii de Fezabilitate si/sau D.A.L.I. si/sau Proiecte tehnice de executie pentru constructie noua si/sau reabilitare si/sau modernizare si/sau reparatii capitale aferent unei autostrazi si/sau drum national si/sau drum expres si/sau drum județean, care a inclus cel puțin un pod si/sau pasaj si/sau viaduct se va puncta astfel:

- 2 contracte: 1 punct;
- intre 3-4 contracte: 3 puncte;
- mai mult de 4 contracte: 5 puncte.

Nota 1: Pentru factorii de evaluare ce privesc experienta expertilor cheie, ofertantii vor depune "Curriculum Vitae" si documente relevante/recomandari emise de Beneficiar/Angajator pentru fiecare contract prezentat in vederea acordarii punctajului.

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

Durata in luni: 30; Durata in zile: -

Contractul se reînnoieste: Nu

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

Numarul de candidati preconizat: -

sau Numar minim preconizat: - /Numarul maxim: -

Criterii obiective pentru selectarea unui numar limitat de candidati:

-

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

Tip finantare: Fonduri bugetare

II.2.14) Informatii suplimentare

-

Sectiunea III: Informatii juridice, economice, financiare si tehnice**III.1) Conditii de participare****III.1.1) Capacitatea de exercitare a activitatii profesionale, inclusiv cerintele privind inscrierea in registrele profesionale sau comerciale**

Lista si descriere succinta a conditiilor:

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

Operatorii economici participanti la procedura de atribuire vor completa DUAE 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.

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

1. 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.) la momentul prezentarii;
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.

Totodata, operatorul economic (Ofertantul unic/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 nr. C din Sectiunea Formulare.

Persoanele cu functie de decizie din cadrul C.N.A.I.R. – DRDP Iasi in ceea ce priveste organizarea, derularea si finalizarea procedurii de atribuire sunt: ing. Ovidiu Mugurel Laicu – Director General Regional DRDP Iasi, ing. Catalin Gelu Soroceanu – Director Adjunct Exploatare, ec. Vasile Popa – Director Economic, ing. Mihail Ciobotaru – Sef Departament Investitii, jr. Dorel Gotu – Sef Departament Juridic, Razvan Lemnaru – Sef Departament Achizitii, ec. Stefan Cristian – Sef Compartiment CFP, Compartiment Pregatire Documentatii - ec. Anca Roxana Ungureanu.

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 beneficiaza de sustinere din partea unor terti sau in situatia in care subcontracteaza parti din contract, acesta va prezenta Certificatul Constatator si pentru tertii sustinatori/subcontractantii declarati in DUAE. Pentru indeplinirea cerintei este suficient ca obiectul de activitate al fiecarui subcontractant sa fie in concordanta cu partea din contract pe care o va realiza.

III.1.2) Situatia economica si financiara

Criteriile de selectie enuntate în documentele achizitiei: Da

Lista si descriere succinta a criteriilor de selectie:

1.) Specificati cifra de afaceri medie anuala

Nivelul minim al mediei cifrei de afaceri globale pe ultimii 3 (trei) ani (2016, 2017, 2018) trebuie sa fie de cel putin de 50.000.000 lei fara TVA. - In vederea indeplinirii cerintei, ofertantul/ ofertantul asociat/ tertul sustinator va completa DUAE - "Criterii de selectie" - Sectiunea B "Capacitatea economica si financiara". Ofertantul clasat pe primul loc dupa aplicarea criteriului de atribuire va prezenta, anterior atribuirii contractului, la solicitarea Autoritatii Contractante, situatiile financiare sau extrase din situatiile financiare aferente anilor 2016, 2017 si 2018. 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 din motive obiective si justificate, operatorul economic nu este in masura sa prezinte documentele solicitate, acesta este autorizat sa faca dovada situatiei sale economice si financiare prin orice alt document care poate fi considerat adecvat.

Nota 2: Daca un grup de operatori economici depune o oferta comuna, cerinta se demonstreaza prin luarea in considerare a resurselor tuturor membrilor grupului. In aceasta situatie, si ofertantul asociat va completa DUAE - "Criterii de selectie" - Sectiunea B "Capacitatea economica si financiara". De asemenea, impreuna cu oferta, este obligatorie incarcarea in SEAP a Acordului de Asociere, semnat cu semnatura electronica extinsa, bazata pe un certificat calificat, eliberat de un furnizor de servicii de certificare acreditat in conditiile legii. Nedepunerea acordului de asociere odata cu oferta constituie temei pentru solicitarea de clarificari pentru eventuale inadvertente de forma ale informatiilor cuprinse in sectiunile DUAE, atat ale ofertantului, cat si ale ofertantului asociat, acest lucru fiind necesar pentru a asigura desfasurarea corespunzatoare a procedurii de atribuire.

Nota 3:a) Pentru transformarea in Lei se va utiliza cursul mediu pentru anul 2016 - 1 Euro = 4,4908 lei, 2017 - 1 Euro = 4,5681 lei si anul 2018 - 1 euro = 4,6535 lei. b) Pentru alte monede decât Euro, se transforma mai intai in Euro, utilizandu-se cursul mediu pentru anul 2016, 2017 si 2018 publicat pe site-ul BNR. Pentru transformarea Euro in Lei se vor urma indicatiile de la punctul a).

Nota 4: 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 5: In cazul in care ofertantul beneficiaza de sustinere din partea unui tert, tertul sustinator va completa DUAE - "Criterii de selectie" - Sectiunea B "Capacitatea economica si financiara".

Nota 6: In cazul in care beneficiaza de sustinere din partea unui tert, ofertantul va prezenta: a) Angajamentul ferm privind sustinerea economica si financiara acordata de tertul sustinator-Formularul 3A, incarcat in mod obligatoriu in SEAP impreuna cu oferta si semnat cu semnatura electronica extinsa, bazata pe un certificat calificat, eliberat de un furnizor de servicii de certificare acreditat in conditiile legii. Nedepunerea acestuia odata cu oferta constituie temei pentru solicitarea de clarificari pentru eventuale inadvertente de forma ale informatiilor cuprinse in sectiunile DUAE, atat ale ofertantului, cat si ale tertului sustinator, acest lucru fiind necesar pentru a asigura desfasurarea corespunzatoare a procedurii de atribuire. b) Din Angajamentul ferm trebuie sa rezulte modul efectiv prin care tertul sustinator asigura indeplinirea obligatiilor asumate prin angajament. c) Documentele indicate in angajament (situatii financiare sau extrase din situatiile financiare aferente anilor 2016, 2017 si 2018 din care rezulta indeplinirea nivelului minim solicitat al cerintei privind situatia economica si financiara) vor fi prezentate de ofertantul clasat pe primul loc dupa aplicarea criteriului de atribuire, anterior atribuirii contractului, la solicitarea AC, cu respectarea cerintelor privind semnarea electronica a documentelor.

III.1.3) Capacitatea tehnica si profesionala

Criteriile de selectie enuntate în 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 realizat in ultimii 5 ani* lucrari de constructie noua si/ sau modernizare si/ sau reabilitare si/ sau largire de autostrazi si/ sau drumuri nationale si/ sau drumuri expres si/ sau drumuri judetene, in valoare cumulata de minim 60.000.000 lei fara TVA, la nivelul a cel mult 5 contracte.

*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. Prin lucrari realizate se intelege: lucrari receptionate pe obiecte care sunt insotite de proces-verbal de receptie intocmit in conformitate cu prevederile legale si tehnice din domeniul din care face parte obiectul contractului sau lucrari receptionate insotite de proces-verbal la terminarea lucrarilor sau lucrari receptionate insotite de proces-verbal de receptie finala. - In vederea indeplinirii cerintei, ofertantul/ofertantul asociat/tertul sustinator va completa DUAE-Criterii de selectie-Sectiunea C "Capacit tehnica si profesionala" - subsectiunea "Ptr contractele de achizitie de lucrari: executarea de lucrari de tipul specificat". La nivelul DUAE trebuie precizate de catre ofertanti informatii cum ar fi: numarul si data contractului/contractelor invocat/invocate drept experienta similara, beneficiarul/beneficiarii acestora, data si numarul documentelor de receptie (proces verbale) si/sau ale documentelor constatatoare si/sau ale certificatelor de buna executie, precum si ponderea si/sau activitatile pentru care a fost responsabil, impreuna cu valoarea acestora, fara TVA. Ofertantul clasat pe primul loc, dupa aplicarea criteriului de atribuire ofertelor admisibile, va prezenta, anterior atribuirii contractului, la solicitarea Autoritatii Contractante, documentele justificative care atesta indeplinirea cerintei, si anume: documente emise de Beneficiarul lucrarilor si/sau Procese verbale de receptie la terminarea lucrarilor si/sau Procese verbale de receptie pe obiect si/sau Procese verbale de receptie finala si/sau Certificari de buna executie si/sau Documente/ certificate constatatoare emise de autoritatile contractate, din care sa reiasa toate elementele necesare pentru confirmarea indeplinirii cerintei de capacitate tehnica, etc.. Aceste doc vor fi prezentate si

de catre ofertantul asociat, in situatia in care resursele acestuia au fost luate in considerare pentru indeplinirea cerintei. Nota 1: Daca un grup de operatori economici depune o oferta comuna, cerinta se demonstreaza prin luarea in considerare a resurselor tuturor membrilor grupului. In aceasta situatie, si ofertantul asociat va completa DUAE - "Criteriile de selectie"-Sectiunea C "Capacit tehnica si profesionala". Acordul de asociere se va posta in SEAP odata cu oferta. Nedepunerea acordului de asociere odata cu oferta constituie temei pentru solicitarea de clarificari pentru eventuale inadvertente de forma ale informatiilor cuprinse in sectiunile DUAE, atat ale ofertantului, cat si ale ofertantului asociat, acest lucru fiind necesar pentru a asigura desfasurarea corespunzatoare a procedurii de atribuire. Nota 2: In vederea indeplinirii cerintei, ofertantul poate beneficia de sustinerea unui/unor tert/terti. In acest sens vor fi respectate prevederile art. 182 din Legea nr. 98/2016 si ale art. 48 din HG nr. 395/2016. Nota 3: Tertul sustinator va completa DUAE - "Criterii de selectie"- Sectiunea C "Capacit tehnica si profesionala". Nota 4: 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 referitor la capacitate tehnica - experienta similara-Formularul 3B, din care sa rezulte modul efectiv prin care tertul/terti sustinator/sustinatori va/vor asigura indeplinirea propriului angajament de sustinere. Doc transmise de catre tertul/terti sustinator/sustinatori operatorului economic, din care rezulta modul efectiv prin care tertul sustinator va asigura indeplinirea propriului angajament de sustinere, se vor constitui anexe la respectivul angajament. Doc 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 AC. Nota 5: Ptr contr a caror valoare este exprimata in alta valuta decat in lei, cursul de referinta care va fi avut in vedere pentru calculul echivalentei este cursul mediu anual in lei/valuta comunicat de BNR.

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 5* 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 largire si/sau modernizare si/sau reabilitare de autostrazi si/sau drumuri nationale si/sau drumuri expres si/sau drumuri judetene in valoare cumulata de minim: 1.300.000 lei fara TVA.

*) ultimii 5 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 inteleg:

- servicii receptionate partial, cu conditia ca acestea sa fi putut fi utilizate de Beneficiar ca rezultat independent;
- servicii receptionate la sfarsitul prestarii. - In vederea indeplinirii cerintei, ofertantul/ofertantul asociat/tertul sustinator va completa DUAE – Criterii de selectie - Sectiunea C "Capacitatea tehnica si profesionala" – subsectiunea "Pentru contractele de achizitie de servicii: executarea de servicii de tipul specificat", indicand in mod explicit, pentru fiecare contract prezentat, cel putin urmatoarele informatii necesare pentru a verifica modul de indeplinire a criteriului: denumirea contractului, Beneficiarul, valoarea serviciilor realizate in ultimii 5 ani, tipul serviciilor duse la bun sfarsit. Ofertantul clasat pe primul loc dupa aplicarea criteriului de atribuire asupra ofertelor admisibile va prezenta, anterior atribuirii contractului, la solicitarea AC, certificate si/sau doc emise sau contrasemnate de o autoritate ori de catre clientul beneficiar si/sau procese verbale de receptie, din care sa reiasa toate elementele necesare pentru confirmarea indeplinirii cerintei de capacitate tehnica, respectiv serviciile prestate, perioada de prestare si valoarea acestora. Aceste documente vor fi prezentate pentru fiecare asociat in parte, daca resursele acestuia sunt luate in considerare pentru indeplinirea cerintei.

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

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: In cazul in care beneficiaza de sustinere din partea unui tert, tertul sustinator va completa DUAE - Sectiunea C "Capacit tehnica si profesionala" - subsectiunea "Pentru contractele de achizitie de servicii: executarea de servicii de tipul specificat".

Nota 5: In cazul in care beneficiaza de sustinere din partea unui tert, ofertantul va prezenta odata oferta, angajamentul ferm privind sustinerea capacitatii tehnice acordata de tertul sustinator, in conformitate cu Formularele prezentate din care rezulta modul efectiv in care se va materializa sustinerea acestuia/acestora. Angajamentul ferm privind sustinerea capacitatii tehnice si documentele transmise ofertantului de catre tertul/terti sustinator/sustinatori din care sa rezulte modul efectiv prin care tertul/terti sustinator/sustinatori va/vor asigura indeplinirea propriului angajament de sustinere, care sa constituie in anexe la angajamentul ferm, vor fi incarcate in SEAP odata cu oferta. 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. Prin angajamentul ferm, tertul/terti confirma faptul ca va/vor sprijini ofertantul in vederea indeplinirii obligatiilor contractuale, fie prin precizarea modului in care va interveni concret, pentru a duce la indeplinire respectivele activitati pentru care a acordat sustinerea, fie prin indicarea resurselor tehnice si profesionale pe care le va pune la dispozitie ofertantului. Documentele justificative care probeaza cele asumate in angajamentul ferm privind sustinerea capacitatii tehnice acordata de tertul sustinator vor fi solicitate doar ofertantului clasat pe primul loc in clasamentul intermediar intocmit la finalizarea evaluarii ofertelor, la solicitarea autoritatii contractante: - certificate si/sau documente emise sau contrasemnate de o autoritate ori de catre clientul beneficiar si/sau procese verbale de receptie, din care sa reiasa toate elementele necesare pentru confirmarea indeplinirii cerintei de capacitate tehnica, respectiv serviciile prestate, perioada de prestare si valoarea acestora.

Nota 6: Pentru contractele a caror valoare este exprimata in alta valuta decat in lei, cursul de referinta care va fi avut in vedere pentru calculul echivalentei este cursul mediu anual in lei/valuta comunicat de BNR.

3.) Utilaje, instalatii si echipament tehnic

Ofertantul trebuie sa demonstreze ca are la dispozitie/are acces (dotare proprie/ inchiriere/ alte forme de punere la dispozitie) la minim urmatoarele utilaje, instalatii si echipamente tehnice pentru executia lucrarilor:

a. laborator autorizat (de minim grad II) cu profile corespunzatoare (GTF, MBM, BBaBp, ANCFD, D, MD) in conformitate cu Hotararea nr. 808/2005 pentru aprobarea Regulamentului privind autorizarea laboratoarelor de analize si incercari in activitatea de constructii si Ordinul MDRT nr. 1497/2011 pentru aprobarea procedurii privind evaluarea laboratoarelor de analiza si incercari in activitatea de constructii in vederea autorizarii;

b. Instalatie preparare mixturi asfaltice la cald - 1 buc;

c. Autogreder - 1 buc;

d. Autogudronator - 1 buc;

e. Automacara - 1 buc

f. Buldozer pe senile - 1 buc.

g. Compactor asfalt - 6 buc.

h. Excavator pe senile - 1 buc

i. Incarcator frontal pe pneuri - 1 buc;

j. Macara pe pneuri - 1 buc;

k. Autocisterna cu dispozitiv de stropit - 1 buc;

l. Autopompa Hidraulica de beton - 1 buc;

m. Repartizator finisor mixtura asfaltica - 2 buc;

n. Freza asfalt -3 buc;

o. Autobasculanta - 11 buc. - In vederea indeplinirii cerintei, ofertantul/ofertantul asociat/tertul sustinator va completa DUAE - Sectiunea C "Capacit tehnica si profesionala". Ofertantul clasat pe primul loc dupa aplicarea criteriului de atribuire va prezenta, anterior atribuirii contractului, la solicitarea AC, certificate/ documente care atesta indeplinirea cerintei, si anume:

1. documente care sa ateste ca dispune de utilajele, instalatiile si echipamentele tehnice pentru executarea contractului, cat si categoria si profilele laboratorului;

2. tipul echipamentului/ utilajului, producatorul si modelul echipamentului/utilajului, seria si numarul echipamentului/ utilajului;

3. Pentru laborator-copie fata/verso ale autorizatiilor/acreditarilor (cu anexe) laboratorului autorizat/acreditat cu care va efectua incercarile de laborator necesare executiei lucrarilor.

In cazul in care laboratorul respectiv nu apartine ofertantului se vor prezenta si angajamentul/ contractul de prestari servicii incheiat intre ofertant si laboratorul respectiv. Autorizatiile/Acreditariile laboratorului trebuie sa cuprinda in profilele autorizate/acreditate toate incercarile de laborator necesare executiei lucrarilor si trebuie sa fie valabile la data prezentarii. Atât angajamentul/contractele de colaborare incheiate intre ofertant si laboratorul respectiv cât si autorizatiile laboratorului trebuie sa acopere toata durata ofertata de îndeplinire a contractului. 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: In vederea indeplinirii cerintei de calificare, nu este obligatorie prezentarea unui singur laborator autorizat (de minim grad II) cu toate profilele solicitate. Ofertantii pot prezenta in acest sens unul sau mai multe laboratoare autorizate de gradul II pentru cumularea tuturor profilelor solicitate. Nota 2: Daca un grup de operatori economici depune o oferta comuna, cerinta se demonstreaza prin luarea in considerare a resurselor tuturor membrilor grupului. In aceasta situatie, si ofertantul asociat va completa DUAE- Sectiunea C "Capacitatea tehnica si profesionala". Acordul de asociere se va posta in SEAP odata cu oferta.

Nota 3: 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 4: Tertul sustinator va completa DUAE- Sectiunea C "Capacitatea tehnica si profesionala".

Nota 5: 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 referitor la capacitatea tehnica - utilaje, instalatii si echipamente tehnice - Formularul 3C, insotit de documentele transmise acestuia de catre tertul/tertii sustinator/sustinatori, 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). Nedepunerea angajamentului odata cu oferta constituie temei pentru solicitarea de clarificari pentru eventuale inadvergente de forma ale informatiilor cuprinse in sectiunile DUAE, atat ale ofertantului, cat si ale tertului sustinator, acest lucru fiind necesar pentru a asigura desfasurarea corespunzatoare a procedurii de atribuire. Doc care atesta ca dispune de utilajele, instalatiile si echipam tehnice pentru executarea, cat si categoria si profilele laboratorului, tipul echipamentului/utilajului, producatorul si modelul echipamentului utilajului, seria si numarul echipamentului/utilajului, vor fi prezentate de ofertantul clasat pe primul loc dupa aplicarea criteriului de atribuire, anterior atribuirii contractului, la solicitarea AC.

Nota 6: Utilajele, instalatiile si echipam tehnice vor fi disponibile pentru executarea activitatilor specifice din cadrul contractului.

4.) Proportia de subcontractare

INFORMATII PRIVIND SUBCONTRACTANTII (daca este cazul).

Ofertantul va preciza partea/partile din contract pe care intentioneaza sa o/le subcontracteze. - In cazul in care ofertantul va subcontracta o parte din contract, ofertantul are obligatia de a completa in DUAE procentul de subcontractare aferent fiecarui subcontractant declarat si informatii privind partea din contract care urmează a fi subcontractată. De asemenea, fiecare subcontractant va completa un formular DUAE separat care sa cuprinda informatiile solicitate.

Ofertantii vor incarca in mod obligatoriu in SEAP, impreuna cu oferta, acordul/acordurile de subcontractare incheiate intre contractant si subcontractantul/subcontractantii nominalizat/nominalizati in oferta. Acordul/acordurile de subcontractare va/vor fi

semnat/e cu semnatura electronica extinsa, bazata pe un certificat calificat, eliberat de un furnizor de servicii de certificare acreditat in conditiile legii si trebuie sa fie in concordanta cu oferta. Acestea trebuie sa contina cel putin urmatoarele elemente: numele, datele de contact, reprezentantii legali ai subcontractantului; activitatile ce urmeaza a fi subcontractate; procentul de subcontractate; optiunea privind realizarea platilor direct catre subcontractant.

In conformitate cu prevederile art. 174, alin (1) din Legea 98/2016, Autoritatea Contractanta isi rezerva dreptul de a solicita ofertantului clasat pe primul loc dupa aplicarea criteriului de atribuire sa transmita informatii si documente relevante referitoare la capacitatea tehnica si profesionala a subcontractantilor propusi, cu privire la partea/partile din contract pe care acestia urmeaza sa o/le indeplineasca efectiv. In conformitate cu prevederile art. 174, alin (2) din Legea nr. 98/ 2016, in cazul in care din informatiile si documentele prezentate potrivit solicitarii de mai sus nu rezulta ca subcontractantul propus are capacitatea tehnica si profesionala necesara pentru partea/partile din contract pe care acesta urmeaza sa o/le indeplineasca efectiv, autoritatea contractanta respinge subcontractantul propus si solicita ofertantului o singura data inlocuirea acestuia si prezentarea unui alt subcontractant care sa aiba capacitatea tehnica si profesionala necesara pentru partea/partile din contract pe care acesta urmeaza sa o/le indeplineasca efectiv.

In conformitate cu prevederile art. 218, alin (4) din Legea 98/2016, Autoritatea contractanta are obligatia de a solicita, ulterior atribuirii contractului, la încheierea acestuia, prezentarea contractului/contractelor încheiate între contractant si subcontractantul/subcontractantii nominalizat/nominalizati in oferta, astfel încât activitățile ce revin acestuia/acestora, precum și sumele aferente prestațiilor, să fie cuprinse în contractul de achiziție publică.

Subcontractantii pe a caror capacitati ofertantul se bazeaza (pentru demonstrarea îndeplinirii cerintelor de calificare) vor completa la rândul lor un DUAE separat, incluzând 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.

În cazul subcontractanților pe a căror capacități ofertantul nu se bazează (pentru demonstrarea îndeplinirii cerintelor de calificare) DUAE va conține numai informațiile demonstrării neincadrării în situatiile de excludere, asa cum acestea sunt mentionate la art. 164, 165 si 167 din Legea nr. 98/2016.

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

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

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

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

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

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

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

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

III.1.5) Informatii privind contractele rezervate

Contractul este rezervat atelierelor protejate si operatorilor economici al caror scop este integrarea sociala si profesionala a

persoanelor cu handicap sau defavorizate: Nu

Contractul poate fi executat numai in cadrul unor programe de angajare protejata: Nu

III.2) Conditii referitoare la contract

III.2.1) Informatii privind o anumita profesie

Prestarea serviciilor in cauza este rezervata unei anumite profesii: Nu

Precizati actele cu putere de lege si actele administrative aplicabile: -

III.2.2) Conditii de executare a contractului

-

III.2.3) Informatii privind personalul responsabil cu executarea contractului

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

Sectiunea IV: Procedura

IV.1) Descriere

IV.1.1) Tipul procedurii

Licitatie deschisa

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

-

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

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

IV.1.5) Informatii privind negocierea

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

IV.1.6) Informatii despre 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 achizitiile publice: Da

IV.2) Informatii administrative

IV.2.1) Publicarea anterioara privind aceasta procedura

Numarul anuntului in JOUE:

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

Data si ora locala: 18.11.2019 15:00

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

-

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

Romana

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

Oferta trebuie sa fie valabila pana la: 18.03.2020

Durata in luni: 4

IV.2.7) Conditii de deschidere a ofertelor

Data: 18.11.2019; Ora locala: 15:00

Locul:

In SEAP

Sectiunea VI: Informatii complementare

VI.1) Informatii privind periodicitatea

Aceasta achizitie este periodica: Nu

Perioadele estimate de publicare a anunturilor viitoare: -

VI.2) Informatii privind fluxurile de lucru electronice

Se va utiliza sistemul de comenzi electronice: Nu

Se va accepta facturarea electronica: Nu

Se vor utiliza platile electronice: Nu

VI.3) Informatii suplimentare

Durata contractului este: 30 luni perioada de proiectare si executie a lucrarilor:

- 6 luni proiectare;
- 24 luni executie lucrari;

si minim 60 de luni perioada de garantie a lucrarilor.

2. Autoritatea Contractanta isi rezerva dreptul de a opera modificari ale contractului, fara organizarea unei noi proceduri de atribuire, in conditiile art. 221 din L98/2016, cu conditia ca acestea sa nu reprezinte modificari substantiale potrivit art. 221 alin (7) din L98/2016.

3. 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.

4. 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.

5. 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.

6. Procedura de atribuire este initiata sub incidenta urmatoarei clauze suspensive - Incheierea contractului de achizitie publica este conditionata de obtinerea/aprobarea finantarii lucrarilor din fonduri de la bugetul local si/sau bugetul de stat si/sau alte fonduri, semnarea contractului fiind posibila doar in situatia in care se respecta dispozitiile referitoare la angajarea cheltuielilor din bugetele care intra sub incidenta legislatiei privind finantele publice. In cazul in care, indiferent de motive, obtinerea/aprobarea finantarii lucrarilor din bugetul local si/sau bugetul de stat si/sau alte fonduri nu se realizeaza, AC va aplica prevederile art. 212 alin. (1) lit.c) teza a II a din Legea 98/2016, fiind imposibila incheierea contractului de achizitie publica.

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: +40 213104641; Fax: +40 213104642 / +40 218900745; E-mail: office@cnsr.ro; Adresa internet: (URL) www.cnsr.ro;

VI.4.2) Organismul competent pentru procedurile de mediere

-

VI.4.3) Procedura de contestare

Precizari privind termenul (termenele) pentru procedurile de contestare:

In conformitate cu art. 8 din Legea 101/2016

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

Directia Regionala Drumuri si Poduri Iasi - Serviciul Juridic

Adresa: Soseaua Nationala, nr. 23; Localitatea: Iasi (Iasi); Cod postal: 700237; Tara: Romania; Telefon: +40 232214430; Fax: +40 232214432; E-mail: drdpis@mail.dntis.ro; Adresa internet: (URL) www.drdpiasi.ro;

VI.5) Data expedierii prezentului anunt11.10.2019

Fisa de date

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

S-a solicitat verificarea ex-ante: Nu

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, Soseaua Nationala, nr. 23; Localitate: Iasi (Iasi); Cod Postal: 700237; Tara: Romania; Codul NUTS: RO21 Nord-Est; Adresa de e-mail: achizitii@drdpiasi.ro; Nr de telefon: +40 232214430; Fax: +40 232214432; Persoana de contact: Online in SEAP; In Atentie: Ioana Silvia Barbulescu; 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 si gratuit la (Website): www.e-licitatie.ro

Comunicarea electronica necesita utilizarea de instrumente si de dispozitive care nu sunt disponibile in mod general. Accesul direct, nerestricționat si complet la aceste instrumente si dispozitive este posibil, 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 17

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:

Proiectare si executie lucrari pentru obiectivul "Modernizare DN 2L Soveja-Lepsa km 60+145-76+277"

Numar de referinta atribuit dosarului de autoritatea contractanta: 16054368/2019/L1/S7

II.1.2 Cod CPV Principal:

Lucrari de constructii de drumuri (Rev.2)

II.1.3 Tip de contract:

Lucrari

Proiectare si executare

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

Proiectare si executie lucrari pentru obiectivul "Modernizare DN 2L Soveja-Lepsa km 60+145-76+277", in conformitate cu cerintele din caietul de sarcini si documentatia tehnica.

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 17 zile inainte de termenul limita de depunere a ofertelor.

Autoritatea contractanta va raspunde in mod clar si concret la solicitarile de clarificari in a 11-a zi inainte de termenul stabilit pentru depunerea ofertelor.

II.1.5) Valoarea totala estimata:

Valoarea estimata fara TVA : 93565250 ; Moneda: RON

II.1.6) Impartire in loturi:

Nu

II.2 Descriere

II.2.2 Coduri CPV secundare

Coduri CPV secundare:

45221111-3 Lucrari de constructii de poduri rutiere (Rev.2)

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

II.2.3 Locul de executare

Cod NUTS: RO21 Nord-Est

Locul principal de executare:

DN 2L Soveja-Lepsa km 60+145-76+277

II.2.4 Descrierea achizitiei publice

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

Proiectare si executie lucrari pentru obiectivul "Modernizare DN 2L Soveja-Lepsa km 60+145-76+277", in conformitate cu cerintele din caietul de sarcini si documentatia tehnica.

II.2.5 Criterii de atribuire

Cel mai bun raport calitate – pret

Denumire factor evaluare	Descriere	Pondere
Pretul ofertei	Componenta financiara	73% Punctaj maxim factor: 73
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: $P(n) = (\text{Pret minim ofertat} / \text{Pret } n) \times \text{punctaj maxim alocat}$.		
Perioada de garantie a lucrarilor 12 %	Autoritatea contractanta acorda punctaj pentru ofertele care prezinta o perioada suplimentara de garantie a lucrarilor (pana la maxim 84 luni) fata de garantia minim acceptata a lucrarilor de 60 luni. Perioada de garantie suplimentara a lucrarilor se va prezenta obligatoriu in numar de luni.	12% Punctaj maxim factor: 12
Algoritm de calcul: Pentru oferta/ofertele care prezinta o perioada de garantie a lucrarilor de 84 luni sau mai mare se va acorda punctajul maxim, respectiv 12 puncte. Se acorda punctaj intermediar pentru intervalul cuprins intre 61 luni (inclusiv) si 83 luni (inclusiv) cate 0,5 puncte pentru fiecare luna acordata suplimentar. Nu se acorda punctaj intermediar pentru intervale mai mici de 1 luna. Pentru ofertele care prezinta perioada de garantie a lucrarilor exprimata in numar de zile sau daca numarul de luni prezentat este sub forma de zecimale se va lua in considerare doar numarul intreg de luni. (ex 1: 1942 de zile = 1942 zile/30 zile = 64,73 luni - se puncteaza 64 de luni; ex. 2: 68,6 luni se puncteaza 68 de luni). Ofertele cu perioada de garantie a lucrarilor de 60 de luni nu se vor puncta, iar cele cu perioada de garantie mai mica de 60 de luni vor fi declarate neconforme.		

Experienta detinuta de MANAGERUL DE PROIECT 5%	Experienta detinuta in pozitia de Manager Proiect si/ sau Director Proiect si/ sau Coordonator Proiect si/ sau Adjunct Director Proiect si/ sau Adjunct Manager Proiect si/ sau Adjunct Coordonator Proiect in cadrul unor contracte de proiectare si executie si/sau executie lucrări pentru construcție noua si/sau reabilitare si/sau modernizare si/sau reparatii capitale drumuri si/sau autostrăzi si/sau drum expres si/sau drum județean.	5% Punctaj maxim factor: 5
Algoritm de calcul: Participarea expertului propus in pozitia de Manager Proiect si/ sau Director Proiect si/sau Coordonator Proiect si/sau Adjunct Director Proiect si/sau Adjunct Manager Proiect si/sau Adjunct Coordonator Proiect in cadrul unor contracte de proiectare si executie si/sau executie lucrări pentru construcție noua si/sau reabilitare si/sau modernizare si/sau reparatii capitale drumuri si/sau autostrăzi si/sau drum expres si/sau drum județean se va puncta astfel: - 2 contracte: 1 punct; - între 3-4 contracte: 3 puncte; - mai mult de 4 contracte: 5 puncte. Nota 1: Pentru factorii de evaluare ce privesc experienta expertilor cheie, ofertantii vor depune "Curriculum Vitae" si documente relevante/ recomandari emise de Beneficiar/ Angajator pentru fiecare contract prezentat in vederea acordarii punctajului.		
Experienta detinuta de Inginerul Proiectant de Drumuri 5%	- Experienta detinuta in pozitia de Inginer Proiectant Drumuri in cadrul unor contracte de proiectare si/sau proiectare si executie care au avut ca obiect realizare si/sau revizuire si/sau actualizare Studii de Fezabilitate si/sau D.A.L.I. si/sau Proiecte tehnice de execuție pentru construcție noua si/sau reabilitare si/sau modernizare si/sau reparatii capitale de autostrada si/sau drum național si/sau drum expres si/sau drum județean.	5% Punctaj maxim factor: 5
Algoritm de calcul: Participarea expertului propus in pozitia de Inginer Proiectant Drumuri in cadrul unor contracte de proiectare si/sau proiectare si executie care au avut ca obiect realizare si/sau revizuire si/sau actualizare Studii de Fezabilitate si/sau D.A.L.I. si/sau Proiecte tehnice de execuție pentru construcție noua si/sau reabilitare si/sau modernizare si/sau reparatii capitale de autostrada si/sau drum național si/sau drum expres si/sau drum județean se va puncta astfel: - 2 contracte: 1 punct; - între 3-4 contracte: 3 puncte; - mai mult de 4 contracte: 5 puncte. Nota 1: Pentru factorii de evaluare ce privesc experienta expertilor cheie, ofertantii vor prezenta "Curriculum Vitae" si documente relevante/recomandari emise de Beneficiar/Angajator pentru fiecare contract prezentat in vederea acordarii punctajului.		
Experienta detinuta de Inginerul Proiectant de Poduri 5%	Experienta detinuta in pozitia de Inginer proiectant de poduri si/ sau Inginer proiectant structuri in cadrul unor contracte de proiectare si/sau proiectare si executie care au avut ca obiect realizare si/sau revizuire si/sau actualizare Studii de Fezabilitate si/sau D.A.L.I. si/sau Proiecte tehnice de execuție pentru construcție noua si/sau reabilitare si/sau modernizare si/sau reparatii capitale aferent unei autostrăzi si/sau drum național si/sau drum expres si/sau drum județean, care a inclus cel puțin un pod si/sau pasaj si/sau viaduct.	5% Punctaj maxim factor: 5
Algoritm de calcul: Participarea expertului propus in pozitia de Inginer proiectant de poduri si/sau Inginer proiectant structuri in cadrul unor contracte de proiectare si/sau proiectare si executie care au avut ca obiect realizare si/sau revizuire si/sau actualizare Studii de Fezabilitate si/sau D.A.L.I. si/sau Proiecte tehnice de execuție pentru construcție noua si/sau reabilitare si/sau modernizare si/sau reparatii capitale aferent unei autostrăzi si/sau drum național si/sau drum expres si/sau drum județean, care a inclus cel puțin un pod si/sau pasaj si/sau viaduct se va puncta astfel: - 2 contracte: 1 punct; - între 3-4 contracte: 3 puncte; - mai mult de 4 contracte: 5 puncte. Nota 1: Pentru factorii de evaluare ce privesc experienta expertilor cheie, ofertantii vor depune "Curriculum Vitae" si documente relevante/recomandari emise de Beneficiar/Angajator pentru fiecare contract prezentat in vederea acordarii punctajului.		
Punctaj maxim total: 100		

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

Durata in luni: 30; 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 :Modalitatea de ajustare a pretului se va efectua in baza formulei prevazute de subcalauza 48.5 din Acordul Contractual, astfel:

$$A_n = a_v + (1 - a_v) * I_n / I_o$$
, unde:

- "An" este coeficientul de ajustare care urmeaza a fi aplicat valorii de contract estimate pentru lucrarile realizate in luna "n" (sume aferente punctului (a) din subclauza 50.1 [Situatia de Lucrari], exclusiv lucrarile evaluate pe baza Costului sau a preturilor curente);

- "av" este valoarea procentuala a platii in avans fata de Pretul Contractului;

- "In" este indicele de cost in constructii - total publicat de Institutul National de Statistica in Buletinul Statistic de Preturi, la tabelul 15, aplicabil la data cu 60 de zile inainte de ultima zi a lunii "n". Valoarea aplicabila a acestui indice pentru luna ianuarie 2017 este 113,8.

- "Io" este indicele de cost in constructii - total, aplicabil la Data de Referinta.

Sectiunea III Informatii juridice, economice, financiare si tehnice**III.1) CONDITII DE PARTICIPARE:****III.1.1.a) Situatiia 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 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.

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

1. 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.) la momentul prezentarii;
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.

Totodata, operatorul economic (Ofertantul unic/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 nr. C din Sectiunea Formulare.

Persoanele cu functie de decizie din cadrul C.N.A.I.R. – DRDP Iasi in ceea ce priveste organizarea, derularea si finalizarea procedurii de atribuire sunt: ing. Ovidiu Mugurel Laicu – Director General Regional DRDP Iasi, ing. Catalin Gelu Soroceanu – Director Adjunct Exploatare, ec. Vasile Popa – Director Economic, ing. Mihail Ciobotaru – Sef Departament Investitii, jr. Dorel Gotu – Sef Departament Juridic, Razvan Lemnaru – Sef Departament Achizitii, ec. Stefan Cristian – Sef Compartiment CFP, Compartiment Pregatire Documentatii - ec. Anca Roxana Ungureanu.

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 beneficiaza de sustinere din partea unor terti sau in situatia in care subcontracteaza parti din contract, acesta va prezenta Certificatul Constatator si pentru tertii sustinatori/subcontractantii declarati in DUAE. Pentru indeplinirea cerintei este suficient ca obiectul de activitate al fiecarui subcontractant sa fie in concordanta cu partea din contract pe care o va realiza.

III.1.2) Capacitatea economica si financiara

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

Specificati cifra de afaceri medie anuala

Nivelul minim al mediei cifrei de afaceri globale pe ultimii 3 (trei) ani (2016, 2017, 2018) trebuie sa fie de cel putin de 50.000.000 lei fara TVA.

Modalitatea de indeplinire:

In vederea indeplinirii cerintei, ofertantul/ ofertantul asociat/ tertul sustinator va completa DUAE - "Criterii de selectie" - Sectiunea B "Capacitatea economica si financiara". Ofertantul clasat pe primul loc dupa aplicarea criteriului de atribuire va prezenta, anterior atribuirii contractului, la solicitarea Autoritatii Contractante, situatiile financiare sau extrase din situatiile financiare aferente anilor 2016, 2017 si 2018. 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 din motive obiective si justificate, operatorul economic nu este in masura sa prezinte documentele solicitate, acesta este autorizat sa faca dovada situatiei sale economice si financiare prin orice alt document care poate fi considerat adecvat.

Nota 2: Daca un grup de operatori economici depune o oferta comuna, cerinta se demonstreaza prin luarea in considerare a resurselor tuturor membrilor grupului. In aceasta situatie, si ofertantul asociat va completa DUAE - "Criterii de selectie" - Sectiunea B "Capacitatea economica si financiara". De asemenea, impreuna cu oferta, este obligatorie incarcarea in SEAP a Acordului de Asociere, semnat cu semnatura electronica extinsa, bazata pe un certificat calificat, eliberat de un furnizor de servicii de certificare acreditat in conditiile legii. Nedepunerea acordului de asociere odata cu oferta constituie temei pentru solicitarea de clarificari pentru eventuale inadvertente de forma ale informatiilor cuprinse in sectiunile DUAE, atat ale ofertantului, cat si ale ofertantului asociat, acest lucru fiind necesar pentru a asigura desfasurarea corespunzatoare a procedurii de atribuire.

Nota 3:a) Pentru transformarea in Lei se va utiliza cursul mediu pentru anul 2016 - 1 Euro = 4,4908 lei, 2017 - 1 Euro = 4,5681 lei si anul 2018 - 1 euro = 4,6535 lei. b) Pentru alte monede decât Euro, se transforma mai intai in Euro, utilizandu-se cursul mediu pentru anul 2016, 2017 si 2018 publicat pe site-ul BNR. Pentru transformarea Euro in Lei se vor urma indicatiile de la punctul a).

Nota 4: 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 5: In cazul in care ofertantul beneficiaza de sustinere din partea unui tert, tertul sustinator va completa DUAE - "Criterii de selectie" - Sectiunea B "Capacitatea economica si financiara".

Nota 6: In cazul in care beneficiaza de sustinere din partea unui tert, ofertantul va prezenta: a) Angajamentul ferm privind sustinerea economica si financiara acordata de tertul sustinator–Formularul 3A, incarat in mod obligatoriu in SEAP impreuna cu oferta si semnat cu semnatura electronica extinsa, bazata pe un certificat calificat, eliberat de un furnizor de servicii de certificare acreditat in conditiile legii. Nedepunerea acestuia odata cu oferta constituie temei pentru solicitarea de clarificari pentru eventuale inadvertente de forma ale informatiilor cuprinse in sectiunile DUAE, atat ale ofertantului, cat si ale tertului sustinator, acest lucru fiind necesar pentru a asigura desfasurarea corespunzatoare a procedurii de atribuire. b) Din Angajamentul ferm trebuie sa rezulte modul efectiv prin care tertul sustinator asigura indeplinirea obligatiilor asumate prin angajament. c) Documentele indicate in angajament (situatii financiare sau extrase din situatiile financiare aferente anilor 2016, 2017 si 2018 din care rezulta indeplinirea nivelului minim solicitat al cerintei privind situatia economica si financiara) vor fi prezentate de ofertantul clasat pe primul loc dupa aplicarea criteriului de atribuire, anterior atribuirii contractului, la solicitarea AC, cu respectarea cerintelor privind semnarea electronica a documentelor.

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 realizat in ultimii 5 ani* lucrari de constructie noua si/ sau modernizare si/ sau reabilitare si/ sau largire de autostrazi si/ sau drumuri nationale si/ sau drumuri expres si/ sau drumuri judetene, in valoare cumulata de minim 60.000.000 lei fara TVA, la nivelul a cel mult 5 contracte.

*)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. Prin lucrari realizate se intelege: lucrari receptionate pe obiecte care sunt insotite de proces-verbal de receptie intocmit in conformitate cu prevederile legale si tehnice din domeniul din care face parte obiectul contractului sau lucrari receptionate insotite de proces-verbal la terminarea lucrarilor sau lucrari receptionate insotite de proces-verbal de receptie finala.

Modalitatea de indeplinire:

In vederea indeplinirii cerintei, ofertantul/ofertantul asociat/tertul sustinator va completa DUAE-Criterii de selectie-Sectiunea C "Capacit tehnica si profesionala" - subsectiunea "Ptr contractele de achizitie de lucrari: executarea de lucrari de tipul specificat". La nivelul DUAE trebuie precizate de catre ofertanti informatii cum ar fi: numarul si data contractului/contractelor invocat/invocate drept experienta similara, beneficiarul/beneficiarii acestora, data si numarul documentelor de receptie (procese verbale) si/sau ale documentelor constatatoare si/sau ale certificatelor de buna executie, precum si ponderea si/sau activitatile pentru care a fost responsabil, impreuna cu valoarea acestora, fara TVA. Ofertantul clasat pe primul loc, dupa aplicarea criteriului de atribuire ofertelor admisibile, va prezenta, anterior atribuirii contractului, la solicitarea Autoritatii Contractante, documentele justificative care atesta indeplinirea cerintei, si anume: documente emise de Beneficiarul lucrarilor si/sau Procese verbale de receptie la terminarea lucrarilor si/sau Procese verbale de receptie pe obiect si/sau Procese verbale de receptie finala si/sau Certificari de buna executie si/sau Documente/ certificate constatatoare emise de autoritatile contractate, din care sa reiasa toate elementele necesare pentru confirmarea indeplinirii cerintei de capacitate tehnica, etc.. Aceste doc vor fi prezentate si de catre ofertantul asociat, in situatia in care resursele acestuia au fost luate in considerare pentru indeplinirea cerintei. Nota 1: Daca un grup de operatori economici depune o oferta comuna, cerinta se demonstreaza prin luarea in considerare a resurselor tuturor membrilor grupului. In aceasta situatie, si ofertantul asociat va completa DUAE - "Criteriile de selectie"-Sectiunea C "Capacit tehnica si profesionala". Acordul de asociere se va posta in SEAP odata cu oferta. Nedepunerea acordului de asociere odata cu oferta constituie temei pentru solicitarea de clarificari pentru eventuale inadvertente de forma ale informatiilor cuprinse in sectiunile DUAE, atat ale ofertantului, cat si ale ofertantului asociat, acest lucru fiind necesar pentru a asigura desfasurarea corespunzatoare a procedurii de atribuire. Nota 2: In vederea indeplinirii cerintei, ofertantul poate beneficia de sustinerea unui/unor tert/terti. In acest sens vor fi respectate prevederile art. 182 din Legea nr. 98/2016 si ale art. 48 din HG nr. 395/2016. Nota 3: Tertul sustinator va completa DUAE -"Criterii de selectie"-Sectiunea C "Capacit tehnica si profesionala". Nota 4: 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 referitor la capacitate tehnica - experienta similara-Formularul 3B, din care sa rezulte modul efectiv prin care tertul/tertii sustinator/sustinatori va/vor asigura indeplinirea propriului angajament de sustinere. Doc 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, se vor constitui anexe la respectivul angajament. Doc 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 AC. Nota 5: Ptr contr a caror valoare este exprimata in alta valuta decat in lei, cursul de referinta care va fi avut in vedere pentru calculul echivalentei este cursul mediu anual in lei/valuta comunicat de BNR.

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 5* 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 largire si/sau modernizare si/sau reabilitare de autostrazi si/sau drumuri nationale si/sau drumuri expres si/sau drumuri judetene in valoare cumulata de minim: 1.300.000 lei fara TVA.

*) ultimii 5 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 inteleg:

- servicii receptionate partial, cu conditia ca acestea sa fi putut fi utilizate de Beneficiar ca rezultat independent;
- servicii receptionate la sfarsitul prestarii.

Modalitatea de indeplinire:

In vederea indeplinirii cerintei, ofertantul/ofertantul asociat/tertul sustinator va completa DUAE – Criterii de selectie - Sectiunea C "Capacitatea tehnica si profesionala" – subsectiunea "Pentru contractele de achizitie de servicii: executarea de servicii de tipul specificat", indicand in mod explicit, pentru fiecare contract prezentat, cel putin urmatoarele informatii necesare pentru a verifica modul de indeplinire a criteriului: denumirea contractului, Beneficiarul, valoarea serviciilor realizate in ultimii 5 ani, tipul serviciilor duse la bun sfarsit. Ofertantul clasat pe primul loc dupa aplicarea criteriului de atribuire asupra ofertelor admisibile va prezenta, anterior atribuirii contractului, la solicitarea AC, certificate si/sau doc emise sau contrasemnate de o autoritate ori de catre clientul

beneficiar si/sau procese verbale de receptie, din care sa reiasa toate elementele necesare pentru confirmarea indeplinirii cerintei de capacitate tehnica, respectiv serviciile prestate, perioada de prestare si valoarea acestora. Aceste documente vor fi prezentate pentru fiecare asociat in parte, daca resursele acestuia sunt luate in considerare pentru indeplinirea cerintei.

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

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: In cazul in care beneficiaza de sustinere din partea unui tert, tertul sustinator va completa DUAE - Sectiunea C "Capacitate tehnica si profesionala" - subsectiunea "Pentru contractele de achizitie de servicii: executarea de servicii de tipul specificat".

Nota 5: In cazul in care beneficiaza de sustinere din partea unui tert, ofertantul va prezenta odata oferta, angajamentul ferm privind sustinerea capacitatii tehnice acordata de tertul sustinator, in conformitate cu Formularele prezentate din care rezulta modul efectiv in care se va materializa sustinerea acestuia/acestora. Angajamentul ferm privind sustinerea capacitatii tehnice si documentele transmise ofertantului de catre tertul/terti sustinator/sustinatori din care sa rezulte modul efectiv prin care tertul/terti sustinator/sustinatori va/vor asigura indeplinirea propriului angajament de sustinere, care sa constituie in anexe la angajamentul ferm, vor fi incarcate in SEAP odata cu oferta. 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. Prin angajamentul ferm, tertul/terti confirma faptul ca va/vor sprijini ofertantul in vederea indeplinirii obligatiilor contractuale, fie prin precizarea modului in care va interveni concret, pentru a duce la indeplinire respectivele activitati pentru care a acordat sustinerea, fie prin indicarea resurselor tehnice si profesionale pe care le va pune la dispozitie ofertantului. Documentele justificative care probeaza cele asumate in angajamentul ferm privind sustinerea capacitatii tehnice acordata de tertul sustinator vor fi solicitate doar ofertantului clasat pe primul loc in clasamentul intermediar intocmit la finalizarea evaluarii ofertelor, la solicitarea autoritatii contractante: - certificate si/sau documente emise sau contrasemnate de o autoritate ori de catre clientul beneficiar si/sau procese verbale de receptie, din care sa reiasa toate elementele necesare pentru confirmarea indeplinirii cerintei de capacitate tehnica, respectiv serviciile prestate, perioada de prestare si valoarea acestora.

Nota 6: Pentru contractele a caror valoare este exprimata in alta valuta decat in lei, cursul de referinta care va fi avut in vedere pentru calculul echivalentei este cursul mediu anual in lei/valuta comunicat de BNR.

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

Utilaje, instalatii si echipament tehnic

Ofertantul trebuie sa demonstreze ca are la dispozitie/are acces (dotare proprie/ inchiriere/ alte forme de punere la dispozitie) la minim urmatoarele utilaje, instalatii si echipamente tehnice pentru executia lucrarilor:

a. laborator autorizat (de minim grad II) cu profile corespunzatoare (GTF, MBM, BBaBp, ANCFD, D, MD) in conformitate cu Hotararea nr. 808/2005 pentru aprobarea Regulamentului privind autorizarea laboratoarelor de analize si incercari in activitatea de constructii si Ordinul MDRT nr. 1497/2011 pentru aprobarea procedurii privind evaluarea laboratoarelor de analiza si incercari in activitatea de constructii in vederea autorizarii;

b. Instalatie preparare mixturi asfaltice la cald - 1 buc;

c. Autogreder - 1 buc;

d. Autogudronator - 1 buc;

e. Automacara - 1 buc

f. Buldozer pe senile - 1 buc.

g. Compactor asfalt - 6 buc.

h. Excavator pe senile - 1 buc

i. Incarcator frontal pe pneuri - 1 buc;

j. Macara pe pneuri - 1 buc;

k. Autocisterna cu dispozitiv de stropit - 1 buc;

l. Autopompa Hidraulica de beton - 1 buc;

m. Repartizator finisat mixtura asfaltica - 2 buc;

n. Freza asfalt -3 buc;

o. Autobasculanta - 11 buc.

Modalitatea de indeplinire:

In vederea indeplinirii cerintei, ofertantul/ofertantul asociat/tertul sustinator va completa DUAE - Sectiunea C "Capacitate tehnica si profesionala". Ofertantul clasat pe primul loc dupa aplicarea criteriului de atribuire va prezenta, anterior atribuirii contractului, la solicitarea AC, certificate/ documente care atesta indeplinirea cerintei, si anume:

1. documente care sa ateste ca dispune de utilajele, instalatiile si echipamentele tehnice pentru executarea contractului, cat si categoria si profilele laboratorului;

2. tipul echipamentului/ utilajului, producatorul si modelul echipamentului/utilajului, seria si numarul echipamentului/ utilajului;

3. Pentru laborator-copie fata/verso ale autorizatiilor/acreditarilor (cu anexe) laboratorului autorizat/acreditat cu care va efectua incercarile de laborator necesare executiei lucrarilor.

In cazul in care laboratorul respectiv nu apartine ofertantului se vor prezenta si angajamentul/ contractul de prestari servicii incheiat intre ofertant si laboratorul respectiv. Autorizatiile/Acreditariile laboratorului trebuie sa cuprinda in profilele autorizate/acreditate toate incercarile de laborator necesare executiei lucrarilor si trebuie sa fie valabile la data prezentarii. Atât angajamentul/contractele de colaborare incheiate intre ofertant si laboratorul respectiv cât si autorizatiile laboratorului trebuie sa acopere toata durata

oferata de îndeplinire a contractului. Aceste documente vor fi prezentate si de catre ofertantul asociat, in situatia in care resursele acestuia au fost luate in considerare pentru îndeplinirea cerintei.

Nota 1: In vederea îndeplinirii cerintei de calificare, nu este obligatorie prezentarea unui singur laborator autorizat (de minim grad II) cu toate profilele solicitate. Ofertantii pot prezenta in acest sens unul sau mai multe laboratoare autorizate de gradul II pentru cumularea tuturor profilelor solicitate. Nota 2: 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 DUAЕ- Sectiunea C "Capacitatea tehnica si profesionala". Acordul de asociere se va posta in SEAP odata cu oferta.

Nota 3: In vederea îndeplinirii 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 4: Tertul sustinator va completa DUAЕ- Sectiunea C "Capacitatea tehnica si profesionala".

Nota 5: In cazul in care beneficiaza de sustinere din partea unui tert, ofertantul va prezenta, odata cu oferta, Angajamentul ferm privind sustinerea acordata ofertantului pentru îndeplinirea criteriului referitor la capacitatea tehnica - utilaje, instalatii si echipamente tehnice – Formularul 3C, insotit de documentele transmise acestuia de catre tertul/tertii sustinator/sustinatori, din care sa rezulte modul efectiv prin care tertul sustinator va asigura îndeplinirea propriului angajament de sustinere (documente care se vor constitui anexe la respectivul angajament). Nedepunerea angajamentului odata cu oferta constituie temei pentru solicitarea de clarificari pentru eventuale inadvertente de forma ale informatiilor cuprinse in sectiunile DUAЕ, atat ale ofertantului, cat si ale tertului sustinator, acest lucru fiind necesar pentru a asigura desfasurarea corespunzatoare a procedurii de atribuire. Doc care atesta ca dispune de utilajele, instalatiile si echipam tehnice pentru executarea, cat si categoria si profilele laboratorului, tipul echipamentului/utilajului, producatorul si modelul echipamentului utilajului, seria si numarul echipamentului/utilajului, vor fi prezentate de ofertantul clasat pe primul loc dupa aplicarea criteriului de atribuire, anterior atribuirii contractului, la solicitarea AC.

Nota 6: Utilajele, instalatiile si echipam tehnice vor fi disponibile pentru executarea activitatilor specifice din cadrul contractului.

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

Proportia de subcontractare

INFORMATII PRIVIND SUBCONTRACTANTII (daca este cazul).

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

Modalitatea de îndeplinire:

In cazul in care ofertantul va subcontracta o parte din contract, ofertantul are obligatia de a completa in DUAЕ procentul de subcontractare aferent fiecarui subcontractant declarat si informatii privind partea din contract care urmează a fi subcontractată. De asemenea, fiecare subcontractant va completa un formular DUAЕ 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. 174, alin (1) din Legea 98/2016, Autoritatea Contractanta isi rezerva dreptul de a solicita ofertantului clasat pe primul loc dupa aplicarea criteriului de atribuire sa transmita informatii si documente relevante referitoare la capacitatea tehnica si profesionala a subcontractantilor propusi, cu privire la partea/partile din contract pe care acestia urmeaza sa o/le îndeplineasca efectiv. In conformitate cu prevederile art. 174, alin (2) din Legea nr. 98/ 2016, in cazul in care din informatiile si documentele prezentate potrivit solicitarii de mai sus nu rezulta ca subcontractantul propus are capacitatea tehnica si profesionala necesara pentru partea/partile din contract pe care acesta urmeaza sa o/le îndeplineasca efectiv, autoritatea contractanta respinge subcontractantul propus si solicita ofertantului o singura data inlocuirea acestuia si prezentarea unui alt subcontractant care sa aiba capacitatea tehnica si profesionala necesara pentru partea/partile din contract pe care acesta urmeaza sa o/le îndeplineasca efectiv.

In conformitate cu prevederile art. 218, alin (4) din Legea 98/2016, Autoritatea contractanta are obligatia de a solicita, ulterior atribuirii contractului, la încheierea acestuia, prezentarea contractului/contractelor încheiate între contractant si subcontractantul/subcontractantii nominalizat/nominalizati in oferta, astfel încât activitățile ce revin acestuia/acestora, precum și sumele aferente prestațiilor, să fie cuprinse în contractul de achiziție publică.

Subcontractantii pe a caror capacitati ofertantul se bazeaza (pentru demonstrarea îndeplinirii cerintelor de calificare) vor completa la rândul lor un DUAЕ separat, incluzând 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.

În cazul subcontractanților pe a căror capacități ofertantul nu se bazează (pentru demonstrarea îndeplinirii cerintelor de calificare) DUAЕ va conține numai informațiile demonstrării neincadrării in situatiile de excludere, asa cum acestea sunt mentionate la art. 164, 165 si 167 din Legea nr. 98/2016.

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:

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

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

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

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

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:

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

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

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

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

III.1.5) Informatii privind contractele rezervate:

Nu

III.1.6) Depozite valorice si garantii solicitate:**III.1.6.a) Garantie de participare:**

IN CUANTUM DE 900.000,00 LEI.

Garantia de participare va avea valabilitate minimum 4 luni de la termenul limita de primire a ofertelor. Garantia de participare se poate constitui prin:

- instrument de garantare (se recomanda folosirea Formularului A) emis de o institutie de credit din Romania sau din alt stat sau de o societate de asigurari, in conditiile legii;
- virament bancar la BCR Iasi RO33RNCB0175008094080037 (RON);

Garantia de participare poate fi constituita si in alta moneda decât lei, la un curs de reconversie afisat de BNR, la data publicarii anuntului de participare. Garantia de participare 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 garantiei de participare se va posta obligatoriu in SEAP (scanata si semnata cu semnatura electronica extinsa) pana la data si ora limita de depunere 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 decât româna va fi prezentata insotita de traducerea autorizata in limba româna.

2. In cazul unei garantii de participare emise de catre o societate de asigurari se va prezenta si POLITA DE ASIGURARE/CONTRACTUL DE ASIGURARE 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 decât romana vor fi insotite de traducerea autorizata in limba romana.

Perioada de valabilitate a garantiei de participare va fi cel puțin egală cu perioada minimă de valabilitate a ofertei – 4 luni. A se vedea valabilitatea ofertei mentionata la pct. IV 2.6. din Anuntul de participare.

III.1.6.b) Garantie de buna executie:

10% din pretul contractului fara TVA.

Garantia de buna executie se va constitui prin orice modalitate prevazuta la art. 40 din HG 395/2016 si se va constitui in termen de 5 zile lucratoare de la data semnarii contractului. Autoritatea contractanta va elibera/restitui garantia de buna executie conform prevederilor art. 42 din HG 395/2016. Garantia de buna executie trebuie prezentata in conformitate cu Formularul B1/B2 din Sectiunea "Formulare" a Documentatiei de Atribuire.

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) Hotarare nr. 395 din 2 iunie 2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achizitie publica/ acordului-cadru din Legea 98/2016 privind achizitiile publice.

III.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

Licitatie deschisa

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: Da

IV.2 Informatii administrative**IV.2.1 Publicare anterioara privind aceasta procedura**

Nu

Numarul anuntului de intentie din vechiul sistem: -

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

RomanaMoneda in care se transmite oferta financiara: RON**IV.2.6 Perioada minima pe parcursul careia ofertantul trebuie sa isi mentina oferta**

4 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 corespunda cerintelor minime prevazute 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. Este obligatorie prezentarea de documente astfel incat in procesul de evaluare informatiile din propunerea tehnica sa permita verificarea corespondentei cu cerintele din caietul de sarcini si documentatia tehnica, cu detalierea modului de indeplinire a tuturor conditiilor tehnice.

Pentru structurarea informatiei, ofertantul va completa si va include in mod obligatoriu in Propunerea sa Tehnica sectiunile indicate in cuprinsul Formularului nr. 4 "Propunere Tehnica", sectiuni care cuprind informatii privind: „Metodologia de lucru”, „Programul rezumativ si Programul de lucru”, „Programul antreprenorului de control al calitatii”, „Organizarea de santier si surse de materiale”, „Echipamente/instalatii/utilaje la dispozitia ofertantului pentru executarea contractului”, „Personalul disponibil si propus de ofertant pentru executarea contractului”, „Lista furnizorilor principalelor materiale de constructie/resurse materiale”, „Orice alte informatii relevante pentru demonstrarea conformitatii propunerii tehnice raportat la 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. Informatii suplimentare pot fi obtinute de la institutiile abilitate, respectiv: - Ministerul Mediului, Apelor si Padurilor, Bvd. Libertatii nr. 12, Sector 5, Bucuresti, Romania, Tel. +40 21 408 9605, Fax: +40 21 408 9615, Adresa internet (URL): <http://www.mmediu.ro>. - Ministerul Muncii, Familiei, Protectiei Sociale si Persoanelor Varstnice, str. Dem.I.Dobrescu nr.2-4 sectorul 1, Bucuresti, Romania, Tel. +40 213136267, Fax: +40 213136267, Adresa internet (URL): www.mmssf.ro. Formularul 5 va fi completat atat de catre Ofertant, cat si de subcontractorii declarati in oferta.
- 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.

Nota 1: Ofertantul are obligatia de a intocmi un Opis al documentelor incluse in Propunerea Tehnica. Propunerea tehnica, inclusiv toate formularele mentionate mai sus si documentele solicitate prin formularul propunere tehnica, 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 documentatiei tehnice, 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.

Nota 3: Oferta nu va fi considerata neconforma in masura in care modificarile operate de ofertant in legatura cu propunerea sa tehnica se incadreaza in una din categoriile de mai jos: a) pot fi incadrate in categoria viciilor de forma; sau b) reprezinta corectari ale unor abateri tehnice minore, iar o eventuala modificare a pretului total al ofertei, indusa de aceste corectari, nu ar fi condus la modificarea clasamentului ofertantilor participanti la procedura de atribuire. Sunt considerate abateri tehnice minore acele omisiuni/abateri din propunerea tehnica care pot fi completate/corectate intr-un mod care nu conduce la depunerea unei noi oferte. O modificare a propunerii tehnice nu poate fi considerata o abatere tehnica minora a ofertei initiale in urmatoarele situatii: a) cuantificarea teoretica in valoare monetara a respectivei abateri/omisiuni depaseste 1% din pretul total al ofertei; b) cuantificarea teoretica in valoare monetara a respectivei abateri/omisiuni conduce la eludarea aplicarii acelor prevederi ale legii care instituie obligatii ale autoritatii contractante in raport cu anumite praguri valorice; c) in urma corectarii respectivei abateri/omisiuni, se constata ca s-ar schimba clasamentul ofertantilor; d) modificarea ar presupune o diminuare calitativa in comparatie cu oferta initiala; e) modificarea vizeaza o parte din oferta pentru care documentatia de atribuire a exclus in mod clar posibilitatea ca ofertantii sa se abata de la cerintele exacte ale respectivei documentatii, iar oferta initiala nu a fost in conformitate cu aceste cerinte. Viciile de forma reprezinta acele erori sau omisiuni din cadrul unui document a caror corectare/ completare este sustinuta in mod neechivoc de sensul si de continutul altor informatii existente initial in alte documente prezentate de ofertant sau a caror corectare/ completare are rol de clarificare sau de confirmare, nefiind susceptibile de a produce un avantaj incorect in raport cu ceilalti participanti la procedura de atribuire.

Nota 4: Autoritatea Contractanta va aplica factorii de evaluare privind componenta tehnica doar pentru ofertele declarate admisibile, respectiv acele oferte care nu au fost respinse de comisia de evaluare in urma verificarii si evaluarii potrivit art. 132 si art.

133 din HG 395/2016.

Nota 5: Autoritatea Contractanta va acorda punctaj numai pentru acele aspecte de natura tehnica suplimentar oferitate fata de cerintele minime ale documentatiei de atribuire.

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: a) Formularul nr. 7 „Propunerea Financiara”, in conformitate cu modelul prezentat in Sectiunea „Formulare” a Documentatiei de Atribuire; b) Anexa 1 - „Anexa la oferta pentru procedura de achizitie publica”; c) Anexa 2 - „Preturile activitatilor/ categoriilor de lucrari sau servicii”, semnate si stampilate de reprezentatul legal al Ofertantului sau, dupa caz, de reprezentantii legali ai tuturor ofertantilor asociati.

Toate activitatile/ categoriile de lucrari sau servicii vor fi oferite. Ofertantul va declara in mod obligatoriu in Formularul nr. 7 „Formular de Propunere Financiara” cota de profit aplicabila in mod unitar pentru toate lucrarile executate si serviciile prestate in cadrul Contractului. Ofertantii nu pot extinde Tabelul cu Preturile activitatilor/ categoriilor de lucrari sau servicii din Anexa nr. 2 la Formularul nr. 7, nici prin includerea de noi activitati/ categorii de lucrari sau servicii, nici prin detalierea activitatilor/ categoriilor de lucrari sau servicii incluse in acest tabel. Tabelul cu Preturile activitatilor/ categoriilor de lucrari sau servicii nu va fi modificat de ofertanti, ci va respecta intocmai structura din Anexa nr. 2 la Formularul nr. 7.

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, 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.

Nota 3: Erorile aritmetice si/sau viciile de forma vor fi corectate de catre Beneficiar conform prevederilor legale. Erorile aritmetice reprezinta aspecte care pot fi clarificate cu ajutorul principiilor prevazute la art. 2 alin. (2) din Lege, elementele propunerii financiare urmand a fi corectate, implicit alaturi de pretul total al ofertei, prin refacerea calculelor aferente, pe baza datelor/informatiilor care sunt cunoscute de catre toti participantii, deoarece sunt prevazute in legislatia aplicabila, documentatia de atribuire, si/sau in alte documente prezentate de ofertant. Viciile de forma reprezinta acele erori sau omisiuni din cadrul unui document a caror corectare/ completare este sustinuta in mod neechivoc de sensul si de continutul altor informatii existente initial in alte documente prezentate de ofertant sau a caror corectare/ completare are rol de clarificare sau de confirmare, nefiind susceptibile de a produce un avantaj incorect in raport cu ceilalti participanti la procedura de atribuire.

Nota 4: In cazul unei oferte care are un pret aparent neobisnuit de scazut in raport cu lucrarile care constituie obiectul contractului de achizitie publica care urmeaza a fi atribuit, autoritatea contractanta are obligatia de a solicita ofertantului care a depus o astfel de oferta clarificari cu privire la pretul sau costul propus.

Nota 5: Explicatiile aduse de ofertant vor fi insotite de dovezi concludente privind elementele prevazute la art. 210 alin. (2) din Lege, precum si, dupa caz, documente privind preturile ce pot fi obtinute de la furnizori, situatia stocurilor de materii prime si materiale, modul de organizare si metodele utilizate in cadrul procesului de lucru, nivelul de salarizare al personalului ofertantului, performantele si costurile implicate de anumite utilaje sau echipamente de lucru.

Nota 6: Propunerea financiara va fi intocmita pe baza de lista de preturi. Cantitatile din listele de lucrari sunt orientative pentru elaborarea proiectului tehnic.

IV.4.3 Modul de prezentare al ofertei

1. REGULI GENERALE DE PARTICIPARE LA PROCEDURA DE ATRIBUIRE

Orice operator economic are dreptul de a participa la procedura de atribuire in calitate de ofertant, individual ori in comun cu alti operatori economici, inclusiv in forme de asociere temporara constituite in scopul participarii la procedura de atribuire, subcontractant propus sau tert sustinator, in conditiile prevazute de lege. Avand in vedere ca procedura de atribuire este licitatie deschisa prin mijloace electronice (online), numai operatorii economici inregistrati in SEAP pot depune oferta, conform art. 58 alin. (1) din HG nr. 395/2016. In aplicarea prevederilor art. 123, alin (2) si (3) din HG 395/2016, ofertantii vor transmite, prin mijloace electronice, oferta si raspunsurile la clarificari semnate cu semnatura electronica extinsa, bazata pe un certificat calificat, eliberat de un furnizor de servicii de certificare acreditat. In scopul demonstrarii indeplinirii criteriilor de calificare, ofertantii au obligatia de a completa in SEAP DUAE (documentul unic de achizitii european). Autoritatea contractanta are dreptul sa solicite in original orice document cu regim special a carui valabilitate este conditionata de prezentarea in aceasta forma. Orice documente emise de alte institutii/ autoritati/ entitati si prezentate in vederea atestarii indeplinirii cerintelor din documentatia de atribuire vor fi semnate si,

dupa caz, stampilate, de institutiile/ autoritatile/ entitatile emitente si vor fi transmise Autoritatii Contractante, la solicitarea acesteia, prin mijloace electronice, semnate electronic de ofertant cu semnatura electronica extinsa, bazata pe un certificat calificat, eliberat de un furnizor de servicii de certificare acreditat.

2. 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 în SEAP DUAE (documentul unic de achizitii european) numai pana la data si ora limita de depunere a ofertelor prevazute in anuntul de participare. Oferta va contine in mod obligatoriu: 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 D „Declaratia ofertantului pentru procedura de achizitie publica”, 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”, completat si semnat conform modelului prezentat in Sectiunea „Formulare” a Documentatiei de Atribuire. Formularul nr. 3 A „Angajament ferm privind sustinerea acordata ofertantului pentru indeplinirea criteriului referitor la situatia economica si financiara” 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 economica si financiara, 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. Formularul nr. 3 B „Angajament ferm privind sustinerea acordata ofertantului pentru indeplinirea criteriului referitor la capacitatea tehnica - experienta similara” 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. Formularul nr. 3 C „Angajament ferm privind sustinerea acordata ofertantului pentru indeplinirea criteriului referitor la capacitatea tehnica - Utilaje, instalatii si echipamente tehnice” 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 - resurse transferabile, 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.

Nota 1: In situatia in care unei oferte ii lipseste fie Propunerea Tehnica, fie Propunerea Financiara, oferta va fi considerata inacceptabila.

Nota 2: 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 3: În scopul demonstrării îndeplinirii criteriilor de calificare, ofertantii au obligatia de a completa în SEAP DUAE (documentul unic de achizitii european).

Ofertantul/ofertantul asociat/ tertul/ subcontractantul va/vor completa DUAE pe baza formularului standard disponibil in SEAP, inserand in campurile disponibile toate informatiile solicitate in Fisa de date a achizitiei.

In vederea completarii DUAE, ofertantul va consulta:

- Ghidul de utilizare - Document Unic de Achiziție European - Informații pentru Operator Economic, pus la dispozitie in SEAP - <https://sicap-prod.e-licitatie.ro/pub/archive/news-feed/100000440>;
- Notificarea privind utilizarea duae in procedurile desfasurate exclusive prin mijloace electronice - <http://anap.gov.ro/web/notificare-privind-utilizarea-duae-in-procedurile-desfasurate-exclusiv-prin-mijloace-electronice/>;
- Notificarea privind utilizarea duae integrat in seap - <http://anap.gov.ro/web/notificarea-privind-utilizarea-duae-integrat-in-seap/>.

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.

3. MODUL DE DEPUNERE A OFERTEI

Orice operator economic inregistrat in SEAP are dreptul de a transmite oferta prin mijloace electronice. Procedura electronica pentru inregistrarea, reînnoirea si recuperarea inregistrarii in SEAP se efectueaza respectandu-se procedura electronica implementata de catre operatorul SEAP, cu avizul ANAP. Informatii suplimentare pentru conectare si inregistrare sunt disponibile la <http://www.e-licitatie.ro>. Responsabilitatea pentru corecta functionare din punct de vedere tehnic a SEAP revine operatorului conform art. 5, alin (3) din HG 395/2016. Ofertantul va transmite garantia de participare, oferta si documentele care o insotesc numai prin mijloace electronice, prin incarcarea in SEAP a acestor documente pana la data si ora limita de depunere a ofertelor prevazute in anuntul de participare, modificate dupa caz prin Anunturi de tip erata. Documentele mentionate anterior vor fi semnate cu semnatura electronica extinsa, bazata pe un certificat calificat, eliberat de un furnizor de servicii de certificare acreditat.

4. COSTURILE PENTRU PREGATIREA OFERTELOR

Ofertantii suporta costurile pentru pregatirea si depunerea ofertei. Riscurile transiterii ofertei, inclusiv forta majora sau cazul fortuit, cad in sarcina operatorului economic care transmite respectiva oferta.

5. SEMNAREA CONTRACTULUI

Autoritatea Contractanta va informa operatorii economici cu privire la rezultatul aplicarii procedurii de atribuire in conformitate cu prevederile legale in vigoare. Indiferent de momentul initierii procedurii de atribuire, autoritatea contractanta va verifica, inainte de incheierea contractului, respectarea dispozitiilor referitoare la angajarea cheltuielilor din bugetele care intra sub incidenta legislatiei privind finantele publice. 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, angajamentelor de sustinere, Acordul de asociere autentificat (in conformitate cu prevederile art. 54, alin (2) din Legea 98/2016), dupa caz. Dupa prezentarea documentelor mai sus mentionate, ofertantului desemnat castigator i se va comunica data stabilita pentru semnarea contractului.

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. Acesta va fi prezentat intr-un singur exemplar si va fi semnat, in cazul unei asocieri, de reprezentatul legal al fiecarui ofertant asociat (in conformitate cu modelul pus la dispozitie). Acordul de Asociere va fi semnat cu semnatura electronica extinsa, bazata pe un certificat calificat, eliberat de un furnizor de servicii de certificare acreditat in conditiile legii.

Nota: In cazul in care oferta comuna este declarata castigatoare, inainte de semnarea contractului, participantii in comun la procedura de atribuire vor prezenta Acordul de asociere autentificat.

Daca un grup de operatori economici depun o oferta comuna, cerinta se demonstreaza prin luarea in considerare a resurselor tuturor membrilor grupului. In aceasta situatie, si ofertantul asociat va completa DUAE.

Toti ofertantii vor prezenta odata cu oferta acordul de asociere. Documentele justificative care probeaza cele asumate in angajamente/acorduri vor fi solicitate de autoritatea contractanta, doar ofertantului clasat pe primul loc.

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 referitor la capacitatea tehnica + documentele transmise de catre tertul/terti 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 tert/terti pentru indeplinirea criteriilor privind capacitatea tehnica si profesionala, se vor aplica prevederile art. 182 - 185 din Legea 98/2016, precum si prevederile art. 48-50 din HG 395/2016.

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

Durata contractului este: 30 luni perioada de proiectare si executie a lucrarilor:

- 6 luni proiectare;
- 24 luni executie lucrari;

si minim 60 de luni perioada de garantie a lucrarilor.

2. Autoritatea Contractanta isi rezerva dreptul de a opera modificari ale contractului, fara organizarea unei noi proceduri de atribuire, in conditiile art. 221 din L98/2016, cu conditia ca acestea sa nu reprezinte modificari substantiale potrivit art. 221 alin (7) din L98/2016.

3. 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.

4. 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.
5. 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.
6. Procedura de atribuire este initiata sub incidenta urmatoarei clauze suspensive - Incheierea contractului de achizitie publica este conditionata de obtinerea/aprobarea finantarii lucrarilor din fonduri de la bugetul local si/sau bugetul de stat si/sau alte fonduri, semnarea contractului fiind posibila doar in situatia in care se respecta dispozitiile referitoare la angajarea cheltuielilor din bugetele care intra sub incidenta legislatiei privind finantele publice. In cazul in care, indiferent de motive, obtinerea/aprobarea finantarii lucrarilor din bugetul local si/sau bugetul de stat si/sau alte fonduri nu se realizeaza, AC va aplica prevederile art. 212 alin. (1) lit.c) teza a II a din Legea 98/2016, fiind imposibila incheierea contractului de achizitie publica.

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: office@cnscl.ro; Nr de telefon: +40 213104641; Adresa web a sediului principal al autoritatii/entitatii contractante(URL) www.cnscl.ro;

VI.4.3 Procedura de contestare

Precizari privind termenul (termenele) pentru procedurile de contestare:

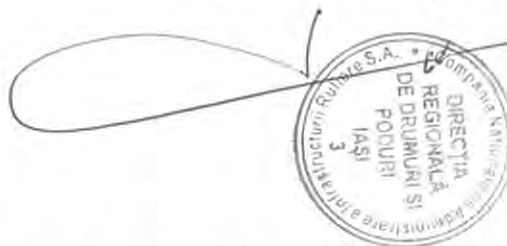
In conformitate cu art. 8 din Legea 101/2016

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

Directia Regionala Drumuri si Poduri Iasi - Serviciul Juridic

Adresa: Soseaua Nationala, nr. 23; Localitate: Iasi (Iasi); Cod Postal: 700237; Tara: Romania; Codul NUTS: ; Adresa de e-mail: drdpis@mail.dntis.ro; Nr de telefon: +40 232214430; Adresa web a sediului principal al autoritatii/entitatii contractante(URL) www.drdpiasi.ro;

**Aprobat,
Director General Regional
ing. Ovidiu-Mugurel LAICU**



CAIET DE SARCINI

având ca obiect

**Proiectare și execuție lucrări la obiectivul
de investiții:**

**Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa
km. 60+145 – km. 76+277**

1. INFORMATII GENERALE

1.1. DENUMIRE OBIECTIV

Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa km. 60+145 – km. 76+277

1.2. AUTORITATEA CONTRACTANTA:

Compania Natională de Administrare a Infrastructurii Rutiere

1.3. ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE

Ministerul Transporturilor

1.4. SURSA DE FINANȚARE

Bugetul de Stat si/sau orice alte surse legal constituite

1.5. PREAMBUL

1.5.1. Cerintele Beneficiarului specifică destinația și scopul Lucrărilor și/sau ale proiectului și/sau altor criterii tehnice ale acestora.

1.5.2. Proiectarea și executarea Lucrărilor de către Antreprenor vor respecta Cerintele Beneficiarului.

1.5.3. Cu excepția cazurilor în care se fac precizări de altă natură, toate materialele, utilajele, executia și proiectarea trebuie să respecte:

- i. Certificatul de Urbanism obținut de către Beneficiar împreună cu toate avizele și acordurile;
- ii. Acordul de Mediu pentru aceste Lucrări. Dacă la faza de proiect tehnic de execuție se modifică indicatorii de mediu, Acordul de Mediu trebuie revizuit/realizat;
- iii. Lista reglementărilor românești în vigoare precum și reglementările europene.

1.5.4. În cazul în care Antreprenorul va fi nevoit, sub incidența „Cerintelor Beneficiarului”, să obțină aprobări din partea unei instituții, aceste aprobări nu vor limita Obligațiile Antreprenorului conform Contractului, și în cazul în care vor fi găsite orice erori, omisiuni, ambiguități, inconsistente, incoerente în documentele Antreprenorului, acestea cât și lucrările executate vor fi corectate pe cheltuiela Antreprenorului inclusă în Valoarea de contract acceptată, fără costuri suplimentare pentru Beneficiar.

1.5.5. Ordinul de Începere a Execuției Lucrării de Modernizare va fi dat ulterior finalizării etapei de Proiect Tehnic de Execuție, după ce în proiect au fost practicate toate modificările, completările și/sau îmbunătățirile necesare rezultate în urma analizării documentației de către Beneficiar și după avizarea favorabilă a documentației în CTE-CNAIR.

1.5.6. Plata se va efectua pe cantitate executată măsurată, nu pe cantitate ofertată.

1.5.7. Actualizările Preturilor. Oferta va include tabelul datelor de actualizare (cf. Anexa 1 la Ord. 146/2011 cu modificările și completările ulterioare) în vederea aplicării Sub-clauzei 13.8.

1.6. DEFINITII

1.6.1. Cu excepția cazului în se definește altfel, în mod specific, termenii și abrevierile au înțelesul definit prin sub-clauza 1.1 [Definiii] din Condițiile Contractului.

1.6.2. „Documentație tehnică” se referă la proiectul obligatoriu al lucrărilor în privința soluțiilor tehnice avizate la nivelul unei anumite faze de proiectare (Studiu de Fezabilitate/Proiect tehnic de execuție, Detalii de execuție etc), obligatoriu constituind un nivel minimal al soluțiilor tehnice avizate ce urmează a fi actualizate în conformitate cu prevederile din Cerințele Beneficiarului referitor la reglementările în vigoare.

1.6.3. „Date informative” înseamnă datele relevante referitoare la Proiect (Studiul de fezabilitate, avize, acorduri, etc, puse la dispoziție de Autoritatea Contractantă).

1.6.4. „Cerinte obligatorii” se referă la documentele si piesele desenate obligatorii asa cum sunt stabilite în prezentele Cerinte ale Beneficiarului.

1.6.5. „Lista de cantități” se referă la toate cantitățile stabilite prin Proiectul Tehnic de Executie acceptate de Inginer, ce vor fi folosite ca documente suport pentru Certificatele Intermediare de Plată.

1.6.6. Reprezentantul Beneficiarului înseamnă Inginerul, asistentii la care se face referire în Sub-Clauza 3.2 [Delegarea de către Inginer] si tot restul personalului, forta de munca si alti angajati ai Inginerului sau ai Beneficiarului si oricare alt personal notificat Antreprenorului, de către Beneficiar sau Inginer, ca Personal al Beneficiarului.

1.6.7. Reprezentantul Antreprenorului înseamnă persoana numită de către Antreprenor în Contract sau desemnată din când în când de către Antreprenor potrivit prevederilor Sub-Clauzei 4.3 [Reprezentantul Antreprenorului], care actionează în numele Antreprenorului.

1.6.8. „Lista finala de cantități” înseamnă cantitățile stabilite pe baza proiectului tehnic de executie actualizat la data finalizării lucrărilor, ca parte a Cărtii Construcției, asa cum este definită în legislatia romana.

1.6.9. „Reglementări Aplicabile” se referă la reglementările în vigoare.

1.6.10. „Proiectul Tehnic de Executie” înseamnă proiectul elaborat de către Antreprenor în conformitate cu prevederile contractului, în baza HG 907/2016 si verificat în conformitate cu Legea 10/1995 cu completările si modificările ulterioare de către Verificator atestat conform acestei legi, aprobat de către Reprezentantul Beneficiarului si ulterior de către Beneficiar în CTE CNAIR si include si Detaliile de Executie;

1.6.11. „Detalii de executie” sunt parte integranta din Proiectul tehnic de Executie si se referă la desenele realizate de către Antreprenor si verificate în conformitate cu prevederile Legii 10/1995 cu completările si modificările ulterioare si aprobate de Reprezentantul Beneficiarului

1.6.12. „Declaratia de Proiectare” - Declaratia de proiectare (si în consecință si proiectul) trebuie sa furnizeze informatii specifice propunerilor tehnice ale Antreprenorului conform ofertei ce a stat la baza semnării contractului de proiectare si executie.

1.6.13. „Proiectul pentru autorizarea executării lucrărilor de construire (PAC)” înseamnă proiectul elaborat pe baza Proiectului Tehnic de Executie în conditiile Legii 50/1991 si HG 907/2016 pentru depunerea la Ministerul Transporturilor în vederea obtinerii Autorizatiei de Construire.

1.6.14. „Consiliul Tehnico-Economic” se referă la comitetul Beneficiarului în care se aproba Proiectul Tehnic de Executie al lucrării.

1.6.15. „Cartea constructiei” se referă la documentele elaborate de Antreprenor în conformitate cu legislatia în vigoare si cerintele HG 273/1994, inclusiv Manualul de Întretinere si Exploatare.

1.6.16. „Studiu geotehnic”-se referă la documentatia tehnică obligatorie pentru proiectarea oricărei constructii în fazele de proiectare, pentru care e obligatorie verificarea de către un verificator de proiecte atestat în domeniul Af - conform SR EN 1997-2 (raportul privind investigarea terenului) si NP 074-2014 pct. 2.2. și fig.1 -schema clasificării, succesiunii si corelării documentatiilor geotehnice pentru constructii

1.6.17. „Informatii Documentate”-conform noului SR EN ISO 9001:2015, denumirea simplifică terminologia Sistemului de Management si înlocuieste termenii „Cerintele pentru Manualul Calității”, „Proceduri Documentate” si „Planul Calității”.

1.7. DESCRIEREA SITUATIEI EXISTENTE

Drumul national **DN 2L**, drum de clasa tehnica IV, asigură legătura între **DN 2 (E 85)** din care se desprinde la **km 200+600**, (în zona localității Tisita) si drumul national **DN 2D**, pe care îl intersectează la **km 74+005**, în localitatea Lepsa. Drumul în lungime de **76,682 km** traversează orasul Panciu, apoi comunele/satele: Străoane, Varnita, Răcoasa, Câmpuri, comuna statiune Soveja si are capătul în satul Lepsa. În plan, drumul se prezintă sub forma unor succesiuni de aliniamente si curbe, traseul desfășurându-se în regiune de ses, deal si munte.

Sectorul de drum din **DN 2L** care face obiectul prezentului *caiet de sarcini*, se desfășoară de la ieșirea din comuna **Soveja (km 60+145)**, străbate *muntii Vrancei* pe un traseu sinuos, în paralel cu *pârâul Lepsa*, iar la capăt (**km 76+277**) intersectează drumul național **DN 2D**, în localitatea **Lepsa**. Spre capătul traseului se află amplasate poduri, la următoarele poziții kilometrice:

- km 72+500;
- km 73+000;
- km 73+500;
- km 74+000;
- km 75+800

Podurile de la km 73+500 și km 74+000 au fost reabilitate, execuția lucrărilor finalizându-se în anul 2010 și nu constituie obiectul prezentului Caiet de sarcini.

Drumul național **DN 2L**, fost drum județean **DJ 205F**, a fost preluat în anul 2004 din administrarea C.J. Vrancea de către C.N.A.D.N.R. – S.A. – D.R.D.P. Iași, prin *Protocolul de predare – primire nr. 93/11126/06.09.2004 și în conformitate cu H.G. 787/19.05.2004*. În conformitate cu prevederile H.G. 782/29.09.2014 **drumul național DN 2L km 0+000 – la km 76+277 are lungimea totală de 76,682 km**”.

Odată cu preluarea drumului, s-a preluat și documentația aferentă „*contractului de execuție lucrări nr. 2791/30.04.2004 - „Îmbunătățirea condițiilor de circulație pe DJ 205F (DN 2L), km 0+000 – km 60+000, Tisita – Soveja” antreprenor S.C. Drumuri Poduri Vrancea S.A.* Contractul se afla în derulare la data preluării, astfel încât s-a încheiat un *contract de cesiune* între C.J. Vrancea și C.N.A.D.N.R. – S.A. – D.R.D.P. Iași. Execuția lucrărilor s-a finalizat în anul 2007.

III. SITUAȚIA EXISTENTĂ:

In baza protocolului nr. 93/11126/10.09.2004 de preluare a drumului, semnat între CNADNR și C.J. Vrancea, sectorul de drum de la km 60+000 la km 77+000 este închis circulației, printr-o decizie a C.J. Vrancea, din următoarele motive:

„Pe sectorul DN 2L km 60+000-76+277, se constată următoarele tipuri de degradări:

- alunecări de versanți;
- cedări ale complexului rutier;
- gropi generalizate;
- neadaptarea elementelor geometrice pentru un traseu de munte.”

Precizare: În urma măsurătorilor topografice efectuate în cadrul contractului „**Servicii de proiectare ET + SF Modernizare DN 2L Soveja – Lepsa km 60+145 km 76+277**”, pozițiile kilometrice sunt, km 60+145 pentru începutul sectorului de drum în localitatea Soveja și km 76+375 pentru capatul sectorului de drum, în localitatea Lepsa.

1.8. OPORTUNITATEA INVESTIȚIEI

Proiectul „Modernizare DN 2L Soveja – Lepsa km 60+145 – km 76+277” are ca scop realizarea unei cai de comunicație cu implicații în dezvoltarea regională a zonei, reducerea timpilor de parcurs.

Oportunitatea proiectului este dată de posibilitatea de a integra prezentul proiect în viziunea de dezvoltare a județului Vrancea formulată la nivelul Strategiei de Dezvoltare Integrată 2014-2020 a județului. Strategia oferă viziunea dezvoltării economice a județului, obiectivele strategice de dezvoltare pentru perioada 2014-2020, precum și măsurile de realizare ale acestor obiective și proiectele concrete. Județul Vrancea are în vedere o serie de măsuri de dezvoltare a turismului, precum reabilitarea căilor de acces către obiectivele turistice importante. Printre proiectele care se adresează obiectivelor specifice stabilite în cadrul Strategiei de Dezvoltare Integrată 2014-2020 a

judetului Vrancea se numara si urmatoarele doua: *Revitalizarea statiunii Soveja + Vizantea, Jitia Viltileasca si Dezvoltarea infrastructurii turistice in zona Tulnici – Lepsa – Gresu – Soveja.*

Avand in vedere ca DN 2L asigura legatura între Soveja si Lepsa, traversand orasul Panciu, apoi localitatile Straoane, Varnita, Racosa, Campuri, proiectul de modernizare a drumului national este complementar proiectelor din turism mentionate mai sus, contribuind la imbunatatirea accesibilitatii zonei turistice Vrancea si reducand in mod semnificativ obstacolele din calea dezvoltarii si diversificarii sale.

Obiectivul de investitii nu este cuprins în Master Planul General de Transport al Romaniei.

1.9. DATE PRIVIND AMPLASAMENTUL SI TERENUL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

1.9.1. Statutul juridic al terenurilor

Traseul drumului national este situat in intravilanul si extravilanul comunelor Soveja si Tulnici, apartine domeniului public al statului, in administrarea DRDP Iasi si in administrarea A.B.A. Siret Bacau (cursuri clasificate de apa intre Soveja si Tulnici) si din domeniul public al UAT Soveja si Tulnici. Terenul nu figureaza in zona cu interdictie de construire. Traseul drumului national se desfasoara in zona protejata .

Suprafata totala pe care este amplasat sectorul de drum existent si lucrarile necesare de executat, este de aproximativ 195,500 mp. Nu sunt necesare exproprii de teren, insa este necesar ca pentru o suprafata de 1.328,98 mp sa fie schimbat regimul juridic prin scoaterea din fondul forestier.

1.9.2. Studii de teren efectuate.

Principalele studii de teren se refera la:

- Studiu geotehnic
- Studiu topografic
- Studiu hidrologic si hidraulic

Studiul topografic

Studiul topografic s-a efectuat în sistemul national de coordonate STEREO 70 si cote cu plan de referință Marea Neagra si sunt avizate de ANCPI – OCPI Vrancea.

Ridicarile topografice au fost efectuate de specialisti ai firmei S.C. Topcadex 99 S.R.L.

Determinarea coordonatelor (x, y, z) ale punctelor de detaliu s-a efectuat prin masuratori terestre, raportate la sistemul de proiectie STEREO 1970 (X, Y) si altimetric la sistemul de referinta Marea Neagra 1975. S-a folosit metoda drumirii sprijinita la capete combinata cu metoda radierii.

Ridicarile topografice s-au realizat in asa fel incat sa redea cat mai fidel configuratia drumului national si a terenului natural, urmarind urmatoarele elemente:

- marginea platformei drumului;
- axa drumului;
- marginea partii carosabile;
- santuri, deblee, ramblee etc.;
- toate elementele de constructii, garduri, borduri, trotuare, platforme etc. situate in vecinatatea drumului;
- retele edilitare, retele de transport, indicatoare rutiere existente;
- accesele in curti si intersectiile cu drumurile laterale;
- podurile si podetele ce traverseaza drumul national, precum si portiuni din albiile ce le traverseaza;
- orice alte elemente aflate in zona drumului.

Studiul geotehnic

Studiul geotehnic a fost realizat de catre specialisti ai firmei S.C. Proexrom S.R.L. Iasi si s-au executat 52 sondaje geotehnice de tipul forajelor, pentru determinarea litologiei din zona.

Pe amplasament s-a realizat un numar de 52 foraje geotehnice cu foreza semi-mecanica cu prelevare de probe tulburate pana la adancimi de (2.00÷10.50) m si 6 penetrari dinamice usoare pana la adancimi de (5.00÷7.50) m.

Investigatiile de laborator au fost efectuate in Laboratorul geotehnic autorizat de grad II, proprietate a S.C. PROEXROM S.R.L. Iasi si in Laboratorul geotehnic autorizat de grad II, proprietate a Universitatii Tehnice „Gh. Asachi” din Iasi, Facultatea de Constructii si Instalatii.

Observatiile directe desfasurate pe teren, coraborate cu datele furnizate prin studiul geotehnic, evidentiaza situatia actuala a zonei amplasamentului precum si necesitatea acordarii pe parcursul fazei de proiectare a viitorului obiectiv a unei atentii sporite asupra conditiilor de teren.

Microrelieful amplasamentului are un aspect framantat (fisuri, rupturi, valuriri, gropi), cu alunecari la suprafata, curgeri lente, alunecari mai vechi relativ stabilizate, dar cu potential de reactivare. Pe toata zona au avut loc, in decursul timpului, numeroase alunecari de teren care au „valurit” intregul versant.

Solutiile concrete de consolidare, lucrarile de amenajare de suprafata si lucrarile de drenare a apelor subterane au fost adoptate in functie de recomandarile studiului geotehnic.

Concluzii:

Pentru drum - vor fi prevăzute sisteme de preluare si evacuare controlată a apelor pluviale care vor fi corelate cu lucrările de consolidare existente si cele proiectate.

Pentru poduri – pentru fundarea infrastructurilor se va putea aplica atat fundarea directa cat si fundarea indirecta.

Studiu hidrologic

Studiul hidrologic pentru paraiele Lepsulet si Lepsa din bazinul hidrografic superior al raului Putna traversat de drumul national DN 2L Soveja - Lepsa a fost intocmit de Administratia Bazinala de Apa Siret.

Paraiele Lepsulet si Lepsa sunt situate in bazinul hidrografic superior al raului Putna care dreneaza partea nordica a muntilor Vrancei.

Avand in vedere suprafata redusa de bazin hidrografic aferenta sectiunii de calcul si lipsa punctelor de monitorizare pe cursurile mici de apa, pentru determinarea debitelor maxime cu diferite probabilitati de depasire au fost valorificate datele de la statiile hidrometrice din zona, corelatiile si relatiile de generalizare valabile pentru zona respectiva.

Elementele de calcul se prezinta mai jos:

- Cod cadastral: XII.1.79.3.2;
- Suprafata bazinului hidrografic aferent sectiunii: $F = 8.00 \text{ km}^2$;
- Alitudine medie: $H_{med} = 975 \text{ m}$;

Debite maxime cu diferite probabilitati de depasire:

Probabilitatea de depasire (%)	1	2	5	10
Debite maxime (m^3/s)	82.0	65.0	44.0	30.5

Debitele se refera la regimul natural de scurgere si nu contin sporul de siguranta.

Studiul hidraulic contine calculele hidraulice, rezultatele acestora determinand dimensionarea hidraulica a podurilor de pe traseul analizat si a lucrarilor hidrotehnice. Studiul hidrologic are ca scop determinarea regimurilor de scurgere a paraielor Lepsulet si Lepsa.

Caracteristicile hidraulice ale lucrarilor proiectate

Cele doua poduri peste paraul Lepsulet de la km 72+271 (km 72+500) si respectiv peste paraul Lepsa de la km 75+915 au fost dimensionate astfel incat sa asigure debitul de asigurare $Q_{2\%} = 65.00 \text{ m}^3/\text{s}$.

Studiul de trafic

In anul 2015, traficul rutier a fost recenzat in postul de recensamant numarul 576, km 54+850, traficul recenzat fiind considerat reprezentativ pentru sectorul km 47+250 – km 76+277. Prelucrarea rezultatelor recensamantului si determinarea traficului MZA – 2015, precum si elaborarea prognozei de evolutie a traficului pana in anul 2035 si stabilirea traficului de calcul in vehicule etalon autoturisme si in osii de 115 KN, arata urmatoarea structura:

2015	426
2020	504
2025	608
2030	731
2035	885

Expertize tehnice

Expertiza tehnica pentru drum, a fost intocmita in anul 2016 de catre expertii autorizati, profesor dr. ing. Marchidan Gh. Eugeniu si dr. ing. Padure Florica.

Expertiza tehnica pentru poduri, a fost intocmita in anul 2016 de catre expertul autorizat Tanasescu Alexandru.

In conformitate cu expertiza tehnica pentru drum, situatia este urmatoarea:

- imbracamintea bituminoasa in zonele unde exista, este foarte degradata, fiind afectata de faiantari, cedari de fundatie, iar apa se scurge la nivelul carosabilului;
- calificativul atribuit starii de degradare pe DN 2L, sectorul km 60+145 – km 75+375, este urmatorul:
 - km 60+145 – km 72+298 = rea – foarte rea;
 - km 72+298 – km 76+375 = medie – rea;

Expertiza tehnica pentru poduri, prevede inlocuirea podurilor de la km 72+271 si km 75+898, cu poduri noi, datorita degradarilor semnificative pe care le prezinta

2. SOLUȚII TEHNICO-ECONOMICE:

2.1. SOLUȚIILE TEHNICE

2.1.1. Elemente fundamentale ale temei de proiectare

Obiectul prezentului proiect este reprezentat de drumul national DN 2L, sectorul km 60+145 – km 76+375, modernizarea acestuia presupunand lucrari de drum, lucrari de consolidare, lucrari de arta pod peste paraul Lepsulet km 72+271 (km 72+500) si pod peste paraul Lepsa km 75+898 (75+915).

2.1.2. Principii de alegere a traseului

Se va respecta traseul existent al drumului.

2.1.3. Traseul in plan

In plan, DN 2L asigura legatura intre DN2 - E85 (din care se desprinde la km 200+600 in zona localitatii Tisita) si drumul national DN 2D, pe care il intersecteaza la km 73+780 (pozitie kilometrica DN 2D) in localitatea Lepsa.

Drumul se prezinta sub forma unor succesiuni de aliniamente si curbe, traseul desfasurandu-se in regiune de ses, deal si munte. Traseul sectorului de drum DN 2L km 60+145 – km 76+375 (76+277) este situat in principal in profil mixt, cu rambleu si debleu cu inaltimi mari.

Elementele geometrice ale drumului vor fi proiectate in conformitate cu STAS 863-85 - Lucrari de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescriptii de proiectare, pentru viteza de proiectare de 25 km/h (in OG nr.43/1997 Anexa IV pentru drumuri de clasa tehnica IV in zona de munte viteza de proiectare este de 50 km/h iar viteza de proiectare redusă este de 40 km/h).

2.1.4. Profilul longitudinal

Declivitatea maxima este de 10.63%, iar cea minima este de 0,21%.

Razele de racordare in plan vertical sunt cuprinse intre (400 ÷ 35000) m.

2.1.5. Profilul transversal tip

Sectorul de drum studiat va fi incadrat in clasa tehnica IV (pentru planificarea si proiectarea lucrarilor de imbunatatire a conditiilor de circulatie, clasificarea tehnica se face dupa intensitatea traficului de perspective), pentru care, in conformitate cu OG nr. 43/1997 privind "Regimul juridic al drumurilor" si Ordinul MT nr.1.296 din 30 august 2017 privind "Normele tehnice pentru proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor", profilul transversal are urmatoarele elemente si dimensiuni¹:

Profil transversal tip nr. 1 - km 60+145 – km 73+000 (L = 12,855 m):

- latime platforma - 8,00 m
- latime parte carosabila - 2 x 3,00 m
- latime acostamente - 2 x 1,00 m
- din care latime benzi de incadrare - 2 x 0,25 m
- panta transversala carosabil - 2,5% acoperis
- panta transversala acostamente - 4,0%

Profil transversal tip nr. 2 - km 73+000 – km 75+170 (L = 2,170 m):

- latime platforma - 8,00 m
- latime parte carosabila - 2 x 3,00 m
- latime acostamente - 2 x 1,00 m
- din care latime benzi de incadrare - 2 x 0,25 m
- casete de largire stg + dr
- panta transversala carosabil - 2.5% acoperis
- panta transversala acostamente - 4,0%

Profil transversal tip nr. 3 - km 75+170 – km 76+375 (L = 1,205 m):

- latime platforma - 8,40 m
- latime parte carosabila - 2 x 3.00 m
- latime medie trotuare - 2 x 1,20 m
- panta transversala carosabil - 2,5% acoperis
- panta transversala trotuare - 2,0%

2.1.6. Structura rutiera

➤ **km 60+145 – km 73+000**

Structura rutiera noua: varianta fara strat de baza din anrobat bituminos si strat de forma

- 5,00 cm strat de uzura din beton asfaltic tip BA16 - AND 605/2014
- 6,00 cm strat de legatura din beton asfaltic tip BAD20 - AND 605/2014

¹ Elementele si dimensiunile profilului transversal al drumului tin cont latimea platformei existente, respectiv de conditiile de relief specifice.

- 15,00 cm strat superior de fundatie din piatra sparta amestec optimal – SR EN 13242+A1/2008 + STAS 6400 - 84
 - 30,00 cm strat inferior de fundatie din balast – SR EN 13242+A1/2008 + STAS 12253/1984
 - geotextil cu rol anticontaminant
- **km 73+000 – km 76+375 (km 76+277)**

Ranforsare - ranforsare in doua straturi a structurii rutiere existente

- 5,00 cm strat de uzura din beton asphaltic tip BA16 - AND 605/2014
- 6,00 cm strat de legatura din beton asphaltic tip BAD20 - AND 605/2014
- geocompozit pe toata latimea
- 8,00 cm straturi bituminoase existente
- 40,00 cm pietris existent (grosime medie)

Structura rutiera pe caseta:

- 5,00 cm strat de uzura din beton asphaltic BA16 - AND 605/2014
- 6,00 cm strat de legatura din beton asphaltic BAD20 - AND 605/2014
- 15,00 cm strat din piatra sparta amestec optimal – SR EN 13242+A1/2008 + STAS 6400 - 84
- 30,00 cm strat din balast SR EN 13242+A1/2008 + STAS 6400 – 84
- geotextil cu rol anticontaminant

□ **Structura trotuare (km 75+170 – km 76+375):**

- 4,00 cm strat de uzura din beton asphaltic tip BA12,5 - AND 605/2014
- 10,00 cm strat din beton de ciment C30/37
- 10,00 cm fundatie din balast

Bordurile proiectate la trotuare vor fi executate din elemente prefabricate din granit, cu dimensiunile 20 x 25 cm si 10 x 15 cm.

Acostamentele se vor executa din 10 cm piatra sparta amestec optimal (in Varianta 2) si consolidate, cu aceeasi structura rutiera ca a partii carosabile (in Varianta 1 si Varianta 3).

2.1.6. Terasamente

Proiectarea lucrarilor de terasamente tine cont de informatiile si recomandările incluse in raportul privind investigatiile geotehnice.

Proiectarea lucrarilor de terasamente s-a efectuat in conformitate cu prevederile Eurocodurilor 7 si 8 si acolo unde este cazul acestea au fost completate de reglementărilor relevante romane.

2.1.7. Lucrari de colectare si evacuare a apelor

In vederea asigurării scurgerii apelor, au fost prevazute santuri pereate din beton si rigole ranforsate h = 1 m, astfel:

Sant pereat din beton

stanga		dreapta	
km 60+145 - 60+230	L= 85 m	km 60+145 - 60+390	L= 245 m
km 60+250 - 60+310	L= 60 m	km 60+430 - 60+470	L= 40 m
km 60+330 - 60+390	L= 60 m	km 60+490 - 61+090	L= 600 m
km 60+450 - 60+650	L= 200 m	km 61+110 - 61+450	L= 340 m
km 60+840 - 60+870	L= 30 m	km 61+490 - 62+810	L= 1,320 m
km 61+370 - 61+450	L= 80 m	km 63+030 - 63+110	L= 80 m
km 61+490 - 62+730	L= 1,240 m	km 63+170 - 63+410	L= 240 m
km 62+790 - 63+390	L= 600 m	km 63+440 - 63+470	L= 30 m
km 63+490 - 63+670	L= 180 m	km 63+590 - 63+650	L= 60 m

km 63+690 - 64+550	L= 860 m	km 63+690 - 63+730	L= 40 m
km 64+850 - 64+890	L= 40 m	km 63+770 - 63+830	L= 60 m
km 64+930 - 64+950	L= 20 m	km 63+930 - 64+050	L= 120 m
km 65+450 - 65+490	L= 40 m	km 64+070 - 64+170	L= 100 m
km 65+990 - 66+050	L= 60 m	km 64+270 - 64+310	L= 40 m
km 66+490 - 66+510	L= 20 m	km 64+350 - 64+370	L= 20 m
km 66+610 - 66+690	L= 80 m	km 64+530 - 65+490	L= 960 m
km 67+490 - 67+510	L= 20 m	km 65+570 - 66+170	L= 600 m
km 67+670 - 67+810	L= 140 m	km 66+210 - 66+470	L= 260 m
km 68+070 - 68+090	L= 20 m	km 66+530 - 66+810	L= 280 m
km 68+135 - 68+210	L= 75 m	km 66+830 - 67+070	L= 240 m
km 68+250 - 68+270	L= 20 m	km 67+190 - 67+370	L= 180 m
km 68+510 - 68+610	L= 100 m	km 67+450 - 67+510	L= 60 m
km 68+650 - 68+790	L= 140 m	km 67+530 - 67+550	L= 20 m
km 68+830 - 68+870	L= 40 m	km 67+590 - 67+930	L= 340 m
km 68+890 - 68+990	L= 100 m	km 67+970 - 68+090	L= 120 m
km 69+030 - 69+130	L= 100 m	km 68+130 - 68+190	L= 60 m
km 69+190 - 69+250	L= 60 m	km 68+250 - 68+330	L= 80 m
km 69+530 - 69+590	L= 60 m	km 68+370 - 68+430	L= 60 m
km 69+650 - 69+670	L= 20 m	km 68+510 - 68+910	L= 400 m
km 69+710 - 69+830	L= 120 m	km 69+070 - 69+290	L= 220 m
km 69+890 - 69+990	L= 100 m	km 69+330 - 69+430	L= 100 m
km 70+050 - 70+110	L= 60 m	km 69+450 - 69+750	L= 300 m
km 70+130 - 70+270	L= 140 m	km 70+070 - 70+170	L= 100 m
km 70+330 - 70+535	L= 205 m	km 70+210 - 70+430	L= 220 m
km 71+130 - 71+350	L= 220 m	km 70+510 - 70+570	L= 60 m
km 71+630 - 71+750	L= 120 m	km 70+610 - 70+670	L= 60 m
km 71+850 - 72+050	L= 200 m	km 70+850 - 70+960	L= 110 m
km 72+430 - 72+465	L= 35 m	km 71+410 - 71+490	L= 80 m
km 72+710 - 72+790	L= 80 m	km 71+550 - 71+570	L= 20 m
km 72+810 - 72+890	L= 80 m	km 71+590 - 72+230	L= 640 m
km 72+930 - 73+570	L= 640 m	km 72+250 - 72+890	L= 640 m
km 73+610 - 73+650	L= 40 m	km 72+930 - 73+770	L= 840 m
km 73+730 - 73+790	L= 60 m	km 73+870 - 74+190	L= 320 m
km 73+810 - 75+170	L= 1,360 m	km 74+310 - 74+850	L= 540 m
		km 74+970 - 75+170	L= 200 m
L_{total} = 8,010 m		L_{total} = 11,445 m	

Rigola ranforsata

stanga

km 68+450 - 68+510	L= 60 m
km 69+830 - 69+850	L= 20 m
km 70+535 - 70+960	L= 425 m

L_{total} = 505 m

dreapta

km 60+390 - 60+430	L= 40 m
km 60+470 - 60+490	L= 20 m
km 61+090 - 61+110	L= 20 m
km 63+470 - 63+590	L= 120 m
km 66+470 - 66+530	L= 60 m
km 67+150 - 67+170	L= 20 m
km 67+370 - 67+410	L= 40 m

km 67+570 - 67+590	L= 20 m
km 68+330 - 68+370	L= 40 m
km 68+430 - 68+510	L= 80 m
km 69+290 - 69+330	L= 40 m
km 69+430 - 69+450	L= 20 m
km 70+170 - 70+210	L= 40 m
km 70+960 - 71+410	L= 450 m
km 71+570 - 71+590	L= 20 m

$$L_{\text{total}} = 1,030 \text{ m}$$

De asemenea, au fost prevazute sisteme de drenaj orizontal (drenuri longitudinale) si drenuri ranfort.

Drenurile longitudinale vor fi amplasate sub sant si au rolul de a proteja corpul drumului si fundatia acestuia de infiltratiile de suprafata.

Acestea vor fi pozitionate astfel:

- km 69+130 – km 69+150, partea dreapta: dren longitudinal L = 20 m;
- km 70+450 – km 70+490, partea stanga: dren longitudinal L = 40 m;
- km 70+550 – km 70+580, partea stanga: dren longitudinal L = 30 m;
- km 71+200 – km 71+350, partea stanga: dren longitudinal L = 150 m.

Reteaua de drenuri ranfort, este proiectata intre km 70+535 – km 70+960, pe partea stanga si intre km 70+960 - km 71+410, pe partea dreapta.

Pe traseul studiat au fost inventariate 64 de podete tubulare si dalate existente. Acestea vor fi inlocuite in conformitate cu tabelul urmator:

Nr. crt.	Pozitia km	Tip podet	Deschidere m	Tip parapet	Stare tehnica podet	Lucrari necesare
01.	60+177	tubular		-		podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$
02.	60+202	tubular	Ø800	-	colmatat	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$
03.	60+685	dalat	0,80	Timpane stg+dr	Prelungit cu Ø1000	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$
04.	60+870	canal		-		podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$
05.	61+193	dalat	1,00	Timpane stg+dr	Prelungit cu Ø600,colmatat	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$
06.	61+250	tubular	Ø600	Timpane stg+dr	colmatat	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$
07.	61+325	oblic	-	-	colmatat	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$
08.	61+463	dalat	3,70	Timpane stg+dr	culee zidarie	podet dalat $l_{\min}=5,00\text{m}$
09.	61+610	-	-	Timpane stg+dr	-	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$
10.	62+483	dalat	0,80	Timpane stg+dr	Prelungit cu Ø800	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$
11.	63+055	-	-	-	colmatat	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$
12.	63+123	-	-	-	colmatat	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$
13.	63+345	-	-	-	colmatat	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$
14.	63+438	tubular	Ø800	Timpane stg+dr	colmatat	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$
15.	63+900	-	-	-	colmatat	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$
16.	63+927	-	-	-	colmatat	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$
17.	64+070	-	-	-	colmatat	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$
18.	64+205	tubular	Ø1000	-	functional	podet dalat $l_{\min}=5,00\text{m}$
19.	64+385	-	-	-	colmatat	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$ + amenajare torent
20.	64+605	-	-	-	-	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$
21.	65+061	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$

22.	65+157	tubular			colmatat	podet dalat $l_{min}=2,00m$
23.	65+385	tubular			colmatat	podet dalat $l_{min}=2,00m$ + amenajare torent
24.	66+590	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2,00m$
25.	66+650	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2,00m$
26.	66+705	tubular	-	-	colmatat	podet dalat dalat $l_{min}=5,00m$
27.	66+763	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2,00m$
28.	66+840	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=5,00m$
29.	67+455	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2,00m$
30.	67+535	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2,00m$
31.	67+885	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2,00m$
32.	67+930	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2,00m$
33.	68+405	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2,00m$
34.	68+535	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2,00m$
35.	69+290	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2,00m$
36.	69+345	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=5,00m$
37.	69+495	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2,00m$
38.	69+630	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2,00m$
39.	69+778	tubular	Ø1000	-	Timpane stg+dr	podet dalat $l_{min}=2,00m$ +amenajare torent
40.	69+830	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2,00m$ + amenajare torent
41.	69+855	tubular	Ø800	-	-	podet dalat $l_{min}=2,00m$
42.	69+920	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2,00m$
43.	70+219	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2,00m$
44.	70+265	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2,00m$
45.	70+400	tubular	-	Timpane stg+dr	colmatat	podet dalat $l_{min}=2,00m$
46.	70+530	tubular	Ø1000	Timpane stg+dr	colmatat	podet dalat $l_{min}=2,00m$
47.	70+605	tubular	Ø800	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2,00m$
48.	71+058	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2,00m$
49.	71+357	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2,00m$
50.	71+390	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2,00m$
51.	72+108	tubular	Ø1000	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2,00m$
52.	72+170	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2,00m$
53.	72+357	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2,00m$
54.	72+545	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2,00m$
55.	72+820	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2,00m$
56.	74+570	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2,00m$
57.	74+618	dalat	3,00	Timpane deteriorate		podet dalat $l_{min}=5,00m$
58.	74+865	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2,00m$
59.	74+930			Timpane deteriorate		podet dalat $l_{min}=2,00m$
60.	75+230	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2,00m$
61.	75+335	dalat	4,00	Timpane deteriorate		podet dalat $l_{min}=5,00m$
62.	75+485					podet dalat $l_{min}=2,00m$
63.	75+655	dalat	2,00			podet dalat $l_{min}=5,00m$
64.	75+768	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2,00m$

Suplimentar fata de podetele existente, au fost proiectate 37 de podete noi conform tabelului de mai jos:

Nr.crt.	Pozitia km	Podete proiectate	Nr.crt.	Pozitia km	Podete proiectate
1	60+400	podet dalat $l_{min}=2,00m$	20	66+920	podet dalat $l_{min}=2,00m$
2	60+490	podet dalat $l_{min}=2,00m$	21	67+100	podet dalat $l_{min}=2,00m$
3	60+930	podet dalat $l_{min}=2,00m$	22	67+200	podet dalat $l_{min}=2,00m$
4	61+165	podet dalat $l_{min}=2,00m$	23	67+490	podet dalat $l_{min}=2,00m$

5	62+320	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$	24	67+740	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$ + amenajare torent
6	62+530	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$	25	67+900	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$ + amenajare torent
7	62+690	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$	26	68+150	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$
8	62+785	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$	27	68+600	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$
9	63+010	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$	28	69+400	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$
10	64+100	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$	29	70+475	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$
11	64+300	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$	30	70+700	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$
12	64+500	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$ + amenajare torent	31	70+805	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$
13	64+800	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$	32	70+965	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$
14	65+000	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$	33	71+285	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$
15	65+285	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$	34	72+065	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$
16	65+470	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$ + amenajare torent	35	72+505	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$ + amenajare torent
17	65+950	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$	36	73+000	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$ + amenajare torent
18	66+395	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$	37	75+040	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$
19	66+535	podet dalat $l_{\min}=2,00\text{m}$			

Podetele cu deschiderea de 2 m, sunt prevazute cu camere de cadere.

2.1.8. Lucrari de consolidari versanti, terasamente

In cadrul investigatiilor de teren au fost inventariate lucrari de consolidare si zone unde s-au produs alunecari, dupa cum urmeaza:

- km 60+500, pe o lungime de 15,00 m si inaltime $h = 7,00\text{ m}$;
- km 60+560 – km 60+620 dr se observa formarea unei ravene;
- km 61+060 – km 61+140 dr - zona ce necesita realizarea unor santuri de preluare si evacuare a apelor pluviale, precum si lucrari de impadurire;
- km 62+700 – km 63+200 se observa o zona cu defrisari excesive ce pot duce la fenomene de instabilitate;
- km 64+180 dr - instabilitate versant;
- km 64+880 - zona ce necesita lucrari de sprijinire/consolidare;
- km 64+940 - zid de sprijin existent;
- km 65+340 – km 65+650 - zone cu fenomene de instabilitate, defrisari si podete colmatate ce necesita lucrari de consolidare;
- km 65+300 stg - zid de sprijin din zidarie de piatra;
- km 65+700 stg - zid de sprijin din zidarie de piatra;
- km 66+000 stg - alunecare;
- km 66+200 dr - caderi de piatra;
- km 66+440 – km 66+780 zone cu fenomene de instabilitate, defrisari, ravene si podete colmatate ce necesita lucrari de consolidare;
- km 66+800 stg - alunecare rambleu;
- km 66+980 - zid de sprijin;
- km 67+220 stg – alunecare rambleu pe o lungime de 50,00 m;
- km 67+300 – zid debleu;
- km 67+420 – km 67+520 - zone cu fenomene de instabilitate, ravene si podete colmatate ce necesita lucrari de consolidare;
- km 67+500 stg – alunecare $L = 40,00\text{ m}$;
- km 68+080 – km 68+540 - zone cu fenomene de instabilitate, ravene, zid de sprijin existent si podete colmatate ce necesita lucrari de consolidare;

- km 68+700 dr – zid debleu;
- km 69+600 – km 69+920 - zone cu fenomene de instabilitate, ravene si podete colmatate ce necesita lucrari de consolidare;
- km 70+300 – km 70+360 - zona cu fenomene de instabilitate, ce necesita lucrari de consolidare;
- km 70+350 stg – caderi de pietre;
- km 70+700 stg – cedare drum, $h = 1,00$ m;
- km 70+850 dr – cedare drum;
- km 71+000 stg – cedare drum;
- km 71+100 stg – cedare drum;
- km 71+300 stg – cedare drum;
- km 72+450 – alunecare drum $L = 20,00$ m;
- km 72+560 – km 72+640 - zona cu fenomene de instabilitate, ce necesita lucrari de consolidare precum si construirea unui sistem de colectare si evacuare a apelor;
- km 72+800 stg – ruptura drum.

Lucrarile de consolidare proiectate pe DN2L sunt urmatoarele:

Structura de sprijin din piloti forati DN 620 mm ($h=1,60$ m, $L_{pilot}=10,00$ m)

stanga

dreapta

km 60+410 - 60+450

$L = 40$ m

$L_{total} = 40$ m

-

Structura de sprijin din piloti forati DN 620 mm ($h=1,00$ m, $L_{pilot}=10,00$ m)

stanga

dreapta

km 70+960 - 71+010

$L = 50$ m

$L_{total} = 50$ m

-

Zid de sprijin in consola fundata pe piloti forati DN 620 mm ($L_{pilot}=10,00$ m)

stanga

dreapta

km 63+390 - 63+425

$L = 35$ m

km 68+910 - 68+950

$L = 40$ m

km 64+670 - 64+730

$L = 60$ m

km 68+970 - 69+030

$L = 60$ m

km 64+950 - 64+990

$L = 40$ m

km 69+950 - 70+010

$L = 60$ m

km 65+010 - 65+030

$L = 20$ m

km 70+430 - 70+470

$L = 40$ m

km 65+170 - 65+190

$L = 20$ m

$L_{total} = 200$ m

km 65+230 - 65+270

$L = 40$ m

km 66+890 - 66+960

$L = 70$ m

km 67+190 - 67+290

$L = 100$ m

km 67+930 - 67+950

$L = 20$ m

km 68+030 - 68+070

$L = 40$ m

km 69+610 - 69+630

$L = 20$ m

km 71+470 - 71+590

$L = 120$ m

$L_{total} = 585$ m

Zid de sprijin de rambleu $h=2,5$ m

stanga

dreapta

km 63+425 - 63+450

$L = 25$ m

$L_{total} = 25$ m

-

Zid de sprijin de rambleu h=2,0m**stanga**

km 72+465 - 72+490

L= 25 m

L_{total} = 25 m**dreapta**

-

Zid de sprijin de debleu h=2,5m**stanga**

km 63+670 - 63+690

L= 20 m

km 69+850 - 69+890

L= 40 m

km 71+750 - 71+850

L= 100m

L_{total} = 160 m**dreapta**

km 63+410 - 63+440

L= 30 m

km 71+490 - 71+550

L= 60 m

L_{total} = 90 m**Aparare de mal din gabioane, H=1,5m****stanga**

km 72+490 - 72+590

L= 100 m

L_{total} = 100 m**dreapta**

-

Aparare de mal din gabioane, H=2,5m**stanga**

km 72+610 - 72+710

L= 100m

L_{total} = 100 m**dreapta**

-

Zid de captusire din piatra naturala (H=1,00-3,00m)**stanga**

km 68+090 - 68+135

L= 45 m

km 68+210 - 68+250

L= 40 m

km 68+990 - 69+030

L= 40 m

L_{total} = 125 m**dreapta**

km 65+490 - 65+570

L= 80 m

km 66+170 - 66+210

L= 40 m

km 66+810 - 66+830

L= 20 m

km 67+070 - 67+150

L= 80 m

km 67+170 - 67+190

L= 20 m

km 67+410 - 67+450

L= 40 m

km 67+510 - 67+530

L= 20 m

km 67+550 - 67+570

L= 20 m

km 67+930 - 67+970

L= 40 m

L_{total} = 360 m**Fundatie adancita de parapet, din beton H=1,5m****stanga**

km 62+730 - 62+790

L= 60 m

km 65+830 - 65+870

L= 40 m

km 66+290 - 66+350

L= 60 m

km 66+470 - 66+490

L= 20 m

km 66+810 - 66+850

L= 40 m

km 67+390 - 67+450

L= 60 m

km 67+510 - 67+570

L= 60 m

km 67+650 - 67+670

L= 20 m

km 67+810 - 67+850

L= 40 m

km 67+890 - 67+930

L= 40 m

dreapta

km 69+030 - 69+070

L= 40m

km 69+770 - 69+790

L= 20 m

km 69+810 - 69+830

L= 20 m

km 69+850 - 69+870

L= 20 m

L_{total} = 100 m

km 68+290 - 68+390	L= 100 m
km 69+330 - 69+370	L= 40 m
km 69+390 - 69+410	L= 20 m
km 69+430 - 69+450	L= 20 m
km 69+490 - 69+530	L= 40 m
km 71+070 - 71+090	L= 20 m
km 71+110 - 71+130	L= 20 m
km 72+050 - 72+070	L= 20 m
km 72+190 - 72+210	L= 20 m

L_{total} = 740 m

Fundatie adancita de parapet, din beton H=1,0m

stanga		dreapta	
km 65+030 - 65+050	L= 20 m	km 61+450 - 61+490	L= 40 m
km 65+150 - 65+170	L= 20 m	km 70+470 - 70+510	L= 40 m
km 66+090 - 66+130	L= 40 m	km 70+570 - 70+610	L= 40 m
km 66+530 - 66+550	L= 20 m	km 70+730 - 70+830	L= 100 m
km 66+570 - 66+590	L= 20 m		
km 67+070 - 67+190	L= 120 m		
km 67+290 - 67+390	L= 100 m		
km 69+470 - 69+490	L= 20 m		
km 69+630 - 69+650	L= 20 m		
km 69+670 - 69+690	L= 20 m		
km 71+010 - 71+050	L= 40 m		
km 72+110 - 72+150	L= 40 m		

L_{total} = 220 m

L_{total} = 480 m

2.1.9. Noduri rutiere

Intersectia cu drumul national DN 2D, a fost amenajata odata cu reabilitarea drumului DN 2D, iar cea de la inceputul drumului nu face obiectul prezentului proiect.

2.1.10 Drumuri de legatura

In lungul traseului, sectorul de drum km 60+145 – km 76+375, intersecteaza 19 drumuri laterale.

Drumurile laterale vor fi amenajate pe o lungime de 25.00 m din drumul national, prin executia unei structuri rutiere astfel:

- 5,00 cm strat de uzura din beton asfaltic tip BA16 - AND 605/2014
- 6,00 cm strat de legatura din beton asfaltic tip BAD20 - AND 605/2014
- 15,00 cm strat superior de fundatie din piatra sparta amestec optimal – SR EN 13242+A1/2008 + STAS 6400 - 84
- 30,00 cm strat inferior de fundatie din balast – SR EN 13242+A1/2008 + STAS 12253/1984
- geotextil cu rol anticontaminant

Se vor proiecta podete tubulare la intersectiile cu drumurile laterale (ø 500 mm, L = 6 m) si la intrarile in curti (ø 500 mm, L = 5 m).

2.1.11. Lucrari de poduri, pasaje si viaducte

Poduri noi peste cursuri de apa

Podurile noi vor fi dimensionate astfel incat sa asigure urmasorii parametri:

- trafic de perspectiva
- incarcari date de Normele Europene (convoaie EUROCOD LM1, LM2 si LM4)

- acțiunea seismică : $8_I, a_g = 0,35 \times g \text{ m/s}^2$, $T_c = 1,0 \text{ (s)}$
- debitul cu asigurarea $Q_{2\%} = 65,00 \text{ m}^3/\text{s}$
- platforma podului $1,50 + (7,80 + sl) + 1,50 \text{ (m)}$

În conformitate cu Expertizele tehnice elaborate de către ing. Alexandru TANASESCU, atestat MLPAT cu nr. 215/1992, inginer specialist poduri, au fost propuse următoarele lucrări:

Pod peste paraul Lepsulet, km 72+271 (km 72+500)

➤ Soluții constructive

Se va executa un pod nou amplasat în aval față de podul existent, acesta urmând a se utiliza pentru asigurarea circulației pe perioada execuției.

Podul nou va avea o singură deschidere de 12,00 m și lungimea totală de 16,10 m, va fi amplasat în aliniament cu oblicitatea de 70° dreapta și va avea panta longitudinală de 4,90%.

Lucrarea de artă va avea schema statică a tablierului de grindă simplu rezemată. Structura va fi dimensionată respectând reglementările în vigoare.

➤ Infrastructuri, aparate de reazem

Infrastructura podului va fi alcătuită din două culee fundate indirect, pe câte 10 piloti forati de diametru mare $\Phi 1080 \text{ mm}$ și lungimea de 10 m, solidarizați la partea superioară cu radiere din beton armat având înălțimea de 1,50 m. Elevațiile culeelor vor fi masive și vor fi prevăzute cu banchete de rezemare, zid de gardă și ziduri întoarse din beton armat.

Executarea infrastructurilor se va face la adăpostul sprijinirilor. Înaintea turnării betoanelor se vor executa epuizamente pentru evacuarea apelor de infiltrație.

Aparatele de reazem utilizate vor fi din neopren cu dimensiunile $100 \times 150 \times 30 \text{ mm}$.

➤ Racordarea cu terasamentele

Rampa nouă va avea lățimea corespunzătoare astfel încât să asigure racordarea platformei drumului la cea de pe pod.

Pentru realizarea racordării podului cu structura rutieră de pe rampe, au fost prevăzute plăci de racordare tip P4.

Racordarea podului cu terasamentele în zona culeelor, se va realiza cu ajutorul aripilor din beton armat. Acestea vor fi prevăzute cu scări și căsiuri.

➤ Suprastructura

Suprastructura podului va fi alcătuită dintr-un tablier din beton armat și beton precomprimat (o deschidere din grinzi uzinate „T întors” $L=12,00 \text{ m}$ și $h=0,52 \text{ m}$ și placă de suprabetonare). Tablierul va avea lățimea de 16,70 m astfel încât să asigure o parte carosabilă de 7,80 m + supralargire $Sl=2 \times 2,00 \text{ m}$ și 2 trotuare pietonale cu lățimea de 2,15 m impusă de lățimea parapetului $L_p=0,55 \text{ m}$ și lățimea de lucru $W_6=2,10 \text{ m}$, conform Normativului AND 593/2012. Rezultă astfel un gabarit liber pe trotuar de 1,55 m.

Placă de suprabetonare se va executa din beton armat C30/37, va avea minim 12 cm grosime și va fi prevăzută în laterale cu grinzi de parapet cu înălțimea de minim 50 cm.

Schema statică a tablierului este de grindă simplu rezemată.

➤ Cale, trotuar, parapeti, echipamente pe pod

Pe pod este asigurată o parte carosabilă de 7,80 m + supralargire $Sl=2 \times 2,00 \text{ m}$ și 2 trotuare pietonale cu lățimea liberă de 1,55 m, separate de partea carosabilă prin parapeti de siguranță metalici zincati ce vor corespunde nivelului de protecție foarte ridicată H4b conform „Normativ pentru sisteme de protecție pentru siguranța circulației, pe drumuri, poduri și autostrăzi” indicativ AND 593-2012.

Caracteristici parapeti de siguranță metalici zincati:

- nivel de protecție: H4b
- lățime parapet: $L_p=0,55 \text{ m}$
- lățime de lucru: $W_6=2,10 \text{ m}$

Pentru protecția pietonilor vor fi prevăzuți parapeti pietonali metalici zincăți.

Calea pe pod va avea următoarea alcatuire:

- 4 cm uzura din BA16 în concordanță cu stratul de uzura de pe drum - conform Normativului AND 605/2014;
- 4 cm asfalt BAP16 - conform Normativului AND 546/2013;
- 3 cm sapa de protecție a hidroizolației din BA8 - conform Normativului AND 546/2013;
- 1 cm hidroizolație din membrane speciale.

Calea pe trotuar are următoarea alcatuire:

- 3 cm beton asfaltic BA8 - conform Normativului AND 546/2013;
- ~24 cm beton de umplutura în trotuar C30/37
- 1 cm hidroizolație din membrane speciale.

➤ **Dispozitive de acoperire a rosturilor**

Dispozitivele de acoperire a rosturilor vor trebui să fie de tip etans și se vor monta în dreptul rostului de pe fiecare culee. Toate părțile componente ale dispozitivelor de dilatație vor fi asigurate de către producători. Rosturile de dilatație alese trebuie să asigure un suflu de 20 mm.

➤ **Dispozitive pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale de pe pod**

Ținând cont de lungimea totală a podului și de faptul că podul se află amplasat pe o pantă longitudinală, nu este necesară montarea de guri de scurgere pe pod, apele pluviale fiind evacuate prin intermediul caziurilor prevăzute la capetele podului.

➤ **Marcaje și indicatoare**

Se vor asigura marcajele orizontale și verticale necesare pentru siguranța circulației pe pod.

➤ **Lucrări în albie**

Pe ambele maluri s-au prevăzut lucrări de apărare elastice din gabioane placate cu beton, cu lungimea de 24,00 m în amonte și 24,00 m în aval. De asemenea, se vor executa lucrări pentru decolmatarea și calibrarea albiei pe o lungime de cca 100 m în zona podului.

Pod peste paraul Lepsa km 75+898 (km 75+915)

➤ **Soluții constructive**

Se va executa un pod nou în amplasamentul podului existent, cu executarea unui pod provizoriu în aval pentru asigurarea circulației pe perioada execuției.

Pod nou va avea o singură deschidere de 22,00 m și lungimea totală de 26,10 m, va fi drept, amplasat în aliniament și va avea pantă longitudinală de 0,25%.

Lucrarea de artă va avea schema statică a tablierului de grindă simplu rezemată. Structura va fi dimensionată respectând reglementările în vigoare.

➤ **Infrastructuri, aparate de reazem**

Infrastructura podului va fi alcătuită din două culee fundate indirect, pe câte 8 piloni forati de diametru mare $\Phi 1080$ mm și lungimea de 10 m, solidarizați la partea superioară cu radiere din beton armat având înălțimea de 1,50 m. Elevațiile culeelor vor fi masive și vor fi prevăzute cu banchete de rezemare, zid de gardă și ziduri întoarse din beton armat.

Executarea infrastructurilor se va face la adăpostul sprijinirilor. Înaintea turnării betoanelor se vor executa epuizamente pentru evacuarea apelor de infiltrație.

Aparatele de reazem utilizate vor fi din neopren de tip 7 și 8.

➤ **Racordarea cu terasamentele**

Rampa nouă va avea lățimea corespunzătoare astfel încât să asigure racordarea platformei drumului la cea de pe pod.

Pentru realizarea racordării podului cu structura rutieră de pe rampe, au fost prevăzute plăci de racordare tip P4.

Racordarea podului cu terasamentele in zona culeelor, se face cu ajutorul aripilor din beton armat. Acestea vor fi prevazute cu scari si casiuri.

➤ **Suprastructura**

Suprastructura podului va fi alcatuita dintr-un tablier din beton armat si beton precomprimat (o deschidere din grinzi prefabricate $L=22,00$ m si $h=0,93$ m si placa de suprabetonare). Tablierul va avea latimea de $13,70$ m astfel incat sa asigure o parte carosabila de $7,80$ m + supralargire $Sl=2 \times 0,50$ m si 2 trotuare pietonale cu latimea de $2,15$ m impusa de latimea parapetului $L_p=0,55$ m si latimea de lucru $W_6=2,10$ m, conform Normativului AND 593/2012. Rezulta astfel un gabarit liber pe trotuar de $1,55$ m.

Placa de suprabetonare se va executa din beton armat C30/37, va avea minim 12 cm grosime si va fi prevazuta in laterale cu grinzi de parapet cu inaltimea de 65 cm.

Schema statica a tablierului este de grinda simplu rezemata.

➤ **Cale, trotuar, parapeti, echipamente pe pod**

Pe pod este asigurata o parte carosabila de 7.80 m + supralargire $Sl=2 \times 0.50$ m si 2 trotuare pietonale cu latimea libera de 1.55 m, separate de partea carosabila prin parapeti de siguranta metalici zincati ce vor corespunde nivelului de protectie foarte ridicata H4b conform „Normativ pentru sisteme de protectie pentru siguranta circulatiei, pe drumuri, poduri si autostrazi” indicativ AND 593-2012.

Caracteristici parapeti de siguranta metalici zincati:

- nivel de protectie: H4b
- latime parapet: $L_p=0,55$ m
- latime de lucru: $W_6=2,10$ m

Pentru protectia pietonilor vor fi prevazuti parapeti pietonali metalici clasici din teava cu sectiune circulara sau rectangulara.

Calea pe pod va avea urmatoarea alcatuire:

- 4 cm uzura din BA16 in concordanta cu stratul de uzura de pe drum - conform Normativului AND 605/2014;
- 4 cm asfalt BAP16 - conform Normativului AND 546/2013;
- 3 cm sapa de protectie a hidroizolatiei din BA8 - conform Normativului AND 546/2013;
- 1 cm hidroizolatie din membrane speciale.

Calea pe trotuar are urmatoarea alcatuire:

- 3 cm beton asphaltic BA8 - conform Normativului AND 546/2013;
- ~ 24 cm beton de umplutura in trotuar C30/37
- 1 cm hidroizolatie din membrane speciale.

➤ **Dispozitive de acoperire a rosturilor**

Dispozitivele de acoperire a rosturilor vor trebui sa fie de tip etans si se vor monta in dreptul rostului de pe fiecare culee. Toate partile componente ale dispozitivelor de dilatatie vor fi asigurate de catre producatori. Rosturile de dilatatie alese trebuie sa asigure un suflu de 30 mm.

➤ **Dispozitive pentru colectarea si evacuarea apelor pluviale de pe pod**

Tinand cont de lungimea totala a podului si de faptul ca podul se afla ampatat pe o panta longitudinala, nu este necesara montarea de guri de scurgere pe pod, apele pluviale fiind evacuate prin intermediul casiurilor prevazute la capetele podului.

➤ **Marcaje si indicatoare**

Se vor asigura marcajele orizontale si verticale necesare pentru siguranta circulatiei pe pod.

➤ **Lucrari in albie**

Pe malul drept in amonte de pod s-a prevazut o lucrare de aparare elastica din gabioane placate cu beton, cu lungimea de 44.00 m. De asemenea, se vor executa lucrari pentru decolmatarea si calibrarea albiei pe o lungime de cca 100 m in zona podului.

2.1.12. Viaducte

Viaducte**stanga**

km 64+730 - 64+770	L= 40 m
km 64+810 - 64+830	L= 20 m
km 64+890 - 64+910	L= 20 m
km 65+290 - 65+430	L= 140 m
km 65+530 - 65+830	L= 300 m
km 65+870 - 65+890	L= 20 m
km 67+950 - 68+030	L= 80 m

L_{total} = 620 m**dreapta**

km 68+090 - 68+110 L= 20 m

L_{total} = 20 m**2.1.13. Siguranta circulatiei**

Se vor asigura marcajele orizontale, verticale si indicatoarele rutiere necesare pentru siguranta circulatiei pe drumul national.

Pentru siguranta circulatiei auto si pietonale se prevede, de asemenea, parapet metalic zincat astfel:

Parapet metalic zincat tip H2			
stanga		dreapta	
km 60+230 - 60+250	L= 20 m	km 62+810 - 63+030	L= 220 m
km 60+310 - 60+330	L= 20 m	km 63+110 - 63+170	L= 60 m
km 60+390 - 60+410	L= 20 m	km 63+650 - 63+690	L= 40 m
km 60+650 - 60+840	L= 190 m	km 63+730 - 63+770	L= 40 m
km 60+870 - 61+370	L= 500 m	km 63+830 - 63+930	L= 100 m
km 61+450 - 61+490	L= 40 m	km 64+050 - 64+070	L= 20 m
km 63+450 - 63+490	L= 40 m	km 64+170 - 64+270	L= 100 m
km 64+550 - 64+670	L= 120 m	km 64+310 - 64+350	L= 40 m
km 64+770 - 64+810	L= 40 m	km 64+370 - 64+530	L= 160 m
km 64+830 - 64+850	L= 20 m	km 68+110 - 68+130	L= 20 m
km 64+910 - 64+930	L= 20 m	km 68+190 - 68+250	L= 60 m
km 64+990 - 65+010	L= 20 m	km 68+950 - 68+970	L= 20 m
km 65+050 - 65+150	L= 100 m	km 69+750 - 69+770	L= 20 m
km 65+190 - 65+230	L= 40 m	km 69+790 - 69+810	L= 20 m
km 65+270 - 65+290	L= 20 m	km 69+830 - 69+850	L= 20 m
km 65+430 - 65+450	L= 20 m	km 69+870 - 69+950	L= 80 m
km 65+490 - 65+530	L= 40 m	km 70+010 - 70+070	L= 60 m
km 65+890 - 65+990	L= 100 m	km 70+670 - 70+730	L= 60 m
km 66+050 - 66+090	L= 40 m	km 70+830 - 70+850	L= 20 m
km 66+130 - 66+290	L= 160 m	km 71+050 - 71+070	L= 20 m
km 66+350 - 66+470	L= 120 m	km 71+230 - 71+250	L= 20 m
km 66+510 - 66+530	L= 20 m	km 72+230 - 72+250	L= 20 m
km 66+550 - 66+570	L= 20 m	km 72+890 - 72+930	L= 40 m
km 66+590 - 66+610	L= 20 m	km 73+770 - 73+870	L= 100 m
km 66+690 - 66+810	L= 120 m	km 74+190 - 74+310	L= 120 m
km 66+850 - 66+890	L= 40 m	km 74+850 - 74+970	L= 120 m
km 66+960 - 67+070	L= 110 m	L_{total} = 1,600 m	

km 67+450 - 67+490	L= 40 m
km 67+570 - 67+650	L= 80 m
km 67+850 - 67+890	L= 40 m
km 68+270 - 68+290	L= 20 m
km 68+390 - 68+450	L= 60 m
km 68+610 - 68+650	L= 40 m
km 68+790 - 68+830	L= 40 m
km 68+870 - 68+890	L= 20 m
km 69+130 - 69+190	L= 60 m
km 69+250 - 69+330	L= 80 m
km 69+370 - 69+390	L= 20 m
Km 69+410 - 69+430	L= 20 m
km 69+450 - 69+470	L= 20 m
km 69+590 - 69+610	L= 20 m
km 69+690 - 69+710	L= 20 m
km 69+990 - 70+050	L= 60 m
km 70+110 - 70+130	L= 20 m
km 70+270 - 70+330	L= 60 m
km 71+050 - 71+070	L= 20 m
km 71+090 - 71+110	L= 20 m
km 71+350 - 71+470	L= 120 m
km 71+590 - 71+630	L= 40 m
km 72+070 - 72+110	L= 40 m
km 72+150 - 72+190	L= 40 m
km 72+210 - 72+430	L= 220 m
km 72+490 - 72+710	L= 220 m
km 72+790 - 72+810	L= 20 m
km 72+890 - 72+930	L= 40 m
km 73+570 - 73+610	L= 40 m
km 73+650 - 73+730	L= 80 m
km 73+790 - 73+810	L= 20 m
L_{total} = 3,660 m	

Parapetii prezinta urmatoarele caracteristici:

- Parapetii amplasati pe ziduri de sprijin/fundatii adancite – parapet metalici zincati tip H3, W5=1,70 m
- Parapetii amplasati in afara platformei drumului – parapet metalici zincati tip H2, W5=1,70 m
- Parapetii amplasati pe viaducte de coasta – parapet metalici zincati tip H4b, W6=2,10 m

○ **Solutii economice:**

Prezentarea surselor de finantare si aportul fiecareia la realizarea investitiei;

Sursele de finantare se constituie in conformitate cu legistia in vigoare si consta din fonduri la bugetul de stat si/sau alte surse legal constituite.

Valoarea totala a investitiei in preturi valabile la 03.02.2017 (1 euro = 4,5156 lei), conform devizului general, este de 115.114 mii lei cu TVA, reprezentand 25.492.420 euro, din care C+M = 99.359 lei cu TVA, reprezentand 22.003.430 euro.

3. LUCRARI PRELIMINARE SI OBLIGATII GENERALE

3.1. OBLIGATIILE GENERALE ALE ANTRPRENORULUI

3.1.1. Antreprenorul trebuie sa își asume responsabilitatea deplina pentru proiectare, întocmirea documentației pentru obținerea/actualizarea autorizațiilor și avizelor, producția, execuția, testarea, darea în funcțiune și remedierea defectelor pentru Lucrări pe perioada Contractului.

Prin semnarea Contractului și prin acceptarea Valorii de Contract Acceptate, Antreprenorul își asuma în totalitate și în mod exclusiv responsabilitatea și costurile pentru riscul nefinalizării lucrărilor în termenul contractului și a unei posibile extinderi a Duratei de Execuție a Contractului. De asemenea, Antreprenorul va renunța în mod explicit și irevocabil la dreptul de a solicita extinderea Duratei de Execuție a Contractului si/sau costuri suplimentare rezultate atât din lucrări suplimentare cat și în cazul apariției uneia sau mai multor situații, ca de exemplu:

- devine necesara, din orice cauze, obținerea unor noi avize, acorduri și autorizații(sau revizuirea acestora);
- devine necesara, din orice cauze, realizarea unor proiecte/studii în vederea obținerii unor noi avize, acorduri și autorizații (sau revizuirea acestora);
- devine necesara, din orice cauze, demolarea parțială sau totala a lucrărilor deja executate și implicit refacerea acestora;
- devine necesara, din orice cauze, protejarea si/sau relocarea unor utilități ;

Antreprenorul nu va avea dreptul de a notifica și emite pretenții care au ca baza de referință lucrările permanente puse la dispoziția acestuia de către Beneficiar odată cu posesia șantierului.

3.1.2. Antreprenorul nu va înlătura sau schimba vreun membru al echipei de Experti Cheie fără aprobarea prealabila a Reprezentantului Beneficiarului și Beneficiarului.

3.2. TRASAREA LUCRĂRILOR

3.2.1. Antreprenorul va trasa lucrările în funcție de reperai originali (punctul de referință Marea Neagra).

3.2.2. Antreprenorul va raporta toate coordonatele la sistemul romanesc Stereo 70.

3.2.3. Antreprenorul va folosi unitatile de masura SI.

3.2.4. Studiile topografice vor fi avizate de către OCPI Iasi.

3.3. RESPECTAREA REGELEMENTĂRILOR ÎN VIGOARE ÎN DOMENIUL CONSTRUCȚIILOR

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

3.3.2. Antreprenorul va fi Proiectant și Executant și va respecta în totalitate Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții, cu completările și modificările ulterioare .

Obligații și răspunderi ale proiectanților :

Proiectanții de construcții răspund de îndeplinirea următoarelor obligații principale referitoare la calitatea construcțiilor:

- a) precizarea prin proiect a categoriei de importanță a construcției;
- b) asigurarea prin proiecte și detalii de execuție a nivelului de calitate corespunzător cerințelor, cu respectarea reglementărilor tehnice și a clauzelor contractuale;

- c) prezentarea proiectelor elaborate în fața specialiștilor verficatori de proiecte atestați, stabiliți de către investitor, precum și soluționarea neconformităților și neconcordanțelor semnalate;
- d) 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. Documentația privind postutilizarea construcțiilor se efectuează numai la solicitarea proprietarului;
- e) stabilirea, prin proiect, a fazelor de execuție determinate pentru lucrările aferente cerințelor și participarea pe șantier la verificările de calitate legate de acestea;
- f) 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 verficatori de proiecte atestați, la cererea investitorului; participarea la întocmirea cărții tehnice a construcției și la recepția lucrărilor executate;
- g) asigurarea asistenței tehnice, conform clauzelor contractuale, pentru proiectele elaborate, pe perioada execuției construcțiilor sau a lucrărilor de intervenție la construcțiile existente;
- h) asigurarea participării obligatorii a proiectantului coordonator de proiect și, după caz, a proiectanților pe specialități la toate fazele de execuție stabilite prin proiect și la recepția la terminarea lucrărilor.

Obligații și răspunderi ale executanților :

Executantul lucrărilor de construcții are următoarele obligații principale:

- a) sesizarea investitorilor asupra neconformităților și neconcordanțelor constatate în proiecte, în vederea soluționării;
- b) începerea execuției lucrărilor numai la construcții autorizate în condițiile legii și numai pe baza și în conformitate cu proiecte verificate de specialiști atestați;
- c) asigurarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor printr-un sistem propriu de calitate conceput și realizat prin personal propriu, cu responsabili tehnici cu execuția atestați;
- d) 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;
- e) soluționarea neconformităților, a defectelor și a neconcordanțelor apărute în fazele de execuție, numai pe baza soluțiilor stabilite de proiectant cu acordul investitorului;
- f) utilizarea în execuția lucrărilor numai a produselor și a procedeelor prevăzute în proiect, certificate sau pentru care exista acorduri tehnice sau certificări CE, care conduc la realizarea cerințelor, precum și gestionarea probelor-martor; înlocuirea produselor și a procedeelor prevăzute în proiect cu altele care îndeplinesc condițiile precizate și numai pe baza soluțiilor stabilite de proiectanți cu acordul investitorului;
- g) respectarea proiectelor de execuție pentru realizarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor;
- h) 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;
- i) supunerea la recepție numai a construcțiilor care corespund cerințelor de calitate și pentru care a predat investitorului documentele necesare întocmirii cărții tehnice a construcției;
- j) aducerea la îndeplinire, la termenele stabilite, a măsurilor dispuse prin actele de control sau prin documentele de recepție a lucrărilor de construcții;
- k) 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;
- l) readucerea terenurilor ocupate temporar la starea lor inițială, la terminarea execuției lucrărilor;

m) 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.

3.4. PROCEDURI STATUTARE SI APROBARI

3.4.1. Antreprenorul va obține toate notificările, autorizațiile, acordurile, licențele și avizele necesare pentru proiectarea și execuția lucrărilor și, dacă este necesar, va oferi asistența Beneficiarului cu privire la obligațiile sale în acest sens.

3.4.2. În îndeplinirea tuturor responsabilităților „Proiectantului” și „Executantului” așa cum sunt prevăzute în Legea nr. 10/1995 cu completările și modificările ulterioare, privind calitatea în construcții, Antreprenorul va obține toate notificările, autorizațiile, licențele și avizele necesare. Costurile pentru aceste avize, autorizații, etc sunt prevăzute de Antreprenor în oferta sa. Beneficiarul nu va fi răspunzător și nu va suporta niciun cost suplimentar generat de obținerea acestora.

3.4.3. Antreprenorul va analiza și va confirma corectitudinea notificărilor, autorizațiilor, licențelor, acordurilor și avizelor obținute anterior de către Beneficiar. Antreprenorul va deveni responsabil pentru conținutul acestor documente și pentru menținerea valabilității lor și pentru îndeplinirea tuturor condițiilor impuse prin acestea.

3.4.4. Antreprenorul răspunde de actualizarea autorizațiilor, acordurilor, licențelor și avizelor necesare ca urmare a proiectului final al Antreprenorului.

3.4.5. Antreprenorul va face toate demersurile necesare pentru obținerea Autorizației de Construire și a oricărei Autorizații de Demolare necesare executării Lucrărilor inclusiv elaborarea tuturor documentelor necesare pentru obținerea autorizației. Cu excepția autorizațiilor menționate în menționate în Ordinul nr. 389/913/2016 privind aprobarea Instrucțiunilor de aplicare ale OUG 7/2016 la punctul 2.4, litera b”, respectiv ”Pentru aplicarea art. IV pct. 11, OUG 7/2016, autorizațiile de construire/desființare se emit de către:

a) Ministerul Transporturilor, prin direcția de specialitate, pentru lucrări de: construcție/demolare aferente elementelor ce fac parte din infrastructura de transport de interes național;

Antreprenorul va furniza Reprezentantului Beneficiarului toate documentele relevante, în ordinea și forma solicitată de către Emitentul Autorizației, urmând ca acesta să le înmâneze Beneficiarului în vederea obținerii de către acesta a Autorizației de Construcție și a oricărei Autorizații de Demolare necesare pentru executarea Lucrărilor.

3.5. VERIFICAREA CALITĂȚII LUCRARILOR DE CONSTRUCȚII DE CĂTRE INSPECTORATUL DE STAT ÎN CONSTRUCȚII

3.5.1. Inspectoratul de stat în construcții (ISC), precum și celelalte organisme similare cu atribuții stabilite prin dispoziții legale răspund de exercitarea controlului statului cu privire la aplicarea unitară a prevederilor legale în domeniul calității construcțiilor, în toate etapele și componentele sistemului calității în construcții, precum și de constatarea contravențiilor, aplicarea sancțiunilor prevăzute de lege și, după caz, de oprirea lucrărilor realizate necorespunzător.

3.5.2. Inspecțiile de calitate ale lucrărilor de construcții vor fi efectuate de către ISC în conformitate cu ”Regulamentului privind controlul de stat al calității în construcții”, care stipulează cerințele generale standard, sarcinile, conținutul, cadru de organizare și metodele care urmează să fie aplicate în asigurarea controlului calității lucrărilor de construcții.

3.5.3. Toate părțile implicate în emiterea certificatelor de urbanism, autorizațiilor de construire, autorizațiilor de șantier precum și cele responsabile pentru proiectarea, execuția și întreținerea lucrărilor din domeniul ingineriei construcțiilor sunt obligate prin lege să respecte reglementările în vigoare.

3.5.4. Conformitatea cu prevederile acestor reglementări este obligatorie pentru toate companiile, organismele publice, autoritățile centrale și locale, care în conformitate cu legea, contribuie la activitățile de construcții sau reprezintă Beneficiarul sau utilizatorii acestor lucrări de construcții, indiferent de sursele financiare utilizate pentru lucrări sau de tipul de proprietate.

3.6. DREPTUL DE A LUCRA ÎN ZONA CAII FERATE

3.6.1. Antreprenorul va încheia acorduri cu autoritățile feroviare în ceea ce privește dreptul de acces în zona caii ferate, conform cerințelor privind lucrările în zona caii ferate, și va obține totalitatea avizelor/autorizațiilor necesare execuției lucrărilor în zona caii ferate. De asemenea, Antreprenorul va avea obligația încheierii procesului verbal de predare-primire amplasament cu autoritățile feroviare (daca va fi cazul) în scopul execuției lucrărilor. Acestea se vor realiza pe cheltuiala Antreprenorului.

3.6.2. Antreprenorul va furniza Reprezentantului Beneficiarului detalii complete despre cerințele sale cu privire la dreptul de a lucra în zona cailor ferate din timp pentru a permite Reprezentantului Beneficiarului să analizeze propunerile.

3.6.3. Beneficiarul nu își asuma nici o responsabilitate sau răspundere în cazul în care, indiferent de motiv, Antreprenorul pierde dreptul de acces pentru a executa lucrările. Antreprenorul este răspunzător și responsabil pentru orice efecte conjuncturale cauzate la dreptul de a lucra în zona caii ferate și pentru încheierea de acorduri suplimentare pentru prelungirea dreptului de acces în zona caii ferate.

3.7. INTERFERENTA CU CAILE DE ACCES LA PROPRIETATI ȘI UTILITATI

3.7.1. Antreprenorul va menține accesul la toate bunurile și utilitățile în afara drumului în timpul lucrărilor de execuție. În cazul în care închiderea unor astfel de accese este inevitabilă, Antreprenorul va notifica Reprezentantul Beneficiarului și ocupantul respectiv sau utilizatorii, în scris, cu 14 zile în avans față de orice astfel de închidere sau interferență și va confirma Reprezentantului Beneficiarului că s-au încheiat acorduri alternative cu ocupantul sau utilizatorul. Dacă nu este posibilă furnizarea de acorduri alternative, Antreprenorul va contacta ocupantul sau utilizatorul și va negocia minimizarea inconvenientelor cauzate, dar, în orice caz, niciun acces sau drept de acces nu va fi închis pentru mai mult de douăsprezece ore.

3.7.2. Antreprenorul nu va împiedica accesul la căminele de vizitare sau la alte suprafețe în afara orelor normale de program.

3.7.3. Antreprenorul trebuie să dea instrucțiuni stricte și specifice întregului personal al Antreprenorului asupra faptului că asupra oricărui valve sau racorduri care nu sunt incluse în Lucrări nu vor exista intervenții, ajustări sau interferențe de orice natură, fără acordul specific al Reprezentantului Beneficiarului și al proprietarului sau utilizatorul serviciului respectiv pentru care se montează valva sau racordul sau asupra caruia se intervine în orice fel.

3.8. CURATAREA ȘANTIERULUI ÎN TIMPUL LUCRARILOR DE EXECUTIE

3.8.1. Antreprenorul trebuie să se asigure că toate drumurile, căile de acces și amprizele care sunt utilizate de traficul șantierului trebuie, în orice moment, să fie păstrate curate, să se evite pierderile de pietriș și alte materiale străine care pot cădea din vehicule sau noroi de pe pneuri sau care se pot depune ca urmare a oricărei altei activități de construcție.

3.8.2. Antreprenorul trebuie să furnizeze, să mențină și să folosească utilaje adecvate pentru desfășurarea activităților de curățare, inclusiv de spălare cu apă, periere și să folosească munca manuală, după caz, pentru a atinge un standard de curățenie comparabil cu secțiuni adiacente de drumuri, accese și amprize care nu sunt afectate de Lucrări.

3.8.3. Antreprenorul va lua toate măsurile rezonabile pentru a împiedica ca vehiculele care intra și ies de pe șantier să depoziteze nămol sau alte materiale și/sau deșeuri pe suprafața drumurilor adiacente sau a trotuarelor și pentru îndepărtarea imediată a materialelor astfel depuse.

3.8.4. Antreprenorul trebuie să respecte toate cererile primite de la autoritățile competente cu privire la curățarea drumurilor publice, trotuarelor etc., în mod satisfăcător pentru autoritatea competentă și pentru Reprezentantul Beneficiarului.

3.9. PROGRAMUL DE EXECUTIE

3.9.1. Antreprenorul trebuie să prezinte Reprezentantului Beneficiarului un program de execuție a lucrărilor utilizând metoda drumului critic și folosind un pachet de programe software aprobate de

către Reprezentantul Beneficiarului fiind sub forma acceptata de către Reprezentantul Beneficiarului. Antreprenorul trebuie sa ia în considerare urmatoarele constrangeri în momentul în care isi produce propriul sau program de proiectare, de aprovizionare și de execuție a lucrarilor:

- a) datele propuse pentru transmiterea către Reprezentantul Beneficiarului a informatiilor solicitate prin Cerințe la Beneficiarului luand în considerare raspunsul Reprezentantului Beneficiarului la respectiva informatie;
- b) timpul necesar pentru acordul și aprobarea modificarilor de la Beneficiar, Reprezentantul Beneficiarului, precum și toate autoritatile statutare și alte parti interesate; și
- c) toate cerintele speciale ale companiilor furnizoare de utilitati, precum și toate celelalte parti terte, precum și orice procese juridice și procedurale necesare pentru proiectarea sau execuția lucrarilor.

Programul va fi insotit de:

- a) declaratiile de resurse din punctul de vedere al personalului și utilajelor Antreprenorului pe care Antreprenorul propune sa le foloseasca pentru fiecare din activitatile majore prezentate în program.
- b) perioade de timp care sa evidentieze evolutia planificata a lucrarilor la sfarsitul fiecărei luni, pana la finalizarea lucrarilor.

În cazul în care Antreprenorul va trimite notificări, în conformitate cu posibilele evenimente sau circumstanțe, acestea vor fi însoțite de un Program de revizuire pentru a demonstra efectele acestora. Pentru amplasarea semnelor de circulație Antreprenorul va avea în vedere sa obțină în prealabil avizul Inspectoratului de Politie

3.10. LUCRĂRI TEMPORARE ȘI CERINTELE PRIVIND TERENUL

3.10.1. Antreprenorul va proiecta, organiza, furniza și îndepărta, pe cheltuiala proprie, toate Lucrările temporare necesare în vederea efectuării Lucrărilor Permanente. Aceasta cheltuiala nu va reprezenta un cost solicitat Beneficiarului și va fi considerata ca inclusă în Valoarea de contract acceptata.

3.10.2. Antreprenorul trebuie sa obțină toate aprobările necesare de la ministere, proprietarii de utilități, autoritățile locale și alte terțe părți pentru lucrările temporare în condițiile și atunci când acest lucru se impune și va achita toate taxele și comisioanele aferente.

3.10.3. Antreprenorul este responsabil de obținerea tuturor aprobărilor și autorizațiilor pentru organizarea terenului necesar pentru lucrări temporare, cum ar fi pentru drumuri de acces, deviere de drumuri, variante temporare de circulație, gropi de împrumut, structura șantierului, materiale, zonele de depozitare a instalațiilor și utilajelor, facilități de laborator, și așa mai departe. Acesta va readuce zonele afectate de aceste Lucrări temporare fie la starea lor inițială fie la o stare convenita cu Reprezentantul Beneficiarului, sau după cum este stipulat în aprobări și/sau în actul de reglementare privind protecția mediului.

3.10.4. Antreprenorul va proiecta și executa orice forma de traversare a cailor ferate sau a unui râu necesare pentru execuția lucrărilor și este responsabil de obținerea aprobărilor și autorizărilor de la toți proprietarii de terenuri și alte organizații relevante afectate de aceste lucrări temporare și va achita toate taxele, comisioanele sau redevențele solicitate sau aferente acestora.

3.10.5. Antreprenorul va transmite spre aprobare detalii privind planul sau proprietarilor, autorităților de gestionare a râurilor sau altor autorități afectate sau implicate în procedura de aprobare a unei astfel de acțiuni.

3.10.6. La finalizarea unui sector important al Lucrărilor pentru care au fost executate Lucrări Temporare, Antreprenorul va îndepărta aceste drumuri, structuri sau altele asemenea și va readuce terenul pe care acestea au fost construite la starea sa inițială sau la o condiție similară care sa îndeplineasca cerintele Reprezentantului Beneficiarului.

3.11. MASURARI SI PICHETARE

3.11.1. A fost efectuat un studiu topografic iar datele obținute sunt furnizate de Beneficiar.

3.11.2. Antreprenorul va verifica acuratețea informațiilor furnizate și își va asuma responsabilitatea și răspunderea pentru toate informațiile incluse în proiectul sau. Antreprenorul va fi responsabil pentru poziționarea corectă a tuturor secțiunilor Lucrărilor și va rectifica orice eroare în poziționarea, nivelul, dimensiunea sau aliniamentul secțiunilor Lucrărilor. Dacă considera ca sunt necesare mai multe informații, va obține aceste informații pe propria sa cheltuială.

3.11.3. Antreprenorul va dezvolta un model de teren digital detaliat al șantierului și îl va transfera într-un pachet de proiectare de drum aprobat, pentru elaborarea de planșe de proiectare.

3.11.4. Antreprenorul trebuie să verifice și să corecteze după caz reperele permanente pe care se bazează elaborarea planșelor detaliate de execuție. El stabilește, de asemenea, puncte de referință temporare din vecinătatea fiecărui șantier aferent fiecărui pod și la puncte intermediare. Punctele de referință vor fi amplasate la distanțe de maxim 60 de m de șantier iar coordonatele convenite pentru fiecare trebuie să fie lizibil înregistrată pe acestea. Antreprenorul va corela nivelurile cu cele de pe contractele adiacente. Se va asigura corelarea coordonatelor cu cele ale secțiunilor de drum adiacente.

3.11.5. Toate reperele de analiză trebuie să fie păstrate cu grija cu excepția cazului în care construcția cere eliminarea lor, și înainte de o astfel de înlăturare se va obține aprobarea Reprezentantului Beneficiarului.

3.11.6. În cel mai scurt timp posibil, Antreprenorul va prezenta Reprezentantului Beneficiarului datele privind reperele, punctele de referință, pichetarea și amplasarea bornelor și se vor preda prin proces verbal de predare primire către Reprezentantul Beneficiarului în coordonate Stereo 70. Toate reperele vor fi vopsite în culorile vizibile convenite cu Reprezentantul Beneficiarului.

3.11.7. Antreprenorul va furniza personal, asistenta și toate echipamentele topografice necesare pentru a facilita orice verificare pe care Reprezentantul Beneficiarului ar dori să o efectueze. Costul acestui serviciu este considerat a fi inclus în Prețul Contractual.

3.11.8. În cazul în care este necesar să se efectueze studii sau alte investigații pe un teren care nu se afla în proprietatea Beneficiarului, Antreprenorul va negocia cu partile relevante accesul în scopul de a efectua studiul și alte investigații. În cazul în care îi este refuzat accesul și dacă se poate acționa în conformitate cu puterile statutare de acces, Beneficiarul va furniza tot sprijinul necesar Antreprenorului pentru a-l ajuta să obțină accesul. Beneficiarul nu este în măsură să se angajeze față de Antreprenor la plata niciunei sume pentru accesul pe teren.

3.12. LABORATORUL DE PE SANTIER

3.12.1. Antreprenorul va constitui un laborator pe șantier și îl va dota cu toate echipamentele necesare pentru a se asigura că Lucrările sunt executate în conformitate cu Contractul. Laboratorul va fi înființat și autorizat/acreditat de minim grad II în conformitate cu reglementările în vigoare.

3.12.2. Antreprenorul va permite accesul deplin al Reprezentantului Beneficiarului, în orice moment, pentru a fi martor la teste și pentru a inspecta înregistrările, materialele și rezultatele. Reprezentantului Beneficiarului îi vor fi puse la dispoziție copii după toate certificatele de calibrare.

3.12.3. Laboratorul trebuie ventilat, rezistent la intemperii, izolat și prevăzut de Antreprenor cu toate serviciile și mobilier. Dimensiunea și forma laboratorului trebuie să fie adecvate pentru a se efectua toate încercările de laborator. Acesta trebuie să aibă camere speciale de depozitare pentru probe de materiale.

3.12.4. Laboratorul va fi constituit în conformitate cu reglementările în vigoare. Antreprenorul va furniza echipamentele și consumabilele necesare pentru derularea testării, preluării de probe și înregistrării prevăzute în Caietele de Sarcini și Cerințele Beneficiarului. Echipamentele de testare vor fi noi și păstrate într-o stare curată și funcțională și vor fi verificate și/sau calibrate la intervale prevăzute în reglementările în vigoare sau atunci când se dispune acest lucru de către Reprezentantul Beneficiarului.

3.12.5. Prelevarea de probe și testarea vor fi efectuate de personalul laboratorului.

3.12.6. Antreprenorul va asigura și dispozitive mobile pentru prelevarea de probe și efectuarea de teste care pot fi efectuate pe teren, la locul de executare a lucrărilor.

3.12.7. Laboratorul trebuie să fie finalizat și gata de utilizare cu cel puțin 2 săptămâni înainte de demararea lucrărilor permanente pe șantier. În cazul în care Antreprenorul demarează activități care necesită testarea de materiale înainte de aceasta dată pot fi folosite facilități de testare temporare, aprobate de Reprezentantul Beneficiarului.

3.13. TESTAREA

3.13.1. Antreprenorul trebuie să prezinte un program de testare, ca parte a Documentelor Antreprenorului.

3.13.2. Antreprenorul trebuie să efectueze toate inspecțiile și testele în conformitate cu programul prevăzut în Sub Secțiunea 2.31.1 în scopul pentru a se asigura ca lucrările sunt executate în conformitate cu contractul și:

- a) pentru a se asigura calitatea materială și cerințele de execuție asumate în proiectarea lucrărilor sunt respectate în timpul execuției;
- b) pentru a răspunde, cel puțin, cerințelor minime de testare impuse de legislația românească din domeniul construcțiilor;
- c) pentru a asigura conformitatea cu Planul de Calitate al Antreprenorului.

3.13.3. Antreprenorul trebuie să furnizeze Reprezentantului Beneficiarului rezultatele tuturor testelor cât mai curând posibil, și, în orice caz, în termen de 48 de ore de la efectuarea testului sau în termen de 24 de ore de la primirea rezultatelor de către Antreprenor, în funcție de care este mai scurt.

3.13.4. Inginerul poate alege să efectueze periodic propriile teste de referință Antreprenorul având obligația să-i furnizeze toate aparatele, materiale și probe pe care acesta le-ar putea solicita. Aceste teste sunt utilizate pentru verificarea procedurilor de testare și rezultatele Antreprenorului.

3.13.5. Testele de referință care nu pot fi efectuate de Laboratorul Antreprenorului de pe șantier și/sau nu pot fi aplicate de către personalul Reprezentantului Beneficiarului, acestea trebuie să fie efectuate de un laborator autorizat/acreditat conform reglementărilor în vigoare. Rezultatele testelor trebuie să fie în conformitate cu Specificațiile tehnice.

3.13.6. Antreprenorul trebuie să ofere asistența solicitată de către Reprezentantul Beneficiarului pentru asigurarea accesului la lucrări, pentru a preleva materiale și probe și pentru a asista la transportul unor astfel de materiale și mostre.

3.13.7. În cazul în care, în opinia Reprezentantului Beneficiarului, rezultatele testelor de referință nu concorda cu rezultatele testelor Antreprenorului, Antreprenorul trebuie să urmeze procedurile stabilite în propriul său plan de calitate, în același mod ca în cazul în care a fost identificat un rezultat nesatisfăcător, prin intermediul propriului său regim de experimentare și de inspecție.

3.13.8. Antreprenorul trebuie să utilizeze numai personal competent în activitățile de inspecție și testare. Dovada de competență trebuie să fie prezentată spre aprobare Reprezentantului Beneficiarului, înainte de începerea unei anumite activități. Antreprenorul trebuie să demonstreze că personalul implicat în testare va fi independent de cel direct implicat în procesul de proiectare sau de instalare a aceluiași echipament. Antreprenorul va oferi, de asemenea, detalii privind modul în care va fi asigurată independența de mai sus și informații despre personalul de testare în vederea obținerii aprobării Reprezentantului Beneficiarului.

3.13.9. Antreprenorul va păstra toate înregistrările primare de testare și certificare iar Reprezentantului Beneficiarului îi va trimite copii ale înregistrărilor de certificare, atunci când este necesar.

3.14. MATERIALE

3.14.1. Antreprenorul va transmite Reprezentantului Beneficiarului, spre aprobare, detalii cu privire la toate materialele care urmează să fie utilizate în execuția lucrărilor.

3.14.2. Materialul excavat de pe șantier va fi folosit numai cu aprobarea Reprezentantului Beneficiarului.

3.14.3. Antreprenorul, înainte de lansarea comenzilor de materiale pentru a fi încorporate în lucrări, va transmite informații complete Reprezentantului Beneficiarului, cu cel puțin 14 de zile înainte ca materialul să fie necesar pentru lucrări. Aceste informații ar trebui să includă numele furnizorului, originea materialului, specificațiile producătorului, calitatea, greutatea, rezistența, descrierea și detalii ale materialelor pe care antreprenorul propune ca fiecare societate să le furnizeze. Antreprenorul va transmite Reprezentantului Beneficiarului, la cererea acestuia, mostre de astfel de materiale, și, dacă este cazul, certificatele producătorilor aferente unor teste recente pe materiale similare.

3.14.4. Antreprenorul trebuie să efectueze încercări pe toate combinațiile de beton și amestecurile de alte materiale, ceea ce demonstrează prin teste pe de o parte ca elementele constitutive sunt în conformitate cu cerințele de proiectare și cu reglementările aplicabile iar pe de altă parte ca amestecul rezultat oferă rezultate finale consecvente, care îndeplinesc cerințele Reprezentantului Beneficiarului.

3.14.5. Antreprenorul trebuie să identifice sursele, carierele și gropile de împrumut și să efectueze analize la fața locului și teste de laborator a materialelor pentru a determina aplicabilitatea lor la diferitele componente ale Lucrării și pentru a stabili calitatea și cantitatea diverselor materiale de construcții disponibile.

3.14.6. Antreprenorul va elabora diagrame de mișcare a pământurilor folosind grafice care vor indica localizarea gropilor de împrumut selectate, a săpăturilor, precum și cantitățile respective estimate.

3.14.7. Restricțiile de mediu, dacă este cazul, vor fi luate în considerare în mod corespunzător, în momentul selectării locației carierei.

3.14.8. Gropile de împrumut sau săpăturile, sursele de materiale pentru terasamente, pavaj și materiale agregate vor fi supuse aprobării de către Reprezentantul Beneficiarului. Înainte de stocare sau de folosire a materialelor în execuția lucrărilor contractuale, antreprenorul va prezenta Reprezentantului Beneficiarului detalii privind utilizarea propusă a materialului, împreună cu sursa materialului. În cazul unor noi locații sursă, Antreprenorul și Reprezentantul Beneficiarului vor conveni asupra locației și asupra adâncimii unui număr suficient de gropi de probă pentru a determina amploarea și adâncimea gropii de împrumut, săpăturii, etc. și pentru a se asigura că sunt disponibile cantități suficiente de materiale pentru scopul stabilit.

3.14.9. La sursa stabilită, se prelevează material din stoc, printr-o metodă stabilită și convenită anterior. Prelevări comune vor fi desfășurate de personalul Antreprenorului și Beneficiarului.

3.14.10. În cazul surselor noi, Antreprenorul și Reprezentantul Beneficiarului vor conveni asupra locației și asupra adâncimii pentru un număr suficient de gropi de probă pentru a determina amploarea și adâncimea gropii de împrumut, săpăturii etc. și pentru a se asigura că sunt disponibile cantități suficiente de materiale pentru scopul impus. Probele vor fi luate de la cel puțin trei distanțe egale din zona sursă. Antreprenorul va propune un program cu încercările pe materiale ce urmează a fi efectuate, în conformitate cu reglementările în vigoare.

4. PROIECTAREA

4.1. OBLIGAȚII GENERALE

4.1.1. Antreprenorul va executa și va fi responsabil și răspunzător pentru proiectarea Lucrărilor în conformitate cu prevederile din Contract, legislația aplicabilă și reglementările în vigoare. Antreprenorul va realiza proiectul tehnic de execuție în conformitate cu aceste Cerințe ale Beneficiarului.

4.1.2. Antreprenorul va întocmi toate documentele tehnice și de aprobare precum și schițele necesare pentru a descrie în totalitate, pentru a obține aprobarea, precum și pentru execuția lucrărilor. Acestea vor constitui Documentele Antreprenorului.

4.1.3. Antreprenorul va implementa un sistem de management al calității. Sistemul de management al calității va cuprinde activitatea proiectantului Antreprenorului.

4.1.4. Antreprenorul va include în activitatea de proiectare **toate cerințele** incluse în Certificatul de Urbanism, actul de reglementare privind protecția mediului, Autorizația de Construire și în toate celelalte avize și acorduri puse la dispoziția Antreprenorului/obținute de Antreprenor.

4.1.5. Antreprenorul se va asigura ca lucrările executate vor respecta toate cerințele Auditului de Siguranța Rutiera.

4.2. CERINTE OBLIGATORII

4.2.1. Cerințe le 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.

4.2.2. Cerințele obligatorii prezentate în Proiectul ilustrativ includ, cu excepția cazurilor menționate separat în Cerințe le Beneficiarului:

- Limitele șantierului;
- Recomandările din Decizia Etapei de Încadrare;
- Cerințe le prevăzute în alte Avize;
- Indicatorii tehnici avizați prin Hotărârea de Guvern.

4.2.3. Antreprenorul va confirma exactitatea informațiilor furnizate și își va asuma responsabilitatea și răspunderea pentru toate Cerințe le Obligatorii incluse în cadrul proiectului sau.

4.3. REGLEMENTĂRI DE PROIECTARE

4.3.1. Proiectarea Antreprenorului trebuie să respecte pe deplin toate reglementările în vigoare la data realizării acesteia.

4.3.2. În cazul în care reglementările în vigoare în România nu oferă îndrumare cu privire la un element de proiectare, Proiectantul trebuie să facă uz de "cele mai bune practici" din alte reglementări europene pentru a asigura o proiectare modernă, economică și viabilă, care să satisfacă cerințele Beneficiarului.

4.3.3. Având în vedere că obiectivele de investiție au o durată de exploatare normală de min. 50 de ani, se vor utiliza ultimele tehnologii și soluții tehnice existente.

4.4. PROIECTUL TEHNIC DE EXECUȚIE, DETALIILE DE EXECUȚIE-DECLARAȚIA DE PROIECTARE

4.4.1. Înainte de demararea activității de proiectare detaliată a oricărui element al Lucrării, Antreprenorul trebuie să stabilească un set de criterii de proiectare care să fie adoptate și convenite cu Reprezentantul Beneficiarului. În acest sens, Antreprenorul va prezenta Reprezentantului Beneficiarului spre analiză Declarația de proiectare în timp util, în conformitate cu ceea ce a prevăzut în oferta tehnică acceptată în urma finalizării procedurii de achiziție. Odată cu Declarația de proiectare, proiectantul antreprenorului va trebui să înainteze către Beneficiar și o parte din livrabile, respectiv studiul geotehnic, de asemenea altele pe care le va fi prevăzut în oferta sa tehnică a fi posibil să le elaboreze în mod suficient pentru acel moment.

4.4.2. Proiectul tehnic de execuție-inclusiv DDE trebuie să furnizeze informații specifice propunerilor tehnice specifice ale Antreprenorului și va include trimiteri la reglementările în vigoare și la Caietul de sarcini care urmează să fie respectate. Proiectul Tehnic de Execuție va cuprinde o analiză a Studiului de fezabilitate existent, a concluziilor și soluției Expertizei Tehnice efectuate asupra întregii lucrări, precum și propunerea Antreprenorului de realizare a Proiectului Tehnic de Execuție-inclusiv DDE conform reglementărilor în vigoare.

4.4.3. Proiectul tehnic de execuție trebuie să fie în deplină conformitate cu reglementările în vigoare.

4.4.4. Antreprenorul va include și „bune practici” din alte reglementări europene pentru asigurarea unui proiect modern, economic și viabil.

4.4.5. Proiectul Tehnic de Execuție-inclusiv DDE trebuie sa includă, cel puțin:

- a) analiza studiului de fezabilitate existent și a soluției din Expertiza Tehnică, cu identificarea în teren a aplicabilității datelor continute de acestea;
- b) un program de proiectare propus pentru realizarea proiectului tehnic de execuție;
- c) propuneri privind realizarea proiectului tehnic de execuție;
- d) măsurările topo și studiile geotehnic și de trafic;
- e) verificarea rețelelor de utilități și identificarea acestora în raport cu proiectul de relocare/protejare utilități;
- f) propuneri pentru surse de materiale;
- g) metodele propuse de analiză;
- h) software de proiectare și elaborare propuse;
- i) proceduri de verificare a proiectării;
- j) tehnologia de realizare a lucrărilor;
- k) orice alte aspecte relevante identificate de Antreprenor.

4.4.6. Antreprenorul trebuie sa solicite prezentarea și trebuie sa obțină aprobarea pentru Proiectul Tehnic de Execuție din partea Comitetului Tehnic și Economic al Beneficiarului și va prevedea acest lucru în programul sau de proiectare.

4.4.7. Antreprenorul va prevedea în programul sau o perioadă de 30 de zile pentru analiză de către Reprezentantul Beneficiarului și Beneficiar, de la data primirii Proiectului Tehnic de Execuție de către acesta, precum și o perioadă de analiză de 10 zile pentru fiecare retransmitere a Proiectului Tehnic de Execuție pentru a lua în considerare orice modificări care se impun ca urmare a revizuirilor propuse de Reprezentantul Beneficiarului.

4.4.8. Proiectul Tehnic de Execuție va fi supus împreună cu opinia Reprezentantului Beneficiarului avizării Consiliului Tehnico-Economic al Beneficiarului, care va verifica și aviza Proiectul Tehnic de Execuție în cel mai scurt timp posibil.

4.4.9. În cazul în care Antreprenorul dorește ulterior modificarea Proiectului Tehnic de Execuție inițial acceptat, acesta va elabora o completare acest proiect și va trebui sa obțină aprobarea Reprezentantului Beneficiarului și a Consiliului Tehnico-Economic al Beneficiarului în baza unei fundamentări pentru respectiva completare înainte de demararea oricărei activități din cadrul Lucrării, afectată de respectiva completare.

4.5. PROGRAMUL DE PROIECTARE

4.5.1. Antreprenorul va prezenta documentele de proiectare, inclusiv planșele și alte documente justificative care formează Documentele Antreprenorului pentru fiecare pachet de proiectare, definite cu aprobarea Beneficiarului, cu pachete și durate de proiectare revizuite sau alternative.

4.5.2. Transmiterea fiecărui pachet de proiectare se va face în următoarele etape:

- i. „Proiectul tehnic de execuție”-inclusiv DDE supus analizei și avizării CTE din cadrul CNAIR SA.
- ii. „Proiectul de autorizare a lucrărilor de execuție ” (PAC);

Program de Proiectare:

” Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km. 60+145 – km. 76+277”

Nr. crt.	Denumire etapa de proiectare	Termen (zile/luni)
1	Predarea Proiectului pentru Autorizarea executiei lucrarilor de construire (PAC) la Supervizor si Beneficiar	70 zile de la data de incepere

2	Aprobarea PAC de catre Supervizor si beneficiar	20 zile de la predarea PAC
3	Predarea Proiectului Tehnic de Executie si a Detaliilor de Executie la supervizor si Beneficiar	150 zile de la data de incepere
4	Aprobarea Proiectului Tehnic de Executie si a Detaliilor de Executie de catre Supervizor (inclusiv aprobarea Beneficiarului).	30 zile de la data de incepere
Total perioada de proiectare 180 zile Se vor avea în vedere lucrările de asistenta tehnică pe toata perioada contractului de execuție lucrări, inclusiv perioada de garanție		

4.6. PREDAREA PROIECTULUI

4.6.1. Antreprenorul poate purta mai multe discuții neoficiale cu Reprezentantul Beneficiarului înainte de depunerea oficiala pentru sprijin în revizuirea pachetelor de proiectare.

4.6.2. Antreprenorul va tine cont de faptul ca Proiectul de autorizatie de construire (PAC) va fi depus pentru aprobare și pentru eliberarea Autorizatiei de Construire. Lucrările nu pot incepe pana nu se obtine Autorizatia de Construire. Obținerea Autorizatiei de Construire este în sarcina Autoritatii Contractante, dupa aprobarea PAC, care este atributia Antreprenorului.

4.6.3. Fiecare pachet va include planșe de proiectare detaliate adecvate pentru executarea Lucrărilor, specificații tehnice complete și toate documentele justificative.

4.6.4. Specificațiile tehnice vor prezenta în detaliu cerințele privind proprietățile și utilizarea de materiale, metodele de construcție și utilaje etc. Specificațiile tehnice vor trebui sa acopere fiecare aspect al Lucrării detaliate în proiectarea predată.

4.6.5. Fiecare predare a Documentelor Antreprenorului va fi insotita de un certificat de proiectare (sau certificate) aferent segmentelor predate din Lucrare.

4.6.6. Reprezentantul Beneficiarului nu va accepta spre analiza Documentele Antreprenorului care nu sunt însoțite de notele de calcul și de documentele justificative. Fiecare proiect trebuie sa fie verificat în detaliu de către Reprezentantul Beneficiarului. Toate planșele vor fi semnate, datate și stampilate de către Reprezentantul Beneficiarului.

4.6.7. Proiectul tehnic de execuție va fi verificat prin grija Antreprenorului de către verifcatori atestați. . Documentația tehnică de proiectare va fi transmisă Beneficiarului de către Antreprenor va fi semnată, datată și va purta stampila si semnatura verifcatorului atestat. Proiectul tehnic de execuție va fi considerat final, numai după ce va fi verificat și stampilat de către Verifcatorii atestați.

4.6.8. Beneficiarul va verifica lucrările domeniilor de atestare specifice prin Verifcatori de proiecte atestați.

4.6.9. Antreprenorul va asigura pentru toate fazele de proiectare, asigurarea conformității proiectului cu raportul de expertiza tehnica și obținerea vizei expertului tehnic pe documentația de proiectare.

4.7. FINALIZAREA PROIECTULUI TEHNIC DE EXECUTIE

În cazul în care Antreprenorul a finalizat proiectul tehnic, Antreprenorul trebuie sa certifice faptul ca proiectul complet a fost elaborat în conformitate cu cerințele Contractului

4.8. CAIETE DE SARCINI PENTRU EXECUTIE

4.8.1. Antreprenorul va elabora și transmite specificațiile tehnice ca parte a Proiectului. Specificațiile tehnice fac parte din Documentele Antreprenorului. Cerințe le privind materialele și execuția sunt definite în aceste specificații tehnice.

4.8.2. Specificațiile tehnice vor fi întocmite pentru fiecare segment de proiectare și adecvate pentru a însoți propunerile de proiectare.

4.8.3. Antreprenorul va elabora și transmite Specificațiile tehnice folosind o structură similară specifică Proiectării Antreprenorului. Specificațiile tehnice trebuie să fie în concordanță cu documentația necesară obținerii Autorizației de Construire și a aprobării ISC.

4.8.4. Specificațiile tehnice trebuie să fie în deplină conformitate cu reglementările în vigoare. Specificațiile tehnice trebuie să includă referiri explicite la reglementările în vigoare.

4.8.5. Specificațiile tehnice trebuie să respecte reglementările în vigoare.

4.8.6. În cazul în care aceste reglementările în vigoare sunt contradictorii, sau furnizează alternative, Specificațiile tehnice trebuie să reflecte soluția cea mai benefică pentru Beneficiar în ceea ce privește calitatea, costurile pe întreaga durată a vieții și execuția.

4.8.7. În plus față de cerințele de mai sus, Specificațiile tehnice trebuie să stabilească un nivel de calitate pentru lucrări, în concordanță cu cele mai bune practici la nivelul Uniunii Europene. În cazul în care reglementările în vigoare române sunt insuficiente pentru a asigura acest nivel de calitate, cu acordul Reprezentantului Beneficiarului, Specificațiile tehnice vor include alte coduri și reglementări europene.

4.9. CALITATEA DE „PROIECTANT” ASA CUM ESTE EA DEFINITĂ DE LEGEA 10/1995 REPUBLICATĂ, ÎN DOMENIUL CONSTRUCȚIILOR DIN ROMANIA

4.9.1. Antreprenorul trebuie să adopte rolul de „Proiectant”, așa cum este el definit în legislația română în domeniul construcțiilor, Legea 10/1995 privind calitatea în construcții (cu modificările și completările ulterioare). Această responsabilitate se referă atât la proiectarea inclusă în Documentele Antreprenorului cât și la Studiul de Fezabilitate elaborat de Beneficiar și preluat ulterior de Antreprenor.

4.9.2. În calitate de „Proiectant”, așa cum este definit în legislația română în domeniul construcțiilor, Antreprenorul trebuie să se asigure că următoarele obligații sunt îndeplinite. Acestea includ, dar nu se limitează la:

- i. proiectarea contractului, în conformitate cu legea română;
- ii. asistența tehnică pe perioada de execuție;
- iii. participarea în calitate de proiectant, la inspecțiile de control al calității de pe Șantier, care se desfășoară în conformitate cu programul de control al calității aprobat de către reprezentanții ISC;
- iv. stabilirea modului de tratare și remediere a tuturor defectelor care apar la lucrări în timpul execuției și pe perioada de garanție, dacă un astfel de defect se datorează unei erori de proiectare și monitorizarea implementării soluțiilor adoptate în acest sens, pe șantier;
- v. implicare în elaborarea „Cartii construcției”, precum și în preluarea procedurilor așa cum este detaliat în capitolul 11.
- vi. specialiștii verficatori de proiecte atestați răspund în mod solidar cu proiectantul în ceea ce privește asigurarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor proiectului.
- vii. antreprenorul va asigura coordonarea proiectării în calitate de Proiectant general pentru întocmirea proiectului relocare/protejare utilități și tot ceea ce poate să apară ca necesar de proiectat în vederea realizării contractului de execuție lucrări pentru finalizarea obiectivului.

4.10. DETALII DE EXECUȚIE, PARTE INTEGRANTĂ DIN PROIECTUL TEHNIC DE EXECUȚIE

4.10.1. Antreprenorul va elabora toate planșele detaliate de proiectare necesare pentru execuția Lucrărilor. Toate desenele vor fi prezentate Reprezentantului Beneficiarului pentru aprobare în 150 zile de la începerea contractului.

4.10.2. Planșele relevante pentru executarea Lucrărilor vor fi realizate la următoarele scări, cu excepția cazului în care s-au convenit alte dimensiuni cu Reprezentantul Beneficiarului:

- a) planuri de încadrare în zonă;
- b) planuri de situație, scara 1:500;
- c) profiluri transversale tip intersecții, bretele etc., scara 1:50;
- d) profiluri longitudinale și profiluri transversale curente, scara 1:100;

- e) detalii de drenaj inclusiv descrieri și corelarea tuturor drenajelor;
- f) planșe pentru poduri și podețe, scara 1:100 – 1:5 prezentând detalii despre poduri și podețe și alte structuri de drenaj cu lățime mai mică de 5 m, aducția și evacuarea lor, inclusiv lucrările de protecție necesare conform contractului;
- g) structurile primare - pentru toate structurile cu lățime de 5 m sau mai mare, planurile detaliate de proiectare vor fi elaborate la scările adecvate;
- h) pentru marcaje rutiere, semnalizarea rutiera, parapete și alt mobilier rutier planurile vor fi la scara 1:500 -1:200 și 1:20 pentru indicatoare. Pentru mai multe detalii sunt folosite alte bareme;
- i) planuri ale solurilor și localizarea materialelor – baremele folosite 1:1000 și 1:500, în cazul în care este necesar;
- j) intersecțiile -zonele de intersecție cu drumuri naționale, județene, comunale etc. și ramuri ale acestora trebuie să fie detaliate de planuri cu scara 1:500-1:200 și trebuie să prezinte exact modificările față de situația existentă raportată la situația proiectată.
- k) planșe pentru parcare, zone de servicii și de întreținere -planurile trebuie să fie la scara de 1:500 cu detaliile la 1:200. Scara planșelor de execuție va fi un minim de 1:100 cu detalii de până la 1:5;
- j) planuri pentru relocarea/protejarea utilităților, detalii de execuție stampilate de verificatori atestați în domeniu.

4.10.3. În plus față de planșele proiectului tehnic de execuție Antreprenorul va elabora toate planșele pe etape, planurile Lucrărilor Temporare și detaliile necesare pentru asigurarea bunei execuții a lucrărilor.

4.10.4. Înainte de punerea lor în aplicație, planșele aferente Lucrărilor temporare sunt certificate ca fiind conforme cu Planul de către Managerul de calitate al proiectării din partea Antreprenorului și verificate de către verificatori atestați.

4.11. DATE ELECTRONICE

Antreprenorul trebuie să furnizeze copii electronice ale tuturor planselor și documentelor, în format editabil (Acad, Word, Excel, etc), inclusiv modelele folosite pentru elaborarea planselor într-un format aprobat de către Reprezentantul Beneficiarului. Antreprenorul trebuie să își prevadă în buget costurile pentru elaborarea/multiplicarea și furnizarea de planșe la solicitarea Beneficiarului/Reprezentantului Beneficiarului.

EXECUTIA LUCRARILOR:

" Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km. 60+145 – km. 76+277"

	Denumire	Termen
1	Executie lucrari conform Proiect Tehnic avizat	720 zile
Perioada de garanție a lucrărilor: minim 60 luni		

5. LUCRARI DE DRUM

În cadrul proiectului tehnic Prestatorul va întocmi un grafic de execuție care se va desfășura pe durata a maxim 24 de luni calendaristice și va include programarea tuturor lucrărilor prevăzute prin proiectul tehnic.

5.1. PLAN GENERAL SI CERINTE DE PROIECTARE

5.1.1. Aceasta secțiune prezintă cerințele pentru proiectarea tuturor secțiunilor de drum incluse în contract.

5.1.2. Antreprenorul trebuie să pregătească planșe de proiectare pentru construcții, în conformitate cu standardele pentru desen tehnic în vigoare. Planșele de proiectare detaliate necesare pentru execuția lucrărilor vor fi elaborate la scara stabilită de prevederile HG 907/2016, cu excepția cazului în care s-a convenit altfel cu Reprezentantul Beneficiarului.

5.1.3. Antreprenorul va elabora planul traseului, profilul în lung și profilurile transversale ale sectoarelor rutiere incluse în contract, în conformitate cu reglementările în vigoare.

5.1.4. Planul trebuie să prezinte nivelul terenului, cota proiect, racordări orizontale și verticale, secțiune transversală, locația laterală a scurgerii apelor, descrieri și trimiteri la toate drenajele și lucrările la poduri, locația reperelor, kilometrajelor, precum și orice alte informații relevante. Elementele geometrice detaliate se referă la următoarele aspecte principale, dar fără a se limita la acestea:

- i. Traseu în plan;
- ii. Profil longitudinal;
- iii. Secțiuni transversale caracteristice;
- iv. Racordări, intersecții și sensuri giratorii

5.2. PROIECTARE GEOMETRICA

Proiectarea geometrică detaliată a drumurilor se efectuează folosind un software adecvat de proiectare a drumurilor și în concordanță cu standarde / normele în vigoare.

5.3. APROBAREA SANTIERULUI

5.3.1. Înainte de începerea lucrărilor Antreprenorul este responsabil de organizarea unei inspecții comune pe șantier, împreună cu Reprezentantul Beneficiarului. Scopul inspecției va fi acela de a conveni volumul și adâncimea solului fertil și locații pentru depozitarea solului fertil.

5.3.2. Înainte de începerea oricărui tip de Lucrări, Antreprenorul va realiza, inspecții pe întregul șantier pentru a identifica eventualele muniții neexplodate. Pentru executarea acestor inspecții, Antreprenorul va respecta legislația română aplicabilă și va angaja, dacă este cazul, personal specializat pentru a executa aceste inspecții.

Antreprenorul va suporta toate costurile referitoare la asanarea terenului de muniție și va fi responsabil de orice întârziere care survine ca urmare a faptului că aceste inspecții nu au fost efectuate sau nu au fost efectuate corespunzător.

În cazul în care va găsi muniție neexplodată, Antreprenorul este obligat să:

- a) să înceteze orice decopertare a solului, comprimare sau orice perturbare a terenului în zona învecinată,
- b) aducă la cunoștința Autorităților Competente
- c) aducă la cunoștința Reprezentantului Beneficiarului faptul că a fost găsită muniție neexplodată;
- d) să aștepte instrucțiuni din partea Autorităților Competente și Reprezentantului Beneficiarului;

Reprezentantul Beneficiarului va contacta Autoritățile Locale competente, și dacă este necesar, Antreprenorul va instala garduri de protecție a zonei și va permite accesul în siguranță pe șantier a reprezentanților Instituțiilor guvernamentale competente. Antreprenorul va lua toate măsurile necesare pentru a evita orice întârziere sau întrerupere generate de descoperirea muniției, fiind inclusă dacă este necesar și reprogramarea lucrării astfel încât să se evite întârzierea globală.

5.4. TERASAMENTE

Generalități

5.4.1. Antreprenorul trebuie să prezinte un **raport geotehnic** la depunerea Proiectului Tehnic de Execuție care va include propunerile sale pentru construirea tuturor terasamentelor. Antreprenorul trebuie să efectueze testele necesare pentru a stabili măsurile de execuție adecvate pentru a asigura stabilitatea excavatiilor și terasamentelor. Metoda de analiză a stabilității pantei și modelul folosit de către Antreprenor vor fi aprobate de către Reprezentantul Beneficiarului. Măsurile de creștere a stabilității pantei trebuie să fie aprobate de către Reprezentantul Beneficiarului. Parametrii solului pentru proiectarea geotehnică se determină prin teste de laborator sau prin testare la fața locului. Metodele sunt aprobate de către Reprezentantul Beneficiarului.

5.4.2. Antreprenorul se va concentra asupra valorilor relativ scăzute ale indicelui californian de capacitate portantă (CBR) ale tipului predominant de sol (loess), de-a lungul celei mai mari părți a

drumului. Antreprenorul își va asuma responsabilitatea pentru lucrul cu valori scăzute de câte ori vor fi găsite și va construi toate rambleele în straturi de material cu o grosime corespunzătoare, compactata în așa fel încât să limiteze tasarea suprafeței drumului. În același scop, este recomandabilă utilizarea noilor tehnologii.

5.4.3. Având în vedere cele de mai sus, vor fi necesare măsuri pentru a se asigura ca atât în timpul cât și după execuție precipitațiile nu se infiltrează în subsolul rambleajului.

5.4.4. Antreprenorul trebuie să întreprindă toate investigațiile necesare (inclusiv investigații și teste la adâncime) pentru a stabili măsurile de execuție adecvate pentru a asigura stabilitatea terasamentelor. Metoda de analiză a stabilității pantei și modelul folosit de către Antreprenor vor fi aprobate de către Reprezentantul Beneficiarului. Toate măsurile de stabilizare a pantei vor fi aprobate de către Reprezentantul Beneficiarului.

5.4.5. Rambleele vor avea un factor de stabilitate statică a pantei de cel puțin 1,5 în timpul și după construcție. Factorul de siguranță pentru stabilitatea dinamică a pantei va fi de cel puțin 1,1 în timpul și după construcție.

5.4.6. Pantele rambleelor vor permite păstrarea și stabilirea stratului superior al solului și paturii vegetale pentru a controla eroziunea rambleelor. Pentru a preveni eroziunea rambleelor, panta acestora și a excavațiilor se acoperă cu un strat vegetal și se cultivă cu iarba și plante indigene, în conformitate cu documentația în baza căreia a fost obținut actul de reglementare al autorității competente pentru protecția mediului.

Excavațiile

5.4.7. Pentru a preveni eroziunea, pantele excavațiilor se acoperă cu un strat vegetal și se cultivă cu iarba și plante indigene. Se anticipează că în cazul excavațiilor mai adânci vor fi necesare ziduri de susținere, ancorări ale orientărilor pantei sau alte măsuri structurale de stabilizare vor fi necesare pentru a reduce la minimum excavarea și pentru a proteja pantele de eroziune. Limitele șantierului reflectă aceste abordări. Antreprenorul va fi responsabil pentru proiectarea tuturor măsurilor de excavare și pentru conformarea cu cerințele Reprezentantului Beneficiarului cu privire la caracterul adecvat al propunerii lui.

5.4.8. Soluțiile proiectate se vor încadra în limita sectorului pus la dispoziție de Beneficiar. În cazul în care apar situații care necesită suprafețe de teren suplimentare, acestea vor fi achiziționate de către Antreprenor pe propria cheltuială (inclusiv în Valoarea de contract acceptată și nu se vor solicita aceste costuri Beneficiarului) și transferate în proprietate Beneficiarului, cu titlu gratuit și liber de orice sarcini.

Bilantul terasamentelor / Surse materiale

5.4.9. Antreprenorul trebuie să evalueze volumul general de terasamente al Contractului și, în cazul în care este necesară o compensare negativă a umpluturilor, acesta va identifica surse adecvate pentru materialele de umplere și va efectua prelevările de probe și testele necesare pentru a satisface cerințele Reprezentantului Beneficiarului cu privire la caracterul adecvat al tuturor surselor. Antreprenorul va prezenta propunerile sale cu privire la groapa de împrumut spre aprobarea Reprezentantului Beneficiarului și va obține avizul tuturor autorităților competente înainte de începerea transportului.

5.4.10. În cazul în care se înregistrează un surplus net de material pe Șantier, Antreprenorul va lua măsuri pentru eliminarea în siguranță a surplusului de pe Șantier, folosind trasee adecvate. Antreprenorul va prezenta propunerile sale cu privire la depozitele temporare și permanente spre aprobare Reprezentantului Beneficiarului și va obține avizul tuturor autorităților competente, înainte de începerea transportului.

5.4.11. Antreprenorul este pe deplin responsabil pentru identificarea, utilizarea și readucerea ulterioară la o stare acceptabilă a terenurilor utilizate pentru gropi de împrumut, depozite de material excavat și orice alt fel sau tip de lucrări temporare necesare.

Terasamente consolidate

5.4.12. În cazul în care Antreprenorul își propune să utilizeze terasamente consolidate, va prezenta propunerile sale spre analiză Reprezentantului Beneficiarului, într-o fază incipientă a Contractului. Antreprenorul va fi responsabil pentru proiectarea și construirea tuturor terasamentelor consolidate.

5.5. STRUCTURA RUTIERĂ

5.5.1. Antreprenorul va proiecta și executa structura rutieră necesară pentru implementarea Contractului. Aceasta include, dar nu se limitează la:

- i. proiectarea structurii rutiere a drumului,
- ii. proiectarea structurii rutiere pentru drumurile de acces, drumurile laterale etc.

5.5.2. Proiectarea lucrărilor de modernizare a sistemului rutier al părții carosabile a drumului trebuie să respecte pe deplin cerințele reglementărilor aplicabile și soluția recomandată de Expertiza Tehnică. Biturile modificate vor fi încorporate în mixturile asfaltice în conformitate cu reglementările în vigoare și în conformitate cu cerințele Beneficiarului. Durata de perspectivă considerată în proiectare va fi de minim 15 ani.

5.6. BORDURI, TROTUARE

5.6.1. Antreprenorul va evalua necesitatea de asigurare de borduri, trotuare necesare conform Contractului și va proiecta și executa astfel de facilități sub rezerva aprobării Reprezentantului Beneficiarului și Beneficiarului. Facilitățile vor fi proiectate și executate în conformitate cu soluția prevăzută de Expertiza Tehnică și cu reglementările aplicabile.

5.6.2. Trotuarele vor fi menținute, după caz, iar Antreprenorul este responsabil pentru menținerea în siguranță a acestor facilități afectate de lucrări pe durata lucrărilor.

5.7. SIGURANȚA CIRCULAȚIEI

5.7.1. Antreprenorul are obligația de a proiecta și instala toate marcajele rutiere și indicatoarele rutiere necesare pentru exploatarea în siguranță a drumurilor acoperite de prezentul Contract, la darea lor în funcțiune. Antreprenorul este, de asemenea, responsabil pentru întreaga semnalizare rutieră necesară pentru exploatarea în siguranță a tuturor drumurilor afectate de lucrări care sunt deschise traficului pe durata lucrărilor. Antreprenorul trebuie să prezinte Reprezentantului Beneficiarului spre aprobare, propunerile sale referitoare la semnalizarea rutieră orizontală și verticală, anterior aplicării acestora pe teren.

5.7.2. Semnalizarea rutieră orizontală și verticală va fi în conformitate cu reglementările în vigoare, cu Convenția de la Viena („Convenția privind semnele și semnalele de Circulație din 1968” și Acordul European de la 1971 care o completează) și cu codul rutier român; cu SR 1848 / 1,2,3 (Siguranța circulației – indicatoare rutiere) și SR 1848 / 7 (marcaje rutiere), aflate în vigoare la data elaborării proiectului, coroborat cu eventualele modificări până la începerea execuției lucrărilor.

5.7.3. Antreprenorul este responsabil pentru semnalizarea rutieră orizontală și verticală necesară pentru conexiunea la drumurile existente. Antreprenorul va gestiona și furniza întregul management al traficului necesar pentru instalarea de indicatoare și marcaje.

5.7.4. Toate indicatoarele rutiere vor fi în conformitate cu Standardul românesc SR 1848 / 1, 2 și 3 (Siguranța circulației – indicatoare rutiere) și cu reglementările adiționale în vigoare la data realizării proiectului coroborat cu eventualele modificări până la începerea execuției lucrărilor.

5.7.5. Toate indicatoarele rutiere vor fi confecționate cu folie reflectorizantă. Nu este necesară iluminarea indicatoarelor. Structura de sprijin și fundația indicatoarelor vor fi proiectate astfel încât să sprijine toate indicatoarele în orice condiții climatice.

5.7.6. Pe drumurile naționale semnalizarea și presemnalizarea rutieră de orientare în zona intersecțiilor se va realiza pe console.

5.7.7. Antreprenorul va asigura toate indicatoarele de circulație, semnalele și marcajele rutiere temporare necesare pentru managementul traficului. Marcajele rutiere temporare vor fi asigurate în conformitate cu reglementările în vigoare.

5.7.8. Pe porțiunile de drum unde nu există parapete de siguranță, pe margine se vor amplasa stâlpi de semnalizare. În cazul în care sunt propuse parapetele de siguranță pe margine, se vor monta elemente reflectorizante în apropierea parapetelor de siguranță în conformitate cu reglementările în vigoare.

5.7.9. Marcajele rutiere permanente vor fi realizate pe carosabilul drumurilor și al drumurilor laterale. Acestea vor fi în conformitate cu reglementările relevante, cu Convenția de la Viena (Convenția privind semnele și semnale de Circulație din 1968 și Acordul European de la 1971 care o completează) și cu codul rutier român, cu STAS 1848/7 (Siguranța circulației – marcaje rutiere).

5.7.10. Marcajele se vor realiza cu vopsea rezistentă de lungă durată, din doi componenți, termoplastic sau alte materiale care asigură condiții de exploatare impuse prin reglementări.

5.7.11. Marcajul lateral de delimitare a părții carosabile se va executa profilat pentru asigurarea efectului rezonator pe zone unde nu sunt locuințe și va fi întrerupt pentru a se scurge apa.

5.7.12. Se vor prevedea sisteme de protecție pentru siguranța circulației conform AND 593/2012 și pentru fiecare sistem se va specifica nivelurile de performanță stabilite pe baza celor trei criterii principale legate de protecția vehiculelor nivelul de protecție N....H....., nivelul de severitate ASI a șocului și deformarea exprimată prin lățimea de lucru W precum și deflexiunea dinamică D

5.8. LUCRĂRI AUXILIARE

Lucrările auxiliare ce trebuie furnizate de către Antreprenor vor include, fără însă a se limita la, trotuare și sisteme de canalizare ale drumurilor care traversează și / sau leagă Lucrările; adecvarea și / sau legarea la toate părțile carosabile și trotuarele drumurilor adiacente lucrărilor.

5.9. CAI DE ACCES AFECTATE DE CONTRACT

5.9.1. Căile de acces și drumurile afectate de Lucrări trebuie să rămână deschise în timpul și după executarea acestora.

5.9.2. Antreprenorul va menționa în oferta de proiectare și construcție lista tuturor podurilor și lungimea cailor de acces.

5.9.3. Antreprenorul este obligat să execute proiectarea și construcția tuturor cailor de acces necesare.

6. LUCRARI DE ARTA

6.1. GENERALITATI

6.1.1. Antreprenorul va pregăti și va verifica documentele de proiectare pentru toate Lucrările de Artă necesare. **Antreprenorul** își va depune propunerile ca Documente ale Antreprenorului pentru fiecare structură și acestea vor include, fără limitare:

- i. Raportul de proiect și pachetele de proiectare;
- ii. Schițe de proiectare detaliate, incluzând schițele de amplasare generale;
- iii. Calculele structurale;
- iv. Metodele de construcție detaliate, ce vor include toate proiectele Lucrărilor temporare;
- v. Programele de monitorizare a calității.

6.1.2. Nu se vor iniția niciun fel de lucrări asupra structurilor permanente înainte de analizarea și aprobarea următoarelor documente de proiectare:

- i. Raportul de proiectare și pachetele de proiect;
- ii. desene de proiectare amănunțite ce includ toate detaliile necesare executării lucrării;
- iii. calculele structurale;
- iv. metodele de construcție detaliate, ce vor include toate proiectele Lucrărilor temporare;
- v. programele de monitorizare a calității.

6.1.3. Antreprenorul va pregăti un set de planșe conforme cu execuția ce vor reprezenta construcția reală și definitivă a structurii și alte informații de predare;

6.2. REGLEMENTĂRI

Reglementările utilizate în proiectarea structurilor vor fi reglementările românești în vigoare și sistemul Eurocoduri.

6.3. DESCRIEREA LUCRĂRILOR

6.3.1. Antreprenorul trebuie să stabilească cerințele pentru toate zidurile de sprijin necesare în vederea executării Contractului și să proiecte și construi toate Lucrările de Artă de susținere necesare.

6.3.2. Antreprenorul trebuie să efectueze și o evaluare hidrologică a zonelor de captare și să proiecteze și să construiască toate podețele necesare pentru funcționarea adecvată a lucrărilor.

6.4. CERINTE GENERALE DE PROIECTARE STRUCTURALĂ

6.4.1. Pachetele de proiectare vor fi depuse pentru toate Lucrările de Artă incluse în Lucrări și toate pachetele de proiectare pentru structuri vor include un certificat de proiectare și verificare pentru fiecare structură.

6.4.2. Toate certificatele trebuie semnate de părțile indicate pe acesta. Se pot depune certificate de proiectare și verificare referitoare la elementele individuale ale unei structuri, dar în cazul acestei abordări se vor depune certificate de proiectare și verificare referitoare la întreaga structură după finalizarea procesului de proiectare și verificare pentru toate elementele.

6.4.3. Schițele generale de amplasare depuse în cadrul pachetului de proiectare general vor include structura în plan, elevația și secțiunea transversală, indicând caracteristicile principale care se doresc a fi construite. Vor fi incluse, fără limitare, informațiile de mai jos:

- i. racordarea structurii rutiere pe orizontală și verticală, inclusiv pantele, săgeata nordică și direcțiile principale de pe ambele părți ale podului;
- ii. informațiile de amplasare;
- iii. nivelurile terenului, informațiile geotehnice aferente fiecărui suport, inclusiv descrierea solului și nivelurile apelor de suprafață (Fisa Forajului);
- iv. amenajarea taluzurilor, sferturilor de con și pereurile sau alte sisteme de racordare a sprijinirilor de pod/pasaj-la capete, inclusiv materialele;
- v. lungimea totală a podurilor și lungimea teoretică dintre axele reazemelor;
- vi. lățimea totală a podurilor și a drumului de sub pod (dacă este cazul) împărțit pe benzi, acostamente etc. sau a amenajării de sub acestea (canale de irigații, conducte etc);
- vii. structura rutieră, inclusiv hidroizolație, strat de rezistență și de uzură;
- viii. adâncimea de fundare;
- ix. nivelurile radierelor (cota tălpii fundației și a rostului elevație - fundație);

6.4.4. Planurile de proiectare detaliate vor ilustra toate componentele structurilor. Vor fi incluse, fără limitare, următoarele informații:

- i. reglementările utilizate în proiectare și execuție;
- ii. convoaiele utilizate în calcule;
- iii. informații referitoare la materiale;
- iv. dimensiunile lucrărilor structurale;
- v. informații referitoare la toleranțe dacă o deviație va influența capacitatea portantă sau posibilitatea de utilizare;
- vi. trimiteri la programele de monitorizare;
- vii. informațiile de amplasare

6.4.5. Planșele vor fi realizate la următoarele scări, cu excepția cazului în care se convine altfel cu Reprezentantul Beneficiarului:

- i. Planse de amplasare generale, scara 1:100 sau 1:200;
- ii. Planse detaliate scara 1:100 sau 1:50
- iii. Detalii de structura scara 1:20 sau 1:10

6.5. DURATA DE VIATA A PROIECTULUI

Durata de viață a tuturor structurilor va fi de minim 100 ani.

6.6. CERINTE DE VERIFICARE

6.6.1. Toate datele de proiectare realizate pentru toate Lucrările permanente și temporare vor fi verificate de către un verificator de proiect atestat conform Legii 10/1995 cu modificările și completările ulterioare, independent (care nu a participat la elaborarea proiectului). Datele de proiectare includ, fără limitare, calculele, desenele și schitele.

6.6.2. Forma și detaliile de verificare a proiectului vor fi stabilite de Verificatorul de proiect. Metoda de analiza utilizata de verificator nu trebuie sa fie aceeași ca cea utilizata de proiectantul Antreprenorului. Verificatorul de proiect va fi responsabil pentru propria interpretare a informațiilor furnizate de proiectantul Antreprenorului.

6.6.3. Orice modificări pe care dorește sa le efectueze Antreprenorul asupra proiectului aprobat deja de Reprezentantul Beneficiarului sau care a fost supus procesului de verificare, vor fi depuse spre reverificare completa.

6.7. CALCULE STRUCTURALE SI ANALIZA

6.7.1. Calculele pentru structuri vor include combinațiile de sarcina necesare conform Reglementărilor în vigoare.

6.7.2. Trebuie incluse toate informațiile necesare pentru aprobarea proiectului (de ex., se vor utiliza schema statica și sarcini; schițe; figuri; tabele; referințe) pentru a facilita analiza Reprezentantului Beneficiarului.

6.7.3. Pentru orice calcule efectuate prin intermediul programelor computerizate, se vor atasa urmatoarele informatii, fără inasa a se limita la acestea:

- i. denumirea programului și numarul versiunii;
- ii. o descriere a programului cu supozitii și limitari generale;
- iii. baza de calcul și descrierea procedurii de calcul cu orice aproximari sau simplificari utilizate;
- iv. regulile de notare;
- v. un raport al rezultatelor ce va include datele referitoare la combinatiile de cantitate și sarcina.

6.7.4. Rezultatele oricaror calcule computerizate vor include, fără limitare, urmatoarele informatii:

- i. denumirea structurii și a programului computerizat, cu numarul de versiune;
- ii. cuprinsul;
- iii. numarul de pagina;
- iv. datele de intrare

6.7.5. Calculele efectuate prin intermediul programelor computerizate vor fi suplimentate, daca este cazul, prin verificari manuale și statice ale stabilitatii și sigurantei în exploatare.

6.8. VERIFICARE SI INTRETINERE

6.8.1. Lucrările de Arta vor fi proiectate cu asigurarea rezistentei și pentru reducerea la minimum a costurilor de exploatare a traseului pe întreaga durata de viata, conform legislatiei romane și celor mai bune practici internationale.

6.8.2. Lucrările de verificare și intretinere ce trebuie efectuate pe parcursul duratei de viata a structurii vor fi avute în vedere de proiectantii.

6.9. DISPOZITIVE DE PROTECTIE

Podurile vor fi prevazute cu balustrade, parapete și alte echipamente de siguranta, conform cerintelor Reglementărilor în vigoare.

6.10. PREVEDERI PENTRU ASIGURAREA INTRETINERII

Podurile vor fi prevazute cu urmatoarele canale tehnice: doua conducte cu un diametru de 100 mm pe ambele laturi pentru preluarea și descarcarea apelor pluviale de la gurile de scurgere; aceasta solutie tehnica se va corobora cu specificatiile tehnice ale fiecarui pod în parte.

7. VERIFICARILE ASPECTELOR DE SIGURANTA CIRCULATIEI ASUPRA INFRASTRUCTURII RUTIERE GENERALITATI

7.1.1. Auditul de siguranța rutiera se va realiza în conformitate cu prevederile Legii 265/2008, cu completările și modificările ulterioare și este în sarcina Investitorului. Antreprenorul va asigura asistenta de specialitate investitorului în vederea realizării auditului de siguranța rutiera, va tine cont, va revizui și va introduce în documentația de proiectare toate solicitările și recomandările din Auditul de Siguranța Rutiera.

7.1.2. Proiectul din punct de vedere al siguranței rutiere va fi elaborat de către Antreprenor de așa maniera încât sa înlăture orice risc care ar putea apărea în urma auditării proiectului, iar daca aceste riscuri vor fi generate de neconformități ale proiectului, acestea vor fi asumate și remediate de către Antreprenor.

7.1.3. Verificarea siguranței infrastructurii rutiere reprezintă verificarea sistematica a aspectelor legate de siguranța circulației și a schemelor de gestionare a traficului, inclusiv modificarea planurilor existente. Scopul principal este acela de a identifica problemele de siguranța (in etapa de proiectare) de la bun început și de a reduce problemele viitoare.

7.1.4. Antreprenorul va transmite Reprezentantului Beneficiarului, într-un timp rezonabil solicitarea de efectuare a ASR oficial în următoarele etape:

- a) anterior depunerii **DTAC** (documentație tehnică pentru obținerea autorizației de construire)-cf. Legii 50/1995, **PAC** (Proiectul pentru obținerea Autorizației de Construire-conform **HG 907/2016**);
- b) anterior finalizării și deschiderii traficului;
- c) imediat după deschiderea traficului și implementarea masurilor impuse de auditor în raportul aferent etapei anterioare, chiar daca s-a efectuat Recepția la Terminarea Lucrărilor, Antreprenorul este responsabil de implementarea masurilor de audit din etapa anterioara deschiderii.

7.1.5. Antreprenorul va transmite aceasta solicitare înainte cu 20 de zile de atingerea acestor etape pentru a permite Beneficiarului sa demareze procedura de încheiere a acordului cadru cu ARR în vederea realizării ASR

7.1.6. Se vor respecta prevederile Legii nr. 265/2008 privind gestionarea siguranței circulației pe infrastructura rutiera și modificările/completările ulterioare.

7.2. PROIECTAREA DETALIATA A VERIFICARII SIGURANTEI STRUCTURII RUTIERE

7.2.1. Scopul ASR care trebuie efectuat anterior depunerii pachetului Proiect Tehnic de Execuție și Execuție va fi acela de a:

- a) identifica și soluționa orice probleme de proiectare anterior etapei de construcție care pot afecta siguranța circulației;
- b) evalua documentația tehnică (plan de situație, profil longitudinal, secțiuni transversale) în punctele critice ale infrastructurii rutiere nou construite;
- c) evalua caracteristicile tehnice de siguranța ale infrastructurii rutiere (cum ar fi semnalizarea rutiera verticala, marcajele rutiere și amplasarea dispozitivelor de siguranța (parapete de siguranța);
- d) stabilirea masurii în care au fost abordate și rezolvate în mod adecvat și sigur toate problemele utilizatorilor drumului;

- e) analizarea interacțiunii dintre diferitele elemente de proiectare între ele și cu rețeaua de drumuri din vecinătate. Acest ASR va reprezenta o ultima oportunitate de modificare a proiectului tehnic și detaliilor de execuție înainte de inițierea construcției efective a infrastructurii rutiere.

7.3. VERIFICAREA SIGURANTEI INFRASTRUCTURII RUTIERE ÎN ETAPA ANTERIOARA DESCHIDERII

7.3.1. Se va efectua un ASR anterior deschiderii circulației rutiere asupra tuturor facilităților drumului nou construit. Aceasta reprezintă o ultima ocazie pentru echipa de ASR să identifice problemele de siguranță a circulației potențiale înainte ca facilitatea să fie deschisă pentru utilizatorii drumului.

7.3.2. Scopul ASR anterior deschiderii va fi acela de a:

- a) identifica și soluționa orice problema de siguranță anterior deschiderii drumului;
- b) evalua potențialul de risc al dispozitivelor și echipamentelor indicate în planurile proiectului tehnic de execuție;
- c) stabilirea măsurii în care au fost abordate și rezolvate în mod adecvat și sigur toate problemele utilizatorilor centurii;
- d) confirma ca orice semnalizare rutiera temporară, marcaje temporare ale infrastructurii rutiere, echipamente de construcție, parapete, garduri, materiale și deșeuri au fost îndepărtate de pe drumul nou construit;
- e) analizarea înainte de deschiderea traficului a interacțiunii dintre diferitele elemente ale proiectului nou construit cu rețeaua rutiera adiacentă existentă;
- f) identificarea oricăror aspecte omise în timpul verificării anterioare și verificarea modului în care au fost implementate măsurile solicitate în faza de ASR pentru proiectul tehnic de execuție;
- g) urmărirea oricăror aspecte identificate cu ocazia unei verificări anterioare;

7.3.3. Echipa ASR va efectua o verificare detaliată a drumului, a intersecțiilor cu rețeaua rutiera existentă. Se va efectua și o verificare pe timp de noapte a elementelor de siguranță rutiera a drumului nou realizat (semnalizare rutiera verticală și orizontală, dispozitive de protecție) pentru a stabili eficiența și perceperea acestora de către utilizatori în condițiile specifice de lumină. Problemele legate de iluminare neadecvată, marcajele rutiere cu deficiențe și pericolele ascunse din zona laterală a infrastructurii rutiere pot fi identificate în timpul inspecției pe timp de noapte. Echipa ASR va identifica problemele de siguranță a circulației potențiale înainte ca drumul să fie deschis pentru utilizatori.

7.3.4. Antreprenorul va fi responsabil de implementarea măsurilor ce se impun în vederea asigurării condițiilor impuse în Raportul de ASR efectuat în diverse etape ale proiectului, până la finalizarea perioadei de garanție a lucrărilor.

8. ASIGURAREA CALITĂȚII

8.1. CERINȚE

8.1.1. Antreprenorul va angaja un „Responsabil cu asigurarea calitatii” cu normă întreagă, experimentat și calificat (funcționar responsabil cu asigurarea calitatii) în calitate de reprezentant cu asigurarea calitatii în munca pe Șantier al Antreprenorului. Antreprenorul va utiliza un sistem de management al calității conform cu SR EN ISO 9001:2015 pe întreaga durată a Contractului.

8.1.2. Sistemul de management al calității va descrie managementul, organizarea, responsabilitățile, procedurile, procesele, resursele și programul lucrărilor și va acoperi toate etapele Contractului, inclusiv proiectarea, achiziția, execuția, construcția, finalizarea, testarea, darea în exploatare și operațiunile aferente Perioadei de garanție a lucrărilor. Sistemul de management al calității va fi inclus în:

- a) planul de calitate al proiectării;
- b) planul de calitate al construcției.

8.1.3. Dacă un plan de calitate se referă la sau se bazează pe manualul sau procedurile de calitate ale Antreprenorului, subcapitolul aplicabil din respectivul manual sau respectiva procedură va fi

reprodus în Planul de calitate aplicabil. Nu este necesară furnizarea versiunii integrale a manualului de calitate.

8.2. PLANUL DE CALITATE (INFORMATIILE DOCUMENTATE) ALE PROIECTULUI (ETAPA 1)

Planul de calitate al proiectului (etapa 1) va include (cel puțin):

- a) copie a certificatului în vigoare emis de o autoritate de certificare acreditată prin care se indică faptul că proiectantul Antreprenorului, orice părți asociate sau subcontractanți, au implementat și utilizează un sistem de management al calității conform cu SR EN ISO 9001:2015;
- b) Identificarea personalului cheie care va fi implicat în proiect, cu CV-uri;
- c) Identificarea personalului cheie care va fi implicat în verificarea certificării proiectelor, cu CV-uri (dacă este cazul);
- d) Lista procedurilor de calitate ce trebuie efectuate;
- e) Identificarea activităților și personalului specializat;
- f) Identificarea punctelor de întrerupere.

Proiectantul Antreprenorului are de asemenea obligația de a prezenta programul de urmărire a lucrărilor de execuție (programul de control). Informațiile documentate din etapa 1 vor constitui un Plan de Management al Calității și va descrie *sistemul calității proiectului*. Dezvoltarea planului de management al calității trebuie să identifice livrabilele majore ale proiectului, criteriile de completitudine și corectitudine care trebuie satisfăcute de livrabile, activitățile de control al calității, de asigurare a calității și de îmbunătățire a calității pentru proiect, cu metricile care indică progresul lucrării identificate pentru fiecare element din structura de descompunere a lucrărilor (WBS).

8.3. PLANUL DE CALITATE (INFORMATIILE DOCUMENTATE) ALE CONSTRUCTIEI (ETAPA 2)

Planul de calitate al construcției (etapa 2) va include (cel puțin):

- a) copie a certificatului în vigoare emis de o autoritate de certificare acreditată prin care se indică utilizarea de către Antreprenor, orice asociați sau subcontractanți, a unor sisteme de calitate conforme cu ISO 9001:2015;
- b) identificarea personalului cheie, cu CV-uri ;
- c) lista a Subcontractanților care urmează să fie angajați;
- d) lista a procedurilor și descrieri ale metodelor ce urmează să fie aplicate (o atenție specială acordându-se Lucrărilor SubAntreprenorului);
- e) descrierea activităților și personalului specializat;
- f) descrierea aranjamentelor pentru controlul de calitate al bunurilor și materialelor achiziționate;
- g) descrierea controlului forței de muncă;
- h) identificarea punctelor de întrerupere;
- i) personalul cheie al proiectantului Antreprenorului responsabil pentru verificarea Lucrărilor, cu CV-uri.

Antreprenorul va furniza o organigramă în care se va indica legătura dintre acești membri ai personalului, personalul de proiectare și personalul Antreprenorului responsabil cu construcția.

Informațiile documentate din etapa 2 vor îndeplini în totalitate necesitățile Contractului, cerințele SR EN ISO 9001 în vigoare și manualele și procedurile de calitate ale părților implicate. Informațiile documentate din etapa 2 ce vor fi finalizate ulterior etapei 1 de proiectare în cel mai scurt timp vor fi aprobate de Directorul de calitate al Antreprenorului și vor fi apoi transmise Reprezentantului Beneficiarului spre verificare și aprobare anterior începerii oricăror operațiuni aferente. Nu se vor iniția niciun fel de Lucrări înainte de aprobarea certificatului de calitate relevant de către Reprezentantul Beneficiarului.

8.4. AUDITURI DE CALITATE

8.4.1. Antreprenorul va permite Reprezentantului Beneficiarului sa verifice și sa auditeze sistemul sau management al calității și planurile de calitate și pe cele ale Subcontractanților și furnizorilor săi în baza unui plan de audit aprobat de beneficiar pentru a se asigura de îndeplinirea cerințelor stipulate prin Contract, iar rapoartele de audit cu masurile impuse vor fi transmise beneficiarului. Aceste audituri de calitate vor fi efectuate în mod regulat dar Antreprenorului i se va transmite o notificare în timp rezonabil de către Reprezentantul Beneficiarului cu privire la data unui astfel de audit.

8.4.2. Antreprenorul va remedia orice neconformități care ii sunt aduse la cunoștința de către Reprezentantul Beneficiarului în urma auditului, în intervalul de timp stabilit pentru o astfel de notificare.

8.4.3. Se preconizează ca frecvența auditurilor va fi următoarea:

- i. Antreprenorul și proiectantul Antreprenorului – maximum 2 audituri pe an;
- ii. Furnizor/Subcontractor - 1 audit pe an pentru un procent eșantion.

9. SANATATEA SI SECURITATEA IN MUNCA

9.1. INFORMATII GENERALE

9.1.1. Antreprenorul este responsabil pentru siguranța tuturor persoanelor de pe șantier, inclusiv Subcontractanții, personalul Beneficiarului sau al Reprezentantului Beneficiarului, personalul companiei furnizoare de utilități la fata locului și orice alți vizitatori de pe șantier.

9.1.2. Antreprenorul va respecta legislația curentă din Europa și România, reglementările aplicabile și codurile deontologice referitoare la siguranța construcției și protecția muncii în industrie în vigoare în România și în Uniunea Europeană. În toate situațiile, se vor aplica prevederile cele mai stringente stipulate prin orice astfel de documente.

9.1.3. Înainte de începerea Lucrărilor pe Șantier, Antreprenorul va realiza planul propriu de sănătate și securitate în munca, conform practicilor europene și române și îl va transmite Reprezentantului Beneficiarului spre aprobare.

9.1.4. Vor fi respectate prevederile art.31 din HG 300/2006 actualizată referitor la PLANUL PROPRIU DE SECURITATE SI SANATATE și ale art.33 conform căruia PLANUL PROPRIU se actualizează ori de câte ori este cazul

9.2. COORDONATORUL CU SANATATEA SI SECURITATEA ÎN MUNCA

9.2.1. Antreprenorul va angaja un „Coordonator cu sănătatea și securitatea în munca” cu normă întreagă, experimentat și calificat (funcționar responsabil cu prevenirea accidentelor) în calitate de reprezentant cu sănătatea și securitatea în munca pe Șantier al Antreprenorului. În cazul în care Antreprenorul este o asociație în participațiune, Responsabilul/Coordonatorul cu *sănătatea și securitatea în munca* va fi desemnat de partenerul principal. Antreprenorul se va asigura ca Responsabilul cu *sănătatea și securitatea în munca* și reprezentanții acestuia au beneficiat și continua sa beneficieze de perfecționare profesională cu privire la cele mai bune practici în domeniul protecției muncii în construcții. Coordonatorul cu *sănătatea și securitatea în munca* se va asigura de sănătatea și protecția tuturor persoanelor de pe sau din apropierea Șantierului implicate în orice activități aferente Lucrărilor și de faptul ca toți cei implicați în Lucrări sunt instruiți în mod adecvat pentru sarcinile lor și cu privire la procedurile de protecția muncii. Coordonatorul cu *sănătatea și securitatea în munca* se va ocupa de actualizarea planului de protecția muncii și de organizarea de audituri regulate de protecție a muncii pentru Lucrări.

9.2.2. Antreprenorul va tine semănării de *sănătate și securitate în munca* adresate tuturor angajaților și se va asigura ca întreg personalul Antreprenorului și Beneficiarului beneficiază de prezentări similare înainte de a li se acorda accesul liber pe șantier.

9.2.3. Reprezentantul Beneficiarului poate informa Antreprenorul cu privire la demiterea Coordonatorului cu *sănătatea și securitatea în munca* dacă există dovezi ale unor încălcări repetate ale

procedurilor de siguranță și/sau ale reglementărilor statutare și dacă se permite continuarea acestora pe Șantier. Antreprenorul va propune imediat un înlocuitor pentru Coordonatorul cu *sănătatea și securitatea în muncă* care va fi angajat cu aprobarea Reprezentantului Beneficiarului.

9.2.4. Antreprenorul va păstra și va pune la dispoziția Reprezentantului Beneficiarului, la cerere, o listă a angajaților cărora li s-au transmis avertismente pentru comportament contrar normelor de *sănătate și securitatea în muncă*. Antreprenorul va înregistra și va avertiza persoana respectivă cu privire la orice situații de comportament contrar normelor de protecția muncii sesizate de Reprezentantul Beneficiarului. Notificarea referitoare la sancțiunea cu demiterea pentru încălcarea normelor de siguranță va fi expusă vizibil pe Șantier, alături de politica de *sănătate și securitate în muncă* a Antreprenorului, procedurile de urgență și afișe referitoare la *sănătatea și securitatea în muncă* pe șantier. Antreprenorul nu va reangaja și nu va permite accesul pe Șantier al angajaților Antreprenorului care au încălcat reglementările de *sănătate și securitate în muncă* sau au ignorat cerințele de *sănătate și securitate în muncă* pe șantier în mai mult de trei ocazii sau care au fost demși din astfel de motive.

9.2.5. Încălcările repetate ale prevederilor de *sănătate și securitate în muncă* de către oricare dintre angajații Antreprenorului va atrage transmiterea unui avertisment scris către persoanele respective. Dacă personalul ignora în continuare regulile referitoare la lucrul în siguranță, Reprezentantul Beneficiarului poate solicita Contractului demiterea acestora.

9.2.6. Antreprenorul va organiza întâlniri referitoare la *sănătate și securitate în muncă* și a mediului înconjurător (HSE) pe Șantier, la intervale regulate, de cel puțin două ori pe luna. Aceste întâlniri vor fi prezidate de Coordonatorul cu *sănătatea și securitatea în muncă*, iar Reprezentantul Beneficiarului va putea participa în calitate de invitat.

9.3. CERINTE SPECIFICE

9.3.1. Antreprenorul va include în planul de *sănătate și securitate în muncă* și va implementa pe șantier următoarele cerințe care nu vor fi considerate exhaustive:

- i. Antreprenorul se va asigura ca întreg personalul Antreprenorului de pe Șantier este instruit adecvat pentru sarcinile pe care le îndeplinește și ca toate mașinile și echipamentul utilizat sunt adecvate pentru sarcina de îndeplinit și au fost verificate și testate în mod adecvat înainte de punerea în funcțiune.
- ii. Antreprenorul va marca toate santurile deschise și alte elemente obstructive cu marcaje aprobate, garduri, bariere și iluminare pentru protecția publicului și a personalului;
- iii. pe Șantier nu vor fi aduse, depozitate sau utilizate niciun fel de substanțe periculoase, în niciun scop, decât în cazul în care Antreprenorul a obținut în prealabil aprobarea scrisă a Reprezentantului Beneficiarului și toate aprobările necesare;
- iv. Antreprenorul va respecta reglementările în vigoare aplicabile (de exemplu, cele referitoare la depozitarea carburantului și a substanțelor inflamabile și a altor substanțe explozive);
- v. Antreprenorul va efectua toate lucrările având în vedere protecția împotriva incendiilor. Antreprenorul se va asigura, de asemenea, ca **întreg Personalul Antreprenorului de pe Șantier beneficiază de echipamentul adecvat de protecție a muncii și va respecta legislația aplicabilă referitoare la Prevenirea și Stingerea Incendiilor.**
- vi. Antreprenorul va furniza echipament de protecție personală tuturor celor angajați pe Șantier, adecvat pentru sarcinile efectuate. Antreprenorul se va asigura, de asemenea, ca întreg Personalul Antreprenorului de pe Șantier beneficiază de echipamentul adecvat de protecție a muncii. Antreprenorul va furniza, de asemenea, întreg echipamentul de protecție personală necesar Personalului Beneficiarului pe șantier. Antreprenorul va fi responsabil pentru a se asigura ca întreg personalul de pe Șantier poartă echipamentul de protecție personală adecvat sarcinilor efectuate în orice moment;
- vii. Antreprenorul va efectua aranjamente prin care să se poată solicita efectuarea activității în afara programului de lucru obișnuit în vederea executării oricărui Lucrări necesare pentru o urgență

- asociata Lucrărilor. Reprezentantului Beneficiarului i se va furniza în permanenta o lista a adreselor și numerelor de telefon ale personalului Antreprenorului responsabil pentru organizarea lucrarilor de urgenta;
- viii. Antreprenorul se va informa și își va informa angajații cu privire la orice convenții locale referitoare la soluționarea situațiilor de urgență;
- ix. Antreprenorul va informa serviciile de urgenta înainte de a închide orice zone de acces sau drumuri laterale sau secțiuni ale acestora și nu se va efectua nicio închidere fără aprobarea Reprezentantului Beneficiarului. Serviciile de urgenta vor fi comunicate la anularea unor astfel de restricții sau închideri și când este posibilă din nou circulația prin drumurile de acces sau laterale pentru autovehiculele de urgenta. Metoda adoptată pentru realizarea Lucrărilor va reduce la minimum interferența cu accesul la serviciile de urgenta și nu vor obstructiona un astfel de acces în niciun moment;
- x. Antreprenorul va comunica numărul de telefon de contact pe timp de noapte ofițerului local de politie ori de câte ori există operațiuni de construcție în curs;
- xi. Antreprenorul va pune la dispoziție un număr suficient de toalete în fiecare locație de lucru, de tip adecvat și va menține curată facilitatea, în permanenta. Construcția toaletelor va fi de tip corespunzător pentru a se evita contaminarea zonei ca urmare a utilizării acestora. La finalizarea secțiunii respective din Lucrări, unitățile sanitare vor fi îndepărtate și zonele vor fi readuse la starea inițială;
- xii. Antreprenorul va asigura toate unitățile sanitare și medicale necesare întregului personal a cărui prezență pe Șantier este autorizată, conform clauzei 6.7 [Protecția muncii] din Termenii contractuali, în baza reglementărilor în vigoare și conform aprobării Reprezentantului Beneficiarului. Aceste unități vor fi disponibile pe întreaga durată de construcție și pe durata Perioadei de răspundere pentru defecțiuni;
- xiii. Antreprenorul va pune la dispoziție facilități adecvate pentru accesul și verificarea de către întreg personalul autorizat, inclusiv verificarea măsurii în care toți vizitatorii cunosc și respectă procedurile de *sănătate și securitate în muncă* specifice de pe Șantier. Aceasta se va extinde și pentru asigurarea de către Antreprenor a întregului echipament de protecție personală sau de siguranță vizitatorilor care sunt dotați sau echipați incorect pentru efectuarea oricăror tipuri de Lucrări pe Șantier; dacă este necesar accesul vizitatorilor la birourile de pe Șantier, trebuie să se acorde o atenție specială pentru a se asigura că accesul este sigur și marcat.

10. DOCUMENTE CONFORME CU EXECUTIA

10.1. GENERALITATI

10.1.1. Antreprenorul va respecta următoarele cerințe referitoare la finalizarea, punerea în funcțiune și predarea tuturor elementelor incluse în Lucrări.

10.1.2. Când se va aplica Receptia lucrarilor și a sectoarelor de lucrari pentru emiterea Certificatului de preluare, Antreprenorul va depune Reprezentantului Beneficiarului spre aprobare 4 (patru) exemplare tiparite ale documentelor conforme cu execuția pentru Lucrările conforme. Antreprenorul va furniza, de asemenea, 3 (trei) exemplare digitale ale documentelor conforme cu execuția pe DVD. Fișierele vor fi transmise în format PDF sau similar, astfel încât să nu se poată efectua niciun fel de modificări ale datelor stocate. DVD-urile vor include etichete cu detalii referitoare la cuprinsul și indexul cuprinsului discului DVD. Formatul de etichetare și indexare va fi stabilit de comun acord cu Reprezentantul Beneficiarului. Documentele conforme cu execuția vor fi transmise Reprezentantului Beneficiarului spre aprobare.

10.1.3. Documentele conforme cu execuția vor fi transmise în conformitate cu reglementările în vigoare pentru a respecta cerințele „Cărții Tehnice a Construcției” din HG 273/1994 (Cartea Construcției); Antreprenorul va respecta toate cerințele Beneficiarului referitoare la „Procedura de Receptie a Lucrărilor”.

11. CERINTE LEGATE DE MEDIU

11.1. CERINTE GENERALE

11.1.1. Antreprenorul va respecta bunele practici în domeniul mediului pe parcursul tuturor activităților aferente Lucrărilor de construcție cât și în cea de Notificare a defectelor și va reduce la minimum orice daune aduse biodiversității, solului, apei, pânzei freatice și peisajului având obligația respectării condițiilor și implementării măsurilor stabilite în actul de reglementare privind protecția mediului. Antreprenorul va reduce, de asemenea, la minim inconvenientele cauzate localnicilor, sistemelor locale de comunicații și liberei mișcări a publicului.

11.1.2. Antreprenorul va lua toate măsurile necesare pentru protecția mediului și reducerea impactului, în perioada de construcție și în cea de Notificare a defectelor, în deplina conformitate cu actele de reglementare obținute pentru proiect și cu reglementările în vigoare.

11.1.3. Antreprenorul va obține de la agenția pentru protecția mediului implicată în efectuarea Lucrărilor toate informațiile necesare actualizate și toate acordurile, autorizațiile necesare și va efectua orice studii de mediu suplimentare considerate a fi necesare. Antreprenorul va obține toate aprobările de mediu aferente Lucrărilor.

11.1.4. Antreprenorul va respecta în totalitate proiectul și structura Lucrărilor conform tuturor recomandărilor și obligațiilor incluse în Acordul de Mediu și a documentației ce a stat la baza obținerii actului de reglementare privind protecția mediului.

11.1.5. Antreprenorul va revizui actul de reglementare privind protecția mediului și va elabora documentația necesară obținerii acestuia pentru a reflecta proiectul final al Lucrărilor având obligația întocmirii studiilor pentru protecția mediului solicitate de autoritatea competentă pentru protecția mediului cu respectarea legislației de mediu în vigoare.

11.1.6. Antreprenorul se va asigura de existența unui acces sigur la Șantier și de faptul că efectele prafului, poluării fonice, vibrațiilor și gazelor de eșapament sunt limitate în zonele învecinate având obligația de a respecta măsurile pentru prevenirea și reducerea impactului asupra mediului.

11.1.7. Antreprenorul va fi responsabil de revizuirea actului de reglementare privind protecția mediului emis de către autoritatea competentă pentru protecția mediului ori de câte ori este necesar, la apariția oricăror modificări ale proiectului sau alte modificări/actualizări legislative, astfel încât soluțiile prevăzute în proiect să se regăsească în cadrul actului de reglementare în domeniul protecției mediului.

11.1.8. Antreprenorul se va asigura că pe parcursul tuturor activităților aferente lucrărilor de construcție cât și în cea de Notificare a defectelor se vor respecta măsurile pentru prevenirea și reducerea impactului asupra factorilor de mediu și biodiversității având și obligația de a asigura personal de specialitate în vederea implementării și monitorizării măsurilor stabilite prin actul de reglementare privind protecția mediului.

11.1.9. Antreprenorul se va asigura că lucrările de construcție se vor realiza astfel încât să se limiteze la minim suprafețele afectate inclusiv cele pentru organizări de șantier, gropi de împrumut, suprafețe pentru depozitarea materialului excedentar.

11.1.10. În cazul în care se înregistrează un surplus net de material pe Șantier, Antreprenorul va lua măsuri pentru eliminarea în siguranță a surplusului de pe Șantier, folosind trasee adecvate cu avizul autorităților competente. Antreprenorul va obține avizul tuturor autorităților competente, înainte de începerea transportului.

11.1.11. Antreprenorul, va avea obligația atât în perioada de construcție, cât și în perioada de Notificare a defectelor de a asigura: protecția calității apelor, protecția aerului, protecția solului și subsolului, protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor, protecția ecosistemelor terestre și acvatice, protecția peisajului, protecția mediului social și economic, gospodărirea corespunzătoare a deșeurilor și substanțelor periculoase.

11.1.12. Antreprenorul va obține în numele Beneficiarului Declarația autorității responsabile de monitorizare a Siturilor Natura 2000, dacă va fi cazul, în funcție de încadrarea proiectului în procedura de evaluare adecvata.

11.2. ROLURI SI RESPONSABILITATI

11.2.1. Responsabilitatea totala pentru problemele legate de mediu va aparține Antreprenorului

11.2.2. Un specialist de mediu calificat va fi responsabil pentru supravegherea activităților de mediu și a performanțelor pe Șantier. Antreprenorul va pune la dispoziție personalul ce va îndeplini rolul de specialist de mediu. Reprezentantul Antreprenorului va fi, de asemenea, responsabil pentru supravegherea îndeplinirii obligațiilor legate de mediu și fiecare diriginte de șantier va avea responsabilități legate de mediu. Se va efectua o auditare periodica a PMM de către Reprezentantul Beneficiarului.

12. CERINTE OBLIGATORII PRIVIND PERSONALUL

Antreprenorul are obligația sa asigure personal calificat pentru execuția prezentului contract, cerințele minime definite în prezenta anexa trebuie sa fie luate în considerare ca o limita inferioara, care se dorește a fi depășită de antreprenor chiar de la faza de ofertare/ achiziție.

Antreprenorul va include în oferta numele, CV-urile și copii ale documentelor care atesta studiile pentru categoriile Personalul cheie proiectare și Personal cheie execuție, cu excepția RTE.

Se va asigura personal calificat pentru execuția contractului cu asigurarea următoarelor cerințe minime:

12.1. PERSONAL CHEIE PROIECTARE

▪ Șef Echipa Proiectare

- deține Diploma de Inginer al unei Facultăți/ Universități în domeniul construcțiilor de drumuri si poduri;
- experiența profesionala în realizarea si/sau revizuirea si/sau actualizarea unui Studiu de Fezabilitate si/sau D.A.L.I. si/sau Proiect tehnic de execuție pentru contracte de proiectare si/sau proiectare si executie construcție noua si/sau reabilitare si/sau modernizare si/sau reparatii capitale de autostrada si/sau drum național si/sau drum expres si/sau drum județean;

▪ Inginer Proiectant Drumuri

- deține Diploma de Inginer al unei Facultăți/ Universități în domeniul construcțiilor de drumuri si poduri;
- experiența profesionala în realizarea si/sau revizuirea si/sau actualizarea unui Studiu de Fezabilitate si/sau D.A.L.I. si/sau Proiect tehnic de execuție pentru contracte de proiectare si/sau proiectare si executie construcție noua si/sau reabilitare si/sau modernizare si/sau reparatii capitale de autostrada si/sau drum național si/sau drum expres si/sau drum județean;

▪ Inginer Proiectant Poduri

- deține Diploma de Inginer al unei Facultăți/ Universități în domeniul construcțiilor de drumuri si poduri;
- experiența profesionala în realizarea si/sau revizuirea si/sau actualizarea unui Studiu de Fezabilitate si/sau D.A.L.I. si/sau Proiect tehnic de execuție pentru contracte de proiectare si/sau proiectare si executie construcție noua si/sau reabilitare si/sau modernizare si/sau reparatii capitale aferent unei autostrăzi si/sau drum național si/sau drum expres si/sau drum județean, care a inclus cel puțin un pod si/sau pasaj si/sau viaduct
- experiența în calculul hidraulic al podurilor și podețelor.

Alți experți proiectare:

- **Inginer Proiectant Lucrări Hidrotehnice**
- **Inginer Îmbunătățiri funciare**
- **Inginer geodez**
- **Inginer Geotehnica și Fundații**
- **Specialist în domeniul protecției mediului.**

Alți experți proiectare - ofertantii au obligatia ca, in vederea respectarii cerintelor autoritatii contractante, sa descrie faza in care acesti expereti intervin in indeplinirea contractului corelat cu programul de lucru/planificarea activitatilor, planul propriu de alocare a resurselor si cu metoda de executie.

12.2. PERSONAL CHEIE EXECUTIE

- **Manager de Proiect**
 - deține Diploma de Inginer al unei Facultăți/ Universități în domeniul construcții drumuri si poduri;
 - experiența profesionala în derularea unui contract de proiectare si executie si/sau executie lucrări pentru construcție noua si/sau reabilitare si/sau modernizare si/sau reparatii capitale drumuri si/sau autostrăzi si/sau drum expres si/sau drum județean;
- **Șef de șantier**
 - deține Diploma de Inginer al unei Facultăți/Universitati în domeniul construcțiilor de drumuri si poduri
 - experiența profesionala în derularea unui contract de proiectare si executie si/sau executie lucrări pentru construcție noua si/sau reabilitare si/sau modernizare si/sau reparatii capitale drumuri sau autostrăzi si/sau drum expres si/sau drum județean;
- **Responsabilul tehnic cu Execuția (RTE), certificat in conformitate cu reglementarile in vigoare.**

Ulterior semnarii contractului, Antreprenorul va transmite Autoritatii Contractante, la solicitarea acesteia, numele expertului desemnat in aceasta pozitie, impreuna cu atestatul valabil.

Se considera ca lucrarea care face subiectul prezentei proceduri de achiziție este de importanta normala prin prisma terminologiei din domeniul standardelor de calitate, **iar RTE va avea astfel următoarele atribuții:**

1. Controlul documentelor și al datelor

R.T.E verifica: - Documente externe - proiectul de execuție sub următoarele aspecte :

- daca este verificat de specialiști verifcatori de proiecte atestați ;
- daca conține planul de control pentru fazele determinante ;
- daca conține toți parametrii privind verificările de calitate ;
- documente ale calității întocmite de furnizorii de produse (certificate de calitate)

R.T.E verifica și avizează :

- Documentele interne elaborate în cadrul societății pentru lucrarea la care a fost desemnat;
- Planul calității pe lucrare;
- Programul de organizare a execuției lucrărilor (grafic de execuție, plan organizare de șantier, grafic de aprovizionare ,grafic de asigurare de forța de munca, si utilaje etc);
- Planul de control de calitate.

2. Controlul procesului de executare a lucrărilor.

Pentru aceasta condiție referitoare la sistemul calității societatea își elaborează procedura de sistem aferenta în vederea stabilirii sarcinilor pentru identificarea, pregătirea și planificarea de C+M pentru asigurarea calității acestora conform reglementărilor în vigoare și documentației de execuție.

R.T.E îi revin următoarele atribuții :

- participa la stabilirea soluției tehnologice optime de realizare a lucrărilor funcție de nivelul de calitate ce trebuie realizat corespunzător cerințelor de complexitate și gradului de dificultate al proiectului tehnic de execuție, de dotarea tehnico-materiala și profesionala de care dispune societatea;
- avizează:
 - fisele tehnologice de execuție;
 - procedurile tehnice de execuție;
 - planul de control de calitate;
- își elaborează un plan propriu de control al execuției lucrării. Acest plan va fi avizat de Directorul General;
- participa la verificarea profesionala a șefului punctului de lucru și își da avizul pentru desemnarea acestuia.

Ofertantii urmeaza sa includa o descriere a modului de acces la specialistii atestati – RTE, care sunt necesari pentru indeplinirea obiectului contractului, demonstrand astfel, indeplinirea cerintelor tehnice si contractuale precum si a reglementarilor, standardelor si normelor aplicabile in domeniul din care face parte obiectul contractului.

1. Inspectii și încercări

Societatea stabilește și menține proceduri documentate de sistem și tehnice de execuție în scopul de a verifica dacă sunt satisfăcute condițiile specificate în documentația de execuție.

Inspectiile și încercările necesare precum și înregistrările aferente acestora vor fi detaliate în planul calității.

RTE îi revin următoarele atribuții :

- conform planului propriu de control verifica dacă execuția lucrărilor de construcții respecta cerințele de calitate precizate în documentația de execuție;
- verifica existența înregistrărilor care atestă calitatea execuției lucrărilor (și care trebuie predate beneficiarului pentru completarea cărții tehnice a construcției).
- participa la autorizarea continuării lucrărilor în faze determinante și semnează procesul verbal;
- avizează planul de control de calitate;
- oprește execuția lucrărilor de construcții, în cazul în care s-au produs defecte grave de calitate sau abateri de la procedurile de execuție, prin constatările directe în cadrul controalelor (proiectant, beneficiar, controlor tehnic de calitate).

Înregistrările inspecțiilor și încercărilor. La lucrările de construcții executate și verificate din punct de vedere al conformității cu nivelul de calitate cerut prin documentația de execuție trebuie păstrate înregistrările care fac dovada ca lucrările au fost inspectate și încercate :

- procese verbale de recepție calitativă;
- procese verbale de verificare a lucrărilor ascunse ;
- procese verbale de autorizare a fazelor determinante.
- buletine de analize și încercări în procedurile documentate (de sistem și tehnice de execuție) și

se vor indica responsabilitățile pentru îndeplinirea acestei condiții a sistemului calității.

În cazul în care lucrările nu sunt conforme cu condițiile de calitate specificate în : proiectul de execuție, caietul de sarcini, procedura tehnică de execuție, **RTE** va opri execuția lucrărilor, va întocmi un **RNC (raport de neconformitate)** și va analiza cauzelor neconformităților.

2. Controlul produsului neconform

În cazul lucrărilor de construcții pot apărea următoarele categorii de neconformități:

- neconformități în documentația de execuție;
- neconformități în produse ,utilaje și echipamente provenite de la furnizori sau beneficiari (investitori);
- neconformități în timpul de procesului de execuție.

În cadrul acestei condiții referitoare la sistemul calității **RTE** îi revin următoarele atribuții:

- analizează buletinele de analiza și încercări, notele de atestare pentru materialele și produsele utilizate la lucrările de construcții pentru care este desemnat ;
- oprește continuarea executării lucrărilor care necesită înglobarea produselor/materialelor la care s-au constatat deficiente, neconformități, defecte de calitate care pot conduce la nerealizarea cerințelor esențiale precizate în Legea privind calitatea în construcții nr.10/1995 ;
- dispune depozitarea acestor materiale/produse în locuri specific amenajate până la soluționarea remedierii neconformității ;
- în cazul în care constată neconformități la lucrările de construcții de care răspunde dispune oprirea execuției, prin dispoziție de șantier, avându-se în vedere condițiile din caietele de sarcini ,normative în vigoare, proiectul de execuție, contract ,privitoare la întreruperea lucrărilor ;
- analizează și avizează procedurile tehnice de execuție, fisele sau proiectele tehnologice special întocmite pentru efectuarea activităților de remediere ,consolidare (dacă este cazul) ;
- analizează calitatea lucrărilor de remediere executate și confirmă aceasta prin semnătura în înregistrările de calitate întocmite, respectiv R.N.C (Raport de Neconformitate) ;
- autorizează continuarea lucrărilor numai după remedierea neconformităților.

3. Înregistrările calității

Pentru aceasta condiție referitoare la sistemul calității în planul elaborat pentru o anumită lucrare sunt precizate înregistrările calității care se întocmesc și responsabilitățile pentru fiecare înregistrare.

RTE îi revin următoarele atribuții:

- sa-si completeze planul de control propriu elaborat pentru fiecare lucrare de care răspunde. Acest plan trebuie vizat de directorul general;
- sa-si întocmească un registru de evidenta a lucrărilor de construcții pe care le coordonează tehnic ;
- sa-si completeze la zi acest registru.

12.3. SARCINI SI ATRIBUTIUNI ALE PERSONALULUI CHEIE PROIECTARE

Șef Echipa Proiectare

- Va raspunde de coordonarea proiectului, pregatirea logisticii și implementare, asistenta, raportare și administrarea echipei de experti propusi;
- Va asigura o buna comunicare cu Beneficiarul/Autoritatea Contractantă, în toate circumstantele legate de implementarea contractului;
- Asistenta acordata Beneficiarului pentru sustinerea aplicatiei de finantare inclusiv furnizarea de orice documente necesare ca urmare a observatiilor primite pe parcursul evaluarii cererii de finantare;
- Va intocmi raportul de inceput, rapoartele de progres, documentația tehnica, situatii de lucrari și orice alte rapoarte solicitate de Beneficiar;
- Va realiza orice alte sarcini necesare indeplinirii obiectivului acestui contract așa cum sunt ele instructate de Beneficiar sau de Autoritatile implicate în realizarea acestui proiect;

Inginer Proiectant Drumuri

- Va raspunde de toate aspectele legate de proiectarea drumului, de solutiile propuse, de interpretarea datelor rezultate din studiile efectuate și de alegerea celei mai bune solutii pentru realizarea proiectului.
- Va realiza orice alte sarcini necesare indeplinirii obiectivului acestui contract așa cum sunt ele instructate de Beneficiar sau de Autoritatile implicate în realizarea acestui proiect;

Inginer Proiectant Poduri

- Va raspunde de toate aspectele legate de proiectarea lucrarilor de structuri, de solutiile propuse, de interpretarea datelor rezultate din studiile efectuate și de alegerea celei mai bune solutii pentru realizarea proiectului;
- Va realiza orice alte sarcini necesare indeplinirii obiectivului acestui contract așa cum sunt ele instructate de Beneficiar sau de Autoritatile implicate în realizarea acestui proiect;

12.4. SARCINI SI ATRIBUTIUNI ALE PERSONALULUI CHEIE DE EXECUTIE

Manager Proiect

- Va raspunde de coordonarea proiectului de executie, pregatirea logisticii și implementare, asistenta, raportare și administrarea echipei de experti propusi;
- Va asigura o buna comunicare cu Beneficiarul/Autoritatea Contractantă, în toate circumstantele legate de implementarea contractului;
- Va asigura Organizarea, monitorizarea și asistarea membrilor echipei;
- Va intocmi raportul de inceput, rapoartele de progres, raportul la terminarea lucrarilor, rapoarte în perioada de garantie a lucrarilor, raport final, situatii de lucrari și orice alte rapoarte/documente solicitate de Beneficiar;
- Furnizarea de asistenta tehnica și solutii tehnice în cazul aparitiei situatiilor neprevazute;
- Va realiza orice alte sarcini necesare indeplinirii obiectivului acestui contract așa cum sunt ele instructate de Beneficiar /Reprezentantul Beneficiarului în realizarea acestui proiect;

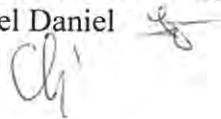
Sef de santier

- Organizează și coordonează activitatea persoanelor din subordine;
- Organizează, coordonează și controlează activitățile desfășurate pe întregul șantier;
- Asigura buna desfășurare a lucrărilor pe șantier și respectarea termenelor limita;
- Întocmește necesarul de materiale, resurse financiare, resurse umane;
- Asigura și instruește personalul din subordine;
- Asigura legătura cu furnizorii de materiale;
- Asigura respectarea riguroasă a tehnologiilor de execuție și a instrucțiunilor privind exploatarea și întreținerea mijloacelor și uneltelor de producție, fiind responsabil de corecta și buna utilizare a tuturor utilajelor de pe șantierul sau;
- Controlează calitatea lucrărilor pentru asigurarea prevederilor din documentațiile tehnice.

Sef Departament Investitii
Ing. Ciobotaru Mihail



Serviciul Investitii, RK si Calamitati,
ing. Tirziman Gabriel Daniel
ing. Bejan Emanuel





COMPANIA NATIONALA DE AUTOSTRAZI SI DRUMURI NATIONALE DIN ROMANIA S.A. (CNADNR SA) – D.R.D.P. IASI

SERVICII DE PROIECTARE PRIVIND ELABORARE EXPERTIZA TEHNICA LA DRUM SI LA LUCRARI DE ARTA PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
MODERNIZARE DN2L SOVEJA – LEPSA km 60+145 – KM 76+277

Contract 152/08.12.2015



STUDIU DE FEZABILITATE

Vol 2 – Lucrari de drumuri, consolidari si lucrari de arta



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L

August 2016

BENEFICIAR:

C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI

CONTRACT NR:

152/08.12.2015

COD PROIECT:

P366

OBIECTIV:

**SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE
FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
„MODERNIZARE DN2L SOVEJA – LEPSA KM 60+145 – 76+277”**

OBIECT:

„MODERNIZARE DN2L SOVEJA – LEPSA KM 60+145 – 76+277”

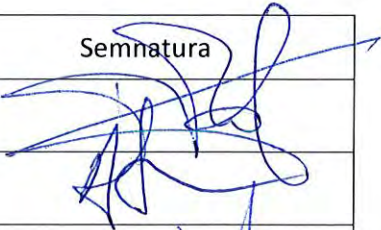
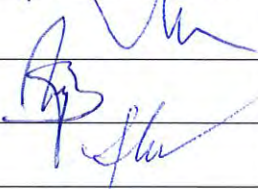
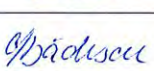
VOLUM:

STUDIU DE FEZABILITATE – RAPORT FINAL

Pozitia	Nume	Semnatura
Director General - Expert Proiect 2002	Ing. Cristian BORBELI	
Director Executiv - Expert Proiect 2002	Ing. Cristian VILCU	



Colectiv de elaborare

Pozitia	Nume	Semnatura
Inginer drumuri	Florian PASARE	
	Anca GHEORGHIU	
Ingineri poduri	Cristian VILCU	
	Mihaita PETRE	
Inginer topograf	Ioan FOLFA	
Inginer trafic	Mircea NICOLAU	
Tehnician	Radu STANESCU	

Cuprins

STUDIU DE FEZABILITATE – RAPORT FINAL	2
A. Piese scrise	2
1. Date generale.....	3
1.1. Denumirea obiectivului de investitii	3
1.2. Amplasamentul (judetul, localitatea, strada, numarul)	3
1.3. Titularul investitiei.....	3
1.4. Beneficiarul investitiei.....	3
1.5. Elaboratorul studiului.....	3
2. Informatii generale privind proiectul	4
2.1. Situatia actuala si informatii despre entitatea responsabila cu implementarea proiectului.....	4
2.2. Descrierea investitiei	6
2.2.1. Concluziile studiului de prefzabilitate sau ale planului detaliat de investitii pe termen lung (in cazul in care au fost elaborate in prealabil) privind situatia actuala, necesitatea si oportunitatea promovarii investitiei, precum si scenariul tehnico-economic selectat	6
2.2.2. Scenariile tehnico-economice prin care obiectivele proiectului de investitii pot fi atinse (in cazul in care anterior studiului de fezabilitate, nu a fost elaborat un studiu de prefzabilitate sau un plan detaliat de investitii pe termen lung).....	7
2.2.2.1. Scenarii propuse (minim doua).....	7
2.2.2.2. Scenariul recomandat de catre elaborator.....	30
2.2.2.3. Avantajele scenariului recomandat.....	48
2.2.3. Descrierea constructiva, functionala si tehnologica, dupa caz.....	48
2.3. Date tehnice ale investitiei	48
2.3.1. Zona si amplasamentul.....	48
2.3.2. Statutul juridic al terenului care urmeaza sa fie ocupat.....	49
2.3.3. Situatia ocuparilor definitive de teren: suprafata totala, reprezentand terenuri din intravilan/extravilan.....	49
2.3.4. Studii de teren.....	49
2.3.4.1. Studii topografice cuprinzand planuri topografice cu amplasamentele reperelor, liste cu repere in sistem de referinta national.....	49
2.3.4.2. Studiu geotehnic cuprinzand planuri cu amplasamentul forajelor, fiselor complexe cu rezultatele determinarilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandarile pentru fundare si consolidari	50
2.3.4.3. Alte studii de specialitate necesare, dupa caz	52

2.3.5. Caracteristicile principale ale constructiilor din cadrul obiectivului de investitii, specifice domeniului de activitate, si variantele constructive de realizare a investitiei, cu recomandarea variantei optime pentru aprobare	53
2.3.5.1. Obtinerea si amenajarea terenului.....	53
2.3.5.1.1.Obtinerea terenului	53
2.3.5.1.2.Amenajarea terenului.....	53
2.3.5.1.3.Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	53
2.3.5.2. Asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului	54
2.3.5.3. Lucrari de drum.....	54
2.3.5.4. Lucrari de arta - Poduri.....	67
2.3.5.5. Lucrari de arta - Viaducte	71
2.3.5.6. Organizarea de santier	71
2.3.6. Situatia existenta a utilitatilor si analiza de consum.....	71
2.3.6.1. Necesarul de utilitati pentru varianta propusa promovarii.....	71
2.3.6.2. Solutii tehnice de asigurare cu utilitati.....	72
2.3.7. Concluziile evaluarii impactului asupra mediului.....	72
2.3.7.1. Impactul potential asupra apelor si masuri pentru diminuarea impactului asupra apelor..	72
2.3.7.2. Impactul potential asupra aerului si masuri pentru diminuarea impactului asupra aerului	74
2.3.7.3. Impactul potential asupra biodiversitatii si masuri pentru diminuarea impactului asupra biodiversitatii	75
2.3.7.4. Impactul potential asupra solului si subsolului si masuri pentru diminuarea impactului asupra solului si subsolului	78
2.3.7.5. Impactul potential asupra peisajului.....	79
2.3.7.6. Impactul potential asupra asezarilor umane si a altor obiective	79
2.3.7.7. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor.....	80
2.3.7.8. Protectia impotriva radiatiilor	81
2.4. Durata de realizare si etapele principale; graficul de realizare a investitiei	81
3. Costurile estimative ale investitiei	82
3.1. Valoarea totala cu detalierea pe structura devizului general.....	82
3.2. Esalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investitiei.....	85
4. Analiza cost-beneficiu	86
5. Sursele de finantare a investitiei	86
6. Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei.....	86
6.1. Numar de locuri de munca create in faza de executie	86
6.2. Numarul de locuri de munca create in faza de operare	87
7. Principalii indicatori tehnico-economici ai investitiei	87
7.1. Valoarea totala (INV), inclusiv TVA (mii lei)	87

7.2. Esalonarea investitiei (INV/ C+M)	87
7.3. Durata de realizare (luni).....	88
7.4. Capacitati (in unitati fizice si valorice)	88
7.5. Alti indicatori specifici domeniului de activitate in care este realizata investitia, dupa caz	88
8. Avize si acorduri de principiu.....	88
B. Piese desenate.....	89
1. Plan de incadrare in zona PI - 01 1:100.000	89
2. Plan de amplasare PA - 01 1:25.000.....	89
3. Plan de situatie PS (01-75) 1:1000	89
4. Profile longitudinale PL-(01+55) 1:1.000/100.....	89
5. Profile transversale tip PT (01-12) 1:50.....	89
6. Pod km 72+271 (72+500) – Plan situatie P1 - 01 1:500.....	89
7. Pod km 72+271 (72+500) – Relevu P1 - 02 1:100	89
8. Pod km 72+271 (72+500) – Dispozitie generala P1 - 03 1:100.....	89
9. Pod km 72+271 (72+500) – Sectiune transversala P1 - 04 1:50,20.....	89
10. Pod km 75+898 (75+915) – Plan situatie P2 - 01 1:500.....	89
11. Pod km 75+898 (75+915) – Relevu P2 - 02 1:100.....	89
12. Pod km 75+898 (75+915) – Dispozitie generala P2 - 03 1:100.....	89
13. Pod km 75+898 (75+915) – Sectiune transversala P2 - 04 1:50,20.....	89



STUDIU DE FEZABILITATE – RAPORT FINAL

A. Piese scrise

1. Date generale

1.1. Denumirea obiectivului de investitii

„Modernizare DN 2L Soveja – Lepsa km 60+145 – km 76+277”

1.2. Amplasamentul (judetul, localitatea, strada, numarul)

Drumul national DN 2L, drum de clasa tehnica IV, asigura legatura intre DN2 - E85 (din care se desprinde la km 200+600 in zona localitatii Tisita) si drumul national DN2D, pe care il intersecteaza la km 73+780 in localitatea Lepsa. Drumul national DN2L, in lungime totala de 76,682 km, traverseaza orasul Panciu, apoi comunele/satele Straoane, Varnita, Racoasa, Campuri, comuna statiune Soveja si se sfarseste in satul Lepsa.

Sectorul de drum care face obiectul prezentului studiu se desfasoara de la iesirea din comuna Soveja (km 60+145), iar la capat (km 76+375 – **conform ridicarii topografice**) intersecteaza drumul national DN2D, in localitatea Lepsa.

1.3. Titularul investitiei

Compania Nationala de Autostrazi si Drumuri Nationale din Romania S.A. (C.N.A.D.N.R. S.A.) – D.R.D.P. Iasi, cu sediul in Iasi, B-dul. Gh. Asachi nr. 19, cod postal 700481, inregistrata la Registrul Comertului sub nr. J40/552/2004, Cod Unic de Inregistrare 16054368, atribut fiscal RO, www.drdpiasi.ro; Tel:0232/214430; Fax: 0232/214432; drdpis@mail.dntis.ro

1.4. Beneficiarul investitiei

Compania Nationala de Autostrazi si Drumuri Nationale din Romania S.A. (C.N.A.D.N.R. S.A.) – D.R.D.P. Iasi, cu sediul in Iasi, B-dul. Gh. Asachi nr. 19, cod postal 700481, inregistrata la Registrul Comertului sub nr. J40/552/2004, Cod Unic de Inregistrare 16054368, atribut fiscal RO, www.drdpiasi.ro; Tel:0232/214430; Fax: 0232/214432; drdpis@mail.dntis.ro

1.5. Elaboratorul studiului

S.C. Expert Proiect 2002 S.R.L..

Bd. Theodor Pallady, Nr. 47, Helios Business Center, Corp B, Intrarea A, Sector 3, Bucuresti

Tel: 031 228 36 25/228 36 26, Fax: 031 228 36 27

E-mail: office@expertproiect.ro

Proiect nr. 366/2016

2. Informatii generale privind proiectul

2.1. Situatia actuala si informatii despre entitatea responsabila cu implementarea proiectului

C.N.A.D.N.R. S.A. („Beneficiarul sau Autoritatea Contractanta”) prin D.R.D.P. Iasi, este persoana juridica romana de interes strategic national, atat timp cat statul este actionar majoritar, este organizata si functioneaza sub autoritatea Ministerului Transporturilor.

C.N.A.D.N.R. S.A. desfasoara in principal activitati de interes public national, in domeniul administrarii drumurilor nationale si autostrazilor, in conformitate cu prevederile OG nr. 43/1997 privind regimul drumurilor, republicata cu modificarile si completarile ulterioare. C.N.A.D.N.R. prin D.R.D.P. Iasi este Beneficiarul final al acestui Proiect.

Drumul national DN 2L a fost drum judetean, DJ205 F, care a fost preluat in anul 2004 din administrarea Consiliului Judetean Vrancea de catre CNADNR – DRDP Iasi, prin Protocolul de predare – primire nr. 93/11126/06.09.2004 si in conformitate cu H.G787/19.05.2004.

In conformitate cu prevederile H.G. 782/29.09.2014, drumul national DN 2L (km 0+000 – km 77 +000) are lungimea totala de 76.682 km, conform temei de proiectare si 76.375 km, conform ridicarii topo.

Sectorul de drum din drumul national DN 2L, care face obiectul prezentului proiect, se desfasoara de la iesirea din comuna Soveja (km 60+145), strabate muntii Vrancei pe un traseu sinuos, in paralel cu raul Lepsa, iar la capat (km 76+375) intersecteaza drumul national DN 2D, in localitatea Lepsa.

Lungimea sectorului de drum studiat este de 16,230 km.

In baza protocolului nr. 93/11126/06.09.2004 de preluare a drumului, semnat intre C.N.A.D.N.R. si Consiliul Judetean Vrancea, sectorul de drum de la km 60+000 la km 77+000 este inchis circulatiei printr-o decizie a Consiliului Judetean Vrancea, din urmatoarele motive:

Pe sectorul DN 2L km 60+145 – km 76+375 (76+277) se constata urmatoarele tipuri de degradari:

- alunecari de versanti
- cedari ale complexului rutier
- gropi generalizate
- neadaptarea elementelor geometrice pentru un traseu de munte.

Pozitiile kilometrice actuale sunt: km 60+145 pentru inceputul sectorului de drum, in localitatea Soveja, si km 76+375 (76+277) pentru capatul sectorului de drum, in localitatea Lepsa.

Pe traseul studiat au fost inventariate urmatoarele poduri:

- Pod km 72+271 (72+500) peste paraul Lepsulet
- Pod km 73+000 – reabilitat in 2010
- Pod km 73+500 – reabilitat in 2010
- Pod km 74+000 – reabilitat in 2010
- Pod km 75+898 (75+915) peste raul Lepsa

Podurile reabilitate in anul 2010 (km 73+000, km 73+500 si km 74+000) nu fac obiectul prezentului proiect.

Pod km 72+271 (72+500) peste paraul Lepsulet

Podul existent este in palier, este drept si traverseaza perpendicular valea. Imediat dupa pod exista o curba cu raza mica.

Tablierul actual este alcatuit din doua structuri diferite, simplu rezemate. Inspre aval, tablierul este alcatuit dintr-o dala monolita pe jumatate de pod $L = 8.00$ m, $h = 0.45$ m. Inspre amonte, tablierul este alcatuit din patru grinzi fasii cu goluri $L = 11.50$ m, $h = 0.52$ m. Lumina podului este de 7.00 m, grinzele iesind in consola de $l = (11.50 - 7.00) / 2 = 2.25$ m. Latimea platformei este de 8.10 m, fara trotuare, fara parapet de protectie si fara parapet pietonal pe partea cu dala. La marginea exterioara a existat o grinda din beton pentru parapet $h = 0.68$ m.

Pe jumatatea de tablier cu dala din beton, culeele sunt din beton, au ziduri intoarse si nu au zid de garda. Pe jumatatea de tablier cu grinzi fasii cu goluri, culeele sunt din beton si nu au zid de garda si nici ziduri intoarse. Nu exista aparate de reazem si nici dispozitive antiseismice. Culeele de la ambele tabliere au fundatii din beton, superficiale.

Latimea partii carosabile pe pod este de 8.10 m, fara trotuare si are parapet pietonal numai pe partea dreapta. Podul are o inaltime libera peste etiaj de circa 3.30 m.

Calea pe pod este alcatuita din asfalt foarte degradat. Nu exista trotuare, guri de scurgere sau dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatare. In afara unui parapet pietonal, pe partea cu grinzi, nu exista alte echipamente.

Pe pod sau in zona podului nu exista instalatii. De asemenea, nu exista sisteme de semnalizare de orice fel pe pod.

Rampele nu au latimea corespunzatoare a podului, sunt inguste, de circa 7.00 m. Calea pe partea carosabila este tot din asfalt foarte degradat. Deverul nu este amenajat pentru pod in curba (convertire, suprainaltare si supralargire). Racordurile cu terasamentul sunt din taluz natural, fara amenajare de sfert de con cu scari, casiuri sau aripi.

Albia are caracter de torent (panta mare), identificat prin erodarea si coborarea talvegului. Nu au fost executate lucrari hidrotehnice in maluri si/sau transversale.

Pod km 75+898 (75+915) peste raul Lepsa

Tablierul actual este simplu rezemat, drept si in palier, cu o deschidere. Lungimea podului este 20.90 m, tablierul avand lungimea de 18.60 m. Podul este in aliniament, este drept si in palier. Tablierul din beton armat monolit are in sectiune doua grinzi dispuse la 4.10 m interax, cu inaltimea $h = 1.75$ m si cu latimea $0.55 / 0.50$ m. Latimea tablierului este de 8.00 m (2×1.70 m console + 4.10 m distanta interax + 0.50 m grinda = 8.00 m), fara trotuare si fara asfalt pe 5.60 m. Exista doua antretoaze de capat $h = 1.80$ m si trei de camp $h = 1.55$ m inclusiv placa.

Culeele au 6.50 m latime de elevatie, sunt cu bancheta de rezemare de 0.80 m, zid de garda, ziduri intoarse $l = 1.10$ m cu console laterale 2×0.75 m. Aparatele de reazem sunt metalice. Racordarea podului cu corpul drumului si cu albia minora este realizata din aripi din zidarie. Culeele sunt fundate direct, dar superficial.

Din cei 8.00 m latime de tablier, asfaltul este pe 5.60 m, fara trotuare denivelate fata de carosabil. Nu exista trotuare sau parapet pietonal. Pe zidurile intoarse ale culeelor exista tablii. La marginea partii carosabile, este montat un parapet de siguranta metalic specific drumurilor. Pe consola dinspre aval a podului este agatata o conducta de apa $D=250$ mm.

Rampele nu au latimea corespunzatoare a podului, sunt inguste, platforma este de 7.00 m, cu covor asfaltic pe 5.60 m.

Cursul paraului este in curba si contracurba, cu tendinta usoara de corodari in exteriorul curbei din amonte si aval.

Semnalizarea existenta pe pod este insuficienta, fiind necesare indicatoare pentru restrictii de viteza si tonaj.

Atat podul de la km 72+271 (72+500) cat si cel de la km 75+898 (75+915) prezinta degradari majore din punct de vedere constructiv si functional, fiind necesare masuri de interventie.

2.2. Descrierea investitiei

2.2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate sau ale planului detaliat de investitii pe termen lung (in cazul in care au fost elaborate in prealabil) privind situatia actuala, necesitatea si oportunitatea promovarii investitiei, precum si scenariul tehnico-economic selectat

In cazul de fata, neavand elaborat un studiu de prefezabilitate, se vor lua in calcul concluziile raportului expertizelor tehnice de drum, respectiv de poduri.

Expertiza tehnica pentru lucrari de drum a fost elaborata in luna mai 2016 de catre Dr. Ing. Florica PADURE, Expert Tehnic in domeniile Constructii rutiere, Drumuri (A4, B2, D), atestat MLPAT cu nr. 08783/2011.

Referitor la podurile existente pe drumul national DN 2L, Expertizele tehnice pentru acestea au fost elaborate de catre Ing. Alexandru TANASESCU, atestat MLPAT cu nr. 215/1992, inginer specialist poduri.

In cadrul expertizei tehnice pentru lucrarile de drum, pentru modernizarea drumului national DN 2L, sunt propuse urmatoarele tipuri de lucrari:

- realizare structura rutiera, casete;
- realizare santuri, rigole, podete pentru colectarea si dirijarea apelor de pe suprafata drumului;
- lucrari de consolidare: ziduri de sprijin;
- lucrari de arta (poduri);
- lucrari de siguranta rutiera prin: parapet metalic zincat de protectie.

In ceea ce priveste podurile amplasate pe traseul sectorului de drum DN 2L, in cadrul expertizelor tehnice de poduri sunt propuse urmatoarele tipuri de lucrari de remediere a degradarilor si deficientelor:

- ❖ poduri km 72+271 (72+500) peste paraul Lepsulet si km 75+898 (75+915) peste raul Lepsa:

In conformitate cu indicele starii tehnice IST, stabilit in fisa de constatare anexata, podul se incadreaza in clasa de stare tehnica IV - recomandandu-se conform Capitol IV – articol 21 din "Instructiunile pentru stabilirea starii tehnice a unui pod" indicativ AND 522-2006, "reabilitarea sau inlocuirea unor elemente". Se impune realizarea unor **PODURI NOI**.

Lucrarile propuse sunt detaliate in cadrul capitolului 2.3.5. *Caracteristicile principale ale constructiilor din cadrul obiectivului de investitii, specifice domeniului de activitate, si variantele constructive de realizare a investitiei, cu recomandarea variantei optime pentru aprobare.*

Se considera ca prin realizarea lucrarilor propuse, sectorul de drum va fi adus intr-o stare care sa corespunda cerintelor de calitate prevazute de Legea 10/1995 si anume rezistenta si stabilitatea la actiuni statice, dinamice si seismice, siguranta si exploatarea, igiena, sanatatea oamenilor, protectia si refacerea mediului.

2.2.2. Scenariile tehnico-economice prin care obiectivele proiectului de investitii pot fi atinse (in cazul in care anterior studiului de fezabilitate, nu a fost elaborat un studiu de prefezabilitate sau un plan detaliat de investitii pe termen lung)

2.2.2.1. Scenarii propuse (minim doua)

Proiectul are ca scop crearea unei cai de comunicatie moderna cu implicatii in dezvoltarea regionala a zonei, fluidizarea traficului, cresterea sigurantei utilizatorilor, micsorarea timpilor de parcurs, scaderea poluarii la toate nivelele in zonele in prezent tranzitate.

Obiectivul general al proiectului este reprezentat de imbunatatirea accesibilitatii zonei turistice Vrancea, reducand in mod semnificativ obstacolele din calea dezvoltarii si diversificarii sale, prin modernizarea DN 2L Soveja – km 60+145 – km 76+375.

In vederea atingerii obiectivului proiectului, s-au propus trei variante tehnico-economice, respectiv:

❖ **Varianta 1** – care prezinta urmatoarele caracteristici:

✓ **Profilul transversal**

Profil transversal tip nr. 1 - km 60+145 – km 62+480 (L = 2,335 m), km 62+880 – km 64+560 (L = 1,680 m), km 65+940 – km 67+940 (L = 2,000 m) si km 70+800 – km 73+000 (L = 2,200 m):

- | | |
|--------------------------------------|-----------------|
| - latime platforma | - 8.00 m |
| - latime parte carosabila | - 2 x 3.00 m |
| - latime acostamente | - 2 x 1.00 m |
| - din care latime benzi de incadrare | - 2 x 0.25 m |
| - panta transversala carosabil | - 2.5% acoperis |
| - panta transversala acostamente | - 4.0% |

Profil transversal tip nr. 2 - se aplica in sectiunile cu banda pentru vehicule lente: km 62+480 – km 62+880 (L = 400 m):

- | | |
|--------------------------------------|-----------------|
| - latime platforma | - 11.00 m |
| - latime parte carosabila | - 3 x 3.00 m |
| - latime acostamente | - 2 x 1.00 m |
| - din care latime benzi de incadrare | - 2 x 0.25 m |
| - panta transversala carosabil | - 2.5% acoperis |
| - panta transversala acostamente | - 4.0% |

Profil transversal tip nr. 3 - km 64+560 - km 65+940 (L = 1,380 m), km 67+940 – km 70+800 (L = 2,860 m):

- | | |
|----------------------------------|--------------|
| - latime platforma | - 5.50 m |
| - latime parte carosabila | - 4.00 m |
| - latime acostamente | - 2 x 0.75 m |
| - panta transversala carosabil | - 2.5% unica |
| - panta transversala acostamente | - 2.5% |

Profil transversal tip nr. 4 - km 73+000 – km 75+170 (L = 2,170 m):

- latime platforma - 8.00 m
- latime parte carosabila - 2 x 3.00 m
- latime acostamente - 2 x 1.00 m
- din care latime benzi de incadrare - 2 x 0.25 m
- casete largire stg+dr
- panta transversala carosabil - 2.5% acoperis
- panta transversala acostamente - 4.0%

Profil transversal tip nr. 5 - km 75+170 – km 76+375 (L = 1,205 m):

- latime parte carosabila - 2 x 3.00 m
- latime medie trotuare - 2 x 1.20 m
- panta transversala carosabil - 2.5% acoperis
- panta transversala trotuare - 2.0%

In vederea asigurarii circulatiei in ambele sensuri, se prevad platforme de incrucisare, astfel:

Nr.crt.	Pozitia km	Partea
1	65+040	dr
2	65+200	stg
3	65+480	stg
4	65+590	stg
5	65+780	dr
6	68+020	stg

Platforma de incrucisare are 2.75 m latime parte carosabila plus 0.50 m acostament, lungime de 20 m, cu pene de racordare de cate 10 m (inainte si dupa platforma).

✓ **Structura rutiera**

Alcatuire structura rutiera parte carosabila

- **km 60+145 - km 73+000: Structura rutiera noua - varianta fara strat de baza din anrobat bituminos si strat de forma**
 - 5.00 cm strat de uzura din beton asfaltic tip BA16 - AND 605/2014
 - 6.00 cm strat de legatura din beton asfaltic tip BAD20 - AND 605/2014
 - 15.00 cm strat superior de fundatie din piatra sparta amestec optimal – SR EN 13242+A1/2008 + STAS 6400 - 84
 - 30.00 cm strat inferior de fundatie din balast – SR EN 13242+A1/2008 + STAS 12253/1984
 - geotextil cu rol anticontaminant
- **km 73+000 – km 76+375 (km 76+277): Ranforsare - ranforsare in doua straturi a structurii rutiere existente**
 - 5.00 cm strat de uzura din beton asfaltic tip BA16 - AND 605/2014
 - 6.00 cm strat de legatura din beton asfaltic tip BAD20 - AND 605/2014

- geocompozit pe toata latimea
- 8.00 cm straturi bituminoase existente
- 40.00 cm pietris existent (grosime medie)

Alcatuire structura rutiera pe caseta:

- 5.00 cm strat de uzura din beton asphaltic BA16 - AND 605/2014
- 6.00 cm strat de legatura din beton asphaltic BAD20 - AND 605/2014
- 15.00 cm strat din piatra sparta amestec optimal – SR EN 13242+A1/2008 + STAS 6400 - 84
- 30.00 cm strat din balast SR EN 13242+A1/2008 + STAS 6400 – 84
- geotextil cu rol anticontaminant

Alcatuire structura rutiera pe trotuare (km 75+170 – km 76+375):

- 4.00 cm strat de uzura din beton asphaltic tip BA12.5 - AND 605/2014
- 10.00 cm strat din beton de ciment C30/37
- 10.00 cm fundatie din balast

Bordurile proiectate la trotuare vor fi executate din elemente prefabricate din granit, cu dimensiunile 20 x 25 cm si 10 x 15 cm.

Acostamentele vor fi consolidate, cu aceeasi structura rutiera ca a partii carosabile.

✓ **Colectarea si evacuarea apelor pluviale**

Pentru colectarea si evacuarea controlata a apelor de suprafata, cele 64 de podete existente identificate se vor inlocui cu podete noi. Suplimentar fata de podetele existente, au mai fost proiectate 37 de podete noi. Podetele noi propuse vor avea deschidere de 2.00 m si respectiv 5.00 m, in functie de necesitati. Se va prevedea amenajarea in aval si amonte.

De asemenea, sunt prevazute santuri pereate din beton si rigole ranforsate h = 1 m, astfel:

Sant pereat din beton

stanga

km	60+145	-	60+230	L= 85 m
km	60+250	-	60+310	L= 60 m
km	60+330	-	60+390	L= 60 m
km	60+450	-	60+650	L= 200 m
km	60+840	-	60+870	L= 30 m
km	61+370	-	61+450	L= 80 m
km	61+490	-	62+730	L= 1,240 m
km	62+790	-	63+390	L= 600 m
km	63+490	-	63+670	L= 180 m
km	63+690	-	64+550	L= 860 m
km	64+790	-	64+810	L= 20 m
km	64+870	-	64+890	L= 20 m
km	64+930	-	64+950	L= 20 m
km	65+190	-	65+210	L= 20 m
km	65+270	-	65+290	L= 20 m
km	65+430	-	65+490	L= 60 m
km	65+990	-	66+050	L= 60 m

dreapta

km	60+145	-	60+390	L= 245 m
km	60+430	-	60+470	L= 40 m
km	60+490	-	61+090	L= 600 m
km	61+110	-	61+450	L= 340 m
km	61+490	-	62+810	L= 1,320 m
km	63+030	-	63+110	L= 80 m
km	63+170	-	63+410	L= 240 m
km	63+440	-	63+470	L= 30 m
km	63+590	-	63+650	L= 60 m
km	63+690	-	63+730	L= 40 m
km	63+770	-	63+830	L= 60 m
km	63+930	-	64+050	L= 120 m
km	64+070	-	64+170	L= 100 m
km	64+270	-	64+310	L= 40 m
km	64+350	-	64+370	L= 20 m
km	64+530	-	65+490	L= 960 m
km	65+570	-	66+170	L= 600 m

km	66+490	-	66+510	L= 20 m
km	66+610	-	66+690	L= 80 m
km	67+490	-	67+510	L= 20 m
km	67+670	-	67+810	L= 140 m
km	68+070	-	68+090	L= 20 m
km	68+135		68+210	L= 75 m
km	68+250	-	68+270	L= 20 m
km	68+510	-	68+610	L= 100 m
km	68+650	-	68+790	L= 140 m
km	68+830	-	68+870	L= 40 m
km	68+890	-	68+990	L= 100 m
km	69+030	-	69+130	L= 100 m
km	69+190	-	69+250	L= 60 m
km	69+530	-	69+590	L= 60 m
km	69+650	-	69+670	L= 20 m
km	69+730	-	69+830	L= 100 m
km	69+890	-	69+990	L= 100 m
km	70+050	-	70+110	L= 60 m
km	70+130	-	70+270	L= 140 m
km	70+330	-	70+960	L= 630 m
km	71+130	-	71+350	L= 220 m
km	71+630	-	71+750	L= 120 m
km	71+850	-	72+050	L= 200 m
km	72+430	-	72+465	L= 35 m
km	72+710	-	72+790	L= 80 m
km	72+810	-	72+890	L= 80 m
km	72+930	-	73+570	L= 640 m
km	73+610	-	73+650	L= 40 m
km	73+730	-	73+790	L= 60 m
km	73+810	-	75+170	L= 1,360 m

L_{total} = 8,475 m

Rigola ranforsata stanga

km	69+830	-	69+850	L= 20 m
km	68+410	-	68+510	L= 100 m

L_{total} = 120 m

km	66+210	-	66+470	L= 260 m
km	66+530	-	66+810	L= 280 m
km	66+830	-	67+070	L= 240 m
km	67+190	-	67+370	L= 180 m
km	67+450	-	67+510	L= 60 m
km	67+530	-	67+550	L= 20 m
km	67+590	-	67+930	L= 340 m
km	67+970	-	68+090	L= 120 m
km	68+130	-	68+190	L= 60 m
km	68+250	-	68+330	L= 80 m
km	68+370	-	68+430	L= 60 m
km	68+510	-	68+990	L= 480 m
km	69+070	-	69+290	L= 220 m
km	69+330	-	69+430	L= 100 m
km	69+450	-	69+750	L= 300 m
km	69+910	-	69+950	L= 40 m
km	70+070	-	70+170	L= 100 m
km	70+210	-	70+430	L= 220 m
km	70+510	-	70+570	L= 60 m
km	70+610	-	70+670	L= 60 m
km	70+850	-	71+050	L= 200 m
km	71+070	-	71+230	L= 160 m
km	71+250	-	71+490	L= 240 m
km	71+550	-	71+570	L= 20 m
km	71+590	-	72+230	L= 640 m
km	72+250	-	72+890	L= 640 m
km	72+930	-	73+770	L= 840 m
km	73+870	-	74+190	L= 320 m
km	74+310	-	74+850	L= 540 m
km	74+970	-	75+170	L= 200 m

L_{total} = 11,975 m

dreapta

km	60+390	-	60+430	L= 40 m
km	60+470	-	60+490	L= 20 m
km	61+090	-	61+110	L= 20 m
km	63+470	-	63+590	L= 120 m
km	66+470	-	66+530	L= 60 m
km	67+150	-	67+170	L= 20 m
km	67+370	-	67+410	L= 40 m
km	67+570	-	67+590	L= 20 m
km	68+330	-	68+370	L= 40 m
km	68+430	-	68+510	L= 80 m
km	69+290	-	69+330	L= 40 m
km	69+430	-	69+450	L= 20 m
km	70+170	-	70+210	L= 40 m

km 71+570 - 71+590 L= 20 m

L_{total} = 580 m

Au fost prevazute sisteme de drenaj orizontal (drenuri longitudinale) si de drenaj vertical (drenuri tip “sifon”).

Drenurile longitudinale vor fi amplasate sub sant si au rolul de a proteja corpul drumului si fundatia acestuia de infiltratiile de suprafata.

Acestea vor fi pozitionate astfel:

- km 69+130 – km 69+150, partea dreapta: dren longitudinal L = 20 m;
- km 70+450 – km 70+490, partea stanga: dren longitudinal L = 40 m;
- km 70+550 – km 70+580, partea stanga: dren longitudinal L = 30 m;
- km 71+200 – km 71+350, partea stanga: dren longitudinal L = 150 m.

Reteaua de drenuri tip „sifon” este proiectata intre km 70+533 si km 71+420, pe ambele parti ale drumului.

✓ **Siguranta circulatiei**

Se vor asigura marcajele orizontale, verticale si indicatoarele rutiere necesare pentru siguranta circulatiei pe drumul national.

Pentru siguranta circulatiei auto si pietonale se prevede, de asemenea, parapet metalic zincat astfel:

Parapet metalic zincat tip H2

stanga

km 60+230 - 60+250	L= 20 m
km 60+310 - 60+330	L= 20 m
km 60+390 - 60+410	L= 20 m
km 60+650 - 60+840	L= 190 m
km 60+870 - 61+370	L= 500 m
km 61+450 - 61+490	L= 40 m
km 63+450 - 63+490	L= 40 m
km 64+550 - 64+710	L= 160 m
km 64+780 - 64+790	L= 10 m
km 64+830 - 64+850	L= 20 m
km 64+910 - 64+930	L= 20 m
km 64+950 - 64+970	L= 20 m
km 64+990 - 65+170	L= 180 m
km 65+210 - 65+270	L= 60 m
km 65+490 - 65+510	L= 20 m
km 65+590 - 65+630	L= 40 m
km 65+750 - 65+770	L= 20 m
km 65+790 - 65+810	L= 20 m
km 65+830 - 65+990	L= 160 m
km 66+050 - 66+090	L= 40 m
km 66+130 - 66+290	L= 160 m
km 66+350 - 66+470	L= 120 m
km 66+510 - 66+530	L= 20 m

dreapta

km 62+810 - 63+030	L= 220 m
km 63+110 - 63+170	L= 60 m
km 63+650 - 63+690	L= 40 m
km 63+730 - 63+770	L= 40 m
km 63+830 - 63+930	L= 100 m
km 64+050 - 64+070	L= 20 m
km 64+170 - 64+270	L= 100 m
km 64+310 - 64+350	L= 40 m
km 64+370 - 64+530	L= 160 m
km 68+110 - 68+130	L= 20 m
km 68+190 - 68+250	L= 60 m
km 68+990 - 69+070	L= 80 m
km 69+750 - 69+910	L= 160 m
km 70+670 - 70+730	L= 60 m
km 70+830 - 70+850	L= 20 m
km 70+010 - 70+070	L= 60 m
km 71+050 - 71+070	L= 20 m
km 71+230 - 71+250	L= 20 m
km 72+230 - 72+250	L= 20 m
km 72+890 - 72+930	L= 40 m
km 73+770 - 73+870	L= 100 m
km 74+190 - 74+310	L= 120 m
km 74+850 - 74+970	L= 120 m

km 66+550 - 66+570	L= 20 m	
km 66+590 - 66+610	L= 20 m	
km 66+690 - 66+810	L= 120 m	L _{total} = 1,680 m
km 66+850 - 66+890	L= 40 m	
km 66+960 - 67+070	L= 110 m	
km 67+450 - 67+490	L= 40 m	
km 67+570 - 67+650	L= 80 m	
km 67+850 - 67+890	L= 40 m	
km 68+030 - 68+070	L= 40 m	
km 68+270 - 68+410	L= 140 m	
km 68+610 - 68+650	L= 40 m	
km 68+790 - 68+830	L= 40 m	
km 68+870 - 68+890	L= 20 m	
km 69+130 - 69+190	L= 60 m	
km 69+250 - 69+390	L= 140 m	
km 69+410 - 69+490	L= 80 m	
km 69+510 - 69+530	L= 20m	
km 69+590 - 69+610	L= 20 m	
km 69+630 - 69+650	L= 20 m	
km 69+670 - 69+730	L= 60 m	
km 69+990 - 70+050	L= 60 m	
km 70+110 - 70+130	L= 20 m	
km 70+270 - 70+330	L= 60 m	
km 71+050 - 71+070	L= 20 m	
km 71+090 - 71+110	L= 20 m	
km 71+350 - 71+470	L= 120 m	
km 71+590 - 71+630	L= 40 m	
km 72+070 - 72+110	L= 40 m	
km 72+150 - 72+190	L= 40 m	
km 72+210 - 72+430	L= 220 m	
km 72+490 - 72+710	L= 220 m	
km 72+790 - 72+810	L= 20 m	
km 72+890 - 72+930	L= 40 m	
km 73+570 - 73+610	L= 40 m	
km 73+650 - 73+730	L= 80 m	
km 73+790 - 73+810	L= 20 m	
	L _{total} = 4,110 m	

✓ **Lucrari consolidare versanti**

Lucrarile de consolidare proiectate pe DN2L sunt urmatoarele:

Structura de sprijin din piloti forati DN 620 mm (h=1.60 m, L_{pilot}=10.00 m)
stanga **dreapta**

km 60+410 - 60+450 L= 40 m
L_{total} = 40 m

Structura de sprijin din piloti forati DN 620 mm (h=1,00 m, L_{pilot}=10.00 m)

stanga

km 70+960 - 71+010

L= 50 m

L_{total} = 50 m

dreapta

km 70+430 – 70+510

L= 80 m

L_{total} = 80 m

Zid de sprijin in consola fundata pe piloti forati DN 620 mm (L_{pilot}=10.00 m)

stanga

km 63+390 - 63+425

L= 35 m

km 64+730 - 64+780

L= 50 m

km 66+890 - 66+960

L= 70 m

km 67+190 - 67+290

L= 100 m

km 71+470 - 71+590

L= 120m

L_{total} = 375 m

dreapta

Zid de sprijin de rambleu h=2.5m

stanga

km 63+425 - 63+450

L= 25 m

L_{total} = 25 m

dreapta

Zid de sprijin de debleu h=2.5m

stanga

km 63+670 - 63+690

L= 20 m

km 69+850 - 69+890

L= 40 m

km 71+750 - 71+850

L= 100 m

L_{total} = 160 m

dreapta

km 63+410 - 63+440

L= 30 m

km 71+490 - 71+550

L= 60 m

L_{total} = 90 m

Zid de captusire din piatra naturala (H=1.00-3.00m)

stanga

km 68+090 - 68+135

L= 45 m

km 68+210 - 68+250

L= 40 m

km 68+990 - 69+030

L= 40 m

L_{total} = 125 m

dreapta

km 65+490 - 65+570

L= 80 m

km 66+170 - 66+210

L= 40 m

km 66+810 - 66+830

L= 20 m

km 67+070 - 67+150

L= 80 m

km 67+170 - 67+190

L= 20 m

km 67+410 - 67+450

L= 40m

km 67+510 - 67+530

L= 20 m

km 67+550 - 67+570

L= 20 m

km 67+930 - 67+970

L= 40 m

L_{total} = 360 m

Aparare de mal din gabioane, H=1.5m

stanga

km 72+490 - 72+590

L= 100 m

L_{total} = 100 m

dreapta

Aparare de mal din gabioane, H=2.5m

stanga

km 72+610 - 72+710

L= 100 m

L_{total} = 100 m

dreapta

Fundatie adancita de parapet, din beton H=1.50 m

stanga

km 62+730 - 62+790

L= 60 m

km 65+510 - 65+570

L= 60 m

km 65+770 - 65+790

L= 20 m

km 65+810 - 65+830

L= 20 m

km 66+290 - 66+350

L= 60 m

km 66+470 - 66+490

L= 20 m

km 66+810 - 66+850

L= 40 m

km 67+390 - 67+450

L= 60 m

km 67+510 - 67+570

L= 60m

km 67+650 - 67+670

L= 20m

km 67+810 - 67+850

L= 40 m

km 67+890 - 68+030

L= 140 m

km 69+390 - 69+410

L= 20 m

km 69+490 - 69+510

L= 20m

km 69+610 - 69+630

L= 20 m

km 71+070 - 71+090

L= 20 m

Km 71+110 - 71+130

L= 20 m

L_{total} = 700 m

dreapta

km 69+950 - 70+010

L= 60 m

L_{total} = 60 m

Fundatie adancita de parapet, din beton H=1.00 m

stanga

km 64+710 - 64+730

L= 20 m

km 64+810 - 64+830

L= 20 m

km 64+850 - 64+870

L= 20 m

km 64+890 - 64+910

L= 20 m

km 64+970 - 64+990

L= 20 m

km 65+170 - 65+190

L= 20 m

km 65+290 - 65+430

L= 140 m

km 65+570 - 65+590

L= 20 m

km 65+630 - 65+750

L= 120 m

km 66+090 - 66+130

L= 40 m

km 66+530 - 66+550

L= 20 m

km 66+570 - 66+590

L= 20 m

km 67+070 - 67+190

L= 120 m

km 67+290 - 67+390

L= 100 m

km 71+010 - 71+050

L= 40 m

km 72+110 - 72+150

L= 40 m

L_{total} = 780 m

dreapta

km 61+450 - 61+490

L= 40m

km 68+090 - 68+110

L= 20m

km 70+570 - 70+610

L= 40 m

km 70+730 - 70+830

L= 100 m

L_{total} = 200 m

✓ **Lucrari de arta**

Podurile noi vor fi dimensionate astfel incat sa asigure urmatorii parametri:

- trafic de perspectiva
- incarcari date de Normele Europene (convoaie EUROCOD LM1, LM2 si LM4)
- actiunea seismica : 8_1 , $a_g = 0.35 \times g$ m/s², $T_c = 1.0$ (s)
- debitul cu asigurarea $Q_{2\%} = 65.00$ m³/s
- platforma podului 1.50+(7.80+sl)+1.50 (m)

In conformitate cu Expertizele tehnice elaborate de catre Ing. Alexandru TANASESCU, atestat MLPAT cu nr. 215/1992, inginer specialist poduri, au fost propuse urmatoarele lucrari:

Pod peste paraul Lepsulet, km 72+271 (km 72+500)

➤ **Solutii constructive**

Pod nou cu o singura deschidere de 12.00 m si lungimea totala de 16.10 m amplasat in aval fata de podul existent, acesta urmand a se utiliza pentru asigurarea circulatiei pe perioada executiei.

➤ **Infrastructuri, aparate de reazem**

- culee fundate direct, avand cota de fundare sub adancimea de afuiere;
- fundatii directe in doua trepte de 2.00 m, respectiv 1.50 m, (inaltime totala a blocului de fundare 4.00 m);
- elevatii masive prevazute cu banchete de reazemare, zid de garda si ziduri intoarse din beton armat;
- aparate de reazem din neopren cu dimensiunile 100x150x30 mm.

- **Racordarea cu terasamentele**

- rampa noua cu latime corespunzatoare latimii podului si placi de racordare tip P4;
- aripi din beton armat, cu casiuri, scari si rampe de acces la trotuare.

➤ **Suprastructura**

- tablier din beton armat si beton precomprimat (o deschidere din grinzi uzinate „T intors” $L=12.00$ m si $h=0.52$ m si placa de suprabetonare), care sa asigure o parte carosabila de 7.80 m + supralargire $Sl=2 \times 2.00$ m si 2 trotuare pietonale cu latimea de 2.15 m impusa de latimea parapetului $L_p=0.55$ m si latimea de lucru $W_6=2.10$ m, conform Normativului AND 593/2012. Rezulta astfel un gabarit liber pe trotuar de 1.55 m;
- Schema statica: grinda simplu reazemata.

➤ **Cale, trotuar, parapeti, echipamente pe pod**

- parte carosabila de 7.80 m + supralargire $Sl=2 \times 2.00$ m si 2 trotuare pietonale cu latimea libera de 1.55 m;
- parapeti pietonali metalici clasici din teava cu sectiune circulara sau rectangulara.

Calea pe pod va avea urmatoarea alcatuire:

- 4 cm uzura din BA 16 in concordanta cu stratul de uzura de pe drum - conform Normativului AND 605/2014;
- 4 cm asfalt BAP16 - conform Normativului AND 546/2013;
- 3 cm sapa de protectie a hidroizolatiei din BA8 - conform Normativului AND 546/2013;
- 1 cm hidroizolatie din membrane speciale.

Calea pe trotuar are urmatoarea alcatuire:

- 3 cm beton asfaltic BA8 - conform Normativului AND 546/2013;
- ~24 cm beton de umplutura in trotuar C30/37;
- 1 cm hidroizolatie din membrane speciale.
- **Dispozitive de acoperire a rosturilor**
 - dispozitive de acoperire a rosturilor vor de tip etans avand un suflu de 20 mm.
- **Dispozitive pentru colectarea si evacuarea apelor pluviale de pe pod**
 - nu sunt necesare guri de scurgere pe pod.
- **Marcaje si indicatoare**
 - marcaje orizontale si verticale pentru siguranta circulatiei pe pod.
- **Lucrari in albie**
 - aparari elastice din gabioane placate cu beton, cu lungimea de 24.00m in amonte si 24.00m in aval;
 - decolmatarea si calibrarea albiei pe o lungime de cca 100m in zona podului.

Pod peste raul Lepsa, Km 75+898 (km 75+915)

➤ **Solutii constructive**

Pod nou cu o singura deschidere de 22.00 m si lungimea totala de 26.10 m in amplasamentul podului existent, cu executarea unui pod provizoriu in aval pentru asigurarea circulatiei pe perioada executiei.

➤ **Infrastructuri, aparate de reazem**

- culee fundate direct, avand cota de fundare sub adancimea de afuiere;
- fundatii directe in doua trepte de 2.00 m, respectiv 1.50 m, (inaltime totala a blocului de fundare 4.00 m);
- elevatii masive prevazute cu banchete de reazemare, zid de garda si ziduri intoarse din beton armat;
- aparate de reazem din neopren tip 7 si 8.

➤ **Racordarea cu terasamentele**

- rampa noua cu latime corespunzatoare latimii podului si placi de racordare tip P4;
- aripi din beton armat, cu casiuri, scari si rampe de acces la trotuare.

➤ **Suprastructura**

- tablier din beton armat si beton precomprimat (o deschidere din grinzi prefabricate $L=22.00$ m si $h=0.93$ m si placa de suprabetonare), care sa asigure o parte carosabila de 7.80 m + supralargire $Sl=2 \times 0.50$ m si 2 trotuare pietonale cu latimea de 2.15 m impusa de latimea parapetului $Lp=0.55$ m si latimea de lucru $W6=2.10$ m, conform Normativului AND 593/2012. Rezulta astfel un gabarit liber pe trotuar de 1.55 m.
- Schema statica: grinda simplu rezemata.

➤ **Cale, trotuar, parapeti, echipamente pe pod**

- parte carosabila de 7.80 m + supralargire $Sl=2 \times 0.50$ m si 2 trotuare pietonale cu latimea libera de 1.55 m;
- parapeti pietonali metalici clasici din teava cu sectiune circulara sau rectangulara.

Calea pe pod va avea urmatoarea alcatuire:

- 4 cm uzura din BA16 in concordanta cu stratul de uzura de pe drum - conform Normativului AND 605/2014;
- 4 cm asfalt BAP16 - conform Normativului AND 546/2013;
- 3 cm sapa de protectie a hidroizolatiei din BA8 - conform Normativului AND 546/2013;
- 1 cm hidroizolatie din membrane speciale.

Calea pe trotuar are urmatoarea alcatuire:

- 3 cm beton asfaltic BA8 - conform Normativului AND 546/2013;
- ~24 cm beton de umplutura in trotuar C30/37;
- 1 cm hidroizolatie din membrane speciale.
- **Dispozitive de acoperire a rosturilor**
 - dispozitive de acoperire a rosturilor vor de tip etans avand un suflu de 30 mm.
- **Dispozitive pentru colectarea si evacuarea apelor pluviale de pe pod**
 - nu sunt necesare guri de scurgere pe pod.
- **Marcaje si indicatoare**
 - marcaje orizontale si verticale pentru siguranta circulatiei pe pod.
- **Lucrari in albie**
 - aparare de mal elastica din gabioane, cu lungimea de 44.00 m in amonte, pe malul drept.
 - decolmatarea si calibrarea albiei pe o lungime de cca 100 m in zona podului.

❖ **Varianta 2** – cu urmatoarele caracteristici:

✓ **Profil transversal**

Profil transversal tip nr. 1 - km 60+145 – km 62+480 (L = 2,335 m) si km 62+880 – km 73+000 (L = 10,120 m):

- | | |
|--------------------------------------|-----------------|
| - latime platforma | - 8.00 m |
| - latime parte carosabila | - 2 x 3.00 m |
| - latime acostamente | - 2 x 1.00 m |
| - din care latime benzi de incadrare | - 2 x 0.25 m |
| - panta transversala carosabil | - 2.5% acoperis |
| - panta transversala acostamente | - 4.0% |

Profil transversal tip nr. 2 - se aplica in sectiunile cu banda pentru vehicule lente: km 62+480 - km 62+880 (L = 400 m):

- | | |
|--------------------------------------|-----------------|
| - latime platforma | - 11.00 m |
| - latime parte carosabila | - 3 x 3.00 m |
| - latime acostamente | - 2 x 1.00 m |
| - din care latime benzi de incadrare | - 2 x 0.25 m |
| - panta transversala carosabil | - 2.5% acoperis |

- panta transversala acostamente - 4.0%

Profil transversal tip nr. 3 - km 73+000 – km 75+170 (L = 2,170 m):

- latime platforma - 8.00 m
- latime parte carosabila - 2 x 3.00 m
- latime acostamente - 2 x 1.00 m
- din care latime benzi de incadrare - 2 x 0.25 m
- casete largire stg+dr
- panta transversala carosabil - 2.5% acoperis
- panta transversala acostamente - 4.0%

Profil transversal tip nr. 4 - km 75+170 – km 76+375 (L = 1,205 m) :

- latime parte carosabila - 2 x 3.00 m
- latime medie trotuare - 2 x 1.20 m
- panta transversala carosabil - 2.5% acoperis
- panta transversala trotuare - 2.0%

✓ **Structura rutiera**

Alcatuire structura rutiera parte carosabila

- **km 60+145 - km 73+000: Structura rutiera noua - varianta cu strat de baza din anrobat bituminos si strat de forma**
 - 4.00 cm strat de uzura din beton asphaltic BA16 - AND 605/2014
 - 5.00 cm strat de legatura din beton asphaltic BAD20 - AND 605/2014
 - 8.00 cm strat de baza din anrobat bituminos cu criblura AB31.5 - AND 605/2014
 - 15.00 cm strat superior de fundatie din piatra sparta amestec optimal – SR EN 13242+A1/2008 + STAS 6400 - 84
 - 30.00 cm strat inferior de fundatie din balast SR EN 13242+A1/2008 + STAS 6400 – 84
 - 15.00 cm strat de forma din balast – SR EN 13242+A1/2008 + STAS 12253/1984
- **km 73+000 – km 76+375 (km 76+277): Ranforsare - ranforsare in doua straturi a structurii rutiere existente**
 - 5.00 cm strat de uzura din beton asphaltic tip BA16 - AND 605/2014
 - 6.00 cm strat de legatura din beton asphaltic tip BAD20 - AND 605/2014
 - geocompozit pe toata latimea
 - 8.00 cm straturi bituminoase existente
 - 40.00 cm pietris existent (grosime medie)

Alcatuire structura rutiera pe caseta:

- 5.00 cm strat de uzura din beton asphaltic BA16 - AND 605/2014
- 6.00 cm strat de legatura din beton asphaltic BAD20 - AND 605/2014

- 15.00 cm strat din piatra sparta amestec optimal – SR EN 13242+A1/2008 + STAS 6400 - 84
- 30.00 cm strat din balast SR EN 13242+A1/2008 + STAS 6400 – 84
- geotextil cu rol anticontaminant

Alcatuire structura rutiera pe trotuare (km 75+170 – km 76+375):

- 4.00 cm strat de uzura din beton asphaltic tip BA12.5 - AND 605/2014
- 10.00 cm strat din beton de ciment C30/37
- 10.00 cm fundatie din balast

Bordurile proiectate la trotuare vor fi executate din elemente prefabricate din granit, cu dimensiunile 20 x 25 cm si 10 x 15 cm.

Acostamentele se vor executa din 10 cm piatra sparta amestec optimal.

✓ **Colectarea si evacuarea apelor pluviale**

Pentru colectarea si evacuarea controlata a apelor de suprafata, cele 64 de podete existente identificate se vor inlocui cu podete noi. Suplimentar fata de podetele existente, au mai fost proiectate 37 de podete noi. Podetele noi propuse vor avea deschidere de 2.00 m si respectiv 5.00 m, in functie de necesitati. Se va prevedea amenajarea in aval si amonte.

De asemenea, sunt prevazute santuri pereate din beton si rigole ranforsate $h = 1$ m, astfel:

Sant pereat din beton

stanga

km	60+145	-	60+230	L= 85 m
km	60+250	-	60+310	L= 60 m
km	60+330	-	60+390	L= 60 m
km	60+450	-	60+650	L= 200 m
km	60+840	-	60+870	L= 30 m
km	61+370	-	61+450	L= 80 m
km	61+490	-	62+730	L= 1,240 m
km	62+790	-	63+390	L= 600 m
km	63+490	-	63+670	L= 180 m
km	63+690	-	64+550	L= 860 m
km	64+850	-	64+890	L= 40 m
km	64+930	-	64+950	L= 20 m
km	65+450	-	65+490	L= 40 m
km	65+990	-	66+050	L= 60 m
km	66+490	-	66+510	L= 20 m
km	66+610	-	66+690	L= 80 m
km	67+490	-	67+510	L= 20 m
km	67+670	-	67+810	L= 140 m
km	68+070		68+090	L= 20 m
km	68+135		68+210	L= 75 m
km	68+250	-	68+270	L= 20 m
km	68+510	-	68+610	L= 100 m
km	68+650	-	68+790	L= 140 m
km	68+830	-	68+870	L= 40 m
km	68+890	-	68+990	L= 100 m

dreapta

km	60+145	-	60+390	L= 245 m
km	60+430	-	60+470	L= 40 m
km	60+490	-	61+090	L= 600 m
km	61+110	-	61+450	L= 340 m
km	61+490	-	62+810	L= 1,320 m
km	63+030	-	63+110	L= 80 m
km	63+170	-	63+410	L= 240 m
km	63+440	-	63+470	L= 30 m
km	63+590	-	63+650	L= 60 m
km	63+690	-	63+730	L= 40 m
km	63+770	-	63+830	L= 60 m
km	63+930	-	64+050	L= 120 m
km	64+070	-	64+170	L= 100 m
km	64+270	-	64+310	L= 40 m
km	64+350	-	64+370	L= 20 m
km	64+530	-	65+490	L= 960 m
km	65+570	-	66+170	L= 600 m
km	66+210	-	66+470	L= 260 m
km	66+530	-	66+810	L= 280 m
km	66+830	-	67+070	L= 240 m
km	67+190	-	67+370	L= 180 m
km	67+450	-	67+510	L= 60 m
km	67+530	-	67+550	L= 20 m
km	67+590	-	67+930	L= 340 m
km	67+970	-	68+090	L= 120 m

km	69+030	-	69+130	L= 100 m
km	69+190	-	69+250	L= 60 m
km	69+530	-	69+590	L= 60 m
km	69+650	-	69+670	L= 20 m
km	69+710	-	69+830	L= 120 m
km	69+890	-	69+990	L= 100 m
km	70+050	-	70+110	L= 60 m
km	70+130	-	70+270	L= 140 m
km	70+330	-	70+960	L= 630 m
km	71+130	-	71+350	L= 220 m
km	71+630	-	71+750	L= 120 m
km	71+850	-	72+050	L= 200 m
km	72+430	-	72+465	L= 35 m
km	72+710	-	72+790	L= 80 m
km	72+810	-	72+890	L= 80 m
km	72+930	-	73+570	L= 640 m
km	73+610	-	73+650	L= 40 m
km	73+730	-	73+790	L= 60 m
km	73+810	-	75+170	L= 1.360 m

L_{total} = 8,435 m

Rigola ranforsata

stanga

km	68+450	-	68+510	L= 60 m
km	69+830	-	69+850	L= 20 m

L_{total} = 80 m

km	68+130	-	68+190	L= 60 m
km	68+250	-	68+330	L= 80 m
km	68+370	-	68+430	L= 60 m
km	68+510	-	68+910	L= 400 m
km	69+070	-	69+290	L= 220 m
km	69+330	-	69+430	L= 100 m
km	69+450	-	69+750	L= 300 m
km	70+070	-	70+170	L= 100 m
km	70+210	-	70+430	L= 220 m
km	70+510	-	70+570	L= 60m
km	70+610	-	70+670	L= 60 m
km	70+850	-	71+050	L= 200 m
km	71+070	-	71+230	L= 160 m
km	71+250	-	71+490	L= 240 m
km	71+550	-	71+570	L= 20 m
km	71+590	-	72+230	L= 640 m
km	72+250	-	72+890	L= 640 m
km	72+930	-	73+770	L= 840 m
km	73+870	-	74+190	L= 320 m
km	74+310	-	74+850	L= 540 m
km	74+970	-	75+170	L= 200 m

L_{total} = 11,855 m

dreapta

km	60+390	-	60+430	L= 40 m
km	60+470	-	60+490	L= 20 m
km	61+090	-	61+110	L= 20 m
km	63+470	-	63+590	L= 120 m
km	66+470	-	66+530	L= 60 m
km	67+150	-	67+170	L= 20 m
km	67+370	-	67+410	L= 40 m
km	67+570	-	67+590	L= 20 m
km	68+330	-	68+370	L= 40 m
km	68+430	-	68+510	L= 80 m
km	69+290	-	69+330	L= 40 m
km	69+430	-	69+450	L= 20 m
km	70+170	-	70+210	L= 40 m
km	71+570	-	71+590	L= 20 m

L_{total} = 580 m

Au fost prevazute sisteme de drenaj orizontal (drenuri longitudinale) si de drenaj vertical (drenuri tip “sifon”).

Drenurile longitudinale vor fi amplasate sub sant si au rolul de a proteja corpul drumului si fundatia acestuia de infiltratiile de suprafata.

Acestea vor fi pozitionate astfel:

- km 69+130 – km 69+150, partea dreapta: dren longitudinal L = 20 m;
- km 70+450 – km 70+490, partea stanga: dren longitudinal L = 40 m;
- km 70+550 – km 70+580, partea stanga: dren longitudinal L = 30 m;
- km 71+200 – km 71+350, partea stanga: dren longitudinal L = 150 m.

Reteaua de drenuri tip „sifon” este proiectata intre km 70+533 si km 71+420, pe ambele parti ale drumului.

✓ Siguranta circulatiei

Se vor asigura marcajele orizontale, verticale si indicatoarele rutiere necesare pentru siguranta circulatiei pe drumul national.

Pentru siguranta circulatiei auto si pietonale se prevede, de asemenea, parapet metalic zincat (cf. Normativului 593/2012) astfel:

Parapet metalic zincat tip H2

stanga

km 60+230 - 60+250	L= 20 m
km 60+310 - 60+330	L= 20 m
km 60+390 - 60+410	L= 20 m
km 60+650 - 60+840	L= 190 m
km 60+870 - 61+370	L= 500 m
km 61+450 - 61+490	L= 40 m
km 63+450 - 63+490	L= 40 m
km 64+550 - 64+670	L= 120 m
km 64+770 - 64+810	L= 40 m
km 64+830 - 64+850	L= 20 m
km 64+910 - 64+930	L= 20 m
km 64+990 - 65+010	L= 20 m
km 65+050 - 65+150	L= 100 m
km 65+190 - 65+230	L= 40 m
km 65+270 - 65+290	L= 20 m
km 65+430 - 65+450	L= 20 m
km 65+490 - 65+530	L= 40 m
km 65+890 - 65+990	L= 100 m
km 66+050 - 66+090	L= 40 m
km 66+130 - 66+290	L= 160 m
km 66+350 - 66+470	L= 120 m
km 66+510 - 66+530	L= 20 m
km 66+550 - 66+570	L= 20 m
km 66+590 - 66+610	L= 20 m
km 66+690 - 66+810	L= 120 m
km 66+850 - 66+890	L= 40 m
km 66+960 - 67+070	L= 110 m
km 67+450 - 67+490	L= 40 m
km 67+570 - 67+650	L= 80 m
km 67+850 - 67+890	L= 40 m

dreapta

km 62+810 - 63+030	L= 220 m
km 63+110 - 63+170	L= 60 m
km 63+650 - 63+690	L= 40 m
km 63+730 - 63+770	L= 40 m
km 63+830 - 63+930	L= 100 m
km 64+050 - 64+070	L= 20 m
km 64+170 - 64+270	L= 100 m
km 64+310 - 64+350	L= 40 m
km 64+370 - 64+530	L= 160 m
km 68+110 - 68+130	L= 20 m
km 68+190 - 68+250	L= 60 m
km 68+950 - 68+970	L= 20 m
km 69+750 - 69+770	L= 20 m
km 69+790 - 69+810	L= 20 m
km 69+830 - 69+850	L= 20 m
km 69+870 - 69+950	L= 80 m
km 70+010 - 70+070	L= 60 m
km 70+670 - 70+730	L= 60 m
km 70+830 - 70+850	L= 20 m
km 71+050 - 71+070	L= 20 m
km 71+230 - 71+250	L= 20 m
km 72+230 - 72+250	L= 20 m
km 72+890 - 72+930	L= 40 m
km 73+770 - 73+870	L= 100 m
km 74+190 - 74+310	L= 120 m
km 74+850 - 74+970	L= 120 m

L_{total} = 1,600 m

km 68+270 - 68+290	L= 20 m
km 68+390 - 68+450	L= 60 m
km 68+610 - 68+650	L= 40 m
km 68+790 - 68+830	L= 40 m
km 68+870 - 68+890	L= 20 m
km 69+130 - 69+190	L= 60 m
km 69+250 - 69+330	L= 80 m
km 69+370 - 69+390	L= 20 m
Km 69+410 - 69+430	L= 20 m
km 69+450 - 69+470	L= 20 m
km 69+590 - 69+610	L= 20 m
km 69+690 - 69+710	L= 20 m
km 69+990 - 70+050	L= 60 m
km 70+110 - 70+130	L= 20 m
km 70+270 - 70+330	L= 60 m
km 71+050 - 71+070	L= 20 m
km 71+090 - 71+110	L= 20 m
km 71+350 - 71+470	L= 120 m
km 71+590 - 71+630	L= 40 m
km 72+070 - 72+110	L= 40 m
km 72+150 - 72+190	L= 40 m
km 72+210 - 72+430	L= 220 m
km 72+490 - 72+710	L= 220 m
km 72+790 - 72+810	L= 20 m
km 72+890 - 72+930	L= 40 m
km 73+570 - 73+610	L= 40 m
km 73+650 - 73+730	L= 80 m
km 73+790 - 73+810	L= 20 m

L_{total} = 3,660 m

✓ **Lucrari consolidare versanti**

Lucrarile de consolidare proiectate pe DN2L sunt urmatoarele:

Structura de sprijin din piloti forati DN 620 mm (h=1.60 m, L_{pilot}=10.00 m)
stanga dreapta

km 60+410 - 60+450 L= 40 m
L_{total} = 40 m

Structura de sprijin din piloti forati DN 620 mm (h=1.00 m, L_{pilot}=10.00 m)
stanga dreapta

km 70+960 - 71+010 L= 50 m
L_{total} = 50 m

Zid de sprijin in consola fundata pe piloti forati DN 620 mm (L_{pilot}=10.00 m)

stanga	dreapta	
km 63+390 - 63+425	L= 35 m	km 68+910 - 68+950 L= 40 m

km 64+670 - 64+730	L= 60 m	km 68+970 - 69+030	L= 60 m
km 64+950 - 64+990	L= 40 m	km 69+950 - 70+010	L= 60 m
km 65+010 - 65+030	L= 20 m	km 70+430 - 70+470	L= 40 m
km 65+170 - 65+190	L= 20 m	L_{total} = 200 m	
km 65+230 - 65+270	L= 40 m		
km 66+890 - 66+960	L= 70 m		
km 67+190 - 67+290	L= 100 m		
km 67+930 - 67+950	L= 20 m		
km 68+030 - 68+070	L= 40 m		
km 69+610 - 69+630	L= 20 m		
km 71+470 - 71+590	L= 120 m		
L_{total} = 585 m			

**Zid de sprijin de rambleu h=2.5 m
stanga**

km 63+425 - 63+450	L= 25 m
L_{total} = 25 m	

dreapta

-

**Zid de sprijin de rambleu h=2.0 m
stanga**

km 72+465 - 72+490	L= 25 m
L_{total} = 25 m	

dreapta

-

**Zid de sprijin de debleu h=2.5 m
stanga**

km 63+670 - 63+690	L= 20 m
km 69+850 - 69+890	L= 40 m
km 71+750 - 71+850	L= 100m
L_{total} = 160 m	

dreapta

km 63+410 - 63+440	L= 30 m
km 71+490 - 71+550	L= 60 m

L_{total} = 90 m

**Aparare de mal din gabioane, H=1.5 m
stanga**

km 72+490 - 72+590	L= 100 m
L_{total} = 100 m	

dreapta

-

**Aparare de mal din gabioane, H=2.5 m
stanga**

km 72+610 - 72+710	L= 100m
L_{total} = 100 m	

dreapta

-

**Zid de captusire din piatra naturala (H = 1.00 - 3.00 m)
stanga**

km 68+090 - 68+135	L= 45 m
km 68+210 - 68+250	L= 40 m
km 68+990 - 69+030	L= 40 m

dreapta

km 65+490 - 65+570	L= 80 m
km 66+170 - 66+210	L= 40m
km 66+810 - 66+830	L= 20 m



L_{total} = 125 m

km 67+070 - 67+150	L= 80 m
km 67+170 - 67+190	L= 20 m
km 67+410 - 67+450	L= 40 m
km 67+510 - 67+530	L= 20 m
km 67+550 - 67+570	L= 20 m
km 67+930 - 67+970	L= 40m

L_{total} = 360 m

Fundatie adancita de parapet, din beton H=1.5 m
stanga

km 62+730 - 62+790	L= 60 m
km 65+830 - 65+870	L= 40 m
km 66+290 - 66+350	L= 60 m
km 66+470 - 66+490	L= 20 m
km 66+810 - 66+850	L= 40 m
km 67+390 - 67+450	L= 60 m
km 67+510 - 67+570	L= 60 m
km 67+650 - 67+670	L= 20 m
km 67+810 - 67+850	L= 40 m
km 67+890 - 67+930	L= 40 m
km 68+290 - 68+390	L= 100 m
km 69+330 - 69+370	L= 40 m
km 69+390 - 69+410	L= 20 m
km 69+430 - 69+450	L= 20 m
km 69+490 - 69+530	L= 40 m
km 71+070 - 71+090	L= 20 m
km 71+110 - 71+130	L= 20 m
km 72+050 - 72+070	L= 20 m
km 72+190 - 72+210	L= 20 m

L_{total} = 740 m

dreapta

km 69+030 - 69+070	L= 40m
km 69+770 - 69+790	L= 20 m
km 69+810 - 69+830	L= 20 m
km 69+850 - 69+870	L= 20 m

L_{total} = 100 m

Fundatie adancita de parapet, din beton H=1.0 m
stanga

km 65+030 - 65+050	L= 20 m
km 65+150 - 65+170	L= 20 m
km 66+090 - 66+130	L= 40 m
km 66+530 - 66+550	L= 20 m
km 66+570 - 66+590	L= 20 m
km 67+070 - 67+190	L= 120 m
km 67+290 - 67+390	L= 100 m
km 69+470 - 69+490	L= 20 m
km 69+630 - 69+650	L= 20 m
km 69+670 - 69+690	L= 20 m
km 71+010 - 71+050	L= 40 m
km 72+110 - 72+150	L= 40 m

L_{total} = 480 m

dreapta

km 61+450 - 61+490	L= 40 m
km 70+470 - 70+510	L= 40 m
km 70+570 - 70+610	L= 40 m
km 70+730 - 70+830	L= 100 m

L_{total} = 220 m

✓ **Lucrari de arta**

Pod peste paraul Lepsulet, km 72+271 (km 72+500)

Sunt propuse aceleasi lucrari ca in cazul Variantei 1.

Pod peste raul Lepsa, Km 75+898 (km 75+915)

Sunt propuse aceleasi lucrari ca in cazul Variantei 1.

Viaducte

In **Varianta 2** s-au proiectat urmatoarele viaducte:

Viaducte

stanga

km 64+730 - 64+770	L= 40 m
km 64+810 - 64+830	L= 20 m
km 64+890 - 64+910	L= 20 m
km 65+290 - 65+430	L= 140 m
km 65+530 - 65+830	L= 300 m
km 65+870 - 65+890	L= 20 m
km 67+950 - 68+030	L= 80 m

L_{total} = 620 m

dreapta

km 68+090 - 68+110	L= 20 m
--------------------	---------

L_{total} = 20 m

❖ **Varianta 3** (fara banda pentru vehicule lente) - prezinta urmatoarele caracteristici:

✓ **Profil transversal**

Din punct de vedere al profilului transversal, Varianta 3 este similara Variantei 2, cu exceptia sectorului km 62+480 - km 62+880 (L = 400 m), unde nu se mai executa banda pentru vehicule lente.

✓ **Structura rutiera**

Alcatuirea structurii rutiere este aceeaasi ca in cazul Variantei 1.

✓ **Colectarea si evacuarea apelor pluviale**

Pentru colectarea si evacuarea controlata a apelor de suprafata, cele 64 de podete existente identificate se vor inlocui cu podete noi. Suplimentar fata de podetele existente, au mai fost proiectate 37 de podete noi. Podetele noi propuse vor avea deschidere de 2.00 m si respectiv 5.00 m, in functie de necesitati. Se va prevedea amenajarea in aval si amonte.

De asemenea, sunt prevazute santuri pereate din beton si rigole ranforsate h = 1 m, astfel:

Sant pereat din beton

stanga

km 60+145 - 60+230	L= 85 m
km 60+250 - 60+310	L= 60 m
km 60+330 - 60+390	L= 60 m
km 60+450 - 60+650	L= 200 m
km 60+840 - 60+870	L= 30 m
km 61+370 - 61+450	L= 80 m
km 61+490 - 62+730	L= 1,240 m
km 62+790 - 63+390	L= 600 m
km 63+490 - 63+670	L= 180 m
km 63+690 - 64+550	L= 860 m

dreapta

km 60+145 - 60+390	L= 245 m
km 60+430 - 60+470	L= 40 m
km 60+490 - 61+090	L= 600 m
km 61+110 - 61+450	L= 340 m
km 61+490 - 62+810	L= 1,320 m
km 63+030 - 63+110	L= 80 m
km 63+170 - 63+410	L= 240 m
km 63+440 - 63+470	L= 30 m
km 63+590 - 63+650	L= 60 m
km 63+690 - 63+730	L= 40 m

km 64+850 - 64+890	L= 40 m	km 63+770 - 63+830	L= 60 m
km 64+930 - 64+950	L= 20 m	km 63+930 - 64+050	L= 120 m
km 65+450 - 65+490	L= 40 m	km 64+070 - 64+170	L= 100 m
km 65+990 - 66+050	L= 60 m	km 64+270 - 64+310	L= 40 m
km 66+490 - 66+510	L= 20 m	km 64+350 - 64+370	L= 20 m
km 66+610 - 66+690	L= 80 m	km 64+530 - 65+490	L= 960 m
km 67+490 - 67+510	L= 20 m	km 65+570 - 66+170	L= 600 m
km 67+670 - 67+810	L= 140 m	km 66+210 - 66+470	L= 260 m
km 68+070 - 68+090	L= 20 m	km 66+530 - 66+810	L= 280 m
km 68+135 - 68+210	L= 75 m	km 66+830 - 67+070	L= 240 m
km 68+250 - 68+270	L= 20 m	km 67+190 - 67+370	L= 180 m
km 68+510 - 68+610	L= 100 m	km 67+450 - 67+510	L= 60 m
km 68+650 - 68+790	L= 140 m	km 67+530 - 67+550	L= 20 m
km 68+830 - 68+870	L= 40 m	km 67+590 - 67+930	L= 340 m
km 68+890 - 68+990	L= 100 m	km 67+970 - 68+090	L= 120 m
km 69+030 - 69+130	L= 100 m	km 68+130 - 68+190	L= 60 m
km 69+190 - 69+250	L= 60 m	km 68+250 - 68+330	L= 80 m
km 69+530 - 69+590	L= 60 m	km 68+370 - 68+430	L= 60 m
km 69+650 - 69+670	L= 20 m	km 68+510 - 68+910	L= 400 m
km 69+710 - 69+830	L= 120 m	km 69+070 - 69+290	L= 220 m
km 69+890 - 69+990	L= 100 m	km 69+330 - 69+430	L= 100 m
km 70+050 - 70+110	L= 60 m	km 69+450 - 69+750	L= 300 m
km 70+130 - 70+270	L= 140 m	km 70+070 - 70+170	L= 100 m
km 70+330 - 70+535	L= 205 m	km 70+210 - 70+430	L= 220 m
km 71+130 - 71+350	L= 220 m	km 70+510 - 70+570	L= 60 m
km 71+630 - 71+750	L= 120 m	km 70+610 - 70+670	L= 60 m
km 71+850 - 72+050	L= 200 m	km 70+850 - 70+960	L= 110 m
km 72+430 - 72+465	L= 35 m	km 71+410 - 71+490	L= 80 m
km 72+710 - 72+790	L= 80 m	km 71+550 - 71+570	L= 20 m
km 72+810 - 72+890	L= 80 m	km 71+590 - 72+230	L= 640 m
km 72+930 - 73+570	L= 640 m	km 72+250 - 72+890	L= 640 m
km 73+610 - 73+650	L= 40 m	km 72+930 - 73+770	L= 840 m
km 73+730 - 73+790	L= 60 m	km 73+870 - 74+190	L= 320 m
km 73+810 - 75+170	L= 1,360 m	km 74+310 - 74+850	L= 540 m
		km 74+970 - 75+170	L= 200 m
L_{total} = 8,010 m		L_{total} = 11,445 m	

Rigola ranforsata

stanga

km 68+450 - 68+510	L= 60 m
km 69+830 - 69+850	L= 20 m
km 70+535 - 70+960	L= 425 m

L_{total} = 505 m

dreapta

km 60+390 - 60+430	L= 40 m
km 60+470 - 60+490	L= 20 m
km 61+090 - 61+110	L= 20 m
km 63+470 - 63+590	L= 120 m
km 66+470 - 66+530	L= 60 m
km 67+150 - 67+170	L= 20 m
km 67+370 - 67+410	L= 40 m

km 67+570 - 67+590	L= 20 m
km 68+330 - 68+370	L= 40 m
km 68+430 - 68+510	L= 80 m
km 69+290 - 69+330	L= 40 m
km 69+430 - 69+450	L= 20 m
km 70+170 - 70+210	L= 40 m
km 70+960 - 71+410	L= 450 m
km 71+570 - 71+590	L= 20 m
L_{total} = 1,030 m	

Au fost prevazute sisteme de drenaj orizontal (drenuri longitudinale) si de drenaj tip ranfort.

Drenurile longitudinale vor fi amplasate sub sant si au rolul de a proteja corpul drumului si fundatia acestuia de infiltratiile de suprafata.

Acestea vor fi pozitionate astfel:

- km 69+130 – km 69+150, partea dreapta: dren longitudinal L = 20 m;
- km 70+450 – km 70+490, partea stanga: dren longitudinal L = 40 m;
- km 70+550 – km 70+580, partea stanga: dren longitudinal L = 30 m;
- km 71+200 – km 71+350, partea stanga: dren longitudinal L = 150 m.

Reteaua de drenuri ranfort este proiectata intre km 70+535 – km 70+960 pe partea stanga si intre km 70+960 - km 71+410 pe partea dreapta.

✓ **Siguranta circulatiei**

Masurile propuse pentru asigurarea sigurantei circulatiei sunt aceleasi ca in cazul Variantei 2.

✓ **Lucrari consolidare versanti**

Lucrarile de consolidare proiectate sunt identice celor propuse pentru Varianta 2.

✓ **Lucrari de arta**

Podurile noi vor fi dimensionate astfel incat sa asigure urmatoorii parametri:

- trafic de perspectiva
- incarcari date de Normele Europene (convoaie EUROCOD LM1, LM2 si LM4)
- actiunea seismica : 8_1 , $a_g = 0.35 \times g$ m/s²), $T_c = 1.0$ (s)
- debitul cu asigurarea $Q_{2\%} = 65.00$ m³/s
- platforma podului 1.50+(7.80+sl)+1.50 (m)

Pod peste paraul Lepsulet, km 72+271 (km 72+500)

➤ **Solutii constructive**

Pod nou cu o singura deschidere de 12.00 m si lungimea totala de 16.10 m amplasat in aval fata de podul existent, acesta urmand a se utiliza pentru asigurarea circulatiei pe perioada executiei.

➤ **Infrastructuri, aparate de reazem**

- culee fundate indirect, pe cate 10 piloti forati de diametru mare $\Phi 1080$ mm si lungimea de 10 m, solidarizati cu radiere din beton armat avand inaltimea de 1.50 m.
- elevatii masive prevazute cu banchete de reazemare, zid de garda si ziduri intoarse din beton armat;
- aparate de reazem din neopren cu dimensiunile 100x150x30 mm.

- **Racordarea cu terasamentele**

- rampe noi cu latime corespunzatoare latimii podului si placi de racordare tip P4;
- aripi din beton armat, cu casiuri, scari si rampe de acces la trotuare.

➤ **Suprastructura**

- tablier din beton armat si beton precomprimat (o deschidere din grinzi uzinate „T intors” $L=12.00$ m si $h=0.52$ m si placa de suprabetonare), care sa asigure o parte carosabila de 7.80 m + supralargire $Sl=2 \times 2.00$ m si 2 trotuare pietonale cu latimea de 2.15 m impusa de latimea parapetului $Lp=0.55$ m si latimea de lucru $W6=2.10$ m, conform Normativului AND 593/2012. Rezulta astfel un gabarit liber pe trotuar de 1.55 m;
- Schema statica: grinda simplu reazemata.

➤ **Cale, trotuar, parapeti, echipamente pe pod**

- parte carosabila de 7.80 m + supralargire $Sl=2 \times 2.00$ m si 2 trotuare pietonale cu latimea libera de 1.55 m;
- parapeti pietonali metalici clasici din teava cu sectiune circulara sau rectangulara.

Calea pe pod va avea urmatoarea alcatuire:

- 4 cm uzura din BA16 in concordanta cu stratul de uzura de pe drum - conform Normativului AND 605/2014;
- 4 cm asfalt BAP16 - conform Normativului AND 546/2013;
- 3 cm sapa de protectie a hidroizolatiei din BA8 - conform Normativului AND 546/2013;
- 1 cm hidroizolatie din membrane speciale.

Calea pe trotuar are urmatoarea alcatuire:

- 3 cm beton asfaltic BA8 - conform Normativului AND 546/2013;
- ~24 cm beton de umplutura in trotuar C30/37;
- 1 cm hidroizolatie din membrane speciale.

➤ **Dispozitive de acoperire a rosturilor**

- dispozitive de acoperire a rosturilor vor de tip etans avand un suflu de 20 mm.

➤ **Dispozitive pentru colectarea si evacuarea apelor pluviale de pe pod**

- nu sunt necesare guri de scurgere pe pod.

➤ **Marcaje si indicatoare**

- marcaje orizontale si verticale pentru siguranta circulatiei pe pod.

➤ **Lucrari in albie**

- aparari elastice din gabioane placate cu beton, cu lungimea de 24.00 m in amonte si 24.00 m in aval;
- decolmatarea si calibrarea albiei pe o lungime de cca 100 m in zona podului.

Pod peste raul Lepsa, Km 75+898 (km 75+915)

➤ Solutii constructive

Pod nou cu o singura deschidere de 22.00 m si lungimea totala de 26.10 m in amplasamentul podului existent, cu executarea unui pod provizoriu in aval pentru asigurarea circulatiei pe perioada executiei.

➤ Infrastructuri, aparate de reazem

- culee fundate indirect, pe cate 8 piloti forati de diametru mare $\Phi 1080$ mm si lungimea de 10m, solidarizati cu radiere din beton armat avand inaltimea de 1.50 m.
- elevatii masive prevazute cu banchete de rezemare, zid de garda si ziduri intoarse din beton armat;
- aparate de reazem din neopren tip 7 si 8.

➤ Racordarea cu terasamentele

- rampe noi cu latime corespunzatoare latimii podului si placi de racordare tip P4;
- aripi din beton armat, cu casiuri, scari si rampe de acces la trotuare.

➤ Suprastructura

- tablier din beton armat si beton precomprimat (o deschidere din grinzi prefabricate $L=22.00$ m si $h=0.93$ m si placa de suprabetonare), care sa asigure o parte carosabila de 7.80 m + supralargire $Sl=2 \times 0.50$ m si 2 trotuare pietonale cu latimea de 2.15 m impusa de latimea parapetului $Lp=0.55$ m si latimea de lucru $W6=2.10$ m, conform Normativului AND 593/2012. Rezulta astfel un gabarit liber pe trotuar de 1.55 m.
- Schema statica: grinda simplu rezemata.

➤ Cale, trotuar, parapeti, echipamente pe pod

- parte carosabila de 7.80 m + supralargire $Sl=2 \times 0.50$ m si 2 trotuare pietonale cu latimea libera de 1.55 m;
- parapeti pietonali metalici clasici din teava cu sectiune circulara sau rectangulara.

Calea pe pod va avea urmatoarea alcatuire:

- 4 cm uzura din BA16 in concordanta cu stratul de uzura de pe drum - conform Normativului AND 605/2014;
- 4 cm asfalt BAP16 - conform Normativului AND 546/2013;
- 3 cm sapa de protectie a hidroizolatiei din BA8 - conform Normativului AND 546/2013;
- 1 cm hidroizolatie din membrane speciale.

Calea pe trotuar are urmatoarea alcatuire:

- 3 cm beton asfaltic BA8 - conform Normativului AND 546/2013;
- ~24 cm beton de umplutura in trotuar C30/37;
- 1 cm hidroizolatie din membrane speciale.

➤ Dispozitive de acoperire a rosturilor

- dispozitive de acoperire a rosturilor vor de tip etans avand un suflu de 30 mm.

➤ Dispozitive pentru colectarea si evacuarea apelor pluviale de pe pod

- nu sunt necesare guri de scurgere pe pod.

➤ **Marcaje si indicatoare**

- marcaje orizontale si verticale pentru siguranta circulatiei pe pod.

➤ **Lucrari in albie**

- aparare de mal elastica din gabioane, cu lungimea de 44.00 m in amonte, pe malul drept.
- decolmatarea si calibrarea albiei pe o lungime de cca 100 m in zona podului.

Viaducte

In **Varianta 3** s-au proiectat viaducte in aceleasi solutii constructive ca si in cazul Variantei 2.

2.2.2.2. Scenariul recomandat de catre elaborator

Recomandarea scenariului tehnico-economic optim are la baza analiza multicriteriala a celor trei variante studiate.

Analiza multicriteriala este folosita pentru a evidentia rationamentul si parerile subiective ale partilor interesate in legatura cu fiecare problema in parte. In prezentul studiu, este folosita pentru a formula recomandari in ceea ce priveste varianta tehnico-economica optima de modernizare a DN 2L.

Analiza multicriteriala la nivelul proiectului „Modernizare DN 2L Soveja – Lepsa km 60+145 – km 76+277” este elaborata conform metodologiei generale descrisa in „Guide to Cost-benefit Analysis of Investment Projects – Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020”, in special conform instructiunilor cu privire la analiza optiunilor, capitolele 2.6.2 – pagina 26, 3.6 – pagina 73 – Option Analysis si Annex IX. Other appraisal tools – Multi criteria analysis – pagina 330. De asemenea, sunt avute in vedere cerintele din „Raportul de analiza al sedintei Comisiei Tehnice din cadrul CNADNR SA din data de 17.06.2015 privind modul de abordare a Analizei Multicriteriale”, cat si indicatiile si principiile din “Analiza Multi-Criteriala Manual”, realizat de experti care au participat in cadrul contractului „Dezvoltarea capacitatii pentru Analiza Cost-Beneficiu”, proiect co-finanțat din FEDR prin POAT.

❖ **Definirea si cuantificarea criteriilor selectate pentru analiza variantelor tehnico-economice propuse pentru modernizarea DN 2L**

In aceasta etapa sunt prezentate principiile care stau la baza selectarii criteriilor de evaluare pentru analiza variantelor tehnico-economice propuse pentru modernizarea DN 2L. Criteriile care sunt relevante pentru problema decizionala includ toate categoriile importante de costuri si beneficii ce rezulta din variantele tehnico-economice luate in considerare.

Criteriile sunt alese astfel incat sa raspunda cerintelor mentionate in Manualul Analizei Multicriteriale, si anume:

- sa fie capabile sa faca distinctie intre optiuni in mod semnificativ si sa poata sustine comparatia dintre performantele aferente alternativelor;
- sa fie complete, pentru a include toate scopurile;
- sa fie operationale;
- sa fie non-redundate;
- sa fie putine la numar.

De asemenea, conform Raportului de analiza al sedintei Comisiei Tehnice a CNADNR din data de 17.06.2015 privind modul de abordare a Analizei Multicriteriale, in vederea caracterizarii/ descrierii/ prezentarii variantelor posibile de traseu si a selectarii/ recomandarii alternativei optime sunt luate in considerare urmatoarele obiective principale:

1. Maximizarea/ Optimizarea functionalitatilor, parametrilor tehnici si de calitate;
2. Minimizarea impactului financiar asupra costului de constructie si de operare precum si a duratei de implementare;
3. Minimizarea impactului asupra mediului;
4. Minimizarea/ Gestionarea riscurilor specifice proiectelor de lucrari de arta.

In vederea evaluarii obiectivelor principale propuse si formulate mai sus si a obtinerii unei descrieri/ caracterizari cat mai aprofundate a variantelor tehnico-economice analizate, sunt formulate, detaliate si propuse mai multe criterii de baza si sub-criterii.

Cuantificarea si masurarea cantitativa sau calitativa este realizata cu ajutorul indicatorilor si unitatilor de masura aferente/ specifice fiecarui criteriu considerat.

Avand in vedere considerentele expuse mai sus, pentru stabilirea variantei tehnico-economice optime de modernizare a DN 2L pe sectorul Soveja – Lepsa km 60+145 – km 76+375 sunt luate in considerare urmatoarele obiective principale, criterii si subcriterii:

1. Obiective tehnice

Optimizarea parametrilor tehnici ai infrastructurilor rutiere conduce la desfasurarea circulatiei in conditii de maxima siguranta si confort. De asemenea, parametrii tehnici ai unui drum influenteaza fluxurile de trafic de pe ruta respectiva, avand impact direct asupra beneficiilor utilizatorilor.

1.1. Conditii de relief, probleme de ocupare si natura terenului

Microrelieful amplasamentului are un aspect framantat (fisuri, rupturi, valuriri, gropi), cu alunecari de suprafata, curgeri lente, alunecari mai vechi relativ stabilizate, dar cu potential de reactivare. Pe toata zona au avut loc, in decursul timpului, numeroase alunecari de teren care au „valurit” intregul versant.

In plan, drumul se prezinta sub forma unor succesiuni de aliniamente si curbe, traseul strabatand o zona colinara.

Traseul sectorului de drum DN 2L km 60+145 – km 76+375 (76+277) este situat in principal in profil mixt, cu rambleu si debleu cu inaltimi mari.

Din punct de vedere al profilului transversal, cele trei variante analizate prezinta urmatoarele particularitati:

- Varianta 1 tine cont de latimea platformei existente, astfel ca pe sectoarele km 64+560 - km 65+940 (L = 1,380 m), km 67+940 – km 70+800 (L = 2,860 m) latimea platformei este de 5.50 m, din care latimea partii carosabile este de 4.00 m, prevazandu-se platforme de incrucisare pentru asigurarea circulatiei in ambele sensuri;
- Varianta 2 este similara Variantei 1, cu exceptia sectoarelor km 64+560 - km 65+940 (L = 1,380 m), km 67+940 – km 70+800 (L = 2,860 m), unde latimea platformei este de 8.00 m, din care latimea partii carosabile este de 2 x 3.00 m; pentru asigurarea acestor latimi, au fost proiectate viaducte in lungime totala de 620 m pe partea stanga si respectiv 20 m pe partea dreapta;
- Varianta 3 este identica cu Varianta 2, cu exceptia sectorului km 62+480 - km 62+880 (L = 400 m), unde, comparativ cu Varianta 2, nu este prevazuta banda pentru vehicule lente, latimea platformei fiind de 8.00 m, din care latimea partii carosabile – 2 x 3.00 m.

Acest subcriteriu este de natura calitativa astfel ca masurarea sa implica atribuirea unor coduri numerice. Pentru a masura gradul in care variantele tehnico-economice analizate prezinta dificultati din punct de vedere al ocuparii si naturii terenului, am definit urmatoarea scala ordinala (categoriala):

- 1: varianta nu prezinta dificultati de ocupare si natura terenului;
- 2: varianta prezinta dificultati minime/scazute de ocupare si natura terenului;

- 3: varianta prezinta dificultati medii de ocupare si natura terenului;
- 4: varianta prezinta dificultati mari de ocupare si natura terenului;
- 5: varianta prezinta dificultati foarte mari de ocupare si natura terenului.

Avand in vedere caracteristicile celor trei variante, acestea primesc urmatorul punctaj pe scala de evaluare:

- **Varianta 1: 2 - prezinta dificultati minime/ scazute de ocupare si natura terenului;**
- **Varianta 2: 4 - dificultati mari de ocupare si natura terenului;**
- **Varianta 3: 3 - dificultati medii de ocupare si natura terenului.**

1.2. Securitatea/ Siguranta circulatiei

Se vor asigura marcajele orizontale, verticale si indicatoarele rutiere necesare pentru siguranta circulatiei pe drumul national. De asemenea, pentru siguranta circulatiei auto si pietonale se prevede parapet metalic zincat. cf Normativului nr. 593/2012.

In evaluarea gradului de siguranta a circulatiei pe cele trei variante s-a luat in considerare faptul ca, in cazul Variantei 1, pe sectoarele km 64+560 - km 65+940 (L = 1,380 m), km 67+940 – km 70+800 (L = 2,860 m), latimea platformei este de 5.50 m, din care latimea partii carosabile este de 4.00 m, comparativ cu Varianta 2 si Varianta 3, care, pe sectoarele respective asigura 2 benzi de circulatie, respectiv 2 x 3.00 m. De asemenea, in cazul Variantei 1 si al Variantei 2, pe sectorul km 62+480 - km 62+880 (L = 400 m) este prevazuta o banda pentru vehicule lente (latimea partii carosabile fiind 3 x 3.00 m).

Acest criteriu este de natura calitativa astfel ca masurarea sa implica atribuirea unor coduri numerice. Pentru a determina gradul de siguranta a circulatiei pe fiecare varianta in parte, am definit urmatoarea scala ordinala (categoriala):

- 1: varianta de traseu prezinta grad de siguranta minim;
- 2: varianta de traseu prezinta grad de siguranta scazut;
- 3: varianta de traseu prezinta grad de siguranta mediu;
- 4: varianta de traseu prezinta grad de siguranta mare;
- 5: varianta de traseu prezinta grad de siguranta foarte mare.

Din punct de vedere al gradului de siguranta, cele trei variante urmatorul punctaj pe scala de evaluare:

- **Varianta 1: 3 - grad de siguranta mediu;**
- **Varianta 2: 5 - grad de siguranta mare;**
- **Varianta 3: 4 - grad de siguranta mediu;**

1.3. Viteza de circulatie

Elementele geometrice ale drumului sunt proiectate in conformitate cu STAS 863-85 - Lucrari de drum. Elemente geometrice ale traseelor. Prescriptii de proiectare, pentru viteza de proiectare de 25 km/h.

Avand in vedere ca viteza de circulatie este influentata de profilul transversal al drumului, pentru cele trei variante analizate s-au facut urmatoarele estimari referitoare la viteza de circulatie:

- **Varianta 1: 23 km/h;**
- **Varianta 2: 25 km/h;**
- **Varianta 3: 25 km/h.**

1.4. Suprafata ocupata

Suprafata ocupata de Varianta 1 este de 206,000 mp.

Suprafata ocupata de Varianta 2 este de 220,000 mp.

Suprafata ocupata de Varianta 3 este de 195,500 mp.

1.5. Durata de executie

Durata de executie a lucrarilor de constructie pentru cele trei variante analizate a fost estimata astfel:

- Varianta 1: 24 luni;
- Varianta 2: 30 luni;
- Varianta 3: 30 luni.

1.6. Nivel complexitate tehnologica speciala

In cazul Variantei 2 si al Variantei 3, comparativ cu Varianta 1, sunt proiectate viaducte in lungime totala de 620 m pe partea stanga si respectiv 20 m pe partea dreapta.

Referitor la cele doua poduri proiectate, in Varianta 1 si in Varianta 2 acestea sunt propuse cu fundatii directe sub adancimea de afuiere. In varianta 3 s-a adoptat solutia de fundare indirecta pe piloti forati de diametru mare. Fundarea indirecta presupune lucrari de complexitate mai mare comparativ cu fundarea directa, complexitate data de tehnologia de executie si de utilajele necesare pentru realizarea lucrarilor.

Acest criteriu este de natura calitativa astfel ca masurarea sa implica atribuirea unor coduri numerice. Pentru a masura nivelul de complexitate tehnologica implicat de cele doua solutii, am definit urmatoarea scala ordinala (categoriala):

- 1: varianta implica un nivel de complexitate tehnologica minim;
- 2: varianta implica un nivel de complexitate tehnologica scazut;
- 3: varianta implica un nivel de complexitate tehnologica mediu;
- 4: varianta implica un nivel de complexitate tehnologica mare;
- 5: varianta implica un nivel de complexitate tehnologica foarte mare.

In functie de lucrarile proiectate si tehnologiile de executie utilizate, **Varianta 1 obtine punctajul 2 – nivel de complexitate tehnologica scazut**, in timp ce **Varianta 2 obtine punctajul 4 – nivel de complexitate tehnologica mare**, iar **Varianta 3 obtine punctajul 5 – nivel de complexitate tehnologica foarte mare**.

2. Obiective financiare

In conditiile in care resursele financiare disponibile pentru reabilitarea si dezvoltarea infrastructurii sunt limitate iar nevoia de finantare a Romaniei in acest domeniu este foarte ridicata, se urmareste minimizarea impactului financiar asupra costului de constructie si de operare. Necesitatile de lucrari de intretinere, modernizare, realizare de drumuri si poduri noi ale tarii sunt foarte mari, infrastructura existenta nefiind adaptata la cerintele de trafic prezente. Bugetul disponibil pentru asemenea lucrari este limitat (fix) iar unul dintre factorii care contribuie la cresterea numarului de proiecte este costul acestora. Cu cat costul investitiei este mai mic, cu atat se pot acoperi cat mai multe din necesitatile identificate la nivelul infrastructurii rutiere.

2.1. Costul de obtinere si amenajare teren

Proiectul nu genereaza costuri de obtinere teren.

Costul pentru amenajarea terenului include cheltuielile efectuate la inceputul lucrarilor pentru pregatirea amplasamentului, care constau in defrisari.

Conform Devizului General, costul de amenajare a terenului are urmatoarele valori:

- Varianta 1: 21,736 euro fara TVA;
- Varianta 2: 21,736 euro fara TVA;
- Varianta 3: 21,736 euro fara TVA.

2.2. Costul de constructie (C+M)

Lucrarile de constructii-montaj (C+M) sunt cele prevazute la capitolele/subcapitolele 1.2, 1.3, 2, 4.1, 4.2 si 5.1.1 din Devizul General.

Costul aferent subcapitolului 1.2. *Amenajarea terenului* din cadrul Devizului General este inclus in subcriteriul 2.1. *Costul de obtinere si amenajare teren*, conform metodologiei recomandate in *Raportul de analiza al sedintei Comisiei Tehnice din cadrul CNADNR SA din data de 17.06.2015 privind modul de abordare a Analizei Multicriteriale*, fiind astfel exclus din valoarea C+M.

Costurile care intra in componenta C+M au fost evaluate la nivelul Devizului General, pe baza investigatiilor si studiilor efectuate, a preturilor curente de piata si de asemenea s-au bazat pe solutiile tehnice si structurile definite in cadrul activitatii de proiectare.

Costurile de constructie rezultate se prezinta astfel:

- Varianta 1: 15,040,595 euro fara TVA;
- Varianta 2: 18,781,235 euro fara TVA;
- Varianta 3: 18,468,545 euro fara TVA.

2.3. Alte costuri majore conform Devizului General (proiectare, asigurari etc.)

O pondere importanta in costurile totale de investitie o detin costurile pentru proiectare si asistenta tehnica. Conform Devizelor Generale preliminare, costurile pentru proiectare si asistenta tehnica sunt urmatoarele:

- Varianta 1: 572,241 euro fara TVA;
- Varianta 2: 613,657 euro fara TVA;
- Varianta 3: 613,657 euro fara TVA.

2.4. Costuri totale de operare, intretinere si reparatii pe ciclul de viata (VANC/ EUR)

Costurile pe intreaga durata de viata a unui obiectiv sunt cele asociate cu detinerea sau administrarea unui mijloc fix, care se inregistreaza de-a lungul ciclului de viata al obiectivului. Analiza costurilor pe intreaga durata de viata a unui obiectiv include costurile de reparatii capitale, costurile operationale si costurile de intretinere.

Costurile de intretinere si operare ale sistemului includ urmatoarele:

- Costurile pentru lucrari de intretinere (intretinerea curenta pe timp de vara si respectiv intretinerea curenta pe timp de iarna);
- Costurile pentru lucrari de intretinere periodica.

Costurile de operare a proiectului includ costurile asociate cu operarea zilnica si intretinerea de rutina si costurile activitatilor planificate. Aceste categorii de costuri sunt prevazute pentru intreaga perioada de evaluare a proiectului si vor fi suportate din bugetul CNADNR – DRDP Iasi.

Intretinere curenta

In cadrul Ministerului Transporturilor au fost elaborate standarde de cost atat pentru intretinerea curenta pe timp de vara, cat si pentru intretinerea curenta pe timp de iarna a drumurilor publice de interes national.

Dat fiind faptul ca Standardele de cost au aparut ulterior Normativului privind intretinerea si repararea drumurilor publice (AND 554/2002), au fost aprobate de Ministerul Transporturilor si sunt elaborate pe baza prevederilor Normativului de intretinere, ingloband si experienta aplicarii acestora de catre administrator (informatii cantitative si costuri unitare), in evaluarea costurilor de intretinere curenta pe timp de vara a drumului, cat si in evaluarea costurilor de intretinere pe timp de iarna s-au utilizat standardele de cost.

Standardul de cost pentru activitatea de intretinere curenta pe timp de vara, indicativ SCOST AVDN - 2/MTI, aprobat prin Ordinul Ministrului MTI nr. 314/04.05.2011, defineste costul estimat pentru mentinerea viabilitatii unui kilometru de drum (latime parte carosabila de 6 – 7 m) in vederea asigurarii circulatiei rutiere si a confortului utilizatorilor pe reseaua de drumuri nationale. La stabilirea costului lucrarilor de intretinere a drumurilor publice de interes national s-a avut in vedere necesarul lucrarilor si serviciilor conform Normativului pentru intretinerea si repararea drumurilor nationale indicativ AND 554/2002, iar perioada de desfasurare a acestei activitati este 01.04. – 31.10. a aceluasi an.

In cadrul acestui standard de cost a fost estimat un cost mediu de intretinere pentru km de drum la nivel national (latime parte carosabila 6 – 7 m), dar si la nivelul fiecarei directii regionale. In prezentul studiu s-a utilizat costul unitar de intretinere aferent DRDP Iasi.

Astfel:

- in cazul **Variantei 1**, costul unitar pentru activitatea de intretinere pe timp de vara este de 8,326.54 euro/km inclusiv TVA pentru sectorul a carui parte carosabila are latimea de 6 m (11.590 km), 5,551.03 euro/km inclusiv TVA pentru sectorul a carui parte carosabila are latimea de 4 m (4.240 km) si respectiv 12,489.81 euro/km inclusiv TVA pentru sectorul a carui parte carosabila are latimea de 9 m (0.400 km) (valorile in euro utilizate in calcule au fost indexate cu indicele preturilor de consum la nivelul anului 2016);
- in cazul **Variantei 2**, costul unitar pentru activitatea de intretinere pe timp de vara este de 8,326.54 euro/km inclusiv TVA pentru sectorul a carui parte carosabila are latimea de 6 m (15.830 km) si respectiv 12,489.81 euro/km inclusiv TVA pentru sectorul a carui parte carosabila are latimea de 9 m (0.400 km) (valorile in euro utilizate in calcule au fost indexate cu indicele preturilor de consum la nivelul anului 2016);
- in cazul **Variantei 3**, costul unitar pentru activitatea de intretinere pe timp de vara este de 8,326.54 euro/km inclusiv TVA (valorile in euro utilizate in calcule au fost indexate cu indicele preturilor de consum la nivelul anului 2016).

Standardul de cost pentru activitatea de intretinere curenta pe timp de iarna, indicativ SCOST DZDN-1/MTI, aprobat prin Ordinul Ministrului MTI nr. 1034/27.12.2010 si revizuit in anul 2012 prin Ordinul Ministrului MTI nr. 1476/27.09.2012, defineste costul estimat pentru mentinerea viabilitatii unui kilometru de drum in conditii de iarna in vederea asigurarii circulatiei rutiere si a confortului utilizatorilor pe niveluri de viabilitate.

La stabilirea costului lucrarilor de intretinere a drumurilor publice de interes national s-a avut in vedere necesarul lucrarilor prevazute in "Nomenclatorul privind lucrarile si serviciile aferente drumurilor publice", indicativul 102 "Intretinere curenta pe timp de iarna", iar perioada de desfasurare a acestei activitati este 01 noiembrie anul in curs pana la 31 martie anul urmator.

La elaborarea standardului de cost s-a tinut cont de nivelurile de viabilitate a drumurilor pe care se executa interventiile, de nivelurile de interventie si de perioada de interventie. S-a folosit costul unitar specific categoriei de drumuri nationale, nivelul de interventie III, perioada maxima de interventie.

Astfel:

- in cazul **Variantei 1**, costul unitar pentru activitatea de intretinere pe timp de iarna este de 7,976.87 euro/km inclusiv TVA pentru sectorul a carui parte carosabila are latimea de 6 m (11.590 km), 5,317.92 euro/km inclusiv TVA pentru sectorul a carui parte carosabila are latimea de 4 m (4.240 km) si respectiv 11,965.31 euro/km inclusiv TVA pentru sectorul a carui parte carosabila are latimea de 4 m (0.400 km);

- in cazul **Variantei 2**, costul unitar pentru activitatea de intretinere pe timp de iarna este de 7,976.87 euro/km inclusiv TVA pentru sectorul a carui parte carosabila are latimea de 6 m (15.830 km) si respectiv 11,965.31 euro/km inclusiv TVA pentru sectorul a carui parte carosabila are latimea de 4 m (1.520 km);
- in cazul **Variantei 3**, costul unitar pentru activitatea de intretinere pe timp de iarna este de 7,976.87 euro/km inclusiv TVA.

Costurile unitare utilizate conform standardelor de cost mentionate au fost revizuite pe baza indicelui preturilor de consum, publicat de Comisia Nationala de Prognoza.

Intretinere periodica/ reparatii

In ceea ce priveste intretinerea periodica a drumului, s-a prevazut asternerea unui covor asfaltic cu o periodicitate de 6 ani, in functie de intensitatea medie zilnica a traficului, exprimata in vehicule fizice, conform Normativului AND 599 - 2010 pentru intretinerea drumurilor nationale pe criterii de performanta, pe 30% din suprafata.

Pentru a determina valoarea actualizata neta a costurilor de operare si intretinere, se aplica rata de actualizare financiara de referinta $r=4\%$.

Valoarea actualizata neta a costurilor de operare si intretinere pentru cele doua variante de traseu se prezinta astfel:

- **Varianta 1: 3,854,675 euro fara TVA;**
- **Varianta 2: 4,217,468 euro fara TVA;**
- **Varianta 3: 4,166,129 euro fara TVA;**

3. Obiective socio-economice

Domeniul transporturilor este considerat prioritar in contextul planurilor de dezvoltare ale Romaniei, date fiind relatiile sale de interdependenta cu celelalte ramuri ale economiei nationale, valoarea serviciilor oferite pentru populatie si impactul considerabil asupra mediului.

Astfel, avand in vedere aceste considerente cat si tendintele negative inregistrate in ultimii ani in privinta productivitatii resurselor consumate in activitatile de transport, se urmareste ca proiectul sa prezinte eficienta din punct de vedere economic si totodata sa aiba un impact social semnificativ.

3.1. Beneficiile utilizatorilor

3.1.1. Economii de timp

Reducerea timpului de parcurs constituie unul dintre cele mai semnificative beneficii generate direct de proiectul de modernizare a infrastructurii rutiere.

Avand in vedere ca sectorul de drum de la km 60+145 la km 76+375 este inchis circulatiei printr-o decizie a C.J. Vrancea, fiind identificat, ca si varianta de ocolire, traseul format din DJ 205L sectorul Soveja (DN 2L) – intersectia cu DN 2D si respectiv DN 2D sectorul intersectia cu DJ 205L - Lepsa, implementarea proiectului implica timpi de calatorie mai mici, ca urmare a parcurgerii unei distante mai mici, cu viteza mai mare, comparativ cu cea din scenariul "fara proiect".

Metodologia de evaluare a economiilor de timp este prezentata in *Volumul 4 - Analiza economica*, care este parte integranta a prezentului Studiu de Fezabilitate.

Valoarea actualizata neta a economiilor rezultate din reducerea timpului de parcurs este de **91,714,842 euro pentru Varianta 1 si respectiv 99,769,373 euro pentru Variantele 2 si 3.**

3.1.2. Economii costuri de operare a vehiculelor

Costurile de operare autovehicule rutiere se clasifică în două categorii: costuri combustibil și costuri exceptând combustibilul, cele dintâi incluzând articole precum ulei, cauciucuri și articole legate de întreținerea vehiculului, iar cele din urmă incluzând deprecierea cu privire la cheltuielile de deplasare.

Costul de operare al vehiculelor este o funcție de distanță de parcurs și viteză de deplasare.

Metodologia de evaluare a economiilor la costurile de operare a vehiculelor este prezentată în *Volumul 4 - Analiza economică*, care este parte integrantă a prezentului Studiu de Fezabilitate.

Valoarea actualizată netă a economiilor rezultate din reducerea costurilor de operare a vehiculelor este de **7,893,730 euro pentru Varianta 1 și respectiv 8,247,300 euro pentru Variantele 2 și 3.**

3.1.3. Economii accidente

Incidența de apariție a accidentelor rutiere se estimează în funcție de categoria drumului (drum național, drum județean sau autostradă) și de numărul de vehicule-km care circulă pe respectivul drum.

Totodată, pentru fiecare accident, în funcție de categoria drumului, se estimează un număr de victime, respectiv un număr de decedați, răniți grav și răniți ușor.

Metodologia de evaluare a economiilor la costurile generate de accidente este prezentată în *Volumul 4 - Analiza economică*, care este parte integrantă a prezentului Studiu de Fezabilitate.

Valoarea actualizată netă a economiilor rezultate din reducerea costurilor generate de accidente este de **3,231,047 euro pentru toate cele 3 variante.**

3.2. Oportunități de angajare în zona

Pentru evaluarea acestui criteriu, s-au luat în considerare efectele proiectului asupra gradului de ocupare a forței de muncă în faza de implementare, și anume locurile de muncă create în faza respectivă.

Conform estimărilor realizate pe baza cantităților de lucrări, pentru executia lucrărilor proiectate se vor crea **60 de locuri de muncă pentru toate cele 3 variante.**

3.3. Grad de acceptabilitate de către beneficiar/ public/ societatea civilă/ diverse grupuri

Într-o etapă preliminară, variantele analizate au fost prezentate Beneficiarului, astfel încât acesta să certifice că lucrările proiectate sunt în conformitate cu cerințele impuse.

Acest criteriu este de natură calitativă astfel ca măsurarea să implice atribuirea unor coduri numerice. Pentru a determina gradul de acceptabilitate de către beneficiar/ public/ societatea civilă/ diverse grupuri a celor două variante de traseu, s-a definit următoarea scală ordinală (categorială):

- 1: varianta nu este acceptată de către beneficiar/ public/ societatea civilă/ diverse grupuri;
- 2: grad de acceptabilitate a variantei de către beneficiar/ public/ societatea civilă/ diverse grupuri minim/ scăzut;
- 3: grad de acceptabilitate a variantei de către beneficiar/ public/ societatea civilă/ diverse grupuri mediu;
- 4: grad de acceptabilitate a variantei de către beneficiar/ public/ societatea civilă/ diverse grupuri mare;
- 5: grad de acceptabilitate a variantei de către beneficiar/ public/ societatea civilă/ diverse grupuri foarte mare.

În urma discuțiilor cu Beneficiarul, acesta și-a exprimat preferința pentru Varianta 3, acordând următorul punctaj pe scală definită mai sus:

- **Varianta 1: 1 – varianta nu este acceptată de către beneficiar;**
- **Varianta 2: 2 – grad de acceptabilitate minim/ scăzut;**
- **Varianta 3: 5 – grad de acceptabilitate foarte mare.**

3.4. Indicatori ACB Financiar

- Varianta 1: - FNPV/C = -20,972,282 euro
 - FIRR = -8.89%
- Varianta 2: - FNPV/C = -25,054,684
 - FIRR = -7.26%
- Varianta 3: - FNPV/C = -24,671,859
 - FIRR = -7.31%

3.5. Indicatori ACB Economici

- Varianta 1: - ENPV = 90,980,701 euro
 - EIRR = 26.99%
 - $R_{b/c}$ = 7.18
- Varianta 2: - ENPV = 96,754,502
 - EIRR = 25.43%
 - $R_{b/c}$ = 6.40
- Varianta 3: - ENPV = 97,009,495
 - EIRR = 25.69%
 - $R_{b/c}$ = 6.50

4. Obiective de mediu

Investitiile implementate de autoritatile publice urmaresc principiile conceptului de dezvoltare durabila, in consecinta in procesul de proiectare si alegere a variantei tehnico-economice optime de modernizare a DN 2L sectorul Soveja – Lepsa s-a avut in vedere ca proiectul va fi realizat in teritoriile suprapuse ale s-a avut in vedere ca proiectul va fi realizat in teritoriile suprapuse ale siturilor de importanta comunitara ROSCI0395 Soveja, ROSCI0208 Putna – Vrancea, ale ariei de protectie speciala avifaunistica ROSPA0088 Muntii Vrancei si ale Parcului Natural Putna – Vrancea, arii protejate ce fac parte atat din reseaua Natura 2000 (retea europeana de zone naturale protejate), cat si din reseaua nationala de arii naturale protejate.

Evaluarea impactului asupra mediului trebuie riguros facuta in cazul investitiilor ce vor fi realizate in cadrul unor arii protejate, deoarece in aceste zone nu sunt permise activitatile care afecteaza speciile / habitatele pentru a caror protectie a fost desemnata aria respectiva.

Realizarea retelei Natura 2000 a fost facuta pe baza a doua directive ale Uniunii Europene: Directiva Habitate si Directiva Pasari, ce reglementeaza modul de selectare si de desemnare a siturilor si modalitatea de protectie a acestora. Aceste doua directive au fost transpuse in legislatia romaneasca prin O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, cu modificarile si completarile ulterioare.

4.1. Impactul asupra mediului pe perioada constructiei (poluare atmosferica, clima, sol, zgomote)

Pentru a masura acest criteriu, am definit urmatoarea scala ordinala (categoriala):

- 1: varianta nu are impact asupra mediului pe perioada constructiei;
- 2: varianta are impact asupra mediului pe perioada constructiei scazut/ minim;
- 3: varianta are impact asupra mediului pe perioada constructiei mediu;

- 4: varianta are impact asupra mediului pe perioada constructiei mare;
- 5: varianta are impact asupra mediului pe perioada constructiei foarte mare.

➤ **Poluare atmosferica**

La poluarea aerului pot contribui: activitatile desfasurate in cadrul organizarii de santier (depozitarea si manevrarea materialelor de constructie, alimentarea cu carburanti a utilajelor), activitatile desfasurate in cadrul fronturilor de lucru (decopertarea/ recopertarea suprafetelor, lucrari de excavare/ umplere, realizarea terasamentelor, punerea in opera a betoanelor/ asfaltului), trafic pe amplasamentul lucrarii si traficul pe drumurile de acces la amplasament.

Impactul asupra aerului este evaluat in functie de numarul surselor de poluare, concentratiile de poluanti atmosferici, timpul de actiune al acestora.

Toate cele trei variante au aceeasi lungime, difera doar suprafetele ocupate de lucrari si magnitudinea lucrarilor propuse. Varianta cu cel mai mare impact asupra aerului este varianta 2, deoarece aceasta presupune ocuparea celei mai mari suprafete de teren si executia celor mai multe lucrari, manevrarea si punerea in opera a unor cantitati mai mari de materii prime, actiunea mai multor utilaje. In cazul variantei 1 va fi inregistrat impact moderat asupra calitatii aerului, iar in cazul variantei 3 impactul asupra calitatii aerului va fi nesemnificativ.

Impactul negativ asupra aerului este temporar, se manifesta doar in perioada realizarii lucrarilor de modernizare. La finalizarea lucrarilor, mediul va reveni la starea initiala, nu va exista impact rezidual negativ asupra aerului.

➤ **Sol**

Impactul asupra solului este cuantificat in functie de suprafetele ocupate permanent / temporar de realizarea lucrarilor, gradul de poluare a solului (concentratii de poluanti in sol).

Suprafetele ocupate temporar sunt similare in cazul celor trei variante analizate, respectiv 4,000 m².

Suprafetele ocupate permanent de lucrare sunt:

- Suprafata ocupata de Varianta 1 este de 206,000 m².
- Suprafata ocupata de Varianta 2 este de 220,000 m².
- Suprafata ocupata de Varianta 3 este de 195,500 m².

Cel mai mare impact asupra solului il are Varianta 2 deoarece aceasta presupune ocuparea celei mai mari suprafete de teren. Varianta 2 este urmata de Varianta 1, iar cel mai mic impact asupra solului este inregistrat in cazul Variantei 3, avand in vedere ca aceasta presupune ocuparea celei mai mici suprafete de teren.

Deoarece suprafetele ocupate de lucrari reprezinta un procent foarte mic din zona analizata si nu vor exista emisii de substante poluante, modernizarea DN 2L Soveja – Lepsa nu va avea impact semnificativ asupra solurilor de pe traseul acestui drum.

➤ **Apa**

Impactul asupra calitatii apelor este similar in cazul celor 3 variante analizate, deoarece presupun executia unor lucrari similare in albiile minore ale paraului Lepsulet si ale raului Lepsa, respectiv realizarea unui pod nou in aval de podul existent la km 72+271 si demolarea podului existent la finalizarea lucrarilor de constructie si realizarea unui pod provizoriu in aval de podul existent la km 75+898, demolarea podului existent, realizarea unui pod nou in amplasamentul podului existent si demolarea podului provizoriu la finalizarea lucrarilor de constructie.

Impactul asupra apelor este temporar si reversibil.

➤ Asezari umane

Nici una dintre variantele propuse nu presupune exproprierea sau demolarea unor locuinte, iar organizarea de santier va fi amplasata la iesirea din localitatea Soveja. Distantele fata de locuinte sunt identice in cazul celor trei variante analizate, astfel incat impactul asupra asezarilor umane este similar pentru toate variantele analizate.

➤ Zgomote

Nivelul zgomotului produs in timpul realizarii lucrarilor de modernizare depinde de:

- natura utilajelor si de dispunerea lor;
- fenomenele meteorologice: viteza si directia vantului, temperatura aerului;
- absorbtia undelor acustice de catre sol si aer;
- topografia terenului;
- nivelul si densitatea vegetatiei.

Deoarece Varianta 2 presupune executia celui mai mare volum de lucrari, in cazul acestei variante va fi inregistrat cel mai mare nivel al zgomotului. In cazul Variantei 1 va fi inregistrat un impact moderat, iar implementarea Variantei 3 va avea impact nesemnificativ asupra mediului.

Tinand cont de aceste considerente, adoptarea Variantei 2 ar avea un impact mai mare (4 puncte) asupra mediului in perioada realizarii lucrarilor de modernizare, urmata de Varianta 1 (3 puncte). Cel mai mic impact asupra mediului (impact nesemnificativ) va fi inregistrat in cazul Variantei 3 (2 puncte).

4.2. Impact asupra mediului pe perioada de operare (poluare atmosferica, clima, sol, zgomote)

Acest criteriu este definit ca variatiile costurilor externe, respectiv poluarea locala a aerului si efectul de sera, in scenariul „cu proiect” comparativ cu scenariul „fara proiect”. De aceea, functia sa este de maximizare si nu de minimizare. Evaluarea acestui criteriu s-a facut in cadrul ACB preliminar.

Proiectele de transport afecteaza in mod curent poluarea atmosferica si majoritatea tarilor includ in cadrul evaluarii proiectului estimarea valorii economice a poluarii aerului. Majoritatea tarilor europene care includ evaluarea economica a poluarii aerului in cadrul ACB iau in considerare Particulele, Oxizii de Nitrogen (NO₂), Dioxidul de Sulf (SO₂), Hidrocarburile (HC), Monoxidul de Carbon (CO) si intr-o masura mai mica, Plumbul (Pb).

Costurile poluarii atmosferice depind de doi factori:

- emisiile poluante pe vehicul – km;
- costul unitar pentru o tona de poluant.

Estimarea emisiilor de NO_x, SO₂, COV si PM₁₀, cat si a beneficiilor/impacturilor in cazul schimbarii climei s-a realizat in cadrul Volumului 4. *Analiza economica.*

Pentru estimarea emisiilor a fost considerata procedura CORINAIR. In cadrul acestei proceduri se estimeaza in primul rand factorii de emisie pentru fiecare categorie de noxe si de asemenea parcursul total in vehicule-km pentru fiecare tip de vehicul.

Emisiile de CO₂ se estimeaza pe baza performantei traficului pe tip de vehicul si a CC – consumului specific de combustibil.

Costurile poluarii atmosferice pentru Romania au fost preluate din ghidul privind „Metoda de evaluare si priorizare a proiectelor in sectorul transporturilor”. Ele au fost derivate din Manualul CE Handbook on estimation of external costs in the transport sector si se prezinta astfel:

- cost unitar NO_x, an de baza 2007: 1,139 euro/tona;

- cost unitar VOC, an de baza 2007: 190 euro/tona;
- cost unitar SO₂, an de baza 2007: 949 euro/tona;
- cost unitar PM₁₀, an de baza 2007: 7,213 euro/tona.

Se recomanda ca aceste costuri unitare sa fie considerate cu o elasticitate de unu raportata la PIB/cap locuitor, exprimata in paritatea puterii de cumparare. Pentru simplificare, s-a estimat ca aceasta echivaleaza cu o elasticitate de 0.5 fata de PIB.

Valorile unitare pentru costul CO₂ au fost indexate cu preturile din "Guidelines for Cost-Benefit Analysis of Transport Projects" – elaborat de Jaspers pe intervale de timp si se prezinta astfel:

- cost CO₂ perioada 2010 - 2019: 26 euro/tona;
- cost CO₂ perioada 2020 - 2029: 32 euro/tona;
- cost CO₂ perioada 2030 - 2039: 40 euro/tona;
- cost CO₂ perioada 2040 - 2049: 55 euro/tona.

Pe baza diferentelor intre emisiile in ipoteza „fara proiect” si emisiile din ipoteza „cu proiect”, beneficiile de mediu generate de implementarea proiectului au urmatoarele valori :

- Varianta 1: 2,136,389 euro;
- Varianta 2: 2,235,293 euro;
- Varianta 3: 2,235,293 euro.

4.3. Impactul asupra faunei si florei pe perioada de constructie si operare

Impactul asupra florei si faunei este cuantificat in functie de:

- numarul de specii potential afectate;
- numarul locurilor de reproducere si adapost afectate;

Nici una dintre cele trei variante analizate nu presupune afectarea unor locuri de reproducere si adapost, avand in vedere ca presupun modernizarea unui drum existent, cu respectarea traseului initial al drumului.

Numarul de specii potential afectate este similar in cazul Variantelor 1 si 3, respectiv implementarea acestor variante presupune afectarea unui numar de 5 specii. In cazul Variantei 2, numarul speciilor potential afectate este de 7.

In perioada de operare, impactul asupra florei si faunei este similar in cazul celor trei variante analizate.

4.4. Impact peisagistic

Acest criteriu este de natura calitativa astfel ca masurarea sa implica atribuirea unor coduri numerice. Pentru a determina impactul peisagistic al celor doua variante de traseu, s-a definit urmatoarea scala ordinala (categoriala):

- 1: varianta nu are impact peisagistic;
- 2: varianta prezinta impact peisagistic minim/ scazut;
- 3: varianta prezinta impact peisagistic mediu;
- 4: varianta prezinta impact peisagistic mare;
- 5: varianta prezinta impact peisagistic foarte mare.

Impactul asupra peisajului din perioada executiei lucrarilor de modernizare este similar in cazul celor trei variante analizate, variata numai perioada de manifestare a acestuia, durata de executie fiind 24 luni in cazul Variantei 1 si 30 luni

in cazul Variantelor 2 si 3. Toate suprafetele afectate temporar de lucrari vor fi refacute la finalizarea lucrarilor de modernizare.

In perioada de operare a DN 2L Soveja – Lepsa va fi inregistrat impact indirect pozitiv asupra peisajului, ca urmare a consolidarii zonelor afectate de alunecarile de teren si a realizarii lucrarilor de modernizare.

Deoarece intre cele trei variante nu sunt diferente semnificative, impactul acestora asupra peisajului este similar. Astfel, cele trei variante obtin acelasi punctaj, respectiv 2 – impact peisagistic minim/ scazut.

4.5. Impact negativ asupra ariilor protejate, Natura 2000 si a altor zone de mediu sensibile (zone umede, impadurite etc.)

Impactul negativ asupra ariilor protejate, Natura 2000 si a altor zone de mediu sensibile este cuantificat in functie de:

- numarul de arii naturale protejate strabatute;
- lungimea traseului in cadrul ariilor naturale protejate;
- suprafata ocupata in cadrul ariilor naturale protejate;
- numarul corpurilor de apa strabatute;
- suprafata ocupata in cadrul albiilor minore;
- suprafata defrisata.

Toate cele trei variante analizate, strabat 4 arii naturale protejate: ROSCI0395 Soveja, ROSCI0208 Putna – Vrancea, ROSPA0088 Muntii Vrancei si Parcul Natural Putna – Vrancea. Deoarece proiectul presupune modernizarea unui drum existent, care strabate mai multe arii protejate, nu este posibila realizarea lucrarilor in afara ariilor naturale protejate.

Lungimea traseului in cadrul ariilor naturale protejate este identica in cazul celor 3 variante analizate, respectiv 7.420 km in cadrul ROSCI0395 Soveja si 8.517 km in teritoriile suprapuse ale ROSCI0208 Putna – Vrancea, ROSPA0088 Muntii Vrancei si Parcul Natural Putna Vrancea.

Suprafata ocupata de Varianta 1 in cadrul ariilor naturale protejate este de 87,890 m² in cadrul ROSCI0395 Soveja (respectiv 0.194% din suprafata totala a sitului) si 91,910 m² in cadrul teritoriilor suprapuse ale ROSCI0208 Putna – Vrancea, ROSPA0088 Muntii Vrancei si Parcului Natural Putna – Vrancea (respectiv aproximativ 0.0241% din suprafata fiecareia dintre aceste arii naturale protejate).

Suprafata ocupata de Varianta 2 in cadrul ariilor naturale protejate este de 93,863 m² in cadrul ROSCI0395 Soveja (respectiv 0.2055% din suprafata totala a sitului) si 98,155 m² in cadrul teritoriilor suprapuse ale ROSCI0208 Putna – Vrancea, ROSPA0088 Muntii Vrancei si Parcului Natural Putna – Vrancea (respectiv aproximativ 0.0257% din suprafata fiecareia dintre aceste arii naturale protejate).

Suprafata ocupata de Varianta 3 in cadrul ariilor naturale protejate este de 90,990 m² in cadrul ROSCI0395 Soveja (respectiv 0.19% din suprafata totala a sitului) si 101,825 m² in cadrul teritoriilor suprapuse ale ROSCI0208 Putna – Vrancea, ROSPA0088 Muntii Vrancei si Parcului Natural Putna – Vrancea (respectiv aproximativ 0.020% din suprafata fiecareia dintre aceste arii naturale protejate).

In amplasamentul lucrarilor propuse pentru implementarea celor trei variante nu au fost identificate habitatele pentru a caror protectie au fost desemnate siturile de importanta comunitara ROSCI0208 Putna – Vrancea si ROSCI0395 Soveja si Parcul Natural Putna – Vrancea. Cele doua habitate identificate pe traseul DN 2L Soveja – Lepsa, in vecinatatea amplasamentului lucrarilor (9110 Paduri de fag de tip *Luzulo – Fagetum* si 91VO Paduri dacice de fag *Symphyto – Fagion*) nu vor fi afectate sub nicio forma de realizarea lucrarilor propuse.

Toate cele trei variante analizate presupun executia unor lucrari similare in albiile paraului Lepsulet si ale raului Lepsa: executia unui pod nou in aval de podul existent la km 72+271 si demolarea podului existent dupa finalizarea lucrarilor de constructie, respectiv realizarea unui pod provizoriu in aval de podul existent la km 75+898, demolarea podului existent si

realizarea unui pod nou in acelasi amplasament, astfel incat impactul asupra corpurilor de apa si implicit asupra ecosistemului acvatic va fi similar.

Suprafetele care trebuie scoase din fondul forestier national sunt similare in cazul celor 3 variante analizate, respectiv 1,326.46 mp.

De asemenea, numarul copacilor care trebuie taiati este similar in cazul celor 3 variante studiate, respectiv 400 copaci. Pentru a diminua impactul asupra mediului, la finalizarea lucrarilor de modernizare va fi plantat un numar de 6 ori mai mare de copaci.

Tinand cont de criteriile prezentate mai sus, cel mai mic impact asupra biodiversitatii il are realizarea Variantei 3.

❖ **Standardizarea punctajelor in cadrul analizei multicriteriale a variantelor tehnico-economice propuse pentru modernizarea DN 2L sectorul Soveja – Lepsa km 60+145 – km 76+375**

Standardizarea este procesul prin care valorile criteriilor si subcriteriilor exprimate prin diferite unitati de masura sunt transformate intr-o scala comuna, care permite realizarea unei comparatii intre acestea.

Metoda de standardizare a punctajelor este transformarea liniara. Aceasta metoda foloseste formula 7.1 pentru criteriile pentru care se urmareste maximizarea impactului si respectiv formula 7.2 pentru criteriile pentru care se urmareste minimizarea impactului.

$$R_{ij} = a_{ij}/a_j^{\max}, a_j^{\max} = \max_i \{a_{ij}\} \quad (7.1)$$

$$r_{ij} = 1 - a_{ij}/a_j^{\max} \quad (7.2)$$

unde,

- r_{ij} – punctajul standardizat aferent optiunii i in cazul criteriului j;
- a_{ij} – valoarea asociata optiunii i in cazul criteriului j;
- $a_j^{\max}$ – valoarea maxima asociata criteriului j.

Rezultatele sunt valori cuprinse in intervalul [0,1] .

❖ **Ponderarea criteriilor in cadrul analizei multicriteriale a variantelor tehnico-economice propuse pentru modernizarea DN 2L sectorul Soveja – Lepsa km 60+145 – km 76+375**

Ponderile alocate pentru criteriile din cadrul obiectivelor stabilite sunt stabilite utilizand metoda AHP – Analytical Hierarchy Process.

Metoda AHP a fost dezvoltata de catre prof. Thomas L. Saaty (1977) fiind o abordare importanta de luare a deciziilor multi-atribut, abordare bazata pe preferintele decidentului evaluate pe o scala specifica, numita scala Saaty. Metoda este utilizata in probleme de alegere si de ordonare.

Metoda AHP ofera un mijloc pentru decident de a vizualiza variantele si criteriile intr-o ierarhie. Nivelul superior in ierarhie reprezinta scopul procesului de selectie. Nivelul urmator defineste criteriile principale care sunt subdivizate in sub-criterii pe nivelele inferioare ale ierarhiei. Nivelul cel mai de jos contine variantele de analizat. Prioritatile sunt stabilite pe un anumit nivel pentru fiecare factor (variante, sub-criteriu, criteriu), in raport cu fiecare dintre factorii (sub-criteriu, criteriu, scop) de pe nivelul imediat superior acestuia. Acest lucru este realizat prin compararea pe perechi intre factorii de pe fiecare nivel. Metoda AHP foloseste comparari in perechi pentru a evalua preferintele decidentului pe o scala semantica si proportionala (scala de masurare relativa). Daca N este numarul factorilor comparati, atunci se fac $N(N-1)/2$ - perechi de comparatii. Aceste comparatii reprezinta baza de calcul a ponderii relative a fiecarui factor pe fiecare

nivel. Ultimul pas al analizei consta in calcularea punctajului relativ al fiecarei variante in raport cu scopul procesului de selectie.

Scala de masurare relativa este definita conform tabelului 2.1.

Tabelul 2. 1 – Scala de masurare relativa

Scala	Gradul de prioritate
1	Importanta egala
2	
3	Importanta moderata a unui factor fata de altul
4	
5	Importanta semnificativa sau esentiala
6	
7	Importanta foarte mare
8	
9	Importanta extrema

Sursa: Saaty&Vargas, 1991

Pentru criteriile de pe nivelul 2 subordonate obiectivelor tehnice s-a realizat o matrice de comparatie de ordin 6, in care 6 criterii sunt comparate intre ele (criteriile de pe randuri sunt comparate cu criteriile de pe coloane). Rezultatele comparatiei sunt descrise in valori intregi de la 1 (valoare egala) pana la 9 (diferente extreme), unde numarul mai mare inseamna ca factorul ales este considerat mai important in grad mult mai mare fata de celalalt factor cu care este comparat. In cazul in care criteriile de pe coloana sunt preferate fata de criteriile de pe rand, atunci este folosita valoarea inversa a nivelului de pe scala de masurare relativa.

Dupa completarea matricei, urmatorul pas este reprezentat de standardizarea acesteia prin insumarea valorilor de pe fiecare coloana. Fiecare intrare in coloana este impartita la suma coloanei pentru a obtine scorul standardizat. Suma fiecarei coloane este 1. Dupa standardizarea matricei, s-a calculat rata compatibilitatii, valoarea acesteia fiind de $1.61\% < 10\%$.

Pe baza acelorasi principii s-a realizat si ponderarea criteriilor de pe nivelul 2 subordonate celorlalte obiective definite, respectiv obiective financiare, obiective socio-economice si obiective de mediu. In cazul criteriilor subordonate obiectivelor financiare s-a realizat o matrice de ordin 4, obtinandu-se o rata a compatibilitatii de $4.39\% < 10\%$; pentru criteriile de pe nivelul 2 subordonate obiectivelor socio-economice, s-a realizat o matrice de ordin 5, rata compatibilitatii fiind de $1.25\% < 10\%$; pentru criteriile de pe nivelul 2 subordonate obiectivelor de mediu s-a realizat o matrice de ordin 5, rata compatibilitatii fiind de $1.24\% < 10\%$.

Subcriteriile de pe nivelul 3 nu au mai fost ponderate, considerandu-se ca au aceeasi importanta relativa unul fata de celalalt.

Ponderarea criteriilor de pe nivelul 2 s-a realizat astfel incat sa nu se modifice ponderile stabilite pentru cele patru obiective de pe nivelul 1, respectiv:

- Obiective tehnice: 25%;
- Obiective financiare: 25%;
- Obiective socio-economice: 25%;
- Obiective de mediu: 25%.

❖ **Ierarhizarea variantelor tehnico-economice propuse pentru modernizarea DN 2L sectorul Soveja – Lepsa km 60+145 – km 76+375**

Se combina ponderea si punctajul pentru fiecare solutie pentru a deriva o valoare de ansamblu. Solutiile tehnice alternative sunt ierarhizate prin insumarea ponderilor aferente punctajelor criteriilor pentru fiecare alternativa. Metoda este aplicabila in ipoteza conform careia criteriile sunt preferential independente unul de celalalt si in conditiile in care incertitudinea nu este incorporata in mod oficial in modelul AMC. Modelul liniar arata cum valorile unei variante aferente mai multor criterii pot fi combinate intr-o valoare de ansamblu. Acest lucru este realizat prin inmultirea punctajelor standardizate r_{ij} ale fiecarui criteriu cu ponderea adecvata a acelui criteriu w_j , urmata de insumarea punctajelor ponderate ale tuturor criteriilor. Calcularea punctajului total pentru fiecare alternativa A_i , respectiv AS_i , poate fi realizata prin urmatoarea ecuatie:

$$AS_i = \sum_{j=1}^n w_j * r_{ij}$$

In tabelul 2.2 este prezentata o imagine de ansamblu a analizei multicriteriale a variantelor tehnico-economice propuse pentru modernizarea DN 2L sectorul Soveja – Lepsa km 60+145 – km 76+375, fiind sintetizate obiectivele principale, criteriile si subcriteriile de evaluare, punctajul aferent celor trei variante pentru fiecare criteriu/ subcriteriu exprimat prin diferite unitati de masura, valorile standardizate ale punctajelor respective, ponderea fiecarui criteriu/ subcriteriu si scorul final obtinut de fiecare varianta, pe baza caruia se recomanda solutia optima.



Tabelul 2. 2 - Sinteza AMC

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3 Problema/ Aspect	Indicator (cantitativ/ calitativ)	Funcția	Importanța acordată	Varianta 1	Varianta 2	Varianta 3	Varianta 1	Varianta 2	Varianta 3	Varianta 1	Varianta 2	Varianta 3
Obiective	Criterii	Sub-criterii	Nivel 1, 2, 3	Min/ Max	Pondere obiectiv/ criterii	Nota	Nota	Nota	Punctaj standardizat	Punctaj standardizat	Punctaj standardizat	Scor obținut	Scor obținut	Scor obținut
1. Tehnice					25%									
	Condiții de relief, probleme de ocupare și natura terenului			Min	6.97%	2	4	3	0.5000	0.0000	0.2500	0.0349	0.0000	0.0174
	Securitatea/ Siguranța circulației			Max	6.97%	3	5	4	0.6000	1.0000	0.8000	0.0418	0.0697	0.0558
	Viteza de circulație		km/h	Max	0.81%	23	25	25	0.9200	1.0000	1.0000	0.0075	0.0081	0.0081
	Suprafața ocupată		km²	Min	6.97%	0.2060	0.2200	0.1955	0.0636	0.0000	0.1114	0.0044	0.0000	0.0078
	Durata de execuție		Luni	Min	1.63%	24	30	30	0.2000	0.0000	0.0000	0.0033	0.0000	0.0000
	Nivel complexitate tehnologică specială			Min	1.63%	2	4	5	0.6000	0.2000	0.0000	0.0098	0.0033	0.0000
2. Financiare					25%									
	Costul de obținere și amenajare teren		EUR	Min	6.58%	21,736	21,736	21,736	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Costul de construcție (C+M)		EUR	Min	13.95%	15,040,595	18,781,235	18,468,545	0.1992	0.0000	0.0166	0.0278	0.0000	0.0023
	Alte costuri majore conform Dev. Gen. (proiectare, asigurări etc.)		EUR	Min	3.05%	572,241	613,657	613,657	0.0675	0.0000	0.0000	0.0021	0.0000	0.0000
	Costuri totale de operare, întreținere și reparații pe ciclul de viață		EUR	Min	1.42%	3,854,675	4,217,468	4,166,129	0.0860	0.0000	0.0122	0.0012	0.0000	0.0002
3. Socio - Economice					25%									
	Beneficiile utilizatorilor				8.95%				2.8764	3.0000	3.0000	0.2574	0.2685	0.2685
		Economii de timp	EUR	Max		91,714,842	99,769,373	99,769,373	0.9193	1.0000	1.0000			
		Economii costuri de operare a vehiculelor	EUR	Max		7,893,730	8,247,300	8,247,300	0.9571	1.0000	1.0000			
		Economii accidente	EUR	Max		3,231,047	3,231,047	3,231,047	1.0000	1.0000	1.0000			
	Oportunități de angajare în zona		Angajați	Max	3.87%	60	60	60	1.0000	1.0000	1.0000	0.0387	0.0387	0.0387
	Grad de acceptabilitate de către beneficiar/ public/ societatea civilă/ diverse grupuri			Max	8.95%	1	2	5	0.2000	0.4000	1.0000	0.0179	0.0358	0.0895
	Indicatori ACB Financiar				1.62%				1.7758	1.8053	1.8178	0.0287	0.0292	0.0294
		FNPV/C	EUR	Max		-20,972,282	-25,054,684	-24,671,859	1.0000	0.8053	0.8236			
		FIRR	%	Max		-8.89%	-7.26%	-7.31%	0.7758	1.0000	0.9942			
	Indicatori ACB Economici				1.62%				2.9379	2.8302	2.8568	0.0475	0.0457	0.0462
		ENPV	EUR	Max		90,980,701	96,754,502	97,009,495	0.9379	0.9974	1.0000			
		EIRR	%	Max		26.99%	25.43%	25.69%	1.0000	0.9422	0.9520			
		R _{b/c}		Max		7.18	6.40	6.50	1.0000	0.8907	0.9048			
4. Mediu					25%									
	Impact asupra mediului pe perioada construcției			Min	1.84%	3	4	2	0.2500	0.0000	0.5000	0.0046	0.0000	0.0092



	(poluare atmosferica, clima, sol, zgomote)													
	Impact asupra mediului pe perioada de operare (poluare atmosferica, clima, sol, zgomote)		EUR	Max	4.88%	2,136,389	2,235,293	2,235,293	0.9558	1.0000	1.0000	0.0466	0.0488	0.0488
	Impact asupra faunei si florei pe perioada de constructie si operare				4.88%				0.2857	0.2857	0.0000	0.0139	0.0139	0.0000
	Numar de specii potential afectate			Min		5	5	7	0.2857	0.2857	0.0000			
	Impact peisagistic			Min	1.84%	2	2	2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Impact negativ asupra ariilor protejate, Natura 2000 si a altor zone de mediu sensibile (zone umede, impaduriri etc.)				11.56%				0.0675	0.0041	0.0000	0.0078	0.0005	0.0000
	Numar de arii naturale protejate strabatute	nr.		Min		4	4	4	0.0000	0.0000	0.0000			
	Lungime traseu in cadrul ariilor naturale protejate strabatute	m		Min		7,420	7,420	7,420	0.0000	0.0000	0.0000			
	Suprafata ocupata in cadrul ariilor naturale protejate	km ²		Min		0.179800	0.192018	0.192815	0.0675	0.0041	0.0000			
Total									13.5853	12.5254	13.3648	0.5959	0.5622	0.6218

Sursa: Prelucrari proprii ale Anexei la Raportul de analiza al sedintei Comisiei Tehnice din cadrul CNADNR SA din data de 17.06.2015 privind modul de abordare a Analizei Multicriteriale

Concluzia este ca varianta tehnico-economica optima de modernizare a DN 2L sectorul Soveja – Lepsa km 60+145 – km 76+375 este Varianta 3, care are punctajul mai mare comparativ cu Varianta 1 si respectiv cu Varianta 2 (0.6218 fata de 0.5959 si 0.5622).

2.2.2.3. Avantajele scenariului recomandat

Varianta 3 prezinta urmatoarele avantaje:

- comparativ cu Varianta 1: nivel al securitatii/ sigurantei circulatiei mai mare; viteza de circulatie mai mare; suprafata ocupata de lucrari mai mica; beneficii ale utilizatorilor (economii de timp, economii la costurile de operare a vehiculelor) mai mari; grad de acceptabilitate de catre beneficiar mai mare; valoare neta actualizata economica mai mare; impact asupra mediului pe perioada constructiei mai mic; impact asupra mediului pe perioada de operare mai mic;
- comparativ cu Varianta 2: probleme de relief si natura terenului mai mici; suprafata ocupata de lucrari mai mica; costul de constructie (C+M) mai mic; costuri totale de operare, intretinere si reparatii pe ciclul de viata mai mici; grad de acceptabilitate de catre beneficiar mai mare; valoare neta actualizata economica mai mare; impact asupra mediului pe perioada constructiei mai mic; impact asupra faunei si florei pe perioada constructiei si operare mai mic.

2.2.3. Descrierea constructiva, functionala si tehnologica, dupa caz

Proiectul urmareste modernizarea sectorului de drum din drumul national DN 2L, km 60+145 – km 76+375 (76+277), fiind proiectate urmatoarele lucrari de modernizare:

- realizare structura rutiera, casete;
- realizare santuri, rigole, podete pentru colectarea si dirijarea apelor de pe suprafata drumului;
- lucrari de consolidare: ziduri de sprijin, structuri sprijin din piloti forati, ziduri de captusire din piatra naturala, fundatii adancite de parapet, aparari de mal din gabioane;
- lucrari de arta (poduri, viaducte);
- lucrari de siguranta rutiera prin: parapet metalic zincat de protectie.

Lucrarile propuse au ca scop:

- realizarea unui profil transversal cu elemente geometrice care sa se incadreze in prevederile legale;
- aducerea structurii rutiere la parametrii tehnici corespunzatori categoriei drumului, asigurandu-se astfel conditii optime de siguranta si confort in circulatia auto.
- indepartarea apelor din zona drumului.

2.3. Date tehnice ale investitiei

2.3.1. Zona si amplasamentul

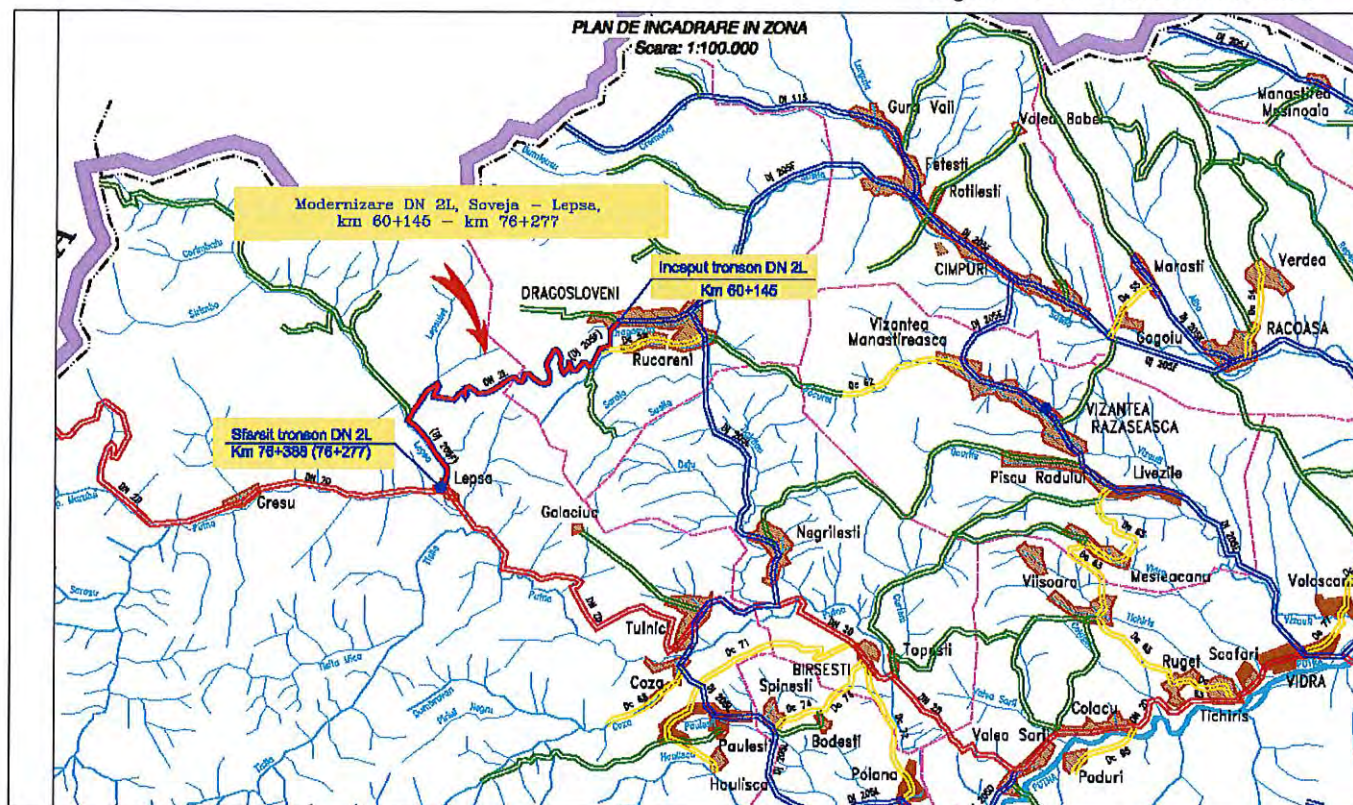
Drumul national DN 2L este amplasat in Judetul Vrancea, Regiunea de dezvoltare Sud – Est, Romania, in administrarea Directiei Regionale de Drumuri si Poduri Iasi.

Sectorul de drum national DN 2L, km 60+145 – km 76+375 (76+277) este situat in intravilanul si extravilanul comunelor Soveja si Tulnici.

Comuna Soveja este formata din satele Dragosloveni (resedinta) si Rucareni.

In plan, drumul se prezinta sub forma unor succesiuni de aliniamente si curbe, traseul desfasurandu-se in regiune de ses, deal si munte.

Figura 1. Plan de incadrare in zona



2.3.2. Statutul juridic al terenului care urmeaza sa fie ocupat

Terenul care urmeaza a fi ocupat permanent sau temporar de lucrare apartine domeniului public. Se estimeaza ca suprafata totala de teren afectata de lucrari este de aproximativ 206,000 mp in Varianta 1, de 220,000 mp in Varianta 2 si de 195,500 mp in Varianta 3.

2.3.3. Situatia ocuparilor definitive de teren: suprafata totala, reprezentand terenuri din intravilan/ extravilan

Suprafata totala afectata de lucrari este de aproximativ 206,000 mp in Varianta 1, de 220,000 mp in Varianta 2 si de 195,500 mp in Varianta 3.

In nici una din variante nu se fac expropriieri.

2.3.4. Studii de teren

2.3.4.1. Studii topografice cuprinzand planuri topografice cu amplasamentele reperelor, liste cu repere in sistem de referinta national

Ridicarile topografice au fost efectuate de specialisti ai firmei S.C. Topcadex 99 S.R.L. si au cuprins zona drumului si a podurilor aferente drumului, precum si albiile paraului Lepsulet si ale raului Lepsa in amonte si aval de poduri, pe o lungime suficienta

pentru proiectarea lucrarilor. Acestea au permis evidentiarea amplasamentului si a suprafetelor pe care se vor realiza lucrarile propuse.

Studiile topografice efectuate s-au realizat in sistemul national de coordonate STEREO 70 si cote cu plan de referinta Marea Neagra si sunt avizate ANCPI Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara Vrancea.

Studiul topografic detaliat se regaseste in cadrul Volumului 5 – Studiu topografic.

2.3.4.2. Studiu geotehnic cuprinzand planuri cu amplasamentul forajelor, fiselor complexe cu rezultatele determinarilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandarile pentru fundare si consolidari

Studiul geotehnic a fost realizat de catre specialisti ai firmei S.C. Proexrom S.R.L. Iasi si s-au executat 52 sondaje geotehnice de tipul forajelor, pentru determinarea litologiei din zona.

Pe amplasament s-a realizat un numar de 52 foraje geotehnice cu foreza semi-mecanica cu prelevare de probe tulburate pana la adancimi de (2.00÷10.50) m si 6 penetrari dinamice usoare pana la adancimi de (5.00÷7.50) m.

Investigatiile de laborator au fost efectuate in Laboratorul geotehnic autorizat de grad II, proprietate a S.C. PROEXROM S.R.L. Iasi si in Laboratorul geotehnic autorizat de grad II, proprietate a Universitatii Tehnice „Gh. Asachi” din Iasi, Facultatea de Constructii si Instalatii.

Nr. crt.	Pozitia km	Straturi Bituminoase cm	Pietris in amestec cu nisip cm	Bolovanis cm	Tip pamant
01.	km 60+160	10.00	30.00	60.00	Argila nisipoasa
02.	km 60+880	12.00	28.00	-	Argila cafenie
03.	km 61+240	8.00	18.00	-	Argila cafenie
04.	km 61+680	-	110.00	-	Nisip argilos
05.	km 62+130	-	200.00	-	Argila nisipoasa
06.	km 62+590	-	100.00	-	Nisip argilos
07.	km 63+060	9.00	11.00	110.00	Nisip argilos
08.	km 63+750	-	20.00	-	Argila cafenie
09.	km 64+050	10.00	40.00	-	Argila prafoasa
10.	km 64+520	-	120.00	-	Argila neagra - cenusie
11.	km 65+000	-	40.00	-	Argila prafoasa
12.	km 65+430	-	-	-	Nisip argilos maroniu cu pietris si fragmente de roca alterata
13.	km 65+640	10.00	20.00	-	Argila cenusie-cafenie
14.	km 66+280	-	110.00	-	Argila nisipoasa

15.	km 66+900	6.00	44.00	-	Argila cafenie
16.	km 67+360	10.00	10.00	-	Argila verzuie-cafenie
17.	km 67+820	-	90.00	-	Argila verzuie-cafenie
18.	km 68+340	-	20.00	-	Argila verzuie-cafenie
19.	km 68+660	7.00	23.00	-	Argila nisipoasa
20.	km 69+650	6.00	74.00	-	Argila maronie-cafenie
21.	km 69+670	-	200.00	-	Nisip prafoas
22.	km 70+160	10.00	10.00	-	Nisip argilos maroniu-cafeniu
23.	km 70+400	5.00	95.00	-	Argila grasa maronie-cenusie
24.	km 70+860	8.00	32.00	-	Nisip argilos maroniu
25.	km 71+300	9.00	41.00	-	Argila grasa cafenie-maronie
26.	km 71+790	-	60.00	-	Argila maronie
27.	km 72+020	-	60.00	-	Argila nisipoasa maronie-cenusie
28.	km 72+420	6.00	44.00	-	Nisip argilos cenusiu
29.	km 72+820	10.00	190.00	-	Argila prafoasa maronie
30.	km 73+350	8.00	192.00	-	Argila prafoasa cafenie
31.	km 73+900	10.00	190.00	-	Nisip prafoas cafeniu
32.	km 74+120	10.00	60.00	-	Argila prafoasa maronie-cafenie

Din analiza tabelului de mai sus, rezulta ca grosimea straturilor bituminoase variaza intre 5.00 cm si 10.00 cm.

Din examinarea forajelor efectuate pe sectorul de drum km 60+145 – km 76+375 se poate constata ca grosimea stratului de pietris in amestec cu nisip (la pozitiile km la care s-a semnalat prezenta straturilor bituminoase) variaza in limite largi si anume 10.00 - 192.00 cm. La km 60+160 si km 63+060 a fost intalnit sub stratul de pietris si bolovanis in grosime de 60.00 cm, respectiv 110.00 cm.

Apa subterana a fost interceptata in forajele geotehnice, dupa cum urmeaza:

- forajul F33 – sub forma de infiltratii de la cota -1.50 m;
- forajul F34 - sub forma de infiltratii de la cota -3.00 m;
- forajul F35 - Nivelul apei subterane: -5.60 m;
- forajul F36 - Nivelul apei subterane: -5.70 m;
- forajul F39 - Nivelul apei subterane: -1.80 m;

- forajul F40 - sub forma de infiltratii de la cota -1.00 m;
- forajul F41 - sub forma de infiltratii de la cota -1.10 m;
- forajul F43 - Nivelul apei subterane: -3.10 m;
- forajul F44 - Nivelul apei subterane: -3.30 m;
- forajul F46 - Nivelul apei subterane: -3.70 m;
- forajul F47 - Nivelul apei subterane: -3.80 m;
- forajul F51 - Nivelul apei subterane: -6.00 m;
- forajul F52 - Nivelul apei subterane: -2.20 m;

Adancimea maxima de inghet se considera a fi cuprinsa in intervalul (0.90÷1.00) m de la cota terenului natural sau amenajat, conform STAS 6054-77.

Terenul de fundare intra atat in categoria pamanturilor coezive tipul **P5** si **P3**, precum si pe unele sectoare in categoria pamanturilor necoezive tip **P1**.

Avand la dispozitie forajele realizate pe amplasament si pe baza informatiilor consultate, s-au trasat 12 profile litologice pe linia de cea mai mare panta, cate unul pentru fiecare pozitie, pe baza carora s-au efectuat calculele si determinat coeficientii minimi de siguranta la alunecare. S-au analizat un numar de 30-50 suprafete potentiale de alunecare circulare sau oarecare, locale sau generale.

Prezentarea lucrarilor de teren realizate, rezultatele incercarilor de teren si de laborator, cat si concluzii si recomandari din punct de vedere geotehnic se gasesc in Volumul 6 - Studiu geotehnic.

2.3.4.3. Alte studii de specialitate necesare, dupa caz

➤ Studii hidrologice si hidraulice detaliate

Studiul hidrologic a fost intocmit de catre Administratia Bazinala de Apa Siret Bacau in bazinele hidrografice ale paraului Lepsulet si ale raului Lepsa (care sunt situate in bazinul hidrografic superior al raului Putna) si are ca scop determinarea regimului de scurgere a cursurilor de apa. Datele se refera la debite maxime naturale cu diferite probabilitati de depasire de 1, 2, 5 si 10%.

Din punct de vedere hidrografic, sectiunile de studiu sunt situate pe paraul Lepsulet si raul Lepsa, in sectiunile podurilor pe DN 2L Soveja – Lepsa, judetul Vrancea.

Avand in vedere suprafata redusa de bazin hidrografic aferenta sectiunii de calcul si lipsa punctelor de monitorizare pe cursurile mici de apa, pentru determinarea debitelor maxime cu diferite probabilitati de depasire au fost valorificate datele de la statiile hidrometrice din zona, corelatiile si relatiile de generalizare valabile pentru zona respectiva.

Studiul hidraulic contine calculele hidraulice, rezultatele acestora determinand dimensionarea hidraulica a podului si a lucrarilor hidrotehnice. Studiul hidrologic are ca scop determinarea regimurilor de scurgere a paraului Lepsulet si a raului Lepsa.

2.3.5. Caracteristicile principale ale constructiilor din cadrul obiectivului de investitii, specifice domeniului de activitate, si variantele constructive de realizare a investitiei, cu recomandarea variantei optime pentru aprobare

Variantele constructive de realizare a investitiei sunt descrise in cadrul capitolului **2.2.2.1. Scenarii propuse (minim doua)**. In continuare, sunt detaliate caracteristicile principale ale constructiilor din cadrul obiectivului de investitii pentru Varianta 3 – varianta rezultata ca fiind optima in urma analizei multicriteriale realizata in capitolul **2.2.2.2. Scenariul recomandat de catre elaborator**.

2.3.5.1. Obtinerea si amenajarea terenului

2.3.5.1.1. Obtinerea terenului

In nici una din variante nu se fac exproprieri, deci nu e cazul.

2.3.5.1.2. Amenajarea terenului

Amenajarea terenului include urmatoarele lucrari pentru pregatirea amplasamentului:

- Defrisari – 400 buc.
- Devieri retele electrice MT (LES 0.4 kV) – 635 m
- Refacere cadru natural - 5,000 mp
- Plantare copaci – 2,400 buc.

2.3.5.1.3. Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala

Amenajarile pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala a terenului includ cheltuielile si lucrarile prevazute pentru refacerea spatiilor afectate temporar pentru realizarea proiectului si refacerea cadrului natural.

In perioada de realizare a lucrarilor de constructie vor fi respectate in totalitate masurile de reducere a impactului asupra mediului prevazute in Acordul de mediu emis de Agentia pentru Protectia Mediului Vrancea.

Masurile propuse includ:

- pregatirea amplasamentului proiectului si al organizarii de santier prin lucrari de destelenire (taiere copaci, indepartare material lemnos si radacini), nivelare;
- platformele pentru depozitarea deseurilor si a materialelor de constructie vor fi amenajate prin pietruire / betonare;
- in cadrul organizarii de santier si a fronturilor de lucru vor fi montate pubele / containere pentru colectarea selectiva a deseurilor;
- deseurile reciclabile vor fi valorificate, iar cele inerte vor fi indepartate prin intermediul unor firme specializate;
- agregatele vor fi transportate numai cu ajutorul unor echipamente etans, iar depozitele de agregate vor fi compartimentate si acoperite corespunzator;
- in cadrul fronturilor de lucru vor fi montate toalete ecologice ce vor fi golite periodic de catre o firma specializata;
- amenajare platforme distincte pentru depozitarea materialului fertil si a celui nefertil in vecinatatea punctelor de lucru;
- solul fertil va fi acoperit si pastrat pentru refacerea suprafetelor afectate temporar de realizarea lucrarilor;

- drumurile de exploatare din amplasamentul proiectului si fronturile de lucru vor fi stropite periodic;
- la punctele de intrare / iesire din santier vor fi instalate zone de curatare a rotilor vehiculelor;
- utilajele si autoutilitarele folosite pentru transportul materialelor de constructie vor fi verificate periodic si vor fi utilizate numai daca se incadreaza in standardele legale;
- pentru colectarea apelor pluviale vor fi realizate santuri si rigole pereate si vor fi montate separatoare de hidrocarburi;
- la finalizarea lucrarilor de constructie, solurile compactate vor fi afanate cu ajutorul unor scarificatoare / pluguri, vor fi nivelate si aduse la forma initiala;
- amplasamentul proiectului si implementarea masurilor de reducere a impactului asupra mediului vor fi monitorizate de catre o firma specializata in domeniul biodiversitate, conform planului de monitorizare propus in cadrul raportului privind impactul asupra mediului.

2.3.5.2. Asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului

Pentru asigurarea utilitatilor necesare functionarii drumului si a podurilor aferente, nu este necesara racordarea la utilitati publice (alimentarea cu energie electrica, racordarea la retelele de utilitati).

In perioada de operare a DN 2L Soveja – Lepsa nu este necesara racordarea la retelele utilitare existente in zona.

2.3.5.3. Lucrari de drum

➤ Traseul in plan

In plan, traseul studiat se desprinde din DN2 - E85 (la km 200+600 in zona localitatii Tisita) si intersecteaza drumul national DN 2D la km 73+780, in localitatea Lepsa. Drumul in lungime totala de 76.682 km traverseaza orasul Panciu, apoi comunele/satele Straoane, Varnita, Racoasa, Campuri, comuna statiune Soveja si se sfarseste in satul Lepsa.

Traseul sectorului de drum DN 2L km 60+145 – km 76+375 (76+277) este situat in principal in profil mixt, cu rambleu si debleu cu inaltimi mari.

Elementele geometrice ale drumului vor fi proiectate in conformitate cu STAS 863-85 - Lucrari de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescriptii de proiectare, pentru viteza de proiectare de 25 km/h.

➤ Profilul longitudinal

Declivitatea maxima este de 10.63%, iar cea minima este de 0.21%.

Razele de racordare in plan vertical sunt cuprinse intre (400 ÷ 35,000) m.

➤ Profilul transversal

In concordanta cu Ordinul nr. 45/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor, pentru drumuri nationale secundare, pe sectiunile unde latimea platformei existente permite, vor fi asigurate:

Profil transversal tip nr. 1 - km 60+145 – km 73+000 (L = 12,855 m):

- | | |
|--------------------------------------|--------------|
| - latime platforma | - 8.00 m |
| - latime parte carosabila | - 2 x 3.00 m |
| - latime acostamente | - 2 x 1.00 m |
| - din care latime benzi de incadrare | - 2 x 0.25 m |

- panta transversala carosabil - 2.5% acoperis
- panta transversala acostamente - 4.0%

Profil transversal tip nr. 2 - km 73+000 – km 75+170 (L = 2,170 m):

- latime platforma - 8.00 m
- latime parte carosabila - 2 x 3.00 m
- latime acostamente - 2 x 1.00 m
- din care latime benzi de incadrare - 2 x 0.25 m
- casete de largire stg + dr
- panta transversala carosabil - 2.5% acoperis
- panta transversala acostamente - 4.0%

Profil transversal tip nr. 3 - km 75+170 – km 76+375 (L = 1,205 m):

- latime platforma - 8.40 m
- latime parte carosabila - 2 x 3.00 m
- latime medie trotuare - 2 x 1.20 m
- panta transversala carosabil - 2.5% acoperis
- panta transversala trotuare - 2.0%

➤ **Dimensionarea structurii rutiere**

Clasa tehnica de incadrare a drumului conform „Normei tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice” ordinul nr.46/1998, pe baza traficului recenat in 2015, in postul de recenzare 576 (km 54+850), exprimat prin media zilnica anuala MZA = 426 vehicule fizice este V.

Pentru planificarea si proiectarea lucrarilor de imbunatatire a conditiilor de circulatie, clasificarea tehnica se face dupa intensitatea traficului de perspectiva. Perioada de perspectiva este de 15 ani. In consecinta, sectorul de drum studiat va fi incadrat in clasa tehnica IV, pe baza traficului de perspectiva la nivelul anului 2035 si anume: MZA 2035 = 885 vehicule fizice.

Structura rutiera supusa analizei este caracterizata prin grosimea fiecarui strat rutier si prin caracteristicile de deformabilitate ale materialelor din straturile rutiere si ale pamantului de fundare.

Verificarea structurii rutiere la solicitarea osiei standard comporta calculul deformatiilor specifice si al tensiunilor in punctelor critice ale complexului rutier, caracterizate printr-o stare de solicitare maxima. Calculele se efectueaza cu programul CALDEROM 2000.

Structura rutiera a fost verificata pentru traficul de calcul stabilit pentru perioada de perspectiva de 15 ani, de la anul dării in exploatare (2020), conform solicitării beneficiarului.

Din punct de vedere al solutiei pentru structura rutiera, se recomanda solutia fara strat de baza din anrobat bituminos si fara strat de forma cu urmatoarea alcatuire:

□ **Alcatuire structura rutiera parte carosabila:**

➤ **km 60+145 – km 73+000**

Structura rutiera noua: varianta fara strat de baza din anrobat bituminos si fara strat de forma

- 5.00 cm strat de uzura din beton asfaltic BA16 - AND 605/2014
- 6.00 cm strat de legatura din beton asfaltic BAD20 - AND 605/2014

- 15.00 cm strat din piatra sparta amestec optimal – SR EN 13242+A1/2008 + STAS 6400 - 84
- 30.00 cm strat din balast - SR EN 13242+A1/2008 + STAS 6400 – 84
- geotextil

➤ **km 73+000 – km 76+375 (76+277)**

Ranforsare - ranforsare in doua straturi a structurii rutiere existente

- 5.00 cm strat de uzura din beton asfaltic tip BA16 - AND 605/2014
- 6.00 cm strat de legatura din beton asfaltic tip BAD20 - AND 605/2014
- geocompozit pe toata latimea
- decapare structura rutiera existenta

□ **Structura rutiera caseta (km 73+000 – km 76+375):**

- 5.00 cm strat de uzura din beton asfaltic tip BA16 - AND 605/2014
- 6.00 cm strat de legatura din beton asfaltic tip BAD20 - AND 605/2014
- 15.00 cm strat superior de fundatie din piatra sparta amestec optimal – SR EN 13242+A1/2008 + STAS 6400 - 84
- 30.00 cm strat inferior de fundatie din balast - SR EN 13242+A1/2008 + STAS 6400 – 84
- geotextil cu rol anticontaminant

□ **Structura trotuare (km 75+170 – km 76+375):**

- 4.00 cm strat de uzura din beton asfaltic tip BA12.5 - AND 605/2014
- 10.00 cm strat din beton de ciment C30/37
- 10.00 cm fundatie din balast

Bordurile proiectate la trotuare vor fi executate din elemente prefabricate din granit, cu dimensiunile 20 x 25 cm si 10 x 15 cm.

- **Acostamentele** vor fi consolidate, cu aceeasi structura rutiera ca a partii carosabile.

❖ **Colectarea si evacuarea apelor pluviale**

Nu exista dispozitive de scurgere a apelor, santurile nefiind pe toata lungimea. Se constata o evacuare defectuoasa a apelor, apa stagnand pe suprafata partii carosabile si acostamente.

Acolo unde sunt prezente, santurile existente sunt colmatate, iar in momentul de fata apa din precipitatii balteste pana cand se infiltreaza in fundatia drumului sau se evapora.

In vederea asigurarii scurgerii apelor, au fost prevazute santuri pereate din beton si rigole ranforsate h = 1 m, astfel:

Sant pereat din beton

stanga

km 60+145 - 60+230	L= 85 m
km 60+250 - 60+310	L= 60 m
km 60+330 - 60+390	L= 60 m
km 60+450 - 60+650	L= 200 m
km 60+840 - 60+870	L= 30 m

dreapta

km 60+145 - 60+390	L= 245 m
km 60+430 - 60+470	L= 40 m
km 60+490 - 61+090	L= 600 m
km 61+110 - 61+450	L= 340 m
km 61+490 - 62+810	L= 1,320 m

km 61+370 - 61+450	L= 80 m	km 63+030 - 63+110	L= 80 m
km 61+490 - 62+730	L= 1,240 m	km 63+170 - 63+410	L= 240 m
km 62+790 - 63+390	L= 600 m	km 63+440 - 63+470	L= 30 m
km 63+490 - 63+670	L= 180 m	km 63+590 - 63+650	L= 60 m
km 63+690 - 64+550	L= 860 m	km 63+690 - 63+730	L= 40 m
km 64+850 - 64+890	L= 40 m	km 63+770 - 63+830	L= 60 m
km 64+930 - 64+950	L= 20 m	km 63+930 - 64+050	L= 120 m
km 65+450 - 65+490	L= 40 m	km 64+070 - 64+170	L= 100 m
km 65+990 - 66+050	L= 60 m	km 64+270 - 64+310	L= 40 m
km 66+490 - 66+510	L= 20 m	km 64+350 - 64+370	L= 20 m
km 66+610 - 66+690	L= 80 m	km 64+530 - 65+490	L= 960 m
km 67+490 - 67+510	L= 20 m	km 65+570 - 66+170	L= 600 m
km 67+670 - 67+810	L= 140 m	km 66+210 - 66+470	L= 260 m
km 68+070 - 68+090	L= 20 m	km 66+530 - 66+810	L= 280 m
km 68+135 - 68+210	L= 75 m	km 66+830 - 67+070	L= 240 m
km 68+250 - 68+270	L= 20 m	km 67+190 - 67+370	L= 180 m
km 68+510 - 68+610	L= 100 m	km 67+450 - 67+510	L= 60 m
km 68+650 - 68+790	L= 140 m	km 67+530 - 67+550	L= 20 m
km 68+830 - 68+870	L= 40 m	km 67+590 - 67+930	L= 340 m
km 68+890 - 68+990	L= 100 m	km 67+970 - 68+090	L= 120 m
km 69+030 - 69+130	L= 100 m	km 68+130 - 68+190	L= 60 m
km 69+190 - 69+250	L= 60 m	km 68+250 - 68+330	L= 80 m
km 69+530 - 69+590	L= 60 m	km 68+370 - 68+430	L= 60 m
km 69+650 - 69+670	L= 20 m	km 68+510 - 68+910	L= 400 m
km 69+710 - 69+830	L= 120 m	km 69+070 - 69+290	L= 220 m
km 69+890 - 69+990	L= 100 m	km 69+330 - 69+430	L= 100 m
km 70+050 - 70+110	L= 60 m	km 69+450 - 69+750	L= 300 m
km 70+130 - 70+270	L= 140 m	km 70+070 - 70+170	L= 100 m
km 70+330 - 70+535	L= 205 m	km 70+210 - 70+430	L= 220 m
km 71+130 - 71+350	L= 220 m	km 70+510 - 70+570	L= 60 m
km 71+630 - 71+750	L= 120 m	km 70+610 - 70+670	L= 60 m
km 71+850 - 72+050	L= 200 m	km 70+850 - 70+960	L= 110 m
km 72+430 - 72+465	L= 35 m	km 71+410 - 71+490	L= 80 m
km 72+710 - 72+790	L= 80 m	km 71+550 - 71+570	L= 20 m
km 72+810 - 72+890	L= 80 m	km 71+590 - 72+230	L= 640 m
km 72+930 - 73+570	L= 640 m	km 72+250 - 72+890	L= 640 m
km 73+610 - 73+650	L= 40 m	km 72+930 - 73+770	L= 840 m
km 73+730 - 73+790	L= 60 m	km 73+870 - 74+190	L= 320 m
km 73+810 - 75+170	L= 1,360 m	km 74+310 - 74+850	L= 540 m
		km 74+970 - 75+170	L= 200 m
L_{total} = 8,010 m		L_{total} = 11,445 m	

Rigola ranforsata

stanga

km 68+450 - 68+510	L= 60 m
km 69+830 - 69+850	L= 20 m

dreapta

km 60+390 - 60+430	L= 40 m
km 60+470 - 60+490	L= 20 m

km 70+535 - 70+960	L= 425 m	km 61+090 - 61+110	L= 20 m
L_{total} = 505 m		km 63+470 - 63+590	L= 120 m
		km 66+470 - 66+530	L= 60 m
		km 67+150 - 67+170	L= 20 m
		km 67+370 - 67+410	L= 40 m
		km 67+570 - 67+590	L= 20 m
		km 68+330 - 68+370	L= 40 m
		km 68+430 - 68+510	L= 80 m
		km 69+290 - 69+330	L= 40 m
		km 69+430 - 69+450	L= 20 m
		km 70+170 - 70+210	L= 40 m
		km 70+960 - 71+410	L= 450 m
		km 71+570 - 71+590	L= 20 m
		L_{total} = 1,030 m	

Sisteme de drenaj

Au fost prevazute sisteme de drenaj orizontal (drenuri longitudinale) si de drenaj vertical (drenuri ranfort).

Drenuri longitudinale

Drenurile longitudinale vor fi amplasate sub sant si au rolul de a proteja corpul drumului si fundatia acestuia de infiltratiile de suprafata.

Acestea vor fi pozitionate astfel:

km 69+130	km 69+150	dr	dren longitudinal L=20 m
km 70+450	km 70+490	stg	dren longitudinal L=40 m
km 70+550	km 70+580	stg	dren longitudinal L=30 m
km 71+200	km 71+350	stg	dren longitudinal L=150 m
L_{total} = 240 m			

Reteaua de **drenuri ranfort** este proiectata intre km 70+535 – km 70+960 pe partea stanga si intre km 70+960 - km 71+410 pe partea dreapta.

Pe traseul studiat au fost inventariate podete tubulare si dalate conform tabelului urmator:

Nr. crt.	Pozitia km	Tip podet	Deschidere m	Tip parapet	Stare tehnica podet	Lucrari necesare
01.	60+177	tubular		-		podet dalat l _{min} =2.00 m
02.	60+202	tubular	Ø800	-	colmatat	podet dalat l _{min} =2.00 m
03.	60+685	dalat	0.80	Timpane stg+dr	Prelungit cu Ø1000	podet dalat l _{min} =2.00 m
04.	60+870	canal		-		podet dalat l _{min} =2.00 m
05.	61+193	dalat	1.00	Timpane stg+dr	Prelungit cu Ø600,colmatat	podet dalat l _{min} =2.00 m
06.	61+250	tubular	Ø600	Timpane stg+dr	colmatat	podet dalat l _{min} =2.00 m
07.	61+325	oblic	-	-	colmatat	podet dalat l _{min} =2.00 m

08.	61+463	dalat	3.70	Timpane stg+dr	culee zidarie	podet dalat $l_{min}=5.00$ m
09.	61+610	-	-	Timpane stg+dr	-	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
10.	62+483	dalat	0.80	Timpane stg+dr	Prelungit cu Ø800	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
11.	63+055	-	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
12.	63+123	-	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
13.	63+345	-	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
14.	63+438	tubular	Ø800	Timpane stg+dr	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
15.	63+900	-	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
16.	63+927	-	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
17.	64+070	-	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
18.	64+205	tubular	Ø1000	-	functional	podet dalat $l_{min}=5.00$ m
19.	64+385	-	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m + amenajare torent
20.	64+605	-	-	-	-	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
21.	65+061	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
22.	65+157	tubular			colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
23.	65+385	tubular			colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m + amenajare torent
24.	66+590	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
25.	66+650	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
26.	66+705	tubular	-	-	colmatat	podet dalat dalat $l_{min}=5.00$ m
27.	66+763	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
28.	66+840	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=5.00$ m
29.	67+455	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
30.	67+535	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
31.	67+885	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
32.	67+930	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
33.	68+405	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
34.	68+535	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
35.	69+290	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
36.	69+345	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=5.00$ m
37.	69+495	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
38.	69+630	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
39.	69+778	tubular	Ø1000	-	Timpane stg+dr	podet dalat $l_{min}=2.00$ m +amenajare torent
40.	69+830	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m+ amenajare torent
41.	69+855	tubular	Ø800	-	-	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
42.	69+920	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
43.	70+219	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
44.	70+265	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m

45.	70+400	tubular	-	Timpane stg+dr	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
46.	70+530	tubular	Ø1000	Timpane stg+dr	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
47.	70+605	tubular	Ø800	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
48.	71+058	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
49.	71+357	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
50.	71+390	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
51.	72+108	tubular	Ø1000	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
52.	72+170	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
53.	72+357	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
54.	72+545	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
55.	72+820	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
56.	74+570	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
57.	74+618	dalat	3.00	Timpane deteriorate		podet dalat $l_{min}=5.00$ m
58.	74+865	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
59.	74+930			Timpane deteriorate		podet dalat $l_{min}=2.00$ m
60.	75+230	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
61.	75+335	dalat	4.00	Timpane deteriorate		podet dalat $l_{min}=5.00$ m
62.	75+485					podet dalat $l_{min}=2.00$ m
63.	75+655	dalat	2.00			podet dalat $l_{min}=5.00$ m
64.	75+768	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{min}=2.00$ m

Podetele existente vor fi inlocuite in conformitate cu tabelul de mai sus.

Suplimentar fata de inlocuirea podetelor existente, pentru colectarea si evacuarea controlata a apelor de suprafata au fost proiectate podete noi, si anume:

Nr.crt.	Pozitia km	Podete proiectate	Nr.crt.	Pozitia km	Podete proiectate
1	60+400	podet dalat $l_{min}=2.00$ m	20	66+920	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
2	60+490	podet dalat $l_{min}=2.00$ m	21	67+100	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
3	60+930	podet dalat $l_{min}=2.00$ m	22	67+200	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
4	61+165	podet dalat $l_{min}=2.00$ m	23	67+490	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
5	62+320	podet dalat $l_{min}=2.00$ m	24	67+740	podet dalat $l_{min}=2.00$ m + amenajare torent
6	62+530	podet dalat $l_{min}=2.00$ m	25	67+900	podet dalat $l_{min}=2.00$ m + amenajare torent
7	62+690	podet dalat $l_{min}=2.00$ m	26	68+150	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
8	62+785	podet dalat $l_{min}=2.00$ m	27	68+600	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
9	63+010	podet dalat $l_{min}=2.00$ m	28	69+400	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
10	64+100	podet dalat $l_{min}=2.00$ m	29	70+475	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
11	64+300	podet dalat $l_{min}=2.00$ m	30	70+700	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
12	64+500	podet dalat $l_{min}=2.00$ m + amenajare torent	31	70+805	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
13	64+800	podet dalat $l_{min}=2.00$ m	32	70+965	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
14	65+000	podet dalat $l_{min}=2.00$ m	33	71+285	podet dalat $l_{min}=2.00$ m
15	65+285	podet dalat $l_{min}=2.00$ m	34	72+065	podet dalat $l_{min}=2.00$ m

16	65+470	podet dalat $l_{\min}=2.00$ m + amenajare torent	35	72+505	podet dalat $l_{\min}=2.00$ m + amenajare torent
17	65+950	podet dalat $l_{\min}=2.00$ m	36	73+000	podet dalat $l_{\min}=2.00$ m + amenajare torent
18	66+395	podet dalat $l_{\min}=2.00$ m	37	75+040	podet dalat $l_{\min}=2.00$ m
19	66+535	podet dalat $l_{\min}=2.00$ m			

Podetele noi propuse vor avea deschidere de 2.00 m si respectiv 5.00 m, in functie de necesitati. Se va prevedea amenajarea in aval si amonte.

❖ Siguranta circulatiei

Tronsonul de drum km 60+145 – km 76+375 nu este semnalizat corespunzator in plan vertical. In plan orizontal, nu exista marcaje, avand in vedere faptul ca sectorul de drum este inchis circulatiei.

Se vor asigura marcajele orizontale, verticale si indicatoarele rutiere necesare pentru siguranta circulatiei pe drumul national.

Pentru siguranta circulatiei auto si pietonale se prevede, de asemenea, parapet metalic zincat astfel:

Parapet metalic zincat tip H2

stanga

km 60+230 - 60+250	L= 20 m
km 60+310 - 60+330	L= 20 m
km 60+390 - 60+410	L= 20 m
km 60+650 - 60+840	L= 190 m
km 60+870 - 61+370	L= 500 m
km 61+450 - 61+490	L= 40 m
km 63+450 - 63+490	L= 40 m
km 64+550 - 64+670	L= 120 m
km 64+770 - 64+810	L= 40 m
km 64+830 - 64+850	L= 20 m
km 64+910 - 64+930	L= 20 m
km 64+990 - 65+010	L= 20 m
km 65+050 - 65+150	L= 100 m
km 65+190 - 65+230	L= 40 m
km 65+270 - 65+290	L= 20 m
km 65+430 - 65+450	L= 20 m
km 65+490 - 65+530	L= 40 m
km 65+890 - 65+990	L= 100 m
km 66+050 - 66+090	L= 40 m
km 66+130 - 66+290	L= 160 m
km 66+350 - 66+470	L= 120 m
km 66+510 - 66+530	L= 20 m
km 66+550 - 66+570	L= 20 m
km 66+590 - 66+610	L= 20 m
km 66+690 - 66+810	L= 120 m
km 66+850 - 66+890	L= 40 m
km 66+960 - 67+070	L= 110 m
km 67+450 - 67+490	L= 40 m
km 67+570 - 67+650	L= 80 m

dreapta

km 62+810 - 63+030	L= 220 m
km 63+110 - 63+170	L= 60 m
km 63+650 - 63+690	L= 40 m
km 63+730 - 63+770	L= 40 m
km 63+830 - 63+930	L= 100 m
km 64+050 - 64+070	L= 20 m
km 64+170 - 64+270	L= 100 m
km 64+310 - 64+350	L= 40 m
km 64+370 - 64+530	L= 160 m
km 68+110 - 68+130	L= 20 m
km 68+190 - 68+250	L= 60 m
km 68+950 - 68+970	L= 20 m
km 69+750 - 69+770	L= 20 m
km 69+790 - 69+810	L= 20 m
km 69+830 - 69+850	L= 20 m
km 69+870 - 69+950	L= 80 m
km 70+010 - 70+070	L= 60 m
km 70+670 - 70+730	L= 60 m
km 70+830 - 70+850	L= 20 m
km 71+050 - 71+070	L= 20 m
km 71+230 - 71+250	L= 20 m
km 72+230 - 72+250	L= 20 m
km 72+890 - 72+930	L= 40 m
km 73+770 - 73+870	L= 100 m
km 74+190 - 74+310	L= 120 m
km 74+850 - 74+970	L= 120 m

$L_{\text{total}} = 1,600$ m

km 67+850 - 67+890	L= 40 m
km 68+270 - 68+290	L= 20 m
km 68+390 - 68+450	L= 60 m
km 68+610 - 68+650	L= 40 m
km 68+790 - 68+830	L= 40 m
km 68+870 - 68+890	L= 20 m
km 69+130 - 69+190	L= 60 m
km 69+250 - 69+330	L= 80 m
km 69+370 - 69+390	L= 20 m
Km 69+410 - 69+430	L= 20 m
km 69+450 - 69+470	L= 20 m
km 69+590 - 69+610	L= 20 m
km 69+690 - 69+710	L= 20 m
km 69+990 - 70+050	L= 60 m
km 70+110 - 70+130	L= 20 m
km 70+270 - 70+330	L= 60 m
km 71+050 - 71+070	L= 20 m
km 71+090 - 71+110	L= 20 m
km 71+350 - 71+470	L= 120 m
km 71+590 - 71+630	L= 40 m
km 72+070 - 72+110	L= 40 m
km 72+150 - 72+190	L= 40 m
km 72+210 - 72+430	L= 220 m
km 72+490 - 72+710	L= 220 m
km 72+790 - 72+810	L= 20 m
km 72+890 - 72+930	L= 40 m
km 73+570 - 73+610	L= 40 m
km 73+650 - 73+730	L= 80 m
km 73+790 - 73+810	L= 20 m

L_{total} = 3,660 m

Parapetii prezinta urmatoarele caracteristici:

- Parapetii amplasati pe ziduri de sprijin/fundatii adancite – parapet metalici zincati tip H3, W5=1.70 m
- Parapetii amplasati in afara platformei drumului – parapet metalici zincati tip H2, W5=1.70 m
- Parapetii amplasati pe viaducte de coasta – parapet metalici zincati tip H4b, W6=2.10 m

❖ **Refacerea legaturilor rutiere intre drumurile comunale, agricole si de exploatare intrerupte de executia lucrarilor**

In lungul traseului, sectorul de drum km 60+145 – km 76+375 intersecteaza 19 drumuri laterale.

Drumurile laterale vor fi amenajate pe o lungime de 25.00 m din drumul national, prin executia unei structuri rutiere astfel:

- 5.00 cm strat de uzura din beton asfaltic tip BA16 - AND 605/2014
- 6.00 cm strat de legatura din beton asfaltic tip BAD20 - AND 605/2014
- 15.00 cm strat superior de fundatie din piatra sparta amestec optimal – SR EN 13242+A1/2008 + STAS 6400 - 84
- 30.00 cm strat inferior de fundatie din balast – SR EN 13242+A1/2008 + STAS 12253/1984

- geotextil cu rol anticontaminant

❖ **Lucrari de consolidare versanti**

In cadrul investigatiilor de teren au fost inventariate lucrari de consolidare si zone unde s-au produs alunecari, dupa cum urmeaza:

- km 60+500, pe o lungime de 15.00 m si inaltime $h = 7.00$ m;
- km 60+560 – km 60+620 dr se observa formarea unei ravene;
- km 61+060 – km 61+140 dr - zona ce necesita realizarea unor santuri de preluare si evacuare a apelor pluviale, precum si lucrari de impadurire;
- km 62+700 – km 63+200 se observa o zona cu derfrisari excesive ce pot duce la fenomene de instabilitate;
- km 64+180 dr - instabilitate versant;
- km 64+880 - zona ce necesita lucrari de sprijinire/consolidare;
- km 64+940 - zid de sprijin existent;
- km 65+340 – km 65+650 - zone cu fenomene de instabilitate, defrisari si podete colmatate ce necesita lucrari de consolidare;
- km 65+300 stg - zid de sprijin din zidarie de piatra;
- km 65+700 stg - zid de sprijin din zidarie de piatra;
- km 66+000 stg - alunecare;
- km 66+200 dr - caderi de piatra;
- km 66+440 – km 66+780 zone cu fenomene de instabilitate, defrisari, ravene si podete colmatate ce necesita lucrari de consolidare;
- km 66+800 stg - alunecare rambleu;
- km 66+980 - zid de sprijin;
- km 67+220 stg – alunecare rambleu pe o lungime de 50.00 m;
- km 67+300 – zid debleu;
- km 67+420 – km 67+520 - zone cu fenomene de instabilitate, ravene si podete colmatate ce necesita lucrari de consolidare;
- km 67+500 stg – alunecare $L = 40.00$ m;
- km 68+080 – km 68+540 - zone cu fenomene de instabilitate, ravene, zid de sprijin existent si podete colmatate ce necesita lucrari de consolidare;
- km 68+700 dr – zid debleu;
- km 69+600 – km 69+920 - zone cu fenomene de instabilitate, ravene si podete colmatate ce necesita lucrari de consolidare;
- km 70+300 – km 70+360 - zona cu fenomene de instabilitate, ce necesita lucrari de consolidare;
- km 70+350 stg – caderi de pietre;
- km 70+700 stg – cedare drum, $h = 1.00$ m;
- km 70+850 dr – cedare drum;

- km 71+000 stg – cedare drum;
- km 71+100 stg – cedare drum;
- km 71+300 stg – cedare drum;
- km 72+450 – alunecare drum L = 20.00 m;
- km 72+560 – km 72+640 - zona cu fenomene de instabilitate, ce necesita lucrari de consolidare precum si construirea unui sistem de colectare si evacuare a apelor;
- km 72+800 stg – ruptura drum.

Lucrarile de consolidare proiectate pe DN2L sunt urmatoarele:

Structura de sprijin din piloti forati DN 620 mm (h=1.60 m, $L_{pilot}=10.00$ m)

stanga

dreapta

km 60+410 - 60+450

L= 40 m

L_{total} = 40 m

Structura de sprijin din piloti forati DN 620 mm (h=1.00 m, $L_{pilot}=10.00$ m)

stanga

dreapta

km 70+960 - 71+010

L= 50 m

L_{total} = 50 m

Zid de sprijin in consola fundata pe piloti forati DN 620 mm ($L_{pilot}=10.00$ m)

stanga

dreapta

km 63+390 - 63+425

L= 35 m

km 68+910 - 68+950

L= 40 m

km 64+670 - 64+730

L= 60 m

km 68+970 - 69+030

L= 60 m

km 64+950 - 64+990

L= 40 m

km 69+950 - 70+010

L= 60 m

km 65+010 - 65+030

L= 20 m

km 70+430 - 70+470

L= 40 m

km 65+170 - 65+190

L= 20 m

L_{total} = 200 m

km 65+230 - 65+270

L= 40 m

km 66+890 - 66+960

L= 70 m

km 67+190 - 67+290

L= 100 m

km 67+930 - 67+950

L= 20 m

km 68+030 - 68+070

L= 40 m

km 69+610 - 69+630

L= 20 m

km 71+470 - 71+590

L= 120 m

L_{total} = 585 m

Zid de sprijin de rambleu h=2.5m

stanga

dreapta

km 63+425 - 63+450

L= 25 m

L_{total} = 25 m

Zid de sprijin de rambleu h=2.0m

stanga

dreapta

km 72+465 - 72+490

L= 25 m

L_{total} = 25 m

Zid de sprijin de debleu h=2.5m

stanga

km 63+670 - 63+690	L= 20 m
km 69+850 - 69+890	L= 40 m
km 71+750 - 71+850	L= 100m
L_{total} = 160 m	

dreapta

km 63+410 - 63+440	L= 30 m
km 71+490 - 71+550	L= 60 m
L_{total} = 90 m	

Aparare de mal din gabioane, H=1.5m

stanga

km 72+490 - 72+590	L= 100 m
L_{total} = 100 m	

dreapta

-

Aparare de mal din gabioane, H=2.5m

stanga

km 72+610 - 72+710	L= 100m
L_{total} = 100 m	

dreapta

-

Zid de captusire din piatra naturala (H=1.00 - 3.00 m)

stanga

km 68+090 - 68+135	L= 45 m
km 68+210 - 68+250	L= 40 m
km 68+990 - 69+030	L= 40 m
L_{total} = 125 m	

dreapta

km 65+490 - 65+570	L= 80 m
km 66+170 - 66+210	L= 40m
km 66+810 - 66+830	L= 20 m
km 67+070 - 67+150	L= 80 m
km 67+170 - 67+190	L= 20 m
km 67+410 - 67+450	L= 40 m
km 67+510 - 67+530	L= 20 m
km 67+550 - 67+570	L= 20 m
km 67+930 - 67+970	L= 40m
L_{total} = 360 m	

Fundatie adancita de parapet, din beton H=1.5 m

stanga

km 62+730 - 62+790	L= 60 m
km 65+830 - 65+870	L= 40 m
km 66+290 - 66+350	L= 60 m
km 66+470 - 66+490	L= 20 m
km 66+810 - 66+850	L= 40 m
km 67+390 - 67+450	L= 60 m
km 67+510 - 67+570	L= 60 m
km 67+650 - 67+670	L= 20 m
km 67+810 - 67+850	L= 40 m
km 67+890 - 67+930	L= 40 m
km 68+290 - 68+390	L= 100 m

dreapta

km 69+030 - 69+070	L= 40m
km 69+770 - 69+790	L= 20 m
km 69+810 - 69+830	L= 20 m
km 69+850 - 69+870	L= 20 m
L_{total} = 100 m	

km 69+330 - 69+370	L= 40 m
km 69+390 - 69+410	L= 20 m
km 69+430 - 69+450	L= 20 m
km 69+490 - 69+530	L= 40 m
km 71+070 - 71+090	L= 20 m
km 71+110 - 71+130	L= 20 m
km 72+050 - 72+070	L= 20 m
km 72+190 - 72+210	L= 20 m
L_{total} = 740 m	

Fundatie adancita de parapet, din beton H=1.0 m

stanga

km 65+030 - 65+050	L= 20 m
km 65+150 - 65+170	L= 20 m
km 66+090 - 66+130	L= 40 m
km 66+530 - 66+550	L= 20 m
km 66+570 - 66+590	L= 20 m
km 67+070 - 67+190	L= 120 m
km 67+290 - 67+390	L= 100 m
km 69+470 - 69+490	L= 20 m
km 69+630 - 69+650	L= 20 m
km 69+670 - 69+690	L= 20 m
km 71+010 - 71+050	L= 40 m
km 72+110 - 72+150	L= 40 m
L_{total} = 480 m	

dreapta

km 61+450 - 61+490	L= 40 m
km 70+470 - 70+510	L= 40 m
km 70+570 - 70+610	L= 40 m
km 70+730 - 70+830	L= 100 m
L_{total} = 220 m	

❖ **Amenajarea intersectiilor**

Intersectia cu drumul national DN 2D a fost amenajata odata cu reabilitarea drumului DN 2D, iar cea de la inceputul drumului nu face obiectul prezentului proiect.

❖ **Reintegrarea retelei de drumuri locale**

Nu e cazul.

❖ **Drum tehnologic**

Nu e cazul.

❖ **Lucrari de arta**

Pe traseul studiat au fost inventariate urmatoarele poduri:

- Pod km 72+271 (72+500) peste paraul Lepsulet
- Pod km 73+000 – reabilitat in 2010
- Pod km 73+500 – reabilitat in 2010
- Pod km 74+000 – reabilitat in 2010
- Pod km 75+898 (75+915) peste raul Lepsa

Sunt propuse pentru inlocuire cu lucrari noi, podurile de la km 72+271 (72+500) si km 75+898 (75+915).

Podurile reabilite in anul 2010 (km 73+000, km 73+500 si km 74+000) nu fac obiectul prezentului proiect.

❖ **Interactiunea cu caile ferate**

Nu e cazul.

❖ **Sisteme de protectie impotriva inzapezirilor (avalanselor in zona de munte)**

Nu e cazul.

❖ **Amenajare Peisagistica**

Nu e cazul.

❖ **Sisteme de protectie cu parazapezi, perdele forestiere sau solutii echivalente de protectie**

Nu e cazul.

❖ **Perdele forestiere de protectie**

Nu e cazul.

2.3.5.4. Lucrari de arta - Poduri

Podurile noi vor fi dimensionate astfel incat sa asigure urmatoorii parametri:

- trafic de perspectiva
- incarcari date de Normele Europene (convoaie EUROCOD LM1, LM2 si LM4)
- Structurile de pod vor fi dimensionate respectand normele in vigoare (Normele Europene).
- actiunea seismica : 8_1 , $a_g = 0.35 \times g$ m/s², $T_c = 1.0$ (s)
- debitul cu asigurarea $Q_{2\%} = 65.00$ m³/s
- platforma podului $1.50 + (7.80 + sl) + 1.50$ (m)

In conformitate cu Expertizele tehnice elaborate de catre Ing. Alexandru TANASESCU, atestat MLPAT cu nr. 215/1992, inginer specialist poduri, au fost propuse urmatoarele lucrari:

Pod peste paraul Lepsulet, km 72+271 (km 72+500)

➤ **Solutii constructive**

Se va executa un pod nou amplasat in aval fata de podul existent, acesta urmand a se utiliza pentru asigurarea circulatiei pe perioada executiei.

Podul nou va avea o singura deschidere de 12.00 m si lungimea totala de 16.10 m, va fi amplasat in aliniament cu oblicitatea de 70° dreapta si va avea panta longitudinala de 4.90%.

Lucrarea de arta va avea schema statica a tablierului de grinda simplu rezemata. Structura va fi dimensionata respectand normele in vigoare (Normele Europene).

➤ **Infrastructuri, aparate de reazem**

Infrastructura podului va fi alcatuita din doua culee fundate indirect, pe cate 10 piloti forati de diametru mare $\Phi 1080$ mm si lungimea de 10 m, solidarizati la partea superioara cu radiere din beton armat avand inaltimea de 1.50 m. Elevatiile culeelor vor fi masive si vor fi prevazute cu banchete de rezemare, zid de garda si ziduri intoarse din beton armat.

Executarea infrastructurilor se va face la adăpostul sprijinirilor. Înaintea turnării betoanelor se vor executa epuizante pentru evacuarea apelor de infiltrație.

Aparatele de reazem utilizate vor fi din neopren cu dimensiunile 100x150x30 mm.

➤ **Racordarea cu terasamentele**

Rampa nouă va avea lățimea corespunzătoare astfel încât să asigure racordarea platformei drumului la cea de pe pod.

Pentru realizarea racordării podului cu structura rutieră de pe rampe, au fost prevăzute plăci de racordare tip P4.

Racordarea podului cu terasamentele în zona culeelor, se face cu ajutorul arilor din beton armat. Acestea vor fi prevăzute cu scări și căsiuri.

➤ **Suprastructura**

Suprastructura podului va fi alcătuită dintr-un tablier din beton armat și beton precomprimat (o deschidere din grinzi uzinate „T întors” $L=12.00$ m și $h=0.52$ m și placă de suprabetonare). Tablierul va avea lățimea de 16.70 m astfel încât să asigure o parte carosabilă de 7.80 m + supralargire $Sl=2 \times 2.00$ m și 2 trotuare pietonale cu lățimea de 2.15 m impusă de lățimea parapetului $L_p=0.55$ m și lățimea de lucru $W_6=2.10$ m, conform Normativului AND 593/2012. Rezultă astfel un gabarit liber pe trotuar de 1.55 m.

Placă de suprabetonare se va executa din beton armat C30/37, va avea minim 12 cm grosime și va fi prevăzută în laterale cu grinzi de parapet cu înălțimea de minim 50 cm.

Schema statică a tablierului este de grindă simplu rezemată.

➤ **Cale, trotuar, parapeti, echipamente pe pod**

Pe pod este asigurată o parte carosabilă de 7.80 m + supralargire $Sl=2 \times 2.00$ m și 2 trotuare pietonale cu lățimea liberă de 1.55 m, separate de partea carosabilă prin parapeti de siguranță metalici zincati ce vor corespunde nivelului de protecție foarte ridicată H4b conform „Normativ pentru sisteme de protecție pentru siguranța circulației, pe drumuri, poduri și autostrăzi” indicativ AND 593-2012.

Caracteristici parapeti de siguranță metalici zincati:

- nivel de protecție: H4b
- lățime parapet: $L_p=0.55$ m
- lățime de lucru: $W_6=2.10$ m

Pentru protecția pietonilor vor fi prevăzuți parapeti pietonali metalici clasici din teavă cu secțiune circulară sau rectangulară.

Calea pe pod va avea următoarea alcătuire:

- 4 cm uzură din BA16 în concordanță cu stratul de uzură de pe drum - conform Normativului AND 605/2014;
- 4 cm asfalt BAP16 - conform Normativului AND 546/2013;
- 3 cm sapă de protecție a hidroizolației din BA8 - conform Normativului AND 546/2013;
- 1 cm hidroizolație din membrane speciale.

Calea pe trotuar are următoarea alcătuire:

- 3 cm beton asfaltic BA8 - conform Normativului AND 546/2013;
- ~24 cm beton de umplutură în trotuar C30/37
- 1 cm hidroizolație din membrane speciale.

➤ **Dispozitive de acoperire a rosturilor**

Dispozitivele de acoperire a rosturilor vor trebui să fie de tip etans și se vor monta în dreptul rostului de pe fiecare culee. Toate partile componente ale dispozitivelor de dilatație vor fi asigurate de către producători. Rosturile de dilatație alese trebuie să asigure un suflu de 20 mm.

➤ **Dispozitive pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale de pe pod**

Ținând cont de lungimea totală a podului și de faptul că podul se află amplasat pe o pantă longitudinală, nu este necesară montarea de guri de scurgere pe pod, apele pluviale fiind evacuate prin intermediul căsiurilor prevăzute la capetele podului.

➤ **Marcaje și indicatoare**

Se vor asigura marcajele orizontale și verticale necesare pentru siguranța circulației pe pod.

➤ **Lucrări în alb**

Pe ambele maluri s-au prevăzut lucrări de apărare elastice din gabioane placate cu beton, cu lungimea de 24.00 m în amonte și 24.00 m în aval. De asemenea, se vor executa lucrări pentru decolmatarea și calibrarea albiei pe o lungime de cca 100 m în zona podului.

Pod peste raul Lepsa, km 75+898 (km 75+915)

➤ **Soluuții constructive**

Se va executa un pod nou în amplasamentul podului existent, cu executarea unui pod provizoriu în aval pentru asigurarea circulației pe perioada execuției.

Pod nou va avea o singură deschidere de 22.00 m și lungimea totală de 26.10 m, va fi drept, amplasat în aliniament și va avea pantă longitudinală de 0.25%.

Lucrarea de artă va avea schema statică a tablierului de grindă simplu rezemată. Structura va fi dimensionată respectând normele în vigoare (Normele Europene).

➤ **Infrastructuri, aparate de reazem**

Infrastructura podului va fi alcătuită din două culee fundate indirect, pe câte 8 piloni forati de diametru mare $\Phi 1080$ mm și lungimea de 10 m, solidarizați la partea superioară cu radiere din beton armat având înălțimea de 1.50 m. Elevațiile culeelor vor fi masive și vor fi prevăzute cu banchete de rezemare, zid de gardă și ziduri întoarse din beton armat.

Executarea infrastructurilor se va face la adăpostul sprijinilor. Înaintea turnării betoanelor se vor executa epuizamente pentru evacuarea apelor de infiltrație.

Aparatele de reazem utilizate vor fi din neopren de tip 7 și 8.

➤ **Racordarea cu terasamentele**

Rampa nouă va avea lățimea corespunzătoare astfel încât să asigure racordarea platomei drumului la cea de pe pod.

Pentru realizarea racordării podului cu structura rutieră de pe rampe, au fost prevăzute plăci de racordare tip P4.

Racordarea podului cu terasamentele în zona culeelor, se face cu ajutorul aripilor din beton armat. Acestea vor fi prevăzute cu scări și căsiuri.

➤ **Suprastructura**

Suprastructura podului va fi alcătuită dintr-un tablier din beton armat și beton precomprimat (o deschidere din grinzi prefabricate $L=22.00$ m și $h=0.93$ m și placă de suprabetonare). Tablierul va avea lățimea de 13.70 m astfel încât să asigure o parte carosabilă de 7.80 m + supralărgire $SI=2 \times 0.50$ m și 2 trotuare pietonale cu lățimea de 2.15 m impusă de lățimea parapetului

$L_p=0.55\text{m}$ si latimea de lucru $W_6=2.10\text{ m}$, conform Normativului AND 593/2012. Rezulta astfel un gabarit liber pe trotuar de 1.55 m.

Placa de suprabetonare se va executa din beton armat C30/37, va avea minim 12 cm grosime si va fi prevazuta in laterale cu grinzi de parapet cu inaltimea de 65 cm.

Schema statica a tablierului este de grinda simplu rezemata.

➤ **Cale, trotuar, parapeti, echipamente pe pod**

Pe pod este asigurata o parte carosabila de 7.80 m + supralargire $Sl=2 \times 0.50\text{ m}$ si 2 trotuare pietonale cu latimea libera de 1.55 m, separate de partea carosabila prin parapeti de siguranta metalici zincati ce vor corespunde nivelului de protectie foarte ridicata H4b conform „Normativ pentru sisteme de protectie pentru siguranta circulatiei, pe drumuri, poduri si autostrazi” indicativ AND 593-2012.

Caracteristici parapeti de siguranta metalici zincati:

- nivel de protectie: H4b
- latime parapet: $L_p=0.55\text{m}$
- latime de lucru: $W_6=2.10\text{m}$

Pentru protectia pietonilor vor fi prevazuti parapeti pietonali metalici clasici din teava cu sectiune circulara sau rectangulara.

Calea pe pod va avea urmatoarea alcatuire:

- 4 cm uzura din BA16 in concordanta cu stratul de uzura de pe drum - conform Normativului AND 605/2014;
- 4 cm asfalt BAP16 - conform Normativului AND 546/2013;
- 3 cm sapa de protectie a hidroizolatiei din BA8 - conform Normativului AND 546/2013;
- 1 cm hidroizolatie din membrane speciale.

Calea pe trotuar are urmatoarea alcatuire:

- 3 cm beton asfaltic BA8 - conform Normativului AND 546/2013;
- ~24 cm beton de umplutura in trotuar C30/37
- 1 cm hidroizolatie din membrane speciale.

➤ **Dispozitive de acoperire a rosturilor**

Dispozitivele de acoperire a rosturilor vor trebui sa fie de tip etans si se vor monta in dreptul rostului de pe fiecare culee. Toate partile componente ale dispozitivelor de dilatatie vor fi asigurate de catre producatori. Rosturile de dilatatie alese trebuie sa asigure un suflu de 30 mm.

➤ **Dispozitive pentru colectarea si evacuarea apelor pluviale de pe pod**

Tinand cont de lungimea totala a podului si de faptul ca podul se afla amplasat pe o panta longitudinala, nu este necesara montarea de guri de scurgere pe pod, apele pluviale fiind evacuate prin intermediul cascilor prevazute la capetele podului.

➤ **Marcaje si indicatoare**

Se vor asigura marcajele orizontale si verticale necesare pentru siguranta circulatiei pe pod.

➤ **Lucrari in albie**

Pe malul drept in amonte de pod s-a prevazut o lucrare de aparare elastica din gabioane placate cu beton, cu lungimea de 44.00 m. De asemenea, se vor executa lucrari pentru decolmatarea si calibrarea albiei pe o lungime de cca 100 m in zona podului.

2.3.5.5. Lucrari de arta - Viaducte

S-au proiectat urmatoarele viaducte:

Viaducte

stanga

km 64+730 - 64+770	L= 40 m
km 64+810 - 64+830	L= 20 m
km 64+890 - 64+910	L= 20 m
km 65+290 - 65+430	L= 140 m
km 65+530 - 65+830	L= 300 m
km 65+870 - 65+890	L= 20 m
km 67+950 - 68+030	L= 80 m

L_{total} = 620 m

dreapta

km 68+090 - 68+110	L= 20 m
--------------------	---------

L_{total} = 20 m

2.3.5.6. Organizarea de santier

Organizarea de santier va fi amplasata la distanta mare de albia paraului Lepsulet (4 km) si raul Lepsa (la aproximativ 16 km) si in afara ariilor naturale protejate. Apele uzate menajere generate in cadrul organizarii de santier vor fi colectate in fose vidanjabile, care vor fi golite periodic de o firma specializata.

Materialele de constructie si deseurile vor fi depozitate in spatii special amenajate in cadrul organizarii de santier, la distanta mare de albiile paraului Lepsulet si ale raului Lepsa si in afara ariilor naturale protejate. Este strict interzisa depozitarea materialelor de constructie si a deseurilor direct pe sol sau in vecinatatea cursurilor de apa.

Pentru amplasarea organizarii de santier va fi ocupata temporar o suprafata de 4,000 mp. Aceasta suprafata va fi refacuta la finalizarea lucrarilor de modernizare si adusa la starea initiala.

Terenul care urmeaza a fi ocupat permanent sau temporar de lucrare apartine domeniului public si privat.

Sediul organizarii de santier va fi folosit pentru depozitarea temporara a materialelor de constructie si a materiilor prime, pentru parcare utilajelor si autoutilitarelor folosite, amplasarea unor birouri, a unui laborator de materiale de constructie, a unui punct de prim ajutor, cu respectarea legislatiei in vigoare.

Nu este cazul organizarii de spatii de locuit / cazare deoarece va fi angajata in principal forta de munca locala, iar personalul de supervizare va fi cazat in zonele rezidentiale din vecinatate, in locuinte inchiriate, dotate cu toate utilitatile.

Apa necesara in procesele tehnologice va fi prelevata din reseaua de alimentare cu apa a localitatii Soveja, iar apa potabila va fi achizitionata imbuteliata din comert.

Sediul organizarii de santier va fi imprejmuit si pazit.

Lucrarile necesare pentru organizarea de santier nu au caracter definitiv, astfel incat la terminarea obiectivului trebuie sa fie dezafectate in totalitate, iar zonele afectate de organizarea de santier vor fi curatate, in conformitate cu normele si legile de protectie a mediului.

2.3.6. Situatia existenta a utilitatilor si analiza de consum

2.3.6.1. Necesarul de utilitati pentru varianta propusa promovarii

Utilitatile necesare in zona organizarii de santier se regasesc pe raza localitatilor strabutate, unde de altfel, se situeaza organizarea de santier in imediata apropiere a amplasamentului.

2.3.6.2. Solutii tehnice de asigurare cu utilitati

In perioada de operare a DN 2L Soveja – Lepsa nu este necesara racordarea la retelele utilitare existente in zona.

2.3.7. Concluziile evaluarii impactului asupra mediului

Lucrarile de modernizare a sectorului de drum national DN 2L, Soveja – Lepsa (km 60+145 – 76+375) vor avea impact asupra mediului, dar acesta va fi nesemnificativ, temporar si reversibil, se va manifesta numai in amplasamentul proiectului, urmand ca la finalizarea lucrarilor, mediul sa revina la starea initiala, cu exceptia suprafetelor ocupate permanent de lucrari.

Emisiile in aer si sol vor fi nesemnificative, se vor manifesta numai in amplasamentul proiectului si pana la 100 m de limita acestuia. Emisiile in apa vor proveni in principal de la manevrarea pamantului si a sedimentelor si nu vor conduce la modificarea semnificativa a calitatii apelor. Nu vor exista emisii de substante poluante.

La realizarea lucrarilor vor fi utilizate tehnologii si utilaje moderne, astfel incat sa fie reduse emisiile de poluanti si implicit impactul asupra mediului.

2.3.7.1. Impactul potential asupra apelor si masuri pentru diminuarea impactului asupra apelor

Evaluarea impactului asupra apelor

Pe traseul sectorului de drum DN 2L, Soveja – Lepsa (km 60+145 – km 76+375) nu exista dispozitive de scurgere a apelor, separatoare de hidrocarburi, iar santurile nu exista pe toata lungimea sectorului analizat. Evacuarea apelor pluviale este defectuoasa, apa stagneaza pe suprafata partii carosabile si acostamente. Santurile existente sunt colmatate, iar apa din precipitatii balteste pana cand se infiltreaza in fundatia drumului sau se evapora. Pentru protectia factorului de mediu apa este absolut necesara reabilitarea drumului si efectuarea lucrarilor de evacuare a apelor pluviale.

DN 2L Soveja – Lepsa supratraverseaza paraul Lepsulet prin intermediul a patru poduri, dintre care trei au fost refacute in anul 2010 (la km 73+000, km 73+500 si km 74+000), iar un pod este degradat si necesita demolarea si realizarea unui pod nou, conform expertizei tehnice pentru lucrari de pod (la km 72 + 271). In portiunea finala a drumului mai curge si raul Lepsa, peste care exista un pod degradat la km 75+898, care necesita demolarea si realizarea unui pod nou, conform expertizei tehnice pentru lucrari de pod. De asemenea, deoarece la podurile construite in 2010 nu vor fi realizate lucrari, nu va fi exercitat impact asupra apelor paraului Lepsulet in amplasamentul acestor poduri.

Lucrarile de modernizare a drumului DN 2L, Soveja – Lepsa, nu vor avea impact direct asupra apelor paraului Lepsulet si ale raului Lepsa, cu exceptia lucrarilor executate la podurile de la km 72+271 (72+500) si la km 75+898 (75+915).

Lucrarile de demolare a podurilor existente si de realizare a noilor poduri in acelasi amplasament la km 75+898, respectiv in aval de podul existent la km 72+271 vor conduce la cresterea temporara a turbiditatii apelor paraului Lepsulet si a raului Lepsa, dar fara afectarea semnificativa a calitatii apelor acestor rauri / paraie si implicit a speciilor acvatice de flora si fauna. Pulberile sedimentabile se vor depune gravitacional in aval de locul executiei lucrarilor. Nu vor exista emisii de substante poluante.

Nu este necesara devierea cursurilor paraului Lepsulet si a raului Lepsa. In toata perioada realizarii lucrarilor de modernizare va fi pastrat regimul de curgere si morfologia albiei.

Organizarea de santier va fi amplasata la distanta mare de albiile paraului Lepsulet (4 km) si a raului Lepsa (la aproximativ 16 km) si in afara ariilor naturale protejate. Apele uzate menajere generate in cadrul organizarii de santier vor fi colectate in fose vidanjabile care vor fi golite periodic de o firma specializata.

Materialele de constructie si deseurile vor fi depozitate in spatii special amenajate in cadrul organizarii de santier. Este strict interzisa depozitarea materialelor de constructie si a deseurilor direct pe sol sau in vecinatatea cursurilor de apa.

In timpul realizarii lucrarilor de modernizare a drumului DN 2L, Soveja – Lepsa, se poate produce numai poluarea accidentala a apelor paraului Lepsulet si a raului Lepsa, ca urmare a defectarii utilajelor si autoutilitarelor folosite pentru realizarea lucrarilor, a gospodarii neadecvate a deseurilor si a producerii unor accidente in care sunt implicate autovehicule care transporta substante periculoase.

In astfel de situatii se va actiona in cel mai scurt timp cu material absorbant, vor fi respectate masurile din planul de prevenire si combatere a poluarii accidentale, iar ulterior, daca va fi cazul, se va apela la serviciile unei firme specializate in depoluari.

Apa necesara in procesele tehnologice va fi prelevata din reseaua de alimentare cu apa a localitatii Soveja, iar apa potabila va fi achizitionata imbuteliata din comert.

Apele uzate menajere generate in cadrul organizarii de santier vor fi colectate in fose vidanjabile, care vor fi golite periodic de catre o firma specializata. Este strict interzisa deversarea acestor ape direct pe sol. Din realizarea lucrarilor de modernizare nu vor fi generate ape uzate tehnologice.

In perioada de operare a DN 2L va fi inregistrat impact direct pozitiv asupra apelor deoarece apele pluviale care spala platforma drumului vor fi epurate prin intermediul separatoarelor de hidrocarburi. Particulele solide transportate de apele pluviale se vor depune in procent de 80 – 85%, iar produsele petroliere vor fi retinute in separatoarele de hidrocarburi, astfel incat vor fi respectate prevederile NTPA 001/2002. Aceasta masura va avea impact indirect pozitiv si asupra solului si a biodiversitatii.

In perioada de operare a drumului nu va fi influentat regimul de curgere a apelor.

Masuri de diminuare a impactului asupra apelor

- lucrarile din vecinatatea albiilor minore ale paraului Lepsulet si a raului Lepsa vor fi executate in perioadele cu debite scazute si vor fi adoptate masuri astfel incat sa nu existe riscul patrunderii materialelor de constructie in cursul de apa;
- lucrarile vor fi realizate in afara perioadelor ploioase in care are loc in mod normal cresterea turbiditatii apelor;
- organizarea de santier va fi amplasata la distanta mare de albiile paraului Lepsulet si a raului Lepsa (la aproximativ 4 km de albia paraului Lepsulet si la peste 16 km de albia raului Lepsa) si in afara ariilor naturale protejate;
- materialele de constructie in vrac vor fi depozitate in spatii inchise sau vor fi acoperite pana vor fi utilizate;
- deseurile vor fi depozitate in spatii special amenajate. Este interzisa depozitarea si/sau aruncarea deseurilor de orice fel pe malurile paraului Lepsulet si a raului Lepsa sau in albiile acestora si stationarea utilajelor in albiile minore ale acestor cursuri de apa;
- apele pluviale care spala platforma organizarii de santier vor fi colectate in santuri perimetrare si vor fi conduse catre decantare pentru retinerea pierderilor de materiale de constructie si/sau pamant;
- in zona depozitelor de carburanti vor fi montate separatoare de hidrocarburi astfel incat apele pluviale care spala platforma organizarii de santier sa fie epurate corespunzator;
- apele uzate menajere generate in cadrul organizarii de santier vor fi colectate in fose vidanjabile care vor fi golite periodic de o firma specializata;
- punctele de lucru / fronturile de lucru vor fi dotate cu toaleta ecologice pentru muncitori;
- va fi interzisa intrarea in santier a utilajelor si a echipamentelor care nu sunt etanse si pierd produse petroliere;
- masinile vor fi spalate la iesirea din santier, in spatii special amenajate, la distanta mare de albiile minore ale paraului Lepsulet si a raului Lepsa;
- utilajele vor fi verificate si reparate numai in centre specializate, la distanta mare de albiile minore ale paraului Lepsulet si ale raului Lepsa;

- folosirea unor utilaje ale caror emisii de gaze si nivel de zgomot sunt in conformitate cu prevederile legislatiei in domeniu;
- transportul materialelor purverulente la punctele de lucru se va realiza numai in stare umeda sau acoperite pentru a evita pierderile de particule in timpul transportului;
- este strict interzisa depozitarea materialelor de constructie sau a deseurilor in vecinatatea albiilor minore;
- este strict interzisa prelevarea materialelor de constructie sau a apei tehnologice din albiile raului Lepsa si a paraului Lepsulet.

2.3.7.2. Impactul potential asupra aerului si masuri pentru diminuarea impactului asupra aerului

Evaluarea impactului asupra aerului

Realizarea lucrarilor de modernizare a drumului DN 2L, Soveja – Lepsa, km 60+145 – km 76+375 nu va avea impact semnificativ asupra calitatii aerului din amplasamentul proiectului. Vor fi utilizate tehnologii si utilaje moderne, astfel incat emisiile de poluanti atmosferici sa fie cat mai mici.

La poluarea aerului pot contribui: activitatile desfasurate in cadrul organizarii de santier (depozitarea si manevrarea materialelor de constructie, alimentarea cu carburanti a utilajelor), activitatile desfasurate in cadrul fronturilor de lucru (decoptarea / recoptarea suprafetelor, lucrari de excavare / umplere, realizarea terasamentelor, punerea in opera a betoanelor / asfaltului), trafic pe amplasamentul lucrarii si traficul pe drumurile de acces la amplasament.

Sursele aferente lucrarilor de modernizare a drumului DN 2L, Soveja – Lepsa, sunt surse libere (degajare de praf). Acestea se vor manifesta punctual in cadrul fronturilor de lucru, fara afectarea intregii suprafete a zonei analizate. Nivelul emisiilor scade o data cu cresterea distantei fata de amplasamentul lucrarilor.

Impactul asupra atmosferei este maxim in perioada in care se executa lucrarile de excavare si pentru realizarea terasamentelor.

In aceasta perioada aerul din cadrul fronturilor de lucru va fi impurificat in principal cu pulberi sedimentabile, iar in cantitati mai mici si cu: monoxid de carbon, plumb, oxid de azot, bioxid de carbon si hidrocarburi. Realizarea terasamentelor reprezinta surse punctuale de impurificare a atmosferei si se manifesta mai ales la nivelul solului (inaltimea efectiva de emisie este de circa 4 m).

Emisiile de particule in suspensie variaza de la o zi la alta deoarece depind de mai multi factori, printre care: specificul lucrarilor, conditiile meteorologice, consumul mediu de carburanti si de suprafata amplasamentului pe care se desfasoara lucrarile.

In perioada executarii lucrarilor de excavare / umpluturi, decoptare / recoptare, emisiile de particule sunt direct proportionale cu continutul de particule mici si invers proportionale cu umiditatea solului si cu viteza de deplasare si cu greutatea utilajelor de constructie. Pentru a limita emisiile de pulberi sedimentabile, fronturile de lucru vor fi stropite periodic.

In cadrul fronturilor de lucru pot fi depasite limitele maxime admisibile pentru pulberi sedimentabile deoarece se pot cumula emisiile de la manevrarea pamantului, a materialelor de constructie si a celor provenite de la utilajele de constructie si de transport. Depasarile pot fi inregistrate numai pentru perioade scurte de timp.

Lucrarile vor fi realizate etapizat, utilajele vor actiona in cadrul fronturilor de lucru, astfel incat sa nu fie afectata simultan intreaga suprafata a amplasamentului proiectului si sa nu fie afectata semnificativ calitatea aerului.

Impactul asupra aerului este nesemnificativ, temporar si reversibil si se manifesta numai in amplasamentul proiectului, fara afectarea calitatii aerului. La finalizarea lucrarilor de modernizare, mediul va reveni la starea initiala, nu va exista impact rezidual asupra aerului.

In perioada de exploatare a sectorului de drum DN 2L, Soveja – Lepsa, impactul asupra aerului nu va fi semnificativ datorita imbunatatirii conditiilor de trafic si implicit diminuarii emisiilor de poluanti atmosferici.

Masuri de diminuare a impactului asupra aerului

- folosirea celor mai bune tehnologii pentru a limita emisiile de poluanti atmosferici;
- betonul si asfaltul necesare pentru realizarea lucrarilor de modernizare nu vor fi preparate in amplasamentul proiectului, ci vor fi procurate de la centre autorizate, astfel incat sa se reduca concentratia poluantilor atmosferici si nivelul zgomotului;
- curatarea regulata a fronturilor de lucru pentru a preveni acumularea de praf;
- interzicerea arderii oricarui material/ deșeu in cadrul fronturilor de lucru;
- diminuarea cantitatii de deșeuri produse si reciclarea lor;
- limitarea accesului la depozitele de materiale de constructie pentru a diminua riscul de furt sau de deteriorare;
- utilizarea unor echipamente etans pentru transportul agregatelor;
- vor fi alese trasee optime pentru vehiculele ce deservesc santierul, mai ales pentru cele care transporta materiale de constructie ce pot elibera in atmosfera particule fine;
- materialele vor fi acoperite in timpul transportului si vor fi depozitate la distanta mare de receptorii sensibili;
- utilajele vor fi intretinute in mod corespunzator si vor fi oprite cand nu lucreaza;
- verificarea periodica a utilajelor si autovehiculelor implicate in trafic.

2.3.7.3. Impactul potential asupra biodiversitatii si masuri pentru diminuarea impactului asupra biodiversitatii

Evaluarea impactului asupra biodiversitatii

Drumul national DN 2L strabate teritoriile suprapuse a patru arii naturale protejate: doua situri de importanta comunitara (ROSCI0395 Soveja, ROSCI0208 Putna – Vrancea), o arie de importanta avifaunistica (ROSPA0088 Muntii Vrancei) si teritoriul Parcului Natural Putna – Vrancea, conform hartii din figura 2.

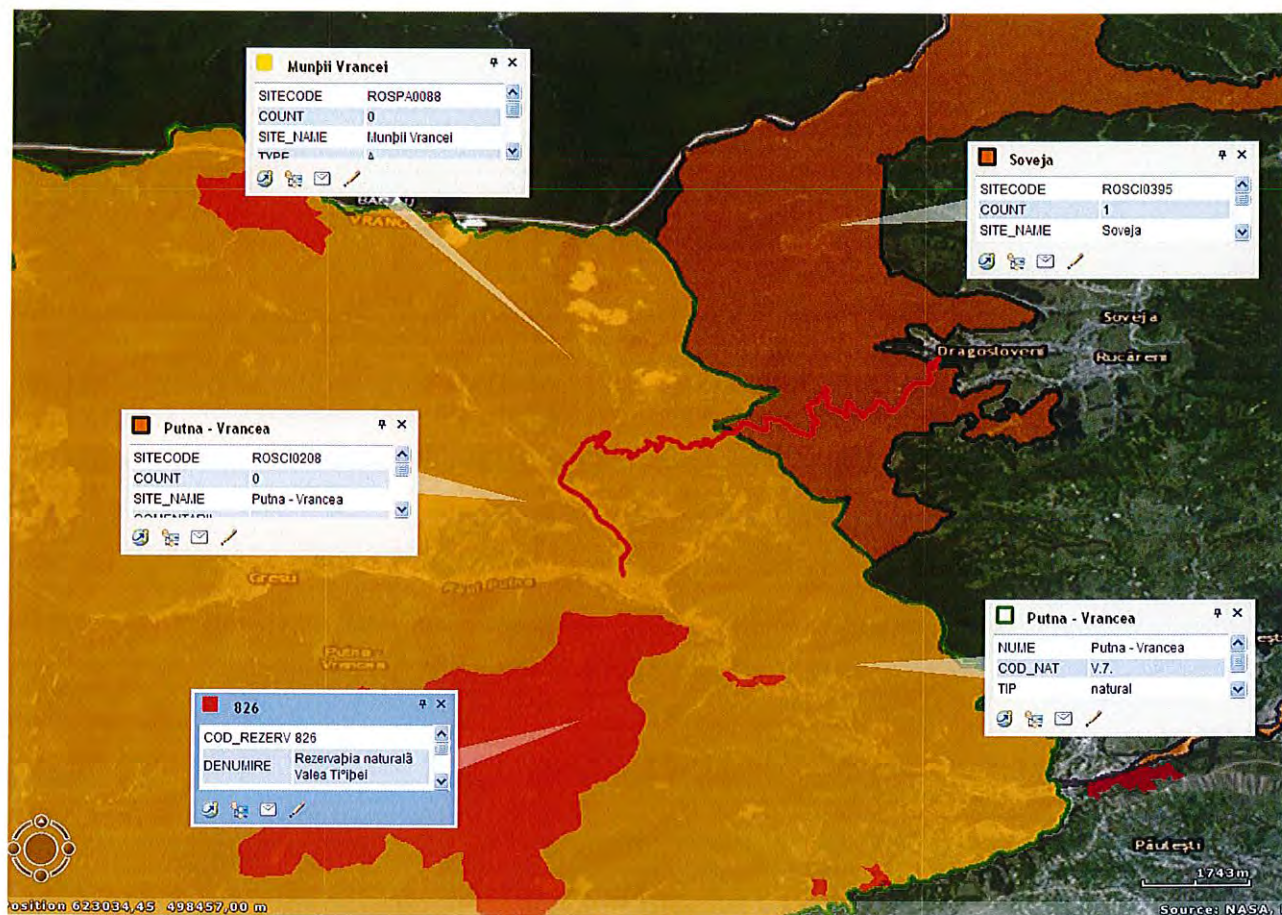
Realizarea lucrarilor de modernizare a sectorului de drum DN 2L, Soveja – Lepsa, nu va avea impact semnificativ asupra biodiversitatii, deoarece va fi respectat traseul existent al drumului.

Realizarea lucrarilor de modernizare a drumului DN 2L, Soveja – Lepsa, poate avea urmatoarele forme de impact asupra biodiversitatii locale:

- modificarea suprafetelor biotopurilor de pe amplasament, fara afectarea unor habitate de interes conservativ (deoarece in amplasamentul lucrarilor nu exista habitatele pentru a caror protectie au fost desemnate cele doua situri de importanta comunitara ROSCI0395 Soveja si ROSCI0208 Putna Vrancea sau alte specii protejate de flora). Habitatele protejate strabatute de DN 2L Soveja – Lepsa nu vor fi afectate deoarece va fi respectat traseul existent al drumului;
- deranjarea temporara a speciilor de fauna ce folosesc amplasamentul analizat pentru hranire;
- modificarea populatiilor de flora identificate la nivelul zonei analizate, dar fara afectarea unor specii protejate.

Drumul national DN 2L strabate urmatoarele tipuri de habitate protejate: 9110 Paduri de fag de tip *Luzulo – Fagetum* si 91VO Paduri dacice de fag (*Symphyto – Fagion*). In amplasamentul lucrarilor nu au fost identificate specii de flora de interes conservativ sau speciile pentru a caror protectie au fost desemnate cele patru arii naturale protejate in cadrul carora va fi realizat proiectul.

Figura 2 - Amplasarea proiectului in raport cu ariile protejate limitrofe



În amplasamentul celor două poduri care vor fi demolate și refacute (la km 72+271 și la km 75+898) nu au fost identificate specii protejate de flora sau fauna, astfel încât impactul asupra biodiversității nu va fi semnificativ. În perioada realizării lucrărilor de demolare a podurilor existente și de realizare a noilor poduri se va produce o creștere temporară a turbidității apei, dar deoarece această creștere va fi produsă în general de manevrarea pământului și a sedimentelor, impactul asupra ecosistemului acvatic (paraul Lepsuleț și a râului Lepsa) nu va fi semnificativ.

Pulberile sedimentabile se vor depune gravitațional în aval de locul execuției lucrărilor și nu vor contribui la afectarea calității apelor paraului Lepsuleț și a râului Lepsa. Patrunderea materialelor de construcție sau a deșeurilor în apă se poate produce numai accidental. În cazul producerii unor poluări accidentale, pe traseul drumului DN 2L se va acționa cu material absorbant în cel mai scurt timp posibil, după care vor fi respectate măsurile prevăzute în planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale.

Materialele de construcție și deșeurile vor fi depozitate în spații special amenajate în cadrul organizării de șantier, astfel încât să nu existe riscul patrunderii lor în apele râului Lepsa și a paraului Lepsuleț.

Impactul asupra speciilor de flora se manifestă în general prin înlăturarea vegetației ierboase și arbustive de pe traseul drumului DN 2L și prin depuneri de pulberi sedimentabile pe aparatul foliar al plantelor. Pulberile sedimentabile vor fi îndepărtate după primele ploii, astfel încât nu vor contribui la scăderea semnificativă a productivității primare.

Impactul asupra speciilor de fauna se poate manifesta prin deranjarea indivizilor care folosesc această zonă ca areal de hranire, ca umăr a prezentei utilajelor de construcție și a muncitorilor și din cauza nivelului ridicat al zgomotului și vibrațiilor. Acești indivizi se pot deplasa în habitatele similare din vecinătatea amplasamentului de unde vor reveni la finalizarea lucrărilor de modernizare, astfel încât impactul asupra faunei va fi nesemnificativ, temporar și reversibil.

La finalizarea lucrarilor de modernizare mediul va reveni la starea initiala, nu va exista impact.

In perioada de exploatare a drumului DN 2L va fi inregistrat impact indirect pozitiv asupra biodiversitatii ca urmare a montarii separatoarelor de hidrocarburi, a realizarii sistemului de evacuare a apelor pluviale si a imbunatatirii conditiilor de trafic.

Masuri de diminuare a impactului asupra biodiversitatii

- in toata perioada realizarii lucrarilor de modernizare vor fi respectate prevederile OUG 57 / 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, cu toate modificarile ulterioare si masurile prevazute in memoriul de prezentare depus la Agentia pentru Protectia Mediului Vrancea;
- in toata perioada realizarii lucrarilor de modernizare va fi pastrata morfologia albiei si regimul de curgere ale raului Lepsa si a paraului Lepsulet;
- instruirea personalului constructorului privind speciile de importanta conservativa si conduita in cadrul unor arii naturale protejate;
- in situatia in care vor fi identificate exemplare cu mobilitate redusa in fronturile de lucru sau in vecinatatea lor, aceste exemplare vor fi relocate in habitatele similare din vecinatatea amplasamentului proiectului;
- spatiile prevazute in proiect a fi afectate temporar / permanent de lucrari vor fi limitate la strictul necesar si vor fi clar delimitate in teren inaintea inceperii lucrarilor;
- este strict interzisa afectarea altor spatii de realizarea lucrarilor sau deplasarea utilajelor in afara drumurilor de acces / exploatare existente in zona analizata si a fronturilor de lucru;
- calendarul de efectuare a lucrarilor de modernizare va fi strict respectat, iar lucrarile nu vor fi realizate in perioada martie – iunie (perioada de reproducere a speciilor identificate in amplasamentul proiectului sau a celor pentru a caror protectie au fost declarate cele patru arii naturale protejate);
- solul vegetal va fi excavat si depozitat separat de materialul nefertil si va fi utilizat pentru refacerea spatiilor afectate temporar de lucrari;
- apele uzate generate in cadrul organizarii de santier vor fi colectate in fose vidanjabile care vor fi golite periodic de o firma specializata, in conformitate cu prevederile legale in vigoare;
- este strict interzisa deversarea apelor uzate in apele paraului Lepsulet si a raului Lepsa sau direct pe sol;
- folosirea unor utilaje ale caror emisii de gaze si nivel de zgomot sunt in conformitate cu prevederile legislatiei in domeniu;
- evitarea depozitarii necontrolate a materialelor rezultate in timpul lucrarilor (pamant, namol rezultat din operatiile de excavatii si umpluturi);
- deseurile vor fi colectate si depozitate selectiv in cadrul organizarii de santier in spatii special amenajate si dotate cu pubele de unde vor fi preluate de catre o firma specializata in baza unui contract;
- este strict interzisa depozitarea deseurilor direct pe sol sau in apropierea cursurilor de apa;
- este strict interzisa prelevarea materialelor de constructie necesare pentru realizarea lucrarilor din albiile raului Lepsa si a paraului Lepsulet;
- in toata perioada realizarii lucrarilor de modernizare va fi respectat planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale;
- amplasamentul proiectului va fi monitorizat periodic (conform planului de monitorizare propus) de catre o firma specializata in domeniul biodiversitate, iar rezultatele vor fi sintetizate in rapoartele de monitorizare care vor fi predate anual catre Agentia pentru Protectia Mediului Vrancea sau la cererea autoritatilor competente;
- spatiile afectate temporar de lucrari vor fi refacute cu solul vegetal excavat initial, in cel mai scurt timp dupa finalizarea lucrarilor de modernizare, iar gradul de refacere al acestora va fi atent monitorizat;

- este interzisă utilizarea solului din alte zone pentru a evita introducerea de specii invazive și modificarea compoziției specifice a biocenozelor.

2.3.7.4. Impactul potențial asupra solului și subsolului și măsuri pentru diminuarea impactului asupra solului și subsolului

Evaluarea impactului potențial asupra solului

Realizarea lucrărilor de modernizare a drumului DN 2L nu va avea impact semnificativ asupra solurilor deoarece va fi respectat traseul existent al drumului și nu vor exista emisii care să afecteze calitatea solurilor din zona analizată.

Materialele de construcție și cele provenite din demolarea celor două poduri de la km 72+271 și de la km 75+898) vor fi depozitate în spații special amenajate în deseurile (inclusiv cadrul organizării de șantier). Este strict interzisă depozitarea acestora direct pe sol. Deseurile vor fi eliminate prin intermediul unei firme specializate, cu respectarea legislației în vigoare.

La finalizarea lucrărilor, toate spațiile afectate temporar vor fi refacute și aduse la starea inițială.

La executarea lucrărilor de modernizare vor fi folosite utilaje cu caracteristici corespunzătoare, pericolul poluării solului fiind minim.

Măsuri de reducere a impactului asupra solului

- respectarea tuturor măsurilor impuse prin studiul geotehnic;
- limitarea suprafețelor de teren ocupate temporar sau permanent și delimitarea exactă a acestor suprafețe;
- materialele de construcție și deseurile vor fi depozitate numai în spații special amenajate în cadrul organizării de șantier;
- este strict interzisă depozitarea materialelor de construcție și a deseurilor în zonele cu vegetație spontană sau direct pe sol;
- deseurile vor fi îndepărtate din amplasamentul proiectului prin intermediul unei firme specializate, cele reciclabile vor fi valorificate;
- utilajele vor fi verificate periodic, astfel încât să nu existe pierderi de produse petroliere sau materiale de construcție, iar emisiile de poluanți atmosferici să se încadreze în normele legale;
- se va preveni erodarea solului, spațiile decoperțate vor fi limitate la minimum necesar și vor fi recoperțate în cel mai scurt timp posibil după finalizarea lucrărilor;
- solul vegetal decoperțat va fi depozitat separat de materialul nefertil și va fi utilizat pentru refacerea spațiilor afectate temporar de lucrări;
- apele uzate vor fi colectate în fose vidanjabile care vor fi golite periodic de către o firmă specializată. Este strict interzisă deversarea acestor ape înainte de a fi epurate;
- depozitul de carburanți va fi amplasat pe o platformă betonată pentru a elimina riscul de contaminare a solului cu hidrocarburi;
- în cazul terenurilor afectate temporar de lucrări, se va reface morfologia inițială a terenului și acestea vor fi redată destinației inițiale;
- stoparea fenomenelor de alunecare prin realizarea unor structuri de sprijin (pilori din beton armat / zid de sprijin);
- eliminarea zonelor de baltire a apei prin realizarea unui dren în sapatură;
- plantarea zonelor instabile cu plante perene, cu rădăcini adânci și creștere rapidă.

2.3.7.5. Impactul potential asupra peisajului

Evaluarea impactului asupra peisajului

Impactul asupra peisajului se va manifesta in perioada realizarii lucrarilor de modernizare, ca urmare a prezentei utilajelor, a fronturilor de lucru si a muncitorilor. Pentru diminuarea impactului asupra peisajului, santierul va fi imprejmuit, iar materialele de constructie si deseurile vor fi depozitate numai in cadrul organizarii de santier, astfel incat sa fie diminuat riscul antrenarii acestora de catre vant sau apele din precipitatii.

Organizarea de santier va fi amplasata la iesirea din localitatea Soveja, in afara arilor naturale protejate si a zonelor impadurite.

In perioada de exploatare a drumului DN 2L, Soveja – Lepsa, nu va exista impact asupra peisajului, aspectul acestuia imbunatatindu-se.

Masuri de diminuare a impactului asupra peisajului

Nu este cazul adoptarii unor masuri speciale pentru protectia peisajului. Vor fi respectate masurile prevazute pentru protectia celorlalti factori de mediu.

2.3.7.6. Impactul potential asupra asezarilor umane si a altor obiective

Evaluarea impactului potential asupra asezarilor umane si a altor obiective

Proiectul va fi realizat preponderent in afara zonelor rezidentiale, cu exceptia ultimei portiuni care va fi realizata in intravilanul localitatii Lepsa, iar impactul proiectului se manifesta numai in amplasamentul acestuia, astfel incat populatia locala nu va fi afectata semnificativ de realizarea lucrarilor.

Prezenta santierului, a fronturilor de lucru si eventualele restrictii de circulatie pot contribui la crearea unui usor disconfort atat pentru populatia locala, cat si pentru persoanele care tranziteaza zona analizata.

Organizarea de santier va fi amplasata la iesirea din localitatea Soveja, dar la distanta de locuinte, astfel incat sa nu aiba impact asupra populatiei locale. De asemenea, vor fi respectate orele legale de odihna.

Impactul pozitiv al proiectului se va manifesta prin crearea de noi locuri de munca, prin imbunatatirea conditiilor de trafic si reducerea timpului de tranzit.

Masuri de diminuare a impactului asupra asezarilor umane si a altor obiective

- organizarea de santier va fi amplasata in afara zonelor rezidentiale, la iesirea din localitatea Soveja;
- vor fi utilizate echipamente moderne care sa genereze un nivel de zgomot si emisii de poluanti atmosferici cat mai mici;
- vor fi respectate orele legale de odihna si nu se va lucra noaptea;
- santierul va fi semnalizat cu panouri de avertizare si va fi imprejmuit pentru a limita emisiile de poluanti atmosferici si de zgomot;
- punctele de lucru vor fi dotate cu echipament PSI necesare interventiilor in cazul producerii unor incendii sau a altor accidente;
- viteza de deplasare a vehiculelor care transporta materialele de constructie nu poate fi mai mare de 40 km/h in interiorul localitatilor;
- utilajele vor fi verificate si reparate periodic, pentru a limita emisiile de noxe si de zgomot;

- nivelul zgomotului in amplasamentul organizarii de santier, in cadrul fronturilor de lucru si la limita zonelor rezidentiale va fi verificat periodic (conform planului de monitorizare propus);
- sediul organizarii de santier va fi luminat astfel incat sa nu afecteze locuitori din Soveja sau persoanele care tranziteaza zona analizata;
- desi pe traseul drumului DN 2L Soveja – Lepsa km 60+145 – km 76+375 nu a fost semnalata prezenta unor vestigii arheologice, daca in timpul realizarii lucrarilor de modernizare vor fi descoperite astfel de vestigii, lucrarile vor fi sistate si vor fi respectate prevederile legale.

2.3.7.7. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Evaluarea impactului potential al zgomotelor si vibratiilor

Realizarea lucrarilor de modernizare a drumului national 2L, Soveja – Lepsa, va determina cresterea nivelului zgomotului, dar la limita zonelor rezidentiale acestea se vor integra in limitele prevazute in STAS 10009 - 88 "Acustica urbana - Limite admisibile ale nivelului de zgomot".

Pentru a nu exista impact asupra muncitorilor care realizeaza lucrarile de modernizare a drumului DN 2L, Soveja – Lepsa, acestia vor fi dotati cu echipament individual de protectie si vor fi adoptate masuri pentru reducerea nivelului zgomotelor si vibratiilor.

Zgomotele generate de realizarea proiectului se vor datora in special transportului materialelor de constructie si executiei lucrarilor de modernizare.

Utilajele reprezinta principala sursa de zgomot in amplasamentul proiectului, dar acestea nu vor actiona simultan, ci grupate cate 2-3 la nivelul fiecarui front de lucru.

In cadrul proiectului a fost propusa utilizarea unor tehnologii si utilaje moderne, astfel incat nivelul zgomotului produs in timpul realizarii lucrarilor de modernizare sa fie cat mai mic.

Nivelul zgomotului produs in timpul realizarii lucrarilor de modernizare a drumului DN 2L, Soveja – Lepsa, depinde de:

- natura utilajelor si de dispunerea lor;
- fenomenele meteorologice: viteza si directia vantului, temperatura aerului;
- absorbtia undelor acustice de catre sol, fenomen numit in literatura de specialitate "efect de sol";
- absorbtia in aer, dependenta de presiune, temperatura, umiditate relativa, componenta spectrala a zgomotului;
- topografia terenului;
- nivelul si densitatea vegetatiei.

Echipamentele de constructie genereaza vibratii care se transmit prin pamant si a caror intensitate descreste o data cu cresterea distantei. Nivelul vibratiilor depinde de echipamentele de constructie utilizate, distanta dintre echipament, caracteristicile mediului de dispersie, materialele folosite pentru constructie.

In functie de intensitatea vibratiilor, acestea pot produce efecte structurale sau arhitecturale structurilor existente in vecinatatea fronturilor de lucru.

Masuri pentru reducerea zgomotului si a vibratiilor

- utilizarea de echipamente/utilaje de lucru moderne care genereaza un nivel de zgomot cat mai mic;
- verificarea si repararea periodica a utilajelor pentru a se incadra in nivelul admisibil de zgomot;
- materialele de constructie vor fi depozitate in cadrul organizarii de santier astfel incat sa creeze o bariera acustica in directia locuintelor;

- santierul va fi imprejmuit si nu se va lucra in timpul orelor de odihna;
- monitorizarea periodica a nivelului zgomotelor si vibratiilor si sistarea lucrarilor in situatia in care sunt depasite limitele maxime admisibile;
- va fi stabilita frecventa livrarilor de materiale de constructie cu autoutilitarele, astfel incat sa fie evitata aglomerarea acestora si producerea unor niveluri ridicate de zgomot;
- graficul de executie a lucrarilor va fi stabilit astfel incat sa fie evitata aglomerarea utilajelor care produc niveluri ridicate de zgomot in cadrul fronturilor de lucru;
- dotarea autoutilitarelor cu sisteme de reducere a zgomotului (sisteme de management a gazelor de esapament, casete pentru motoare, amortizoare de zgomot performante, etc).

2.3.7.8. Protectia impotriva radiatiilor

Evaluarea impactului radiatiilor

Realizarea lucrarilor de modernizare a drumului DN 2L, Soveja – Lepsa, nu implica utilizarea unor surse directe de radiatii, cu exceptia surselor de radiatii luminoase folosite in cadrul organizarii de santier.

Nu se va lucra in timpul noptii, singurele surse de lumina fiind cele din cadrul organizarii de santier, dar aceasta va fi amplasata la iesirea din localitatea Soveja, in afara ariilor naturale protejate, astfel incat nu va avea impact semnificativ asupra faunei.

Masuri de diminuare a impactului radiatiilor

Deoarece aparatele folosite pentru realizarea lucrarilor pot emite radiatii periculoase, vor fi adoptate toate masurile necesare de verificare / reparare a aparatelor astfel incat nivelul radiatiilor emise sa nu depaseasca limitele admise de normativele in vigoare.

Principala masura propusa pentru protectia faunei in perioada realizarii lucrarilor de modernizare este ca lucrarile sa fie sistate noaptea, astfel incat nu vor avea impact asupra faunei.

In perioada de operare nu vor exista surse de radiatii luminoase.

Nu este necesara adoptarea unor masuri speciale pentru reducerea impactului radiatiilor.

Masurile propuse pentru protectia fiecarui factor de mediu posibil a fi afectat de realizarea lucrarilor de modernizare a drumului DN 2L, Soveja – Lepsa, vor deveni obligatorii prin actul de reglementare care va fi emis de Agentia pentru Protectia Mediului Vrancea (decizia etapei de incadrare / acordul de mediu).

De asemenea, este obligatorie respectarea masurilor de protectie a mediului care vor fi incluse in avizul emis de Consiliul Stiintific al Parcului Natural Putna – Vrancea.

2.4. Durata de realizare si etapele principale; graficul de realizare a investitiei

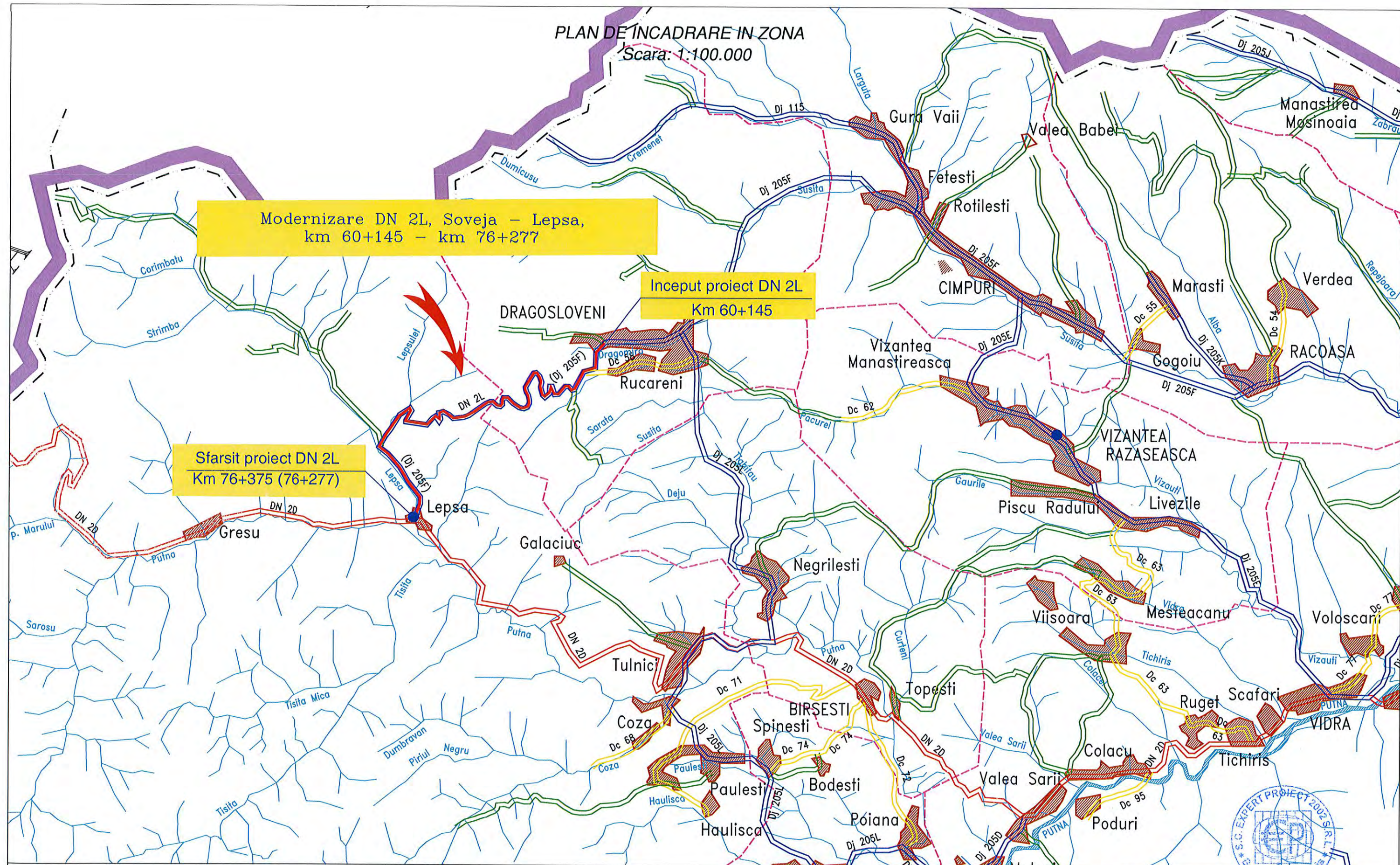
Durata de realizare a lucrarilor este:

- Pentru Varianta 1: 24 luni
- Pentru Varianta 2: 30 luni
- Pentru Varianta 3: 30 luni

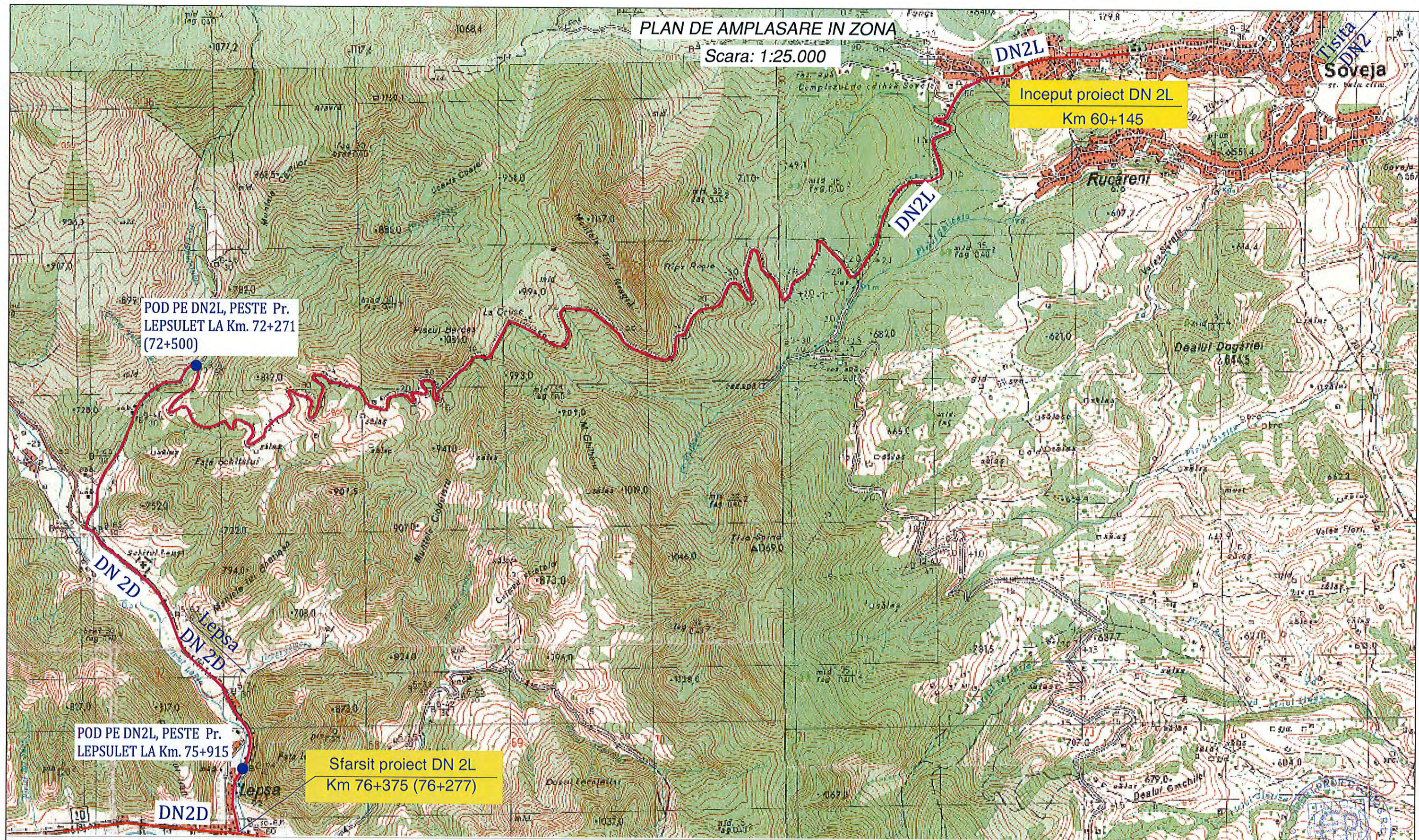
Graficul de realizare a lucrarilor, precum si etapele principale sunt prezentate in Volumul 3.

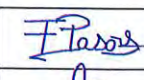
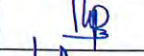
B. Piese desenate

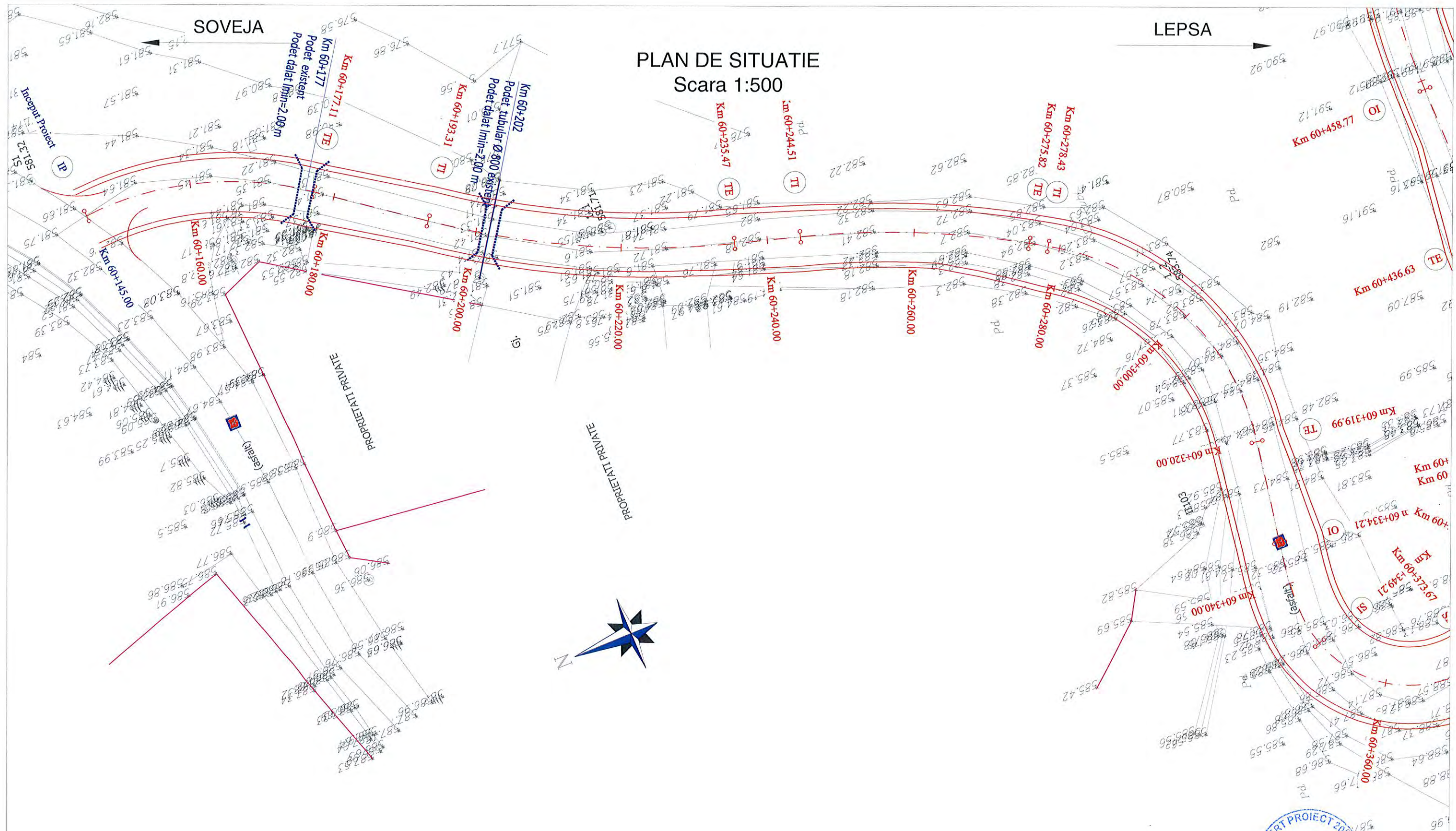
1. Plan de incadrare in zona	PI - 01	1:100.000
2. Plan de amplasare	PA - 01	1:25.000
3. Plan de situatie	PS (01-75)	1:1000
4. Profile longitudinale	PL-(01÷55)	1:1.000/100
5. Profile transversale tip	PT (01-12)	1:50
6. Pod km 72+271 (72+500) – Plan situatie	P1 - 01	1:500
7. Pod km 72+271 (72+500) – Releveu	P1 - 02	1:100
8. Pod km 72+271 (72+500) – Dispozitie generala	P1 - 03	1:100
9. Pod km 72+271 (72+500) – Sectiune transversala	P1 - 04	1:50,20
10. Pod km 75+898 (75+915) – Plan situatie	P2 - 01	1:500
11. Pod km 75+898 (75+915) – Releveu	P2 - 02	1:100
12. Pod km 75+898 (75+915) – Dispozitie generala	P2 - 03	1:100
13. Pod km 75+898 (75+915) – Sectiune transversala	P2 - 04	1:50,20



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:100.000 2016	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE ÎNCADRARE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			PI - 01
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE		Scara: 1:25.000 2016	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE AMPLASARE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE				PA - 01
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU				



PLAN DE SITUATIE Scara 1:500



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>

Scara:
1:500

SERVII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

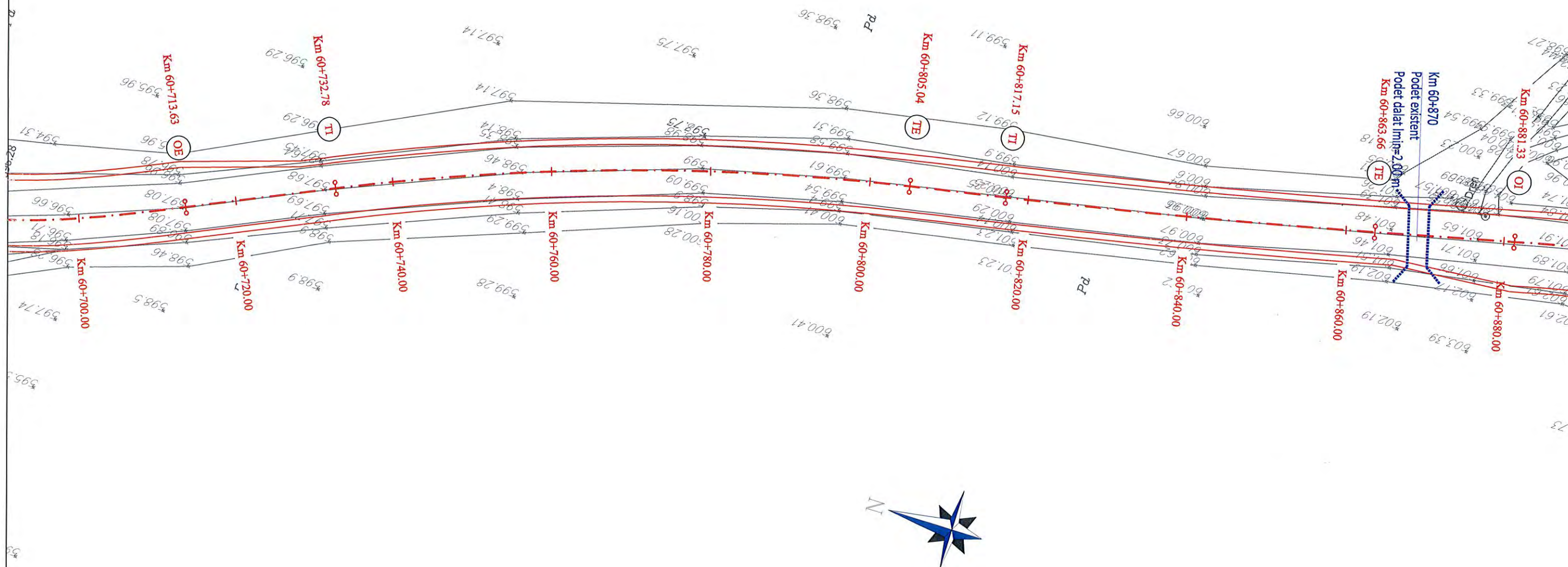
PLAN DE SITUATIE

PROIECT NR.	P 366
FAZA:	S.F.
PS - 1	

SOVEJA

LEPSA

PLAN DE SITUATIE Scara 1:500



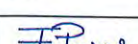
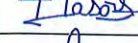
 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR: C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500 2016	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			PS - 3
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			

SOVEJA

LEPSA

PLAN DE SITUATIE Scara 1:500

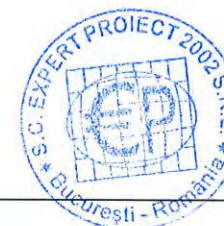
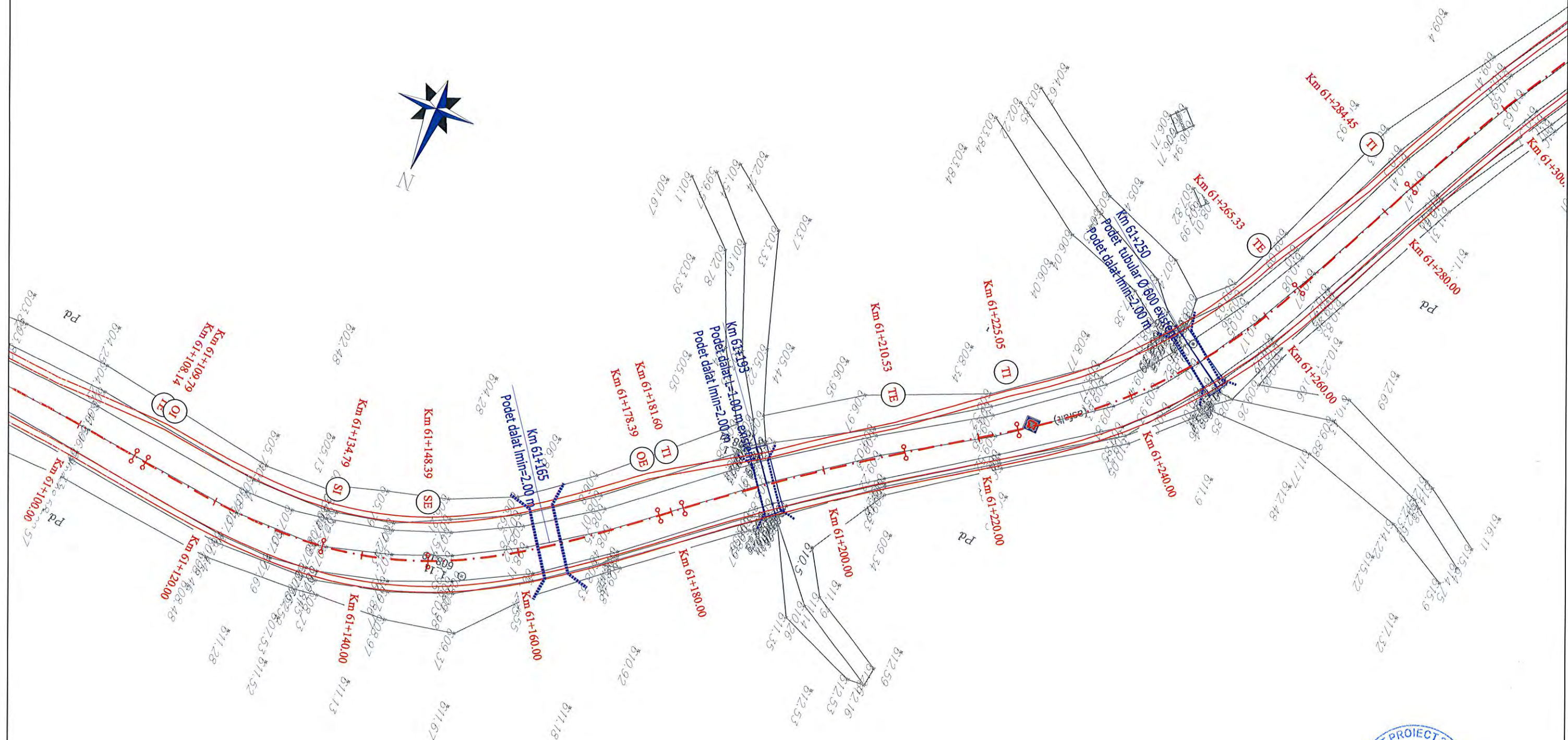


 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI	PROIECT NR. P 366	
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE		Scara: 1:500 2016	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE				PS - 4
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU				

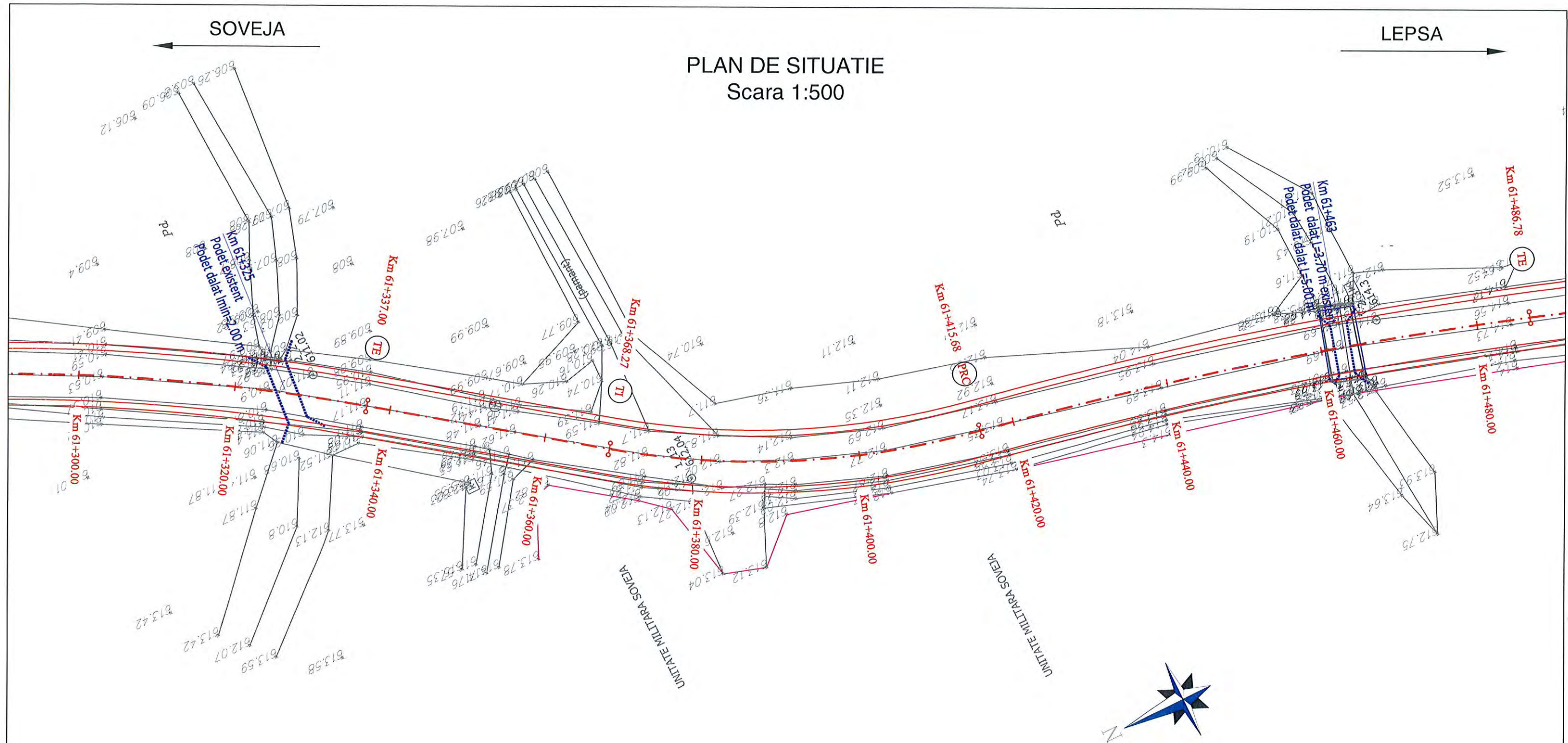
1

PLAN DE SITUATIE

Scara 1:500



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>Florian Pasare</i>	Scara: 1:500 2016	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>Mihaita Petre</i>			PLAN DE SITUATIE
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>Cristian Vilcu</i>			PS - 5

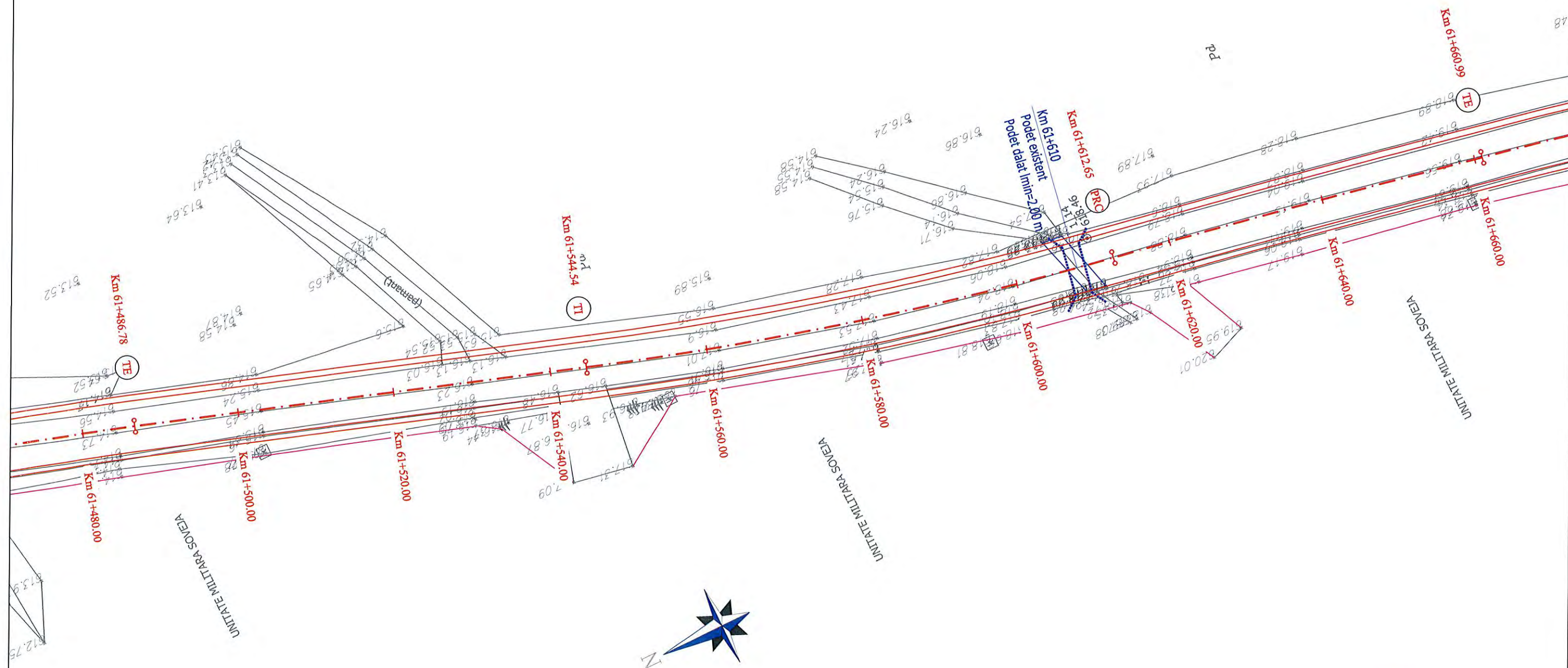


 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			PS - 6
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			

SOVEJA

LEPSA

PLAN DE SITUATIE Scara 1:500



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500 2016	SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			PS - 7
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			

PLAN DE SITUATIE

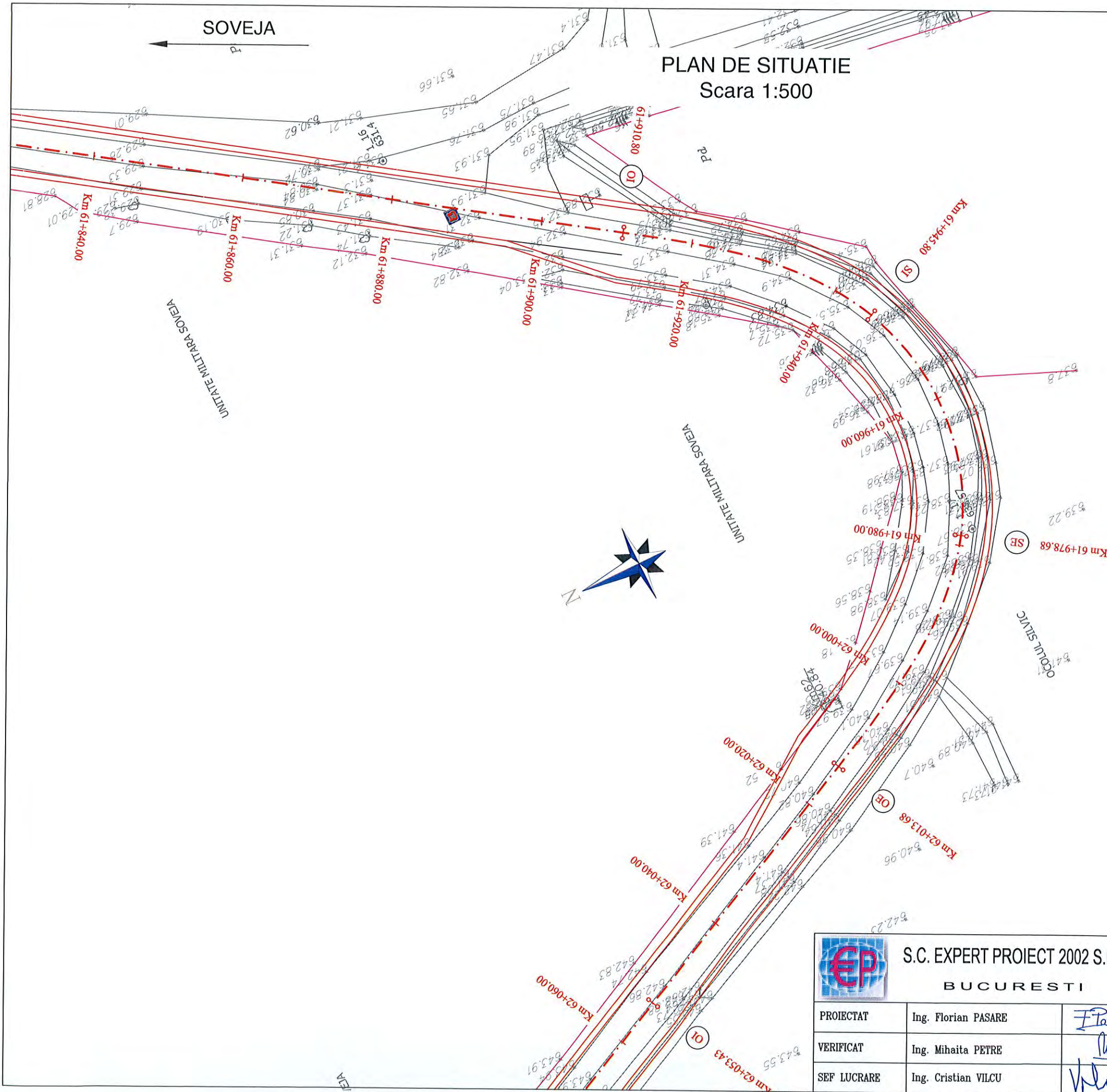
Scara 1:500



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI		PROIECT NR P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE		Scara: 1:500 2016	SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE				PLAN DE SITUATIE
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU				PS - 8

PLAN DE SITUATIE

Scara 1:500

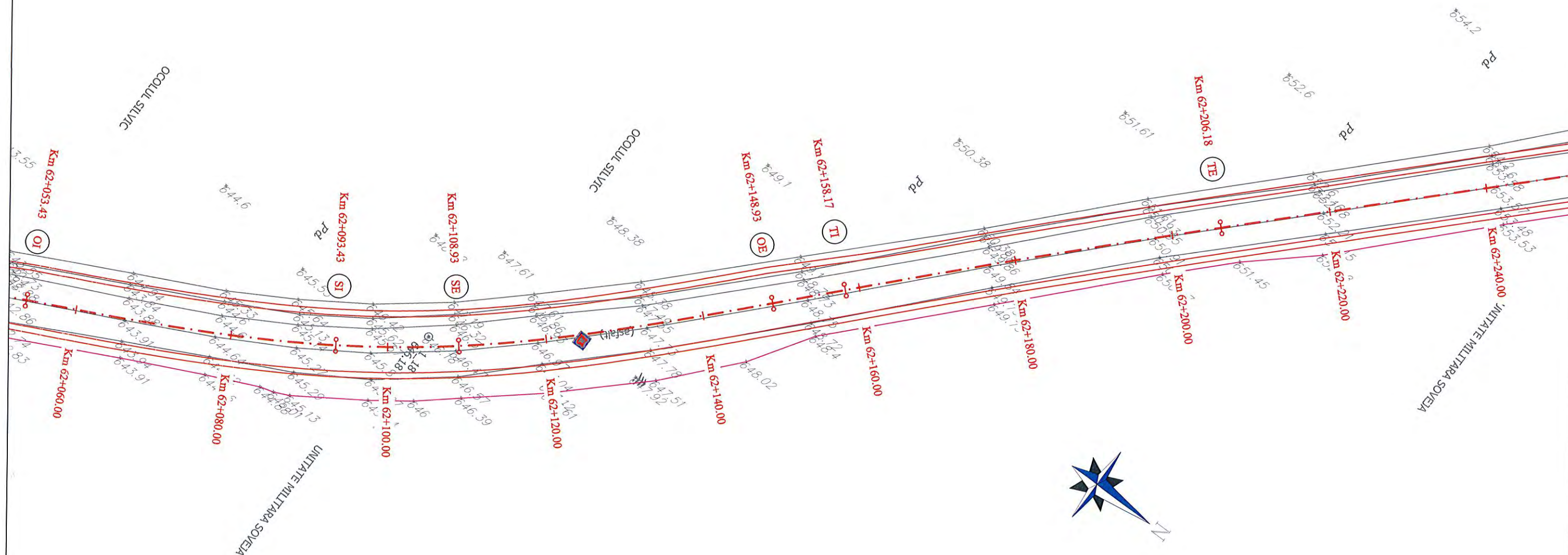


 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI	PROIECT NR P 366	
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE		Scara: 1:500 2016	SERVII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDII DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE				FAZA: S.F.
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU				PS - 9

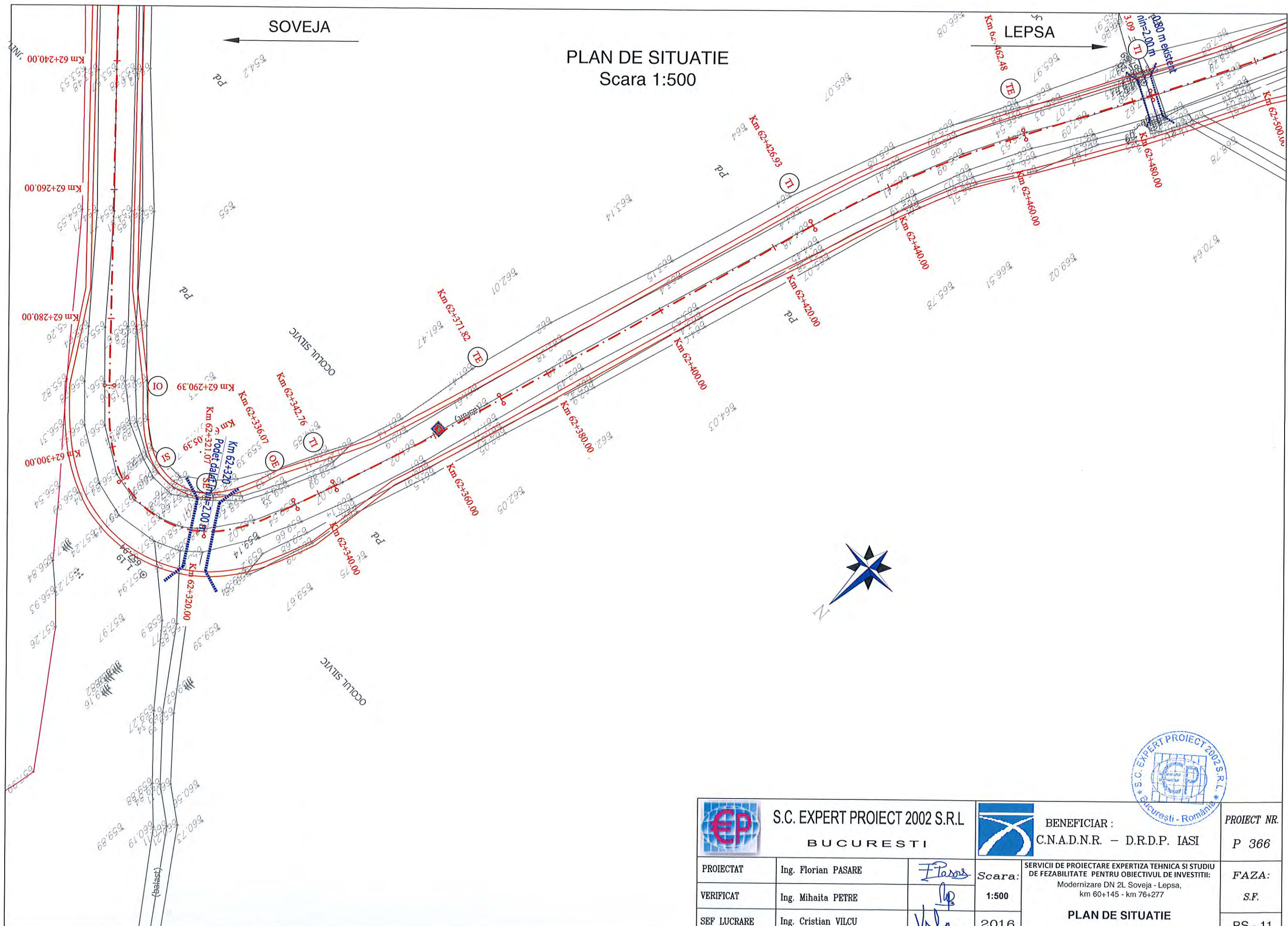
SOVEJA

LEPSA

PLAN DE SITUATIE Scara 1:500



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500 2016	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			PS - 10



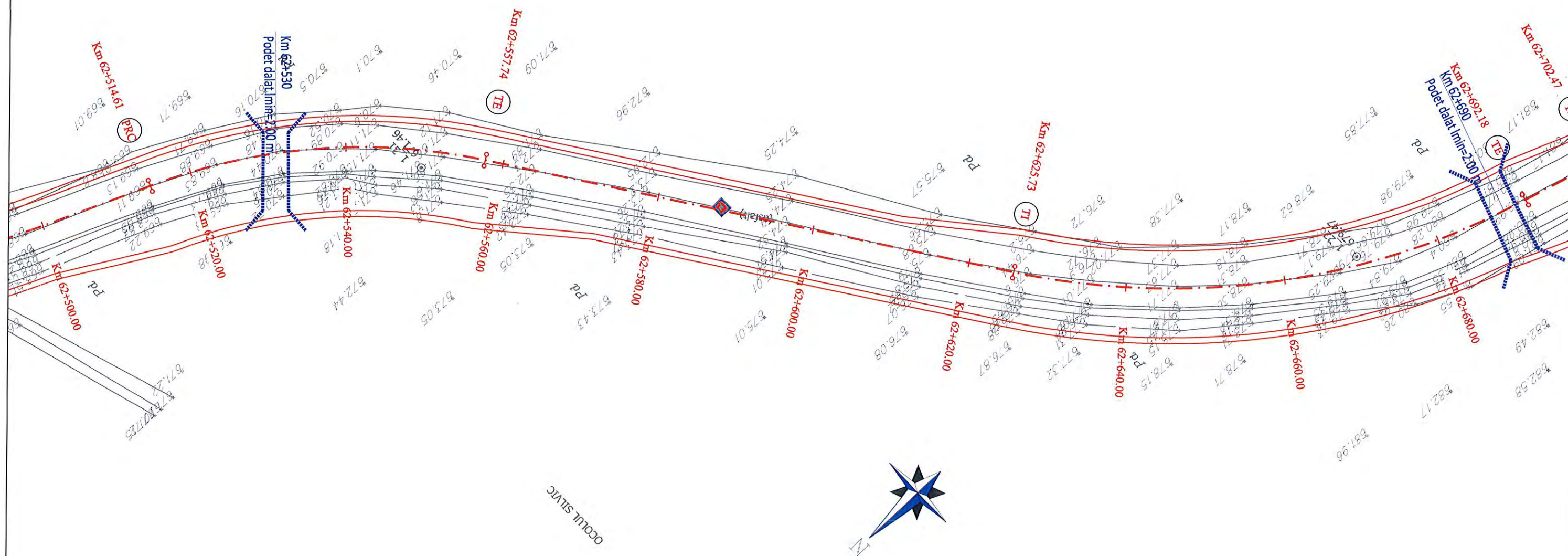
PLAN DE SITUATIE
Scara 1:500

 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500 2016	SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			PS - 11
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			

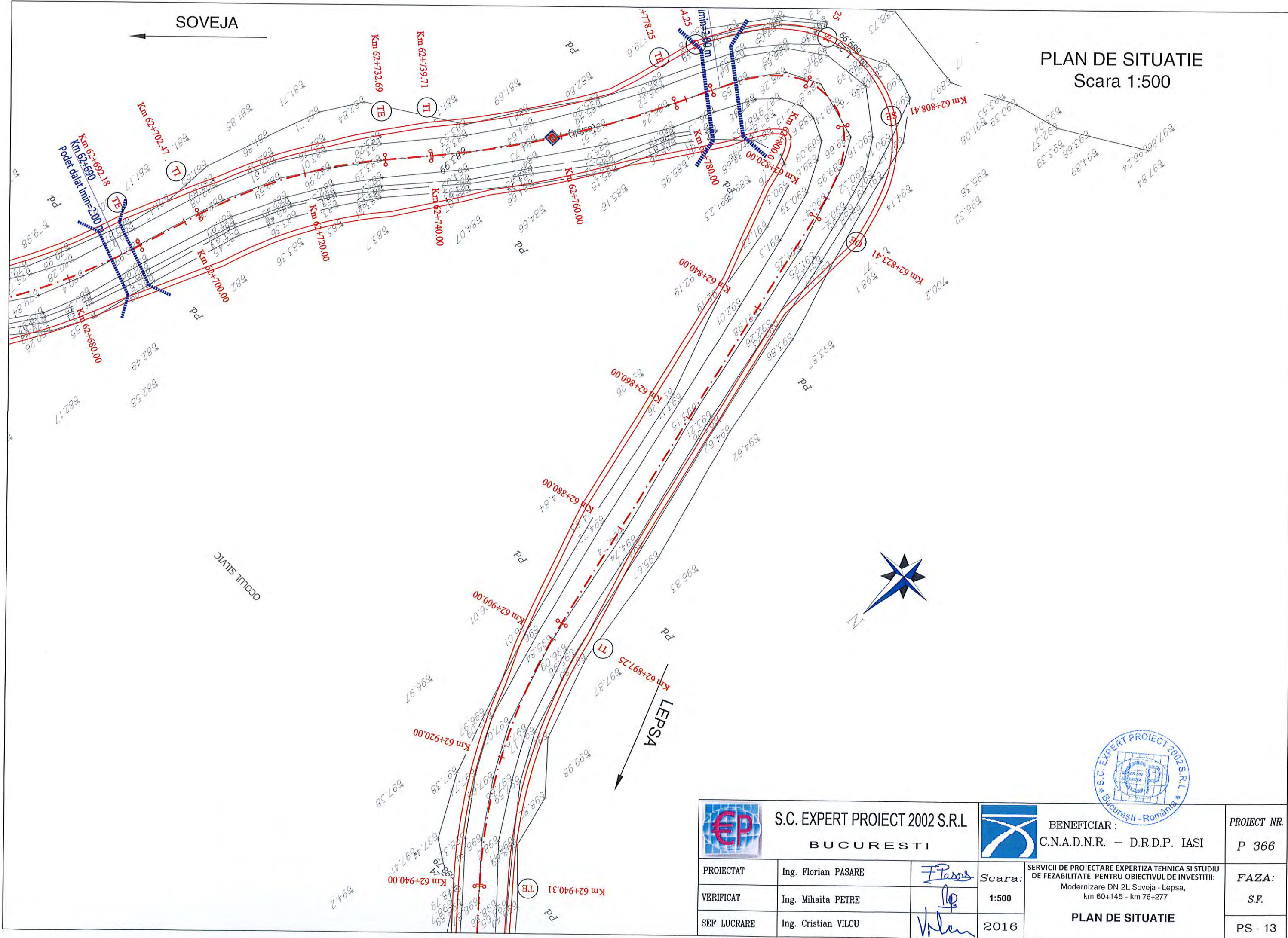


PLAN DE SITUATIE

Scara 1:500



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI	PROIECT NR. P 366	
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500 2016	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			PS - 12
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			



PLAN DE SITUATIE Scara 1:500



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECT NR.
P 366

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>lp</i>
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>Vilcu</i>

Scara:
1:500
2016

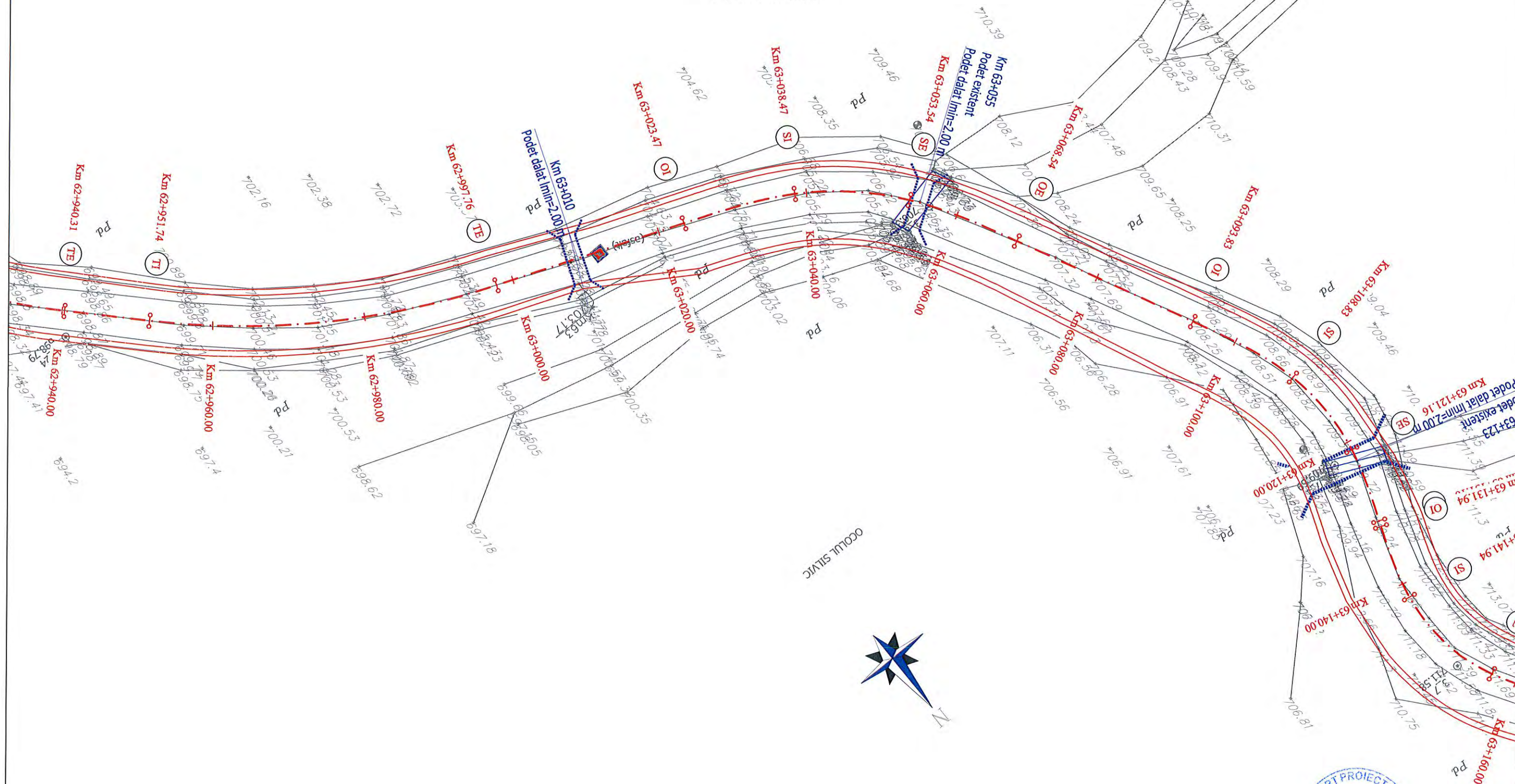
SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277
PLAN DE SITUATIE

FAZA:
S.F.
PS - 13

SOVEJA

LEPSA

PLAN DE SITUATIE Scara 1:500



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR:
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>

Scara:
1:500
2016

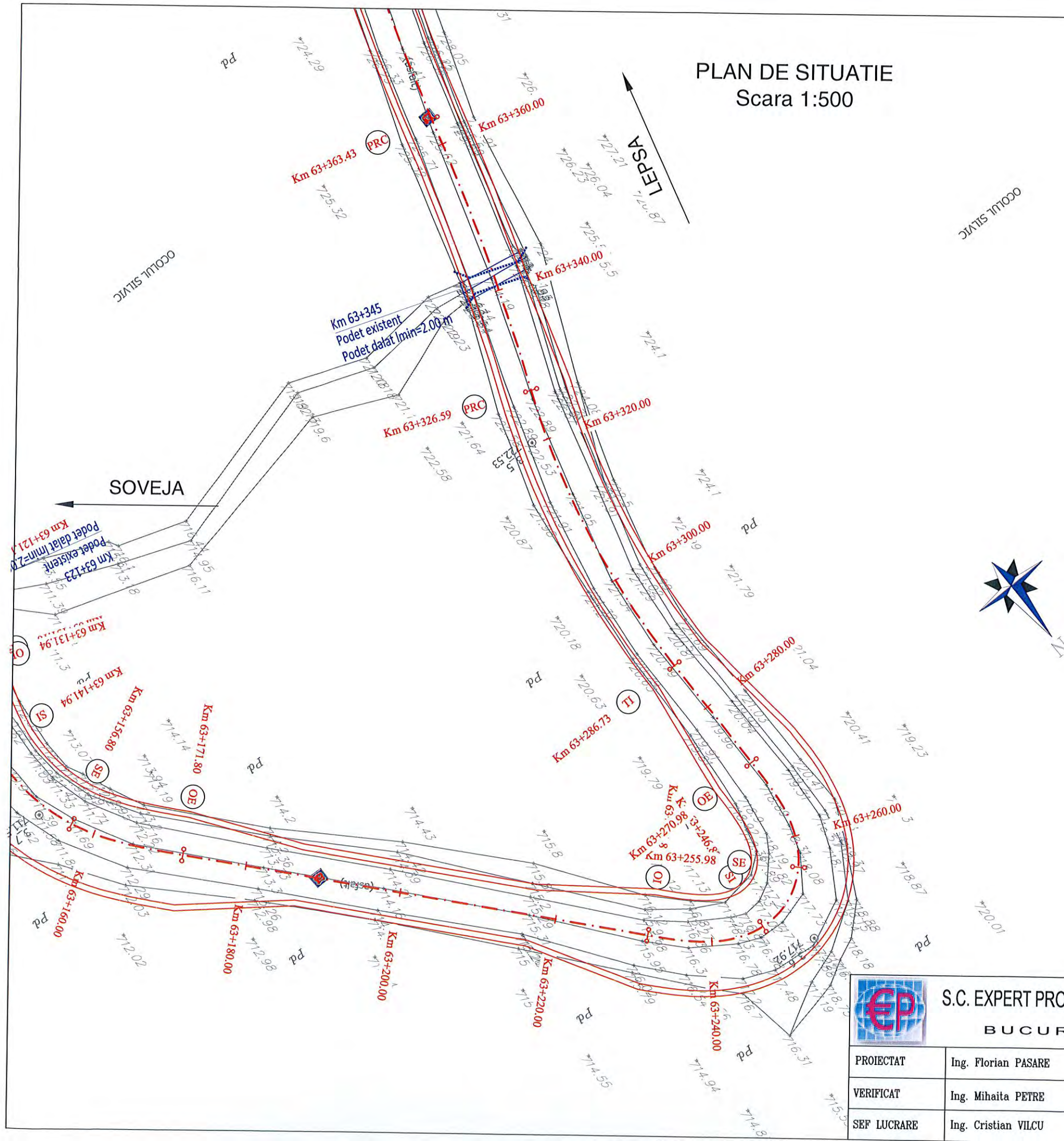
SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

PLAN DE SITUATIE

PROIECT NR.
P 366
FAZA:
S.F.
PS - 14



PLAN DE SITUATIE Scara 1:500



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI



PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>

Scara:
1:500
2016

SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277
PLAN DE SITUATIE

PROIECT NR.
P 366
FAZA:
S.F.
PS - 15

PLAN DE SITUATIE
Scara 1:500

SOVEJA

LEPSA

Km 63+360.00

Km 63+380.00

Km 63+400.00

Km 63+420.00

Km 63+440.00

Km 63+460.00

Km 63+480.00

Km 63+500.00

Km 63+520.00

Km 63+540.00

Km 63+560.00

Km 63+580.00

Km 63+600.00

Km 63+620.00

Km 63+640.00

Km 63+660.00

Km 63+680.00

Km 63+700.00

Km 63+720.00

Km 63+740.00

Km 63+760.00

Km 63+780.00

Km 63+800.00

Km 63+820.00

Km 63+840.00

Km 63+860.00

Km 63+880.00

Km 63+900.00

Km 63+920.00

Km 63+940.00

Km 63+960.00

Km 63+980.00

Km 63+1000.00

Km 63+1020.00

Km 63+1040.00

Km 63+1060.00

Km 63+1080.00

Km 63+1100.00

Km 63+1120.00

Km 63+1140.00

Km 63+1160.00

Km 63+1180.00

Km 63+1200.00

Km 63+1220.00

Km 63+1240.00

Km 63+1260.00

Km 63+1280.00

Km 63+1300.00

Km 63+1320.00

Km 63+1340.00

Km 63+1360.00

Km 63+1380.00

Km 63+1400.00

Km 63+1420.00

Km 63+1440.00

Km 63+1460.00

Km 63+1480.00

Km 63+1500.00

Km 63+1520.00

Km 63+1540.00

Km 63+1560.00

Km 63+1580.00

Km 63+1600.00

Km 63+1620.00

Km 63+1640.00

Km 63+1660.00

Km 63+1680.00

Km 63+1700.00

Km 63+1720.00

Km 63+1740.00

Km 63+1760.00

Km 63+1780.00

Km 63+1800.00

Km 63+1820.00

Km 63+1840.00

Km 63+1860.00

Km 63+1880.00

Km 63+1900.00

Km 63+1920.00

Km 63+1940.00

Km 63+1960.00

Km 63+1980.00

Km 63+2000.00

Km 63+2020.00

Km 63+2040.00

Km 63+2060.00

Km 63+2080.00

Km 63+2100.00

Km 63+2120.00

Km 63+2140.00

Km 63+2160.00

Km 63+2180.00

Km 63+2200.00

Km 63+2220.00

Km 63+2240.00

Km 63+2260.00

Km 63+2280.00

Km 63+2300.00

Km 63+2320.00

Km 63+2340.00

Km 63+2360.00

Km 63+2380.00

Km 63+2400.00

Km 63+2420.00

Km 63+2440.00

Km 63+2460.00

Km 63+2480.00

Km 63+2500.00

Km 63+2520.00

Km 63+2540.00

Km 63+2560.00

Km 63+2580.00

Km 63+2600.00

Km 63+2620.00

Km 63+2640.00

Km 63+2660.00

Km 63+2680.00

Km 63+2700.00

Km 63+2720.00

Km 63+2740.00

Km 63+2760.00

Km 63+2780.00

Km 63+2800.00

Km 63+2820.00

Km 63+2840.00

Km 63+2860.00

Km 63+2880.00

Km 63+2900.00

Km 63+2920.00

Km 63+2940.00

Km 63+2960.00

Km 63+2980.00

Km 63+3000.00

Km 63+3020.00

Km 63+3040.00

Km 63+3060.00

Km 63+3080.00

Km 63+3100.00

Km 63+3120.00

Km 63+3140.00

Km 63+3160.00

Km 63+3180.00

Km 63+3200.00

Km 63+3220.00

Km 63+3240.00

Km 63+3260.00

Km 63+3280.00

Km 63+3300.00

Km 63+3320.00

Km 63+3340.00

Km 63+3360.00

Km 63+3380.00

Km 63+3400.00

Km 63+3420.00

Km 63+3440.00

Km 63+3460.00

Km 63+3480.00

Km 63+3500.00

Km 63+3520.00

Km 63+3540.00

Km 63+3560.00

Km 63+3580.00

Km 63+3600.00

Km 63+3620.00

Km 63+3640.00

Km 63+3660.00

Km 63+3680.00

Km 63+3700.00

Km 63+3720.00

Km 63+3740.00

Km 63+3760.00

Km 63+3780.00

Km 63+3800.00

Km 63+3820.00

Km 63+3840.00

Km 63+3860.00

Km 63+3880.00

Km 63+3900.00

Km 63+3920.00

Km 63+3940.00

Km 63+3960.00

Km 63+3980.00

Km 63+4000.00

Km 63+4020.00

Km 63+4040.00

Km 63+4060.00

Km 63+4080.00

Km 63+4100.00

Km 63+4120.00

Km 63+4140.00

Km 63+4160.00

Km 63+4180.00

Km 63+4200.00

Km 63+4220.00

Km 63+4240.00

Km 63+4260.00

Km 63+4280.00

Km 63+4300.00

Km 63+4320.00

Km 63+4340.00

Km 63+4360.00

Km 63+4380.00

Km 63+4400.00

Km 63+4420.00

Km 63+4440.00

Km 63+4460.00

Km 63+4480.00

Km 63+4500.00

Km 63+4520.00

Km 63+4540.00

Km 63+4560.00

Km 63+4580.00

Km 63+4600.00

Km 63+4620.00

Km 63+4640.00

Km 63+4660.00

Km 63+4680.00

Km 63+4700.00

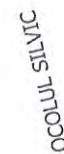
Km 63+4720.00

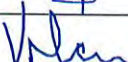
Km 63+474



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI	PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500	SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>		
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>	2016	FAZA: S.F.
				PLAN DE SITUATIE
				PS - 16

SOVEJA

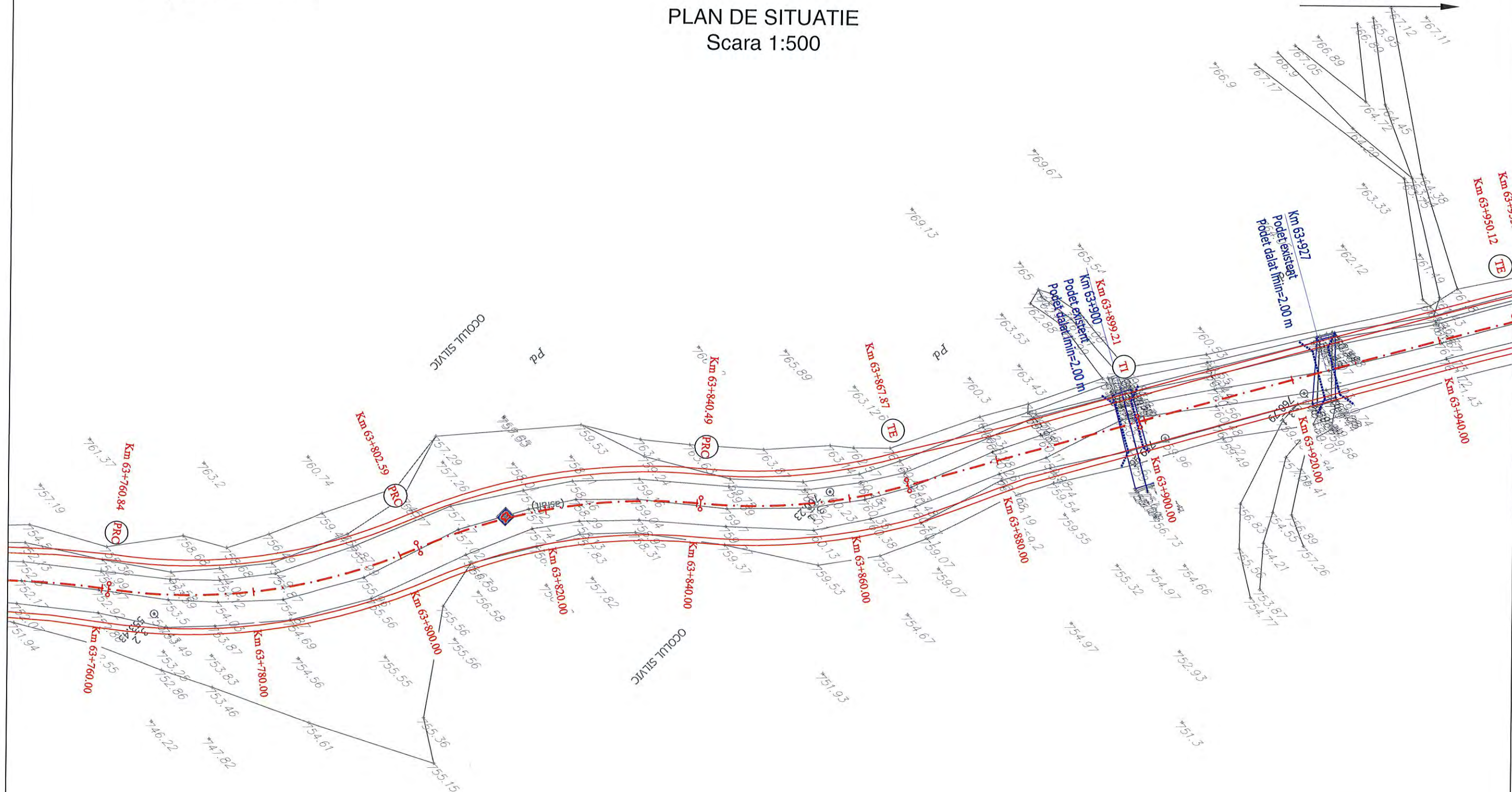


 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE		Scara: 1:500 2016	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE				PS - 17
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU				

SOVEJA

LEPSA

PLAN DE SITUATIE Scara 1:500

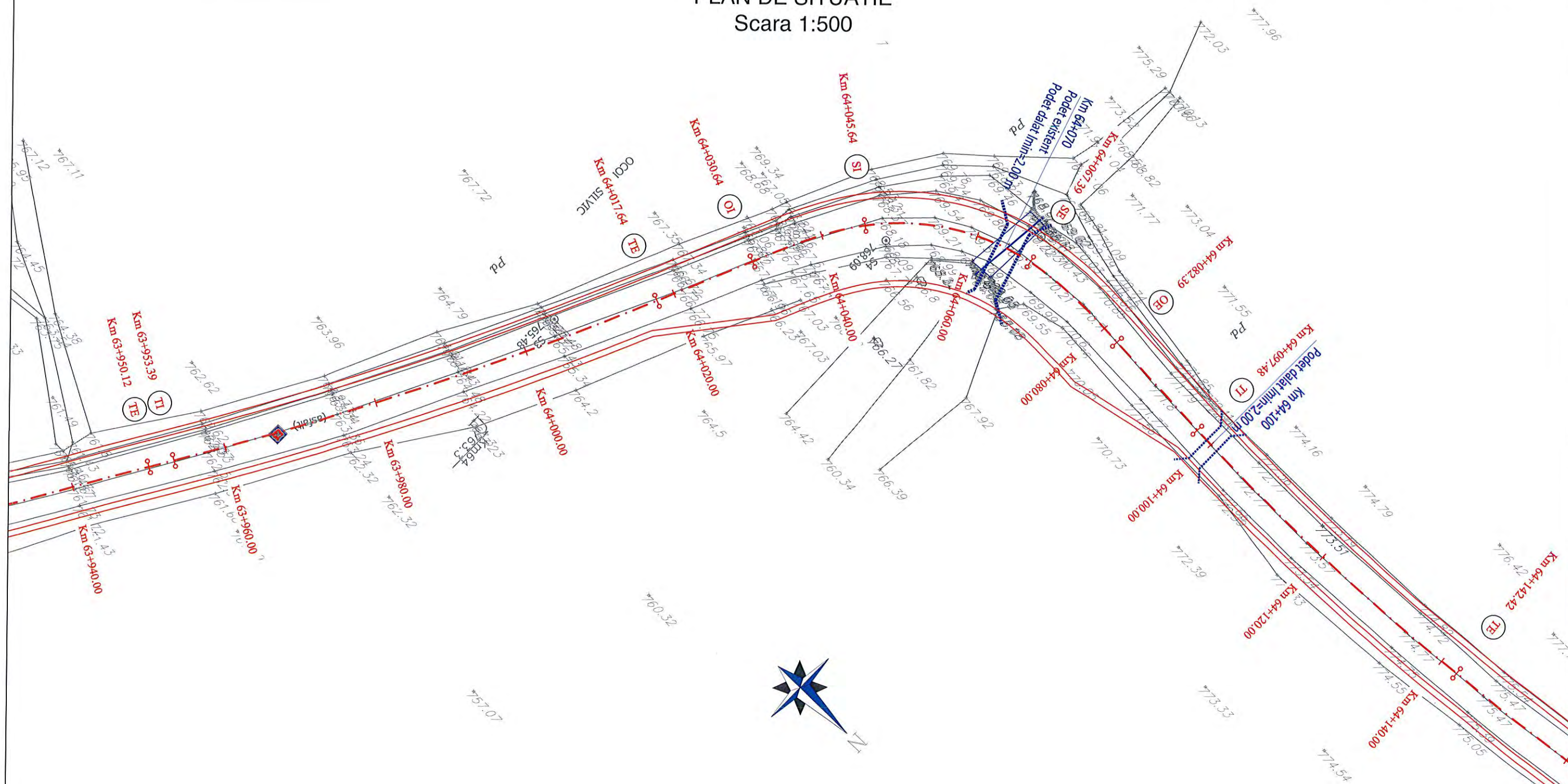


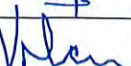
 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara:	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>Ip</i>	1:500		PS - 18
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>Vilcu</i>	2016		

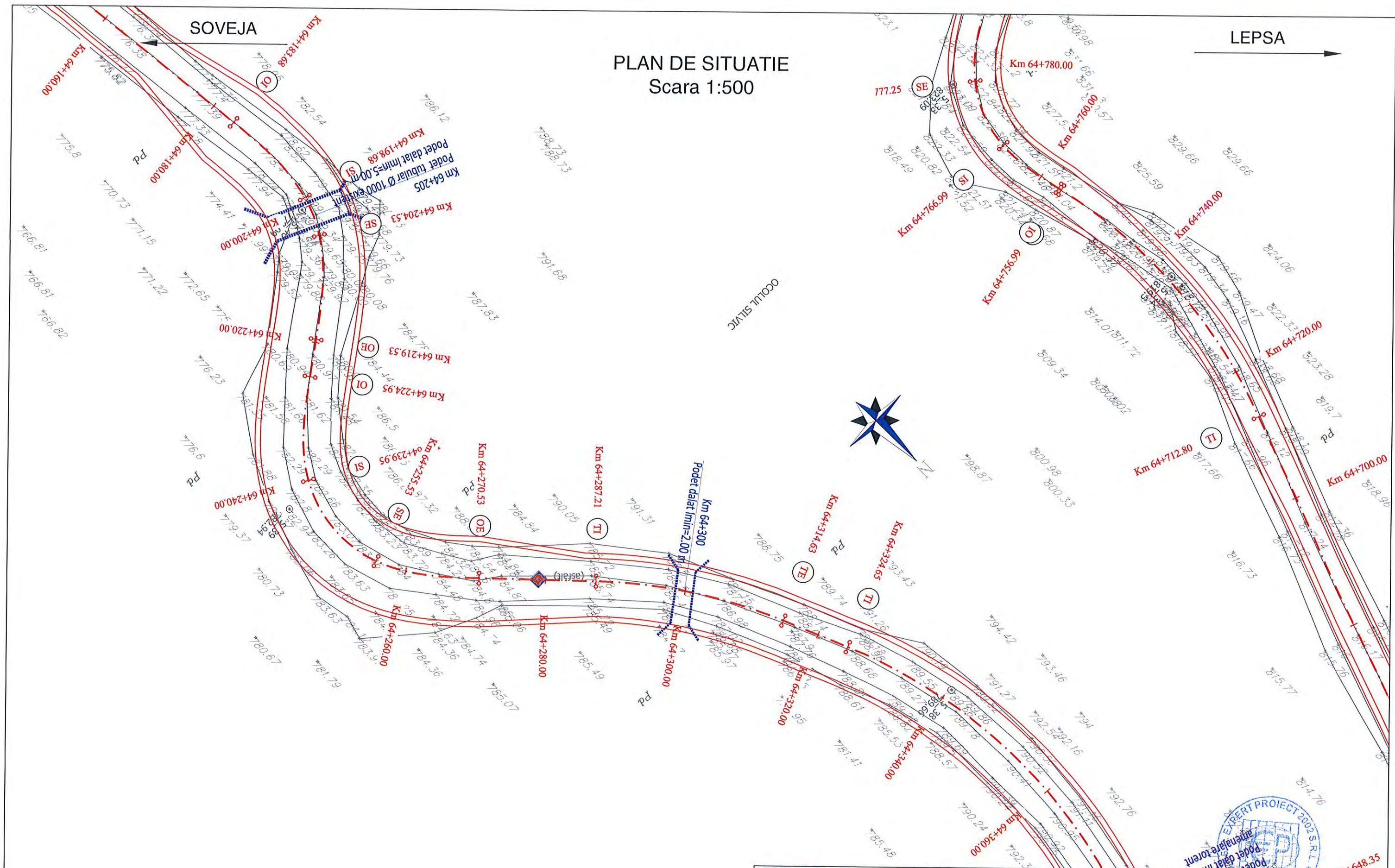
SOVEJA

LEPSA

PLAN DE SITUATIE Scara 1:500

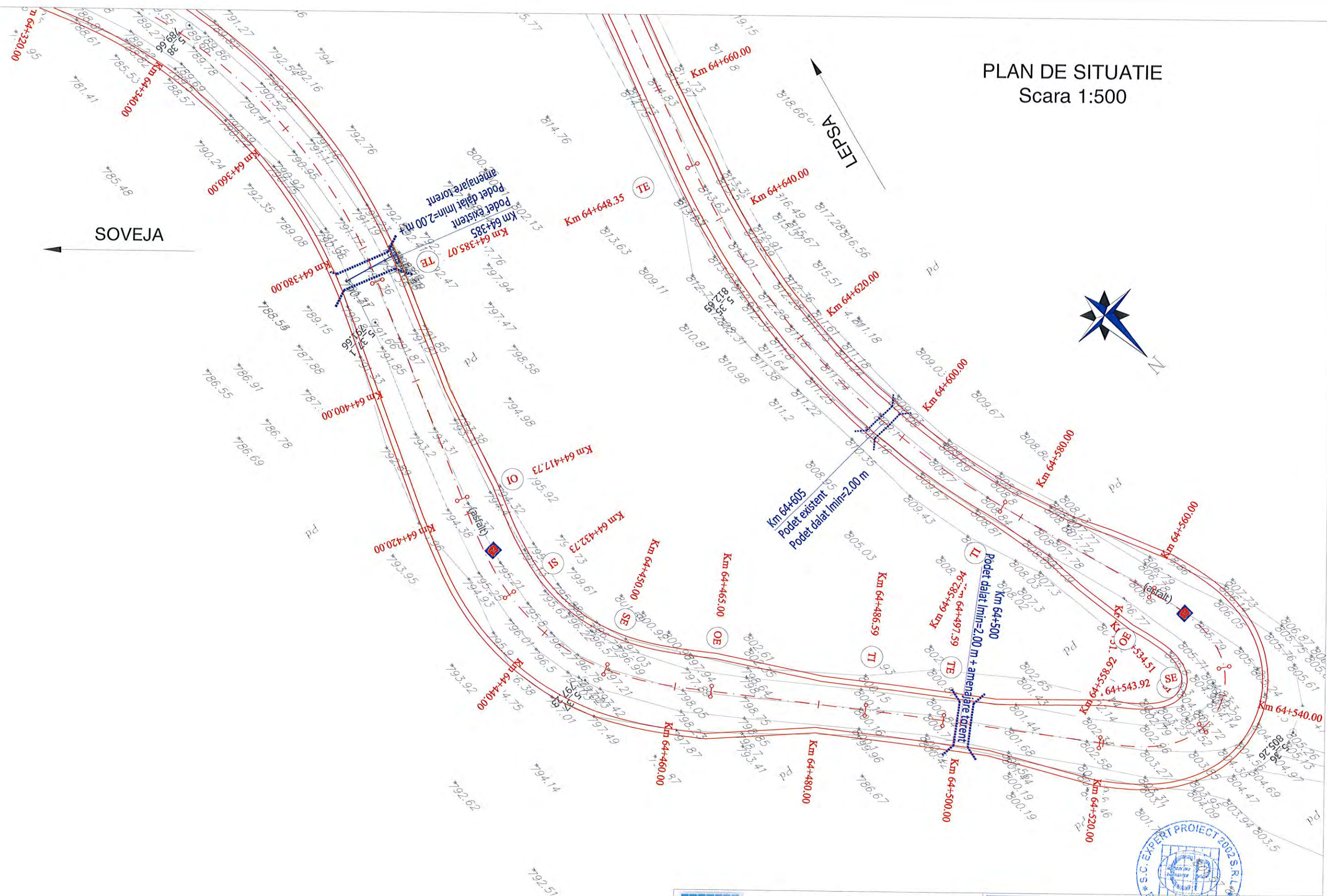


 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366	
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE		Scara: 1:500	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.	
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE					
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU				2016	PS - 19

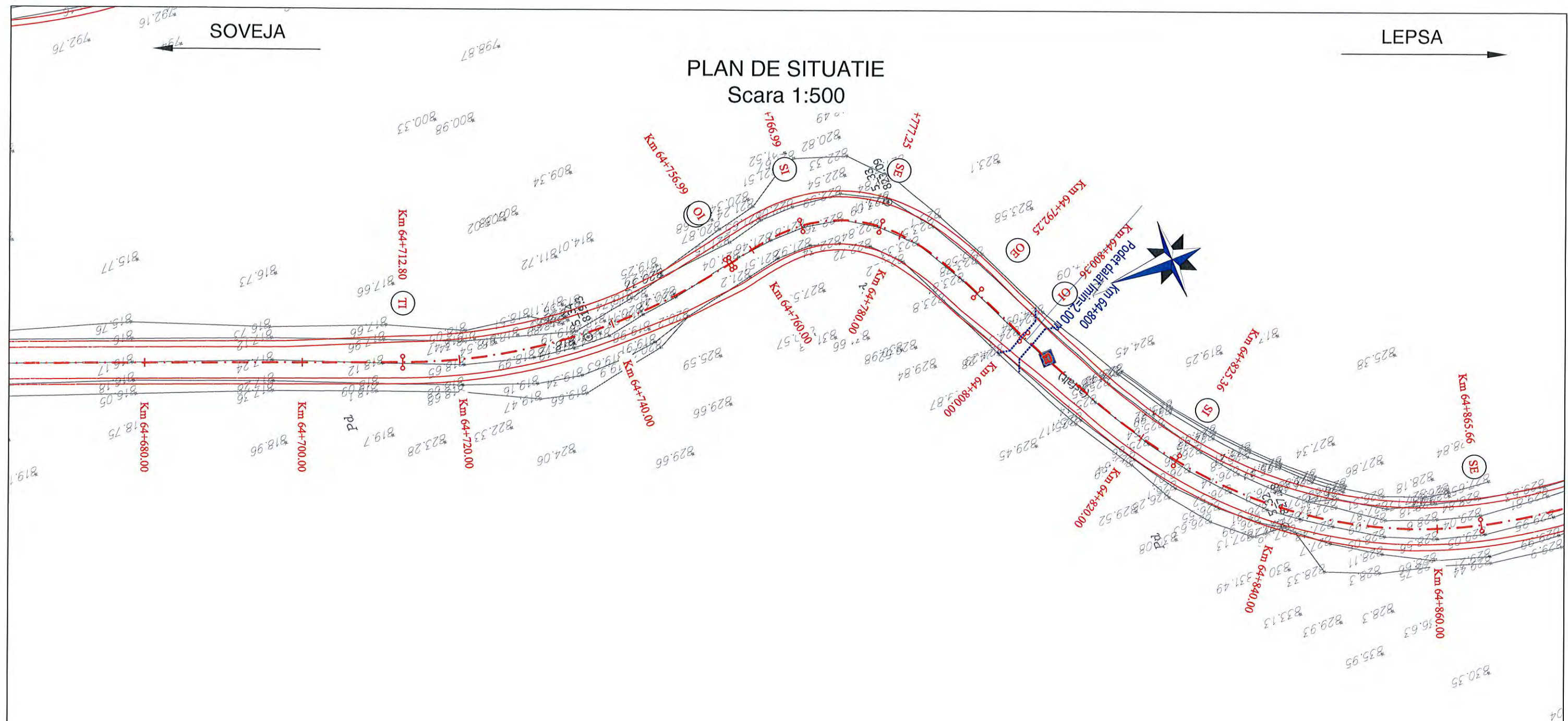


 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara:	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA:
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>	1:500		S.F.
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>	2016		PS - 20

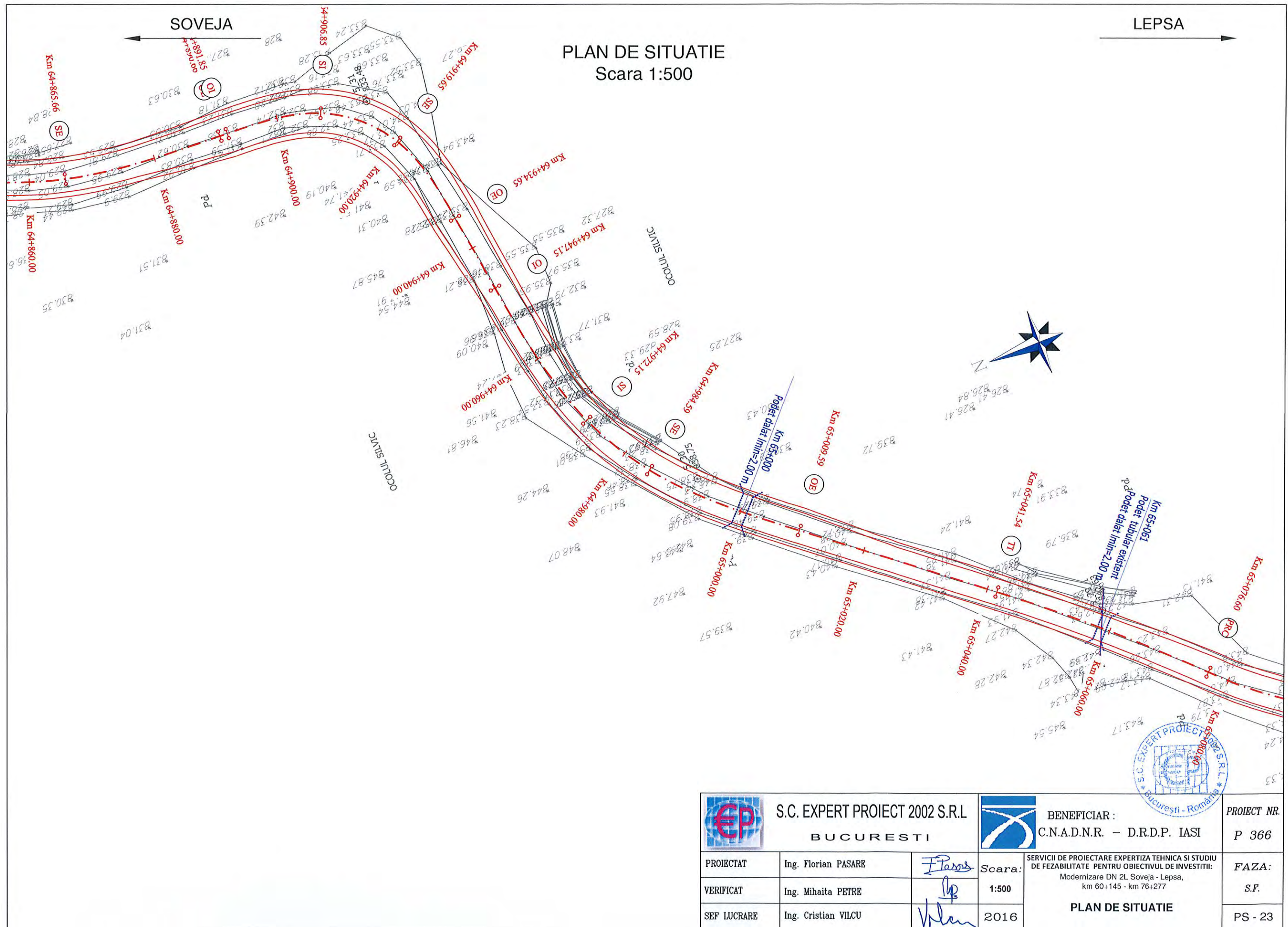
PLAN DE SITUATIE Scara 1:500



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>Florian Pasare</i>	Scara:	SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaila PETRE	<i>Mihaila Petre</i>	1:500		
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>Cristian Vilcu</i>	2016		PS - 21



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			PS - 22
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>	2016	PLAN DE SITUATIE	

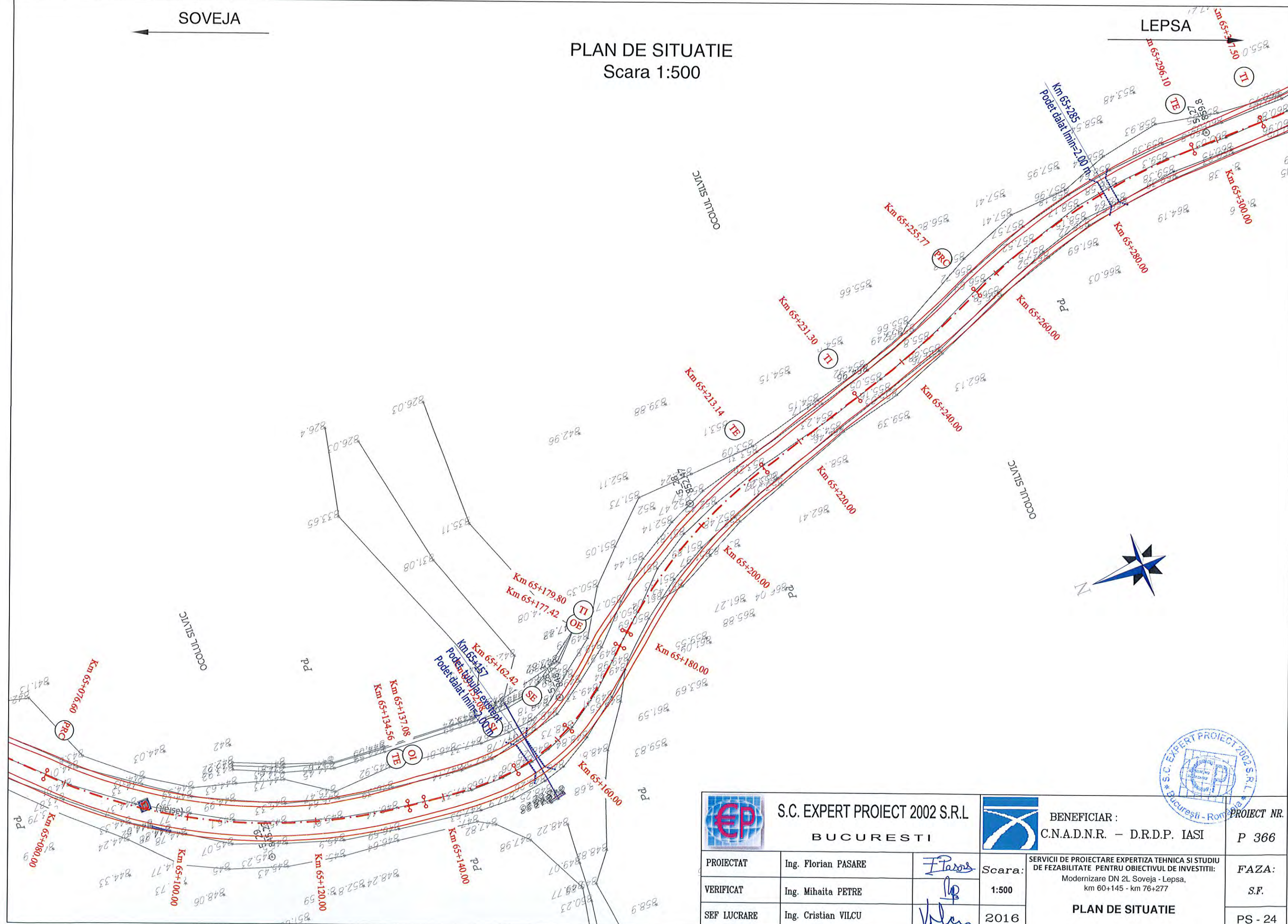


S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			PS - 23
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			

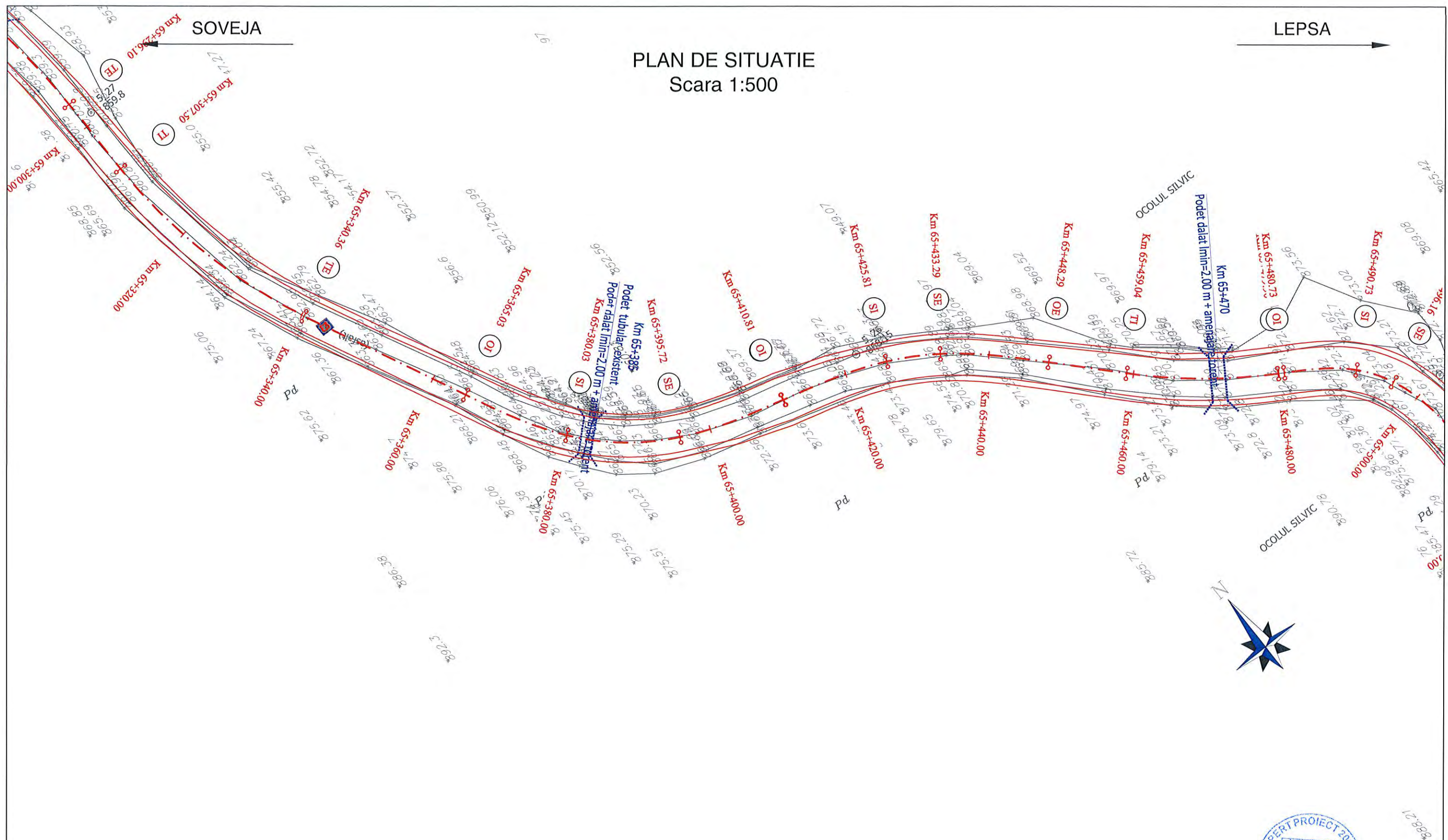
SOVEJA

LEPSA

PLAN DE SITUATIE Scara 1:500



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500 2016	DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>		PLAN DE SITUATIE	PS - 24
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			

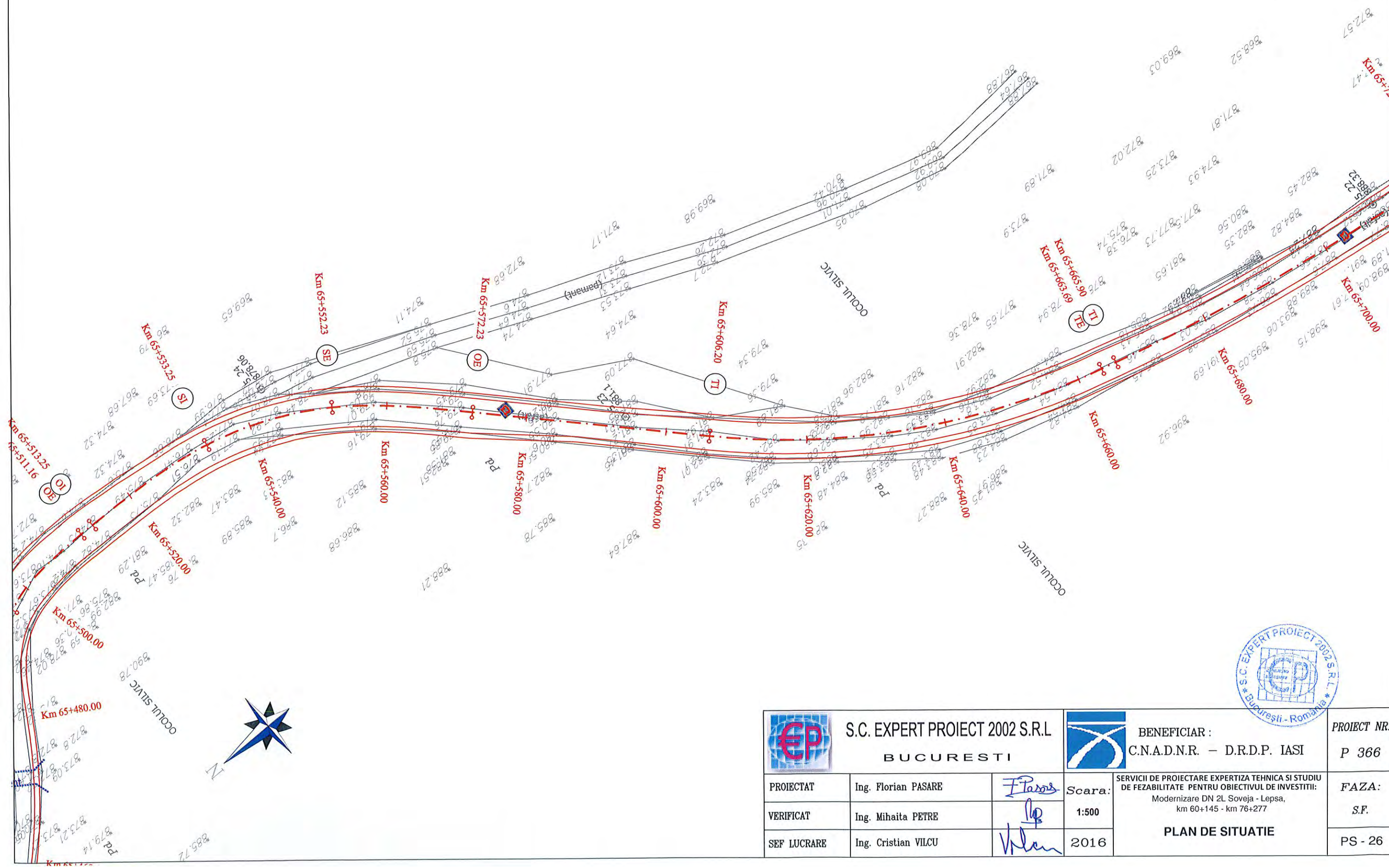


 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500 2016	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			PS - 25

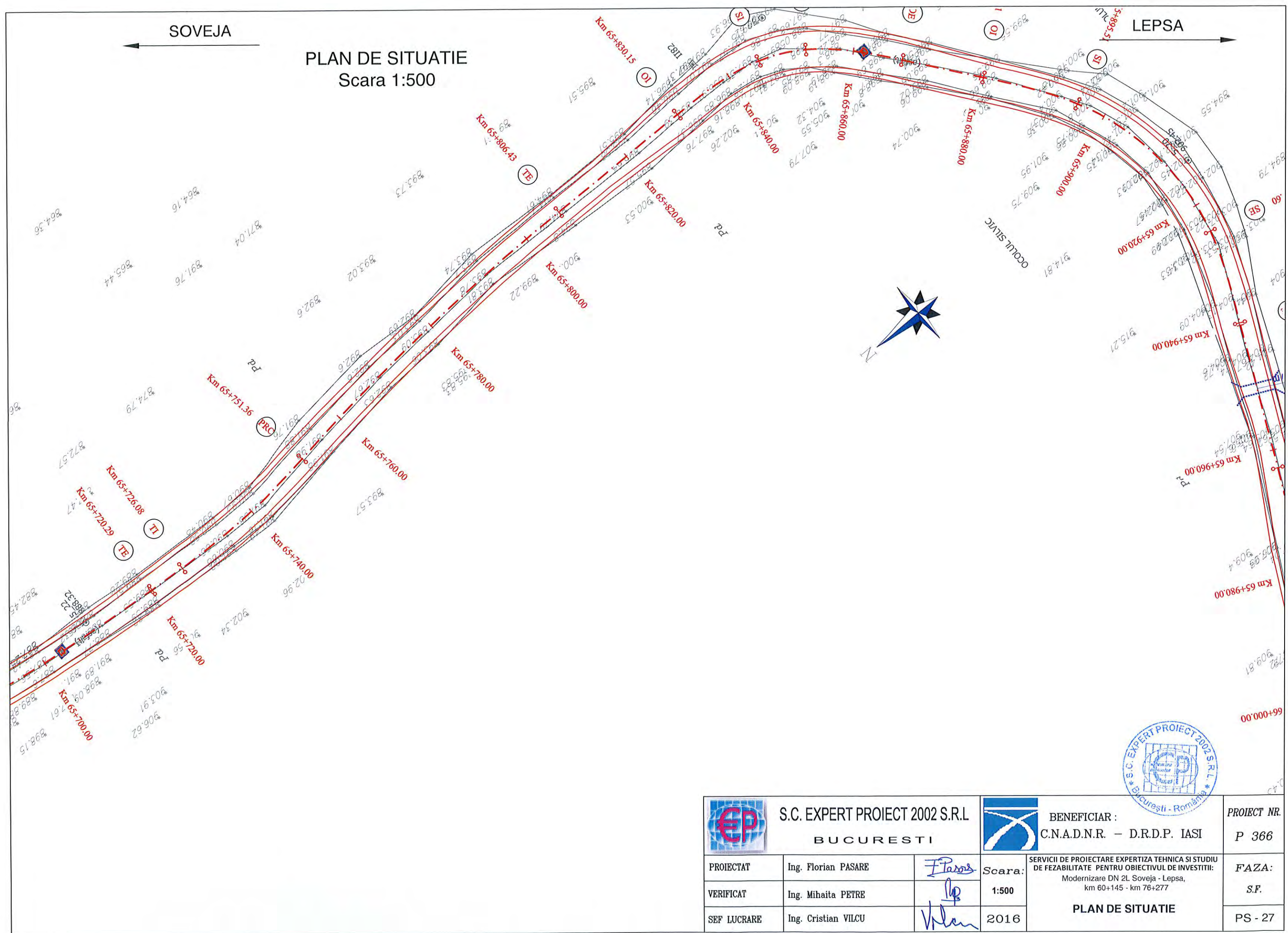
SOVEJA

LEPSA

PLAN DE SITUATIE Scara 1:500



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara:	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>lp</i>	1:500		PS - 26
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>Vilcu</i>	2016		

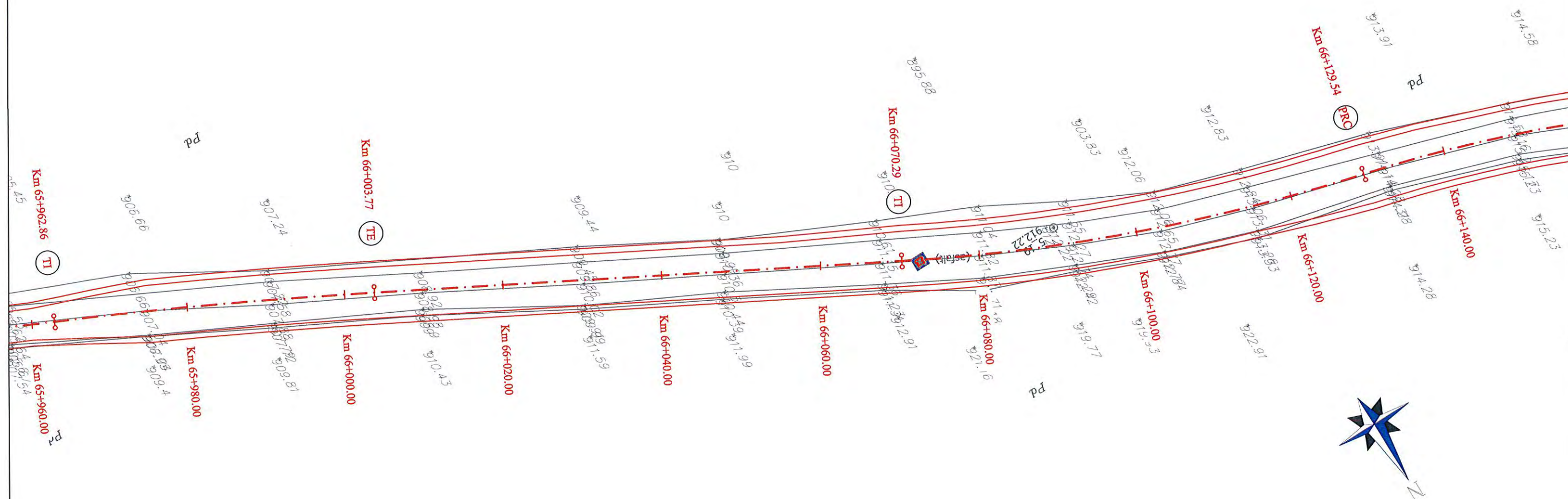


 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>Flasore</i>	Scara: 1:500 2016	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>Ip</i>			PS - 27
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>Vilcu</i>			

SOVEJA

LEPSA

PLAN DE SITUATIE Scara 1:500



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500 2016	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			PS - 28
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			

PLAN DE SITUATIE

Scara 1:500



BUCURESTI



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

P 366

FPasore

14

VK

SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:

Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

PLAN DE SITUATIE

FAZA:

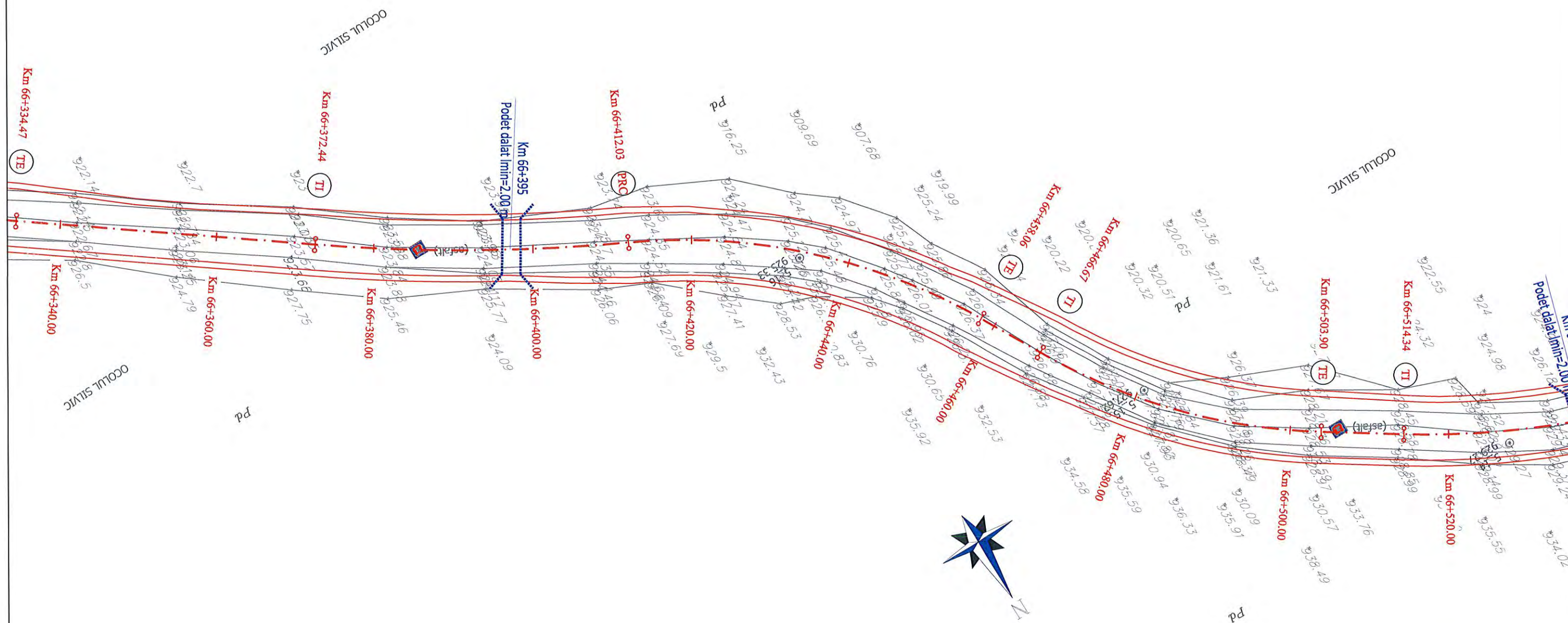
S.F.

PS - 29

SOVEJA

LEPSA

PLAN DE SITUATIE Scara 1:500

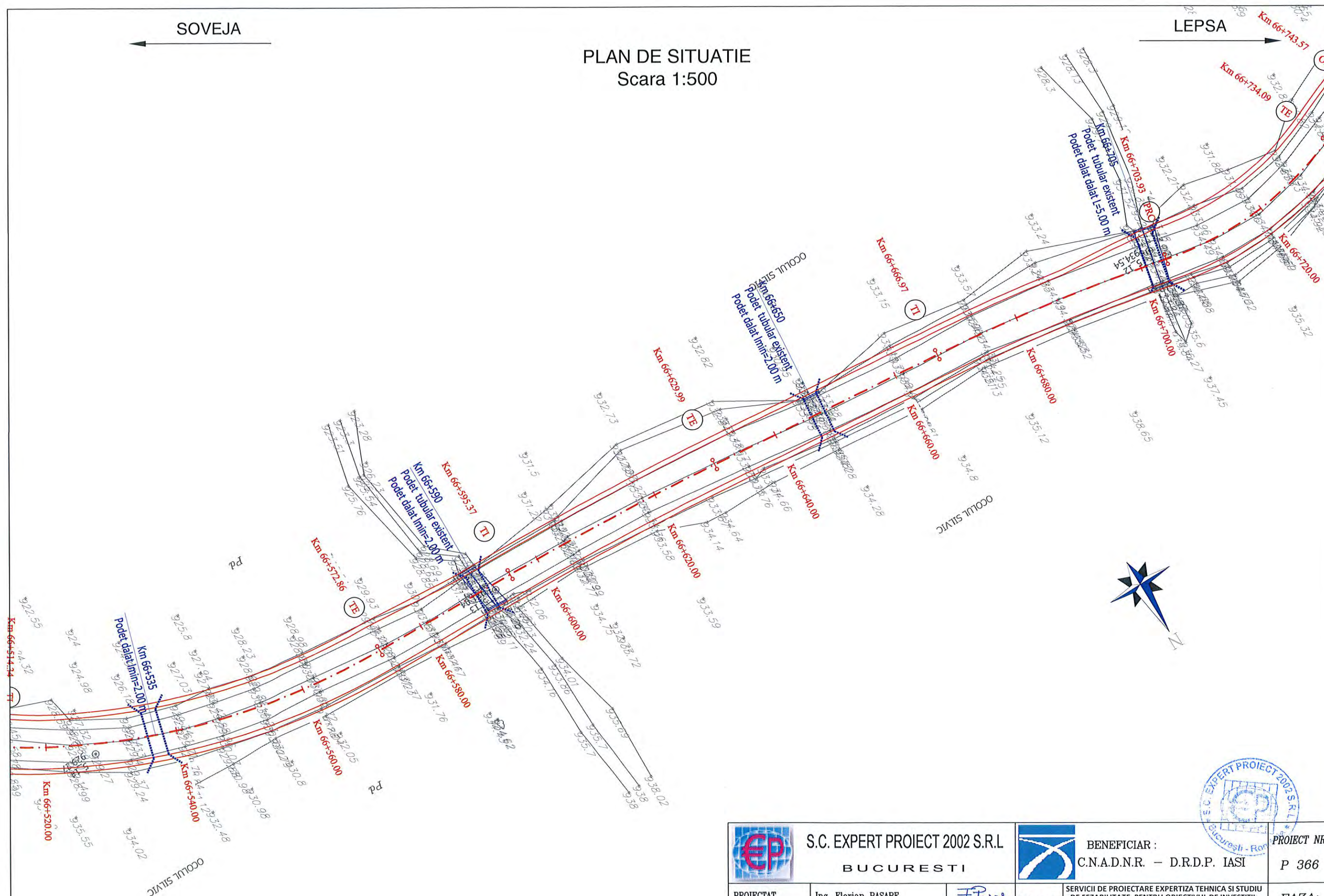


 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500 2016	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			PS - 30
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			

SOVEJA

LEPSA

PLAN DE SITUATIE Scara 1:500

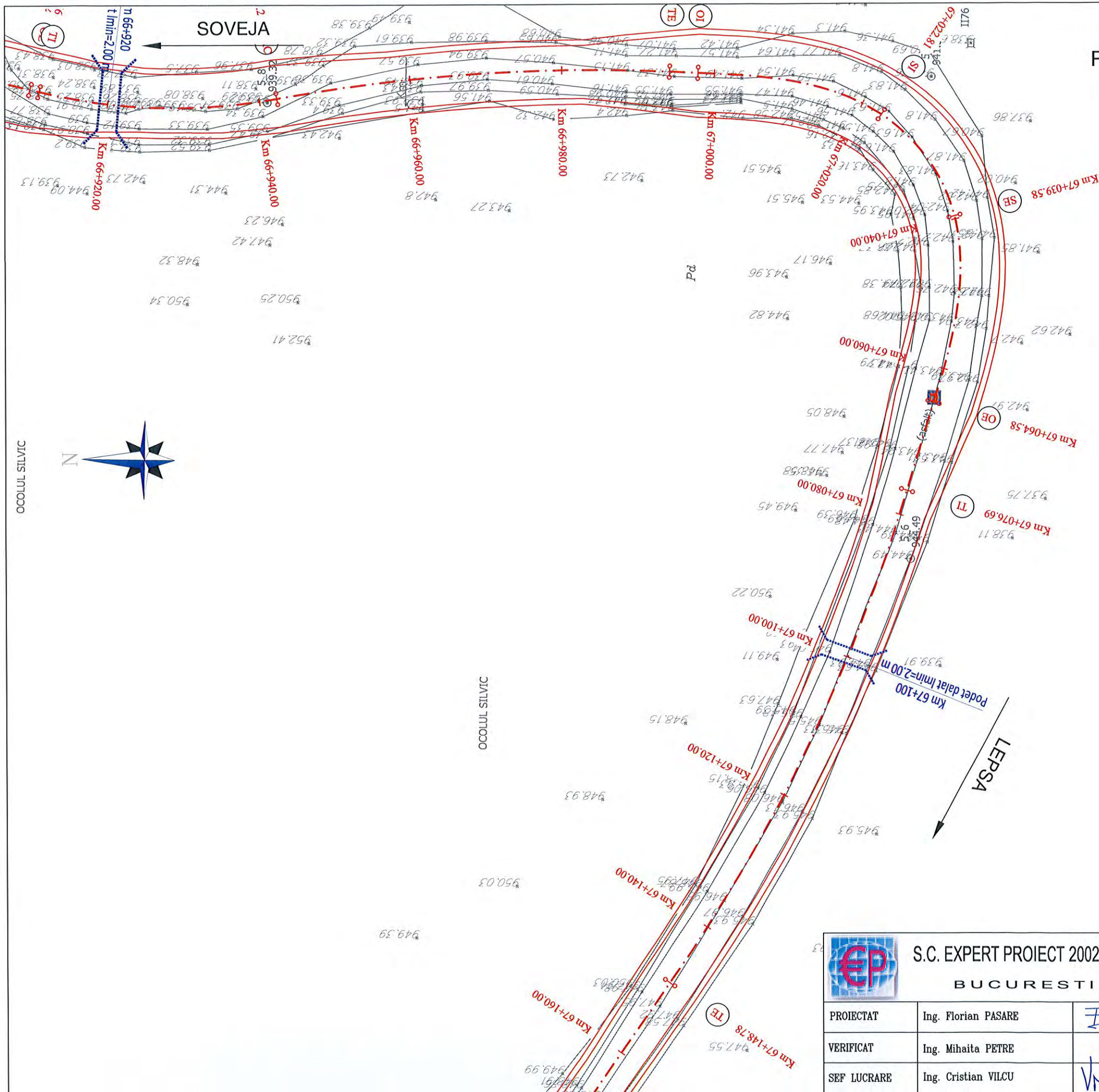


 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500 2016	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			PS - 31
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			



PLAN DE SITUATIE

Scara 1:500

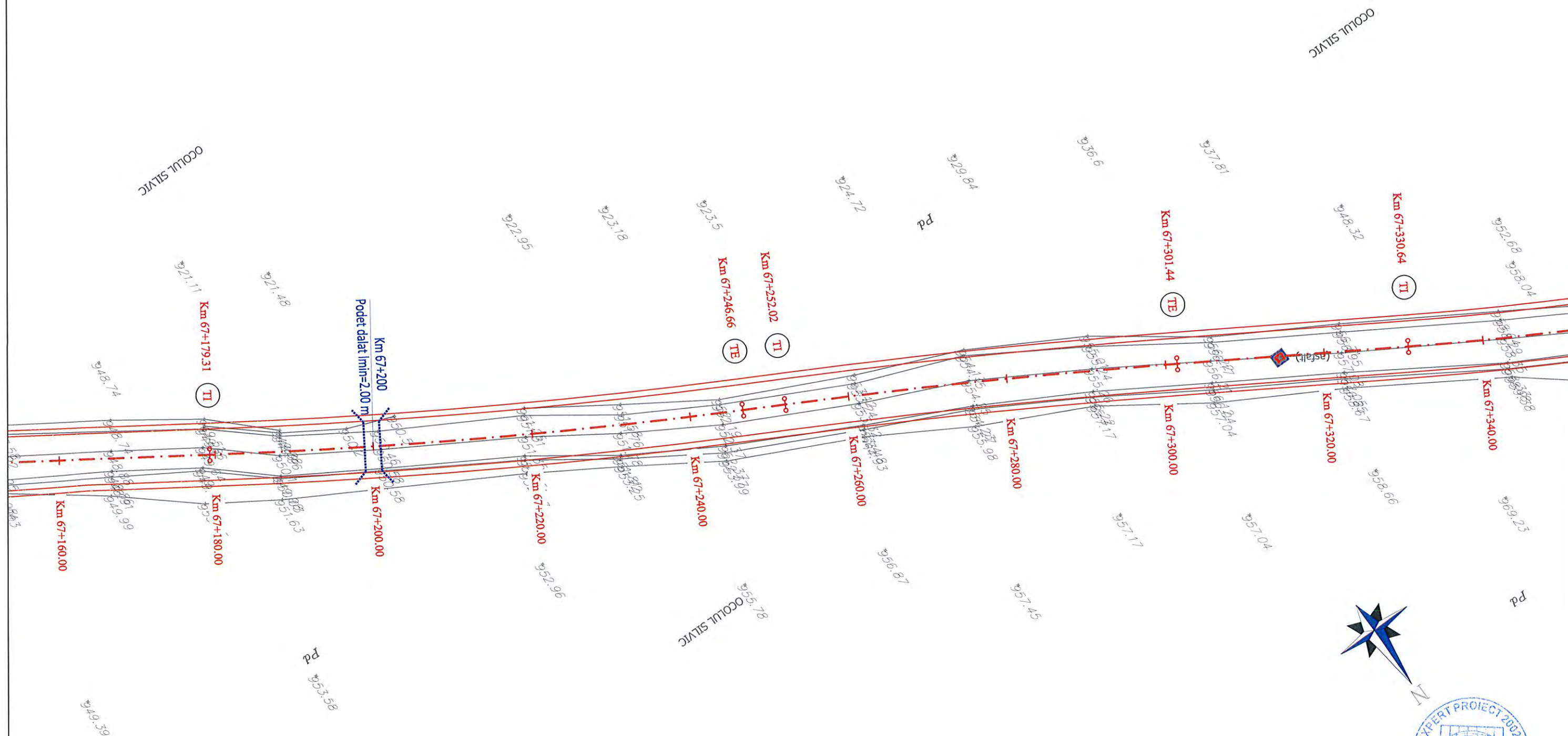


 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277	FAZA:
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			S.F.
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			PS - 33
			2016	PLAN DE SITUATIE	

SOVEJA

LEPSA

PLAN DE SITUATIE Scara 1:500



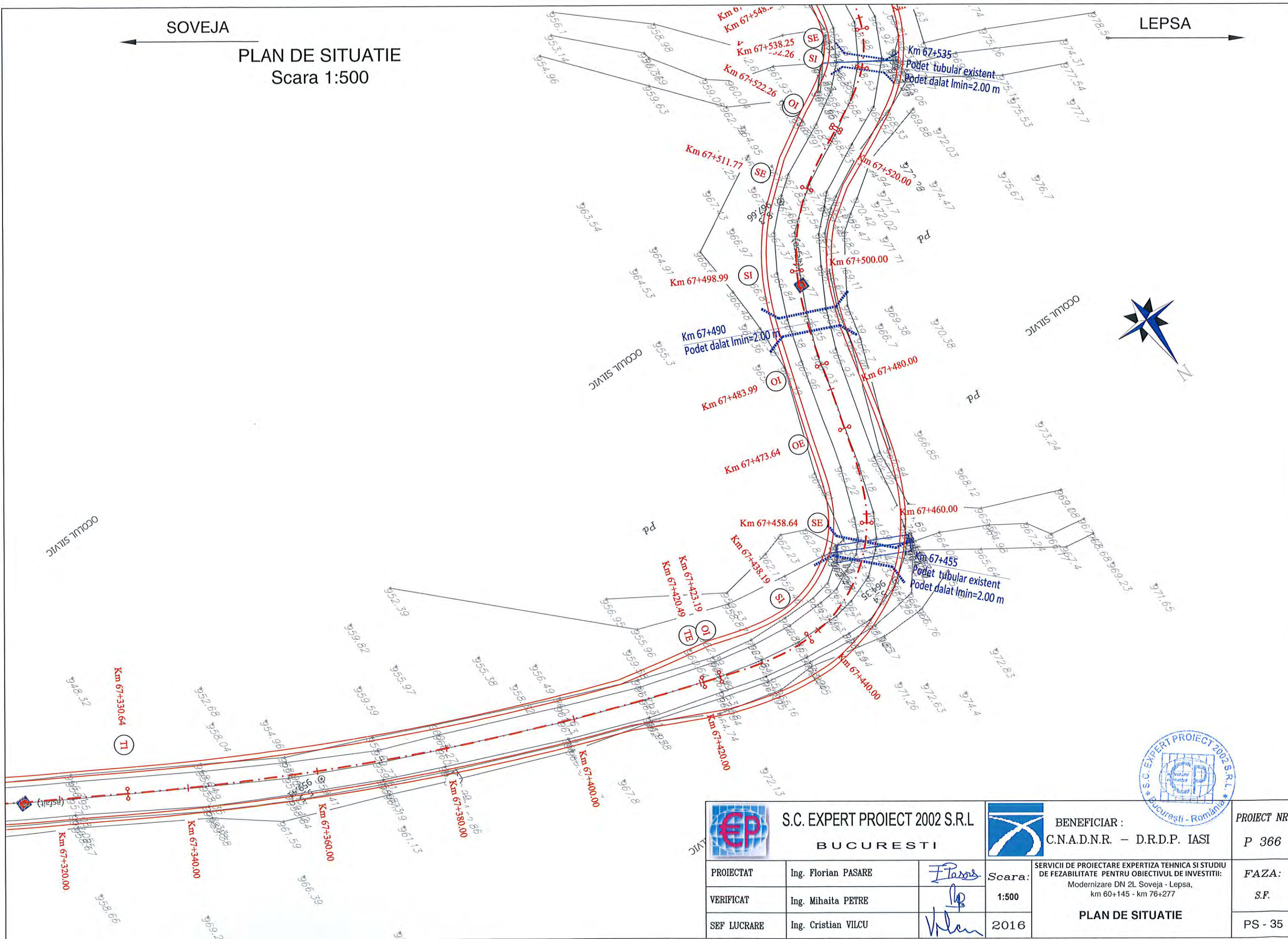
 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			PS - 34



SOVEJA

LEPSA

PLAN DE SITUATIE Scara 1:500

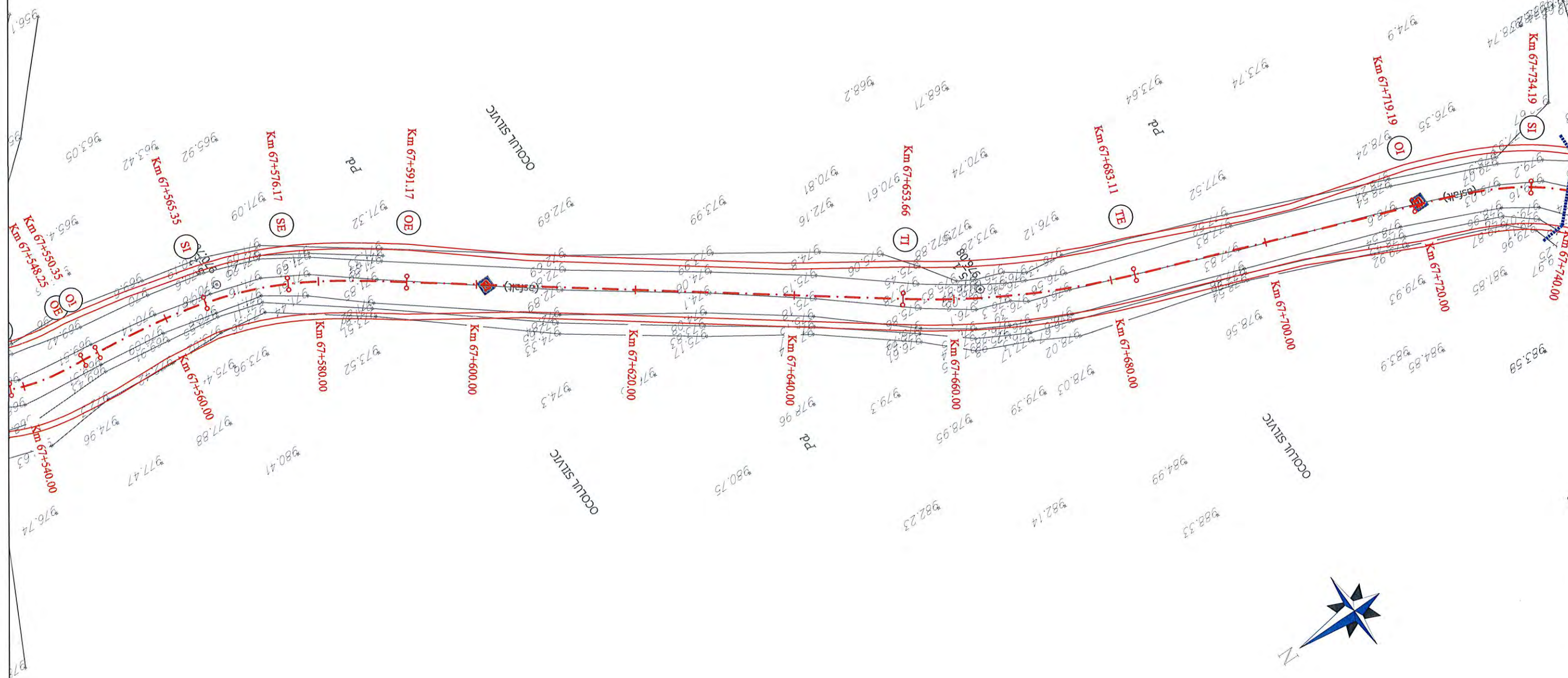


 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara:	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>	1:500		PS - 35
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>	2016		

SOVEJA

LEPSA

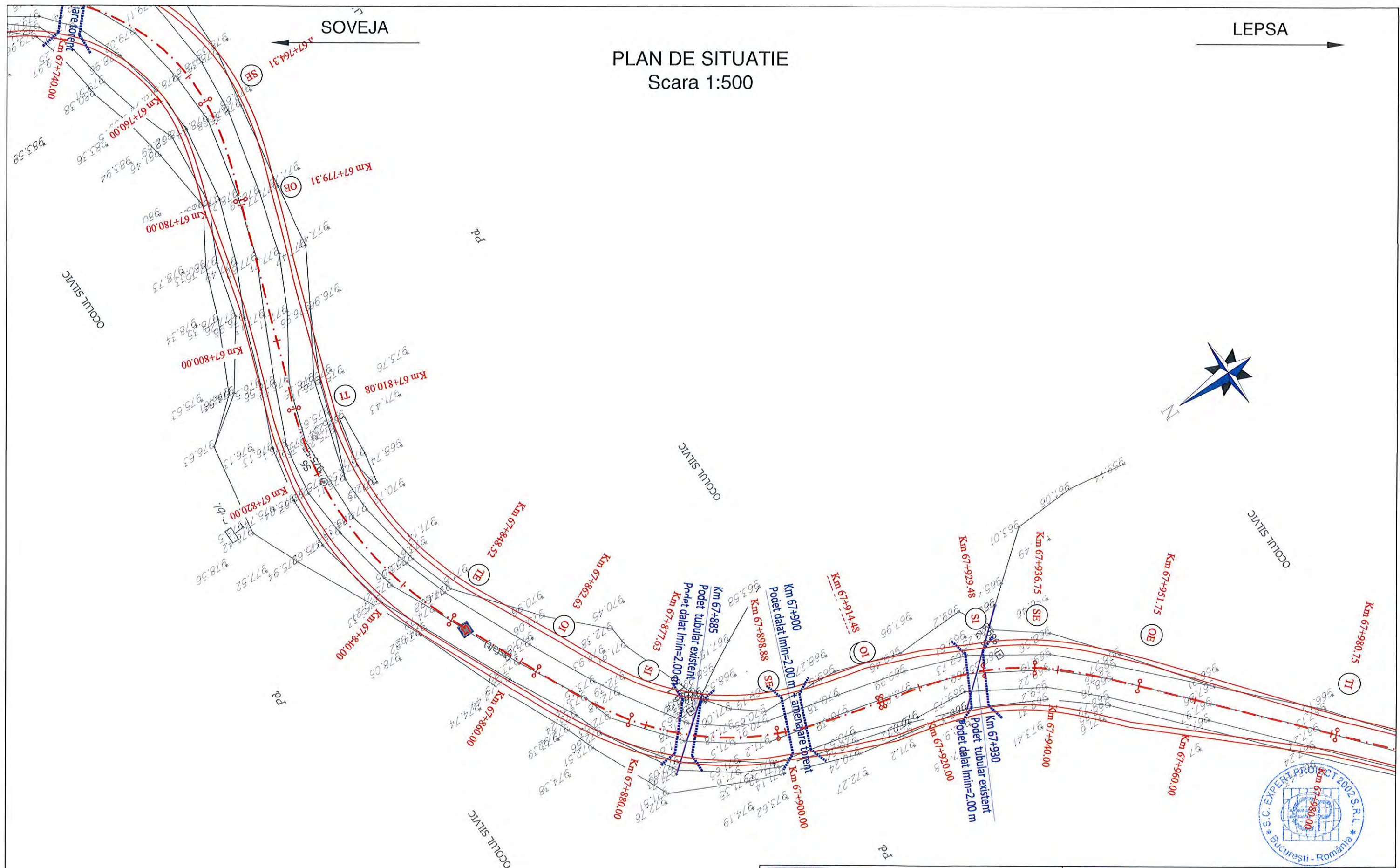
PLAN DE SITUATIE Scara 1:500



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500 2016	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			PS - 36
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			

PLAN DE SITUATIE

Scara 1:500



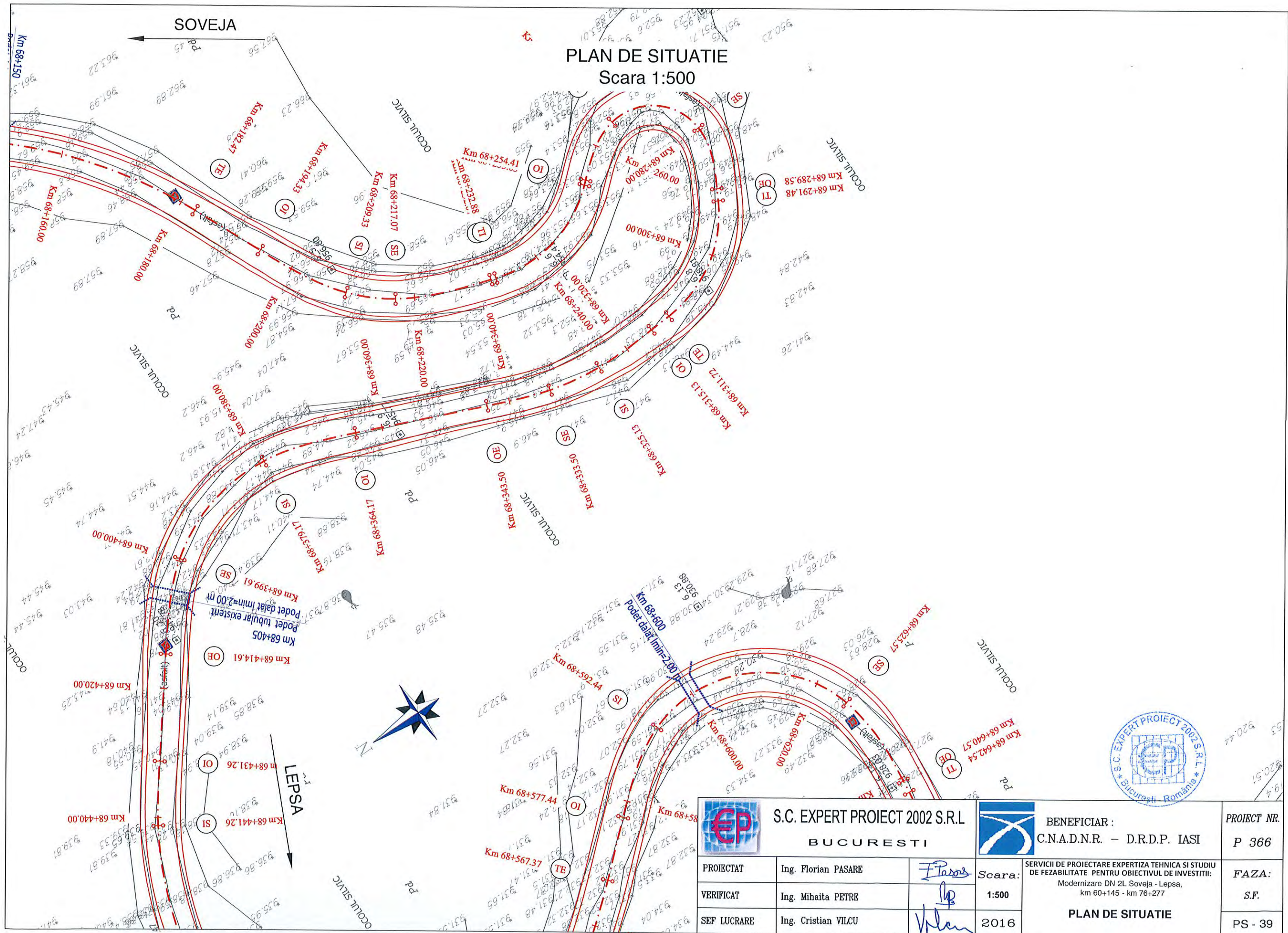
 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI	PROIECT NR. P 366	
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE		Scara: 1:500 2016	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE				PS - 37
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU				

[illegible]

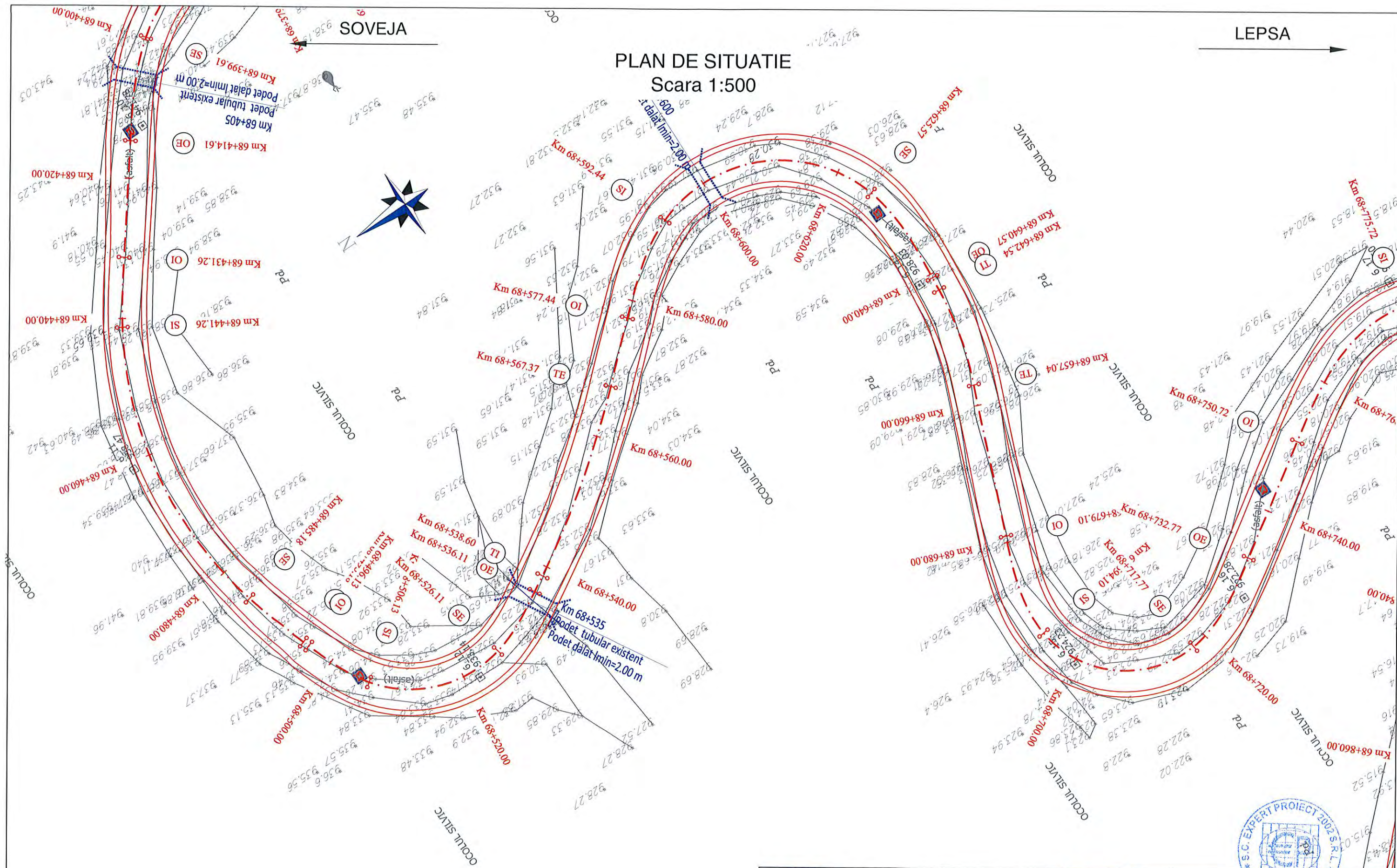
 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE		Scara: 1:500	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE				
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU				
			2016	PLAN DE SITUATIE	PS - 38

PLAN DE SITUATIE

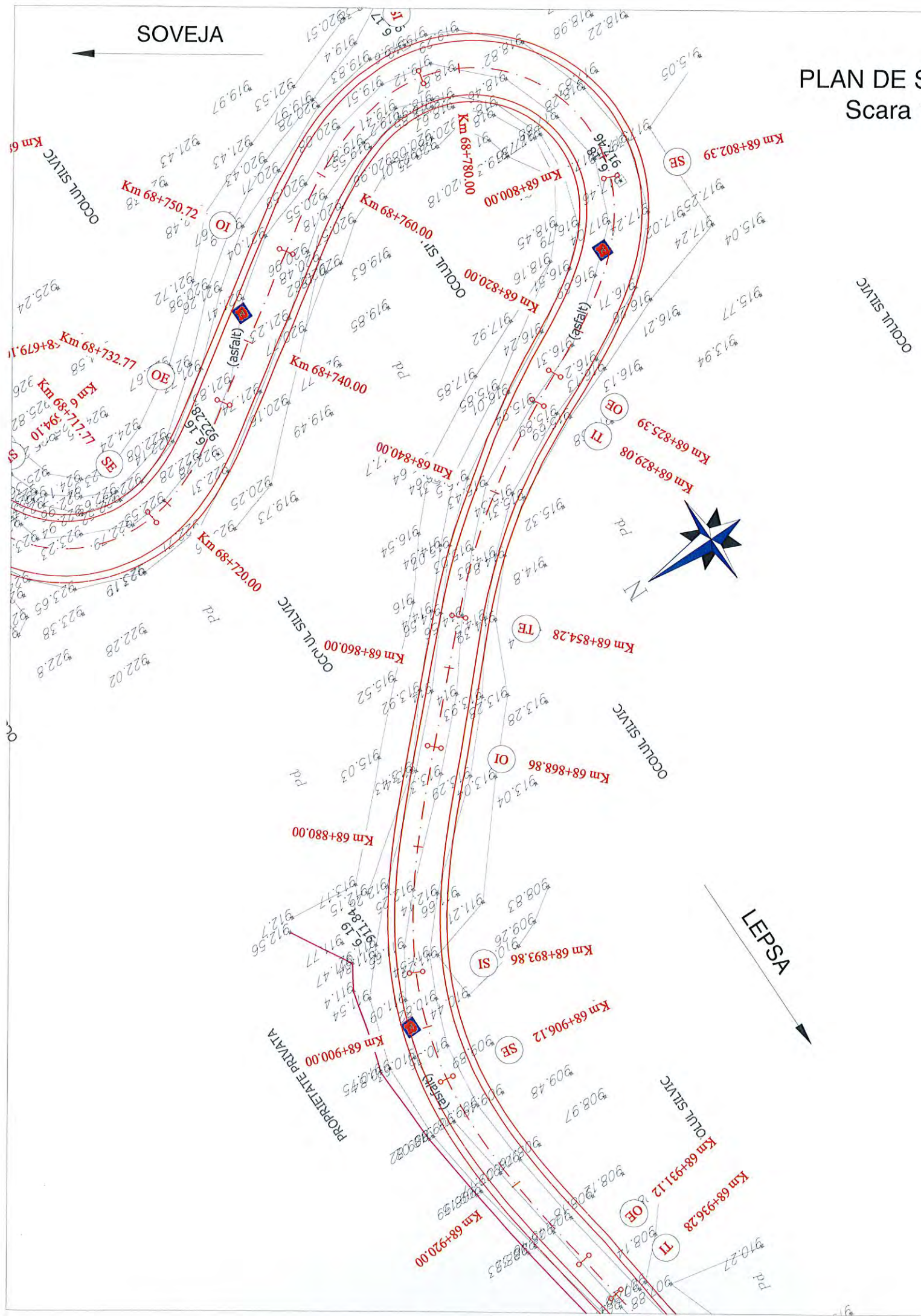
Scara 1:500



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			PLAN DE SITUATIE
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>V. Vilcu</i>	2016		

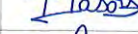


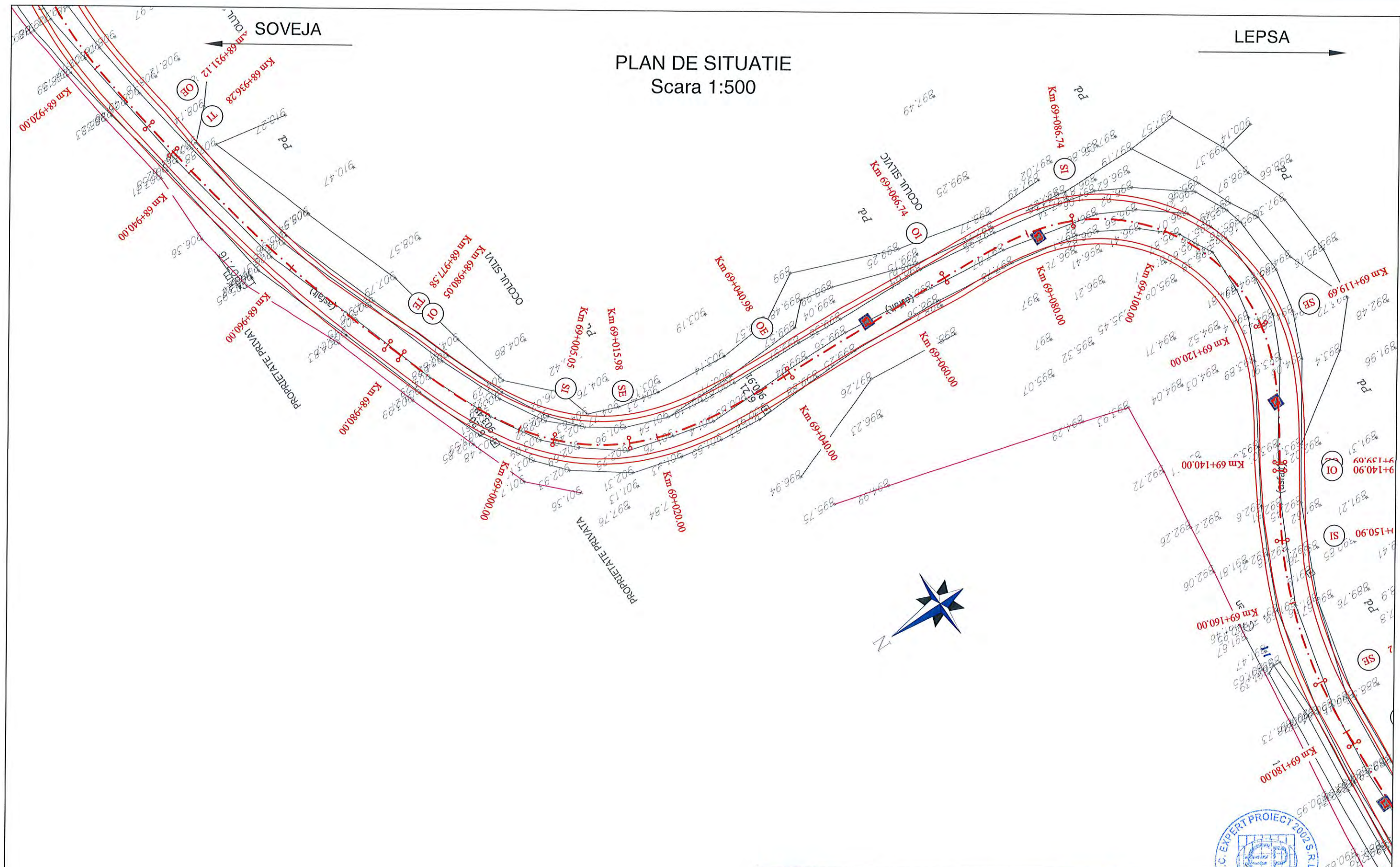
 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500 2016	SERVII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F. PS - 40
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			



PLAN DE SITUATIE
Scara 1:500



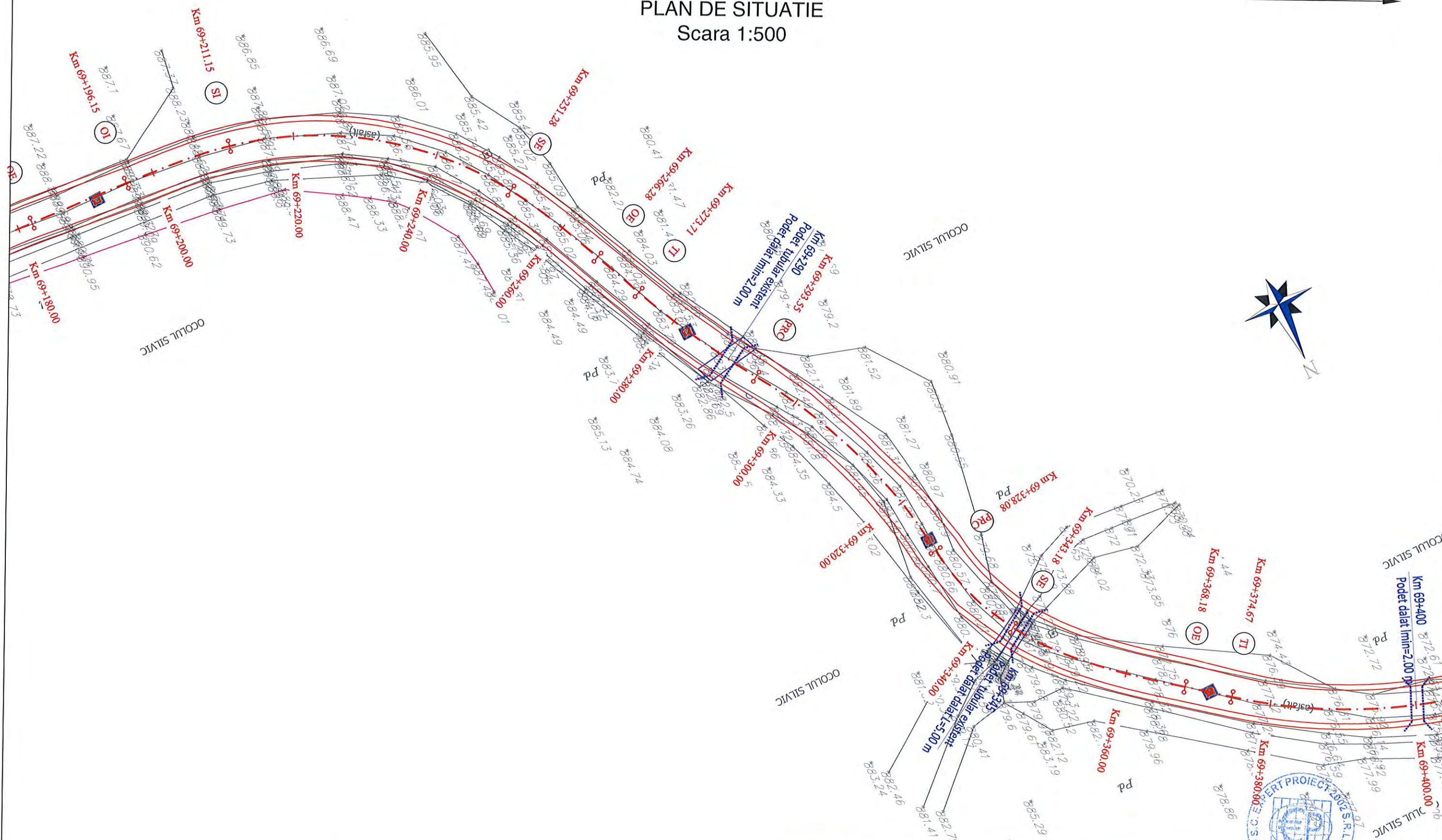
 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. — D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366	
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE		Scara: 1:500 2016	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277		FAZA:
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE			PLAN DE SITUATIE		S.F.
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU					PS - 41

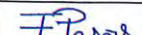


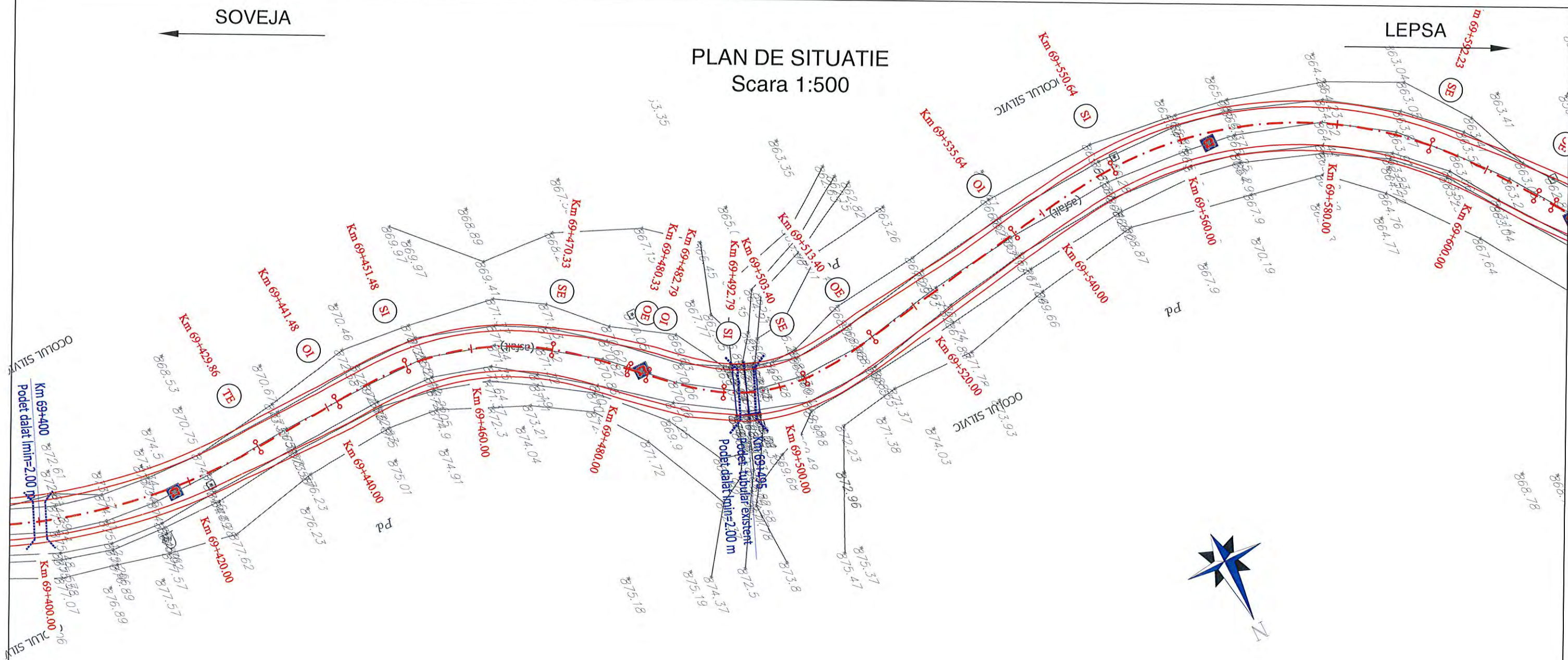
 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500	SERVII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>lp</i>			
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>Vilcu</i>			PLAN DE SITUATIE PS - 42

PLAN DE SITUATIE

Scara 1:500



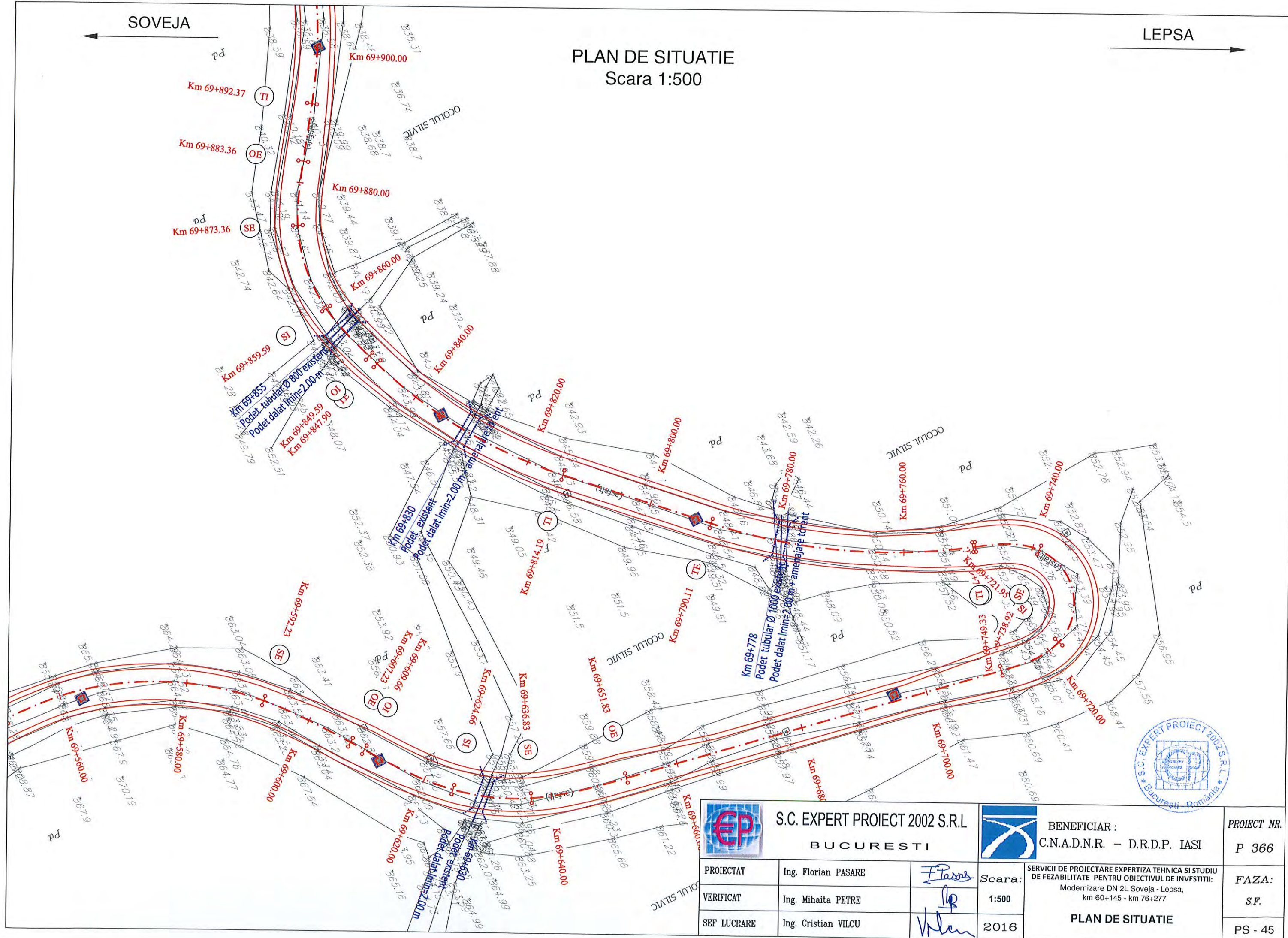
 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI	 PROIECT NR. P 366	
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE		Scara: 1:500 2016	SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	F.AZA: S.F. PS - 43
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE				
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU				



SOVEJA

LEPSA

PLAN DE SITUATIE Scara 1:500



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



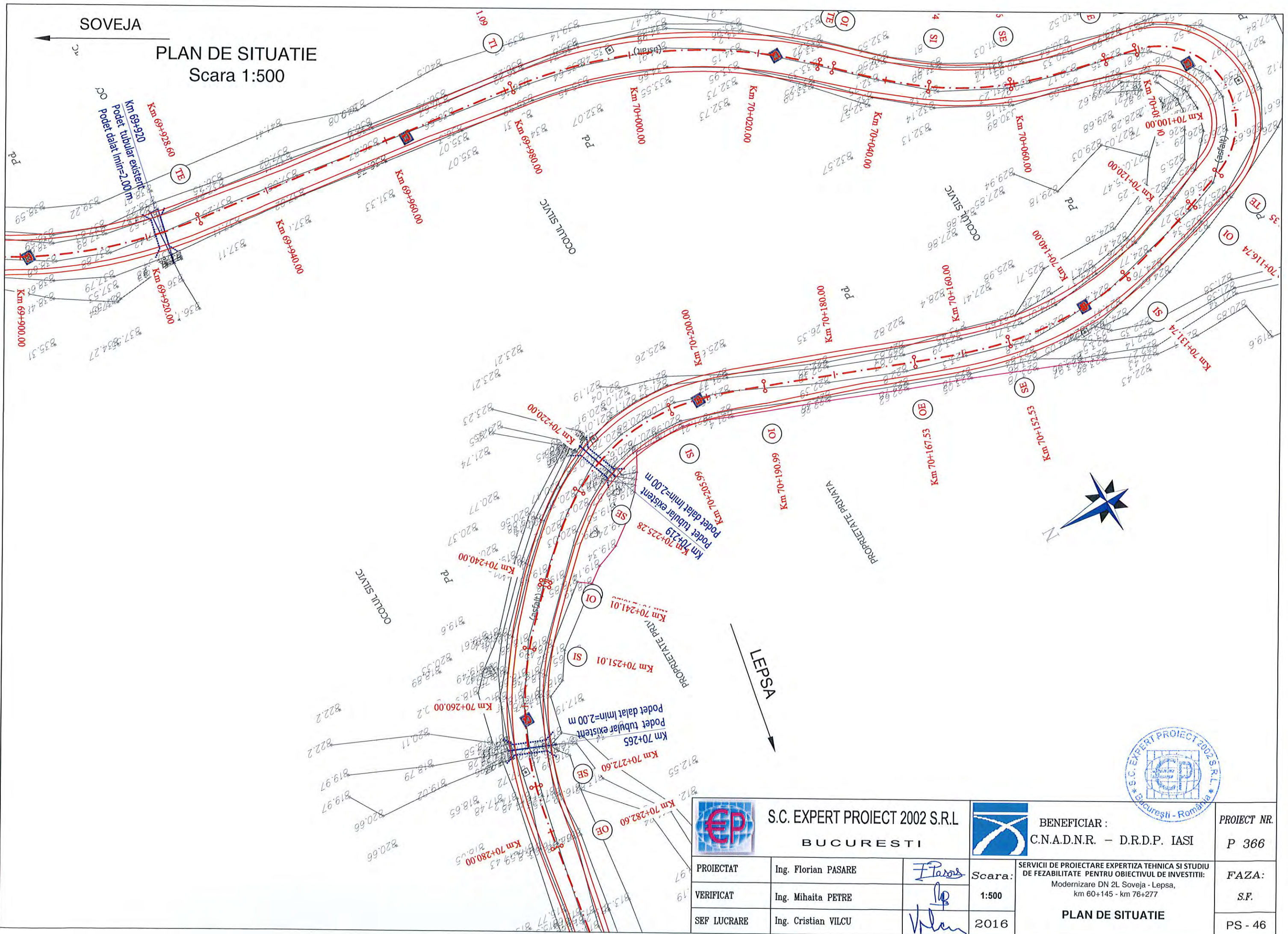
BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

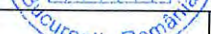
PROIECT NR.
P 366

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>V. Ilcu</i>

Scara:	SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277	FAZA:
1:500		S.F.
2016	PLAN DE SITUATIE	PS - 45

PLAN DE SITUATIE
Scara 1:500



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI	 PROIECT NR. P 366	
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE		Scara: 1:500 2016	SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE				
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU				
					PS - 46

LEPSA

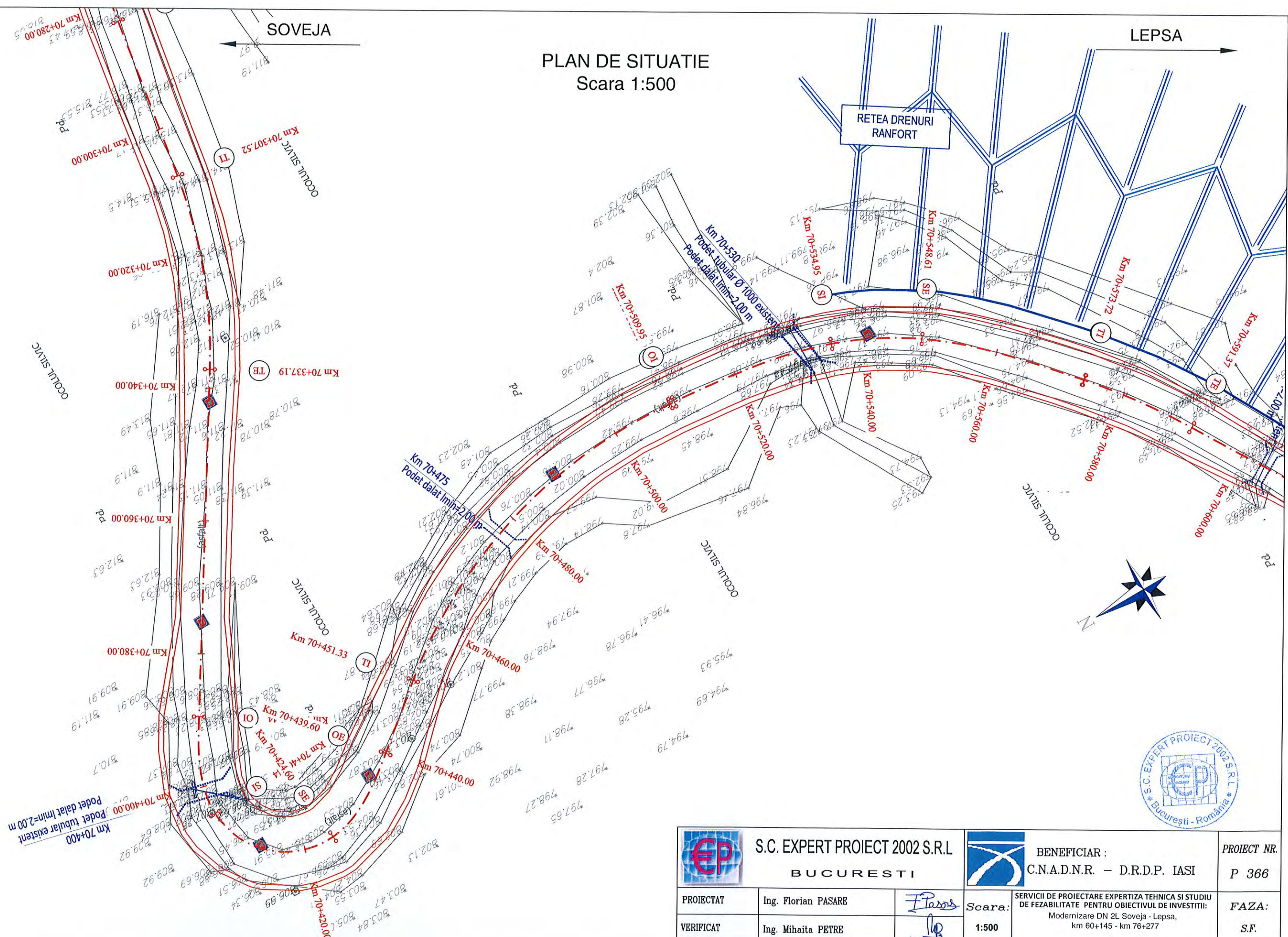
BUCURESTI

P 366

S.F.

PS - 47

PLAN DE SITUATIE Scara 1:500

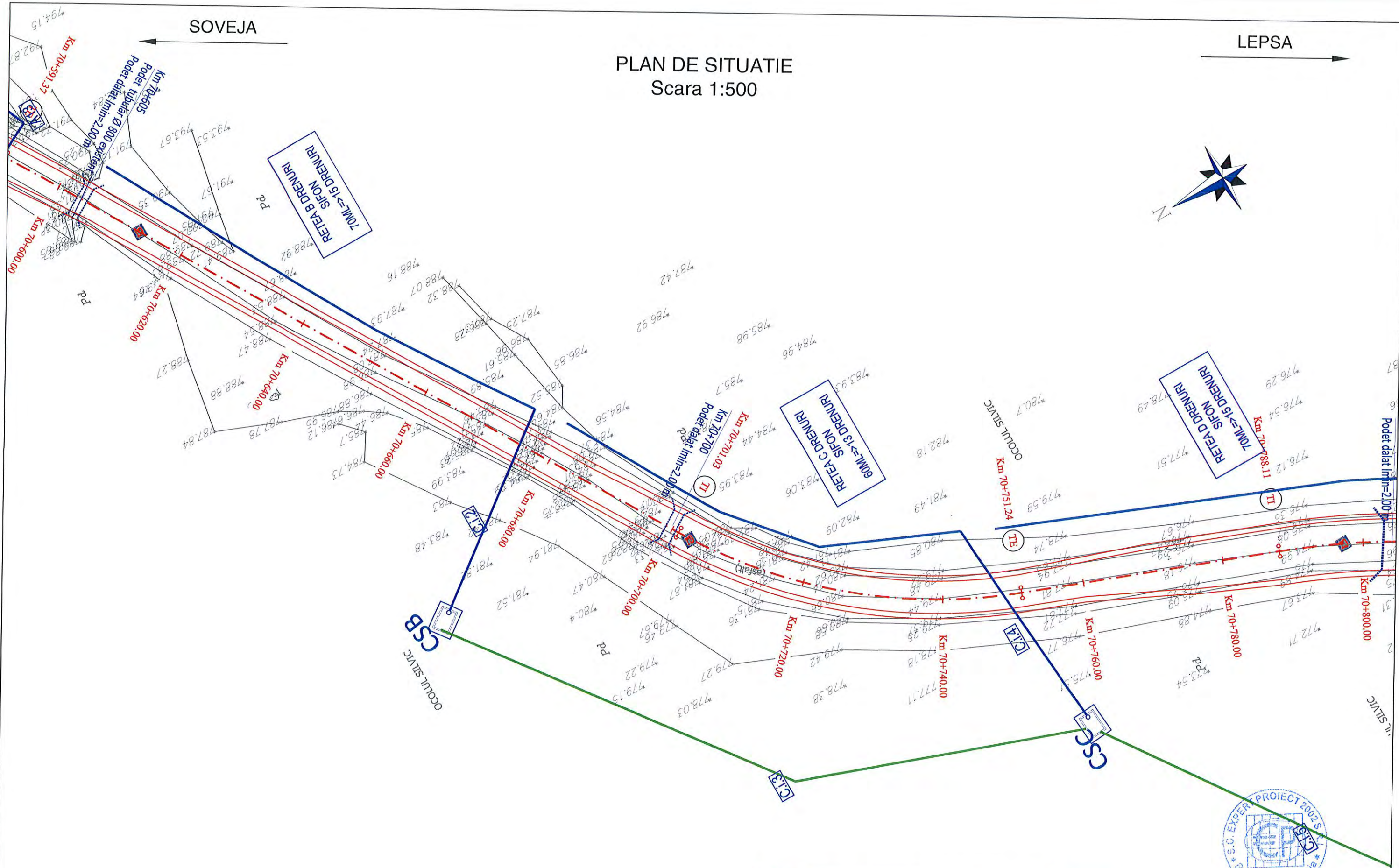


 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500 2016	SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>lp</i>			PS - 47B
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>Vilcu</i>			

PLAN DE SITUATIE

Scara 1:500

LEPSA



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L

BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROJECT NR.

P 366

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE
-----------	---------------------

VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE
-----------	--------------------

SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU
-------------	---------------------

FPms

10

Vila

2	9
---	---

1:500

	2016
--	------

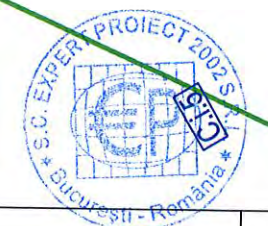
SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

PLAN DE SITUATIE

FAZA:

S.F.

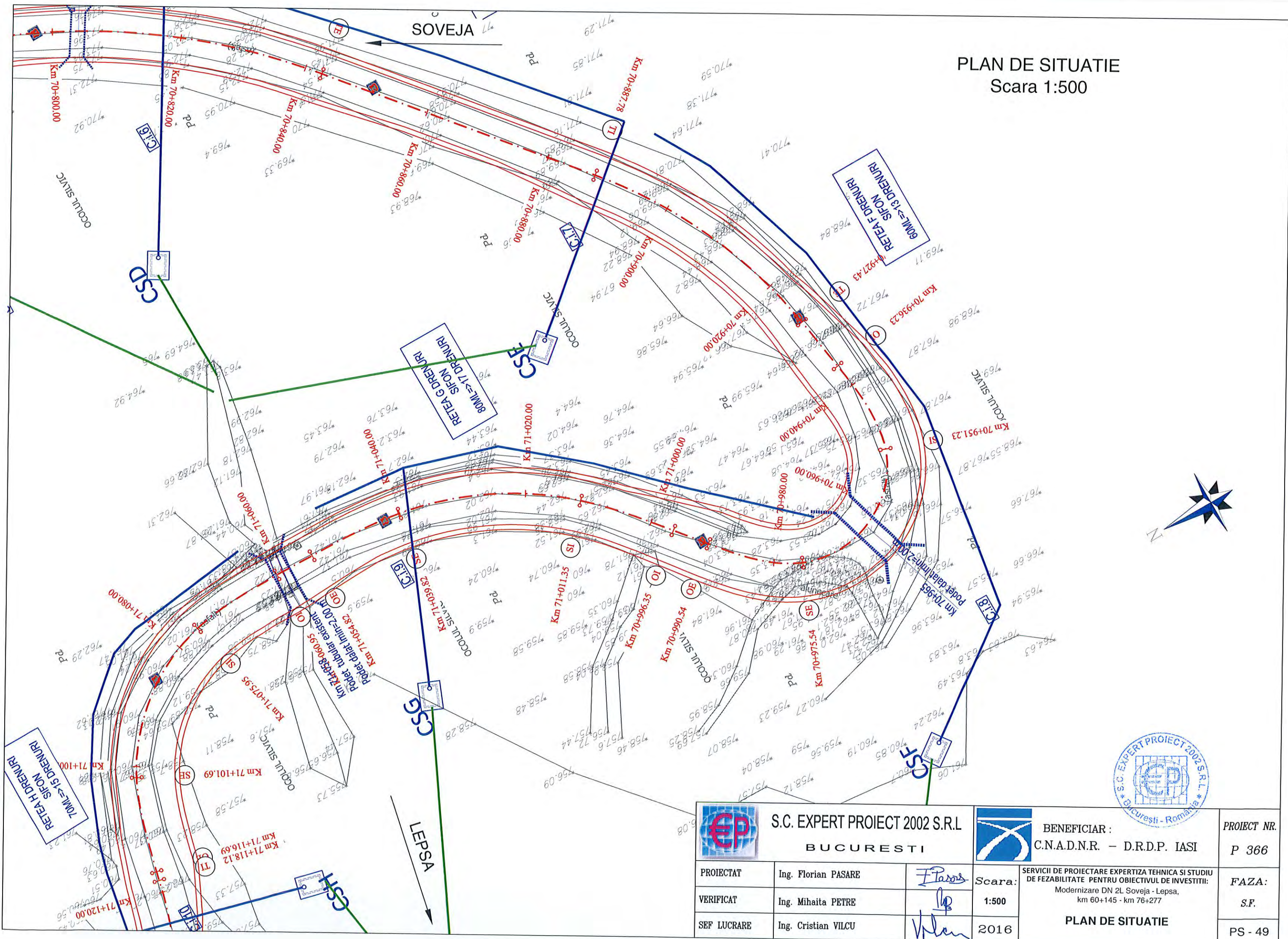
PS - 48





 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI	PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>Florian Pasare</i>	Scara: 1:500 2016	SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>Mihaita Petre</i>		
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>Cristian Vilcu</i>		
				FAZA: S.F. PS - 48B

PLAN DE SITUATIE Scara 1:500



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500 2016	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			PS - 49
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			

**PLAN DE SITUATIE
VARIANTA 3
Scara 1:500**

S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI

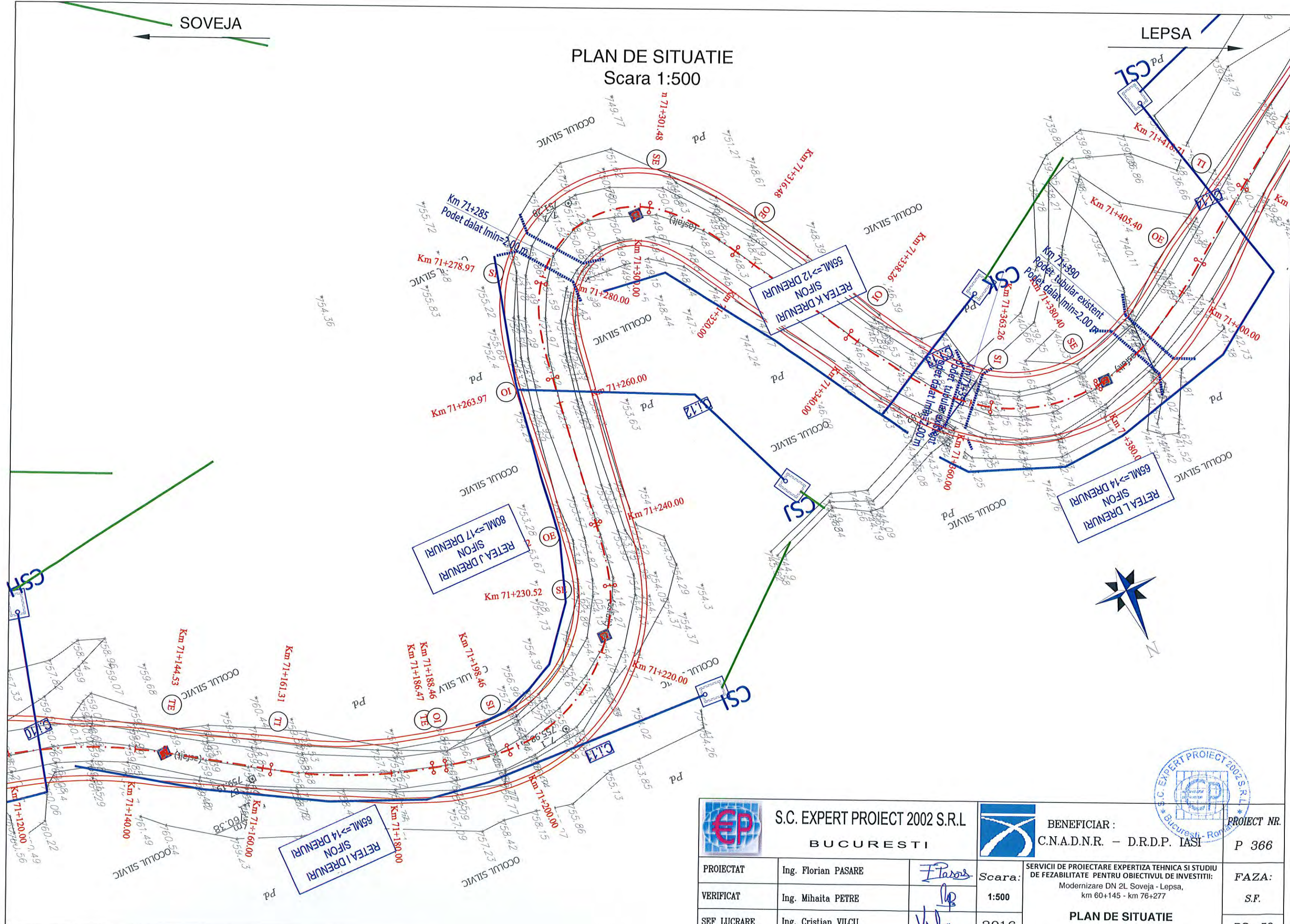
BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>[Signature]</i>	Scara: 1:500	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277	PROIECT NR. P 366
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>[Signature]</i>			FAZA: S.F.
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>[Signature]</i>			PS - 49B

PLAN DE SITUATIE



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI	PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500 2016	SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>		
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>		
				F'AZA: S.F. PS - 49B



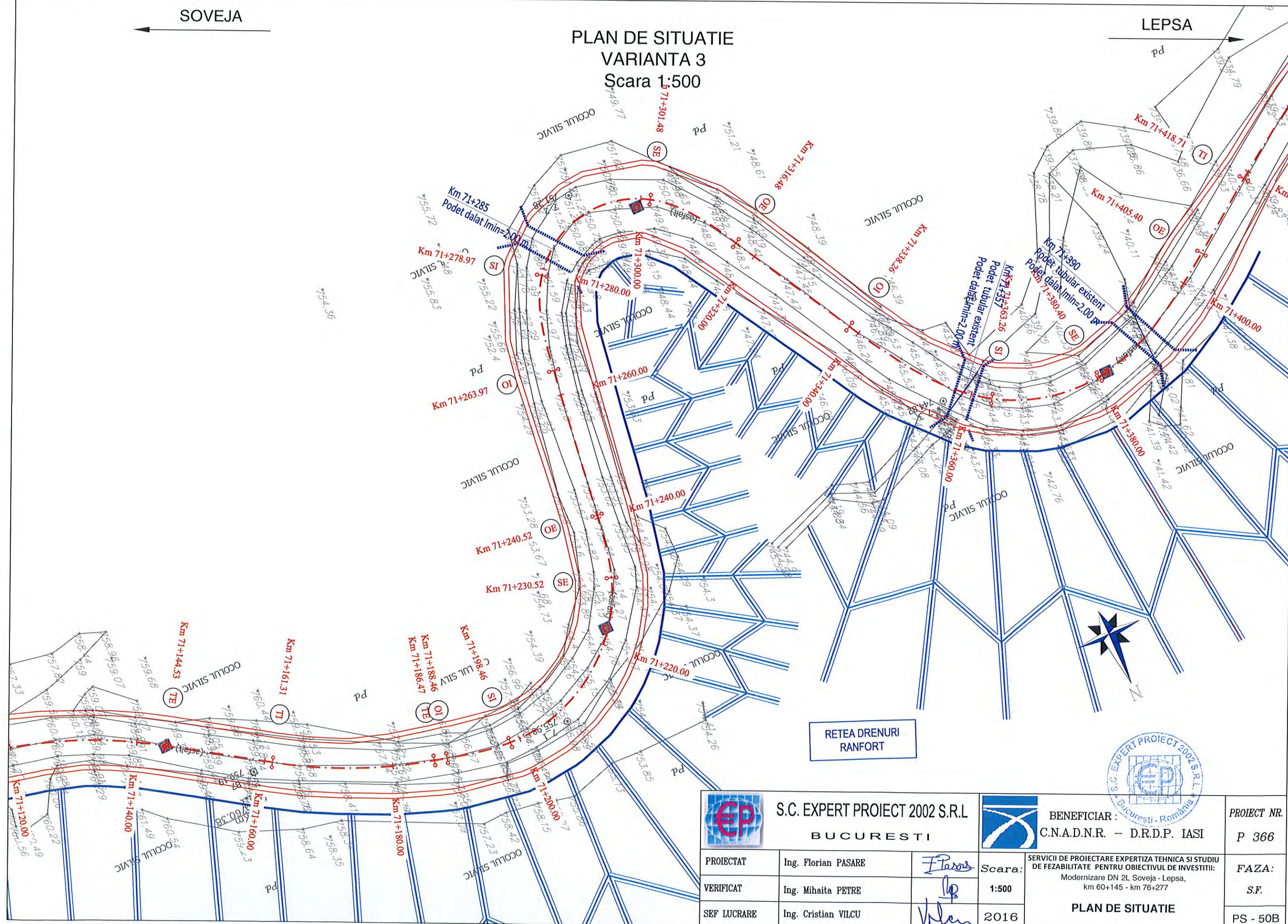
PLAN DE SITUATIE
Scara 1:500

 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500 2016	SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			PS - 50
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			

SOVEJA

LEPSA

PLAN DE SITUATIE
VARIANTA 3
Scara 1:500



RETEA DRENURI
RANFORT



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI

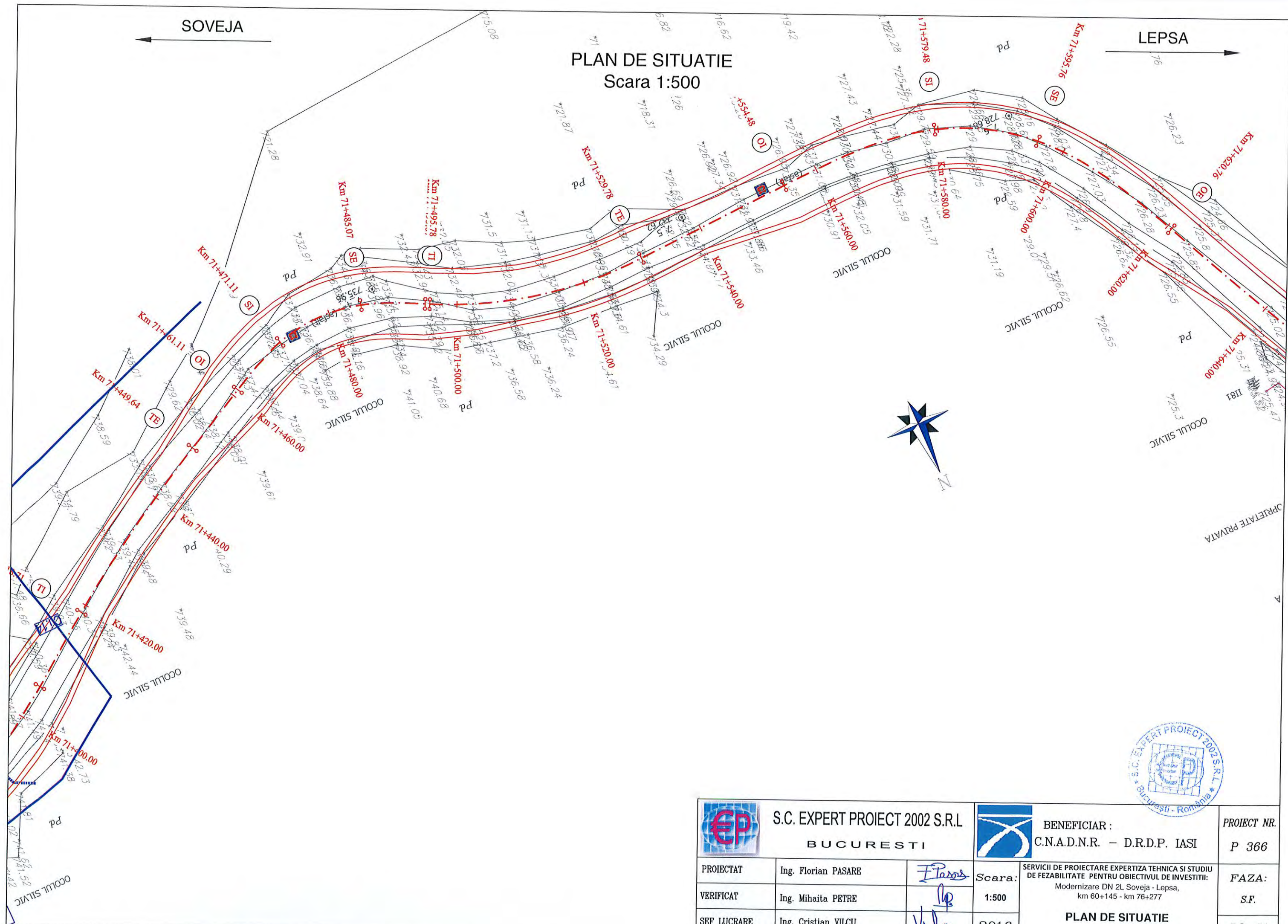


BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

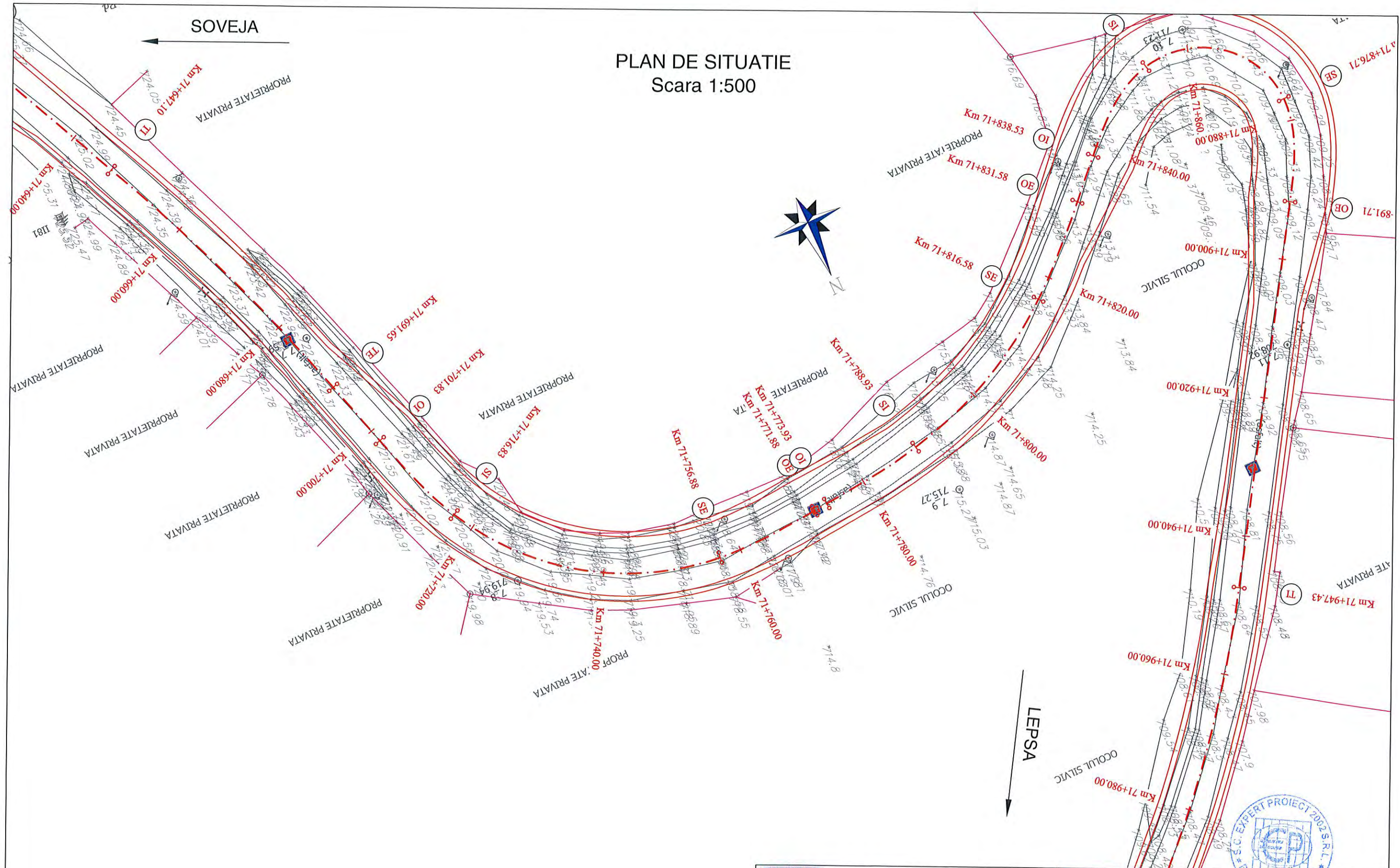
PROIECT NR.
P 366

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>

Scara:	SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277	FAZA:
1:500		S.F.
2016	PLAN DE SITUATIE	PS - 50B



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			PS - 51
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			
			2016	PLAN DE SITUATIE	

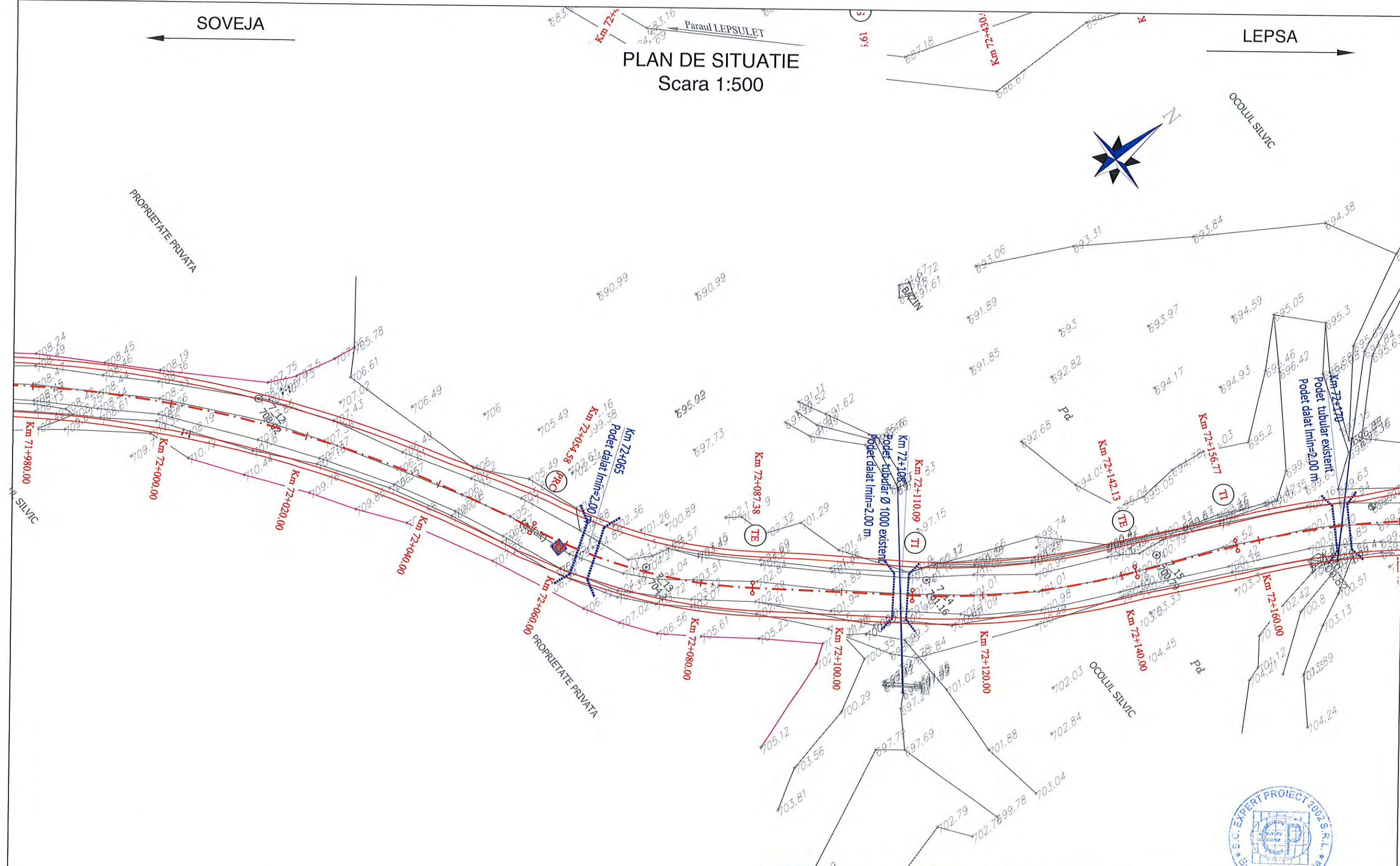


 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500 2016	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			PS - 52
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			

SOVEJA

LEPSA

PLAN DE SITUATIE Scara 1:500



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500 2016	SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			PS - 53
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>V. Ilcu</i>			

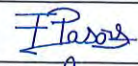
PLAN DE SITUATIE
Scara 1:500

**POD PE DN2L, PESTE Pr. LEPSULET
LA Km. 72+271 (72+500)**

	S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI		BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI	PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE		Scara:	SERVII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE		1:500	FAZA: S.F.
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU		2016	PLAN DE SITUATIE PS - 54

PLAN DE SITUATIE
Scara 1:500

**POD PE DN2L, PESTE Pr. LEPSULET
LA Km. 72+271 (72+500)**

 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI		 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE		Scara:	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE		FAZA: S.F.	
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU		PS. 54	

PLAN DE SITUATIE
Scara 1:500

**POD PE DN2L, PESTE Pr. LEPSULET
LA Km. 72+271 (72+500)**

		S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI	PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE		Scara: 1:500	SERVII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277	FAZA: S.F.	PLAN DE SITUATIE
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE					
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU					
				2016		PS - 54

PLAN DE SITUATIE
Scara 1:500

**POD PE DN2L, PESTE Pr. LEPSULET
LA Km. 72+271 (72+500)**

S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI

BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECT NR.
P 366

FAZA:
S.F.

2016

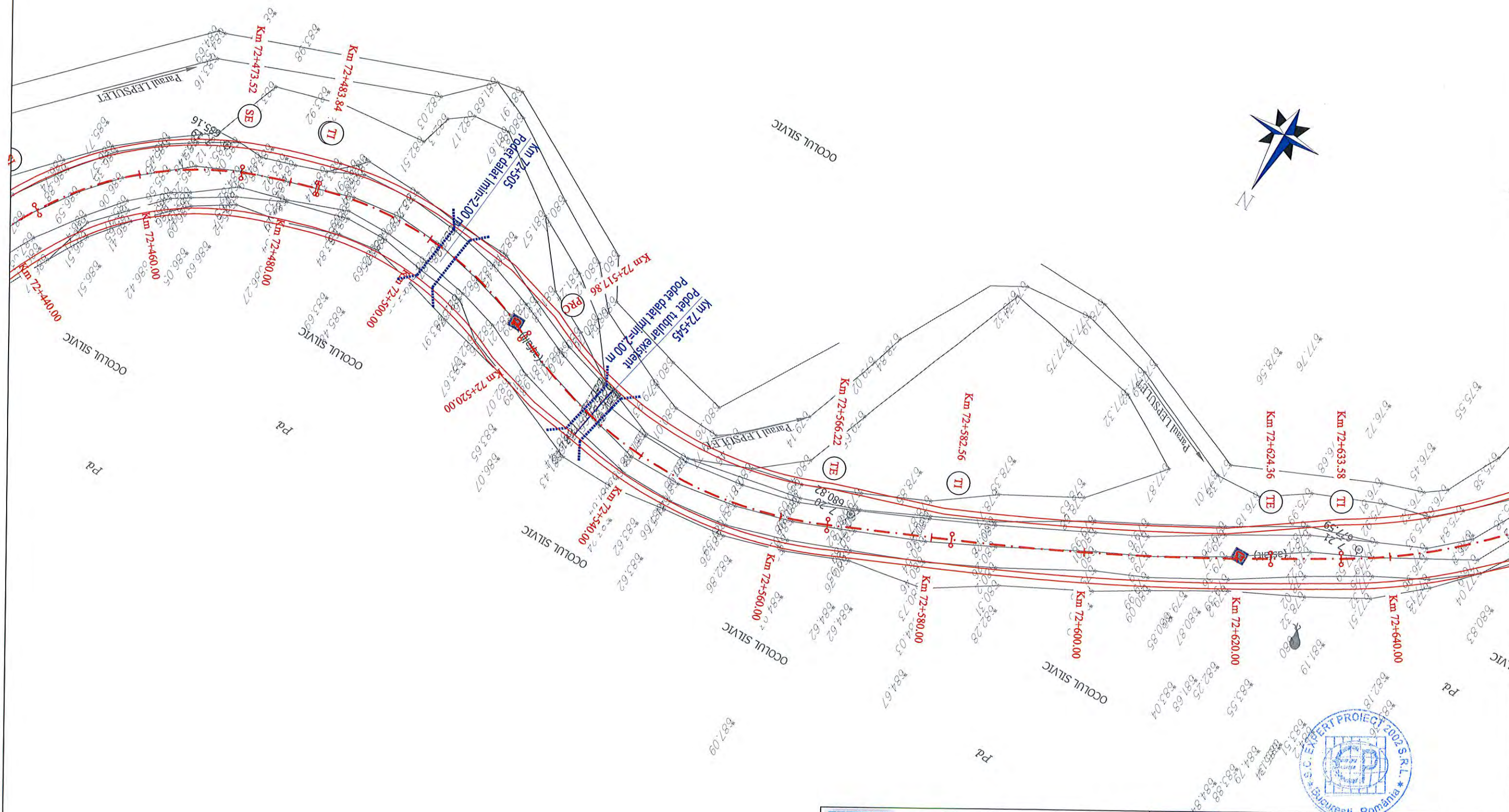
PLAN DE SITUATIE

PS - 54

SOVEJA

LEPSA

PLAN DE SITUATIE Scara 1:500

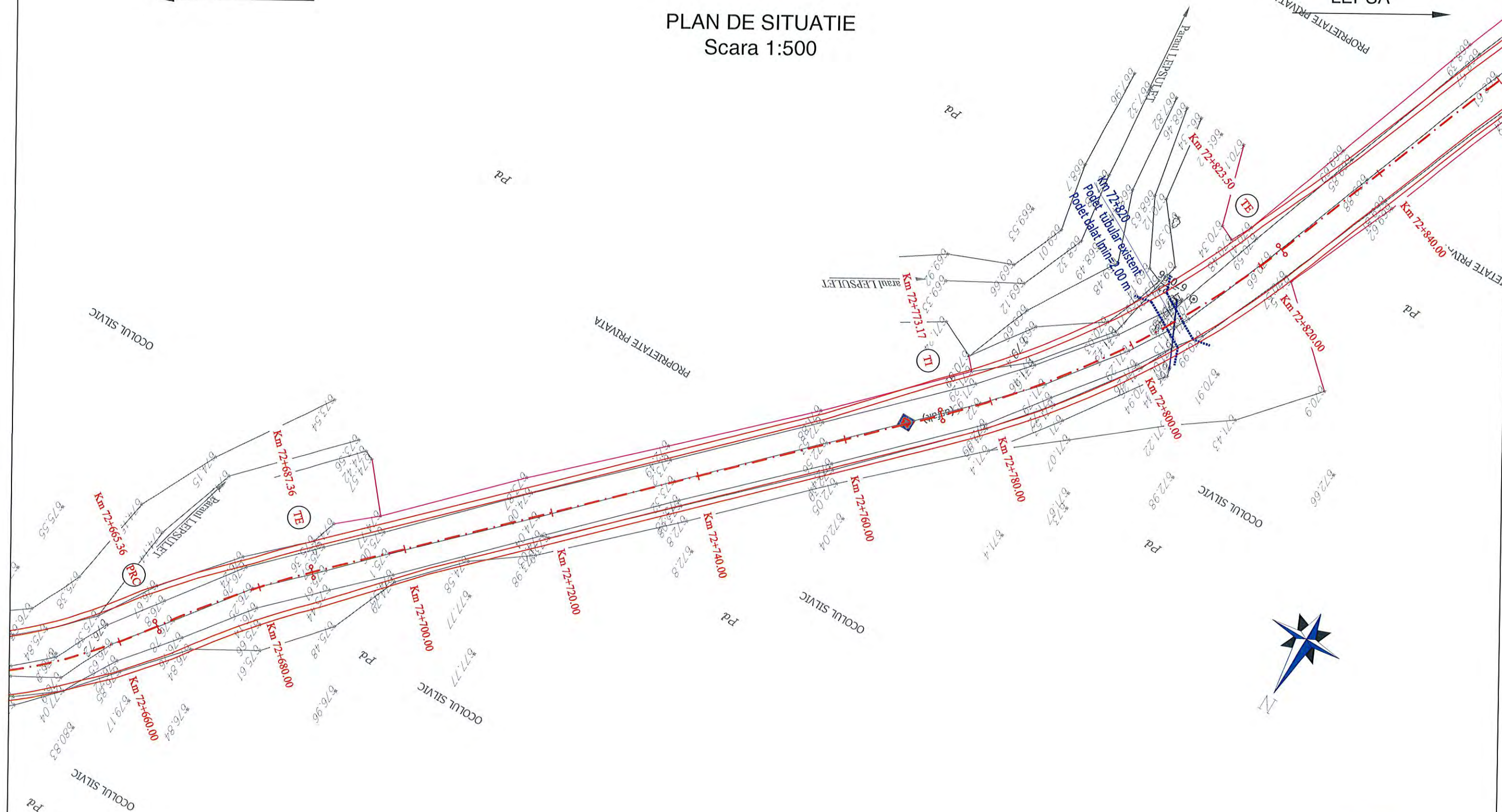


 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500 2016	SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			PS - 55
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>V. Ilcu</i>			

SOVEJA

LEPSA

PLAN DE SITUATIE Scara 1:500



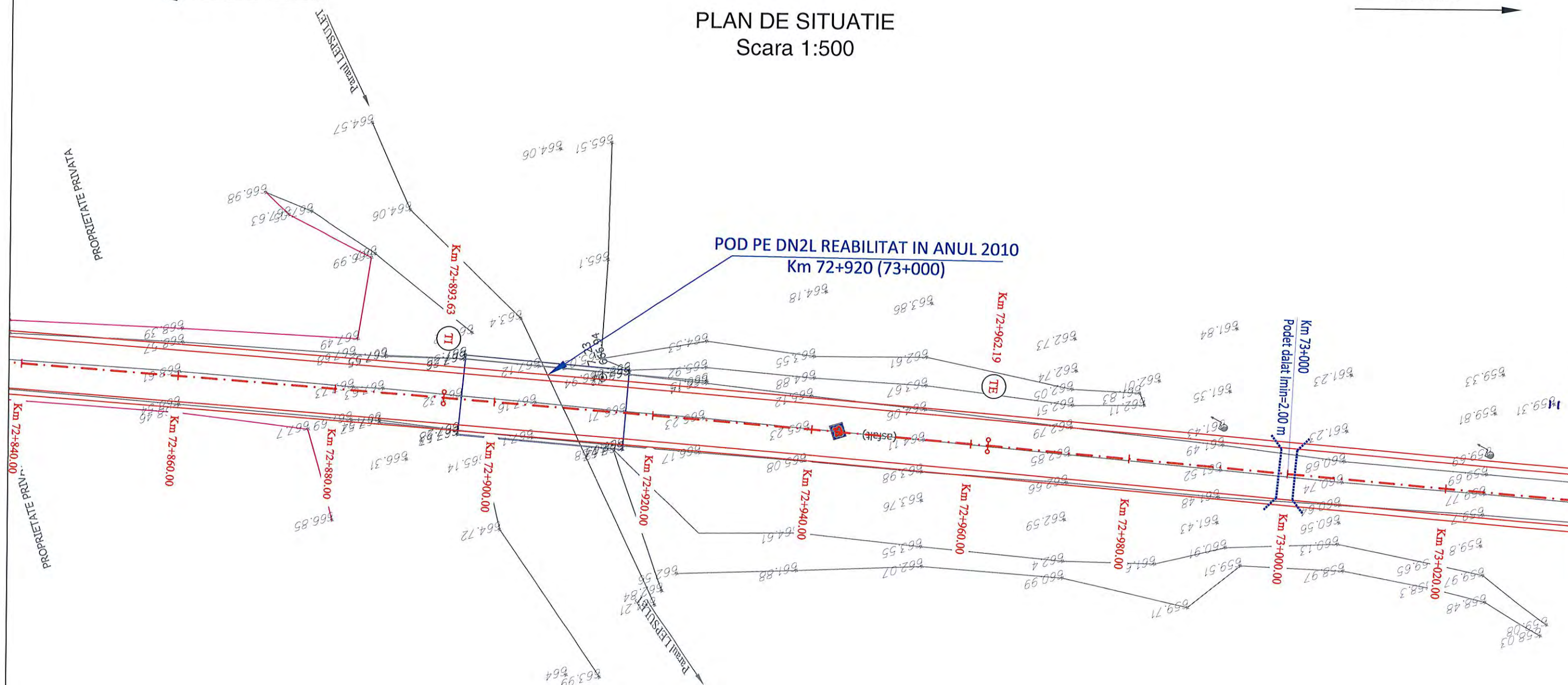
 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500 2016	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>V. Ilcu</i>			PS - 56



SOVEJA

LEPSA

PLAN DE SITUATIE Scara 1:500



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECT NR.
P 366

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>

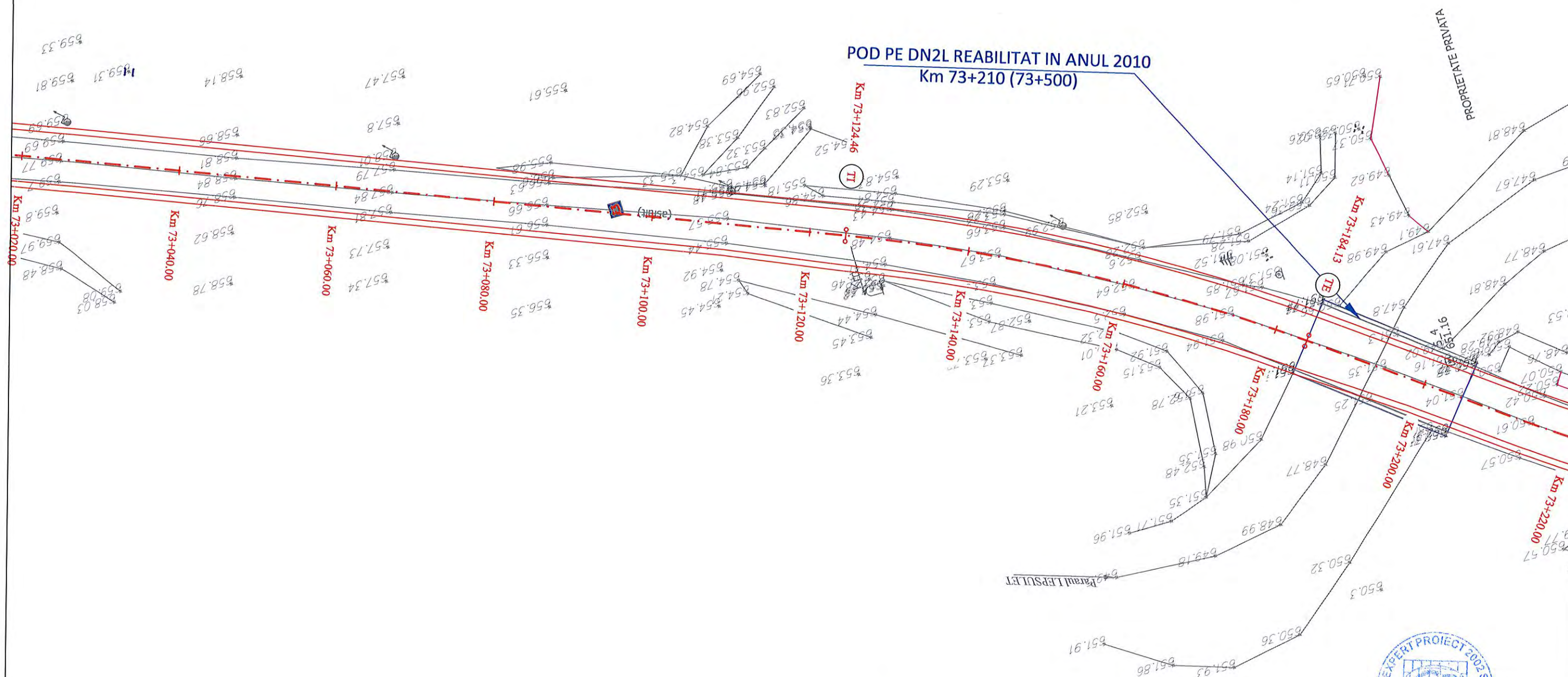
Scara:	SERVII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277
1:500	PLAN DE SITUATIE
2016	

FAZA:	S.F.
PS - 57	

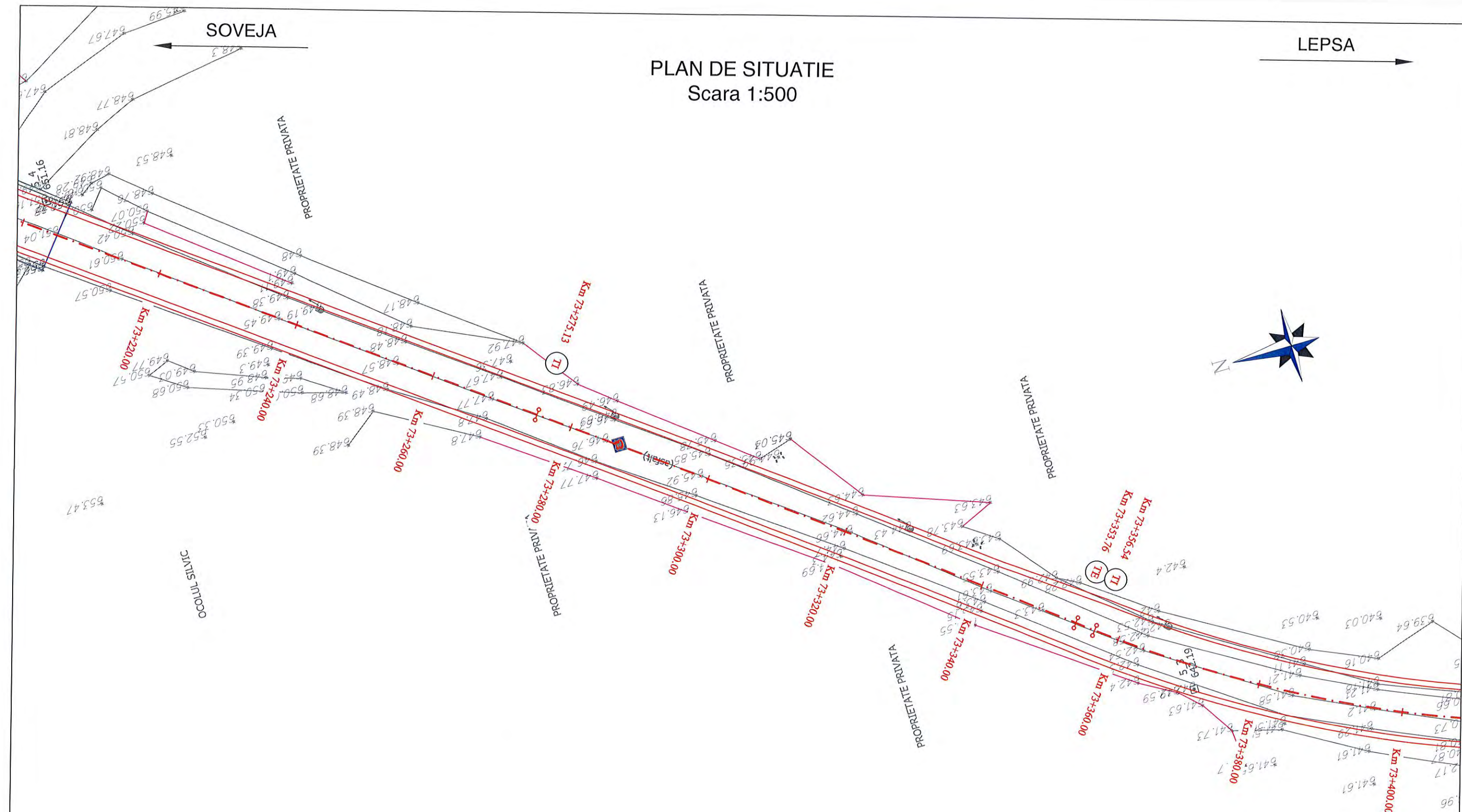
SOVEJA

LEPSA

PLAN DE SITUATIE Scara 1:500



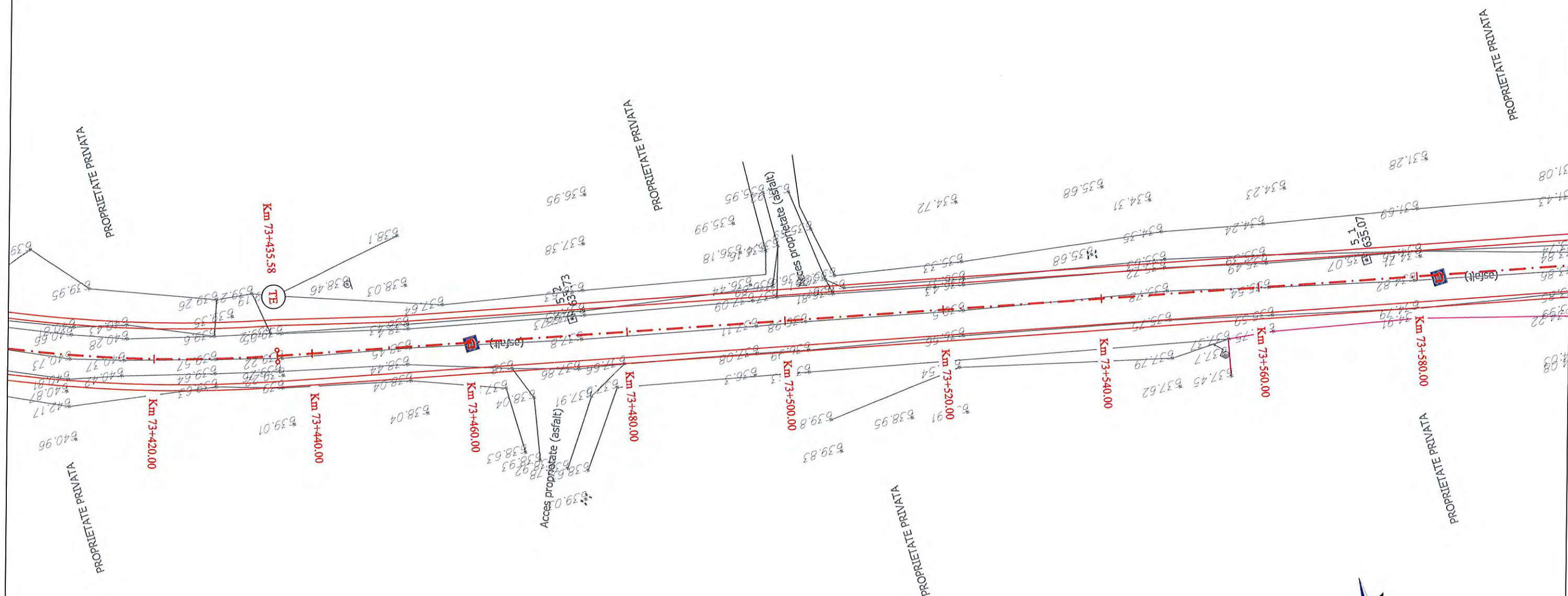
 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500 2016	SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			PS - 58
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500	SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			PS - 59
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>V. Ilcu</i>	2016		

PLAN DE SITUATIE

Scara 1:500



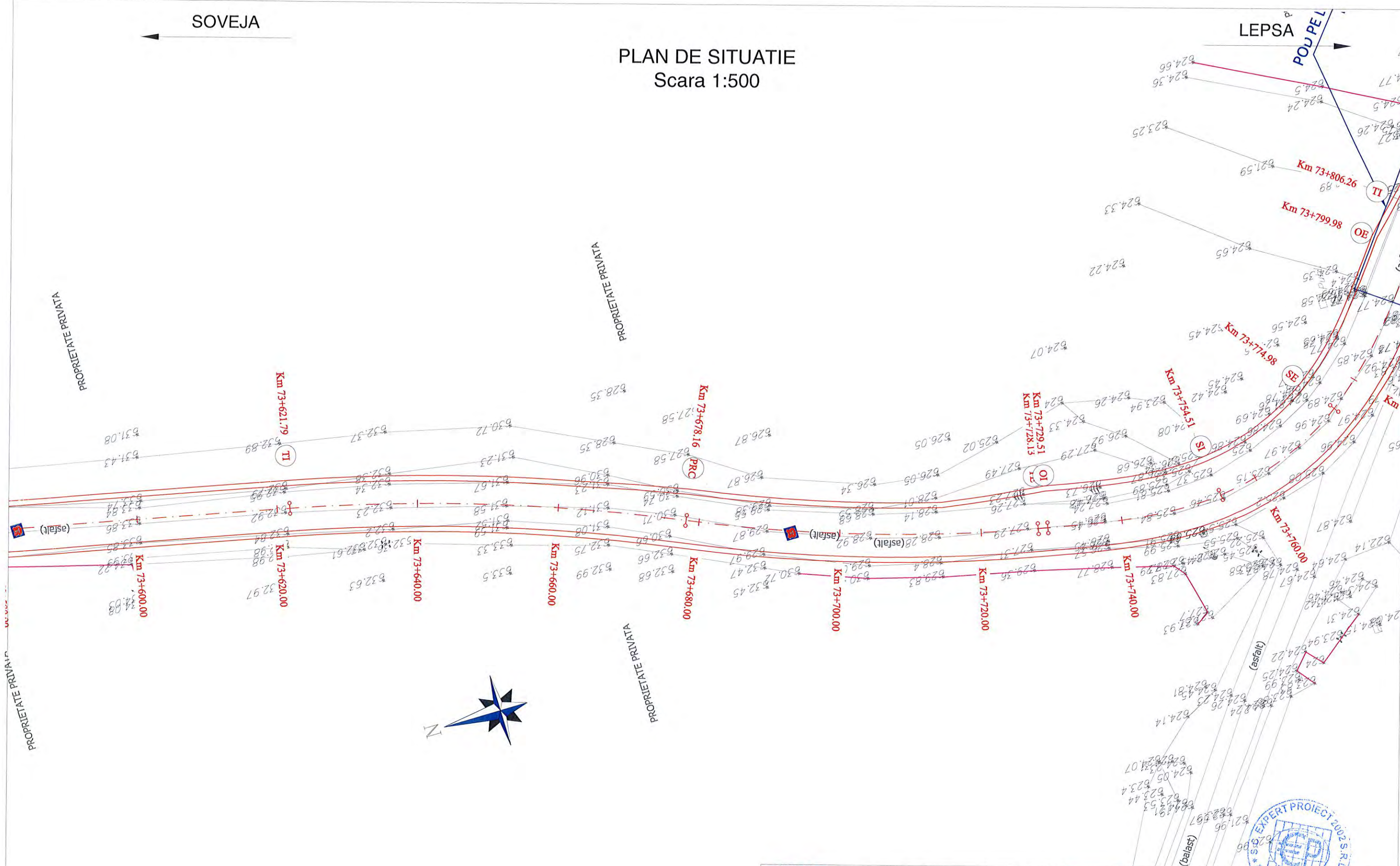
 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI	 PROIECT NR. P 366	
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE		Scara: 1:500	SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE				
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU		2016	PLAN DE SITUATIE	PS - 60

SOVEJA

PLAN DE SITUATIE Scara 1:500

LEPSA

POUPEL

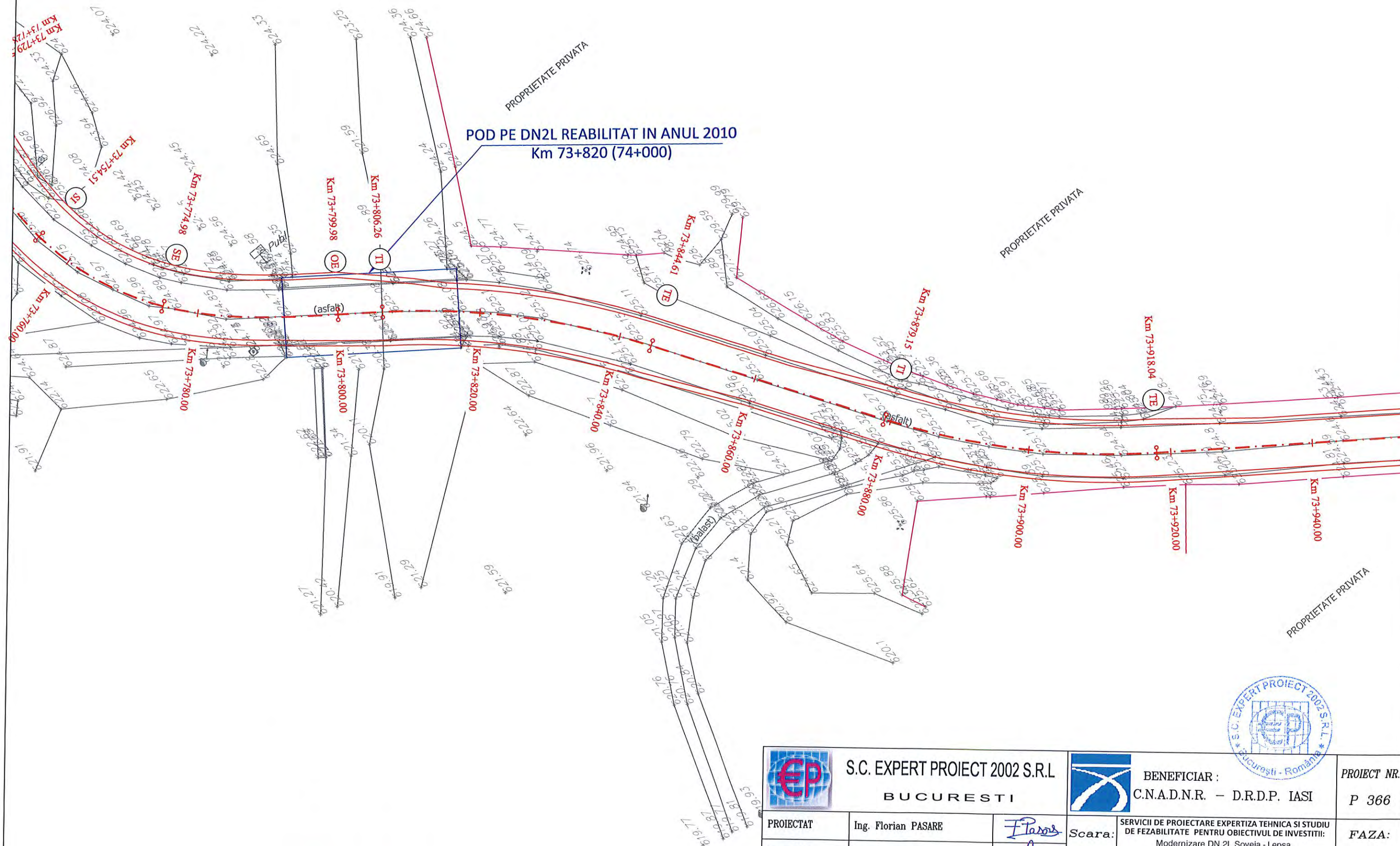


 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500 2016	SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F. PS - 61
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			

SOVEJA

LEPSA

PLAN DE SITUATIE Scara 1:500



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500 2016	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>V. Ilcu</i>			PS - 62



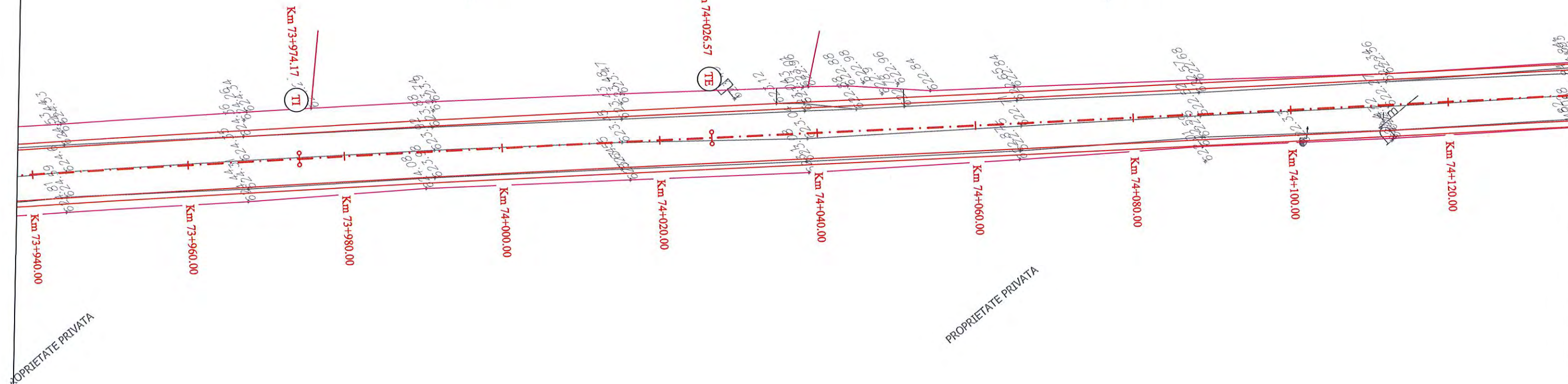
SOVEJA

LEPSA

PLAN DE SITUATIE Scara 1:500

PROPRIETATE PRIVATA

PROPRIETATE PRIVATA



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>

Scara:

1:500

2016

SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

PLAN DE SITUATIE

PROIECT NR.

P 366

FAZA:

S.F.

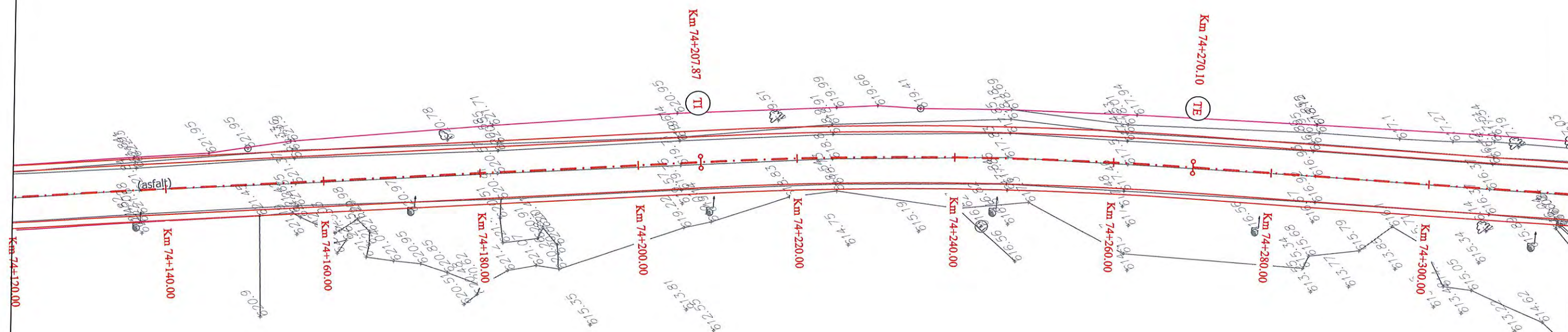
PS - 63



SOVEJA

LEPSA

PLAN DE SITUATIE Scara 1:500



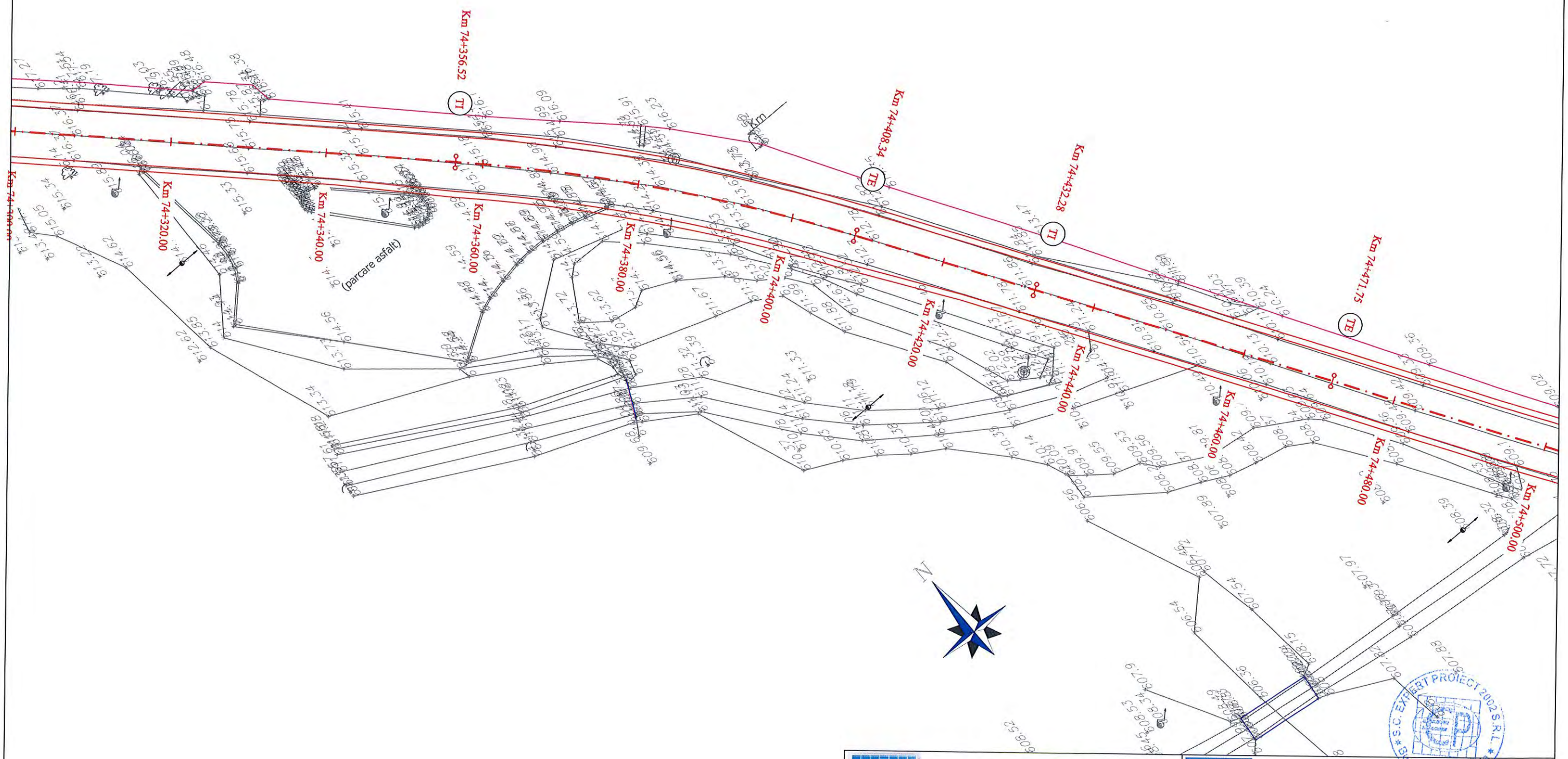
 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500 2016	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			PS - 64



← SOVEJA

→ LEPSA

PLAN DE SITUATIE Scara 1:500



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500 2016	SERVII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			PS - 65
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>V. Ilcu</i>			

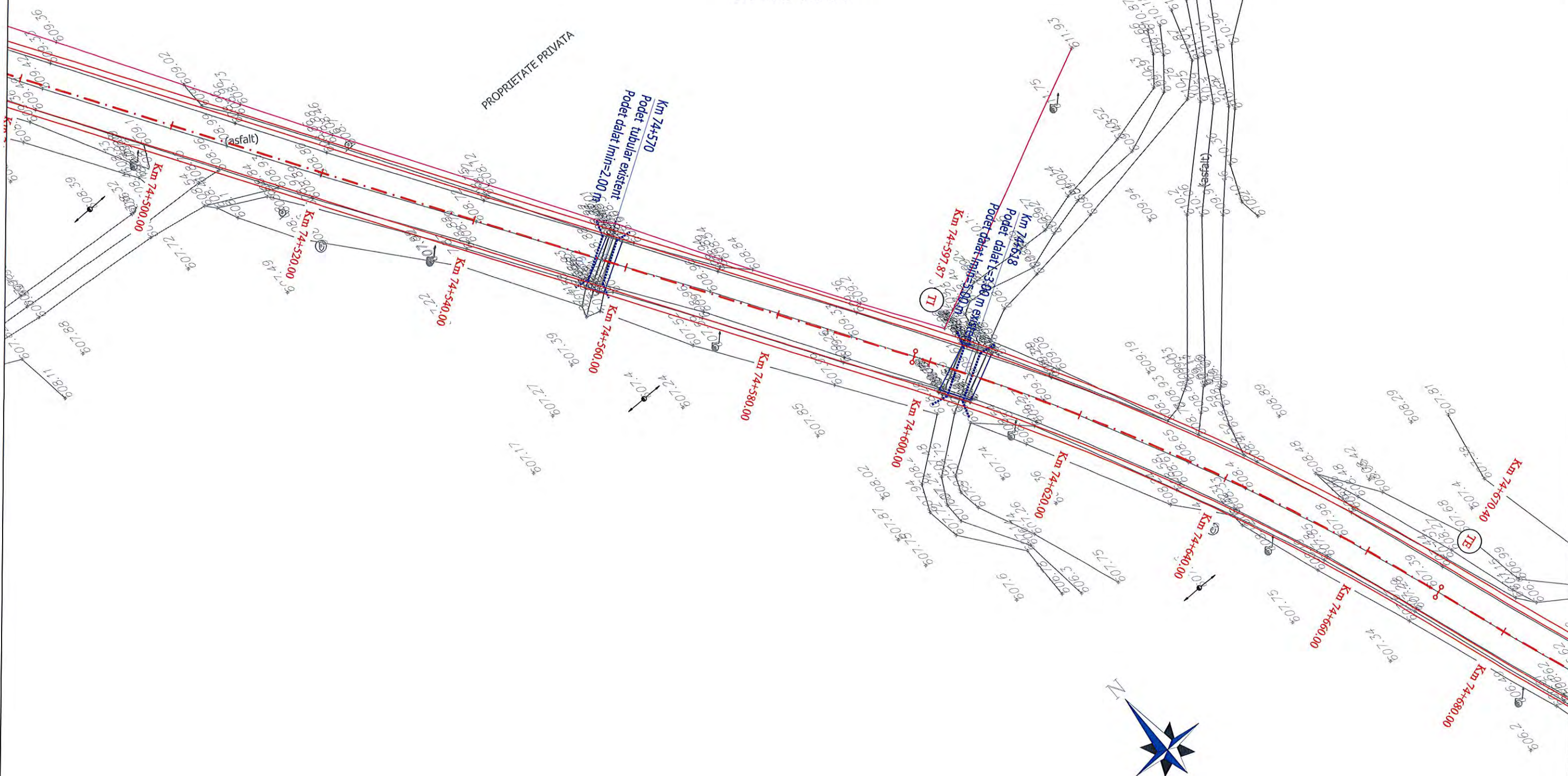


SOVEJA

LEPSA

PLAN DE SITUATIE Scara 1:500

PROPRIETATE PRIVATA



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara:	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>	1:500		PS - 66
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>	2016		

LEPSA



PROIECT NR.
P 366

FPass

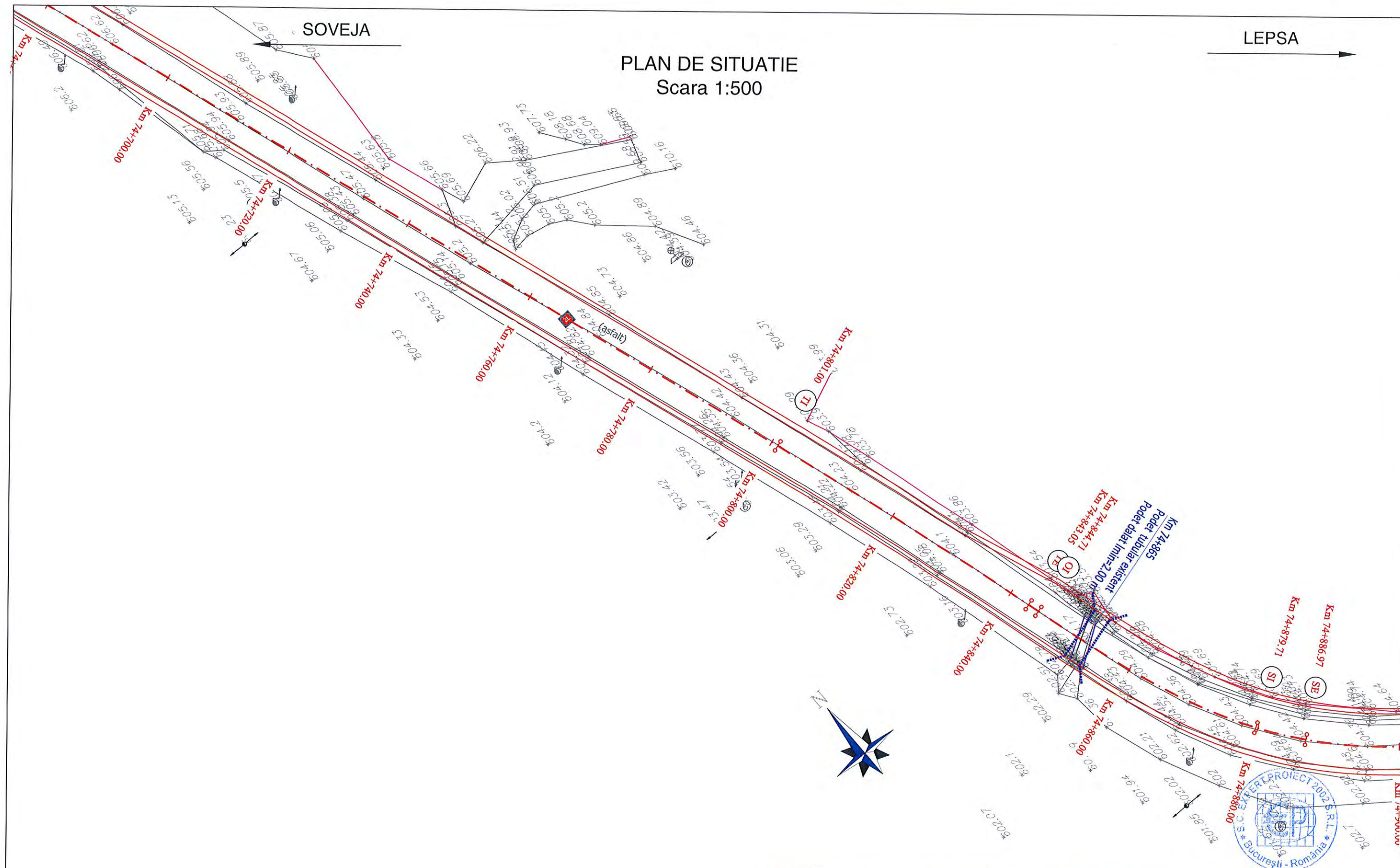
	10
--	----

Vib.

★ *Scara*

FAZA:
S.F.

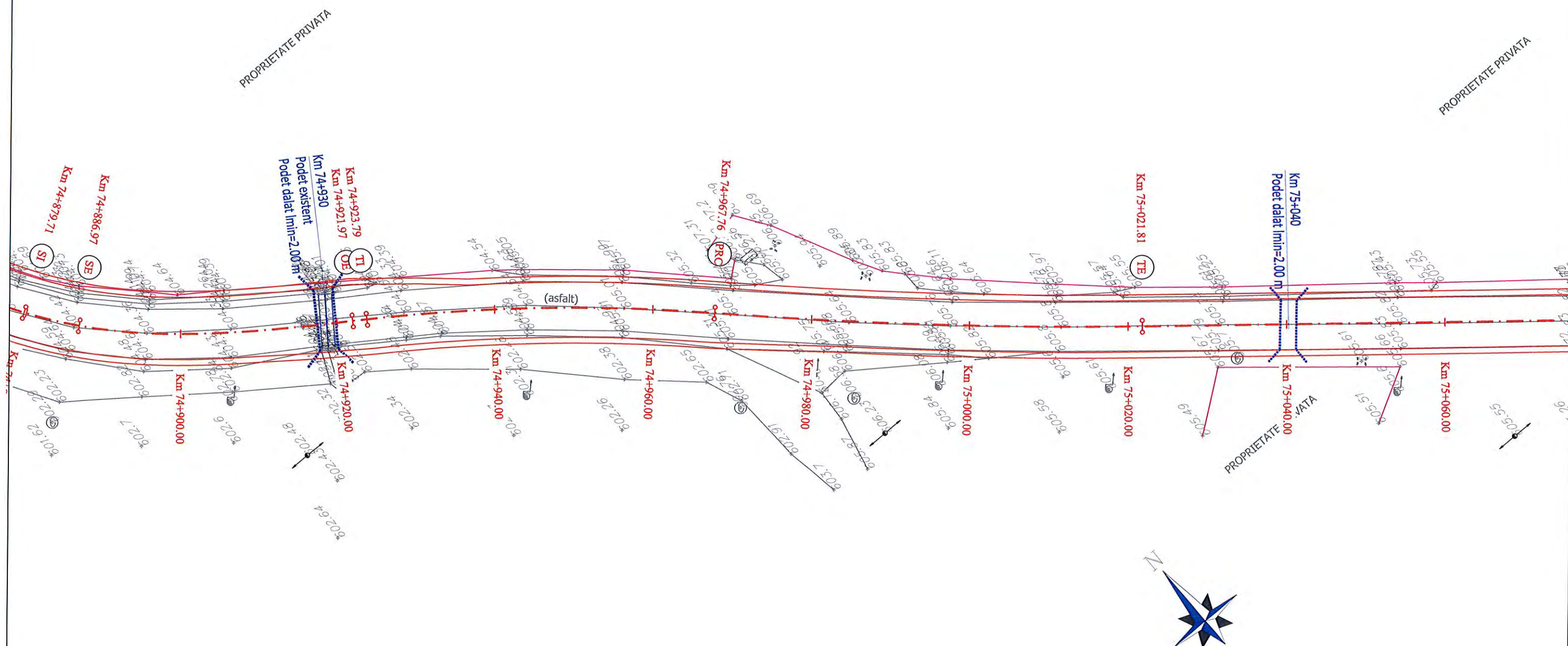
PS - 67



SOVEJA

LEPSA

PLAN DE SITUATIE Scara 1:500



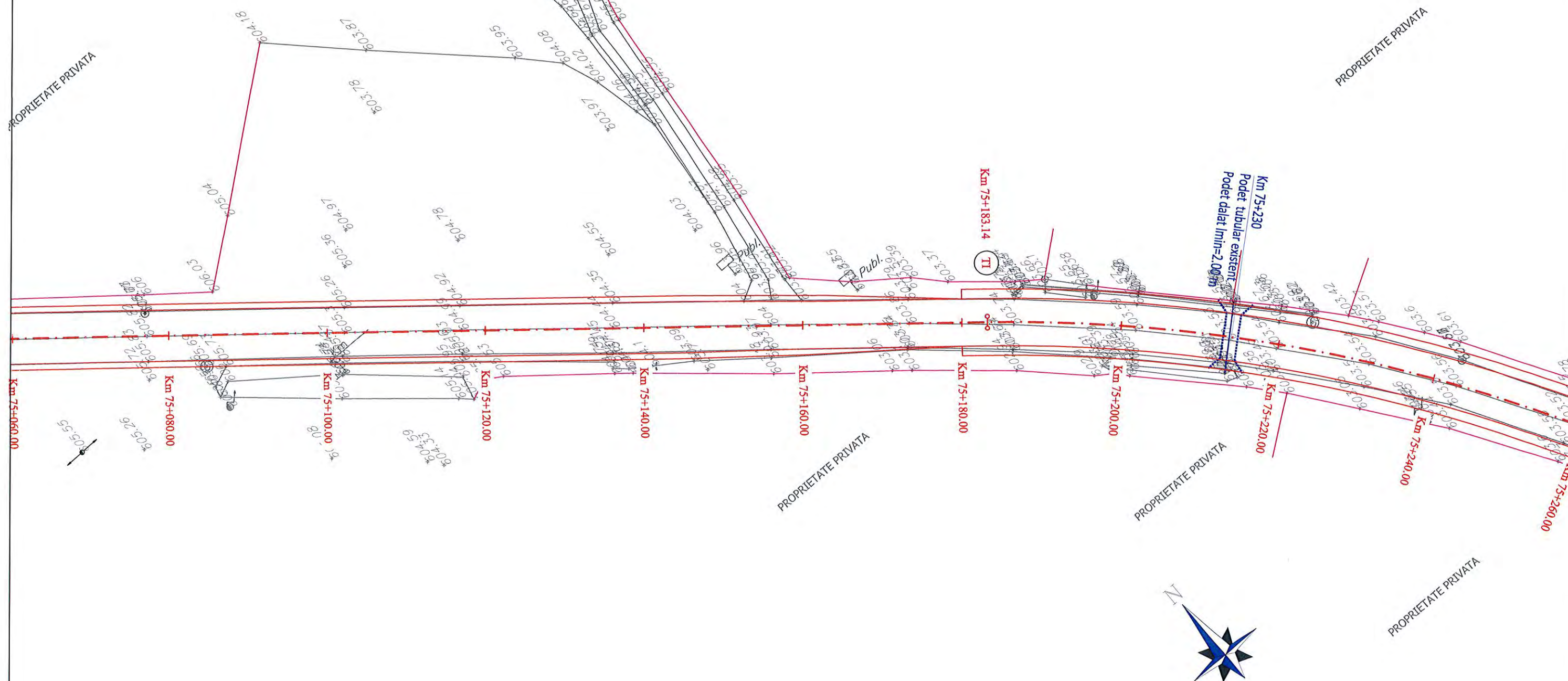
 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500 2016	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			PS - 68



SOVEJA

LEPSA

PLAN DE SITUATIE Scara 1:500



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECTAT Ing. Florian PASARE

F. Pasare

VERIFICAT Ing. Mihaita PETRE

M. Petre

SEF LUCRARE Ing. Cristian VILCU

C. Vilcu

Scara:

1:500

2016

SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

PLAN DE SITUATIE

PROIECT NR.
P 366

FAZA:
S.F.

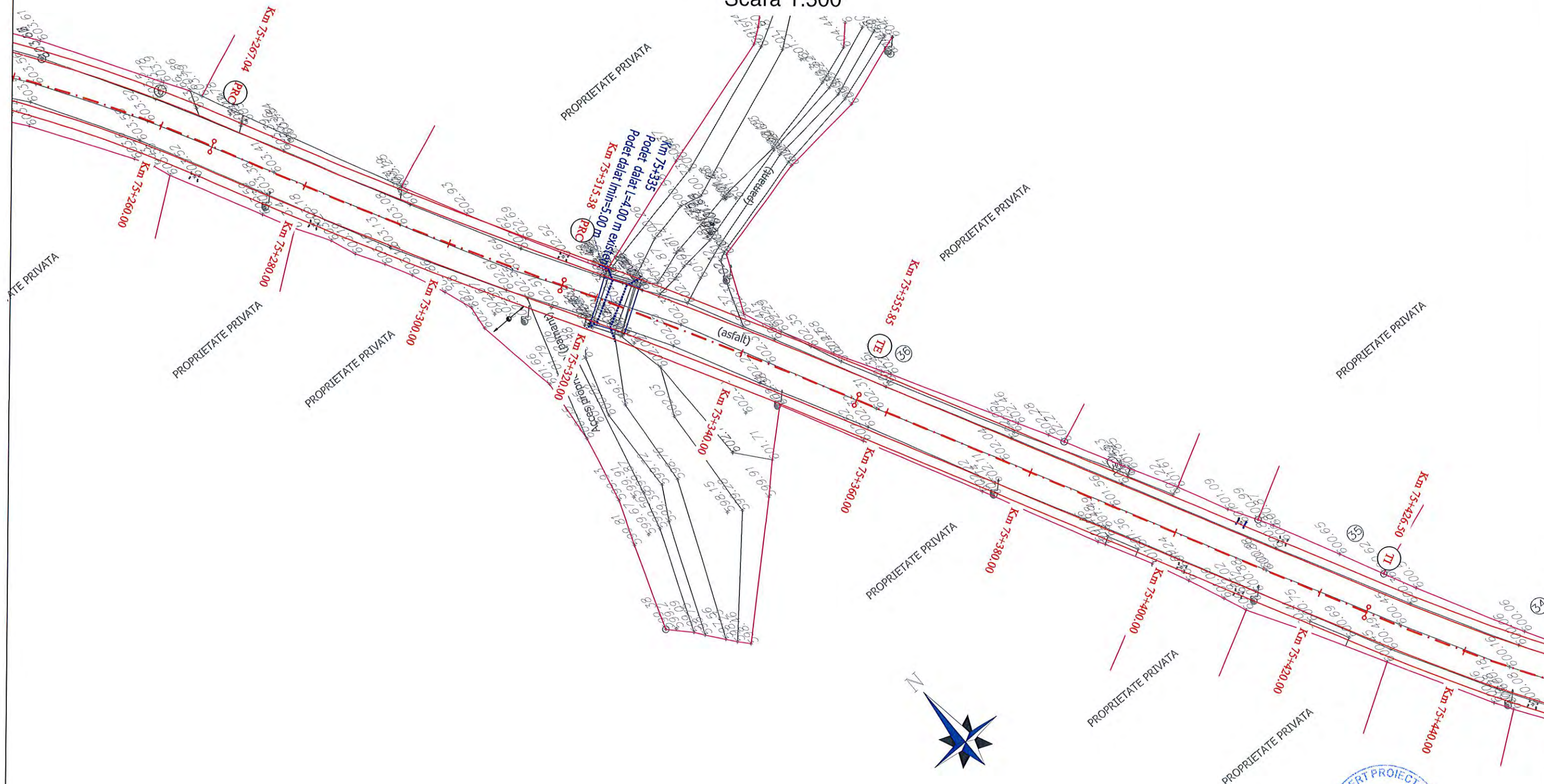
PS - 69



SOVEJA

LEPSA

PLAN DE SITUATIE Scara 1:500

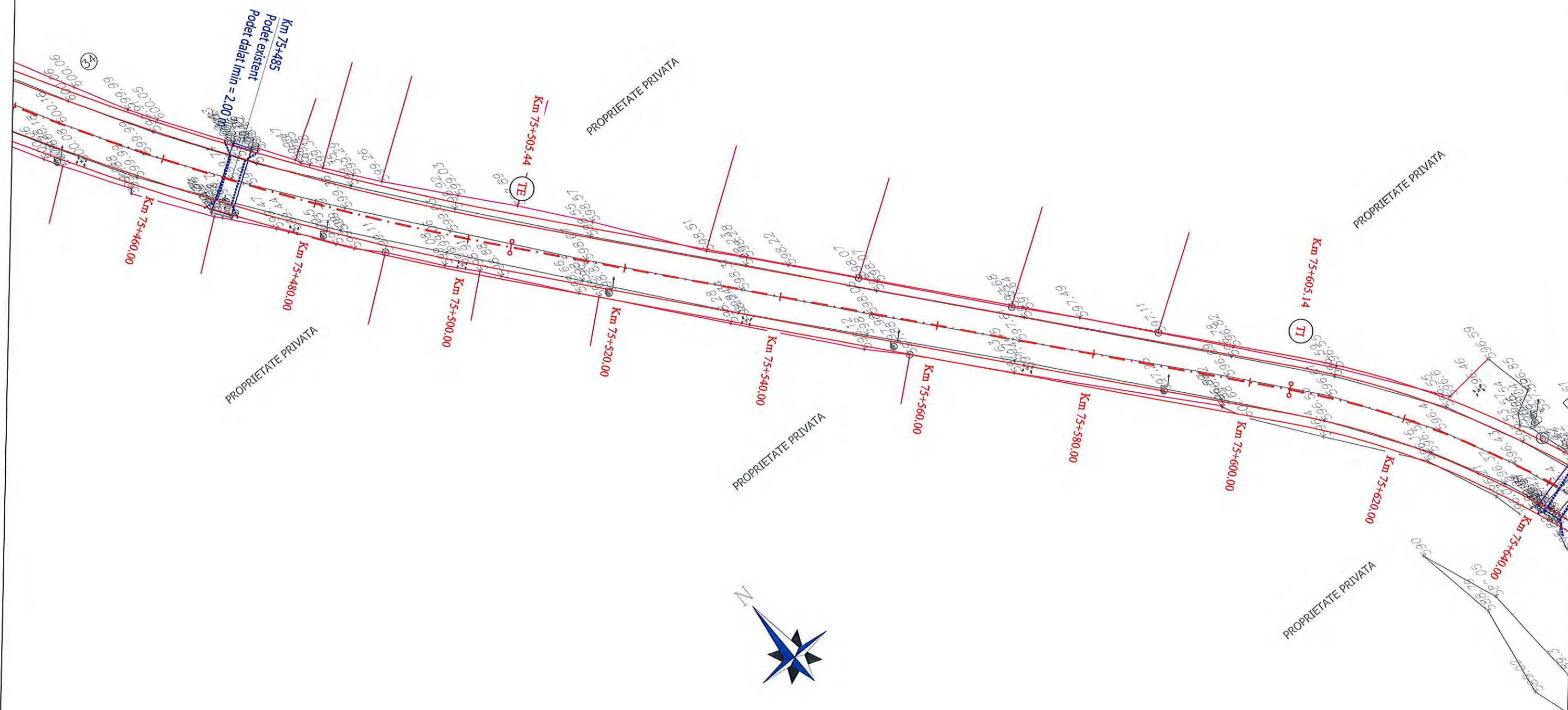


 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500 2016	SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			PS - 70
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			

SOVEJA

LEPSA

PLAN DE SITUATIE Scara 1:500



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>

Scara:
1:500
2016

SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

PLAN DE SITUATIE

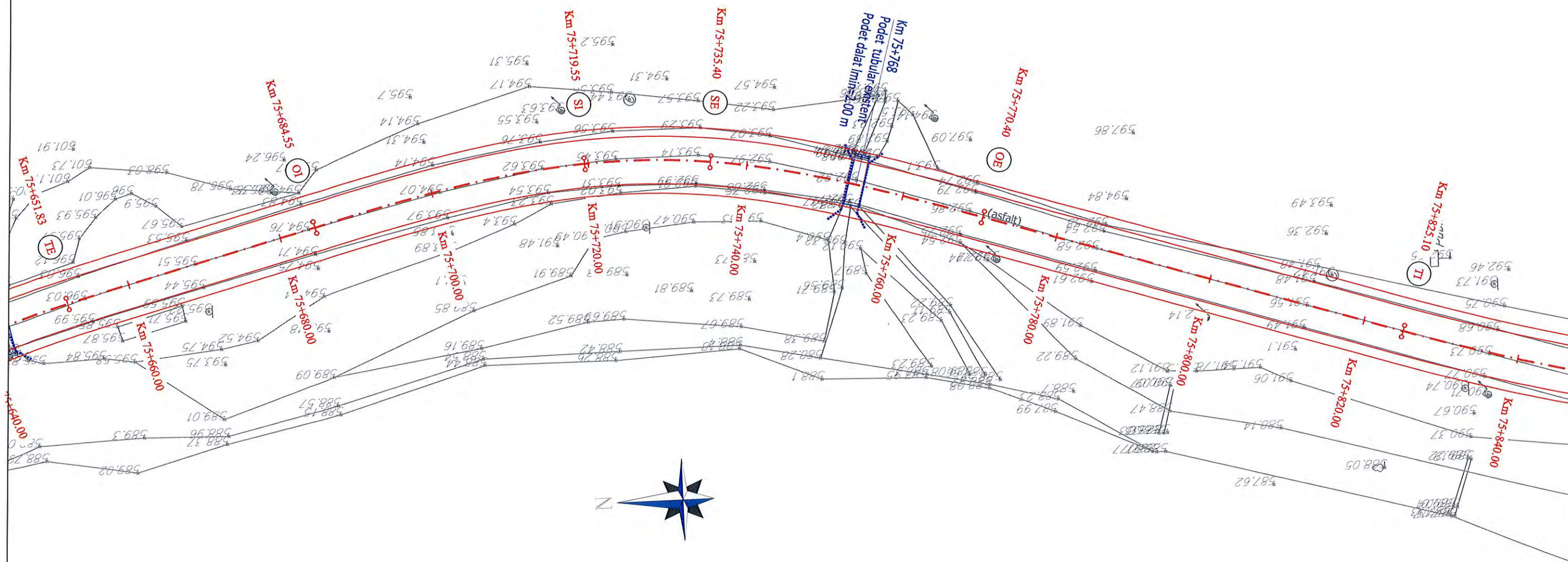


PROIECT NR.
P 366
FAZA:
S.F.
PS - 71

SOVEJA

LEPSA

PLAN DE SITUATIE Scara 1:500

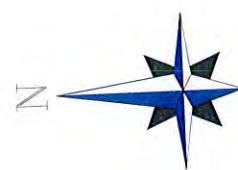


SOVEJA

LEPSA

PLAN DE SITUATIE Scara 1:500

POD PE DN2L, PESTE Pr. LEPSULET
LA Km. 79+915



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECT NR.
P 366

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>

Scara:
1:500

SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

FAZA:
S.F.

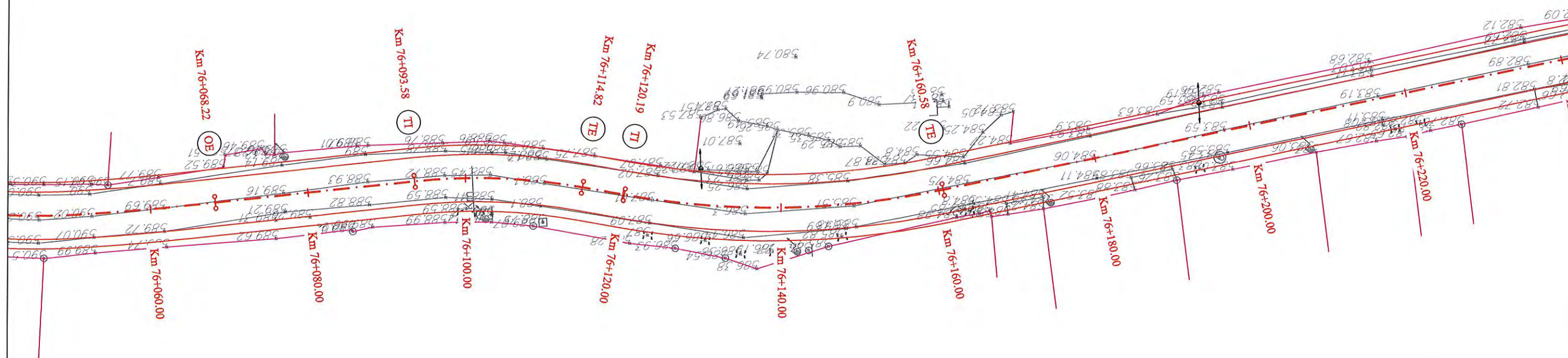
PLAN DE SITUATIE

PS - 73

SOVEJA

LEPSA

PLAN DE SITUATIE Scara 1:500

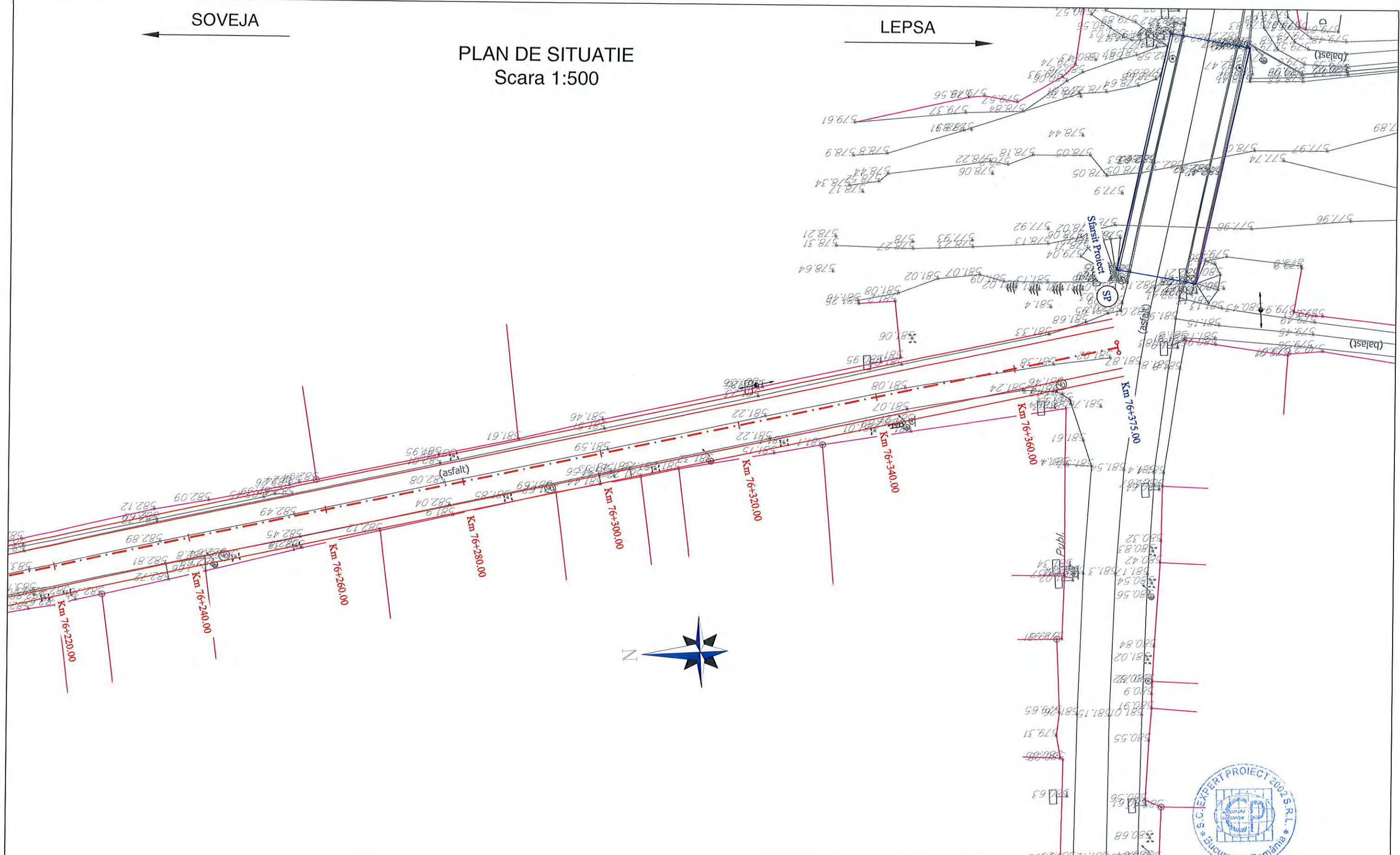


 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500 2016	SERVII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			PS - 74
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			

SOVEJA

LEPSA

PLAN DE SITUATIE Scara 1:500



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:500	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 PLAN DE SITUATIE	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			PS - 75
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			

VARIANTA 1 PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 1

se aplica la:

km 60+145 - km 62+480, L=2335m
km 62+880 - km 64+560, L=1680m
km 65+940 - km 67+940, L=2000m
km 70+800 - km 73+000, L=2200m
Ltotal=8215m

Sc. 1:50

Parapet metallic zincat tip H3, W5=1,70m

Structura de sprijin din piloti forati DN 620 mm (h=1,60 m, Lpilot=10,00 m)

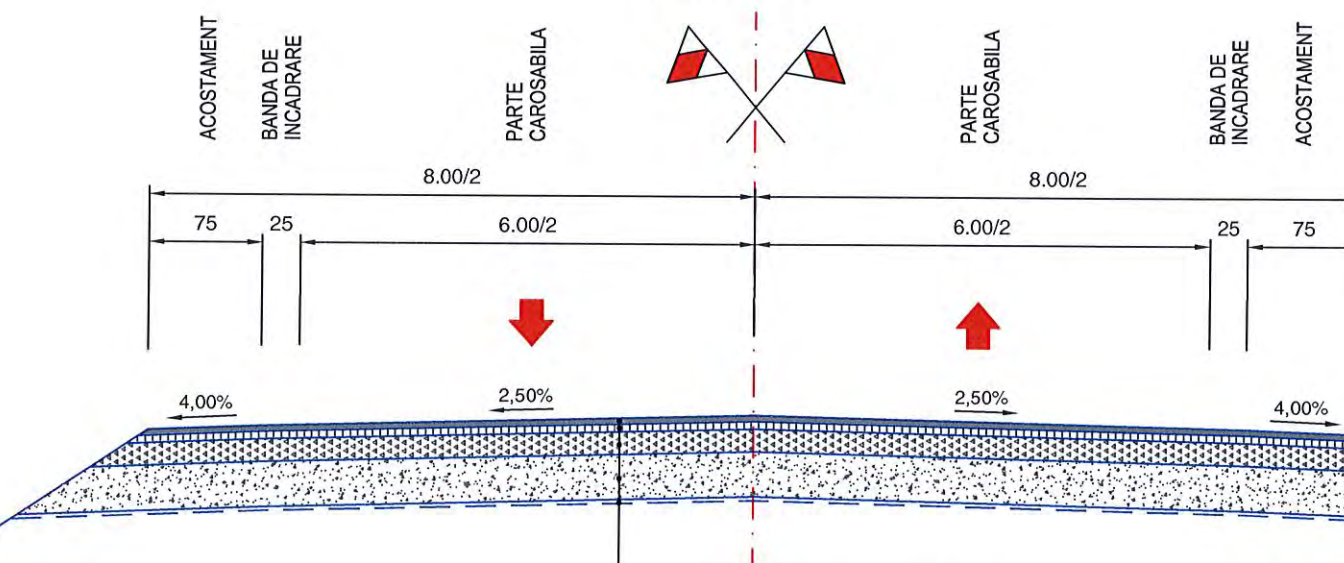
stanga		dreapta	
km 60410 - 60450, L=	40 m		
Ltotal =	40 m		

Structura de sprijin din piloti forati DN 620 mm (h=1,00 m, Lpilot=10,00 m)

stanga		dreapta	
km 70960 - 71010, L=	50 m		
Ltotal =	50 m		

Sant paret din beton

stanga		dreapta	
km 60145 - 60230, L=	85 m	km 60145 - 60390, L=	245 m
km 60250 - 60310, L=	60 m	km 60430 - 60470, L=	40 m
km 60330 - 60390, L=	60 m	km 60490 - 61090, L=	600 m
km 60450 - 60650, L=	200 m	km 61110 - 61450, L=	340 m
km 60840 - 60870, L=	30 m	km 61490 - 62480, L=	990 m
km 61370 - 61450, L=	80 m	km 63030 - 63110, L=	80 m
km 61490 - 62480, L=	990 m	km 63170 - 63410, L=	240 m
km 62880 - 63390, L=	510 m	km 63440 - 63470, L=	30 m
km 63490 - 63670, L=	180 m	km 63590 - 63650, L=	60 m
km 63690 - 64550, L=	860 m	km 63690 - 63730, L=	40 m
km 65990 - 66050, L=	60 m	km 63770 - 63830, L=	60 m
km 66490 - 66510, L=	20 m	km 63930 - 64050, L=	120 m
km 66610 - 66690, L=	80 m	km 64070 - 64170, L=	100 m
km 67490 - 67510, L=	20 m	km 64270 - 64310, L=	40 m
km 67670 - 67810, L=	140 m	km 64350 - 64370, L=	20 m
km 70800 - 70960, L=	160 m	km 64530 - 64560, L=	30 m
km 71130 - 71350, L=	220 m	km 65940 - 66170, L=	230 m
km 71630 - 71750, L=	120 m	km 66210 - 66470, L=	260 m
km 71850 - 72050, L=	200 m	km 66530 - 66810, L=	280 m
km 72430 - 72465, L=	35 m	km 66830 - 67070, L=	240 m
km 72710 - 72790, L=	80 m	km 67190 - 67370, L=	180 m
km 72810 - 72890, L=	80 m	km 67450 - 67510, L=	60 m
km 72930 - 73000, L=	70 m	km 67530 - 67550, L=	20 m
Ltotal =	4340 m	km 67590 - 67930, L=	340 m
		km 70850 - 71050, L=	200 m
		km 71070 - 71230, L=	160 m
		km 71250 - 71490, L=	240 m
		km 71550 - 71570, L=	20 m
		km 71590 - 72230, L=	640 m
		km 72250 - 72890, L=	640 m
		km 72930 - 73000, L=	70 m
		Ltotal =	6615 m



STRUCTURA RUTIERA PROIECTATA

5 cm strat de uzura din beton asfaltic BA16 - AND 605/2014

6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD20 - AND 605/2014

15 cm strat de piatra sparta amestec optimal - SREN 13242+A1/2008 si STAS 6400-84

30 cm fundatie de balast - S.R. EN 13242+A1/2008 si STAS 6400-84

geotextil cu rol anticontaminant

Parapet metallic zincat tip H3, W5=1,70m

Fundatie adancita de parapet, din beton H=1,5m

stanga		dreapta	
km 66290 - 66350, L=	60 m		
km 66470 - 66490, L=	20 m		
km 66810 - 66850, L=	40 m		
km 67390 - 67450, L=	60 m		
km 67510 - 67570, L=	60 m		
km 67650 - 67670, L=	20 m		
km 67810 - 67850, L=	40 m		
km 67890 - 67940, L=	50 m		
km 71070 - 71090, L=	20 m		
km 71110 - 71130, L=	20 m		
Ltotal =	390 m		

Fundatie adancita de parapet, din beton H=1,0m

stanga		dreapta	
km 66090 - 66130, L=	40 m	km 61450 - 61490, L=	40 m
km 66530 - 66550, L=	20 m	km 70800 - 70830, L=	30 m
km 66570 - 66590, L=	20 m	Ltotal =	70 m
km 67070 - 67190, L=	120 m		
km 67290 - 67390, L=	100 m		
km 71010 - 71050, L=	40 m		
km 72110 - 72150, L=	40 m		
Ltotal =	380 m		

Zid de captusire din piatra naturala (H=1,00-3,00m)

dreapta	
km 66170 - 66210, L=	40 m
km 66810 - 66830, L=	20 m
km 67070 - 67150, L=	80 m
km 67170 - 67190, L=	20 m
km 67410 - 67450, L=	40 m
km 67510 - 67530, L=	20 m
km 67550 - 67570, L=	20 m
km 67930 - 67940, L=	10 m
Ltotal =	250 m

Dren longitudinal

stanga	
km 71200 - 71350, L=	150 m
Ltotal =	150 m

Rigola ranforsata

dreapta	
km 60390 - 60430, L=	40 m
km 60470 - 60490, L=	20 m
km 61090 - 61110, L=	20 m
km 63470 - 63590, L=	120 m
km 66470 - 66530, L=	60 m
km 67150 - 67170, L=	20 m
km 67370 - 67410, L=	40 m
km 67570 - 67590, L=	20 m
km 71570 - 71590, L=	20 m
Ltotal =	360 m

 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI		 BENEFICIAR: C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	Scara:	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:	FAZA:
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	1:50	Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277	S.F.
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	2016	VARIANTA 1 PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 1	PT-01

VARIANTA 1 PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 1

se aplica la:

km 60+145 - km 62+480, L=2335m

km 62+880 - km 64+560, L=1680m

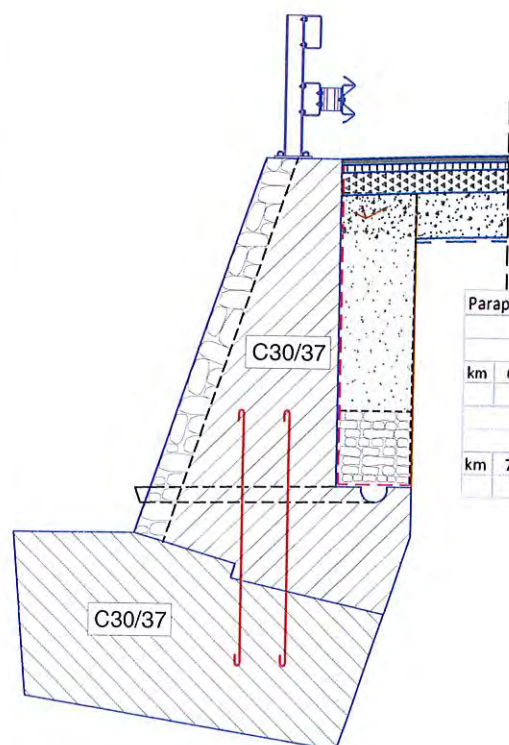
km 65+940 - km 67+940, L=2000m

km 70+800 - km 73+000, L=2200m

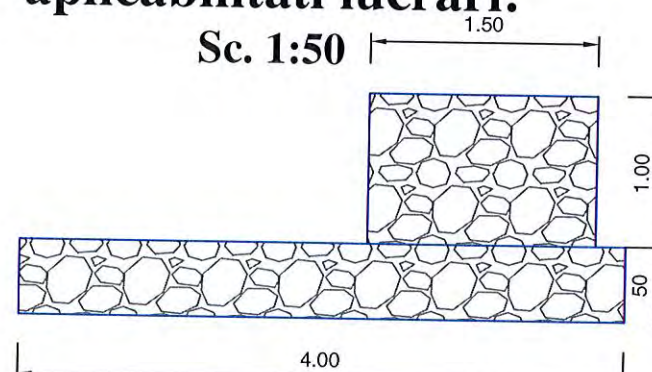
Ltotal=8215m

aplicabilitati lucrari:

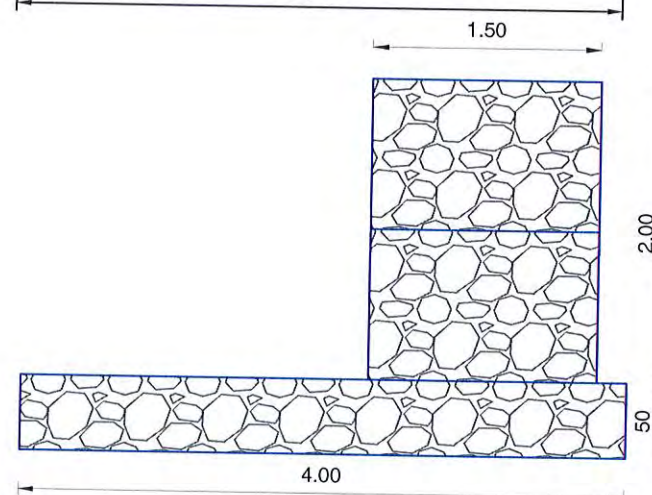
Sc. 1:50



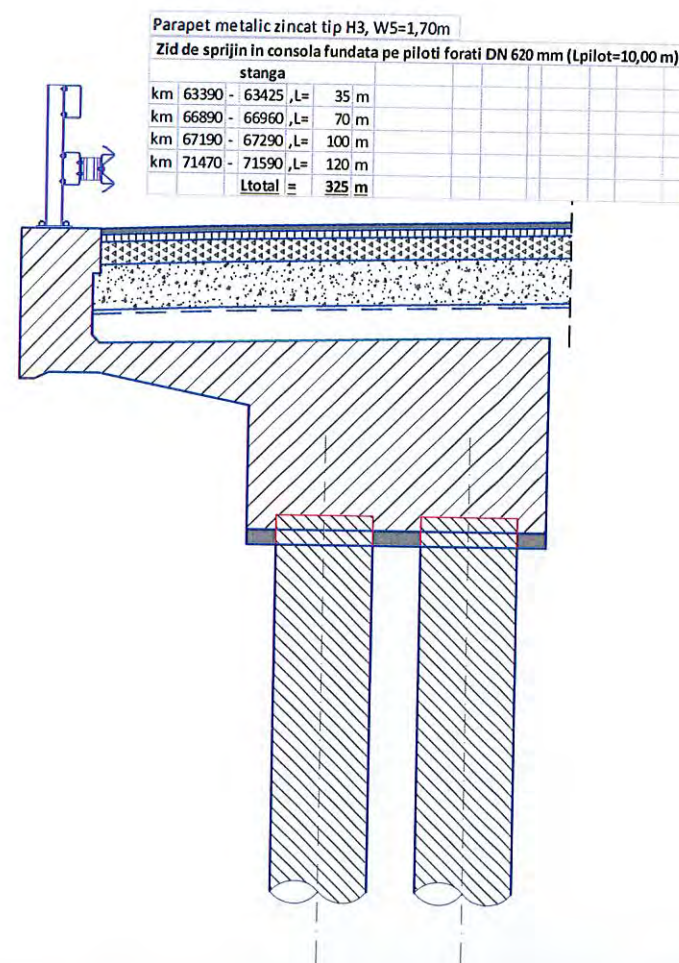
Parapet metalic zincat tip H3, W5=1,70m	
Zid de sprijin de rambleu h=2,5m	
stanga	dreapta
km 63425 - 63450, L= 25 m	
Ltotal = 25 m	
Zid de sprijin de rambleu h=2,0m	
stanga	dreapta
km 72465 - 72490, L= 25 m	
Ltotal = 25 m	



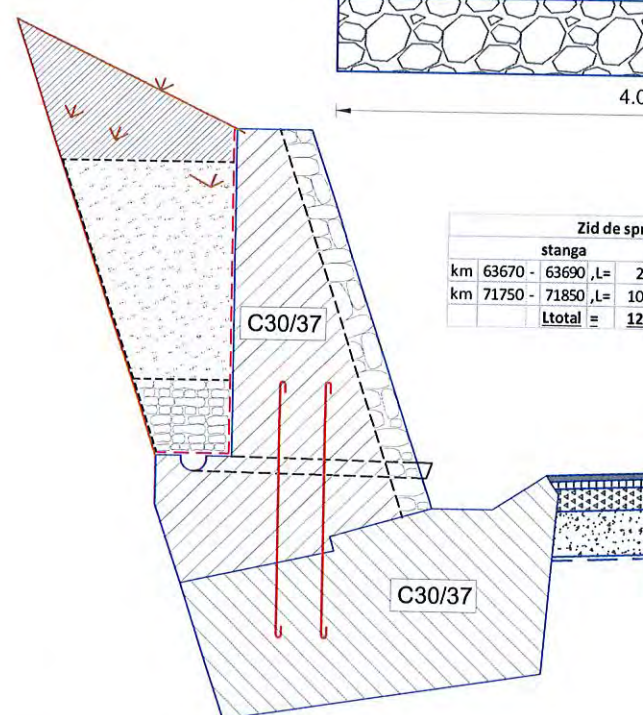
Aparape de mal din gabioane, H=1,5m	
stanga	dreapta
km 72490 - 72590, L= 100 m	
Ltotal = 100 m	



Aparape de mal din gabioane, H=2,5m	
stanga	dreapta
km 72610 - 72710, L= 100 m	
Ltotal = 100 m	



Parapet metalic zincat tip H3, W5=1,70m	
Zid de sprijin in consola fundata pe piloti forati DN 620 mm (Lpilot=10,00 m)	
stanga	dreapta
km 63390 - 63425, L= 35 m	
km 66890 - 66960, L= 70 m	
km 67190 - 67290, L= 100 m	
km 71470 - 71590, L= 120 m	
Ltotal = 325 m	



Zid de sprijin de debleu h=2,5m	
stanga	dreapta
km 63670 - 63690, L= 20 m	km 63410 - 63440, L= 30 m
km 71750 - 71850, L= 100 m	km 71490 - 71550, L= 60 m
Ltotal = 120 m	Ltotal = 90 m

Parapet metalic zincat tip H2, W5=1,70m	
stanga	dreapta
km 60230 - 60250, L= 20 m	km 62880 - 63030, L= 150 m
km 60310 - 60330, L= 20 m	km 63110 - 63170, L= 60 m
km 60390 - 60410, L= 20 m	km 63650 - 63690, L= 40 m
km 60650 - 60840, L= 190 m	km 63730 - 63770, L= 40 m
km 60870 - 61370, L= 500 m	km 63830 - 63930, L= 100 m
km 61450 - 61490, L= 40 m	km 64050 - 64070, L= 20 m
km 63450 - 63490, L= 40 m	km 64170 - 64270, L= 100 m
km 64550 - 64560, L= 10 m	km 64310 - 64350, L= 40 m
km 65940 - 65990, L= 50 m	km 64370 - 64530, L= 160 m
km 66050 - 66090, L= 40 m	km 70830 - 70850, L= 20 m
km 66130 - 66290, L= 160 m	km 70010 - 70070, L= 60 m
km 66350 - 66470, L= 120 m	km 71050 - 71070, L= 20 m
km 66510 - 66530, L= 20 m	km 71230 - 71250, L= 20 m
km 66550 - 66570, L= 20 m	km 72230 - 72250, L= 20 m
km 66590 - 66610, L= 20 m	km 72890 - 72930, L= 40 m
km 66690 - 66810, L= 120 m	Ltotal = 890 m
km 66850 - 66890, L= 40 m	
km 66960 - 67070, L= 110 m	
km 67450 - 67490, L= 40 m	
km 67570 - 67650, L= 80 m	
km 67850 - 67890, L= 40 m	
km 71050 - 71070, L= 20 m	
km 71090 - 71110, L= 20 m	
km 71350 - 71470, L= 120 m	
km 71590 - 71630, L= 40 m	
km 72070 - 72110, L= 40 m	
km 72150 - 72190, L= 40 m	
km 72210 - 72430, L= 220 m	
km 72490 - 72710, L= 220 m	
km 72790 - 72810, L= 20 m	
km 72890 - 72930, L= 40 m	
Ltotal = 2480 m	



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECT NR.
P 366

PROIECTAT

Ing. Florian PASARE

VERIFICAT

Ing. Mihaita PETRE

SEF LUCRARE

Ing. Cristian VILCU

Scara:

1:50

2016

SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277
VARIANTA 1

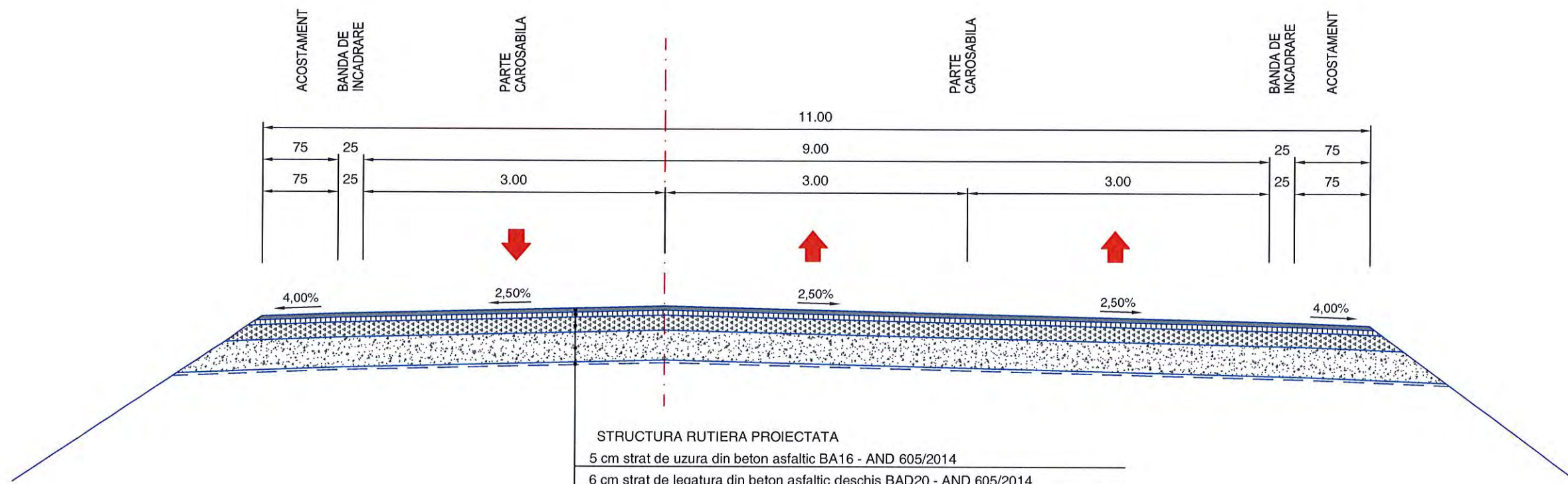
PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 1
aplicabilitati lucrari:

FAZA:
S.F.

PT-01.1

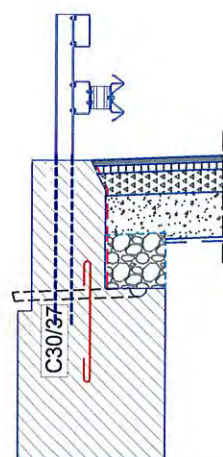
VARIANTA 1
PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 2
 se aplica in sectiunile cu banda pentru vehicule lente :
 km 62+480 - km 62+880, L= 400m
Ltotal=400m

Sc. 1:50



STRUCTURA RUTIERA PROIECTATA

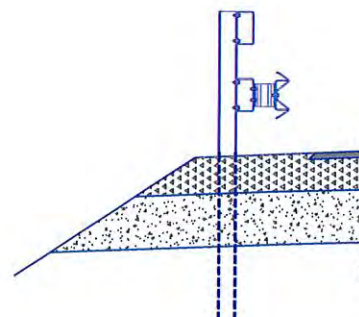
5 cm strat de uzura din beton asfaltic BA16 - AND 605/2014
 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD20 - AND 605/2014
 15 cm strat de piatra sparta amestec optimal - SREN 13242+A1/2008 si STAS 6400-84
 30 cm fundatie de balast - S.R. EN 13242+A1:2008 si STAS 6400-84
 geotextil cu rol anticontaminant



Parapet metalic zincat tip H3, W5=1,70m

Fundatie adancita de parapet, din beton H=1,5m

stanga							
km 62730 -	62790	,L=	60 m				
		Ltotal =	60 m				



Parapet metalic zincat tip H2, W5=1,70m

dreapta							
km 62810 -	62880	,L=	70 m				
		Ltotal =	70 m				

Sant perezat din beton

stanga								dreapta					
km 62480 -	62730	,L=	250 m					km 62480 -	62810	,L=	330 m		
km 62790 -	62880	,L=	90 m									Ltotal =	330 m



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI			PROIECT NR.	
PROIECTAT			Ing. Florian PASARE			P 366	
VERIFICAT			Ing. Mihaita PETRE			FAZA:	
SEF LUCRARE			Ing. Cristian VILCU			S.F.	
			Scara: 1:50			PT-02	
			2016				
			SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277				
			VARIANTA 1				
			PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 2				

PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 3

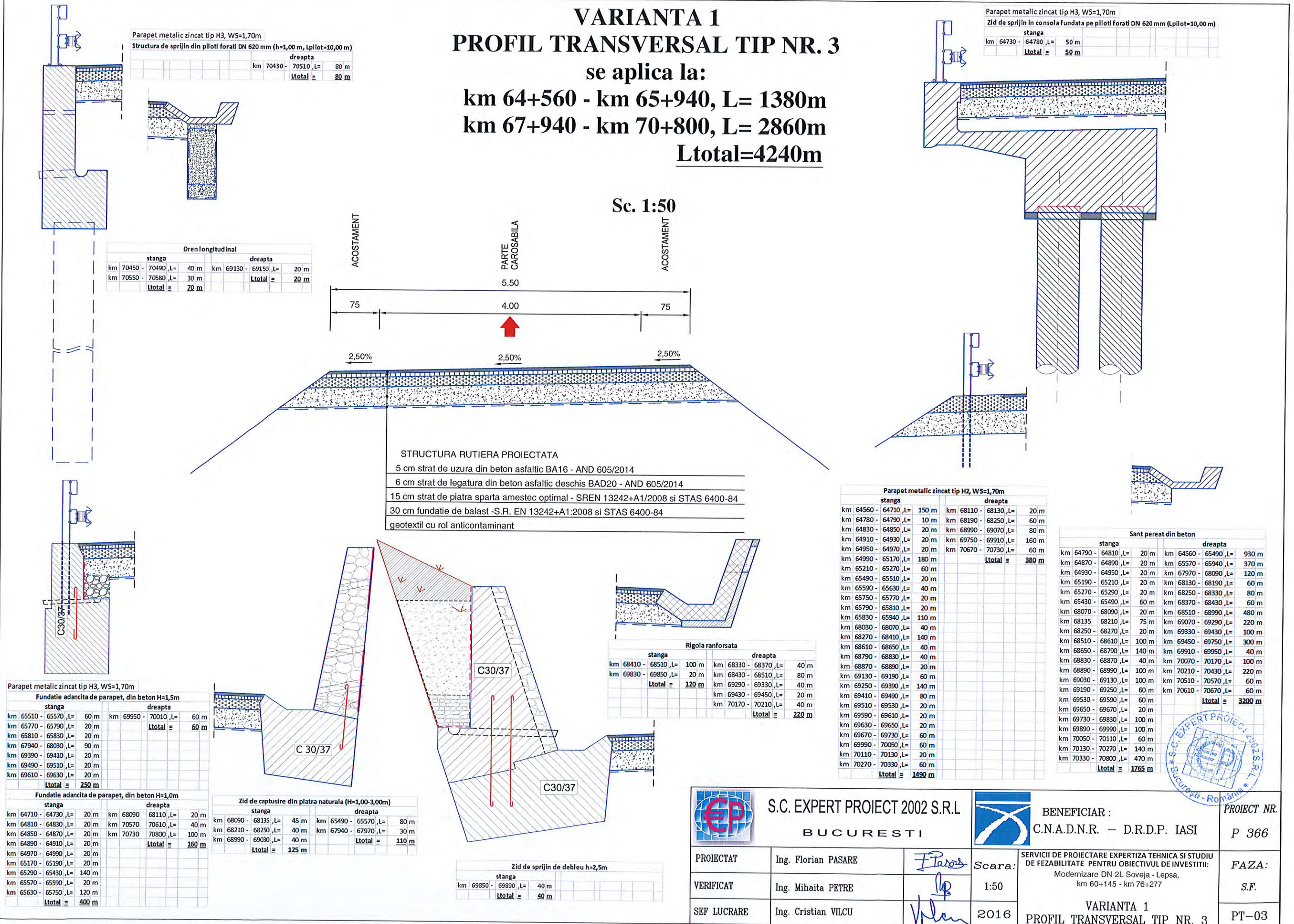
se aplica la:

km 64+560 - km 65+940, L= 1380m

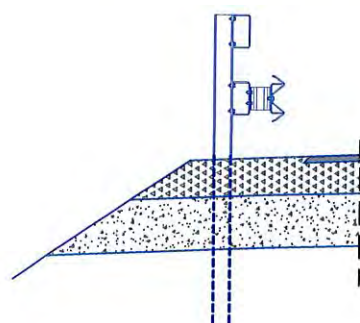
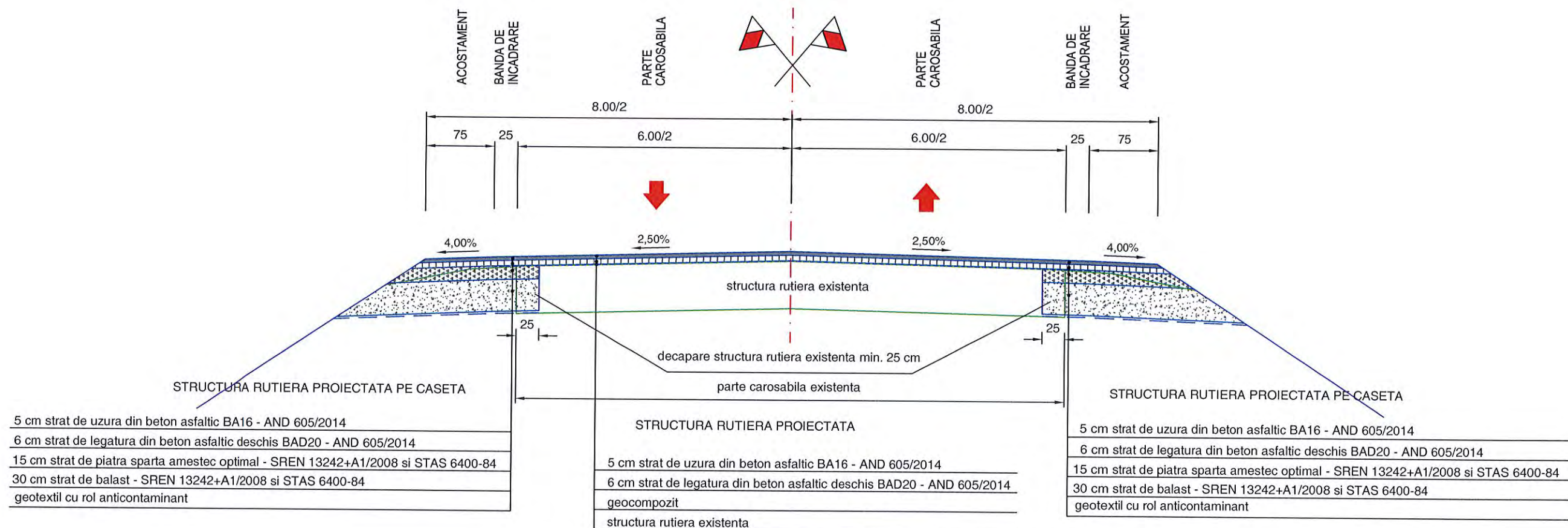
km 67+940 - km 70+800, L= 2860m

Ltotal=4240m

Sc. 1:50



VARIANTA 1
PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 4
 se aplica la:
km 73+000 - km 75+170, L= 2170m
Ltotal=2170m
Sc. 1:50



Parapet metalic zincat tip H2, W5=1,70m			
stanga		dreapta	
km 73570 - 73610 ,L=	40 m	km 73770 - 73870 ,L=	100 m
km 73650 - 73730 ,L=	80 m	km 74190 - 74310 ,L=	120 m
km 73790 - 73810 ,L=	20 m	km 74850 - 74970 ,L=	120 m
Ltotal =		Ltotal =	
140 m		340 m	

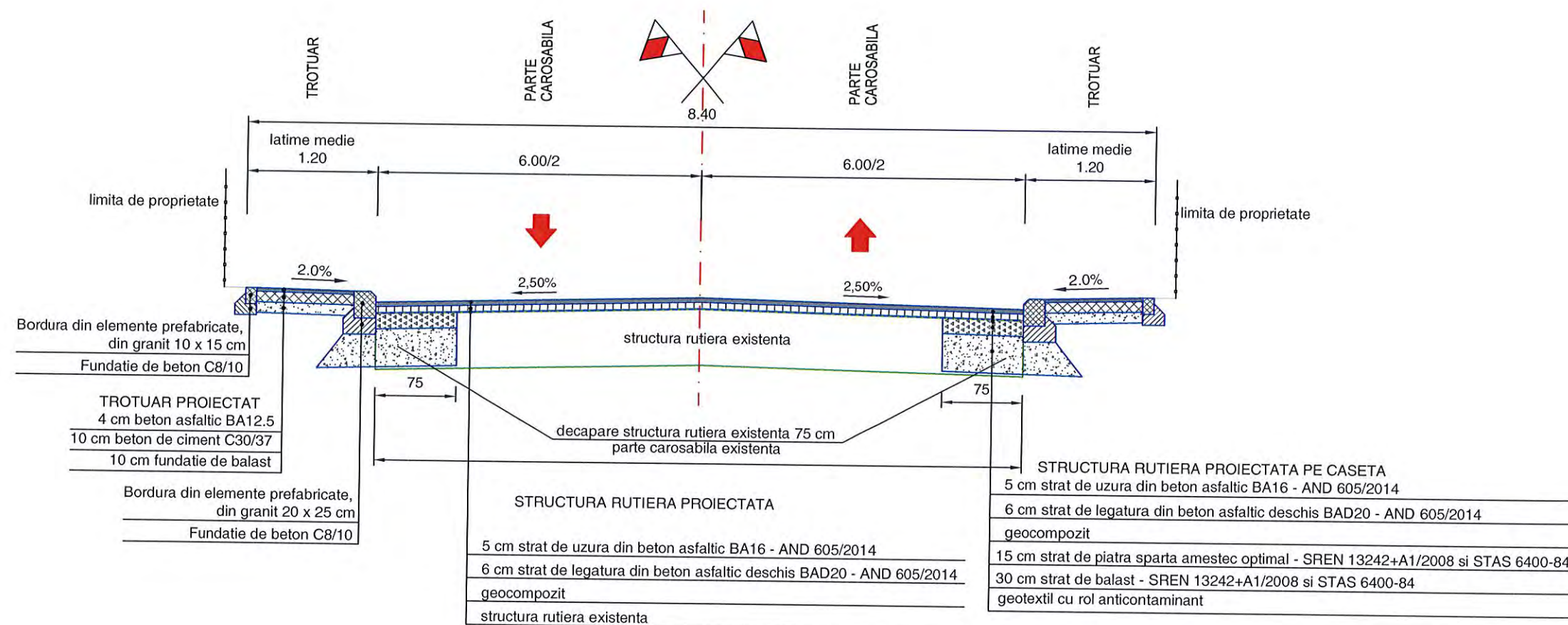


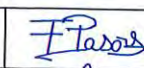
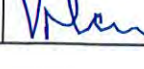
Sant peret din beton			
stanga		dreapta	
km 73000 - 73570 ,L=	570 m	km 73000 - 73770 ,L=	770 m
km 73610 - 73650 ,L=	40 m	km 73870 - 74190 ,L=	320 m
km 73730 - 73790 ,L=	60 m	km 74310 - 74850 ,L=	540 m
km 73810 - 75170 ,L=	1360 m	km 74970 - 75170 ,L=	200 m
Ltotal =		Ltotal =	
2030 m		1830 m	

 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI		 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI		PROIECT NR.
PROIECTAT Ing. Florian PASARE		VERIFICAT Ing. Mihaita PETRE		P 366
SEF LUCRARE Ing. Cristian VILCU		Scara: 1:50 2016		FAZA:
		SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277		S.F.
		VARIANTA 1 PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 4		PT-04

VARIANTA 1
PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 5
 se aplica la:
 km 75+170 - km 76+375, L= 1205m
Ltotal=1205m

Sc. 1:50



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI		 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT Ing. Florian PASARE		Scara: 1:50	SERVII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 VARIANTA 1 PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 5	FAZA: S.F.
VERIFICAT Ing. Mihaita PETRE		2016		PT-05
SEF LUCRARE Ing. Cristian VILCU				

VARIANTA 2 PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 1

se aplica la:

km 60+145 - km 62+480, L= 2335m

km 62+880 - km 73+000, L=10120m

Ltotal=12455m

Parapet metallic zincat tip H3, W5=1,70m

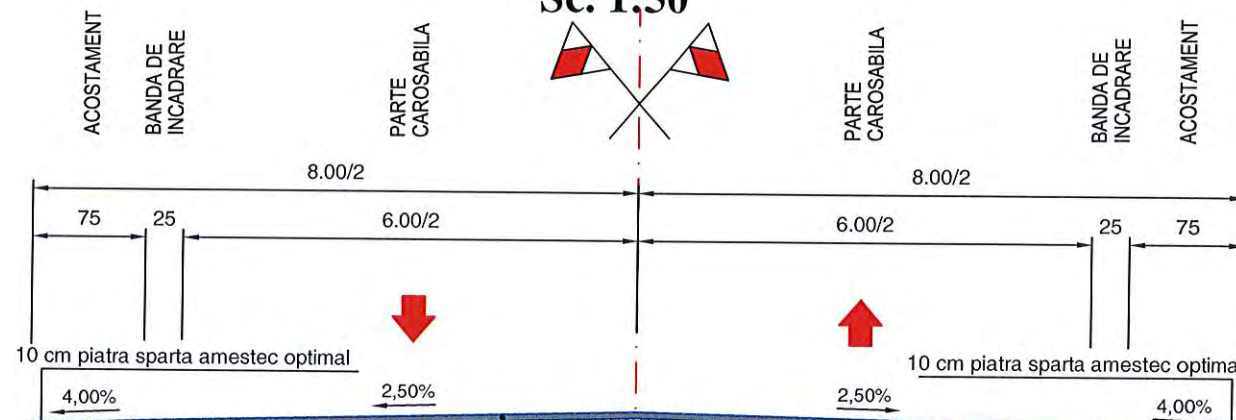
Structura de sprijin din piloti forati DN 620 mm (h=1,60 m, lpilot=10,00 m)

stanga		dreapta	
km	60410 - 60450, L= 40 m		
	Ltotal = 40 m		

Structura de sprijin din piloti forati DN 620 mm (h=1,00 m, lpilot=10,00 m)

stanga		dreapta	
km	70960 - 71010, L= 50 m		
	Ltotal = 50 m		

Sc. 1:50



STRUCTURA RUTIERA PROIECTATA

4 cm strat de uzura din beton asfaltic BA16 - AND 605/2014

5 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD20 - AND 605/2014

8 cm strat de baza din anrobat bituminos AB31.5 - AND 605/2014

15 cm strat de piatra sparta amestec optimal - SREN 13242+A1:2008 si STAS 6400-84

30 cm fundatie de balast - S.R. EN 13242+A1:2008 si STAS 6400-84

15 cm strat de forma din balast - S.R. EN 13242+A1:2008 si STAS 12253-84

Zid de captusire din piatra naturala (H=1,00-3,00m)

stanga		dreapta	
km	68090 - 68135, L= 45 m	km	65490 - 65570, L= 80 m
km	68210 - 68250, L= 40 m	km	66170 - 66210, L= 40 m
km	68990 - 69030, L= 40 m	km	66810 - 66830, L= 20 m
	Ltotal = 125 m	km	67070 - 67150, L= 80 m
		km	67170 - 67190, L= 20 m
		km	67410 - 67450, L= 40 m
		km	67510 - 67530, L= 20 m
		km	67550 - 67570, L= 20 m
		km	67930 - 67970, L= 40 m
			Ltotal = 360 m

Sant peret din beton			
stanga		dreapta	
km	60145 - 60230, L= 85 m	km	60145 - 60390, L= 245 m
km	60250 - 60310, L= 60 m	km	60430 - 60470, L= 40 m
km	60330 - 60390, L= 60 m	km	60490 - 61090, L= 600 m
km	60450 - 60650, L= 200 m	km	61110 - 61450, L= 340 m
km	60840 - 60870, L= 30 m	km	61490 - 62480, L= 990 m
km	61370 - 61450, L= 80 m	km	63030 - 63110, L= 80 m
km	61490 - 62480, L= 990 m	km	63170 - 63410, L= 240 m
km	62880 - 63390, L= 510 m	km	63440 - 63470, L= 30 m
km	63490 - 63670, L= 180 m	km	63590 - 63650, L= 60 m
km	63690 - 64550, L= 860 m	km	63690 - 63730, L= 40 m
km	64850 - 64890, L= 40 m	km	63770 - 63830, L= 60 m
km	64930 - 64950, L= 20 m	km	63930 - 64050, L= 120 m
km	65450 - 65490, L= 40 m	km	64070 - 64170, L= 100 m
km	65990 - 66050, L= 60 m	km	64270 - 64310, L= 40 m
km	66490 - 66510, L= 20 m	km	64350 - 64370, L= 20 m
km	66610 - 66690, L= 80 m	km	64530 - 65490, L= 960 m
km	67490 - 67510, L= 20 m	km	65570 - 66170, L= 600 m
km	67670 - 67810, L= 140 m	km	66210 - 66470, L= 260 m
km	68070 - 68090, L= 20 m	km	66530 - 66810, L= 280 m
km	68135 - 68210, L= 75 m	km	66830 - 67070, L= 240 m
km	68250 - 68270, L= 20 m	km	67190 - 67370, L= 180 m
km	68510 - 68610, L= 100 m	km	67450 - 67510, L= 60 m
km	68650 - 68790, L= 140 m	km	67530 - 67550, L= 20 m
km	68830 - 68870, L= 40 m	km	67590 - 67930, L= 340 m
km	68890 - 68990, L= 100 m	km	67970 - 68090, L= 120 m
km	69030 - 69130, L= 100 m	km	68130 - 68190, L= 60 m
km	69190 - 69250, L= 60 m	km	68250 - 68330, L= 80 m
km	69530 - 69590, L= 60 m	km	68370 - 68430, L= 60 m
km	69650 - 69670, L= 20 m	km	68510 - 68910, L= 400 m
km	69710 - 69830, L= 120 m	km	69070 - 69290, L= 220 m
km	69890 - 69990, L= 100 m	km	69330 - 69430, L= 100 m
km	70050 - 70110, L= 60 m	km	69450 - 69750, L= 300 m
km	70130 - 70270, L= 140 m	km	70070 - 70170, L= 100 m
km	70330 - 70960, L= 630 m	km	70210 - 70430, L= 220 m
km	71130 - 71350, L= 220 m	km	70510 - 70570, L= 60 m
km	71630 - 71750, L= 120 m	km	70610 - 70670, L= 60 m
km	71850 - 72050, L= 200 m	km	70850 - 71050, L= 200 m
km	72430 - 72465, L= 35 m	km	71070 - 71230, L= 160 m
km	72710 - 72790, L= 80 m	km	71250 - 71490, L= 240 m
km	72810 - 72890, L= 80 m	km	71550 - 71570, L= 20 m
km	72930 - 73000, L= 70 m	km	71590 - 72230, L= 640 m
	Ltotal = 6065 m	km	72250 - 72890, L= 640 m
		km	72930 - 73000, L= 70 m
			Ltotal = 9695 m

Parapet metallic zincat tip H3, W5=1,70m

Fundatie adancita de parapet, din beton H=1,5m

stanga		dreapta	
km	65830 - 65870, L= 40 m	km	69030 - 69070, L= 40 m
km	66290 - 66350, L= 60 m	km	69770 - 69790, L= 20 m
km	66470 - 66490, L= 20 m	km	69810 - 69830, L= 20 m
km	66810 - 66850, L= 40 m	km	69850 - 69870, L= 20 m
km	67390 - 67450, L= 60 m		Ltotal = 100 m
km	67510 - 67570, L= 60 m		
km	67650 - 67670, L= 20 m		
km	67810 - 67850, L= 40 m		
km	67890 - 67930, L= 40 m		
km	68290 - 68390, L= 100 m		
km	69330 - 69370, L= 40 m		
km	69390 - 69410, L= 20 m		
km	69430 - 69450, L= 20 m		
km	69490 - 69530, L= 40 m		
km	71070 - 71090, L= 20 m		
km	71110 - 71130, L= 20 m		
km	72050 - 72070, L= 20 m		
km	72190 - 72210, L= 20 m		
	Ltotal = 680 m		

Fundatie adancita de parapet, din beton H=1,0m

stanga		dreapta	
km	65030 - 65050, L= 20 m	km	61450 - 61490, L= 40 m
km	65150 - 65170, L= 20 m	km	70470 - 70510, L= 40 m
km	66090 - 66130, L= 40 m	km	70570 - 70610, L= 40 m
km	66530 - 66550, L= 20 m	km	70730 - 70830, L= 100 m
km	66570 - 66590, L= 20 m		Ltotal = 220 m
km	67070 - 67190, L= 120 m		
km	67290 - 67390, L= 100 m		
km	69470 - 69490, L= 20 m		
km	69630 - 69650, L= 20 m		
km	69670 - 69690, L= 20 m		
km	71010 - 71050, L= 40 m		
km	72110 - 72150, L= 40 m		
	Ltotal = 480 m		

Dren longitudinal			
stanga		dreapta	
km	70450 - 70490, L= 40 m	km	69130 - 69150, L= 20 m
km	70550 - 70580, L= 30 m		Ltotal = 20 m
km	71200 - 71350, L= 150 m		
	Ltotal = 220 m		

Rigola ranforsata			
stanga		dreapta	
km	68450 - 68510, L= 60 m	km	60390 - 60430, L= 40 m
km	69830 - 69850, L= 20 m	km	60470 - 60490, L= 20 m
	Ltotal = 80 m	km	61090 - 61110, L= 20 m
		km	63470 - 63590, L= 120 m
		km	66470 - 66530, L= 60 m
		km	67150 - 67170, L= 20 m
		km	67370 - 67410, L= 40 m
		km	67570 - 67590, L= 20 m
		km	68330 - 68370, L= 40 m
		km	68430 - 68510, L= 80 m
		km	69290 - 69330, L= 40 m
		km	69430 - 69450, L= 20 m
		km	70170 - 70210, L= 40 m
		km	71570 - 71590, L= 20 m
			Ltotal = 580 m



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR:
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECT NR.
P 366

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>

Scara:	1:50	SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277	FAZA: S.F.
	2016	VARIANTA 2 PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 1	PT-06

VARIANTA 2 PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 1

se aplica la:

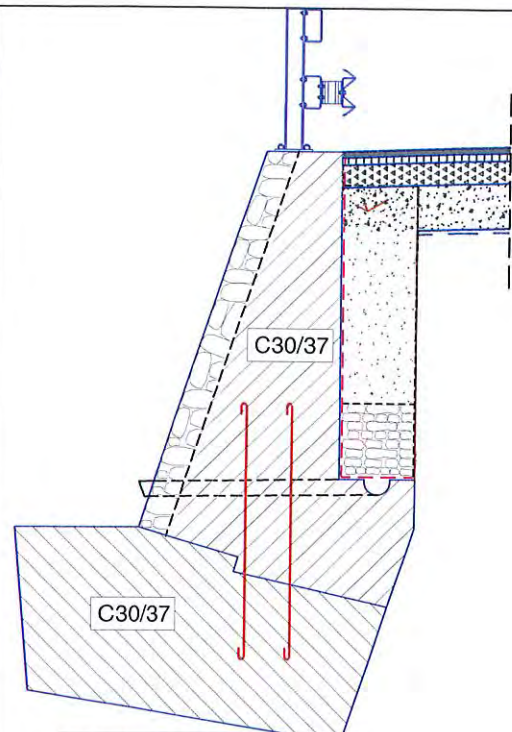
km 60+145 - km 62+480, L= 2335m

km 62+880 - km 73+000, L=10120m

Ltotal=12455m

aplicabilitati lucrari:

Sc. 1:50



Parapet metalic zincat tip H3, W5=1,70m

Zid de sprijin de rambleu h=2,5m

stanga	
km 63425 - 63450, L= 25 m	
Ltotal = 25 m	

Zid de sprijin de rambleu h=2,0m

stanga	
km 72465 - 72490, L= 25 m	
Ltotal = 25 m	

Parapet metalic zincat tip H3, W5=1,70m

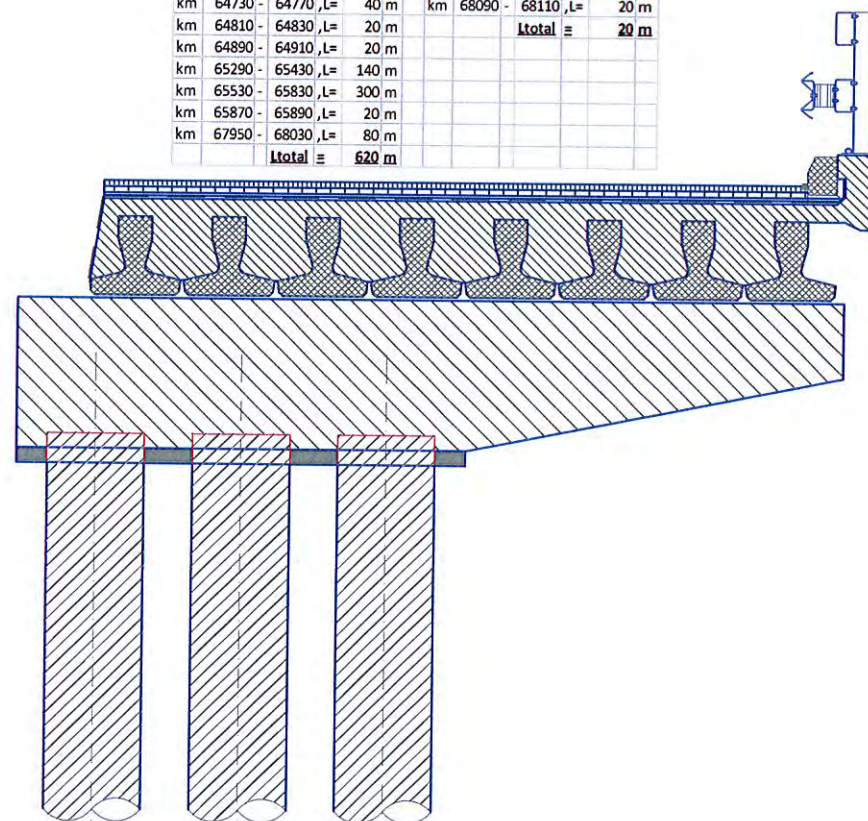
Zid de sprijin in consola fundata pe piloti forati DN 620 mm (Lpilot=10,00 m)

stanga		dreapta	
km 63390 - 63425, L= 35 m		km 68910 - 68950, L= 40 m	
km 64670 - 64730, L= 60 m		km 68970 - 69030, L= 60 m	
km 64950 - 64990, L= 40 m		km 69950 - 70010, L= 60 m	
km 65010 - 65030, L= 20 m		km 70430 - 70470, L= 40 m	
km 65170 - 65190, L= 20 m		Ltotal = 200 m	
km 65230 - 65270, L= 40 m			
km 66890 - 66960, L= 70 m			
km 67190 - 67290, L= 100 m			
km 67930 - 67950, L= 20 m			
km 68030 - 68070, L= 40 m			
km 69610 - 69630, L= 20 m			
km 71470 - 71590, L= 120 m			
Ltotal = 585 m			

Parapet metalic zincat tip H4b, W6=2,10m

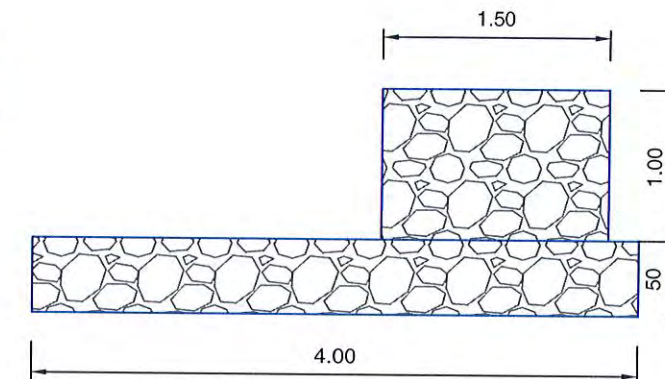
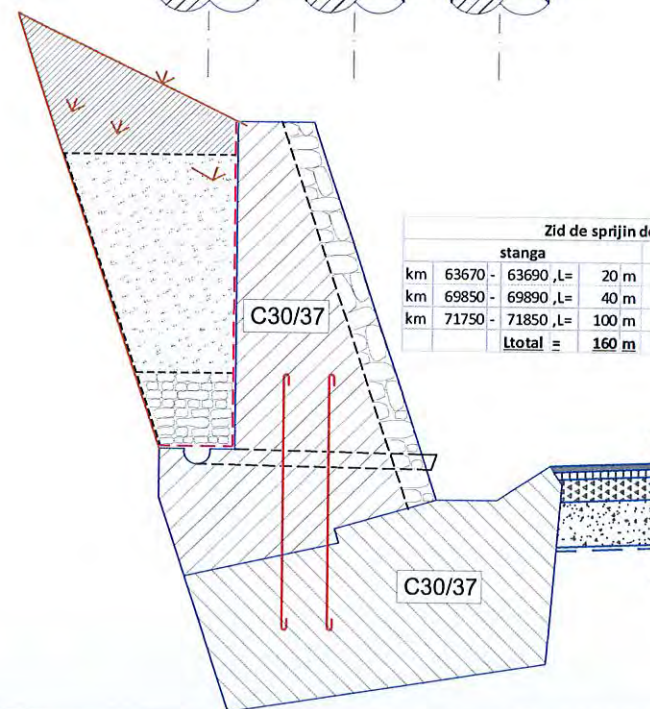
Viaducte de coasta

stanga		dreapta	
km 64730 - 64770, L= 40 m		km 68090 - 68110, L= 20 m	
km 64810 - 64830, L= 20 m		Ltotal = 20 m	
km 64890 - 64910, L= 20 m			
km 65290 - 65430, L= 140 m			
km 65530 - 65830, L= 300 m			
km 65870 - 65890, L= 20 m			
km 67950 - 68030, L= 80 m			
Ltotal = 620 m			



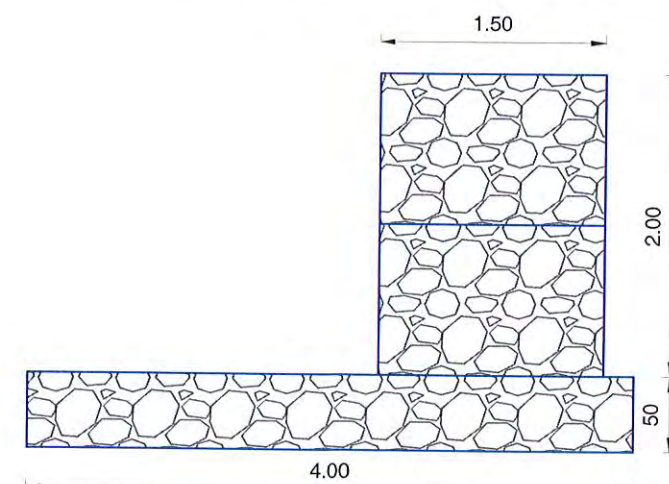
Zid de sprijin de debleu h=2,5m

stanga		dreapta	
km 63670 - 63690, L= 20 m		km 63410 - 63440, L= 30 m	
km 69850 - 69890, L= 40 m		km 71490 - 71550, L= 60 m	
km 71750 - 71850, L= 100 m		Ltotal = 90 m	
Ltotal = 160 m			



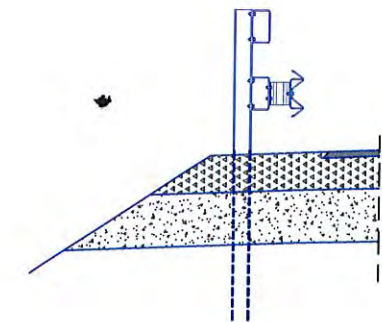
Aparape de mal din gabioane, H=1,5m

stanga	
km 72490 - 72590, L= 100 m	
Ltotal = 100 m	



Aparape de mal din gabioane, H=2,5m

stanga	
km 72610 - 72710, L= 100 m	
Ltotal = 100 m	



Parapet metalic zincat tip H2, W5=1,70m

stanga		dreapta	
km 60230 - 60250, L= 20 m		km 62880 - 63030, L= 150 m	
km 60310 - 60330, L= 20 m		km 63110 - 63170, L= 60 m	
km 60390 - 60410, L= 20 m		km 63650 - 63690, L= 40 m	
km 60650 - 60840, L= 190 m		km 63730 - 63770, L= 40 m	
km 60870 - 61370, L= 500 m		km 63830 - 63930, L= 100 m	
km 61450 - 61490, L= 40 m		km 64050 - 64070, L= 20 m	
km 63450 - 63490, L= 40 m		km 64170 - 64270, L= 100 m	
km 64550 - 64670, L= 120 m		km 64310 - 64350, L= 40 m	
km 64770 - 64810, L= 40 m		km 64370 - 64530, L= 160 m	
km 64830 - 64850, L= 20 m		km 68110 - 68130, L= 20 m	
km 64910 - 64930, L= 20 m		km 68190 - 68250, L= 60 m	
km 64990 - 65010, L= 20 m		km 68950 - 68970, L= 20 m	
km 65050 - 65150, L= 100 m		km 69750 - 69770, L= 20 m	
km 65190 - 65230, L= 40 m		km 69790 - 69810, L= 20 m	
km 65270 - 65290, L= 20 m		km 69830 - 69850, L= 20 m	
km 65430 - 65450, L= 20 m		km 69870 - 69950, L= 80 m	
km 65490 - 65530, L= 40 m		km 70010 - 70070, L= 60 m	
km 65890 - 65990, L= 100 m		km 70570 - 70730, L= 60 m	
km 66050 - 66090, L= 40 m		km 70830 - 70850, L= 20 m	
km 66130 - 66290, L= 160 m		km 71050 - 71070, L= 20 m	
km 66350 - 66470, L= 120 m		km 71230 - 71250, L= 20 m	
km 66510 - 66530, L= 20 m		km 72230 - 72250, L= 20 m	
km 66550 - 66570, L= 20 m		km 72850 - 72930, L= 40 m	
km 66590 - 66610, L= 20 m		Ltotal = 1190 m	
km 66690 - 66810, L= 120 m			
km 66850 - 66890, L= 40 m			
km 66960 - 67070, L= 110 m			
km 67450 - 67490, L= 40 m			
km 67570 - 67650, L= 80 m			
km 67850 - 67890, L= 40 m			
km 68270 - 68290, L= 20 m			
km 68390 - 68450, L= 60 m			
km 68610 - 68650, L= 40 m			
km 68790 - 68830, L= 40 m			
km 68870 - 68890, L= 20 m			
km 69130 - 69190, L= 60 m			
km 69250 - 69330, L= 80 m			
km 69370 - 69390, L= 20 m			
km 69410 - 69430, L= 20 m			
km 69450 - 69470, L= 20 m			
km 69590 - 69610, L= 20 m			
km 69690 - 69710, L= 20 m			
km 69990 - 70050, L= 60 m			
km 70110 - 70130, L= 20 m			
km 70270 - 70330, L= 60 m			
km 71050 - 71070, L= 20 m			
km 71090 - 71110, L= 20 m			
km 71350 - 71470, L= 120 m			
km 71590 - 71630, L= 40 m			
km 72070 - 72110, L= 40 m			
km 72150 - 72190, L= 40 m			
km 72210 - 72430, L= 220 m			
km 72490 - 72710, L= 220 m			
km 72790 - 72810, L= 20 m			
km 72890 - 72930, L= 40 m			
Ltotal = 3520 m			



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR:
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

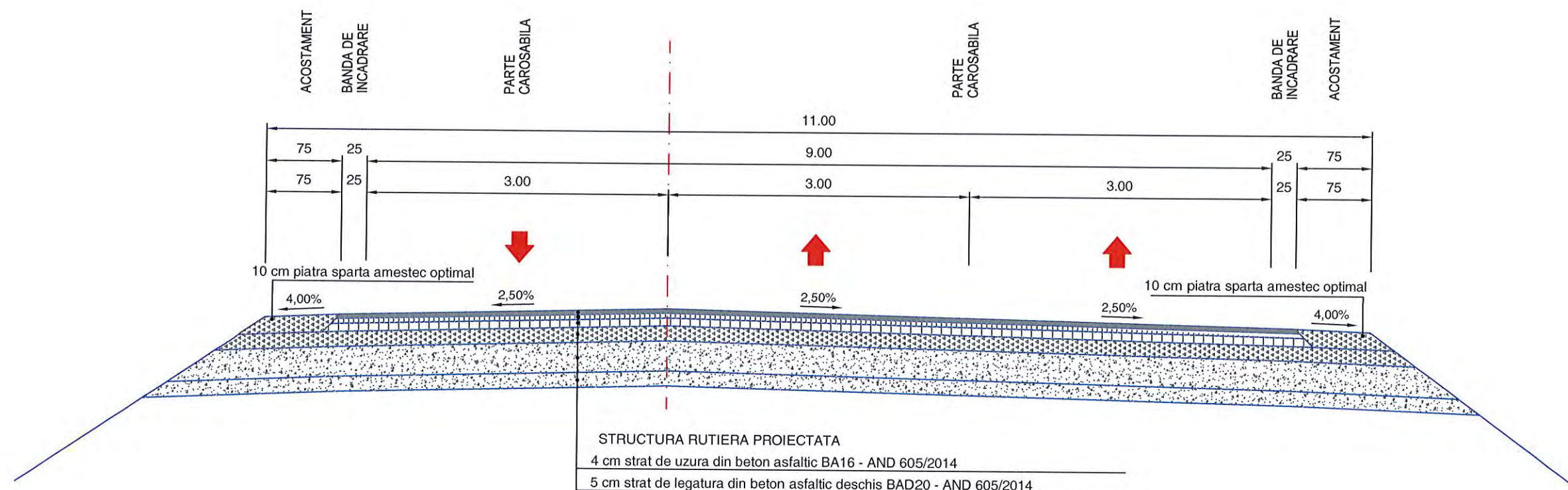
PROIECT NR.
P 366

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>

Scara:	SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIUL DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 VARIANTA 2 PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 1 aplicabilitati lucrari:	FAZA: S.F. PT-06.1
--------	---	--------------------------

VARIANTA 2
PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 2
 se aplica in sectiunile cu banda pentru vehicule lente :
 km 62+480 - km 62+880, L= 400m
Ltotal=400m

Sc. 1:50



STRUCTURA RUTIERA PROIECTATA

4 cm strat de uzura din beton asfaltic BA16 - AND 605/2014
5 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD20 - AND 605/2014
8 cm strat de baza din anrobat bituminos AB31.5 - AND 605/2014
15 cm strat de piatra sparta amestec optimal - SREN 13242+A1:2008 si STAS 6400-84
30 cm fundatie de balast - S.R. EN 13242+A1:2008 si STAS 6400-84
15 cm strat de forma din balast - S.R. EN 13242+A1:2008 si STAS 12253-84

Parapet metalic zincat tip H3, W5=1,70m

Fundatie adancita de parapet, din beton H=1,5m

km	stanga	dreapta
62730 - 62790	L= 60 m	
	Ltotal = 60 m	

Parapet metalic zincat tip H2, W5=1,70m

km	stanga	dreapta
62810 - 62880	L= 70 m	
	Ltotal = 70 m	

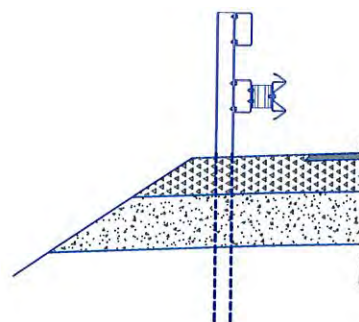
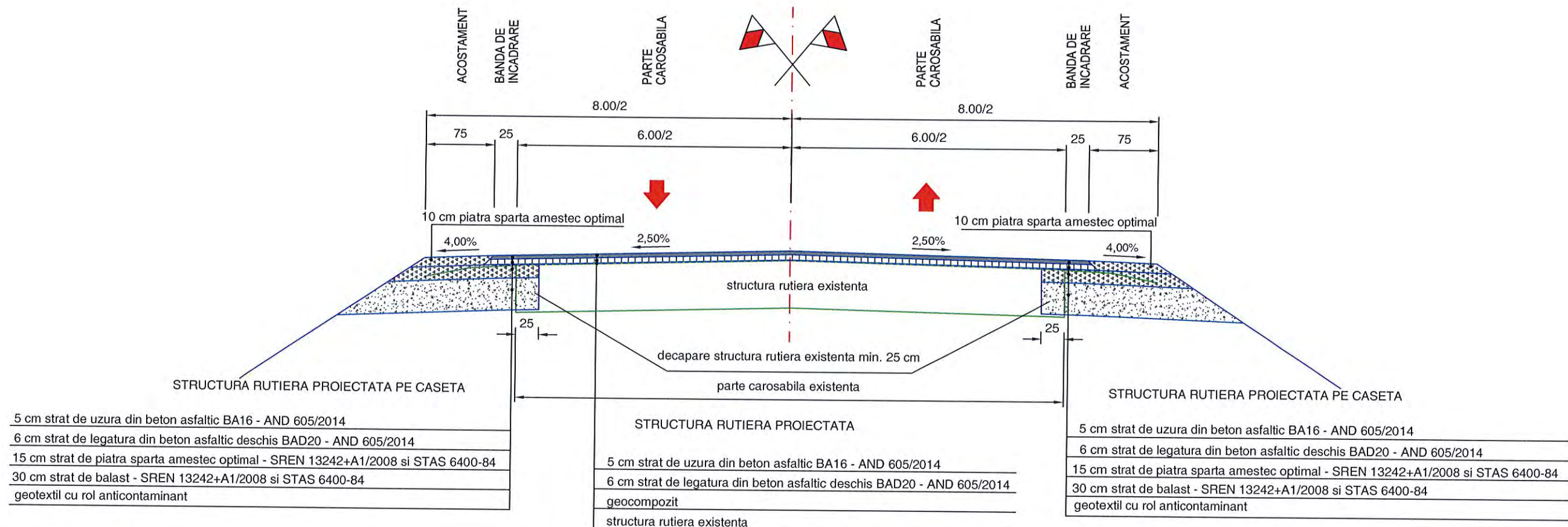
Sant peret din beton

km	stanga	dreapta
62480 - 62730	L= 250 m	
62790 - 62880	L= 90 m	
	Ltotal = 340 m	

 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:50 2016	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 VARIANTA 2 PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 2	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			PT-07
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			



VARIANTA 2
PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 3
 se aplica la:
km 73+000 - km 75+170, L= 2170m
Ltotal=2170m
Sc. 1:50



Parapet metalic zincat tip HZ, W5=1,70m			
stanga		dreapta	
km 73570 - 73610, L=	40 m	km 73770 - 73870, L=	100 m
km 73650 - 73730, L=	80 m	km 74190 - 74310, L=	120 m
km 73790 - 73810, L=	20 m	km 74850 - 74970, L=	120 m
Ltotal =		140 m	Ltotal = 340 m

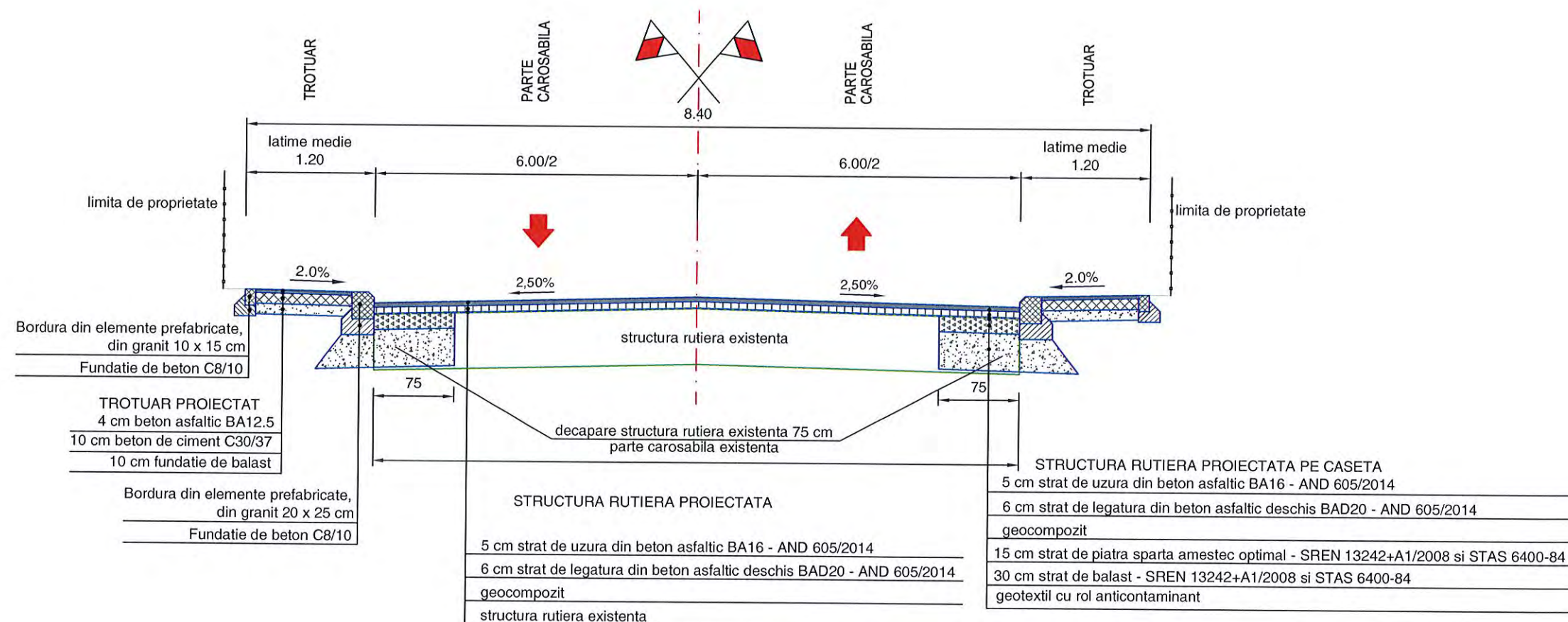


Sant pereat din beton			
stanga		dreapta	
km 73000 - 73570, L=	570 m	km 73000 - 73770, L=	770 m
km 73610 - 73650, L=	40 m	km 73870 - 74190, L=	320 m
km 73730 - 73790, L=	60 m	km 74310 - 74850, L=	540 m
km 73810 - 75170, L=	1360 m	km 74970 - 75170, L=	200 m
Ltotal =		2030 m	Ltotal = 1830 m

			S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.				BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366		
PROIECTAT			Ing. Florian PASARE				Scara: 1:50 2016	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277		FAZA: S.F.	
VERIFICAT			Ing. Mihaita PETRE								
SEF LUCRARE			Ing. Cristian VILCU					VARIANTA 2 PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 3		PT-08	

VARIANTA 2
PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 4
 se aplica la:
km 75+170 - km 76+375, L= 1205m
Ltotal=1205m

Sc. 1:50



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:50	SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 VARIANTA 2 PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 4	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			PT-09

VARIANTA 3

PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 1

se aplica la:
km 60+145 - km 73+000, L=12855m
Ltotal=12855m

Sc. 1:50

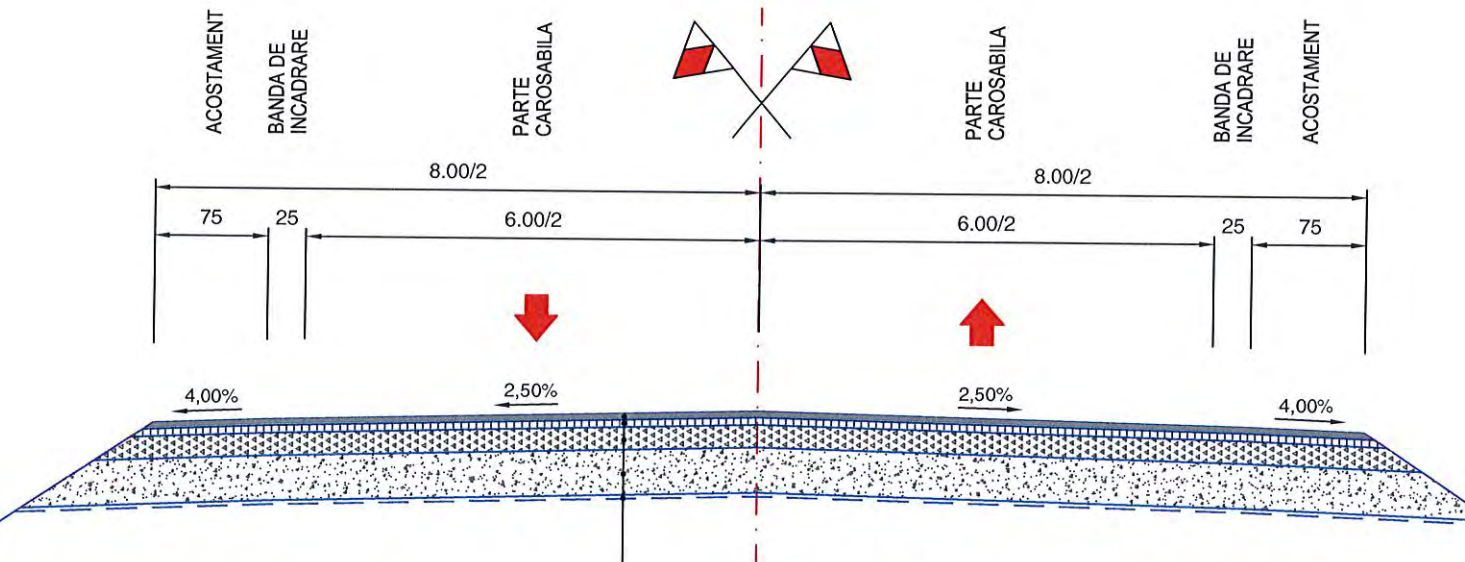
Parapet metalic zincat tip H3, W5=1,70m

Structura de sprijin din piloti forati DN 620 mm (h=1,60 m, Lpilot=10,00 m)

stanga		dreapta	
km 60410 - 60450 ,L=	40 m		
Ltotal =	40 m		

Structura de sprijin din piloti forati DN 620 mm (h=1,00 m, Lpilot=10,00 m)

stanga		dreapta	
km 70960 - 71010 ,L=	50 m		
Ltotal =	50 m		



STRUCTURA RUTIERA PROIECTATA

5 cm strat de uzura din beton asfaltic BA16 - AND 605/2014

6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD20 - AND 605/2014

15 cm strat de piatra sparta amestec optimal - SREN 13242+A1/2008 si STAS 6400-84

30 cm fundatie de balast -S.R. EN 13242+A1:2008 si STAS 6400-84

geotextil cu rol anticontaminant

Parapet metalic zincat tip H3, W5=1,70m

Fundatie adancita de parapet, din beton H=1,5m

stanga		dreapta	
km 62730 - 62790 ,L=	60 m	km 69030 - 69070 ,L=	40 m
km 65830 - 65870 ,L=	40 m	km 69770 - 69790 ,L=	20 m
km 66290 - 66350 ,L=	60 m	km 69810 - 69830 ,L=	20 m
km 66470 - 66490 ,L=	20 m	km 69850 - 69870 ,L=	20 m
km 66810 - 66850 ,L=	40 m	Ltotal =	100 m
km 67390 - 67450 ,L=	60 m		
km 67510 - 67570 ,L=	60 m		
km 67650 - 67670 ,L=	20 m		
km 67810 - 67850 ,L=	40 m		
km 67890 - 67930 ,L=	40 m		
km 68290 - 68390 ,L=	100 m		
km 69330 - 69370 ,L=	40 m		
km 69390 - 69410 ,L=	20 m		
km 69430 - 69450 ,L=	20 m		
km 69490 - 69530 ,L=	40 m		
km 71070 - 71090 ,L=	20 m		
km 71110 - 71130 ,L=	20 m		
km 72050 - 72070 ,L=	20 m		
km 72190 - 72210 ,L=	20 m		
Ltotal =	740 m		

Fundatie adancita de parapet, din beton H=1,0m

stanga		dreapta	
km 65030 - 65050 ,L=	20 m	km 61450 - 61490 ,L=	40 m
km 65150 - 65170 ,L=	20 m	km 70470 - 70510 ,L=	40 m
km 66090 - 66130 ,L=	40 m	km 70570 - 70610 ,L=	40 m
km 66530 - 66550 ,L=	20 m	km 70730 - 70830 ,L=	100 m
km 66570 - 66590 ,L=	20 m	Ltotal =	220 m
km 67070 - 67190 ,L=	120 m		
km 67290 - 67390 ,L=	100 m		
km 69470 - 69490 ,L=	20 m		
km 69630 - 69650 ,L=	20 m		
km 69670 - 69690 ,L=	20 m		
km 71010 - 71050 ,L=	40 m		
km 72110 - 72150 ,L=	40 m		
Ltotal =	480 m		

Zid de captusire din piatra naturala (H=1,00-3,00m)

stanga		dreapta	
km 68090 - 68135 ,L=	45 m	km 65490 - 65570 ,L=	80 m
km 68210 - 68250 ,L=	40 m	km 66170 - 66210 ,L=	40 m
km 68990 - 69030 ,L=	40 m	km 66810 - 66830 ,L=	20 m
Ltotal =	125 m	km 67070 - 67150 ,L=	80 m
		km 67170 - 67190 ,L=	20 m
		km 67410 - 67450 ,L=	40 m
		km 67510 - 67530 ,L=	20 m
		km 67550 - 67570 ,L=	20 m
		km 67930 - 67970 ,L=	40 m
		Ltotal =	360 m

Sant pereat din beton

stanga		dreapta	
km 60145 - 60230 ,L=	85 m	km 60145 - 60390 ,L=	245 m
km 60250 - 60310 ,L=	60 m	km 60430 - 60470 ,L=	40 m
km 60330 - 60390 ,L=	60 m	km 60490 - 61090 ,L=	600 m
km 60450 - 60650 ,L=	200 m	km 61110 - 61450 ,L=	340 m
km 60840 - 60870 ,L=	30 m	km 61490 - 62810 ,L=	1320 m
km 61370 - 61450 ,L=	80 m	km 63030 - 63110 ,L=	80 m
km 61490 - 62730 ,L=	1240 m	km 63170 - 63410 ,L=	240 m
km 62790 - 63390 ,L=	600 m	km 63440 - 63470 ,L=	30 m
km 63490 - 63670 ,L=	180 m	km 63590 - 63650 ,L=	60 m
km 63690 - 64550 ,L=	860 m	km 63690 - 63730 ,L=	40 m
km 64850 - 64890 ,L=	40 m	km 63770 - 63830 ,L=	60 m
km 64930 - 64950 ,L=	20 m	km 63930 - 64050 ,L=	120 m
km 65450 - 65490 ,L=	40 m	km 64070 - 64170 ,L=	100 m
km 65990 - 66050 ,L=	60 m	km 64270 - 64310 ,L=	40 m
km 66490 - 66510 ,L=	20 m	km 64350 - 64370 ,L=	20 m
km 66610 - 66690 ,L=	80 m	km 64530 - 65490 ,L=	960 m
km 67490 - 67510 ,L=	20 m	km 65570 - 66170 ,L=	600 m
km 67670 - 67810 ,L=	140 m	km 66210 - 66470 ,L=	260 m
km 68070 - 68090 ,L=	20 m	km 66530 - 66810 ,L=	280 m
km 68135 - 68210 ,L=	75 m	km 66830 - 67070 ,L=	240 m
km 68250 - 68270 ,L=	20 m	km 67190 - 67370 ,L=	180 m
km 68510 - 68610 ,L=	100 m	km 67450 - 67510 ,L=	60 m
km 68650 - 68790 ,L=	140 m	km 67530 - 67550 ,L=	20 m
km 68830 - 68870 ,L=	40 m	km 67590 - 67930 ,L=	340 m
km 68890 - 68990 ,L=	100 m	km 67970 - 68090 ,L=	120 m
km 69030 - 69130 ,L=	100 m	km 68130 - 68190 ,L=	60 m
km 69190 - 69250 ,L=	60 m	km 68250 - 68330 ,L=	80 m
km 69530 - 69590 ,L=	60 m	km 68370 - 68430 ,L=	60 m
km 69650 - 69670 ,L=	20 m	km 68510 - 68910 ,L=	400 m
km 69710 - 69830 ,L=	120 m	km 69070 - 69290 ,L=	220 m
km 69890 - 69990 ,L=	100 m	km 69330 - 69430 ,L=	100 m
km 70050 - 70110 ,L=	60 m	km 69450 - 69750 ,L=	300 m
km 70130 - 70270 ,L=	140 m	km 70070 - 70170 ,L=	100 m
km 70330 - 70535 ,L=	205 m	km 70210 - 70430 ,L=	220 m
km 71130 - 71350 ,L=	220 m	km 70510 - 70570 ,L=	60 m
km 71630 - 71750 ,L=	120 m	km 70610 - 70670 ,L=	60 m
km 71850 - 72050 ,L=	200 m	km 70850 - 70960 ,L=	110 m
km 72430 - 72465 ,L=	35 m	km 71410 - 71490 ,L=	80 m
km 72710 - 72790 ,L=	80 m	km 71550 - 71570 ,L=	20 m
km 72810 - 72890 ,L=	80 m	km 71590 - 72230 ,L=	640 m
km 72930 - 73000 ,L=	70 m	km 72250 - 72890 ,L=	640 m
Ltotal =	5980 m	km 72930 - 73000 ,L=	70 m
		Ltotal =	9615 m

Dren longitudinal

stanga		dreapta	
km 70450 - 70490 ,L=	40 m	km 69130 - 69150 ,L=	20 m
km 70550 - 70580 ,L=	30 m	Ltotal =	20 m
km 71200 - 71350 ,L=	150 m		
Ltotal =	220 m		

Rigola ranforsata

stanga		dreapta	
km 68450 - 68510 ,L=	60 m	km 60390 - 60430 ,L=	40 m
km 69830 - 69850 ,L=	20 m	km 60470 - 60490 ,L=	20 m
km 70535 - 70960 ,L=	425 m	km 61090 - 61110 ,L=	20 m
Ltotal =	505 m	km 63470 - 63590 ,L=	120 m
		km 66470 - 66530 ,L=	60 m
		km 67150 - 67170 ,L=	20 m
		km 67370 - 67410 ,L=	40 m
		km 67570 - 67590 ,L=	20 m
		km 68330 - 68370 ,L=	40 m
		km 68430 - 68510 ,L=	80 m
		km 69290 - 69330 ,L=	40 m
		km 69430 - 69450 ,L=	20 m
		km 70170 - 70210 ,L=	40 m
		km 70960 - 71410 ,L=	450 m
		km 71570 - 71590 ,L=	20 m
		Ltotal =	1030 m

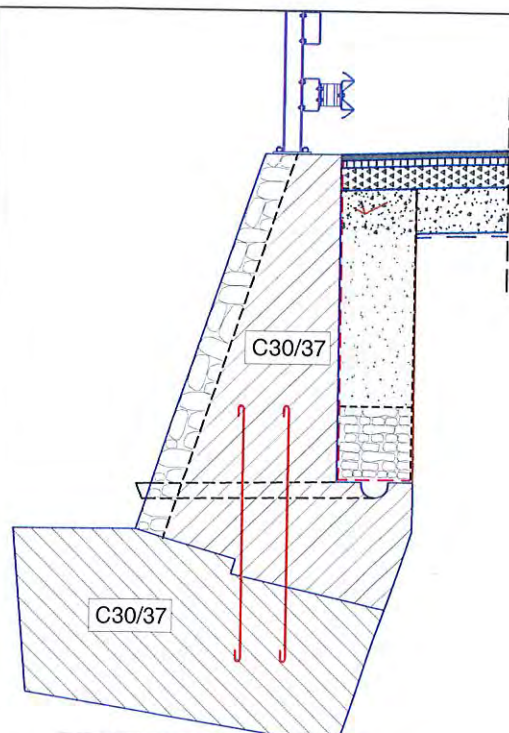
 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI		 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI		PROIECT NR.
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:50	P 366
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>		FAZA:
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>		S.F.
2016			VARIANTA 3 PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 10	PT-10

VARIANTA 3 PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 1

se aplica la:
km 60+145 - km 73+000, L=12855m
Ltotal=12855m

aplicabilitati lucrari:

Sc. 1:50



Parapet metalic zincat tip H3, W5=1,70m

Zid de sprijin de rambleu h=2,5m

stanga	
km 63425 - 63450, L=	25 m
Ltotal =	25 m

Zid de sprijin de rambleu h=2,0m

stanga	
km 72465 - 72490, L=	25 m
Ltotal =	25 m

Parapet metalic zincat tip H3, W5=1,70m

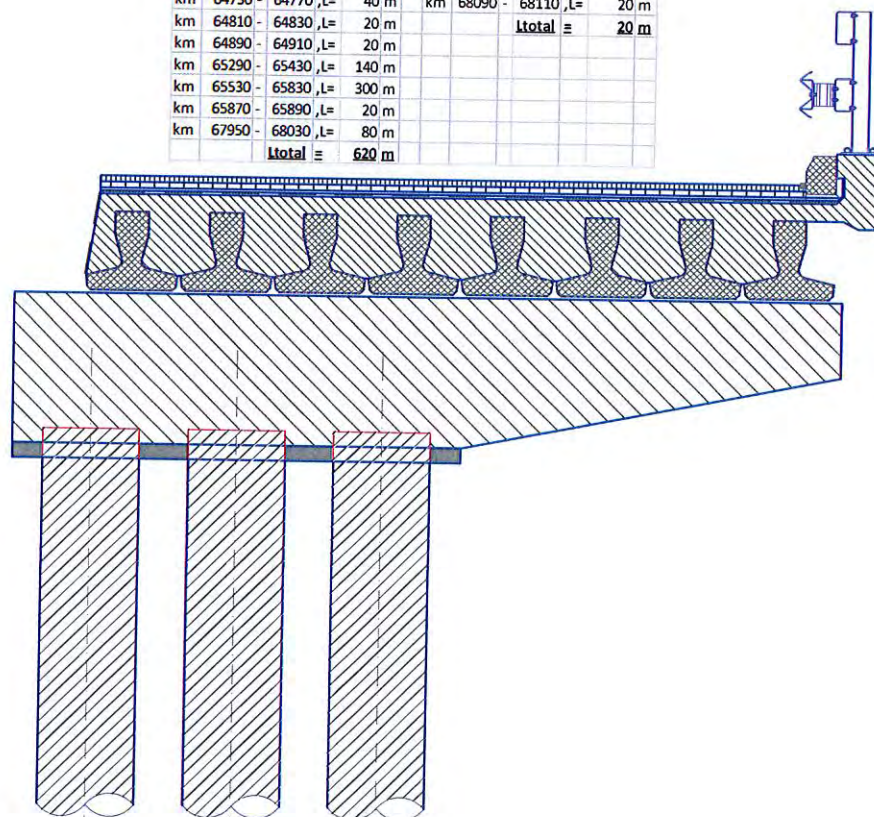
Zid de sprijin in consola fundata pe piloti forati DN 620 mm (Lpilot=10,00 m)

stanga		dreapta	
km 63390 - 63425, L=	35 m	km 68910 - 68950, L=	40 m
km 64670 - 64730, L=	60 m	km 68970 - 69030, L=	60 m
km 64950 - 64990, L=	40 m	km 69950 - 70010, L=	60 m
km 65010 - 65030, L=	20 m	km 70430 - 70470, L=	40 m
km 65170 - 65190, L=	20 m	Ltotal =	200 m
km 65230 - 65270, L=	40 m		
km 66890 - 66960, L=	70 m		
km 67190 - 67290, L=	100 m		
km 67930 - 67950, L=	20 m		
km 68030 - 68070, L=	40 m		
km 69610 - 69630, L=	20 m		
km 71470 - 71590, L=	120 m		
Ltotal =	585 m		

Parapet metalic zincat tip H4b, W6=2,10m

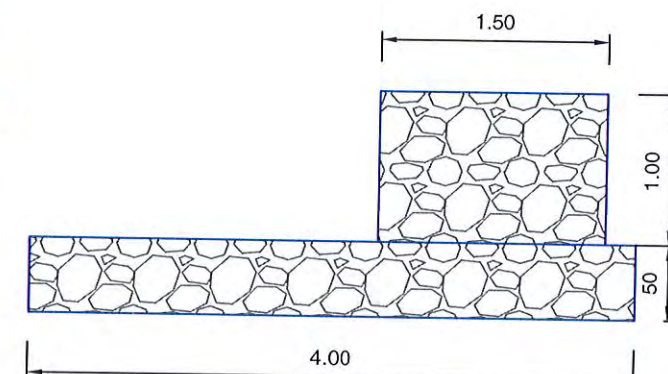
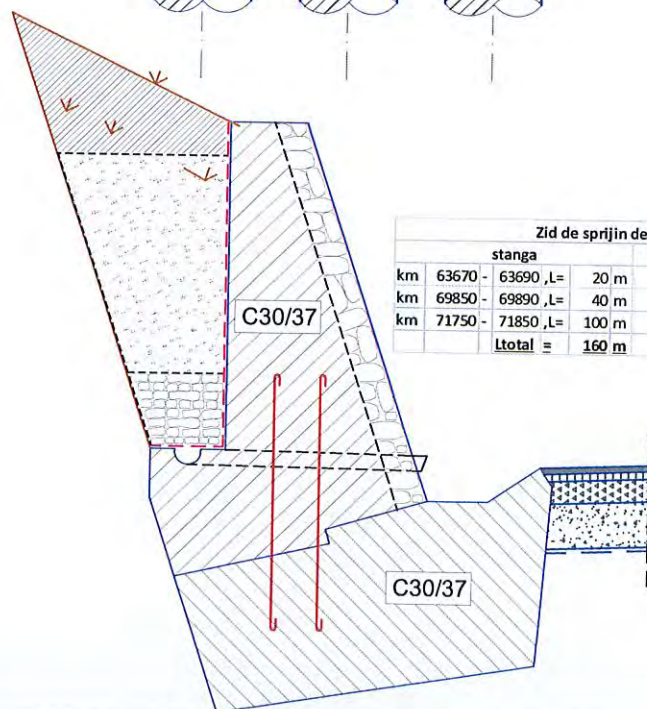
Viaducte de coasta

stanga		dreapta	
km 64730 - 64770, L=	40 m	km 68090 - 68110, L=	20 m
km 64810 - 64830, L=	20 m	Ltotal =	20 m
km 64890 - 64910, L=	20 m		
km 65290 - 65430, L=	140 m		
km 65530 - 65830, L=	300 m		
km 65870 - 65890, L=	20 m		
km 67950 - 68030, L=	80 m		
Ltotal =	620 m		



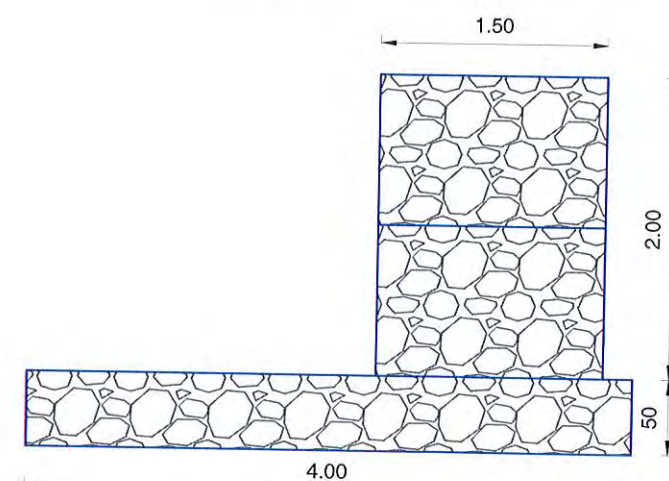
Zid de sprijin de debleu h=2,5m

stanga		dreapta	
km 63670 - 63690, L=	20 m	km 63410 - 63440, L=	30 m
km 69850 - 69890, L=	40 m	km 71490 - 71550, L=	60 m
km 71750 - 71850, L=	100 m	Ltotal =	90 m
Ltotal =	160 m		



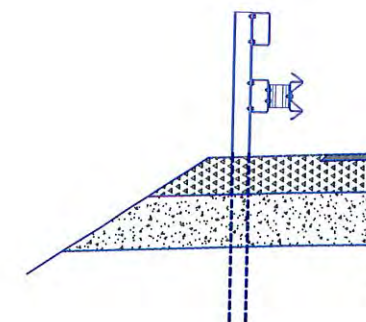
Aparape de mal din gabioane, H=1,5m

stanga	
km 72490 - 72590, L=	100 m
Ltotal =	100 m



Aparape de mal din gabioane, H=2,5m

stanga	
km 72610 - 72710, L=	100 m
Ltotal =	100 m



Parapet metalic zincat tip H2, W5=1,70m

stanga		dreapta	
km 60230 - 60250, L=	20 m	km 62880 - 63030, L=	150 m
km 60310 - 60330, L=	20 m	km 63110 - 63170, L=	60 m
km 60390 - 60410, L=	20 m	km 63650 - 63690, L=	40 m
km 60650 - 60840, L=	190 m	km 63730 - 63770, L=	40 m
km 60870 - 61370, L=	500 m	km 63830 - 63930, L=	100 m
km 61450 - 61490, L=	40 m	km 64050 - 64070, L=	20 m
km 63450 - 63490, L=	40 m	km 64170 - 64270, L=	100 m
km 64550 - 64670, L=	120 m	km 64310 - 64350, L=	40 m
km 64770 - 64810, L=	40 m	km 64370 - 64530, L=	160 m
km 64830 - 64850, L=	20 m	km 68110 - 68130, L=	20 m
km 64910 - 64930, L=	20 m	km 68190 - 68250, L=	60 m
km 64990 - 65010, L=	20 m	km 68950 - 68970, L=	20 m
km 65050 - 65150, L=	100 m	km 69750 - 69770, L=	20 m
km 65190 - 65230, L=	40 m	km 69790 - 69810, L=	20 m
km 65270 - 65290, L=	20 m	km 69830 - 69850, L=	20 m
km 65430 - 65450, L=	20 m	km 69870 - 69950, L=	80 m
km 65490 - 65530, L=	40 m	km 70010 - 70070, L=	60 m
km 65890 - 65990, L=	100 m	km 70670 - 70730, L=	60 m
km 66050 - 66090, L=	40 m	km 70830 - 70850, L=	20 m
km 66130 - 66290, L=	160 m	km 71050 - 71070, L=	20 m
km 66350 - 66470, L=	120 m	km 71230 - 71250, L=	20 m
km 66510 - 66530, L=	20 m	km 72230 - 72250, L=	20 m
km 66550 - 66570, L=	20 m	km 72930 - 72950, L=	20 m
km 66590 - 66610, L=	20 m	Ltotal =	1190 m
km 66690 - 66810, L=	120 m		
km 66850 - 66890, L=	40 m		
km 66960 - 67070, L=	110 m		
km 67450 - 67490, L=	40 m		
km 67570 - 67650, L=	80 m		
km 67850 - 67890, L=	40 m		
km 68270 - 68290, L=	20 m		
km 68390 - 68450, L=	60 m		
km 68610 - 68650, L=	40 m		
km 68790 - 68830, L=	40 m		
km 68870 - 68890, L=	20 m		
km 69130 - 69190, L=	60 m		
km 69250 - 69330, L=	80 m		
km 69370 - 69390, L=	20 m		
km 69410 - 69430, L=	20 m		
km 69450 - 69470, L=	20 m		
km 69590 - 69610, L=	20 m		
km 69690 - 69710, L=	20 m		
km 69990 - 70050, L=	60 m		
km 70110 - 70130, L=	20 m		
km 70270 - 70330, L=	60 m		
km 71050 - 71070, L=	20 m		
km 71090 - 71110, L=	20 m		
km 71350 - 71470, L=	120 m		
km 71590 - 71630, L=	40 m		
km 72070 - 72110, L=	40 m		
km 72150 - 72190, L=	40 m		
km 72210 - 72430, L=	220 m		
km 72490 - 72710, L=	220 m		
km 72790 - 72810, L=	20 m		
km 72890 - 72930, L=	40 m		
Ltotal =	3520 m		



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECT NR.
P 366

PROIECTAT

Ing. Florian PASARE

F. Pasare

VERIFICAT

Ing. Mihaita PETRE

M. Petre

SEF LUCRARE

Ing. Cristian VILCU

C. Vilcu

Scara:

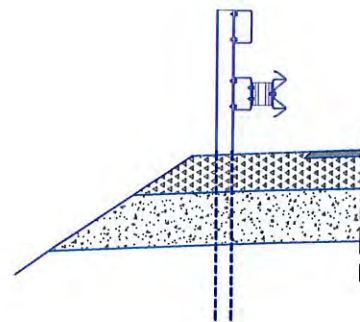
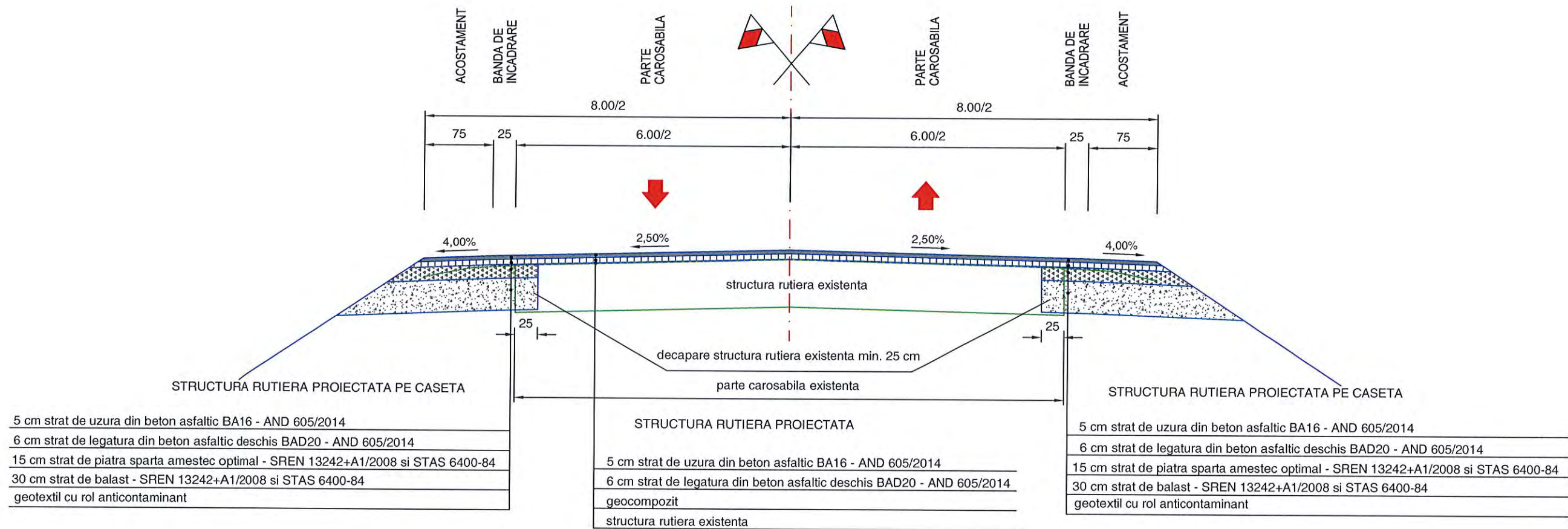
SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

FAZA:
S.F.

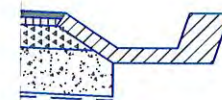
VARIANTA 3
PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 10
aplicabilitati lucrari:

PT-10.1

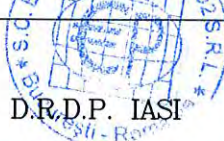
VARIANTA 3
PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 2
 se aplica la:
km 73+000 - km 75+170, L= 2170m
Ltotal=2170m
Sc. 1:50



Parapet metallic zincat tip H2, W5=1,70m			
stanga		dreapta	
km 73570 - 73610 ,L=	40 m	km 73770 - 73870 ,L=	100 m
km 73650 - 73730 ,L=	80 m	km 74190 - 74310 ,L=	120 m
km 73790 - 73810 ,L=	20 m	km 74850 - 74970 ,L=	120 m
Ltotal =	140 m	Ltotal =	340 m

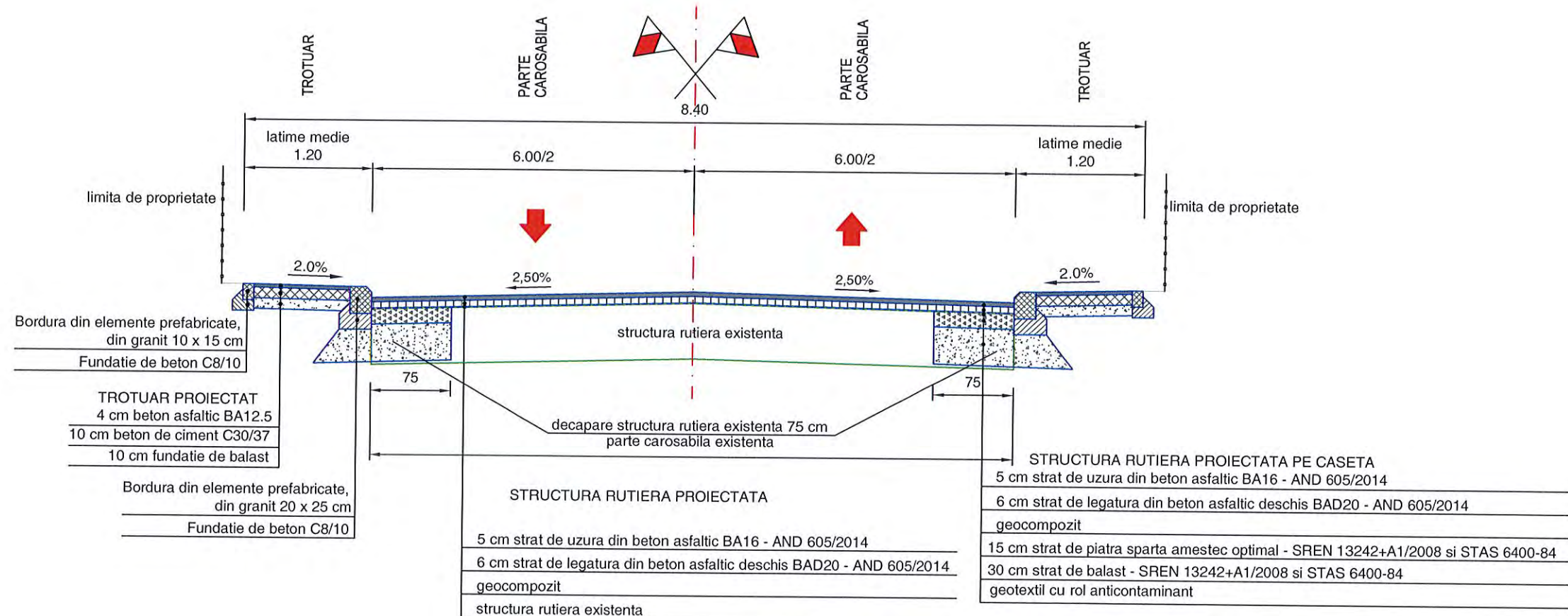


km 73000 - 73570 ,L=	570 m	km 73000 - 73770 ,L=	770 m
km 73610 - 73650 ,L=	40 m	km 73870 - 74190 ,L=	320 m
km 73730 - 73790 ,L=	60 m	km 74310 - 74850 ,L=	540 m
km 73810 - 75170 ,L=	1360 m	km 74970 - 75170 ,L=	200 m
Ltotal =	2030 m	Ltotal =	1830 m

 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		 PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE		Scara: 1:50 2016	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277	FAZA:
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE				S.F.
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU				PT-11
VARIANTA 3 PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 11					

VARIANTA 3
PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 3
 se aplica la:
km 75+170 - km 76+375, L= 1205m
Ltotal=1205m

Sc. 1:50



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:50 2016	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 VARIANTA 3 PROFIL TRANSVERSAL TIP NR. 12	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			PT-12



SOVEJA

PROFIL LONGITUDINAL

Km 60+145 - Km 60+445

LEPSA

DN 2D

Km = 60+436.39
Cota = 591.91
m = -1.95%
R = 2000.00m
T = 19.54m
C = 39.08m
B = 0.10m

Km = 60+391.59
Cota = 590.68
m = -6.20%
R = 800.00m
T = 24.80m
C = 49.60m
B = 0.38m

Km = 60+416.39
Cota = 591.36
Km = 60+416.85
Cota = 591.37

Km = 60+329.87
Cota = 585.48
m = 5.03%
R = 1000.00m
T = 25.13m
C = 50.27m
B = 0.32m

Km = 60+302.53
Cota = 584.09
Km = 60+304.74
Cota = 584.18

Km = 60+273.56
Cota = 583.10
m = 1.93%
R = 3000.00m
T = 28.96m
C = 57.93m
B = 0.14m

Km = 60+244.60
Cota = 582.38

Km = 60+221.75
Cota = 581.93

Km = 60+193.02
Cota = 581.57
m = 2.87%
R = 2000.00m
T = 28.73m
C = 57.46m
B = 0.21m

Km 60+177
Podet existent
Podet nou lmin=2.00 m

Km 60+202
Podet existent tubular Ø800 mm
Podet nou lmin=2.00 m

Inceput proiect
Km = 60+145.00

NIVEL REFERINTA = 580.00

COTE PROIECT	581.79	581.65	581.54	581.62	581.90	582.29	582.73	583.29	583.99	584.89	586.18	587.85	589.53	590.74	591.45	591.87	591.94						
COTE TEREN	581.79	581.56	581.40	581.41	581.64	582.09	582.53	583.07	583.79	584.51	585.50	587.11	589.51	590.62	591.30	591.70	591.76						
DIFERENTE IN AX	0.00	0.09	0.14	0.21	0.26	0.20	0.20	0.22	0.20	0.38	0.68	0.74	0.02	0.12	0.15	0.17	0.18						
ALINIAMENTE SI CURBE	R = 45.00 L = 32.11		L=16.21	R = 120.00 L = 42.16		L=9.04	R = 120.00 L = 31.31		L=2.61	R = 35.00 L = 41.56		L=14.22	CL = 15.00	R = 16.00 L = 24.46		CL = 15.00	L=0.08	R = 25.00 L = 18.03	L=1.79	R = 230.00 L = 28.07		L=22.14	
DECLIVITATI	P = -0.89% L = 19.29m		P = -0.89% R = 2000.00m; L = 57.46m			P = 1.98% L = 22.85m		P = 1.98% R = 3000.00m; L = 57.93m			P = 3.91% L = 2.21m		R = 1000.00m; L = 50.27m		L = 11.78m		R = 800.00m; L = 49.60m			P = 2.74% R = 2000.00m; L = 39.08m		L = 0.46m	
DISTANTE CUMULATE	60+145	60+160	60+180	60+200	60+220	60+240	60+260	60+280	60+300	60+320	60+340	60+360	60+380	60+400	60+420	60+440	60+445						



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>MP</i>
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>V. Ilcu</i>

Scara:
1:1000
1:100

2016

SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

Profil longitudinal

PROIECT NR.
P 366

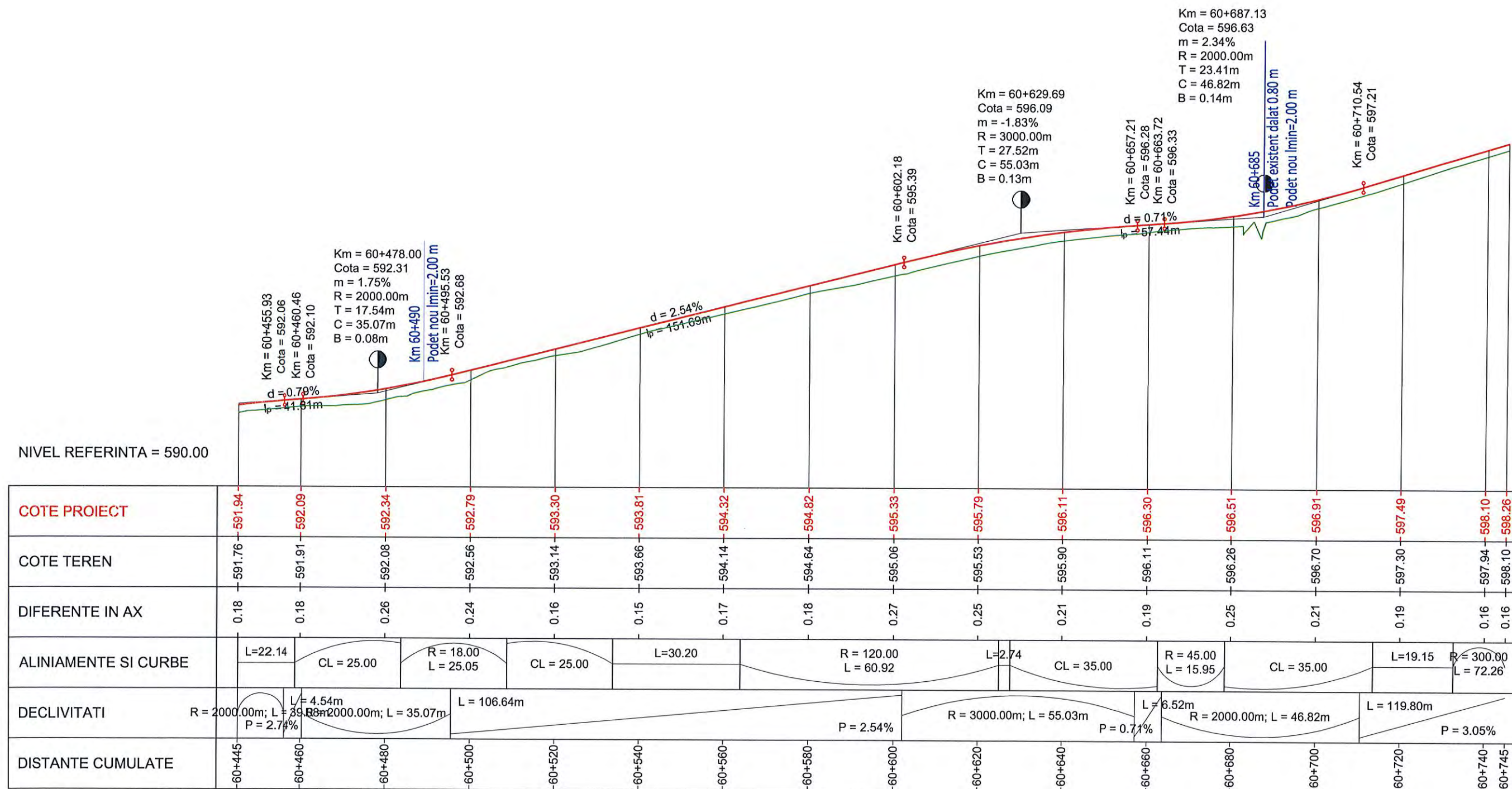
FAZA:
S.F.

PL - 1

SOVEJA

PROFIL LONGITUDINAL Km 60+445 - Km 60+745

LEPSA
DN 2D



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>

Scara:
1:1000
1:100

SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

Profil longitudinal

PROIECT NR.
P 366

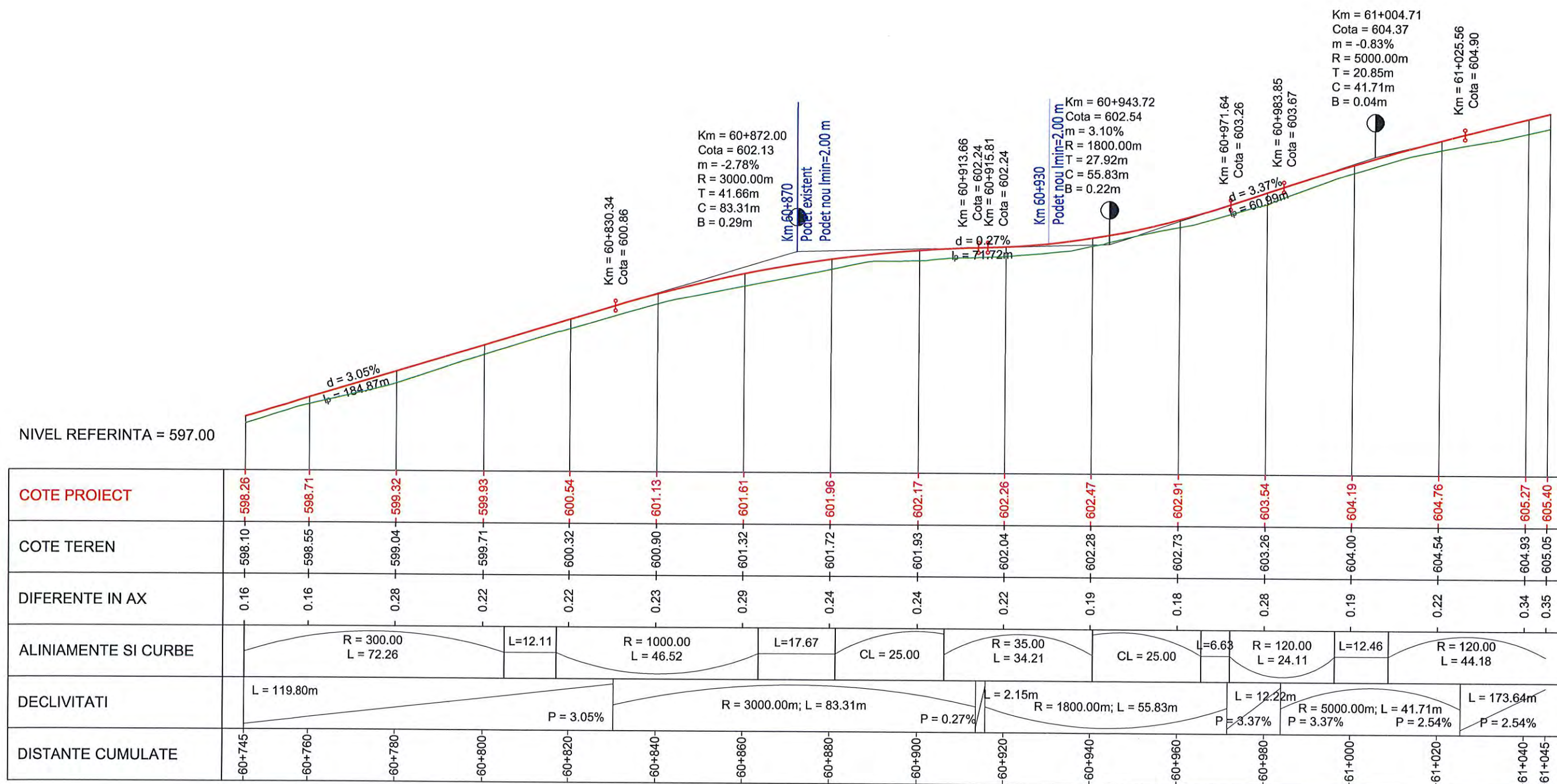
FAZA:
S.F.

PL - 2

← SOVEJA

PROFIL LONGITUDINAL Km 60+745 - Km 61+045

LEPSA
DN 2D →



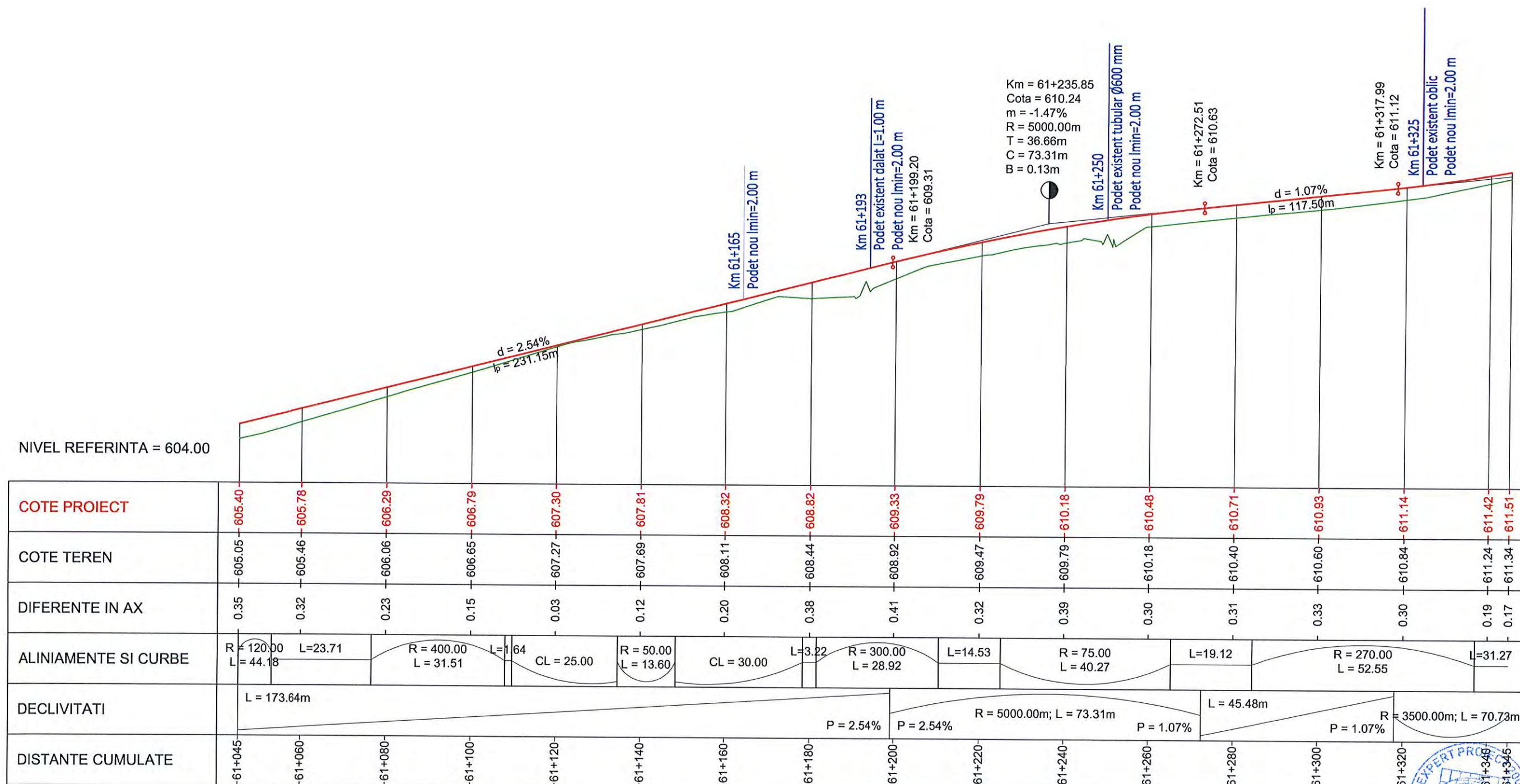
 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:1000 1:100 2016	SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 Profil longitudinal	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			PL - 3
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			



SOVEJA

PROFIL LONGITUDINAL Km 61+045 - Km 61+345

LEPSA
DN 2D

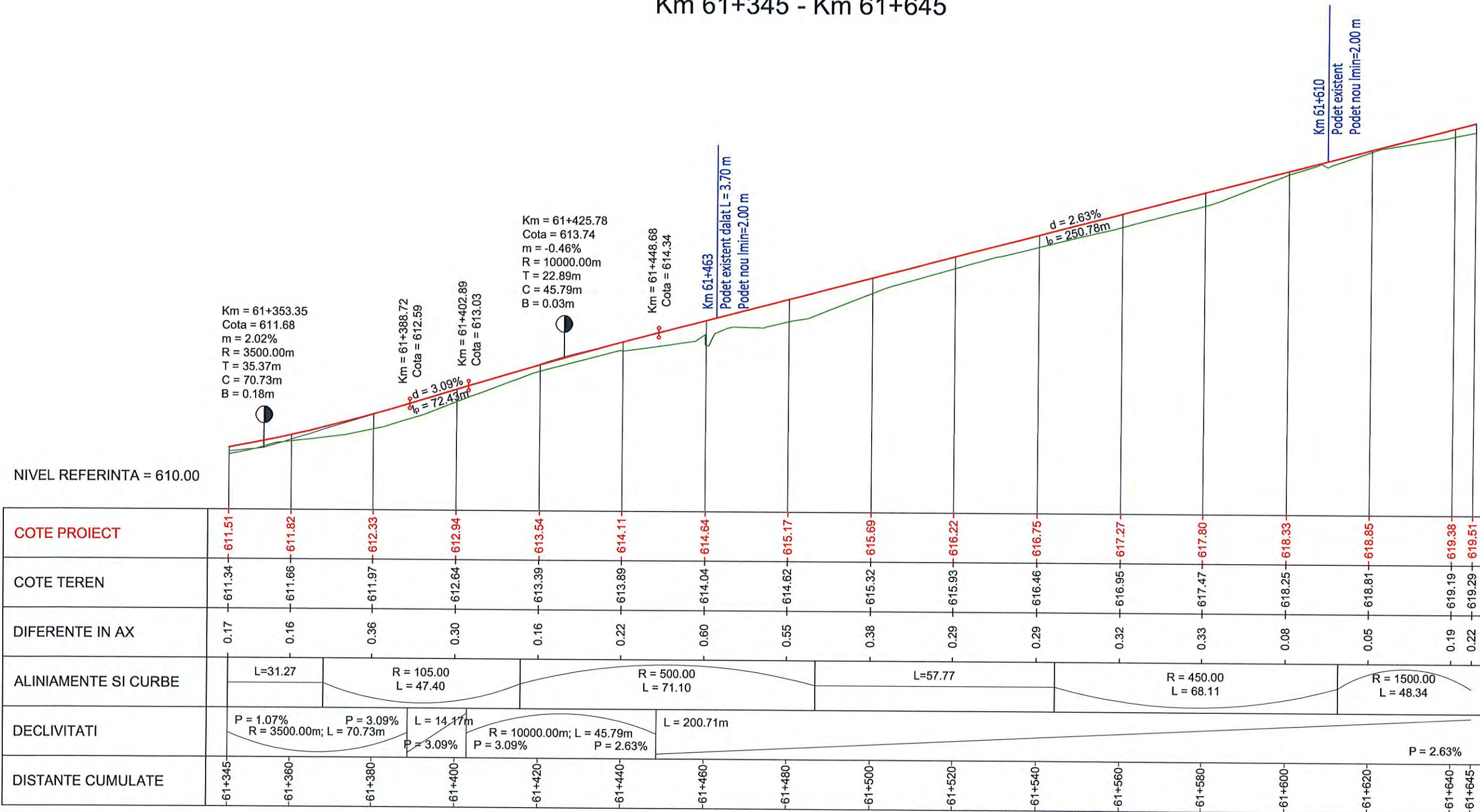


 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR.
PROIECTAT Ing. Florian PASARE			Scara: 1:1000 1:100		P 366
VERIFICAT Ing. Mihaita PETRE			SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277		FAZA:
SEF LUCRARE Ing. Cristian VILCU			2016		S.F.
			Profil longitudinal		PL - 4

← SOVEJA

PROFIL LONGITUDINAL Km 61+345 - Km 61+645

LEPSA
DN 2D →



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>

Scara: 1:1000 1:100	SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277
2016	Profil longitudinal

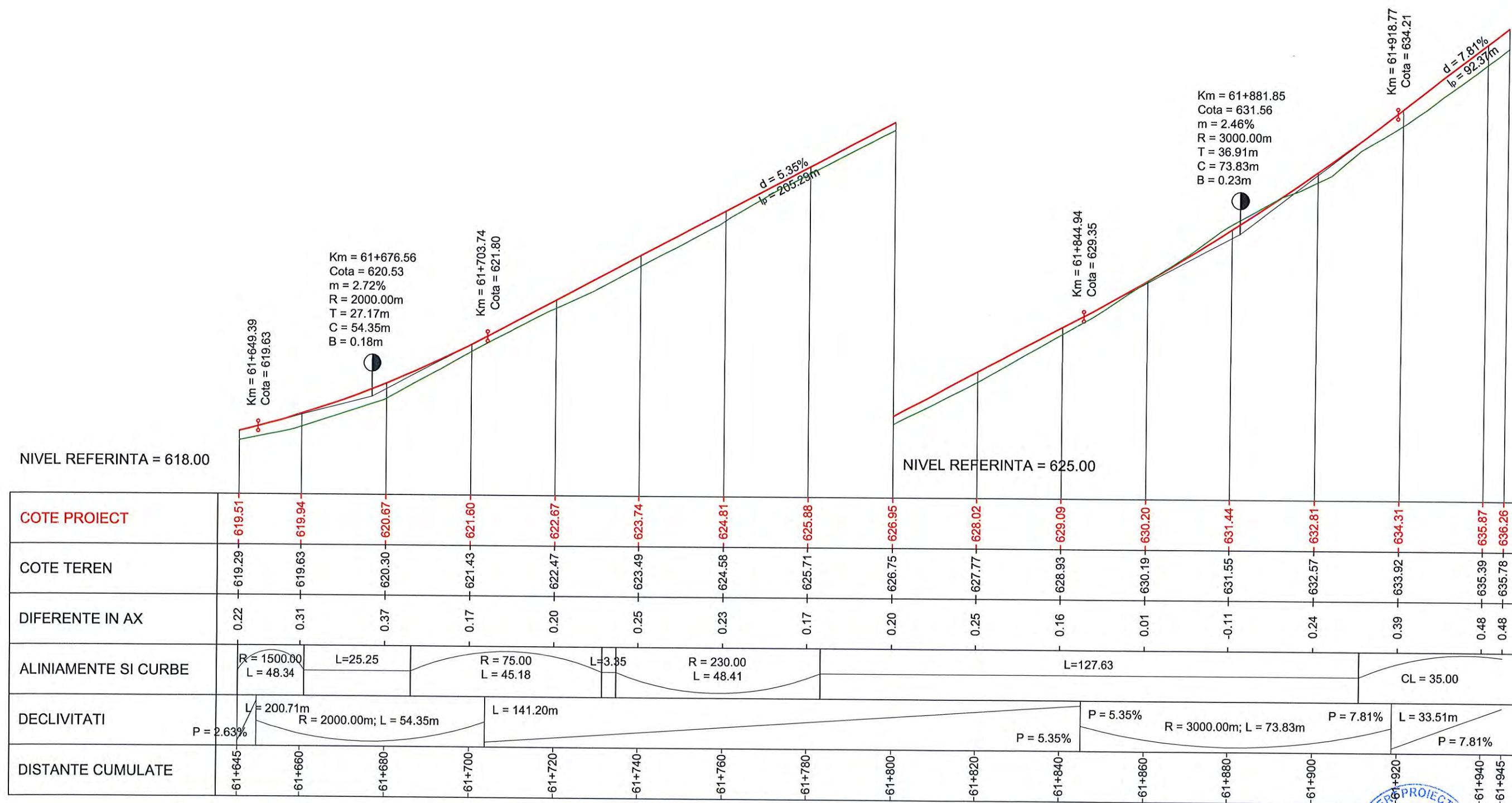
PROIECT NR. P 366
FAZA: S.F.
PL - 5

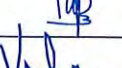


SOVEJA

PROFIL LONGITUDINAL Km 61+645 - Km 61+945

LEPSA
DN 2D

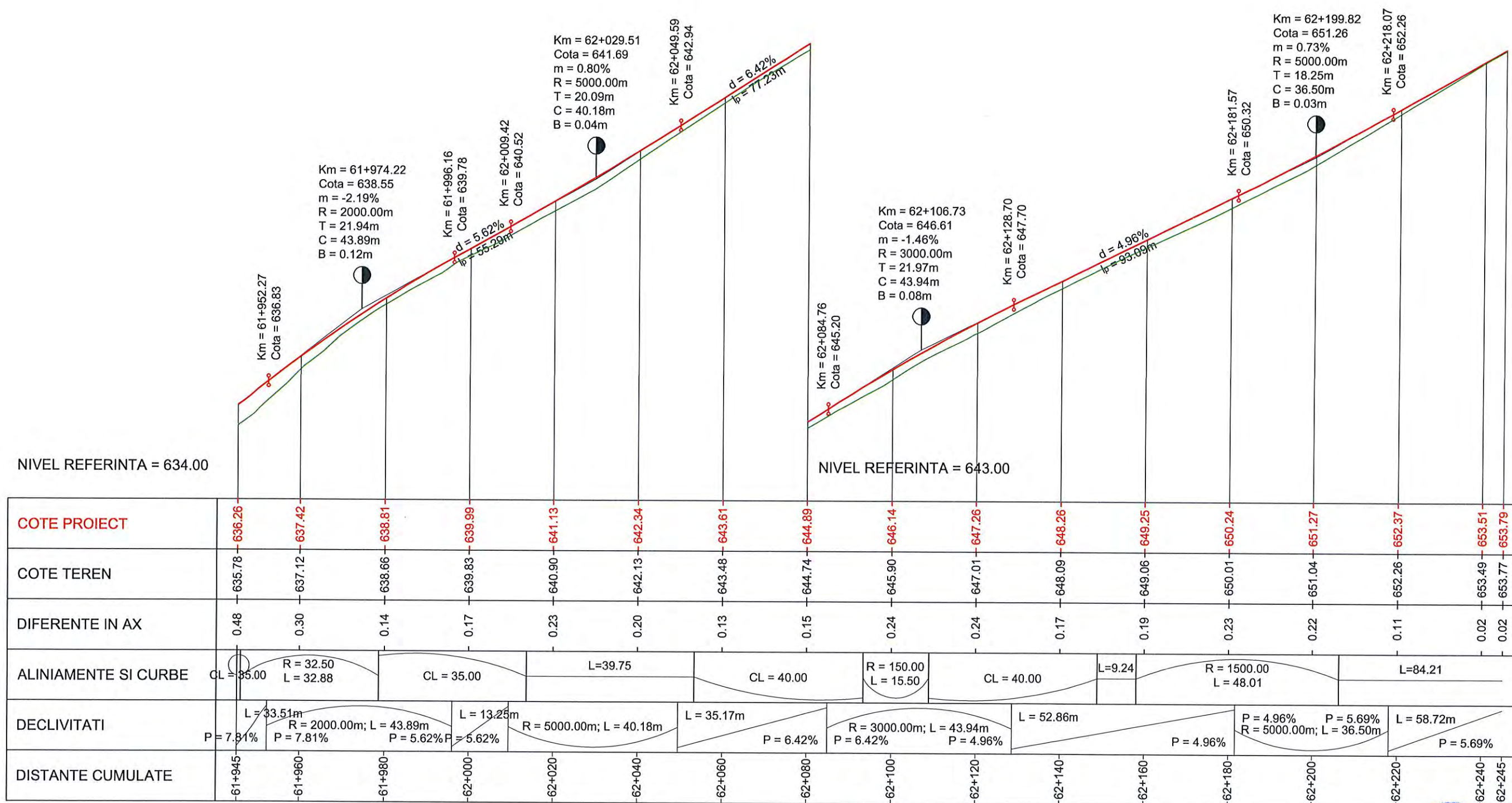


 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI	PROIECT NR. P 366	
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE		Scara: 1:1000 1:100 2016	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 Profil longitudinal	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE				
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU				PL - 6

SOVEJA

PROFIL LONGITUDINAL Km 61+945 - Km 62+245

LEPSA
DN 2D

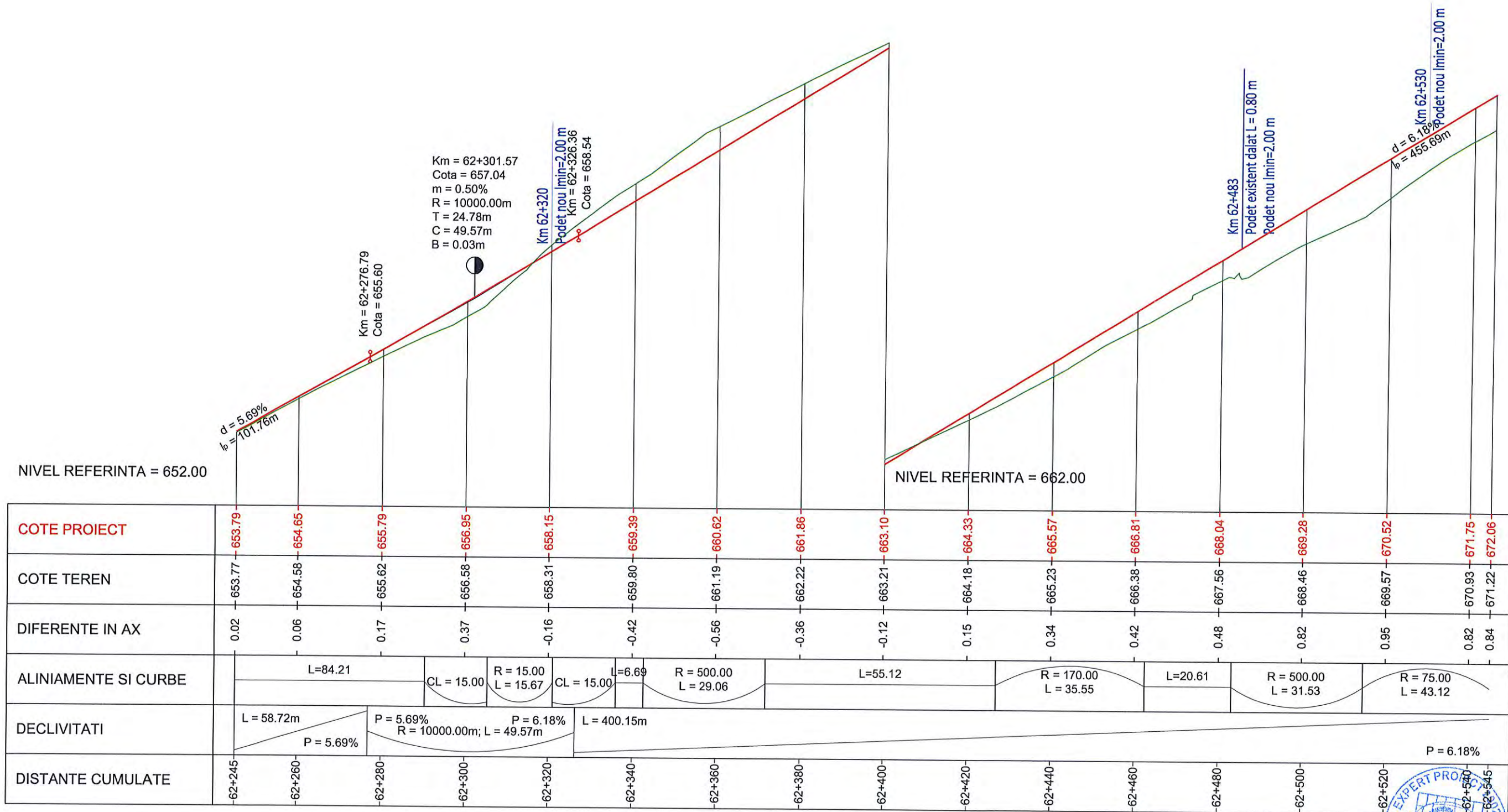


 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI		 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR.
PROIECTAT Ing. Florian PASARE		VERIFICAT Ing. Mihaita PETRE		P 366
SEF LUCRARE Ing. Cristian VILCU		Scara: 1:1000 1:100 2016		FAZA: S.F.
		SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277		PL - 7
		Profil longitudinal		

← SOVEJA

PROFIL LONGITUDINAL Km 62+245 - Km 62+545

LEPSA
DN 2D →

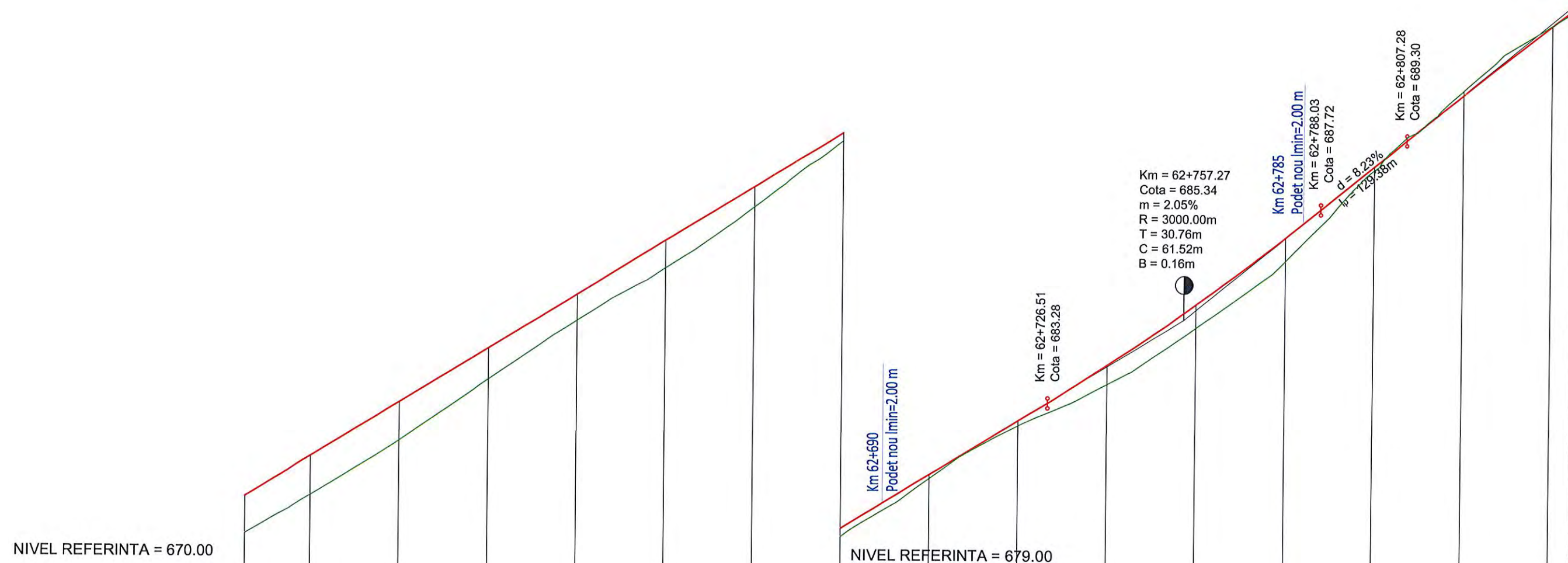


 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:1000 1:100 2016	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 Profil longitudinal	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			PL - 8
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			

SOVEJA

LEPSA
DN 2D

PROFIL LONGITUDINAL Km 62+545 - Km 62+845



COTE PROIECT	672.06	672.99	674.23	675.46	676.70	677.94	679.17	680.41	681.64	682.88	684.15	685.54	687.07	688.70	690.34	691.92	692.31
COTE TEREN	671.22	672.10	673.35	674.75	676.11	677.31	678.71	680.22	681.55	682.77	683.72	685.01	686.54	688.62	690.44	691.93	692.25
DIFERENTE IN AX	0.84	0.89	0.88	0.71	0.59	0.63	0.46	0.19	0.09	0.11	0.43	0.53	0.53	0.08	-0.10	-0.01	0.06
ALINIAMENTE SI CURBE																	
DECLIVITATI	L = 400.15m P = 6.18% P = 6.18% R = 3000.00m; L = 61.52m P = 8.23% L = 19.25m P = 8.23% R = 7000.00m; L = 158.75m P = 5.97%																
DISTANTE CUMULATE	62+545	62+560	62+580	62+600	62+620	62+640	62+660	62+680	62+700	62+720	62+740	62+760	62+780	62+800	62+820	62+840	62+845



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECT NR.
P 366

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>

Scara:
1:1000
1:100

SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

FAZA:
S.F.

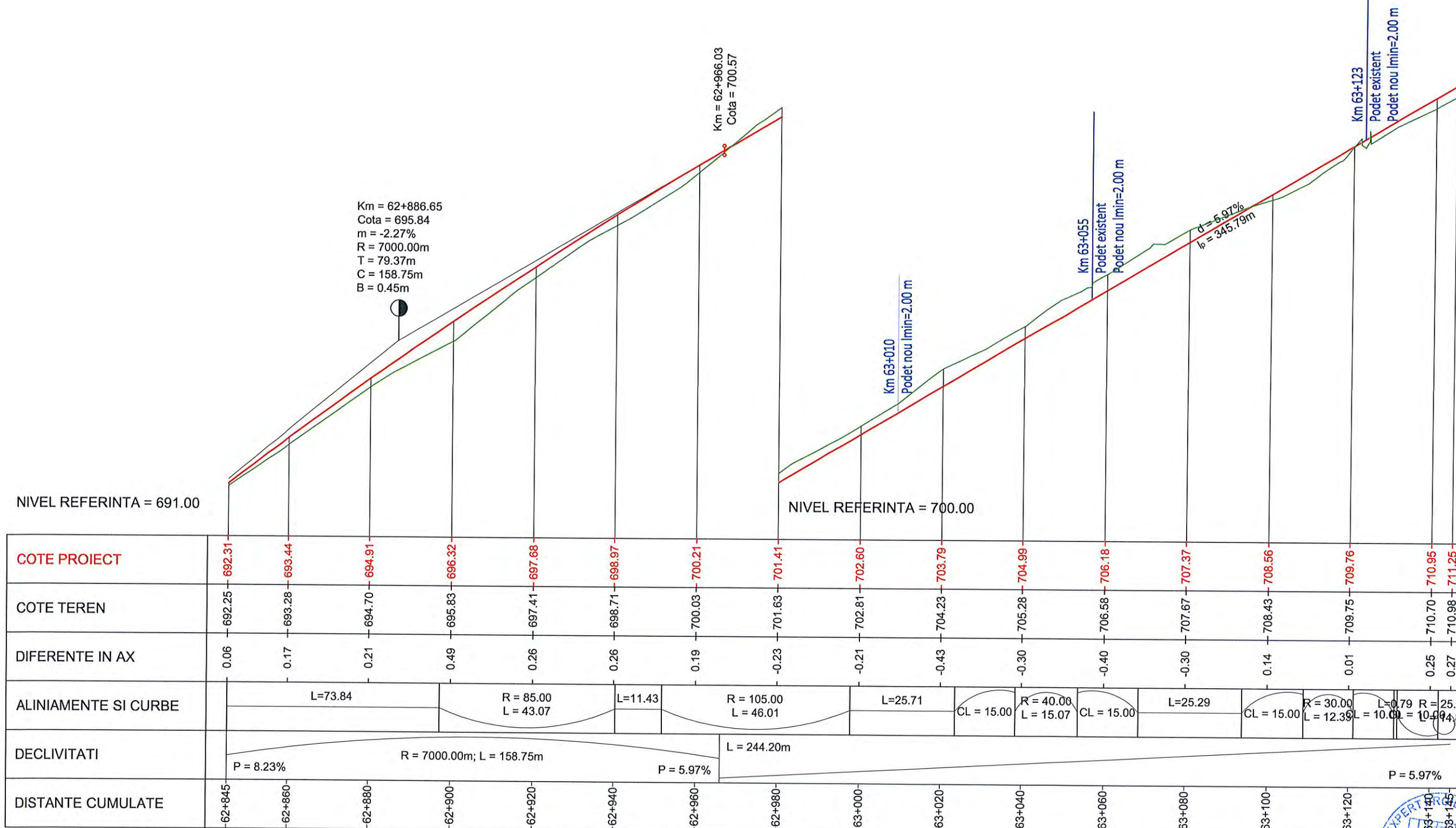
Profil longitudinal

PL - 9

SOVEJA

PROFIL LONGITUDINAL Km 62+845 - Km 63+145

LEPSA
DN 2D



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECT NR.
P 366

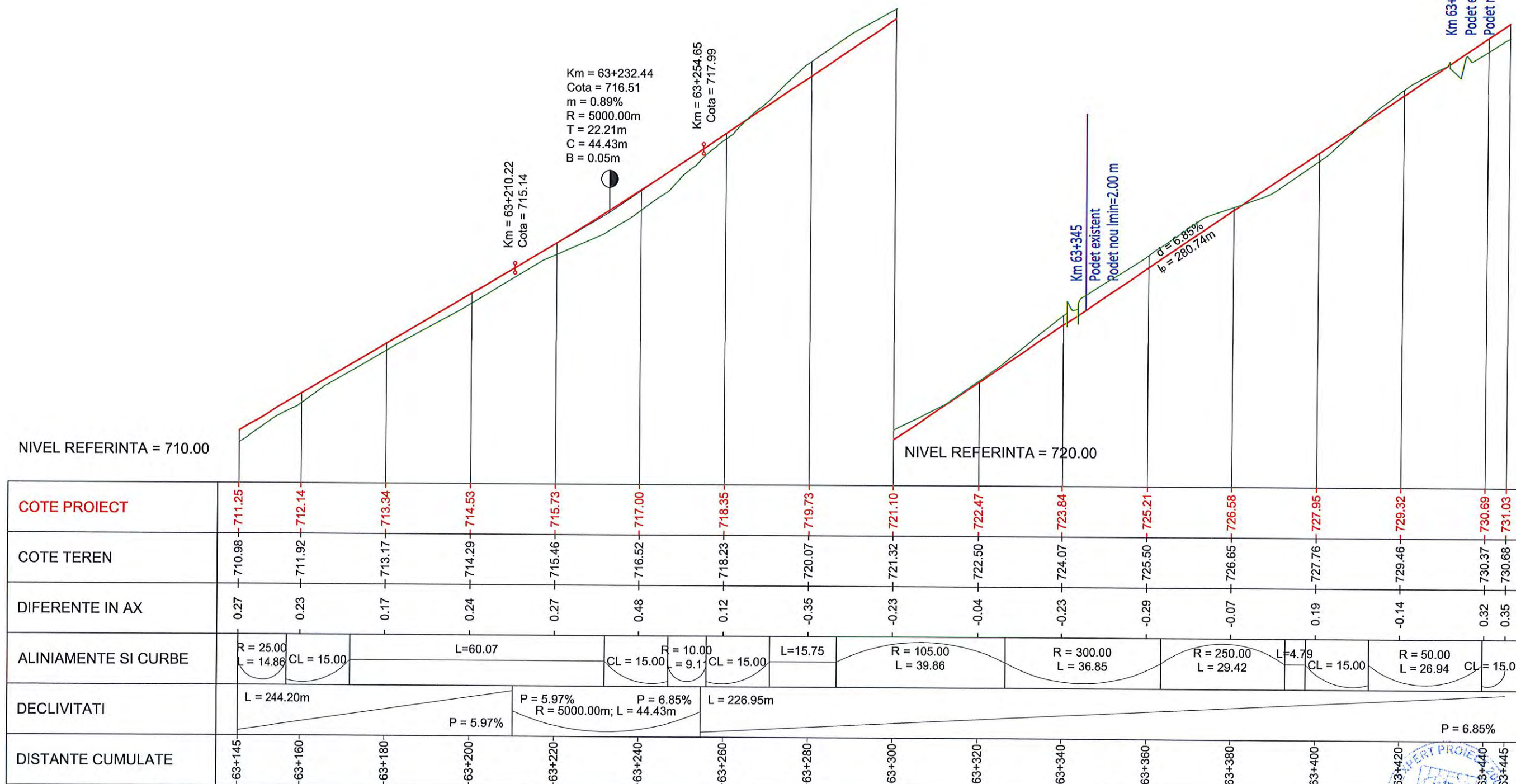
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>

Scara: 1:1000 1:100	SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277	FAZA: S.F.
2016	Profil longitudinal	PL - 10

SOVEJA

PROFIL LONGITUDINAL Km 63+145 - Km 63+445

LEPSA
DN 2D



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:1000 1:100 2016	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 Profil longitudinal	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			PL - 11

SOVEJA

LEPSA

DN 2D

PROFIL LONGITUDINAL

Km 63+445 - Km 63+745

Km = 63+596.57
Cota = 740.01
m = 5.88%
R = 800.00m
T = 23.51m
C = 47.02m
B = 0.35m

Km = 63+513.17
Cota = 735.71
m = -2.11%
R = 3000.00m
T = 31.58m
C = 63.15m
B = 0.17m

Km = 63+544.75
Cota = 737.21

Km = 63+573.06
Cota = 738.55

Km = 63+646.82
Cota = 745.01
m = -3.45%
R = 1000.00m
T = 17.27m
C = 34.55m
B = 0.15m

Km = 63+664.09
Cota = 746.25

Km = 63+620.08
Cota = 742.17

Km = 63+629.55
Cota = 743.17

NIVEL REFERINTA = 729.00

NIVEL REFERINTA = 739.00

COTE PROIECT	731.03	732.06	733.43	734.75	735.93	736.98	737.93	738.91	740.28	742.16	744.23	745.94	747.39	748.82	750.26	751.69	752.05
COTE TEREN	730.68	731.57	733.19	734.66	735.75	736.85	737.77	738.94	740.32	742.02	744.33	745.76	747.37	749.06	750.50	751.66	751.94
DIFERENTE IN AX	0.35	0.50	0.24	0.09	0.18	0.12	0.16	-0.03	-0.03	0.13	-0.11	0.19	0.01	-0.24	-0.25	0.03	0.11
ALINIAMENTE SI CURBE	CL = 15.00		L=20.19	R = 75.00 L = 21.98		L=44.56		R = 300.00 L = 41.55		L=10.20	CL = 15.00	R = 13.50 L = 24.81	CL = 15.00	L=27.20	R = 120.00 L = 50.86		R = 120.00 L = 34.91
DECLIVITATI	L = 226.95m		P = 6.85%		R = 3000.00m; L = 63.15m		L = 28.31m		P = 4.75%		P = 10.63%		L = 9.46m		R = 1000.00m; L = 34.55m		L = 89.39m
DISTANTE CUMULATE	63+445	63+460	63+480	63+500	63+520	63+540	63+560	63+580	63+600	63+620	63+640	63+660	63+680	63+700	63+720	63+740	63+745



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECT NR.

P 366

PROIECTAT

Ing. Florian PASARE

VERIFICAT

Ing. Mihaita PETRE

SEF LUCRARE

Ing. Cristian VILCU

Scara:

1:1000

1:100

2016

SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

Profil longitudinal

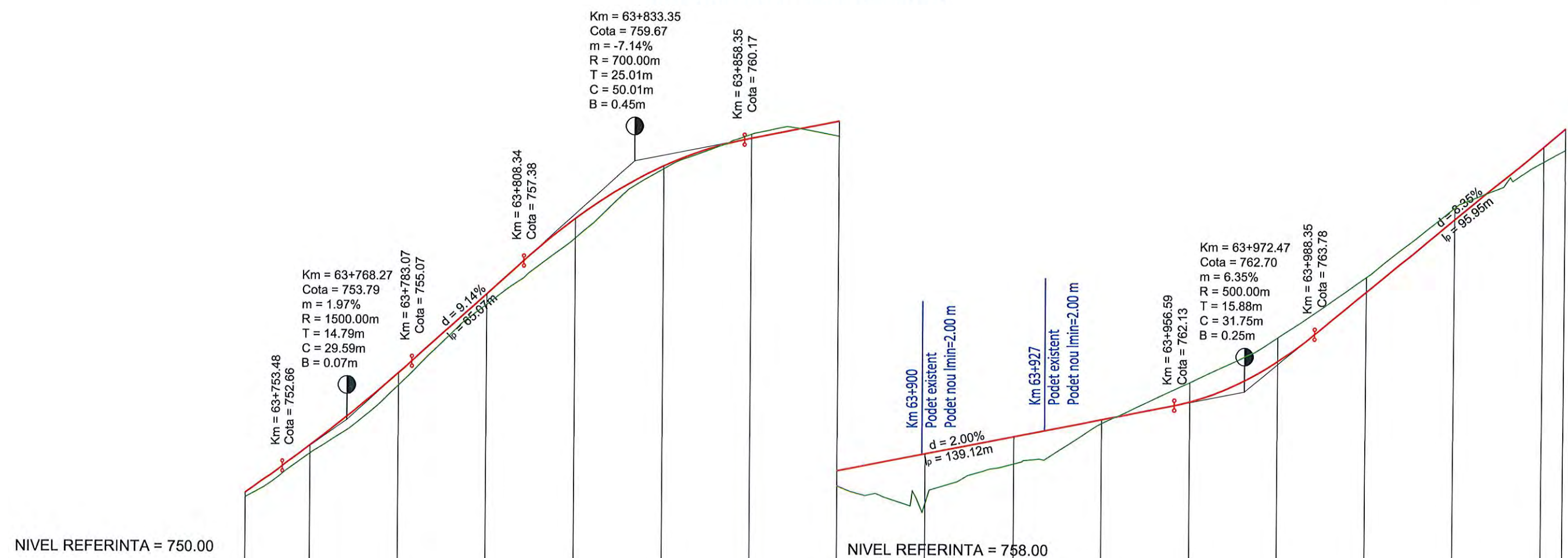
FAZA:

S.F.

PL - 12

PROFIL LONGITUDINAL

Km 63+745 - Km 64+045



COTE PROIECT	752.05	753.14	754.79	756.62	758.35	759.56	760.20	760.60	761.00	761.40	761.80	762.21	763.15	764.75	766.42	768.09	768.51
COTE TEREN	751.94	752.95	754.52	756.38	757.90	759.50	760.29	760.25	759.88	760.77	761.71	762.66	763.70	765.09	766.68	767.75	768.02
DIFERENTE IN AX	0.11	0.19	0.27	0.24	0.45	0.07	-0.09	0.35	1.12	0.63	0.09	-0.45	-0.55	-0.34	-0.26	0.34	0.49
ALINIAMENTE SI CURBE	R = 120.00 L = 34.91		R = 75.00 L = 41.75		R = 75.00 L = 37.90		R = 75.00 L = 27.38		L = 31.34		R = 2500.00 L = 50.91		L = 3.27		R = 450.00 L = 64.25		CL = 15.00
DECLIVITATI	L = 89.39m R = 1500.00m; L = 29.59m P = 7.17%		L = 25.28m P = 9.14%		R = 700.00m; L = 50.01m P = 9.14%		L = 98.24m P = 2.00%		P = 2.00%		P = 2.00% P = 8.35% R = 500.00m; L = 31.75m		L = 67.22m P = 8.35%				
DISTANTE CUMULATE	63+745	63+760	63+780	63+800	63+820	63+840	63+860	63+880	63+900	63+920	63+940	63+960	63+980	64+000	64+020	64+040	64+045



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR:
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECT NR.
P 366

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>

Scara:
1:1000
1:100
2016

SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

Profil longitudinal

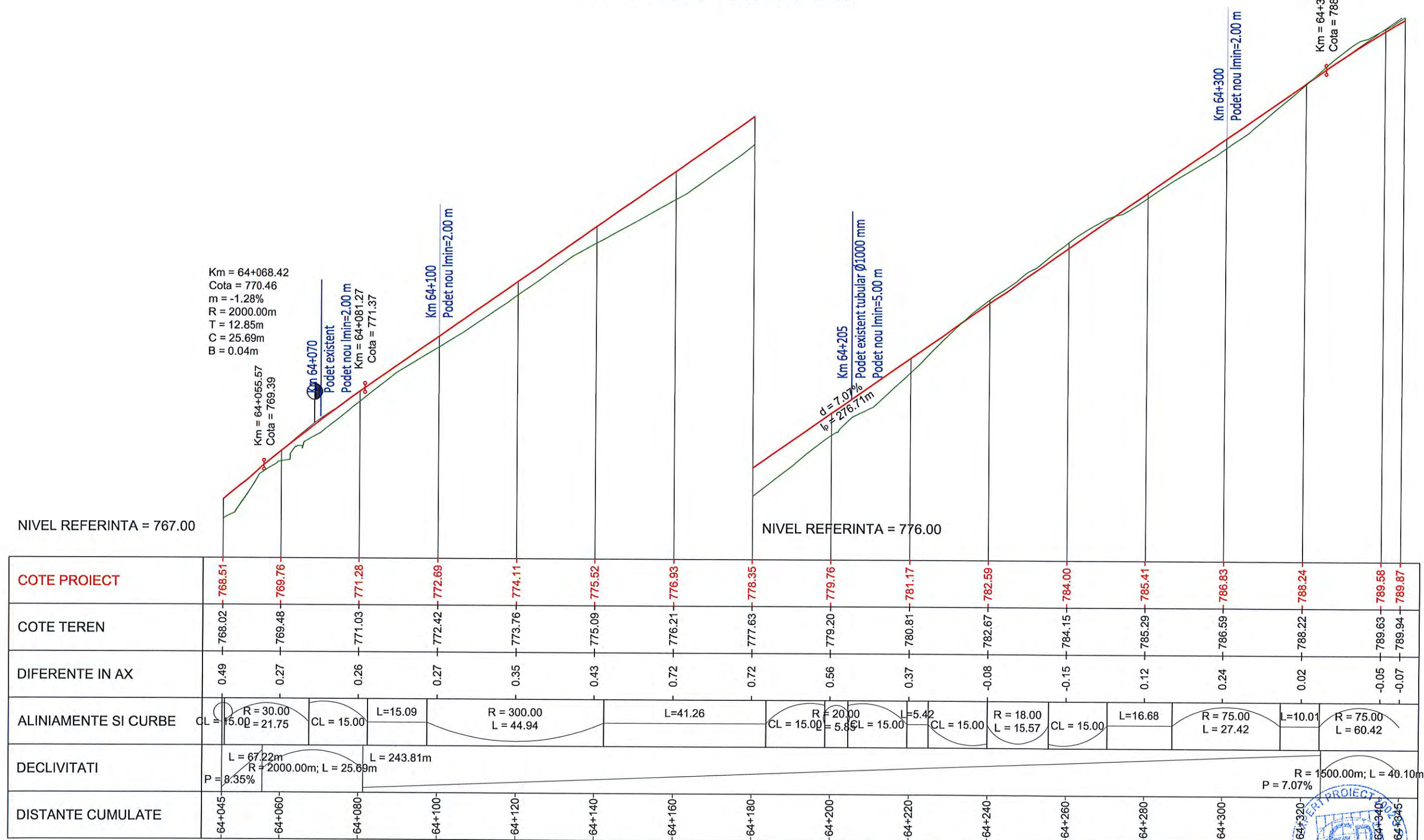
FAZA:
S.F.
PL - 13

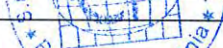
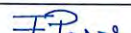
SOVEJA

LEPSA

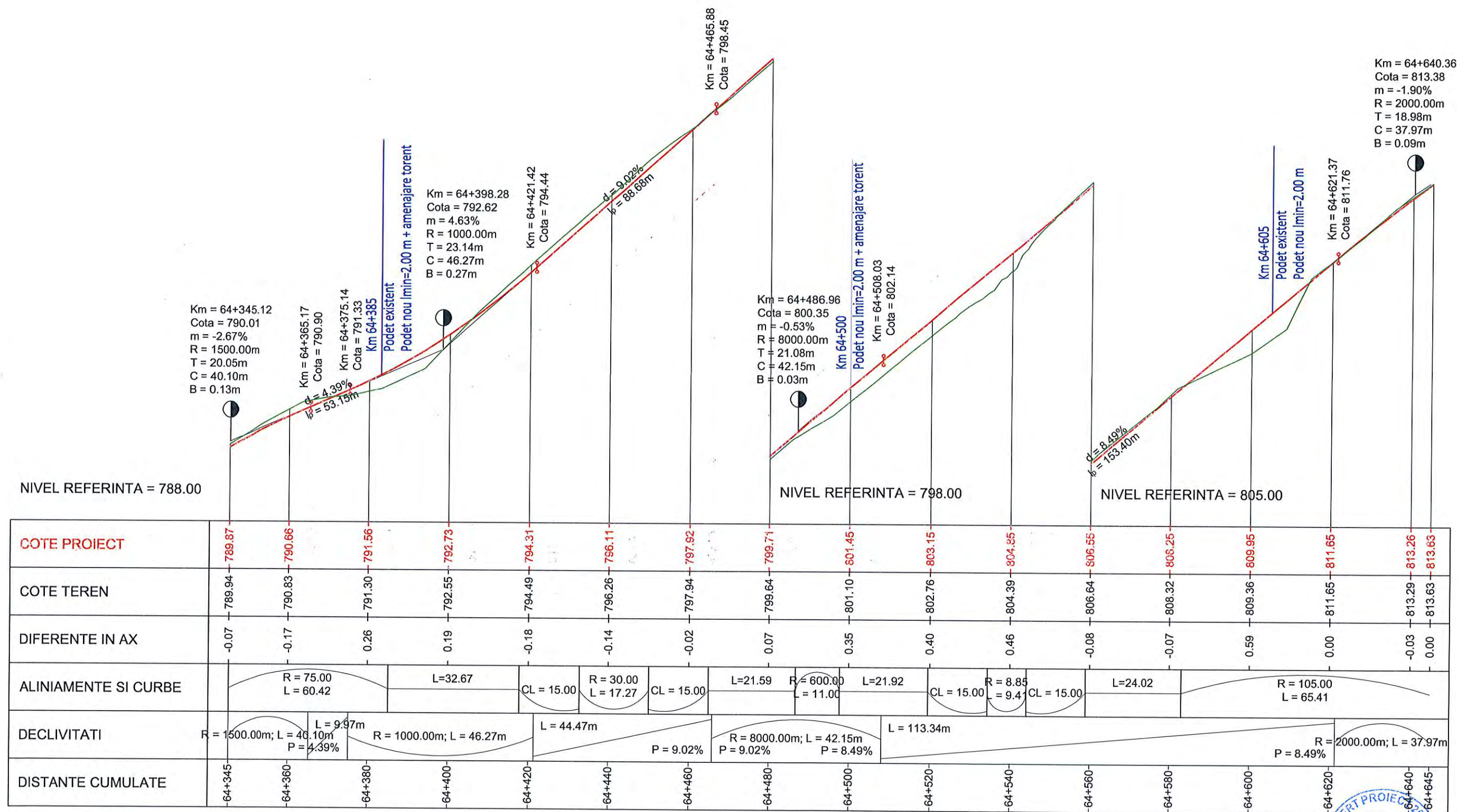
Km 64+045 - Km 64+345

DN 2D



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI	 PROIECT NR. P 366	
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE		Scara: 1:1000 1:100	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE				
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU				
			2016	Profil longitudinal	PL - 14

PROFIL LONGITUDINAL
Km 64+345 - Km 64+645



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>

Scara:
1:1000
1:100

SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

Profil longitudinal

PROIECT NR.
P 366

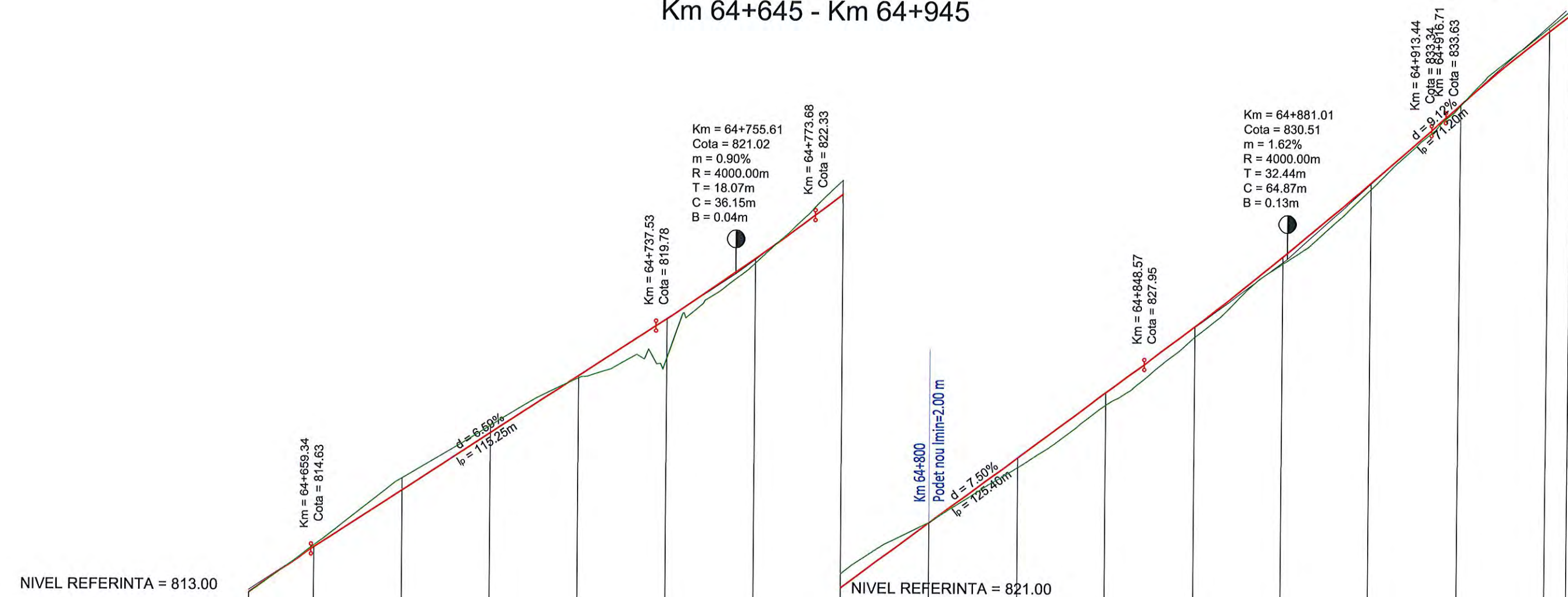
FAZA:
S.F.

PL - 15

SOVEJA

PROFIL LONGITUDINAL Km 64+645 - Km 64+945

LEPSA
DN 2D



COTE PROIECT	813.63	814.67	815.99	817.31	818.63	819.95	821.33	822.81	824.31	825.80	827.30	828.82	830.43	832.13	833.93	835.62	836.02
COTE TEREN	813.63	814.71	816.27	817.48	818.58	819.05	821.22	823.12	824.32	825.58	827.01	828.58	830.27	831.99	833.91	835.70	836.10
DIFERENTE IN AX	0.00	-0.04	-0.28	-0.17	0.05	0.90	0.11	-0.32	-0.01	0.22	0.29	0.24	0.16	0.14	0.02	-0.07	-0.09
ALINIAMENTE SI CURBE	R = 100.00 L = 65.41				R = 75.00 L = 43.70				R = 60.00 L = 40.30				R = 20.00 L = 12.80				R = 100.00 L = 65.41
DECLIVITATI	P = 6.59%				P = 7.50%				P = 7.50%				P = 9.12%				P = 6.59%
DISTANTE CUMULATE	64+645	64+660	64+680	64+700	64+720	64+740	64+760	64+780	64+800	64+820	64+840	64+860	64+880	64+900	64+920	64+940	64+945



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECT NR.
P 366

FAZA:
S.F.

PL - 16

PROIECTAT Ing. Florian PASARE

VERIFICAT Ing. Mihaita PETRE

SEF LUCRARE Ing. Cristian VILCU

Scara:
1:1000
1:100

2016

SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277

Profil longitudinal

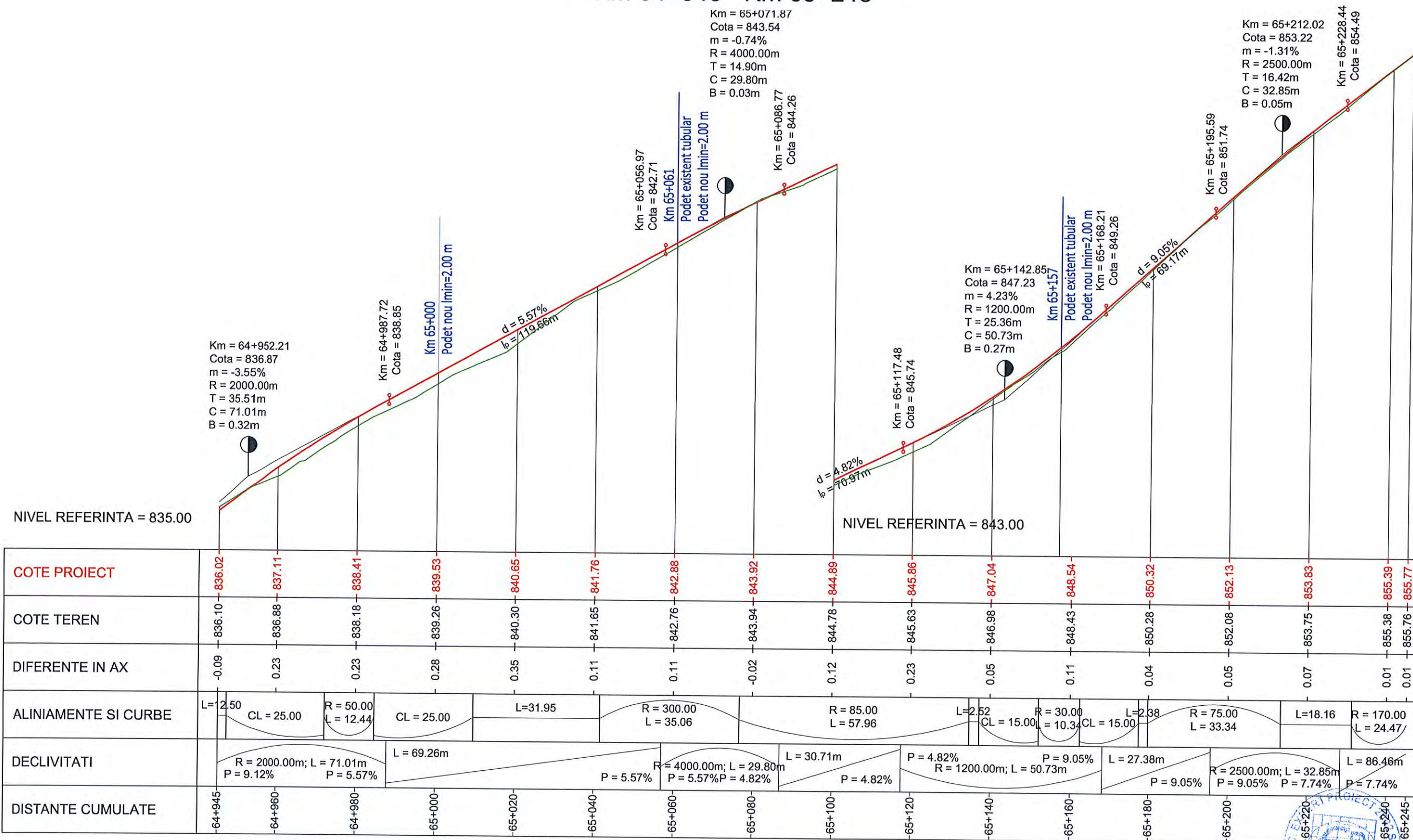
SOVEJA

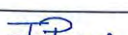
PROFIL LONGITUDINAL

Km 64+945 - Km 65+245

LEPSA

DN 2D

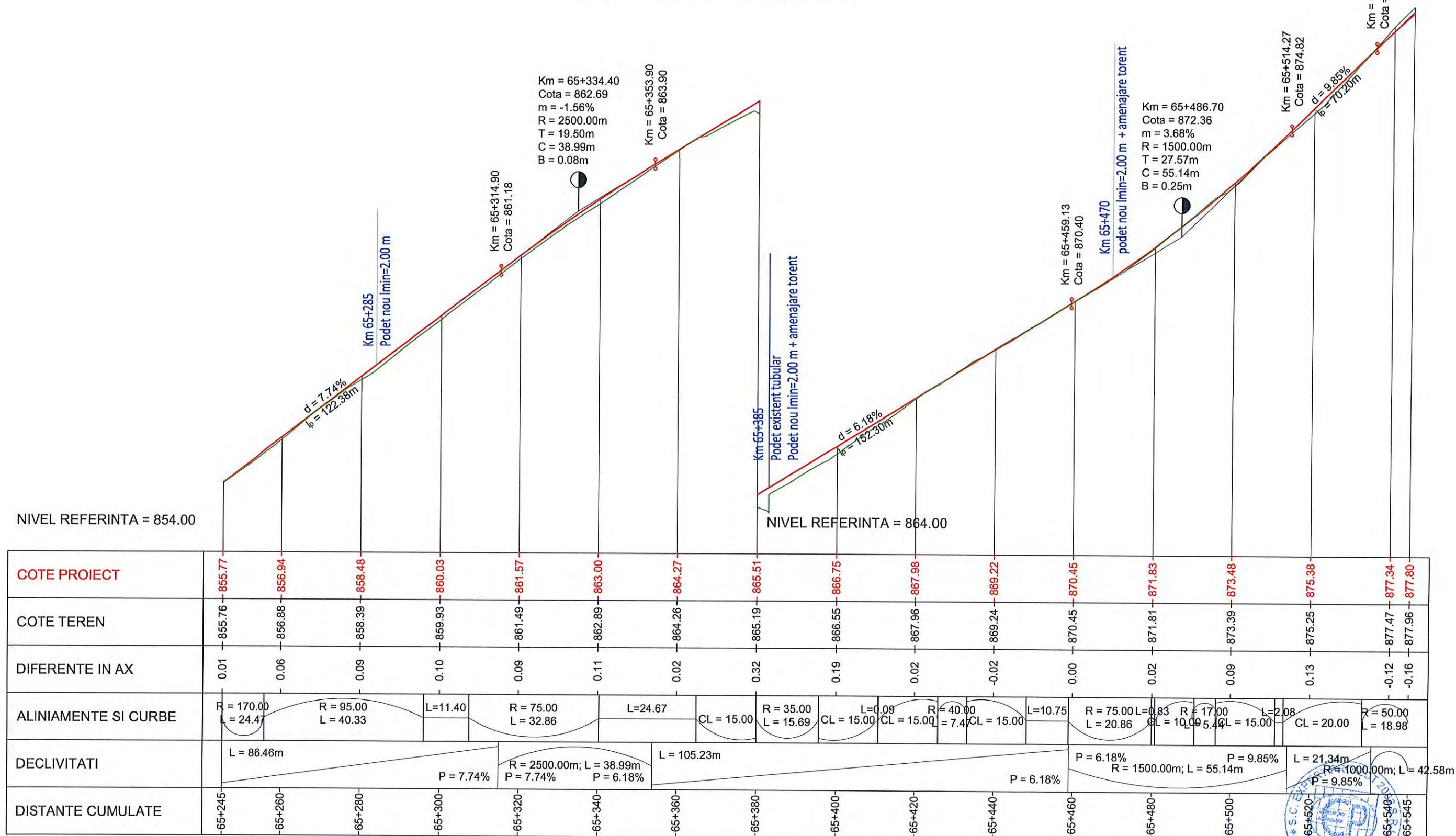


 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE		Scara: 1:1000 1:100 2016	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 Profil longitudinal	FAZA:
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE				S.F.
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU				PL - 17

SOVEJA

PROFIL LONGITUDINAL Km 65+245 - Km 65+545

LEPSA
DN 2D



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECT NR.
P 366

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>

Scara:
1:1000
1:100
2016

SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

Profil longitudinal

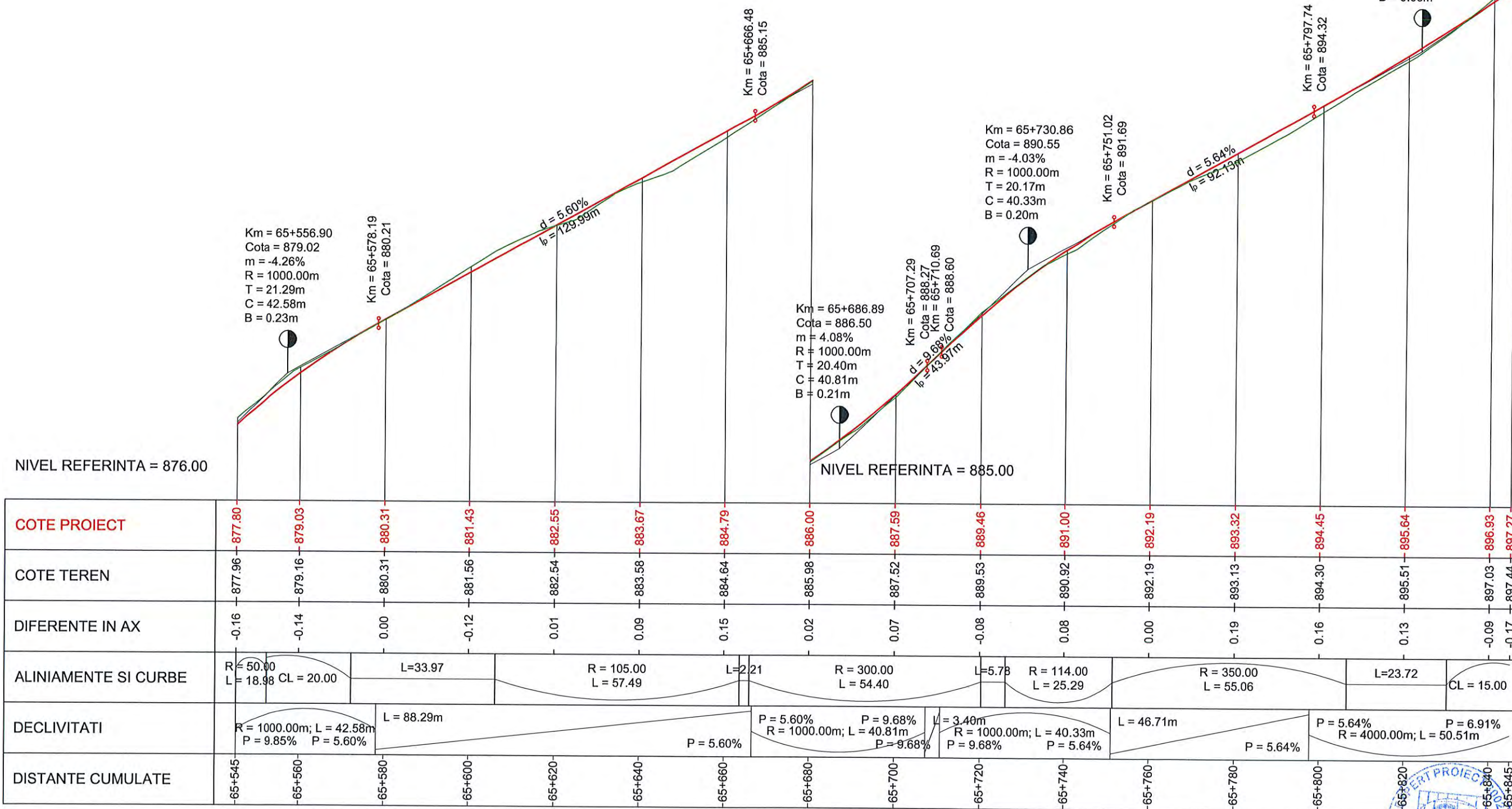
FAZA:
S.F.
PL - 18

SOVEJA

PROFIL LONGITUDINAL Km 65+545 - Km 65+845

LEPSA
DN 2D

Km = 65+822.99
Cota = 895.83
m = 1.26%
R = 4000.00m
T = 25.25m
C = 50.51m
B = 0.08m



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>Florian</i>
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>Mihaita</i>
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>Vilcu</i>

Scara:
1:1000
1:100

SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

Profil longitudinal

PROIECT NR.
P 366

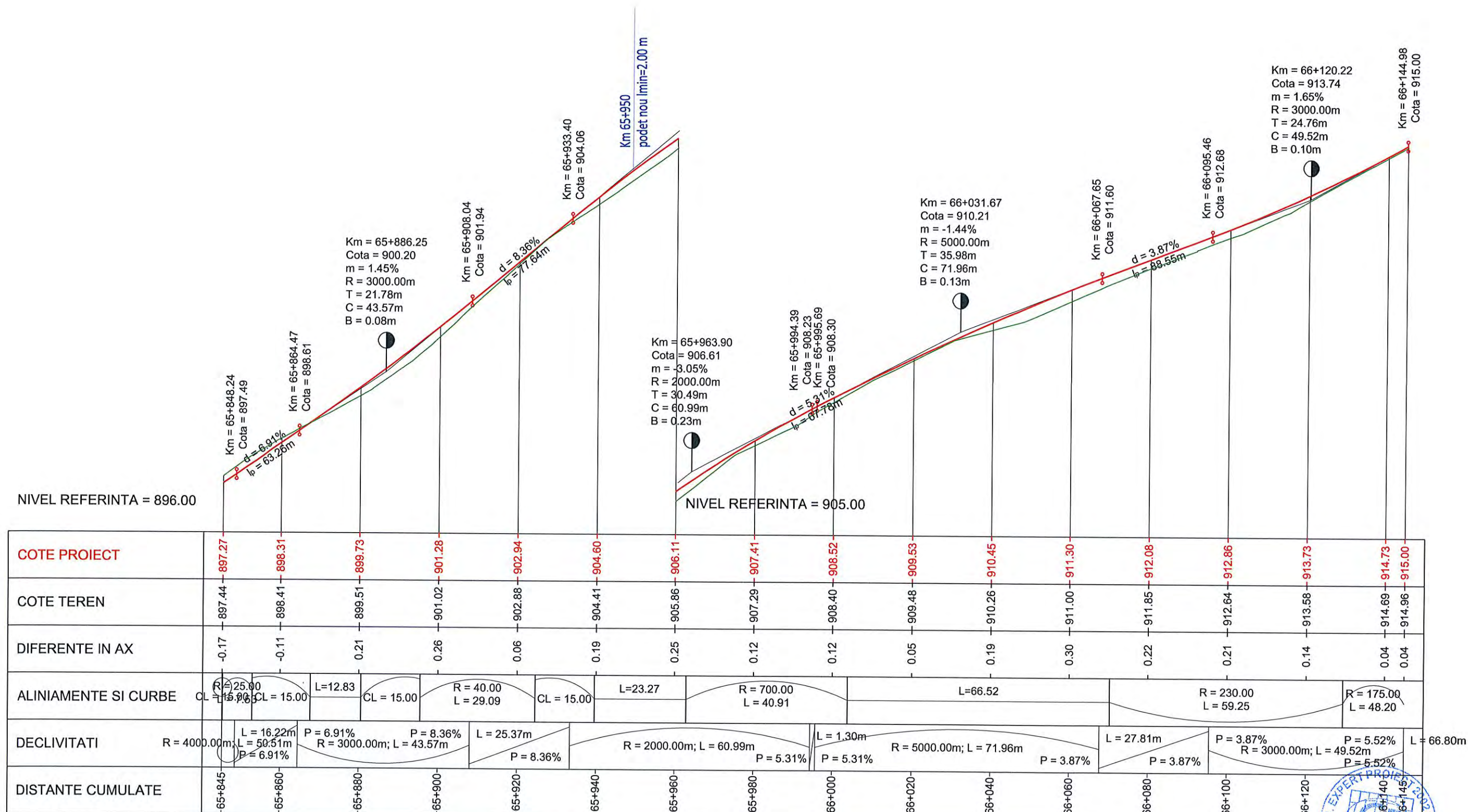
FAZA:
S.F.

PL - 19

SOVEJA

PROFIL LONGITUDINAL Km 65+845 - Km 66+145

LEPSA
DN 2D



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR.
PROIECTAT Ing. Florian PASARE VERIFICAT Ing. Mihaita PETRE SEF LUCRARE Ing. Cristian VILCU			Scara: 1:1000 1:100 2016		P 366
SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277			Profil longitudinal		FAZA: S.F.
					PL - 20

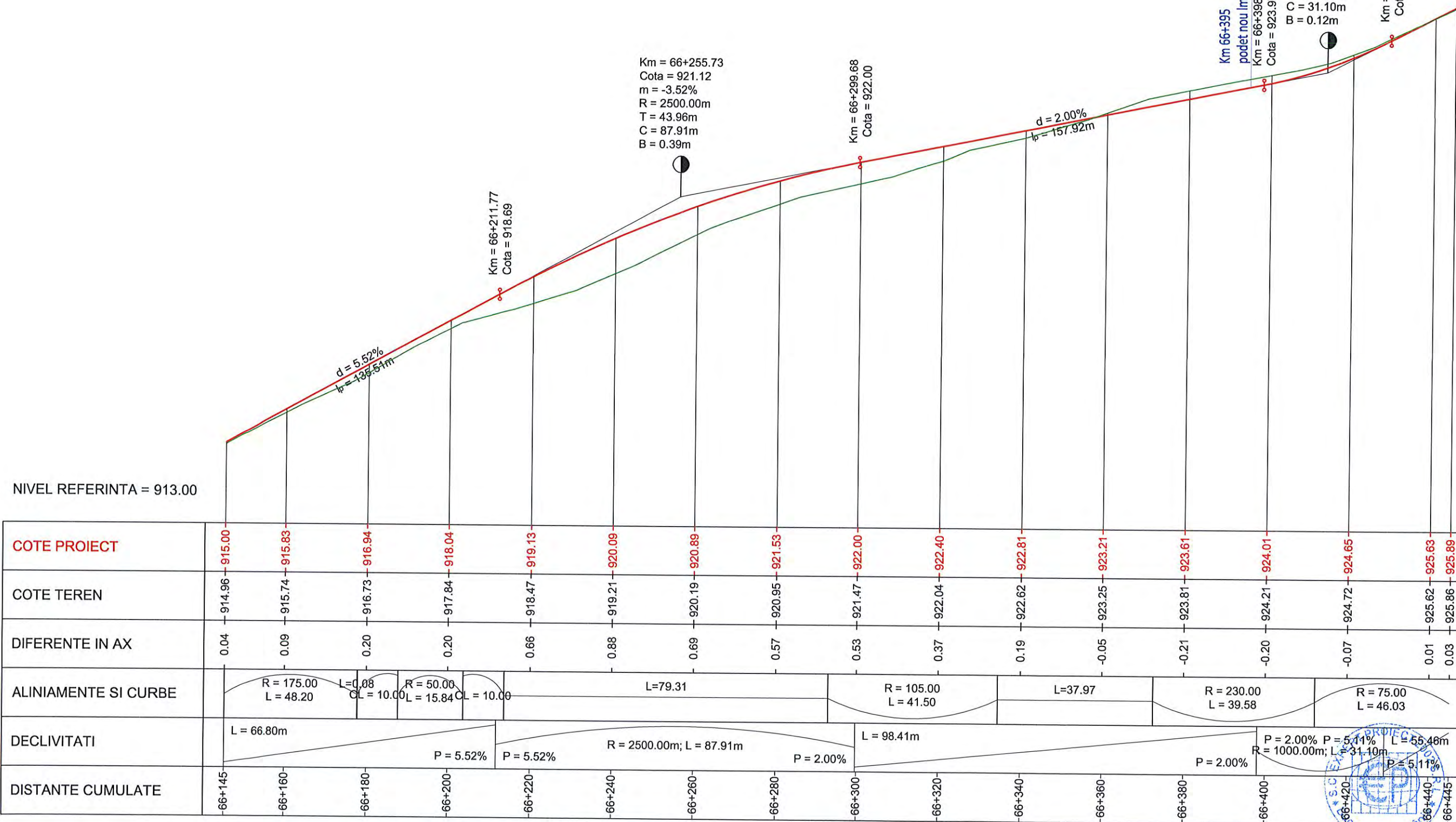
SOVEJA

PROFIL LONGITUDINAL

Km 66+145 - Km 66+445

LEPSA

DN 2D



NIVEL REFERINTA = 913.00

Km = 66+255.73
Cota = 921.12
m = -3.52%
R = 2500.00m
T = 43.96m
C = 87.91m
B = 0.39m

Km = 66+299.68
Cota = 922.00

d = 2.00%
Lp = 157.92m

Km 66+395
podet nou lmin=2.00 m
Km = 66+398.10
Cota = 923.97

Km = 66+413.65
Cota = 924.40
m = 3.11%
R = 1000.00m
T = 15.55m
C = 31.10m
B = 0.12m

Km = 66+429.20
Cota = 925.08



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.

BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECT NR.

P 366

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>

Scara:
1:1000
1:100

2016

SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

Profil longitudinal

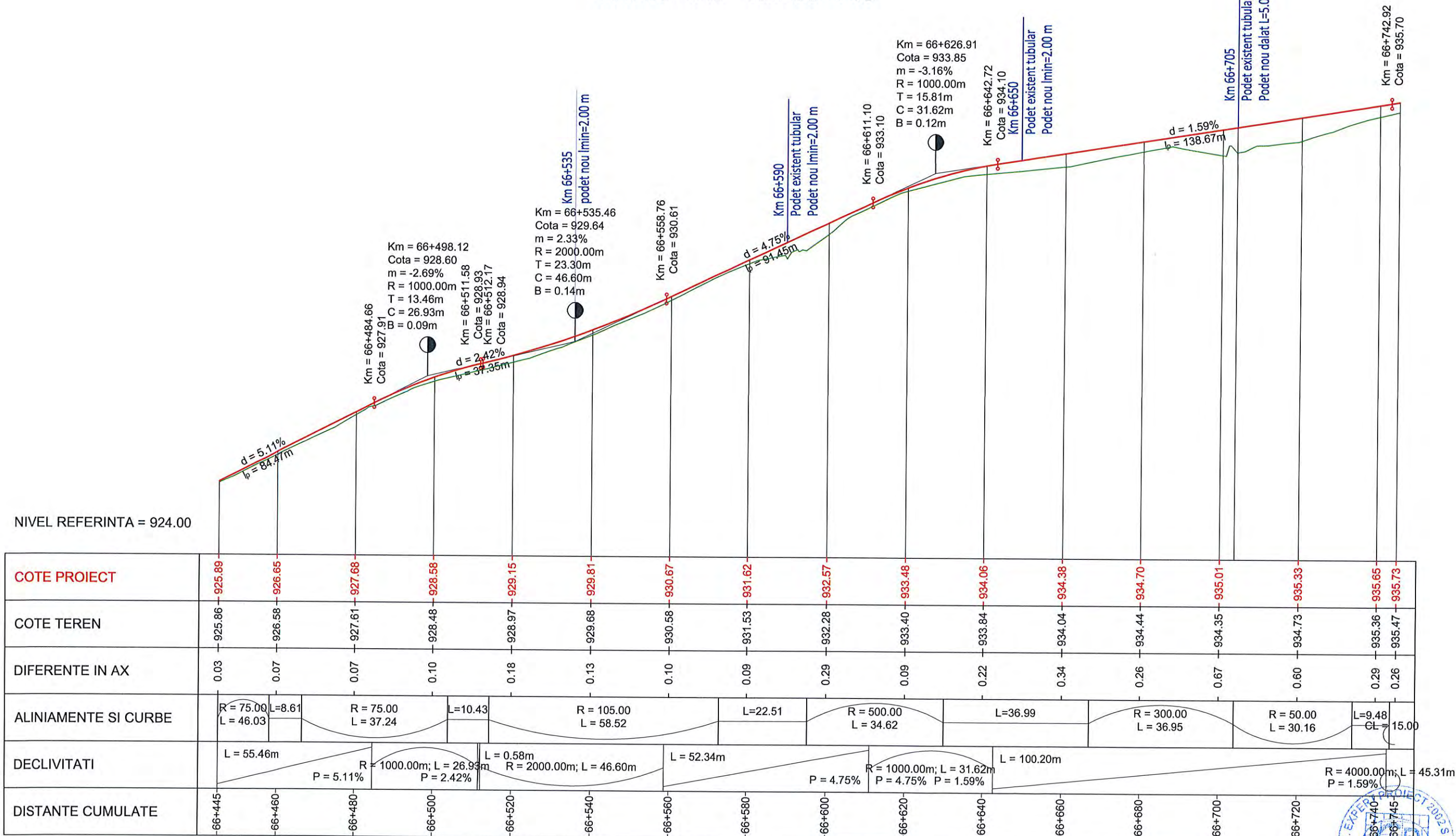
FAZA:
S.F.

PL - 21

SOVEJA

LEPSA
DN 2D

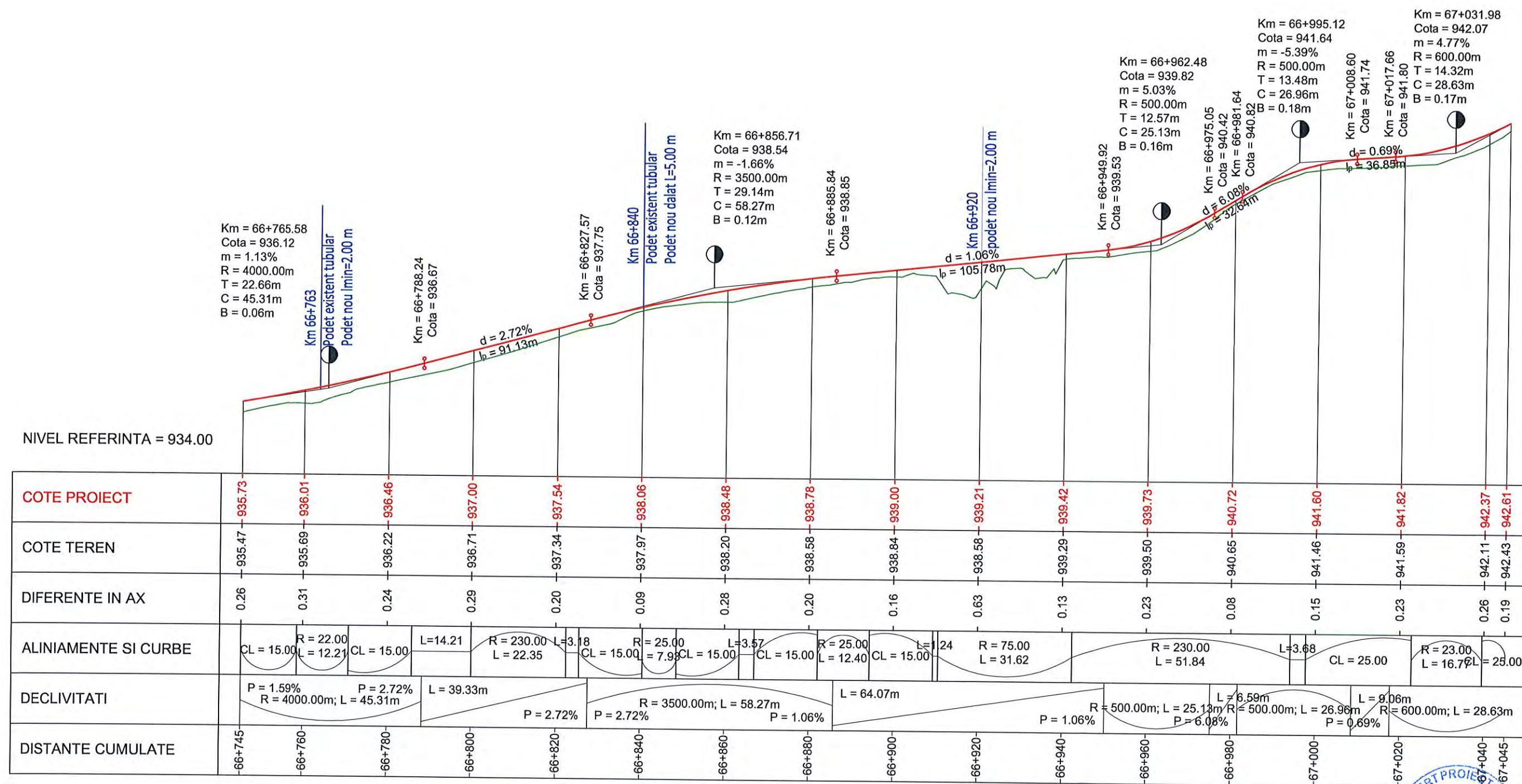
PROFIL LONGITUDINAL Km 66+445 - Km 66+745



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR.
PROIECTAT Ing. Florian PASARE VERIFICAT Ing. Mihaita PETRE SEF LUCRARE Ing. Cristian VILCU			Scara: 1:1000 1:100 2016		P 366
			SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277		FAZA:
			Profil longitudinal		S.F.
					PL - 22

PROFIL LONGITUDINAL

Km 66+745 - Km 67+045



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>

Scara:
1:1000
1:100

2016

SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

Profil longitudinal

PROIECT NR.
P 366

FAZA:
S.F.

PL - 23

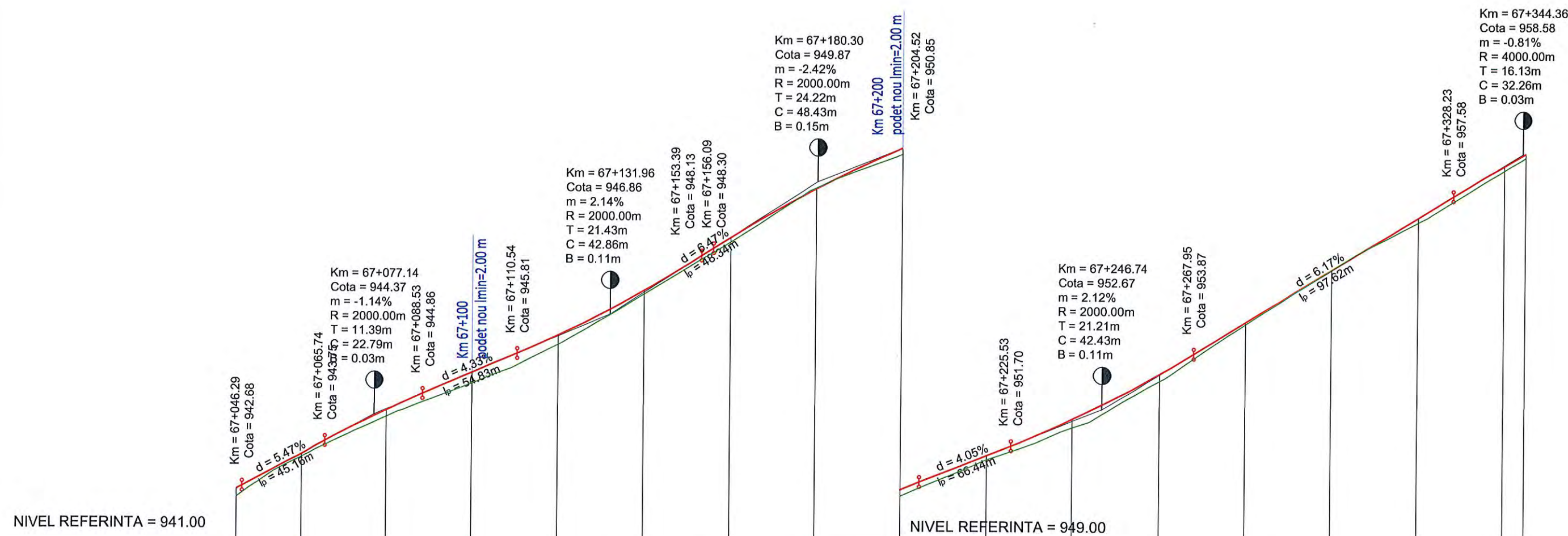
SOVEJA

LEPSA

DN 2D

PROFIL LONGITUDINAL

Km 67+045 - Km 67+345



COTE PROIECT	942.61	943.43	944.47	945.36	946.25	947.31	948.55	949.70	950.66	951.47	952.34	953.39	954.61	955.84	957.08	958.29	958.58
COTE TEREN	942.43	943.37	944.32	945.11	946.03	947.21	948.44	949.72	950.52	951.37	952.13	953.22	954.56	955.85	956.96	958.18	958.48
DIFERENTE IN AX	0.19	0.07	0.16	0.25	0.22	0.09	0.11	-0.01	0.14	0.10	0.20	0.17	0.05	-0.01	0.11	0.11	0.10
ALINIAMENTE SI CURBE	CL = 25.00		L=12.11		R = 230.00 L = 72.09		L=30.54		R = 700.00 L = 67.35		L=5.35		R = 900.00 L = 49.43		L=29.20		R = 400.00 L = 89.85
DECLIVITATI	R = 600.00m L = 19.45m P = 5.47%		R = 2000.00m L = 22.79m P = 4.33%		P = 4.33% R = 2000.00m; L = 42.86m P = 6.47%		L = 2.70m R = 2000.00m; L = 48.43m P = 6.47%		L = 21.01m P = 4.05%		P = 4.05% R = 2000.00m; L = 42.43m		L = 60.27m P = 6.17%		R = 4000.00m; L = 32.26m P = 6.17%		
DISTANTE CUMULATE	67+045	67+060	67+080	67+100	67+120	67+140	67+160	67+180	67+200	67+220	67+240	67+260	67+280	67+300	67+320	67+340	67+345



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

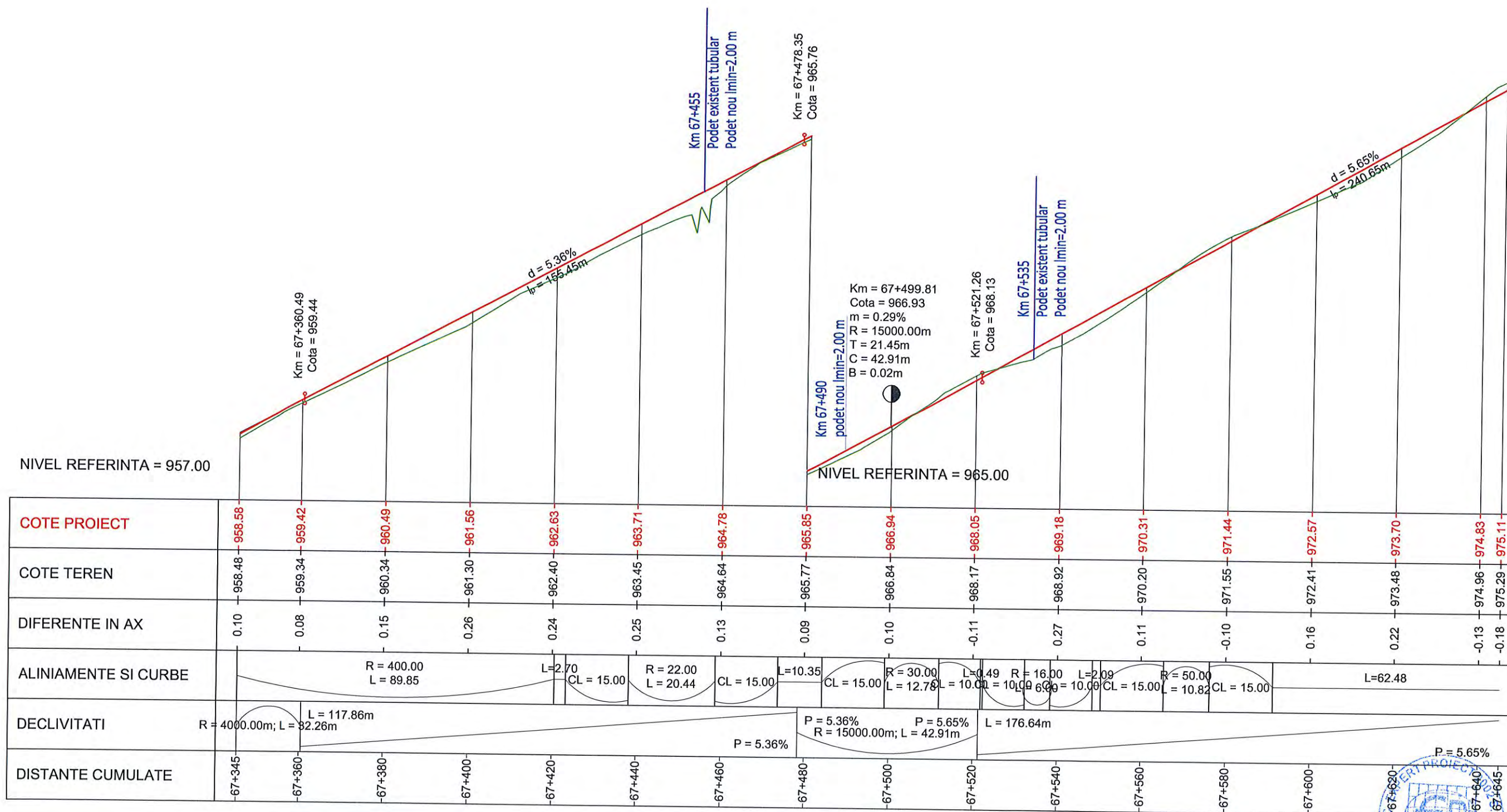
PROIECT NR.
P 366

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:1000 1:100 2016	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			

Profil longitudinal

PL - 24

PROFIL LONGITUDINAL Km 67+345 - Km 67+645



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECT NR.
P 366

PROIECTAT Ing. Florian PASARE

VERIFICAT Ing. Mihaita PETRE

SEF LUCRARE Ing. Cristian VILCU

Scara:

1:1000

1:100

2016

SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

Profil longitudinal

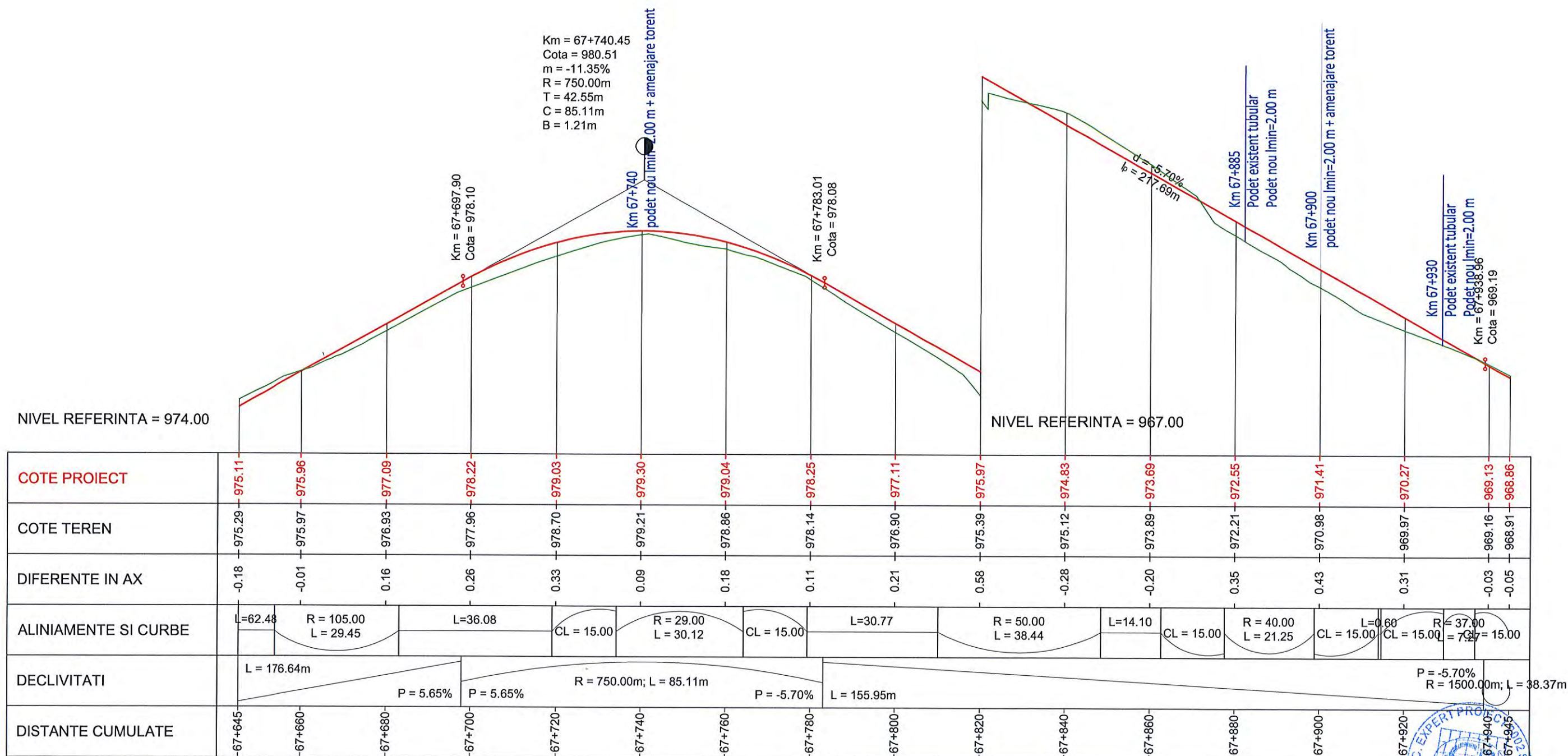
FAZA:
S.F.

PL - 25

SOVEJA

PROFIL LONGITUDINAL Km 67+645 - Km 67+945

LEPSA
DN 2D



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECT NR.
P 366

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>

Scara:
1:1000
1:100
2016

SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

Profil longitudinal

FAZA:
S.F.

PL - 26

SOVEJA

PROFIL LONGITUDINAL Km 67+945 - Km 68+245

LEPSA
DN 2D

Km = 67+958.15
Cota = 968.22
m = 2.56%
R = 1500.00m
T = 19.19m
C = 38.37m
B = 0.12m

Km = 67+977.33
Cota = 967.50

d = -3.14%
b = 154.78m

Km = 68+076.12
Cota = 964.39

Km = 68+112.93
Cota = 963.24
m = -3.68%
R = 2000.00m
T = 36.81m
C = 73.62m
B = 0.34m

Km = 68+149.74
Cota = 960.72
podet nou lmin=2.00 m

d = -6.82%
b = 153.40m

Km = 68+237.28
Cota = 954.75

NIVEL REFERINTA = 958.00

NIVEL REFERINTA = 953.00

COTE PROIECT	968.86	968.14	967.41	966.78	966.16	965.53	964.90	964.27	963.50	962.53	961.37	960.02	958.66	957.30	955.93	954.57	954.22
COTE TEREN	968.91	968.10	967.18	966.52	965.79	965.14	964.62	963.95	963.36	962.52	961.16	959.30	958.15	957.16	955.88	954.43	954.09
DIFERENTE IN AX	-0.05	0.04	0.23	0.26	0.36	0.38	0.28	0.32	0.14	0.01	0.21	0.73	0.51	0.14	0.05	0.14	0.13
ALINIAMENTE SI CURBE	CL = 15.00 L=29.00		R = 230.00 L = 43.75		L=0.61		R = 180.00 L = 70.00		L=15.59		R = 230.00 L = 25.77		R = 75.00 L = 46.00		L=11.86		CL = 15.00 R = 27.00 L=0.80 L=20.00
DECLIVITATI	P = -5.70% P = -3.14% R = 1500.00m; L = 38.37m		L = 98.78m		P = -3.14%		P = -3.14%		R = 2000.00m; L = 73.62m		P = -6.82%		L = 87.54m		P = -6.82% R = 10000.00m; L = 58.10m		
DISTANTE CUMULATE	67+945	67+960	67+980	68+000	68+020	68+040	68+060	68+080	68+100	68+120	68+140	68+160	68+180	68+200	68+220	68+240	68+245



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>

Scara:
1:1000
1:100
2016

SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

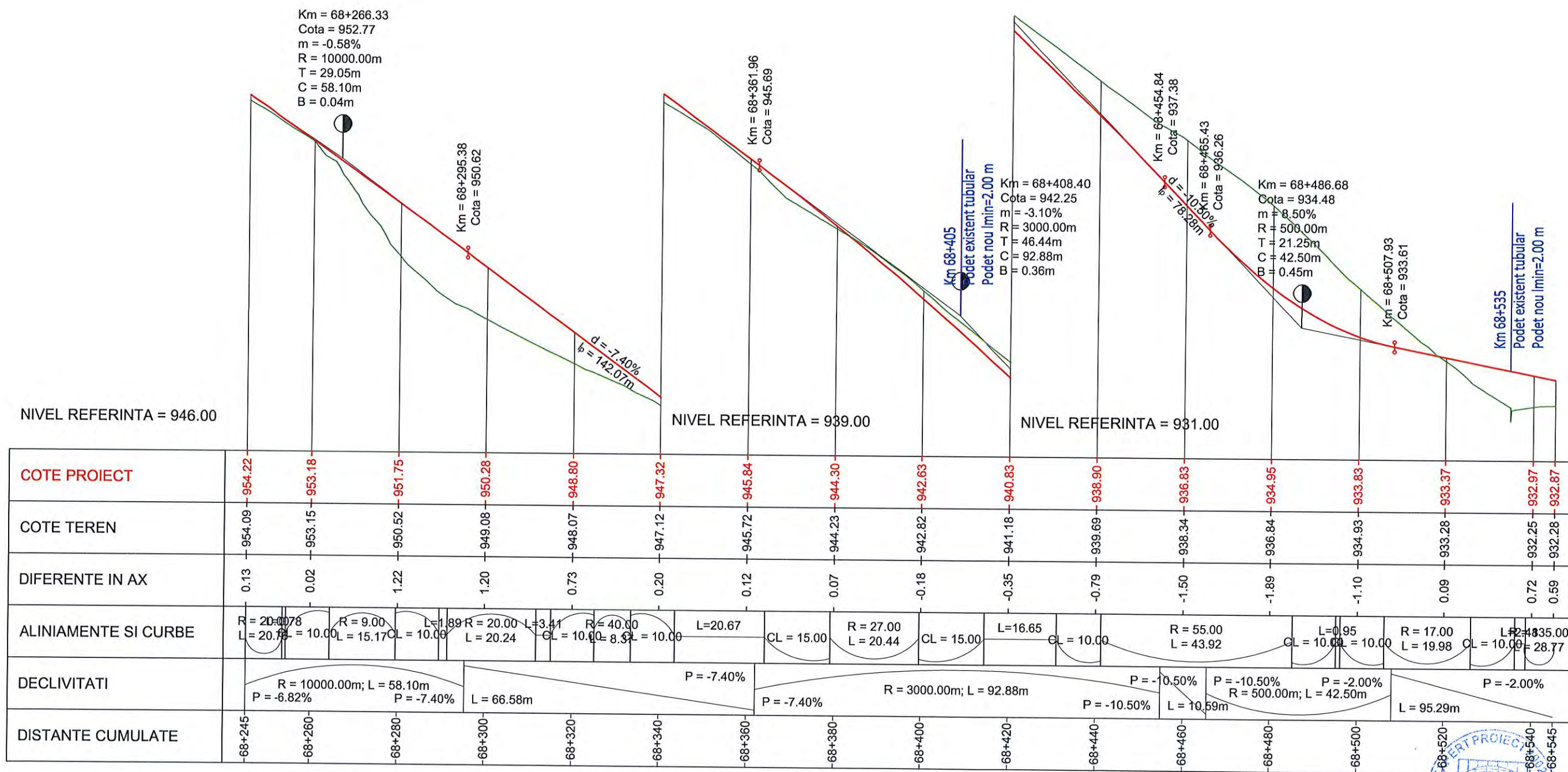
Profil longitudinal

PROIECT NR.
P 366
FAZA:
S.F.
PL - 27

SOVEJA

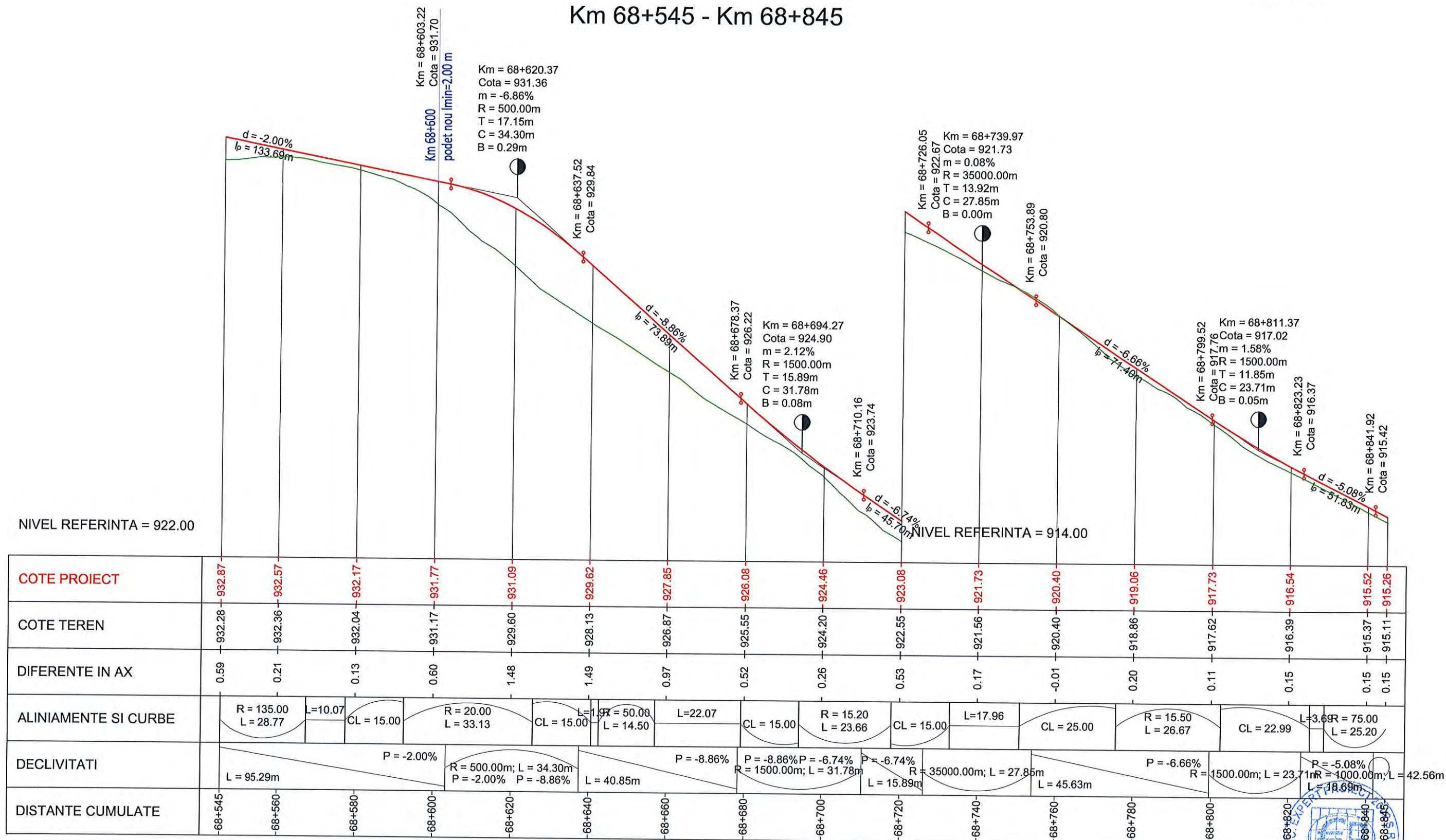
PROFIL LONGITUDINAL Km 68+245 - Km 68+545

LEPSA
DN 2D



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:1000 1:100 2016	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 Profil longitudinal	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			PL - 28

PROFIL LONGITUDINAL Km 68+545 - Km 68+845



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECT NR.
P 366

PROIECTAT

Ing. Florian PASARE

VERIFICAT

Ing. Mihaita PETRE

SEF LUCRARE

Ing. Cristian VILCU

Scara:
1:1000
1:100

SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

Profil longitudinal

FAZA:
S.F.

PL - 29

SOVEJA

LEPSA

DN 2D

PROFIL LONGITUDINAL

Km 68+845 - Km 69+145

Km = 68+863.20
Cota = 914.34
m = -4.26%
R = 1000.00m
T = 21.28m
C = 42.56m
B = 0.23m

Km = 68+884.49
Cota = 912.35
Km = 68+886.77
Cota = 912.14

Km = 68+919.58
Cota = 909.26
m = 2.19%
R = 3000.00m
T = 32.80m
C = 65.61m
B = 0.18m

Km = 68+952.38
Cota = 906.73

NIVEL REFERINTA = 904.00

NIVEL REFERINTA = 898.00

NIVEL REFERINTA = 891.00

COTE PROIECT	915.26	914.34	912.76	910.93	909.22	907.64	906.19	904.76	903.33	901.89	900.46	899.03	897.60	896.17	894.74	893.31	892.96					
COTE TEREN	915.11	914.18	912.66	910.69	908.99	907.46	906.06	904.64	903.30	901.88	900.34	898.73	897.63	896.09	894.29	892.89	892.56					
DIFERENTE IN AX	0.15	0.16	0.10	0.25	0.23	0.18	0.12	0.12	0.03	0.02	0.13	0.30	-0.03	0.09	0.45	0.43	0.40					
ALINIAMENTE SI CURBE	R = 75.00 L=14.59 L = 25.20		CL = 25.00		R = 40.00 L = 12.25		CL = 25.00 L=5.16		R = 230.00 L = 41.31		L=2.47 CL = 25.00		R = 30.00 L = 10.93		CL = 25.00 L=25.76		CL = 20.00		R = 25.00 L = 32.95		CL = 20.00 L=1.21 CL = 10.00	
DECLIVITATI	P = -9.34% R = 1000.00m; L = 42.56m P = -5.08%		P = -9.34% L = 2.29m		R = 3000.00m; L = 65.61m		P = -7.15%		L = 274.01m P = -7.15%													
DISTANTE CUMULATE	68+845	68+860	68+880	68+900	68+920	68+940	68+960	68+980	69+000	69+020	69+040	69+060	69+080	69+100	69+120	69+140	69+145					



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>

Scara:
1:1000
1:100

SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

Profil longitudinal

PROIECT NR.
P 366

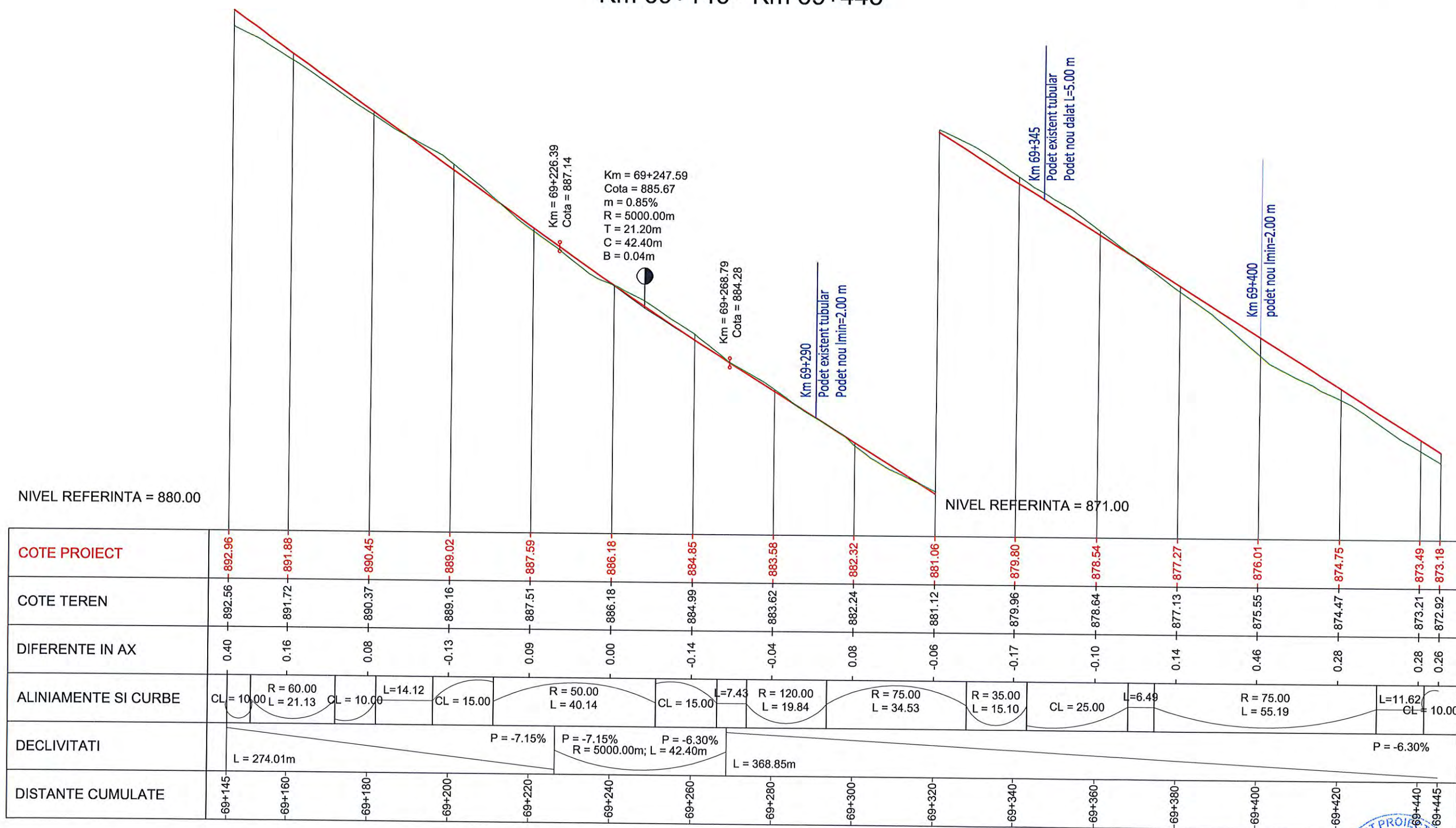
FAZA:
S.F.

PL - 30

SOVEJA

LEPSA
DN 2D

PROFIL LONGITUDINAL Km 69+145 - Km 69+445



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>

Scara:
1:1000
1:100
2016

SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

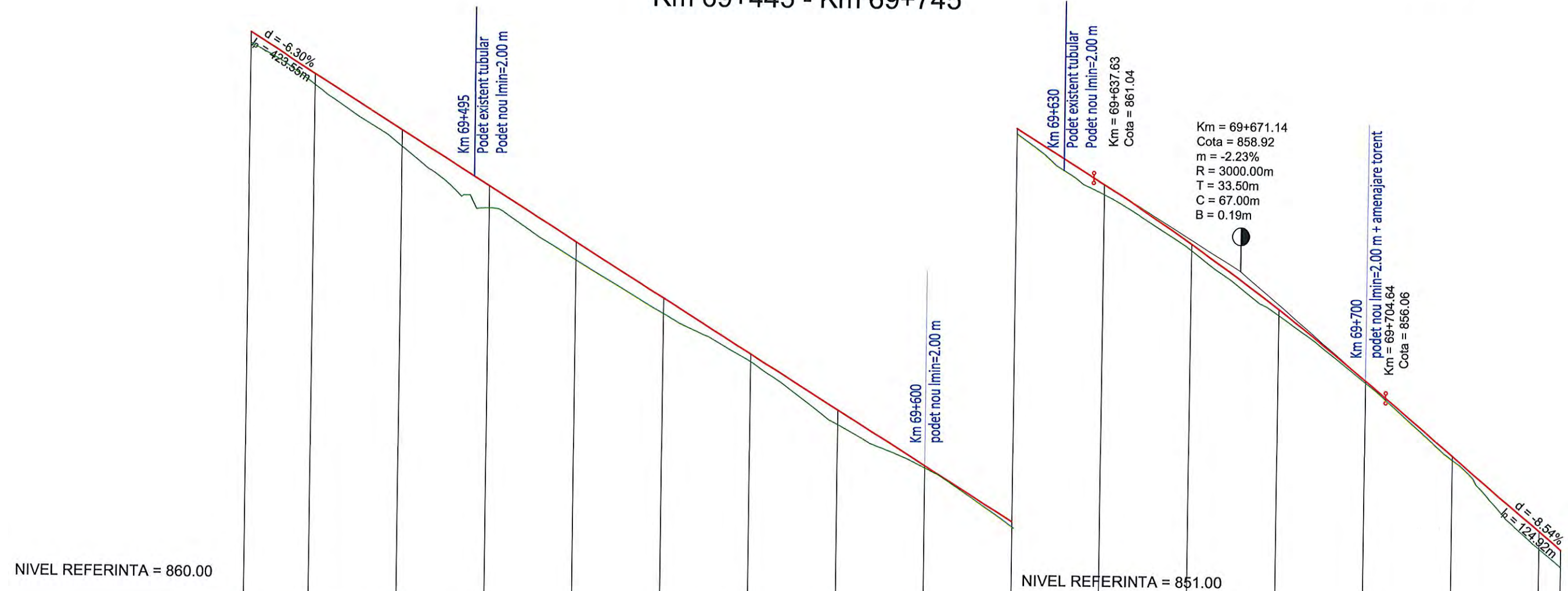
Profil longitudinal

PROIECT NR.
P 366
FAZA:
S.F.
PL - 31

SOVEJA

PROFIL LONGITUDINAL Km 69+445 - Km 69+745

LEPSA
DN 2D



COTE PROIECT	873.18	872.23	870.97	869.71	868.45	867.19	865.93	864.67	863.41	862.15	860.89	859.54	858.07	856.46	854.75	853.05	852.62
COTE TEREN	872.92	871.98	870.59	869.20	868.03	866.83	865.75	864.33	863.36	862.02	860.65	859.39	857.93	856.40	854.65	852.64	852.22
DIFERENTE IN AX	0.26	0.26	0.38	0.51	0.42	0.36	0.18	0.34	0.05	0.13	0.23	0.15	0.14	0.06	0.10	0.41	0.40
ALINIAMENTE SI CURBE	CL = 10.00 R = 35.00 L = 18.85 CL = 10.00 L = 2.46 R = 22.00 L = 10.00 L = 22.24 CL = 15.00 R = 50.00 L = 41.59 CL = 15.00 L = 2.43 CL = 15.00 R = 35.00 L = 12.17 CL = 15.00 L = 60.12 CL = 10.00 R = 9.00 L = 16.97 CL = 10.00																
DECLIVITATI	L = 368.85m P = -6.30% R = 3000.00m; L = 67.00m P = -8.54% L = 68.90m P = -8.54%																
DISTANTE CUMULATE	69+445	69+460	69+480	69+500	69+520	69+540	69+560	69+580	69+600	69+620	69+640	69+660	69+680	69+700	69+720	69+740	69+745

					PROIECT NR.
S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI		P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:1000 1:100	SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277	FAZA:
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			S.F.
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			PL - 32
			2016	Profil longitudinal	

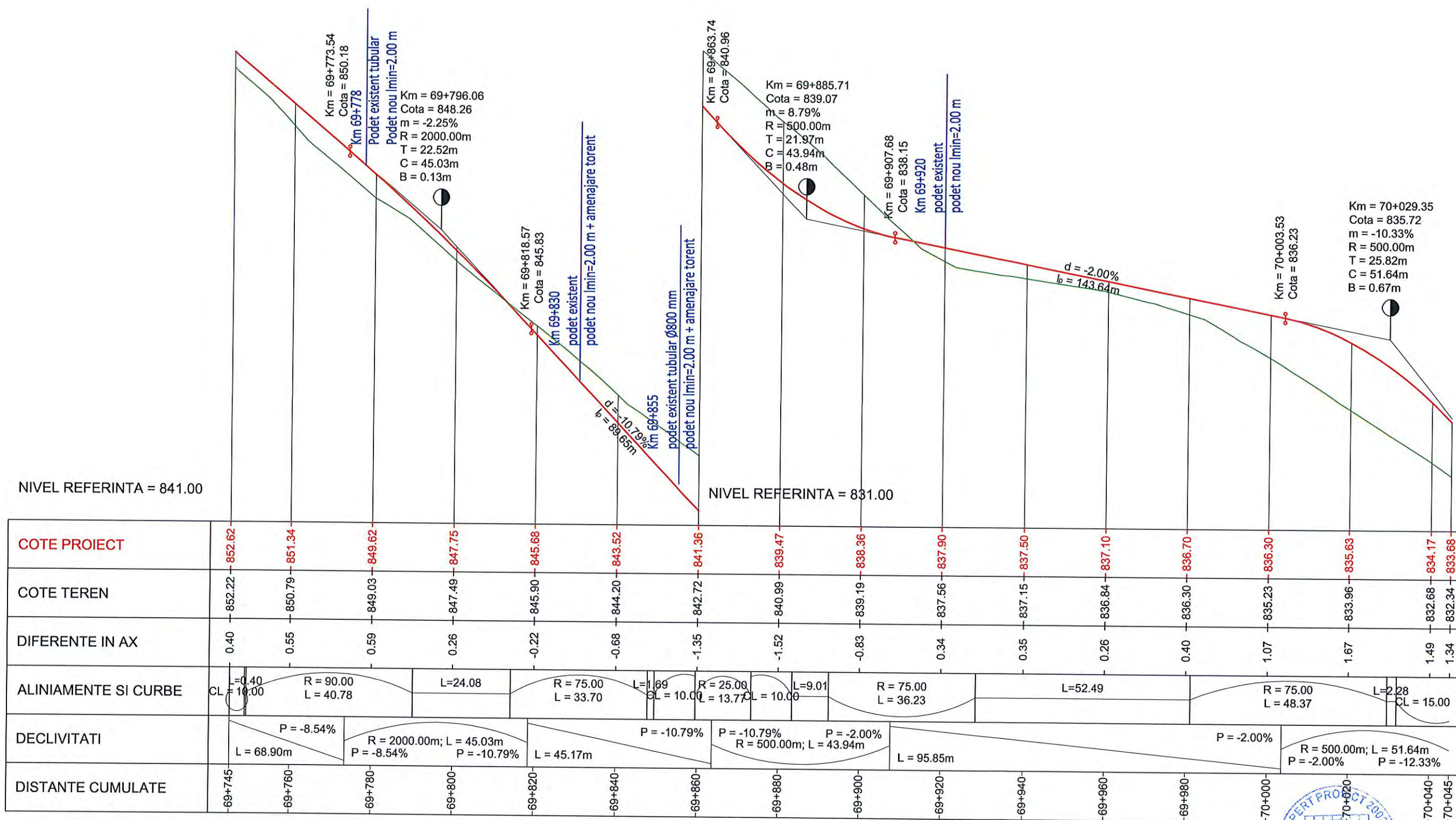
SOVEJA

LEPSA

DN 2D

PROFIL LONGITUDINAL

Km 69+745 - Km 70+045



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECT NR.
P 366

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>

Scara:
1:1000
1:100
2016

SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

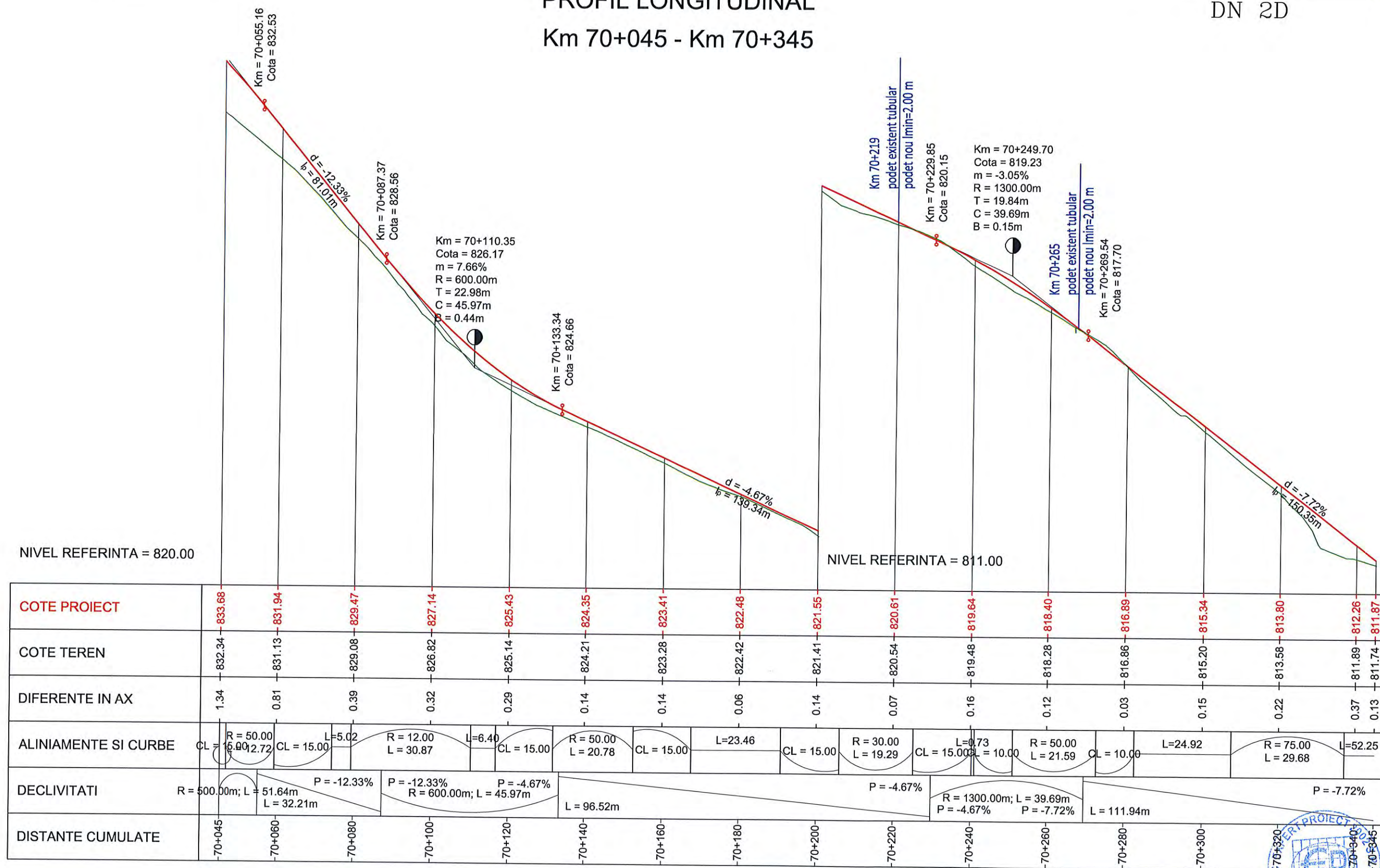
Profil longitudinal

FAZA :
S.F.
PL - 33

SOVEJA

LEPSA
DN 2D

PROFIL LONGITUDINAL Km 70+045 - Km 70+345



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECT NR.
P 366

PROIECTAT

Ing. Florian PASARE

VERIFICAT

Ing. Mihaita PETRE

SEF LUCRARE

Ing. Cristian VILCU

Scara:

1:1000

1:100

2016

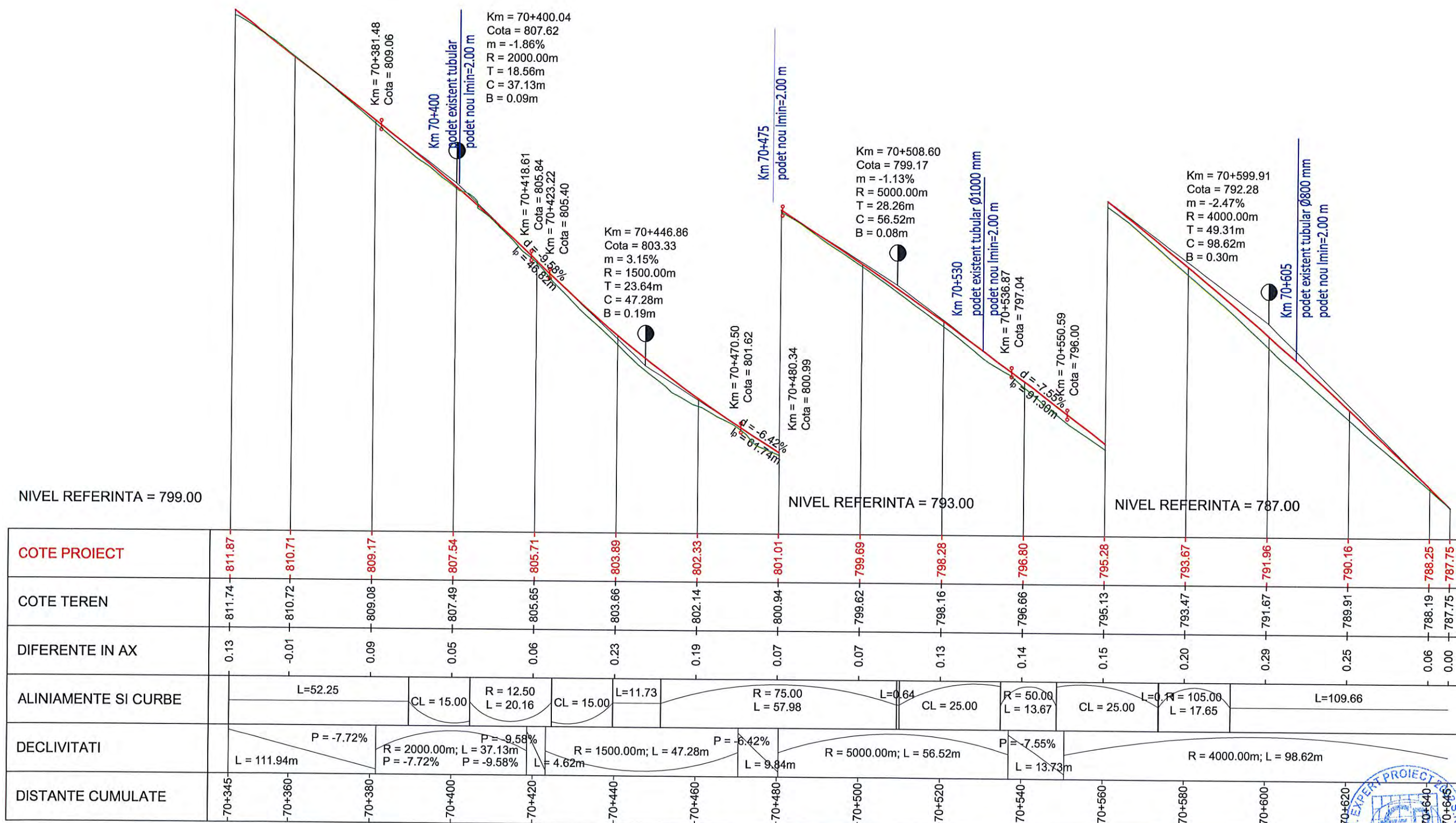
SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

Profil longitudinal

FAZA:
S.F.

PL - 34

PROFIL LONGITUDINAL Km 70+345 - Km 70+645



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>

Scara:
1:1000
1:100

SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

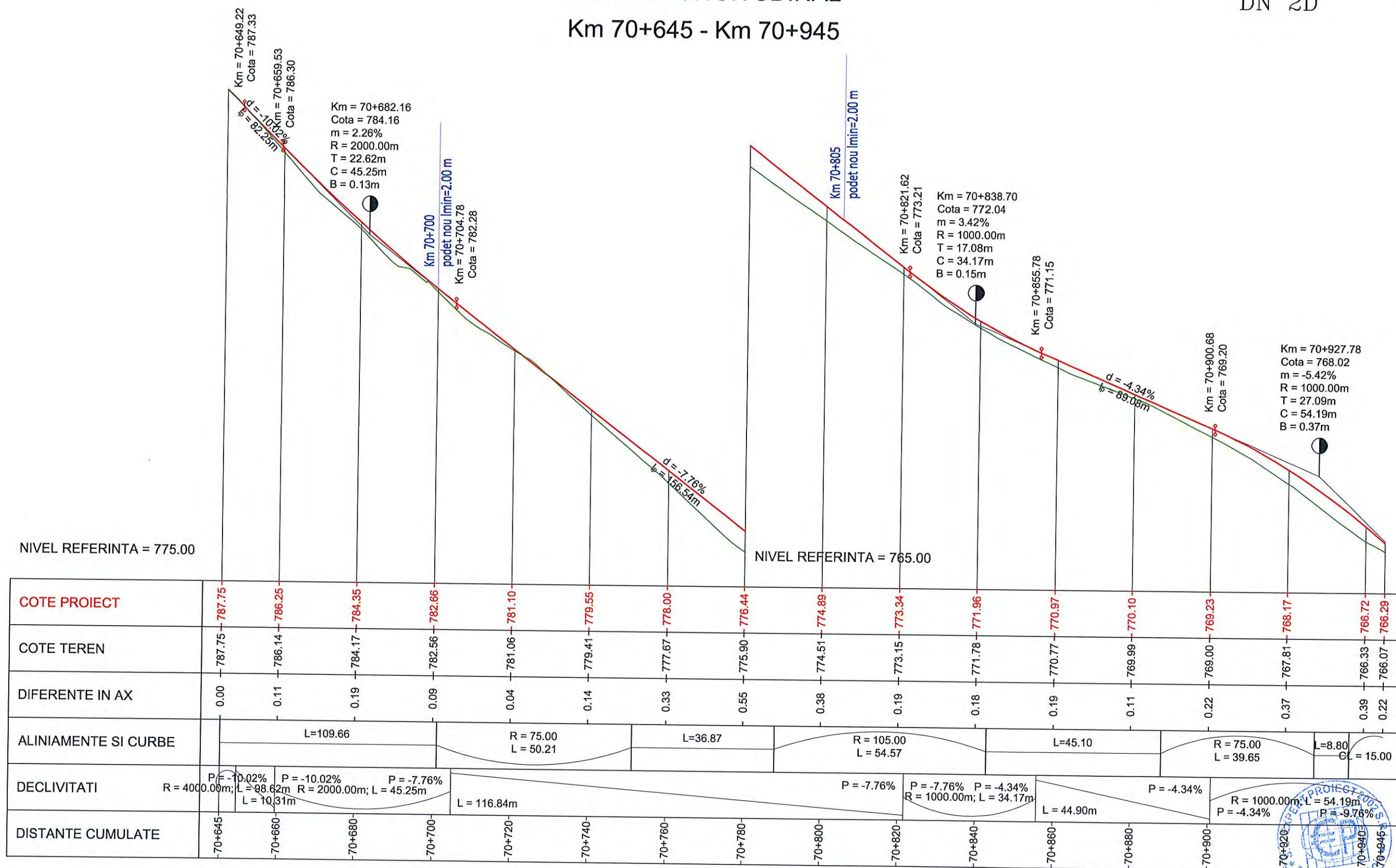
Profil longitudinal

PROIECT NR.
P 366
FAZA:
S.F.
PL - 35

SOVEJA

LEPSA
DN 2D

PROFIL LONGITUDINAL Km 70+645 - Km 70+945



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECT NR.
P 366

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>

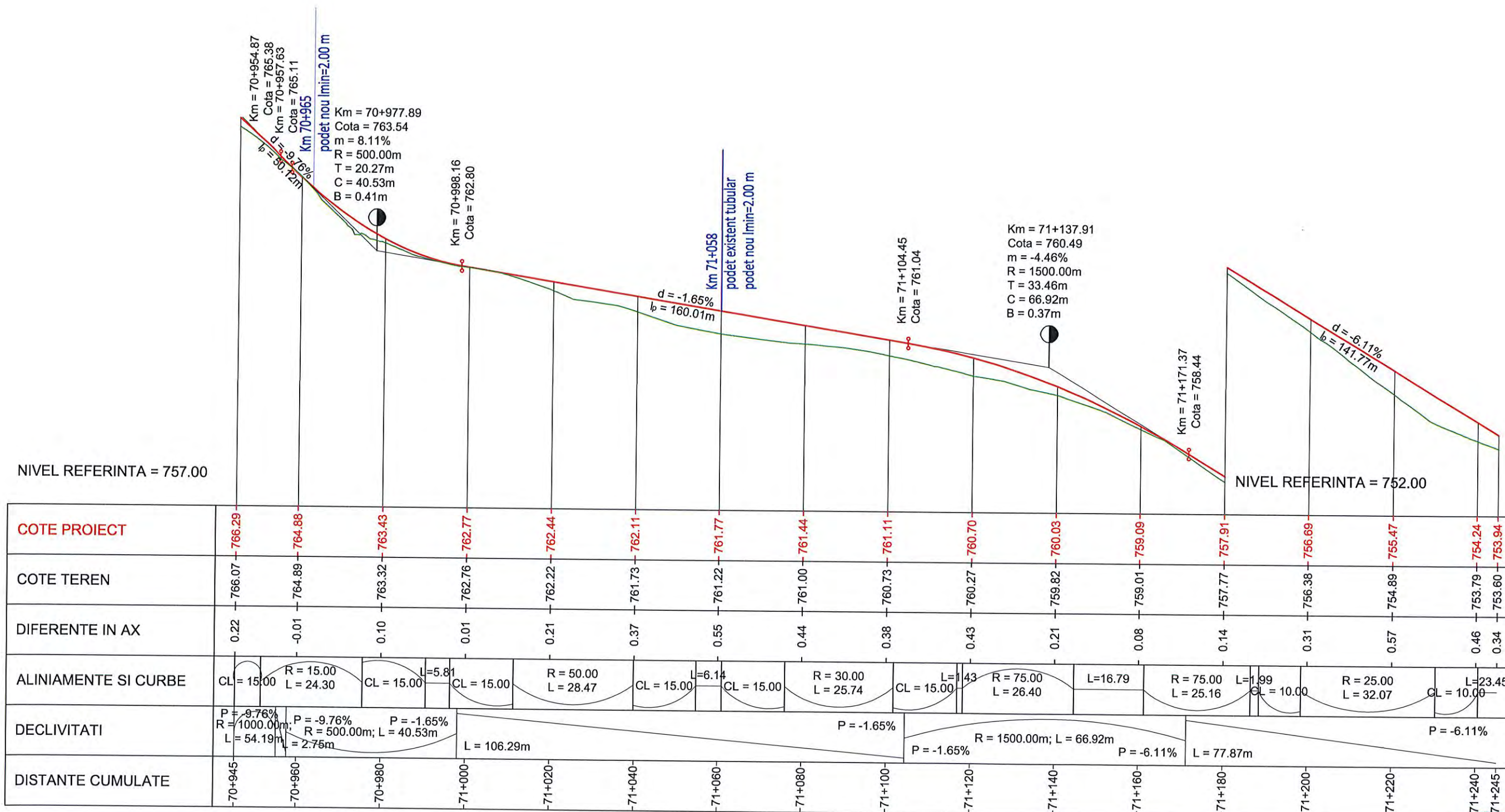
Scara:
1:1000
1:100
2016

SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

Profil longitudinal

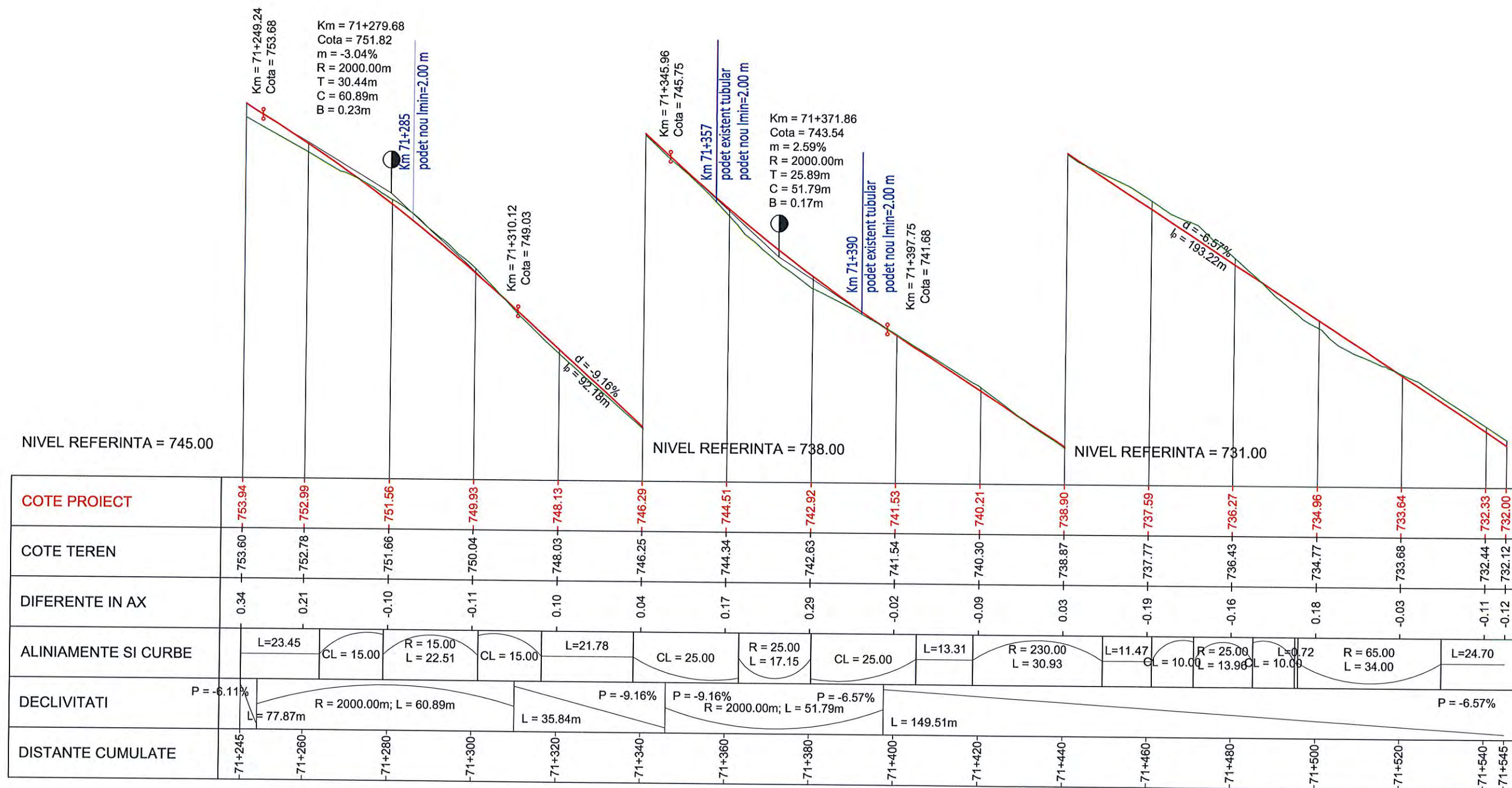
FAZA:
S.F.
PL - 36

PROFIL LONGITUDINAL Km 70+945 - Km 71+245



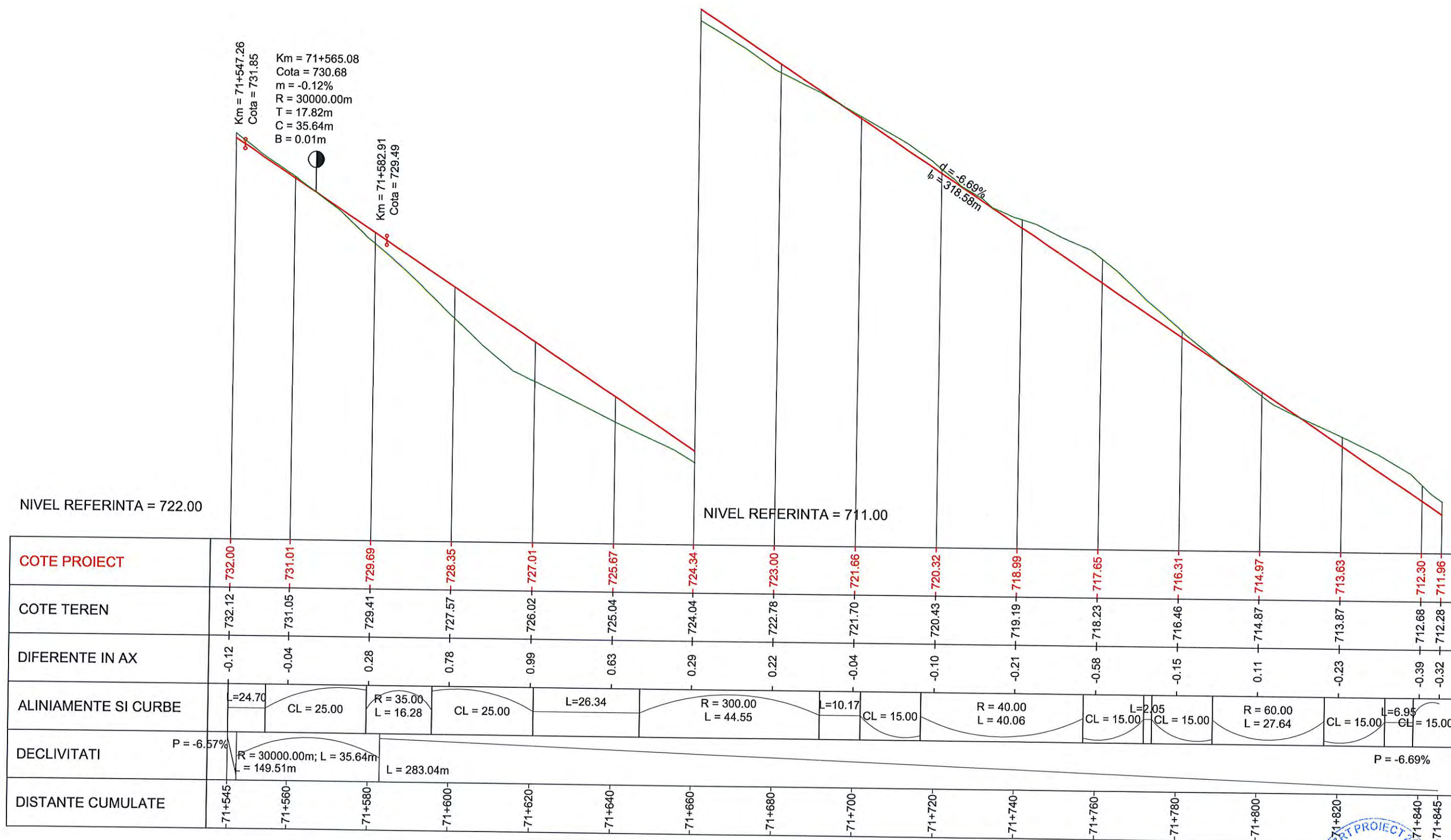
 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI	 PROIECT NR. P 366	
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>			
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>	Scara: 1:1000 1:100	SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277	FAZA: S.F.
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>V. Ilcu</i>			

PROFIL LONGITUDINAL
Km 71+245 - Km 71+545



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:1000 1:100 2016	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277	FAZA: S.F. PL - 38
VERIFICAT	Ing. Mihaela PETRE	<i>M. Petre</i>			
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			

PROFIL LONGITUDINAL Km 71+545 - Km 71+845



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR:
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECTAT

Ing. Florian PASARE

VERIFICAT

Ing. Mihaita PETRE

SEF LUCRARE

Ing. Cristian VILCU

Scara:
1:1000
1:100

SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

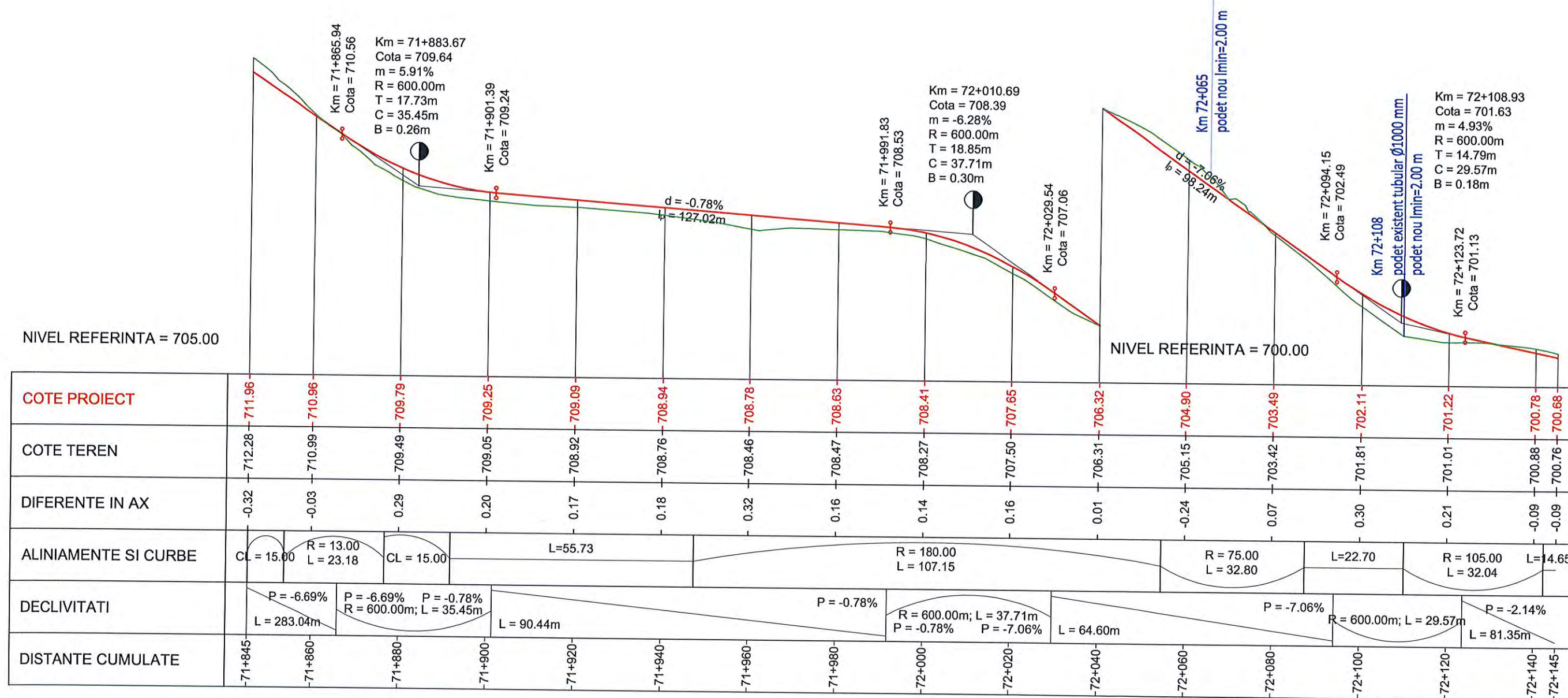
Profil longitudinal

PROIECT NR.
P 366

FAZA:
S.F.

PL - 39

PROFIL LONGITUDINAL Km 71+845 - Km 72+145



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECTAT

Ing. Florian PASARE

VERIFICAT

Ing. Mihaita PETRE

SEF LUCRARE

Ing. Cristian VILCU

Scara:
1:1000
1:100

SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

Profil longitudinal

PROIECT NR.
P 366

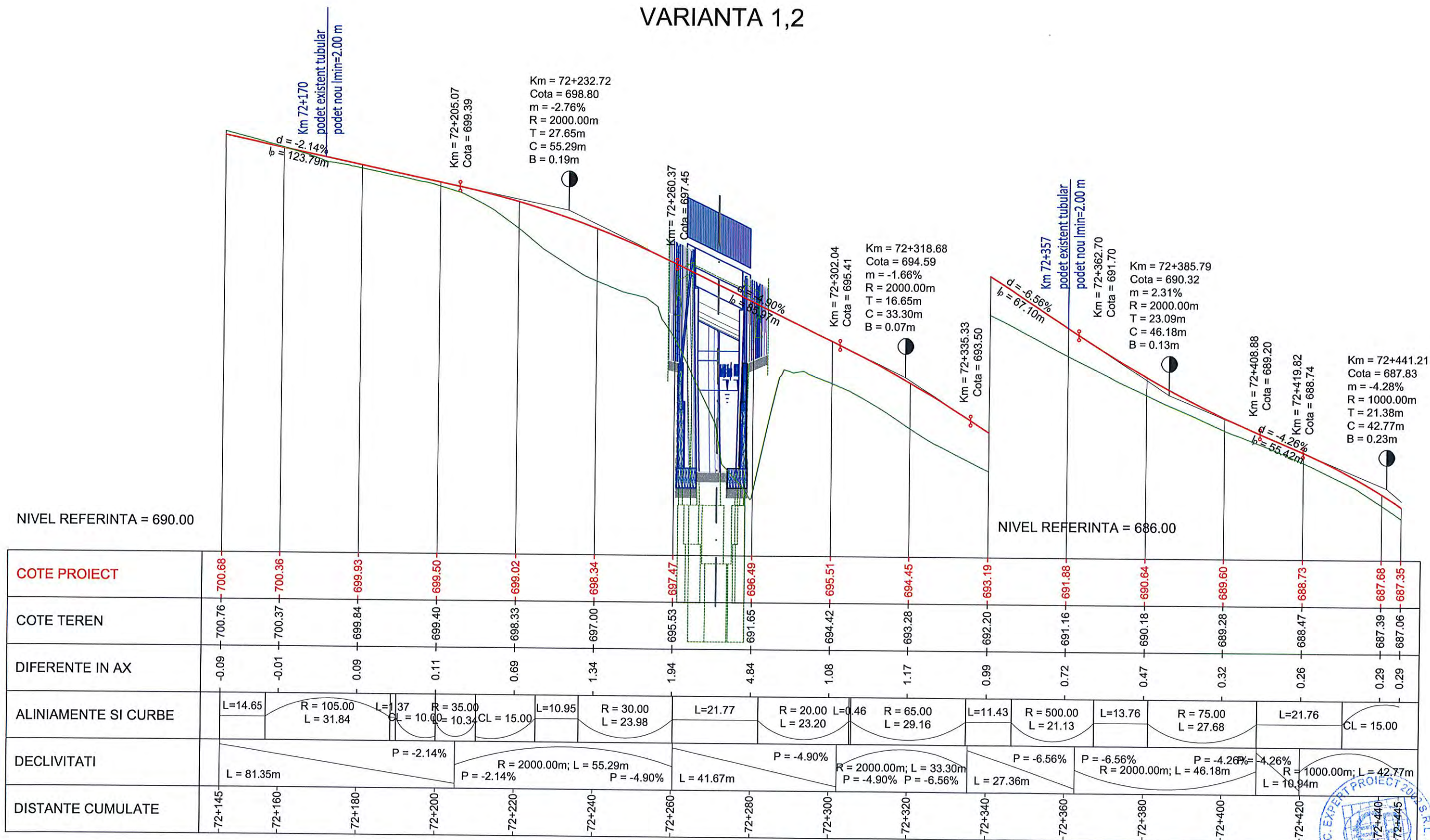
FAZA:
S.F.

PL - 40

SOVEJA

LEPSA
DN 2D

PROFIL LONGITUDINAL Km 72+145 - Km 72+445 VARIANTA 1,2

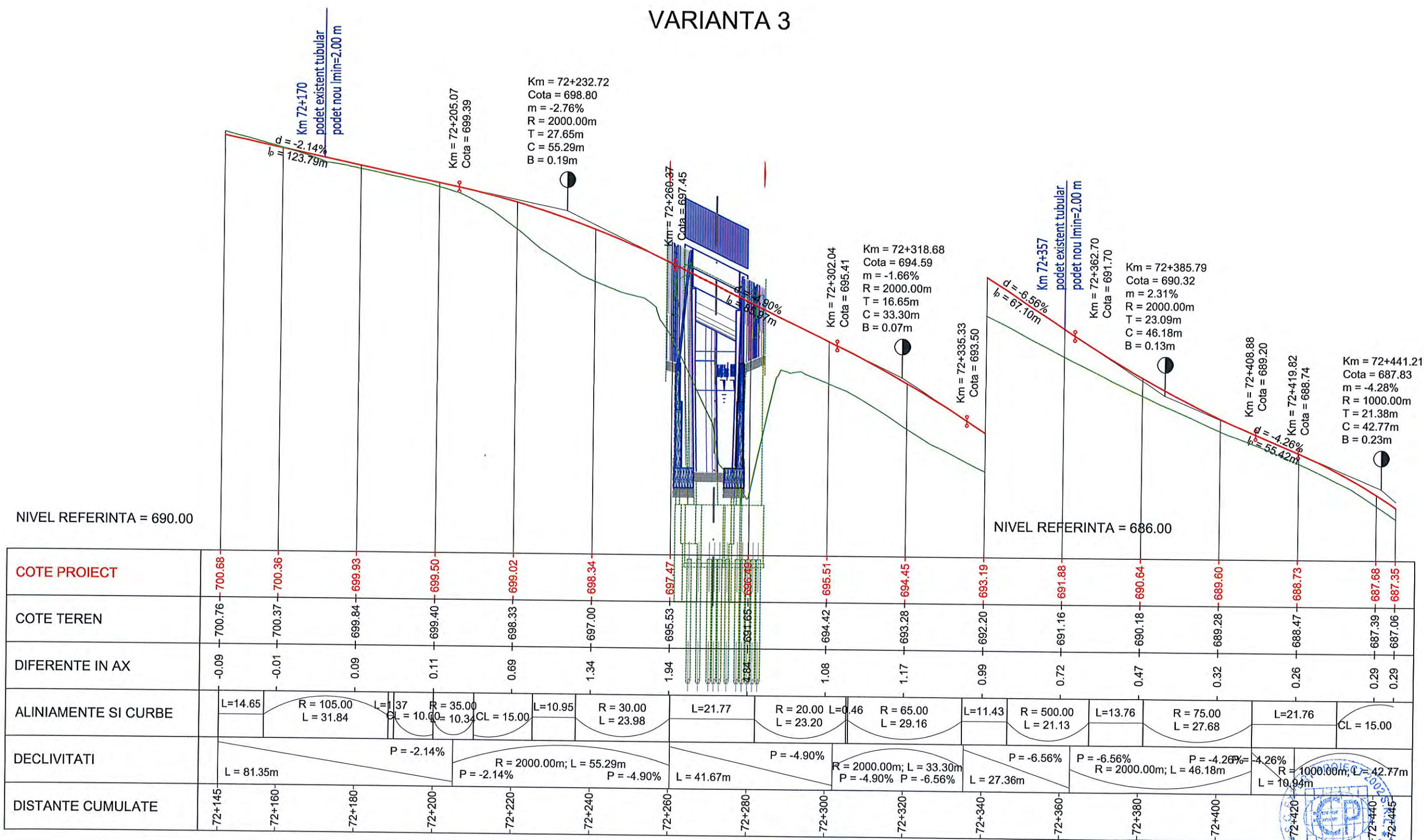


 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI	 PROIECT NR. P 366	
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:1000 1:100 2016	SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 Profil longitudinal	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			PL - 41A
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			

PROFIL LONGITUDINAL

Km 72+145 - Km 72+445

VARIANTA 3



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECT NR.
P 366

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>

Scara:
1:1000
1:100

SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

FAZA:
S.F.

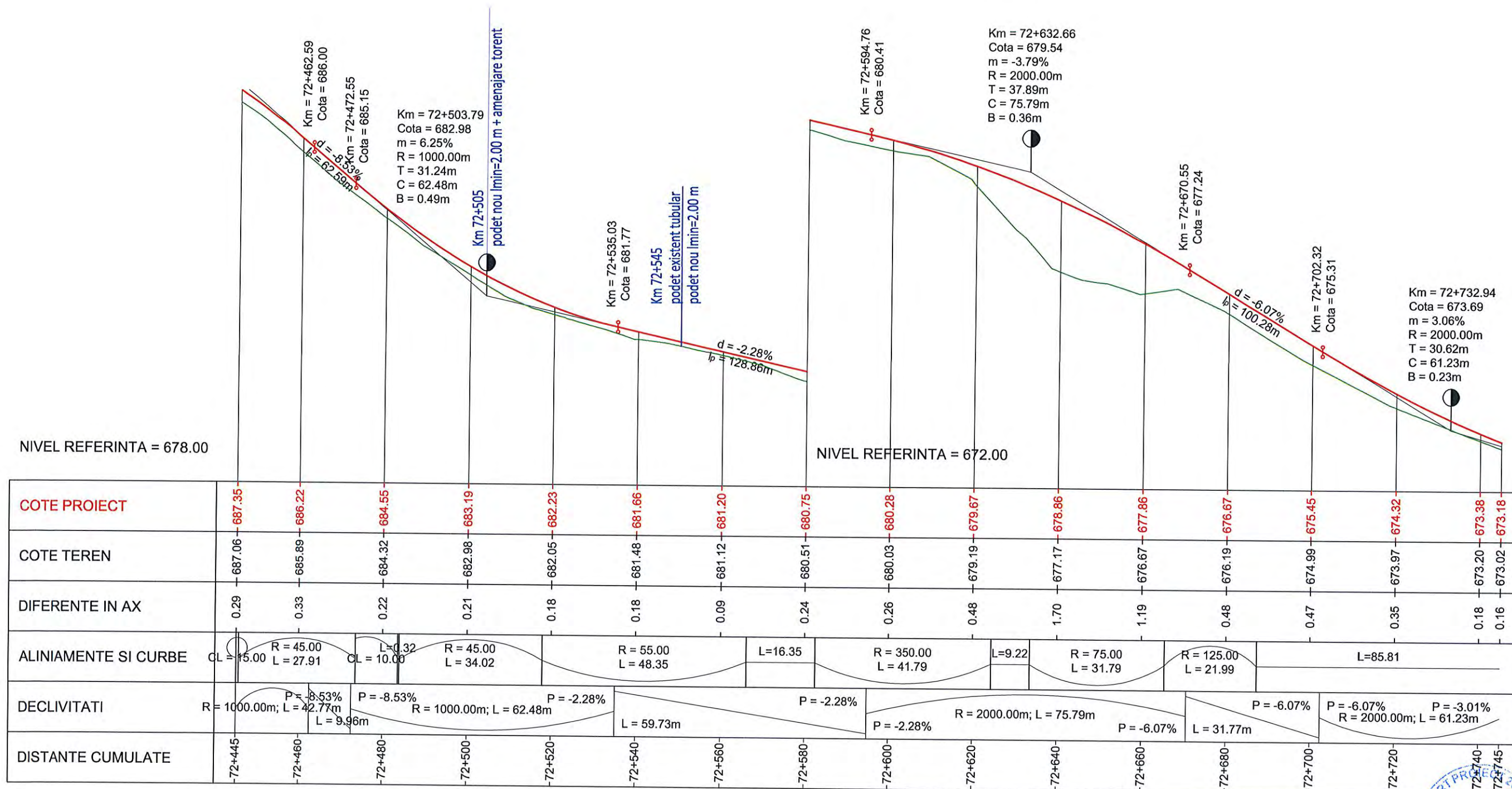
Profil longitudinal

PL - 41B

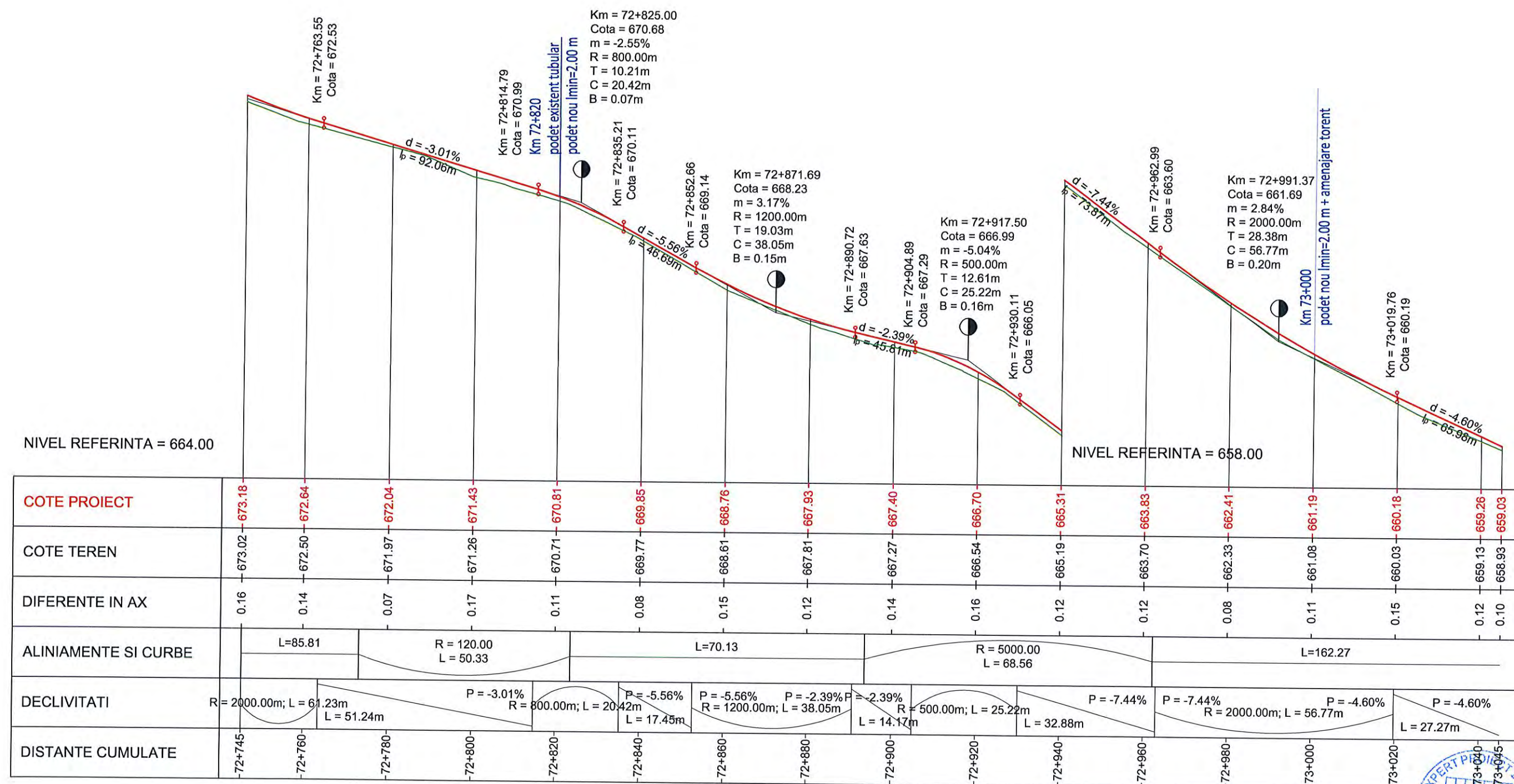
SOVEJA

LEPSA
DN 2D

PROFIL LONGITUDINAL Km 72+445 - Km 72+745



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR.
PROIECTAT Ing. Florian PASARE VERIFICAT Ing. Mihaita PETRE SEF LUCRARE Ing. Cristian VILCU			Scara: 1:1000 1:100		P 366
2016			SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277		FAZA: S.F.
Profil longitudinal			PL - 42		

PROFIL LONGITUDINAL
Km 72+745 - Km 73+045

S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECT NR.
P 366

PROIECTAT

Ing. Florian PASARE

VERIFICAT

Ing. Mihaita PETRE

SEF LUCRARE

Ing. Cristian VILCU

Scara:
1:1000
1:100

SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

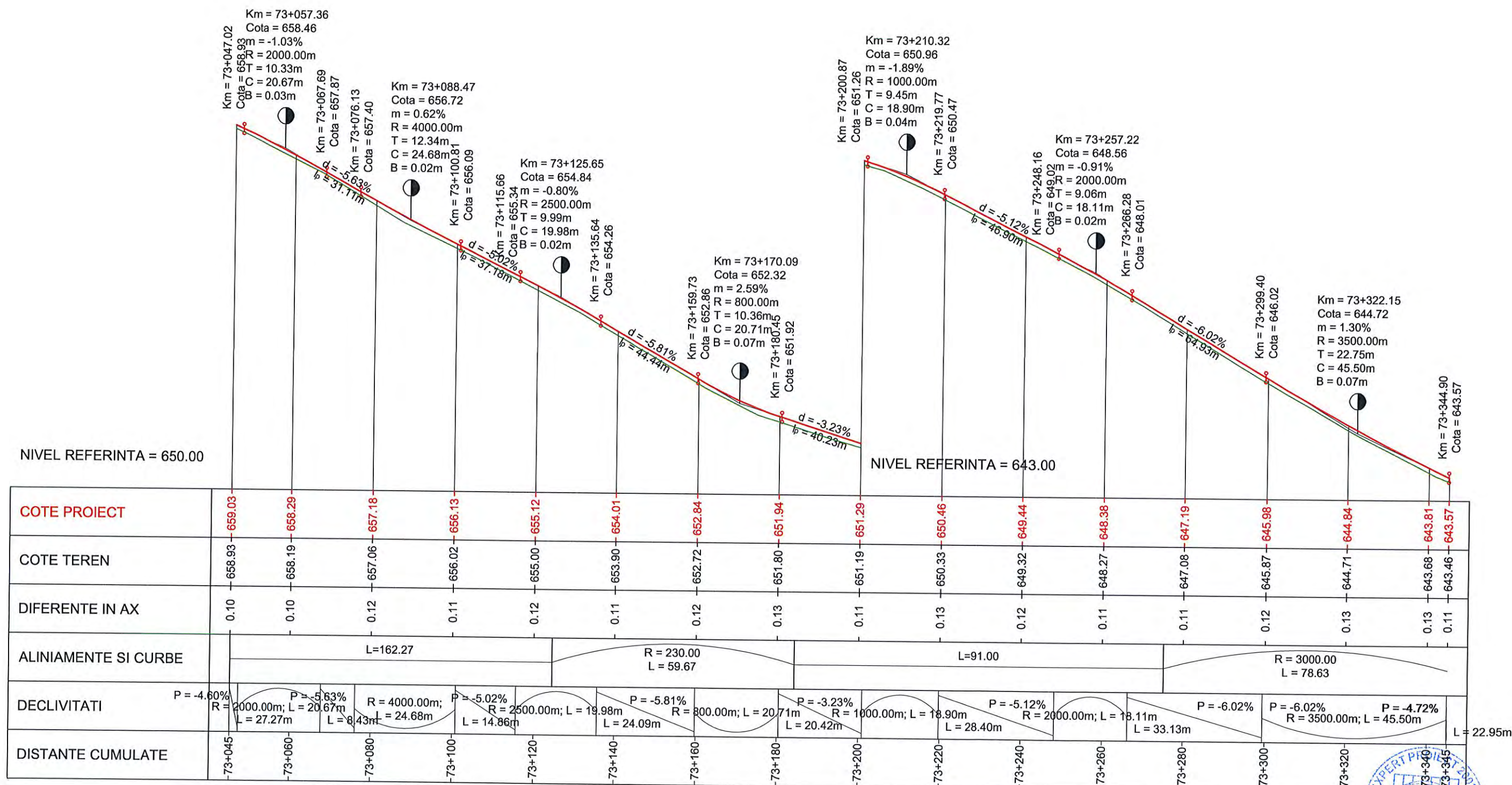
Profil longitudinal

FAZA:
S.F.

PL - 43

PROFIL LONGITUDINAL

Km 73+045 - Km 73+345



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECTAT Ing. Florian PASARE

VERIFICAT Ing. Mihaita PETRE

SEF LUCRARE Ing. Cristian VILCU

Scara:

1:1000

1:100

2016

SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

Profil longitudinal

PROIECT NR.
P 366

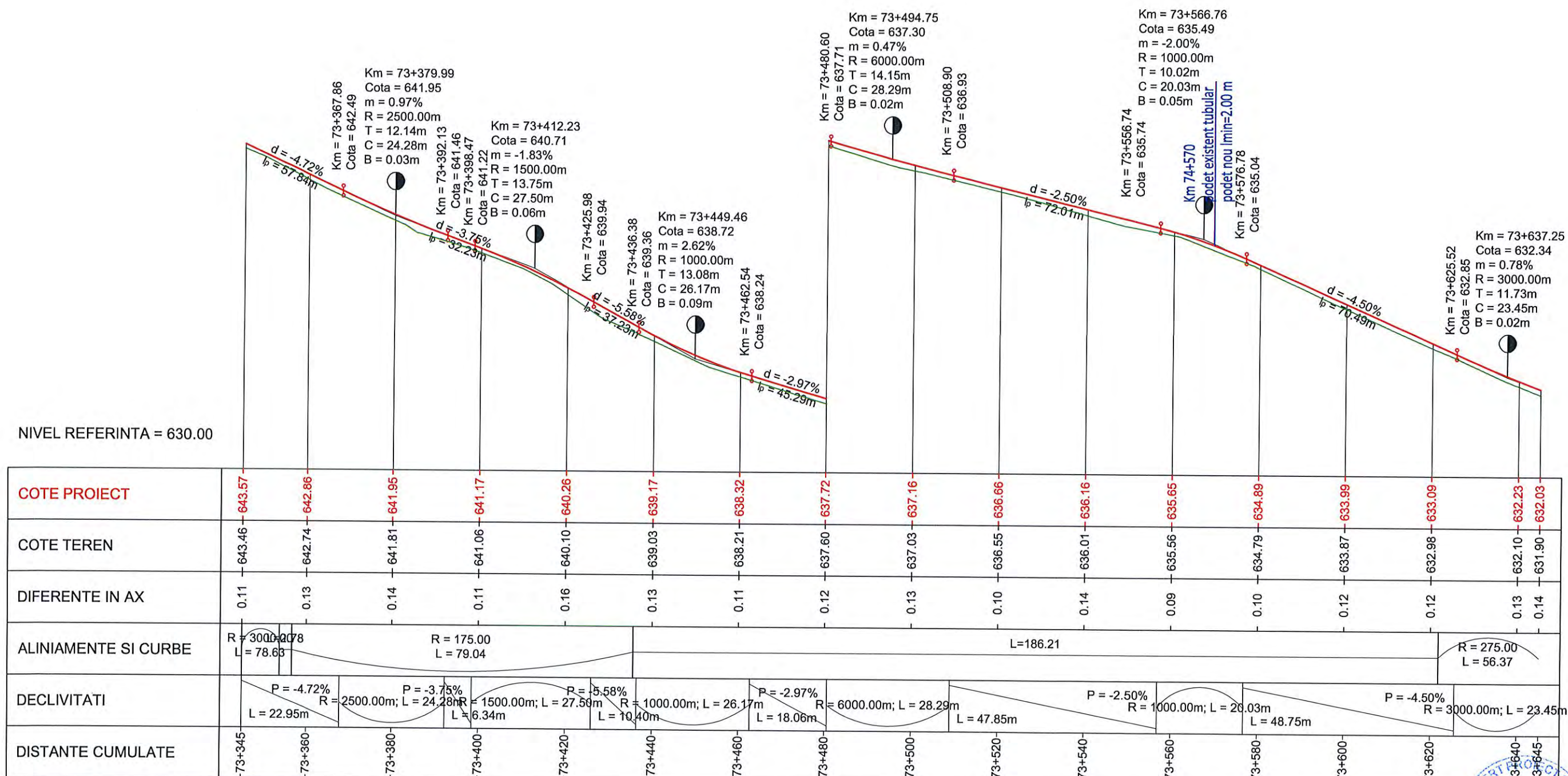
FAZA:
S.F.

PL - 44

SOVEJA

PROFIL LONGITUDINAL Km 73+345 - Km 73+645

LEPSA
DN 2D



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR:
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>

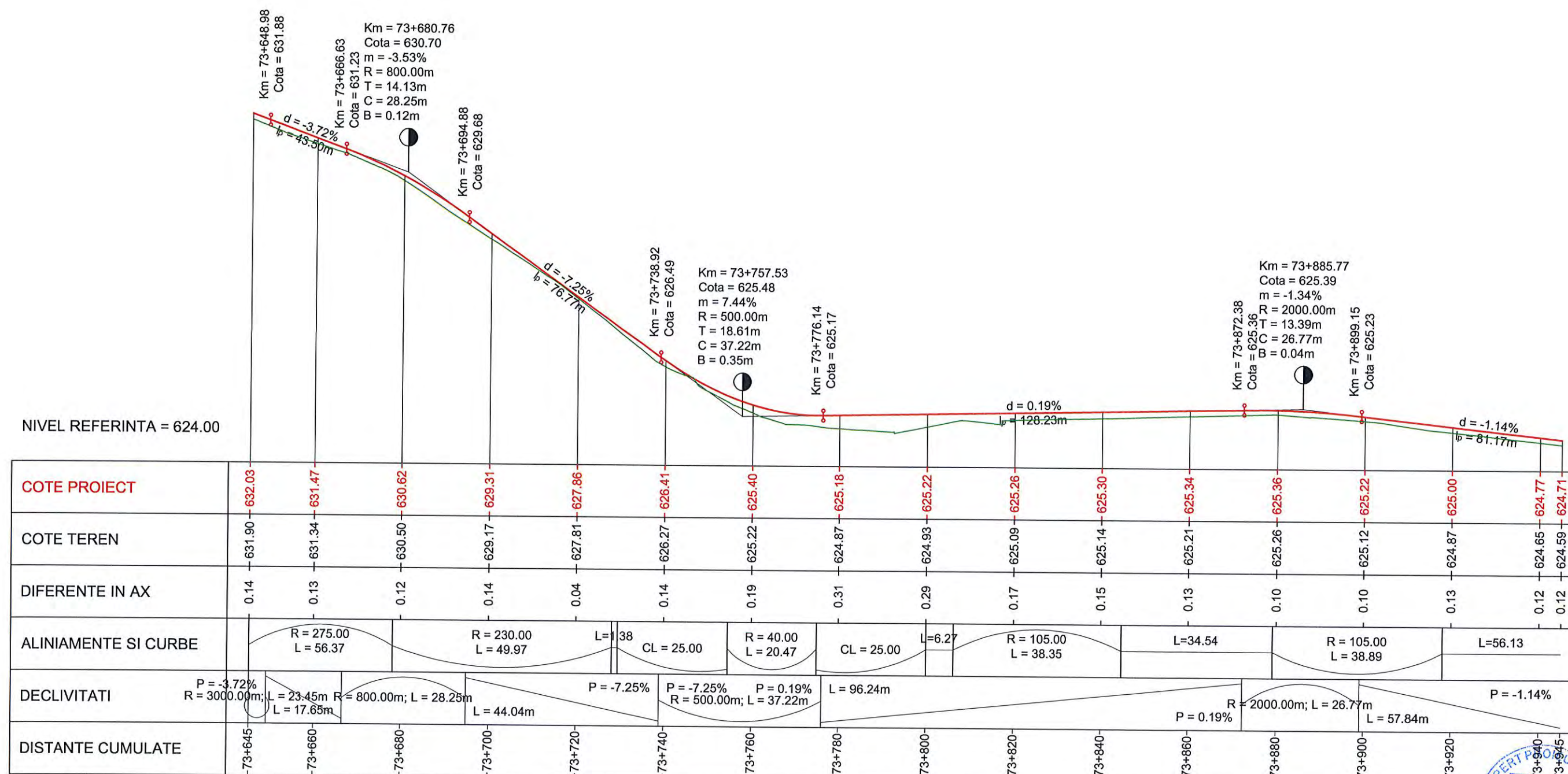
Scara:
1:1000
1:100
2016

SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

Profil longitudinal

PROIECT NR.
P 366
FAZA:
S.F.
PL - 45

PROFIL LONGITUDINAL
Km 73+645 - Km 73+945



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>

Scara:
1:1000
1:100
2016

SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

Profil longitudinal

PROIECT NR.
P 366
FAZA:
S.F.
PL - 46

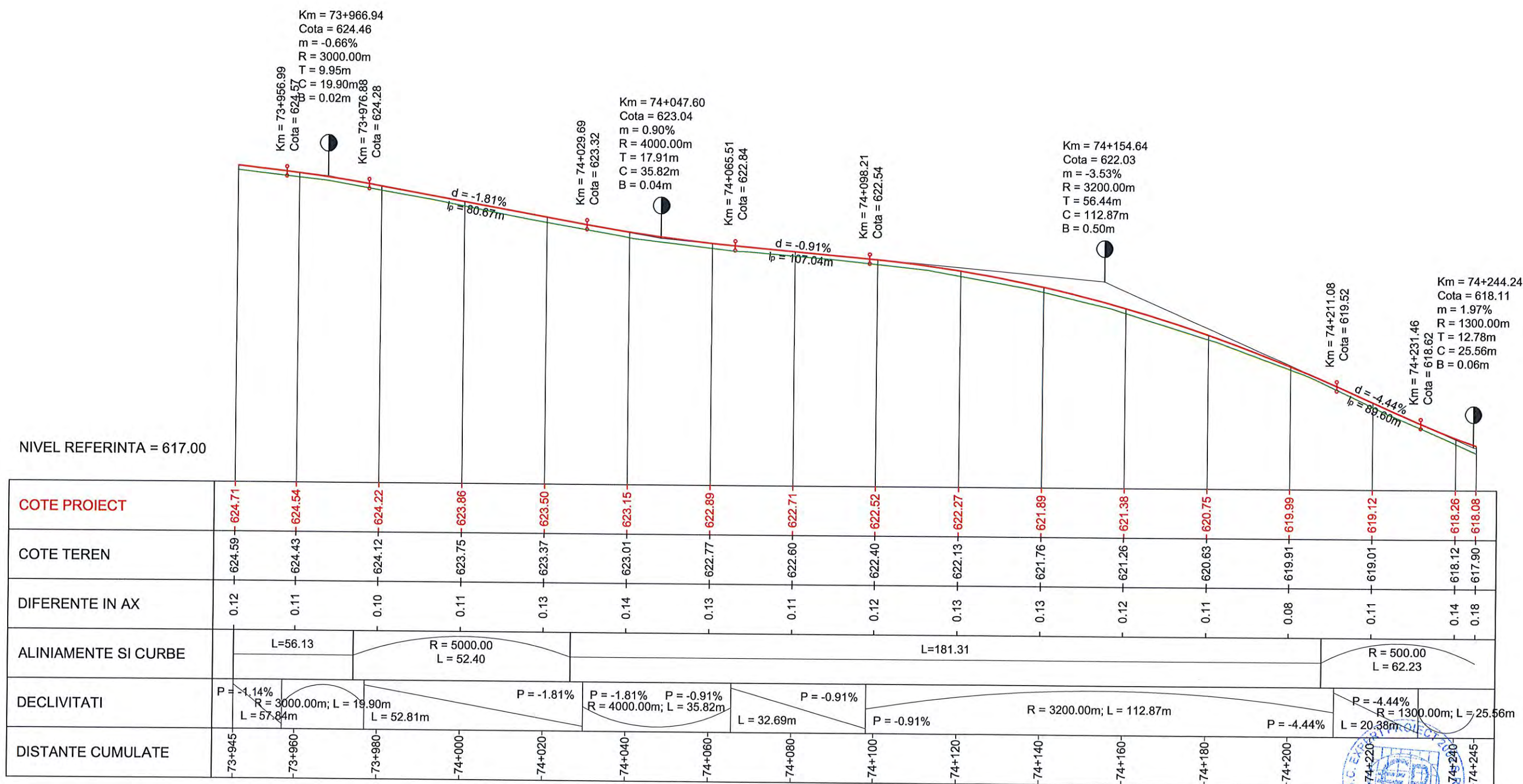
SOVEJA

LEPSA

DN 2D

PROFIL LONGITUDINAL

Km 73+945 - Km 74+245



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



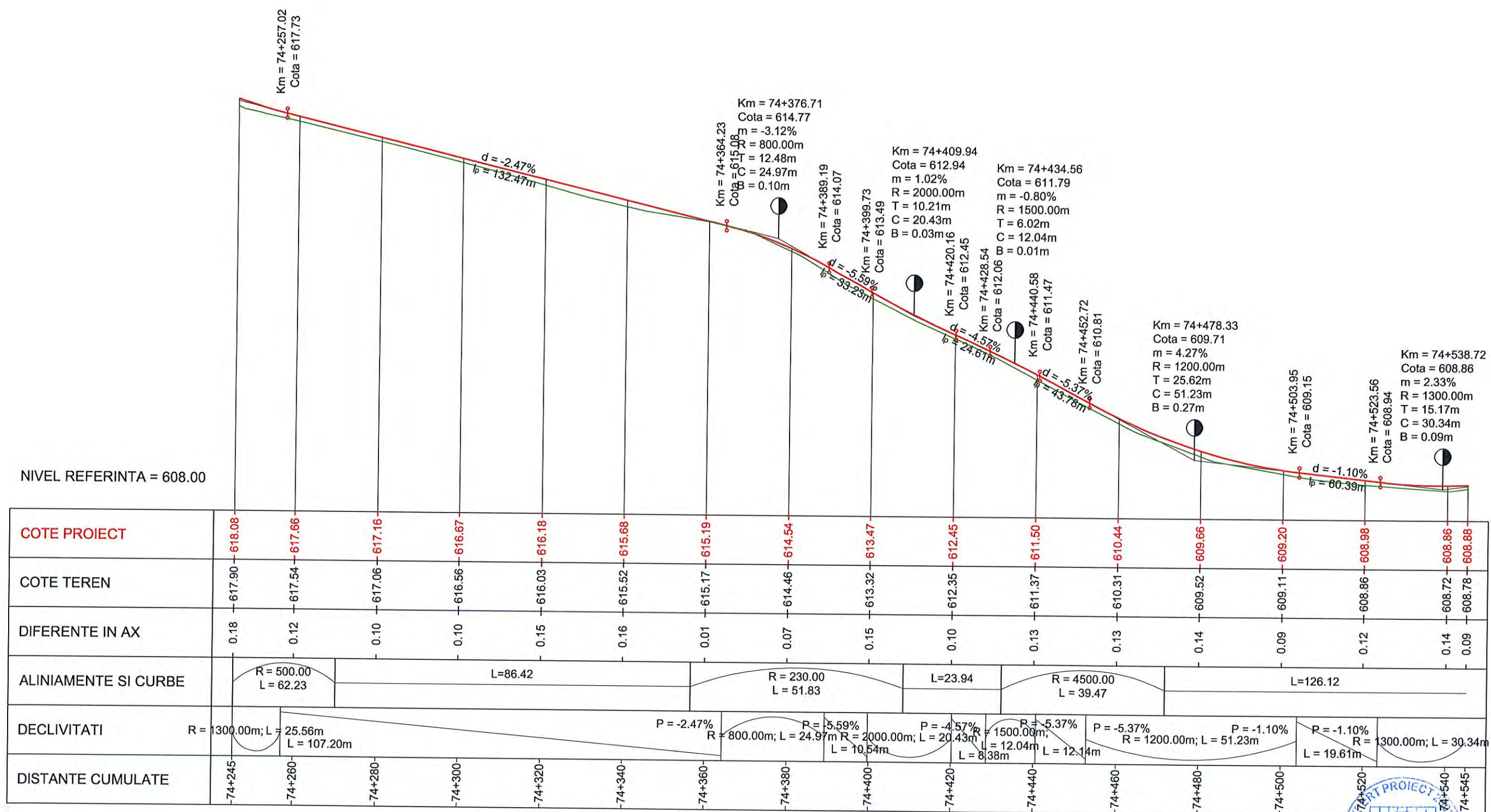
BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECT NR.
P 366

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>

Scara: 1:1000 1:100	SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277	FAZA: S.F.
2016	Profil longitudinal	PL - 47

PROFIL LONGITUDINAL Km 74+245 - Km 74+545



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>

Scara:
1:1000
1:100

SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

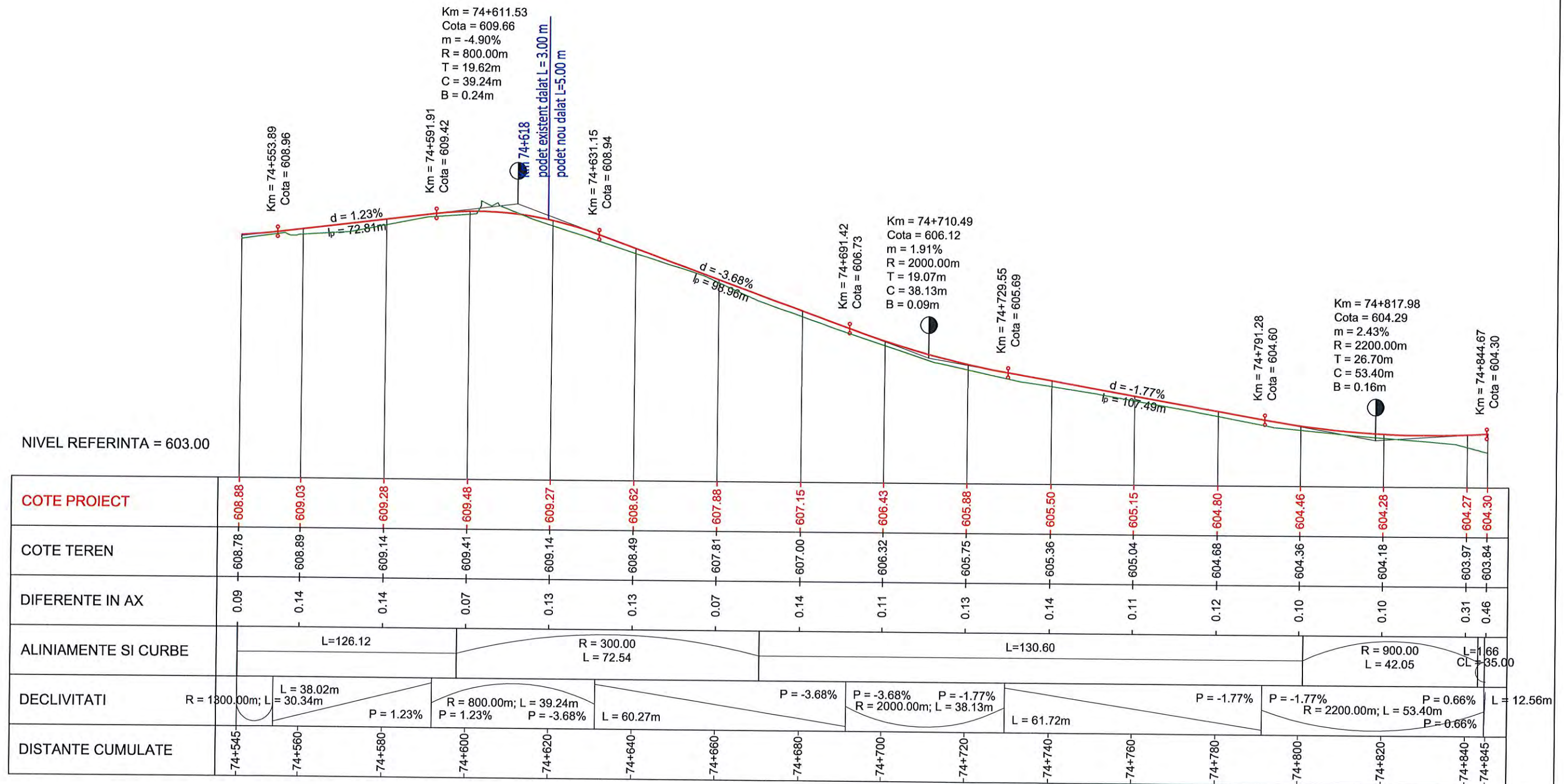
Profil longitudinal

PROIECT NR.
P 366
FAZA:
S.F.
PL - 48

SOVEJA

PROFIL LONGITUDINAL Km 74+545 - Km 74+845

LEPSA
DN 2D



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU

Scara:	1:1000 1:100
2016	

SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

Profil longitudinal

PROIECT NR.
P 366

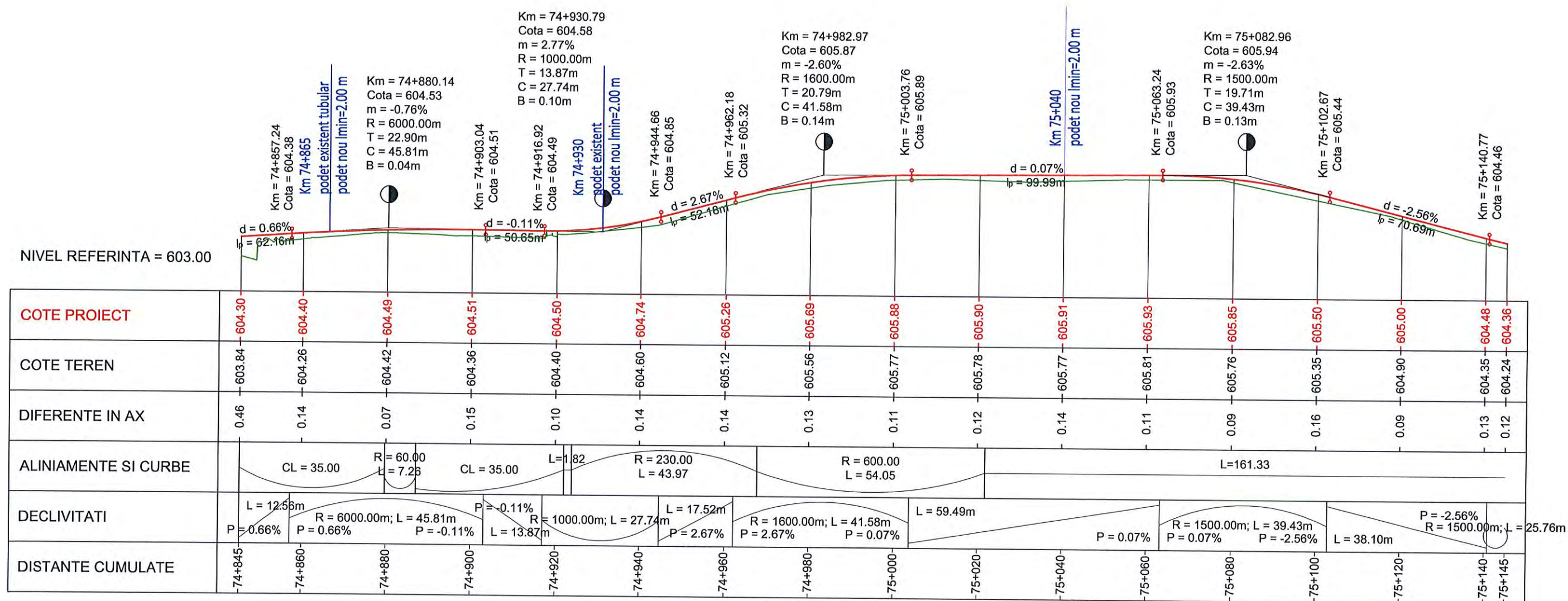
FAZA:
S.F.

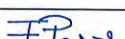
PL - 49

SOVEJA

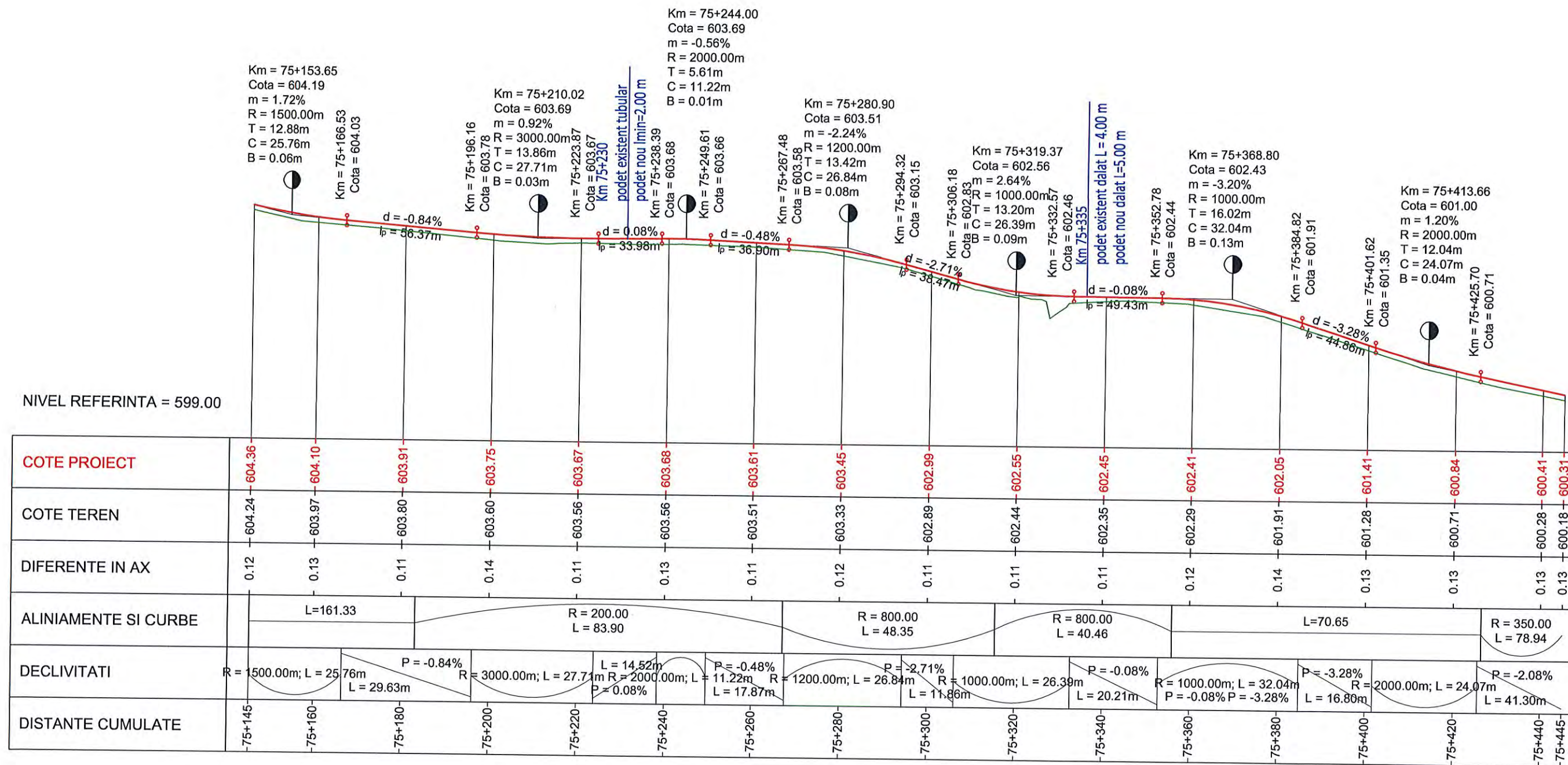
PROFIL LONGITUDINAL Km 74+845 - Km 75+145

LEPSA
DN 2D



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI	 PROIECT NR. P 366	
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE		Scara: 1:1000 1:100	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277	FAZA:
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE				S.F.
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU		2016	Profil longitudinal	PL - 50

PROFIL LONGITUDINAL
Km 75+145 - Km 75+445



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:1000 1:100 2016	SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 Profil longitudinal	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>			
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>			PL - 51



SOVEJA

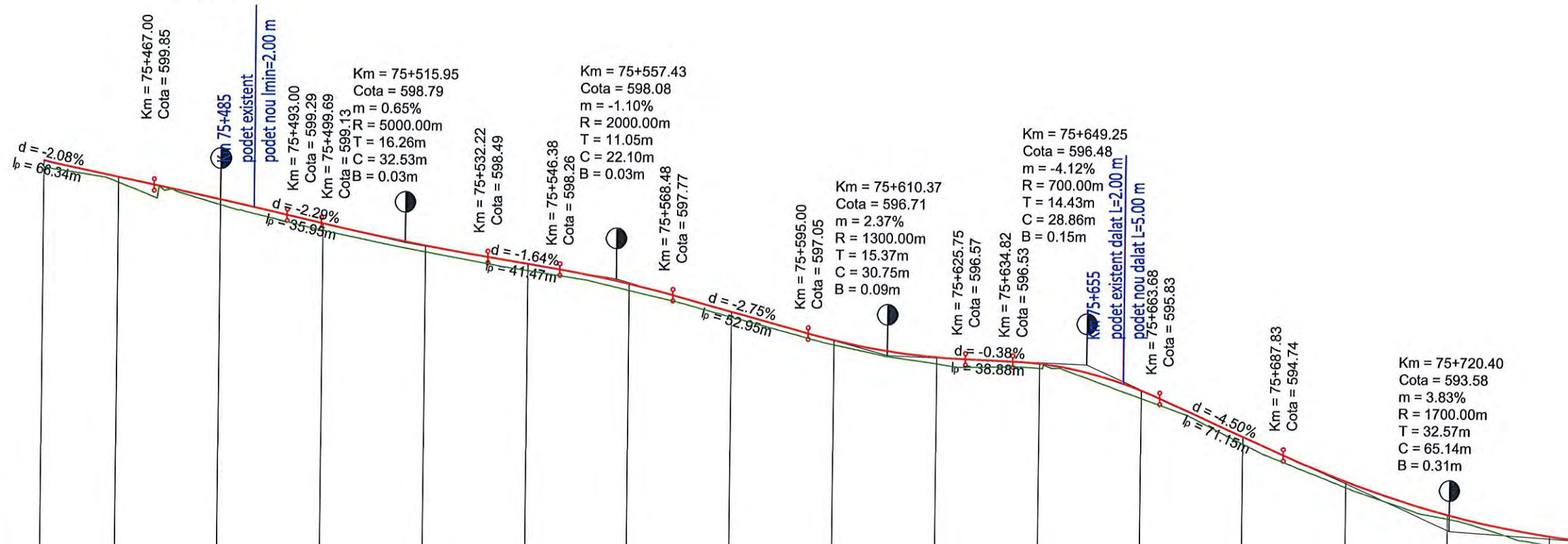
LEPSA

DN 2D

PROFIL LONGITUDINAL

Km 75+445 - Km 75+745

Km = 75+480.00
Cota = 599.58
m = -0.22%
R = 12000.00m
T = 13.00m
C = 25.99m
B = 0.01m



NIVEL REFERINTA = 591.00

COTE PROIECT	600.31	600.00	599.58	599.12	598.71	598.36	597.99	597.46	596.92	596.60	596.49	595.98	595.09	594.23	593.59	593.19	593.12
COTE TEREN	600.18	599.89	599.47	598.99	598.58	598.23	597.86	597.35	596.82	596.47	596.40	595.82	594.95	594.11	593.51	593.01	592.93
DIFERENTE IN AX	0.13	0.11	0.11	0.14	0.13	0.13	0.13	0.11	0.09	0.13	0.09	0.16	0.14	0.12	0.08	0.18	0.20
ALINIAMENTE SI CURBE	R = 350.00 L = 78.94		L=99.70						R = 105.00 L = 46.69		L=32.72		CL = 35.00		R = 90.00 L = 15.84	CL = 35.00	
DECLIVITATI	P = -2.08% L = 41.30m	P = -2.29% R = 12000.00m; L = 25.99m	P = -2.29% R = 5000.00m; L = 32.53m	P = -1.64% R = 2000.00m; L = 22.10m	P = -2.75% R = 1300.00m; L = 30.75m	P = -0.38% R = 700.00m; L = 28.86m	P = -4.50% R = 1700.00m; L = 65.14m	P = -4.50% R = 1700.00m; L = 65.14m	P = -0.67%								
DISTANTE CUMULATE	75+445	75+460	75+480	75+500	75+520	75+540	75+560	75+580	75+600	75+620	75+640	75+660	75+680	75+700	75+720	75+740	75+745



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.

BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECT NR.

P 366

PROIECTAT Ing. Florian PASARE

VERIFICAT Ing. Mihaita PETRE

SEF LUCRARE Ing. Cristian VILCU

Scara:

1:1000

1:100

2016

SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

Profil longitudinal

FAZA:

S.F.

PL - 52

SOVEJA

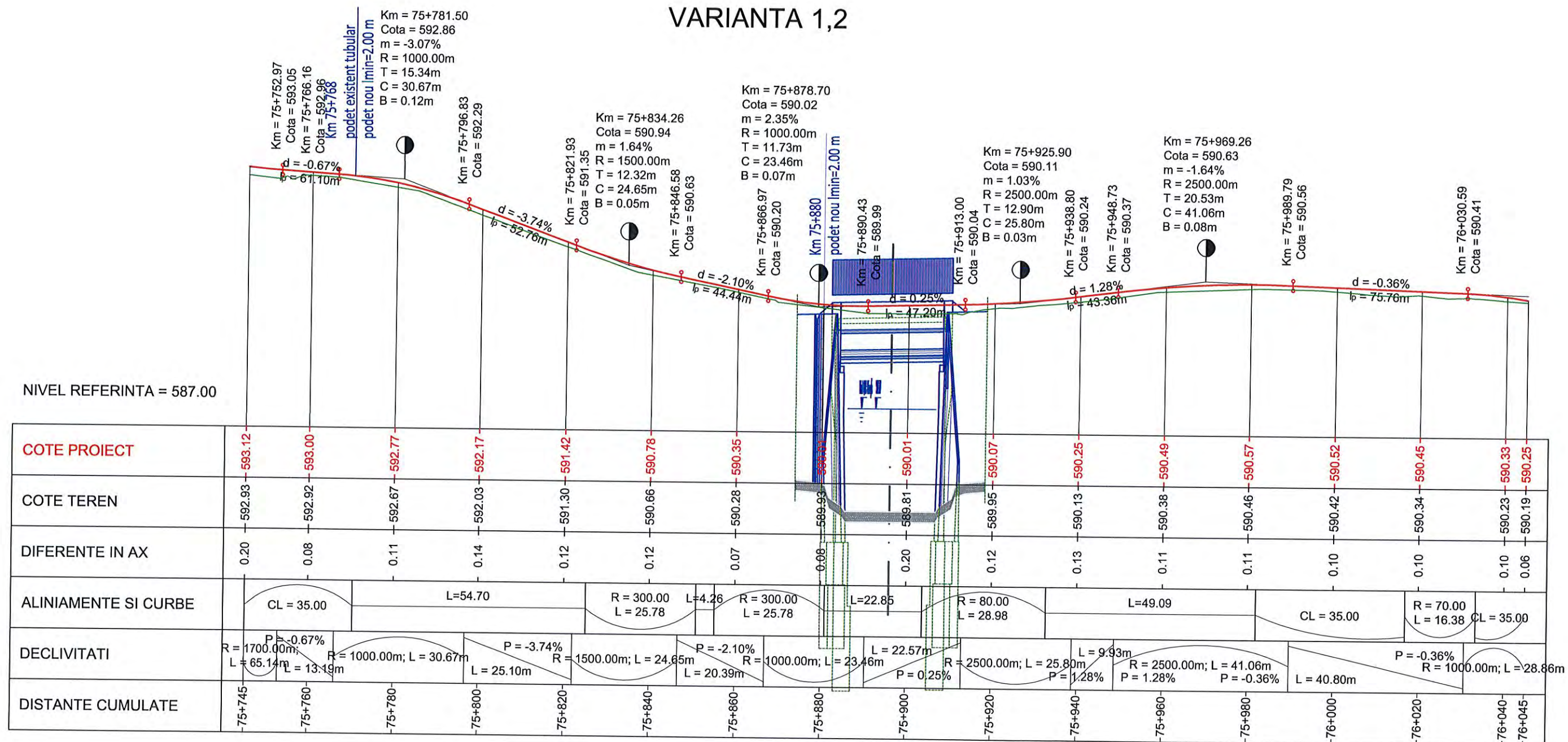
LEPSA

DN 2D

PROFIL LONGITUDINAL

Km 75+745 - Km 76+045

VARIANTA 1,2



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU

Scara:
1:1000
1:100
2016

SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

Profil longitudinal

PROIECT NR.
P 366

FAZA:
S.F.

PL - 53A

SOVEJA

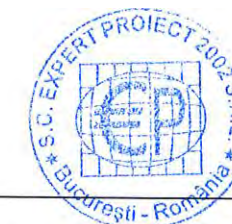
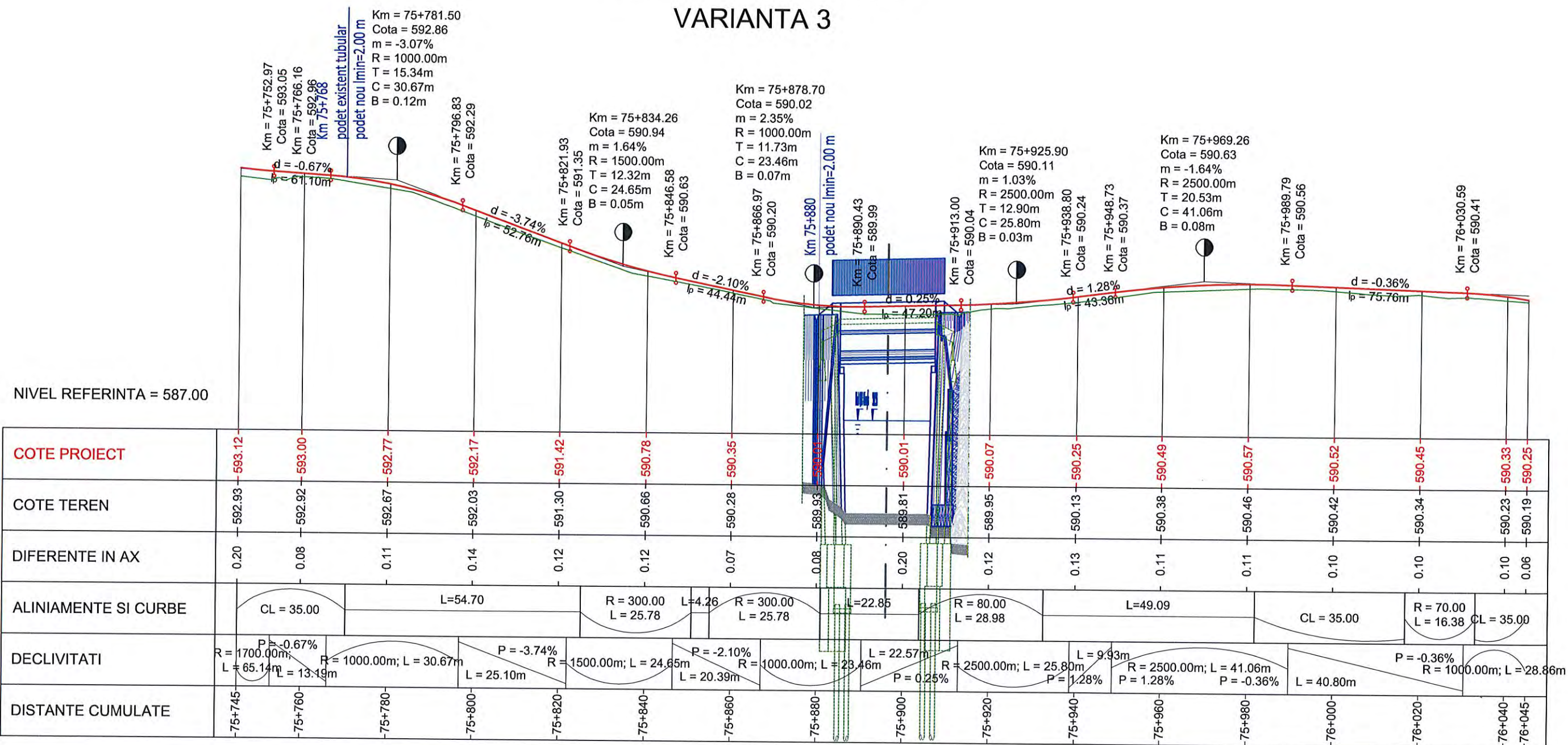
LEPSA

DN 2D

PROFIL LONGITUDINAL

Km 75+745 - Km 76+045

VARIANTA 3



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI		 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	Scara: 1:1000 1:100 2016	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>M. Petre</i>		
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>C. Vilcu</i>		PL - 53B

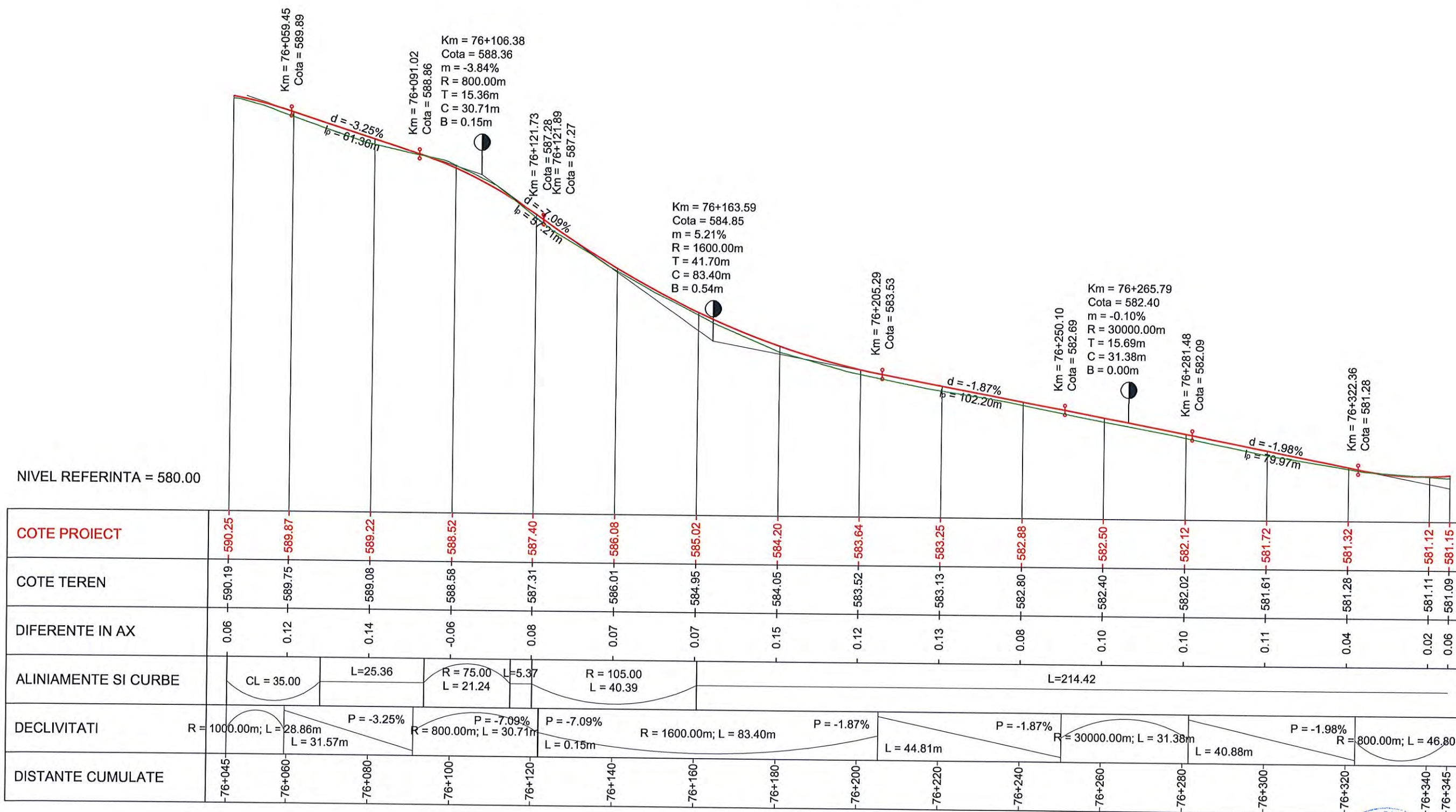
SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

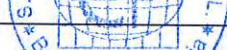
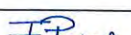
Profil longitudinal

SOVEJA

PROFIL LONGITUDINAL Km 76+045 - Km 75+345

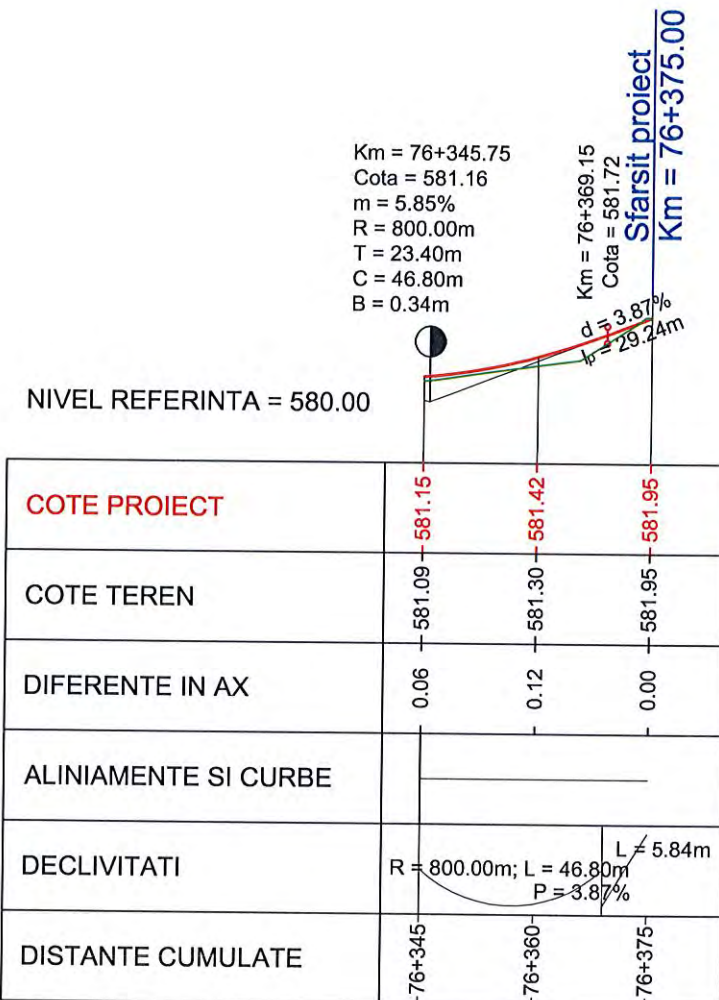
LEPSA
DN 2D



			S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.			BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT N.
			BUCURESTI					P 366
PROIECTAT	Ing. Florian PASARE		Scara: 1:1000 1:100	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277	FAZA: S.F.			
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE							
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU							
			2016	Profil longitudinal	PL - 54			

PROFIL LONGITUDINAL

Km 75+345 - Km 75+375



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECTAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>
VERIFICAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>MP</i>
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>V. Ilcu</i>

Scara:
1:1000
1:100

2016

SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277

Profil longitudinal

PROIECT NR.
P 366

FAZA:
S.F.

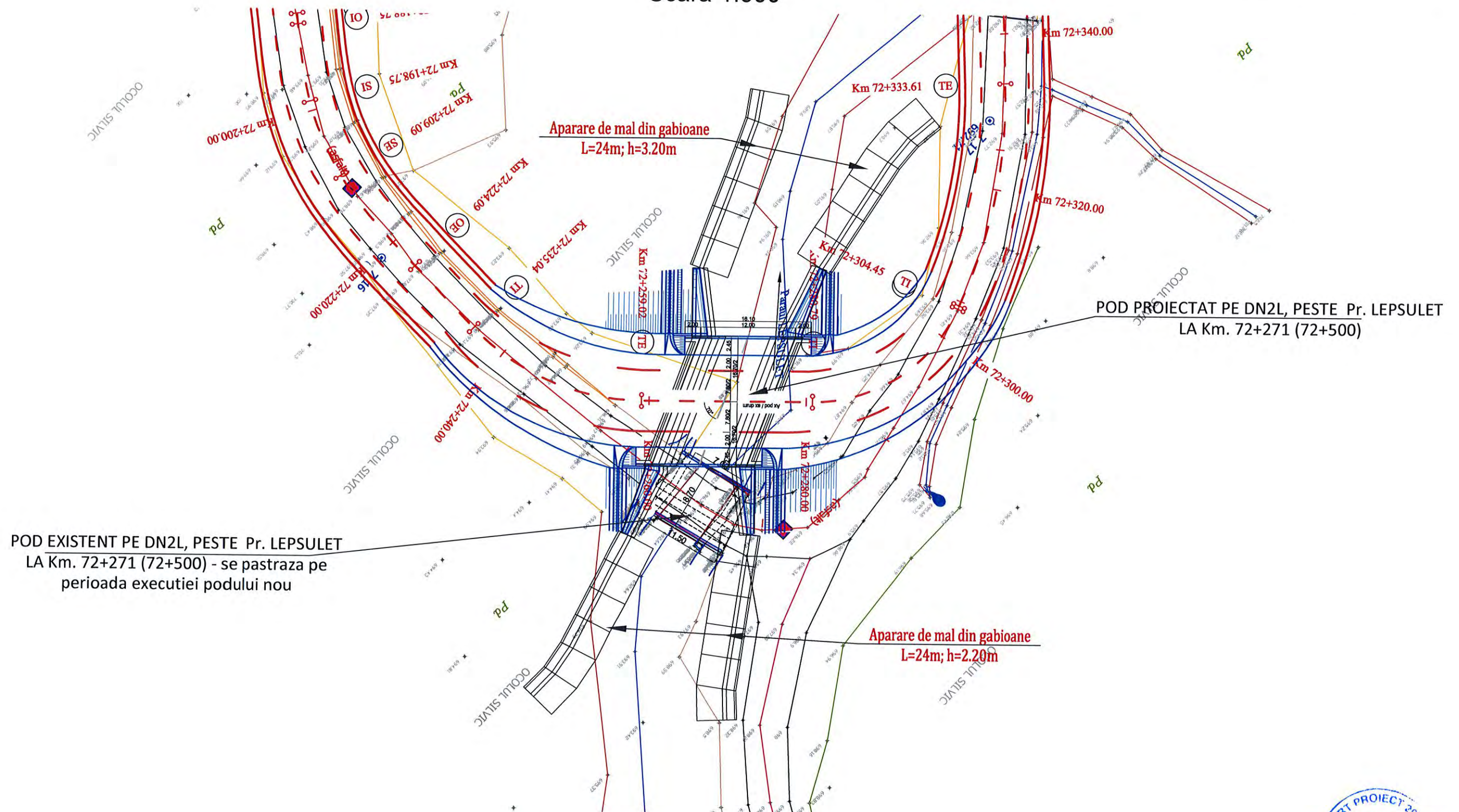
PL - 55



SOVEJA

PLAN DE SITUATIE - VARIANTELE 1 SI 2 Scara 1:500

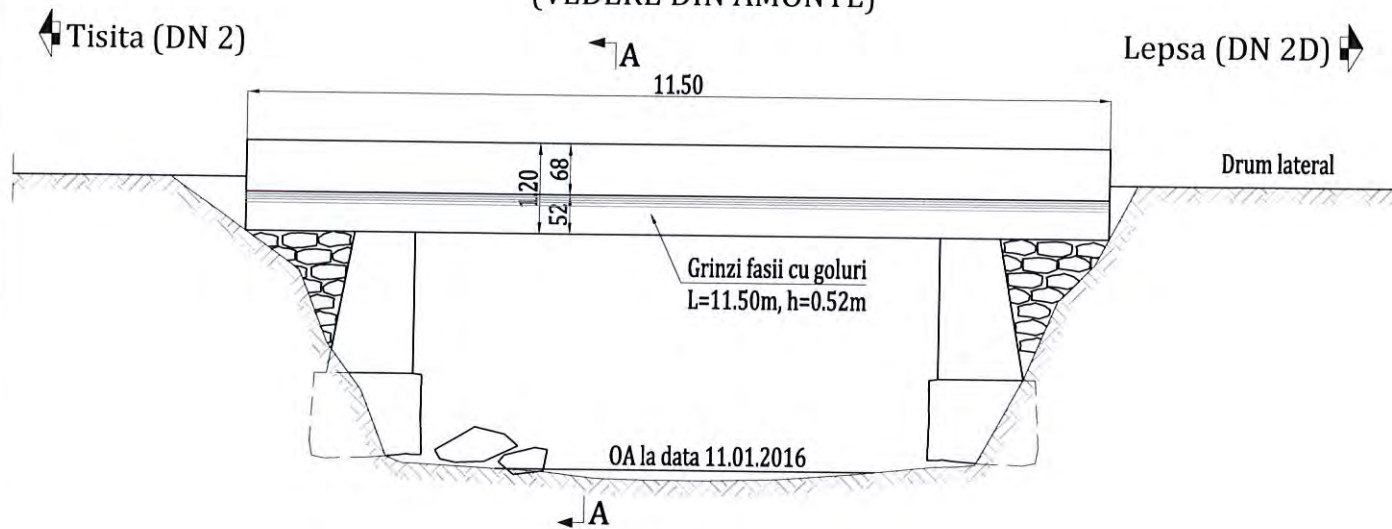
LEPSA



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Mihaita PETRE		Scara: 1:500 2016	SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 POD PE DN2L Km. 72+271 (72+500), PESTE PARAUL LEPSULET, LA LEPSA PLAN DE SITUATIE - VARIANTELE 1 SI 2	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Florian PASARE				S.F.
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU				P1-01

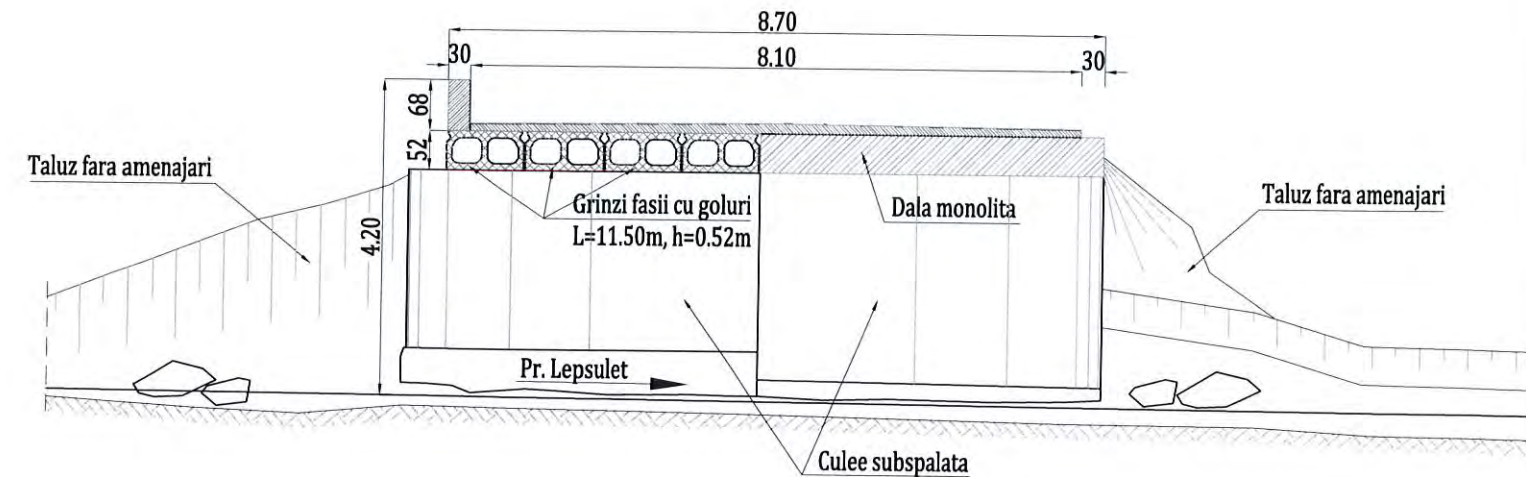
ELEVATIE

SC. 1:100
(VEDERE DIN AMONTE)



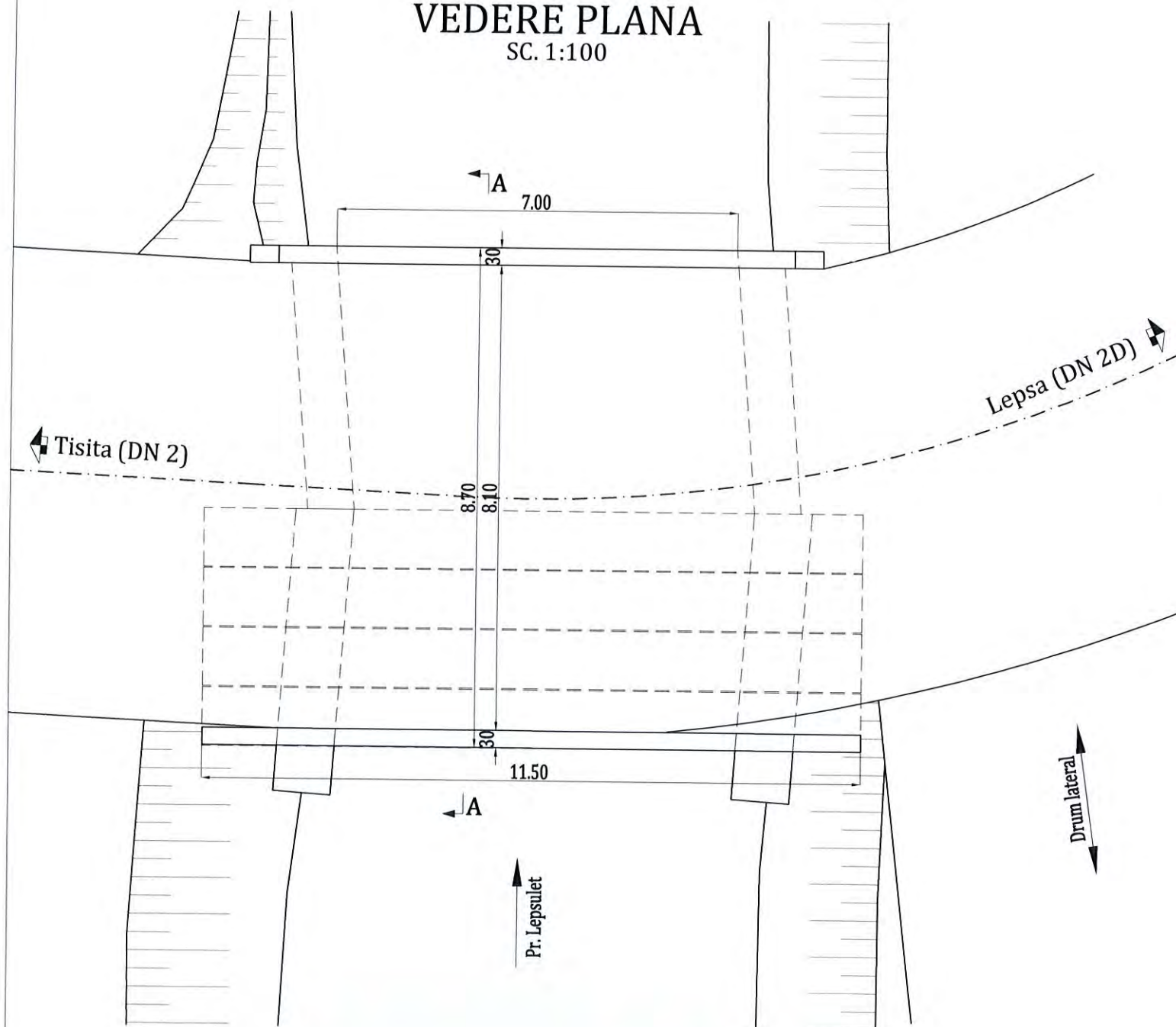
SECTIUNE TRANSVERSALA A-A

SC. 1:100



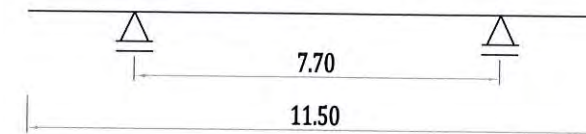
VEDERE PLANA

SC. 1:100

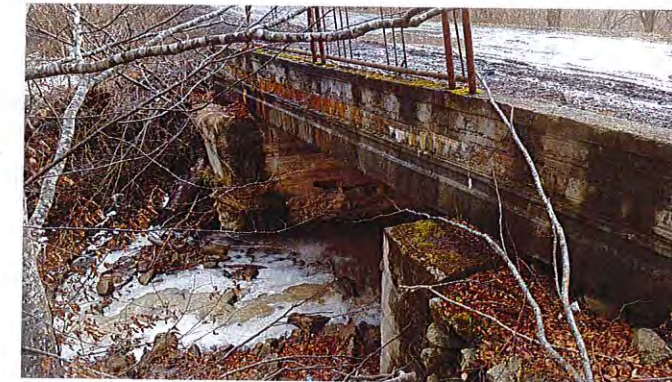
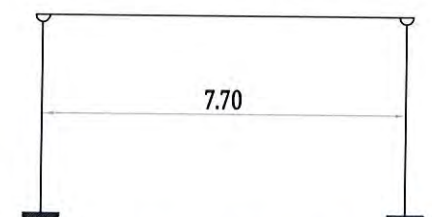


SCHEMA STATICA

TABLIER FASII CU GOLURI



TABLIER DALA MONOLITA



NOTA:

- Relevul podului a fost intocmit la data de 11.01.2016.
- In conformitate cu Normativul P100/1-2013, podul este amplasat in zona seismica caracterizata de coeficientii $a_g=0.35g$ si $T_c=1.00s$.
- Clasa de incarcare "I" declassat (convoi A13 si vehicul special 860)



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI

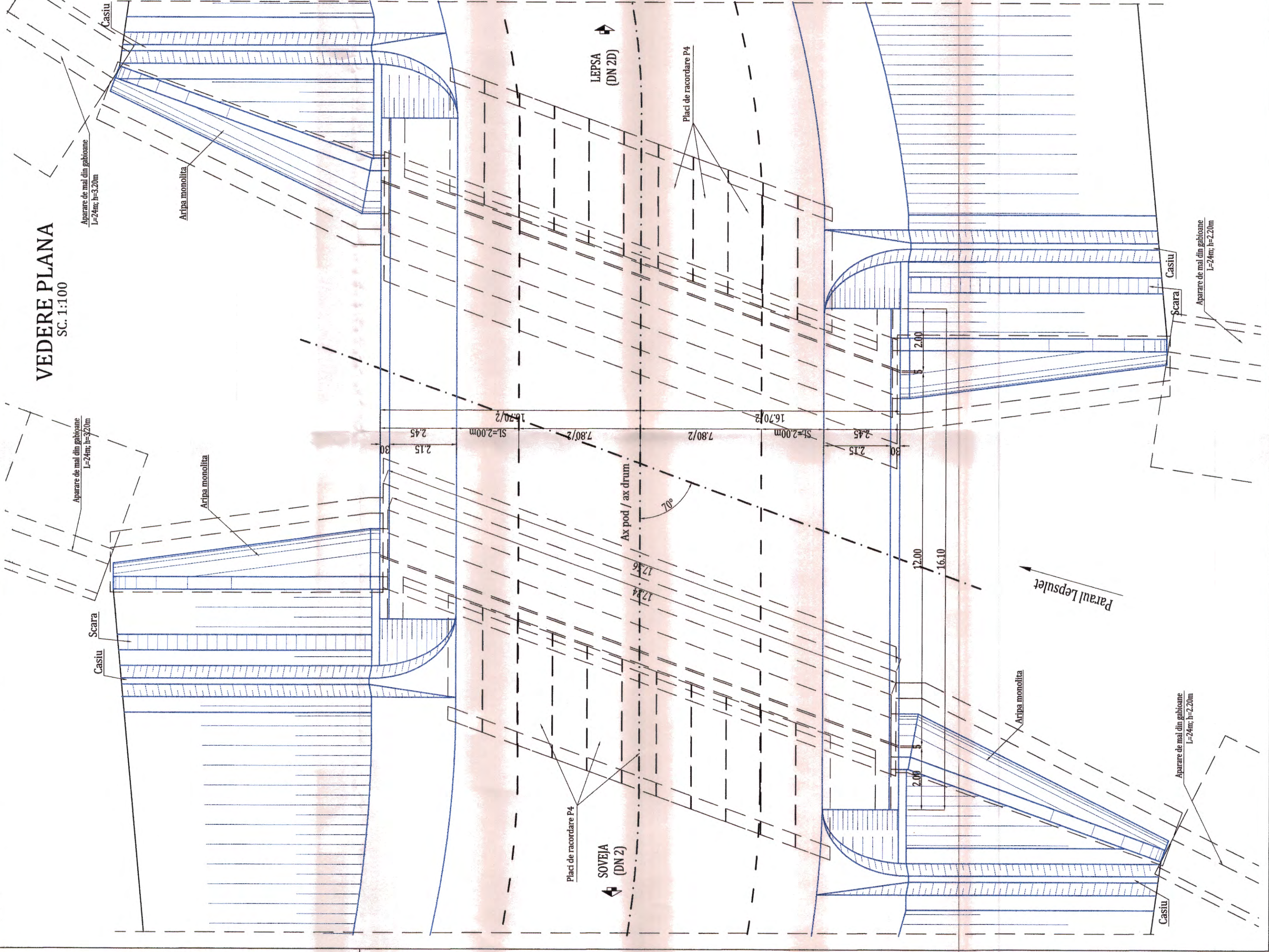


BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI
PROIECT NR. P 366

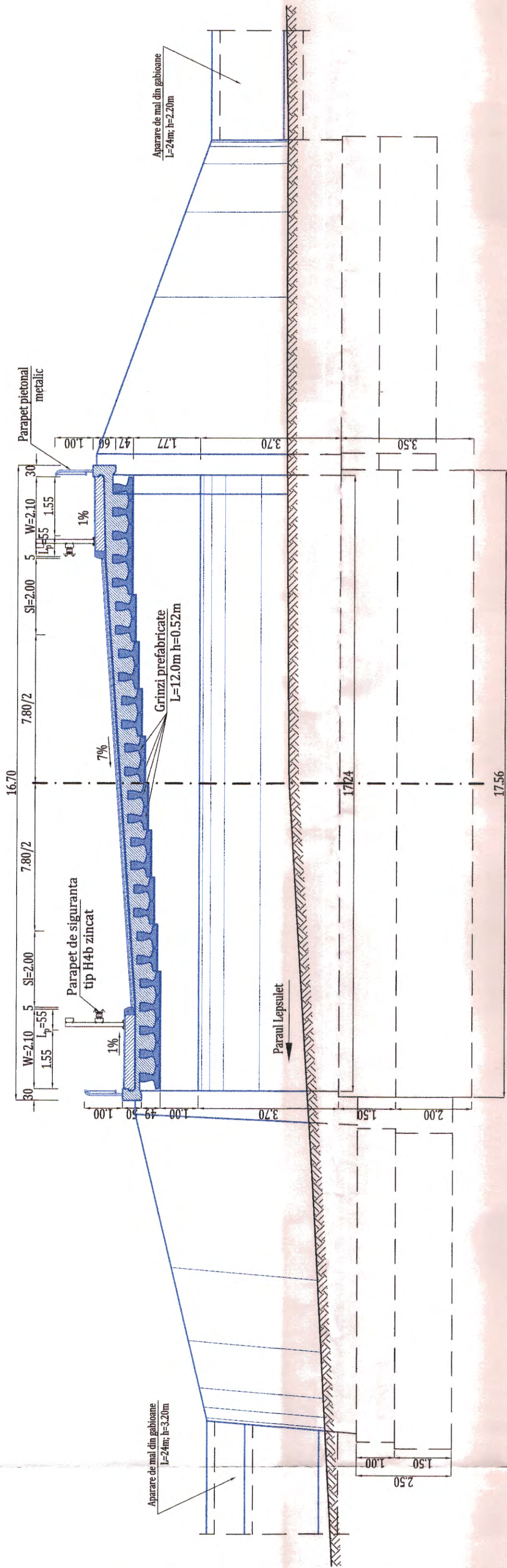
PROIECTAT	Ing. Mihaita PETRE	
VERIFICAT	Ing. Florian PASARE	
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	

Scara:	SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 POD PE DN2L Km. 72+271 (72+500), PESTE PARAUL LEPSULET, LA LEPSA RELEVU	FAZA: S.F. P1-02
--------	--	------------------------

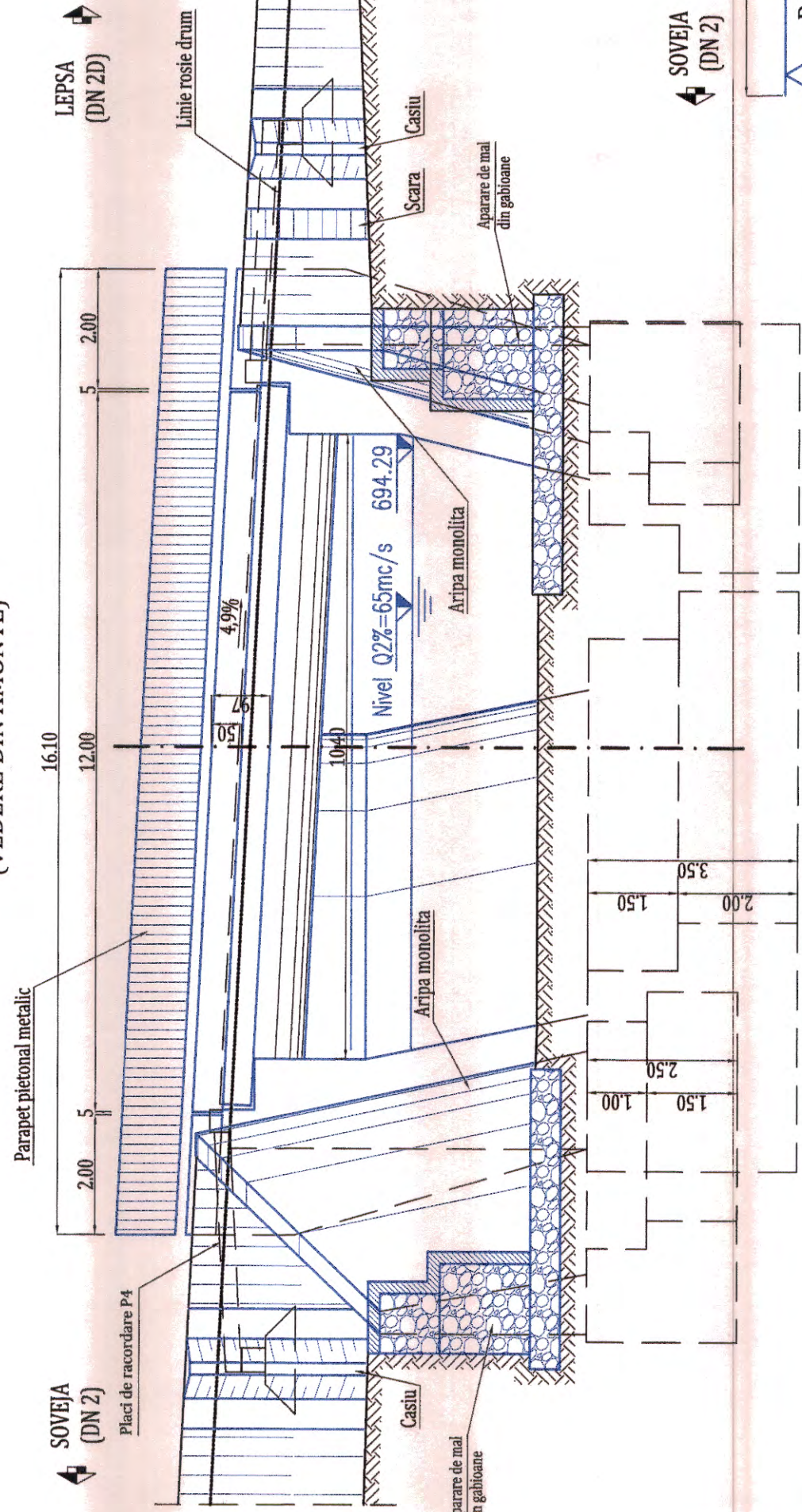
VEDERE PLANA
SC. 1:100



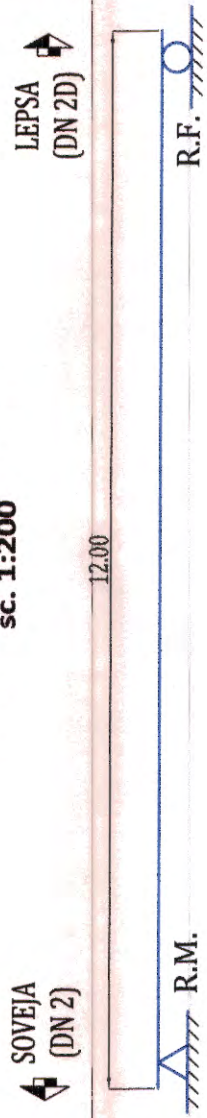
SECTIUNE TRANSVERSALA
sc. 1:100



ELEVATIE
SC. 1:100
(VEDERE DIN AMONTE)



SCHEMA STATICA
sc. 1:200

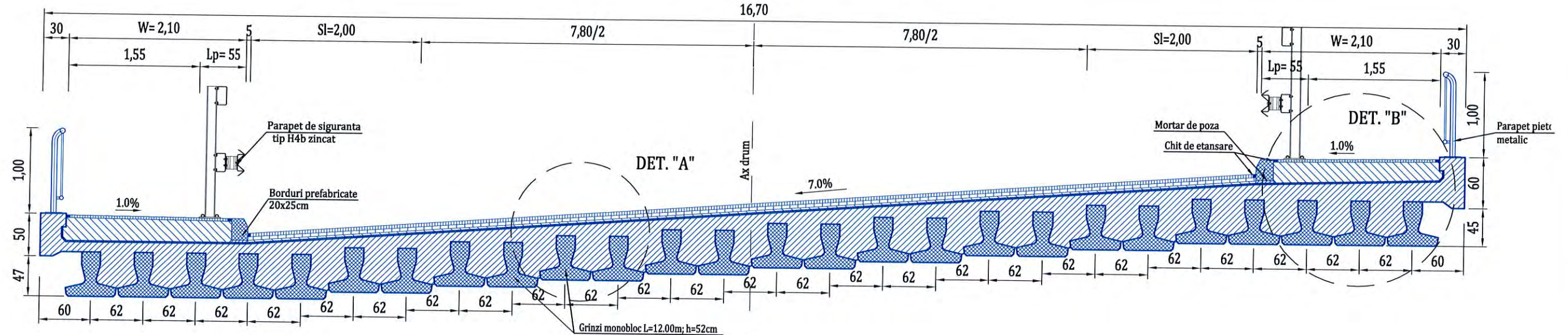


- Durata de viață normală proiectată, conf. SR EN 1990:2004 și Anexa Națională SR EN 1990:2004/ A1:2006; cel puțin 100 de ani.
- Acțiuni variabile din trafic, conform SR EN 1992-2:2005 și Anexa Națională SR EN 1991-2:2005/ NB:2006:
 - Clasa de încărcare: $\alpha_0 = \alpha_{01} = \alpha_{02} = 1.00$.
 - Grupe de acțiuni variabile din traficul de pe pod:
 - grupa 1.a: LM1 + 3 kN/m² pe trotuar
 - grupa 1.b: LM2 (pentru acțiuni locale)
 - grupa 2: LM1 + frânare, tracțiune
- Conform SR EN 1992-2:2006 și Anexa Națională SR EN 1992-2:2006/ NA:2010
 - Clasa de importanță seismică a I-a: $\eta = 1.1$.
 - Ponderele acțiunilor variabile LM1 de pe banda 1 în calculul seismic: $w_2(\alpha_{01}Q_{k1} + \alpha_{02}Q_{k2})$, în care $w_{2,1} = 0.2$.
 - Perioada de control a zonei de amplasament / Control period of site area: $T_c = 1.0s$.
 - Valoarea de vârf de referință a accelerației terenului pentru: $T_{NCR} = 100$ ani: $a_{gr} = 0.35g$.
- Conform SR EN 1990:2004 Anexa B:
 - Clasa de importanță din punctul de vedere al controlului calității: CC2, importanță medie.
 - Nivelul de supervizare al proiectării: DSL2, supervizare obișnuită.
 - Inspecția în timpul execuției: IL2, inspecție obișnuită.

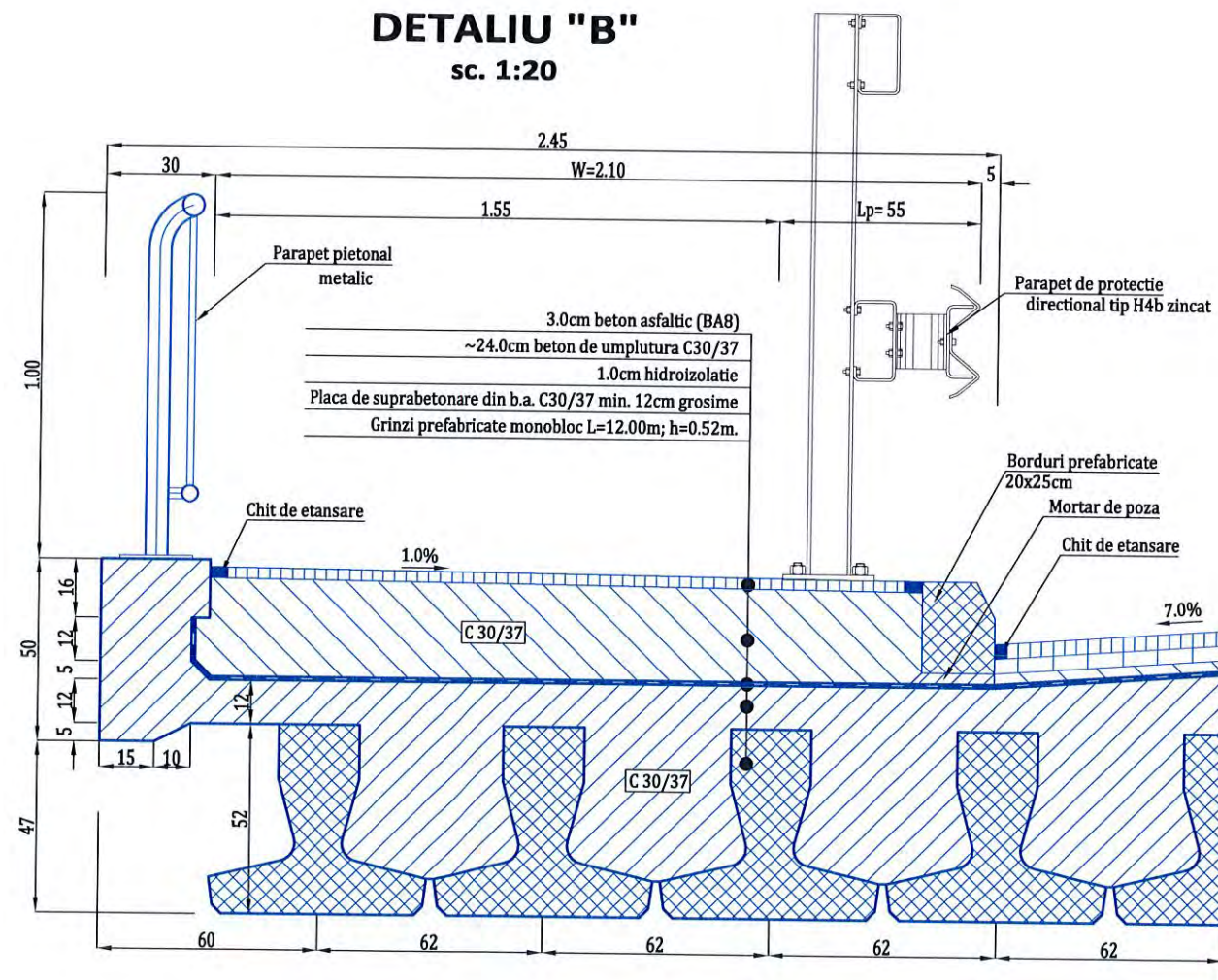
S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.		BUCUREȘTI		BENEFICIAR :		C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR.	
PROIECTAT	Ing. Mihaila PETRE							P 366	
VERIFICAT	Ing. Florian PASARE							FAZA:	
SF. LUCRARE	Ing. Cristian VILCI							S.F.	P1-03
SERVICIUL DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIUL DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII		Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 80+145 - km 76+277		POD PE DN2L Km. 72+271 (72+500), PESTE PARAUUL LEPSULET, LA LEPSA		DISPOZIȚIE GENERALA - VARIANTELE 1 SI 2			

SECTIUNE TRANSVERSALA

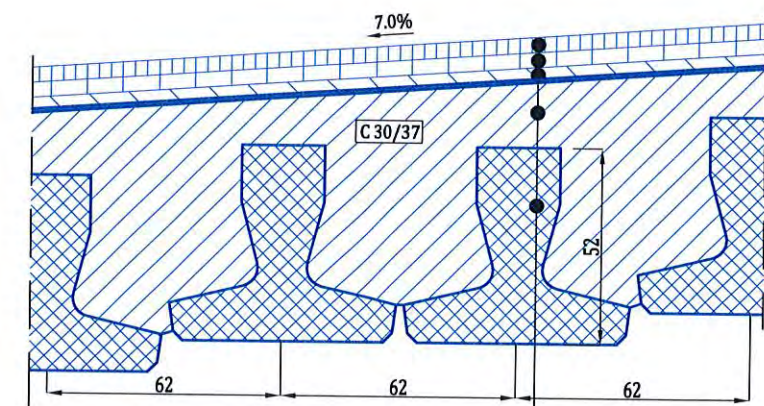
sc. 1:50



DETALIU "B"
sc. 1:20



DETALIU "A"
sc. 1:20



4.0cm strat de uzura din beton asfaltic BA16
4.0cm beton asfaltic pentru poduri (BAP16)
3.0cm sapa de protectie a hidroizolatiei din beton asfaltic (BA8)
1.0cm hidroizolatie
Placa de suprabetonare din b.a. C30/37 min. 12cm grosime
Grinzi prefabricate monobloc L=12.00m; h=0.52m.

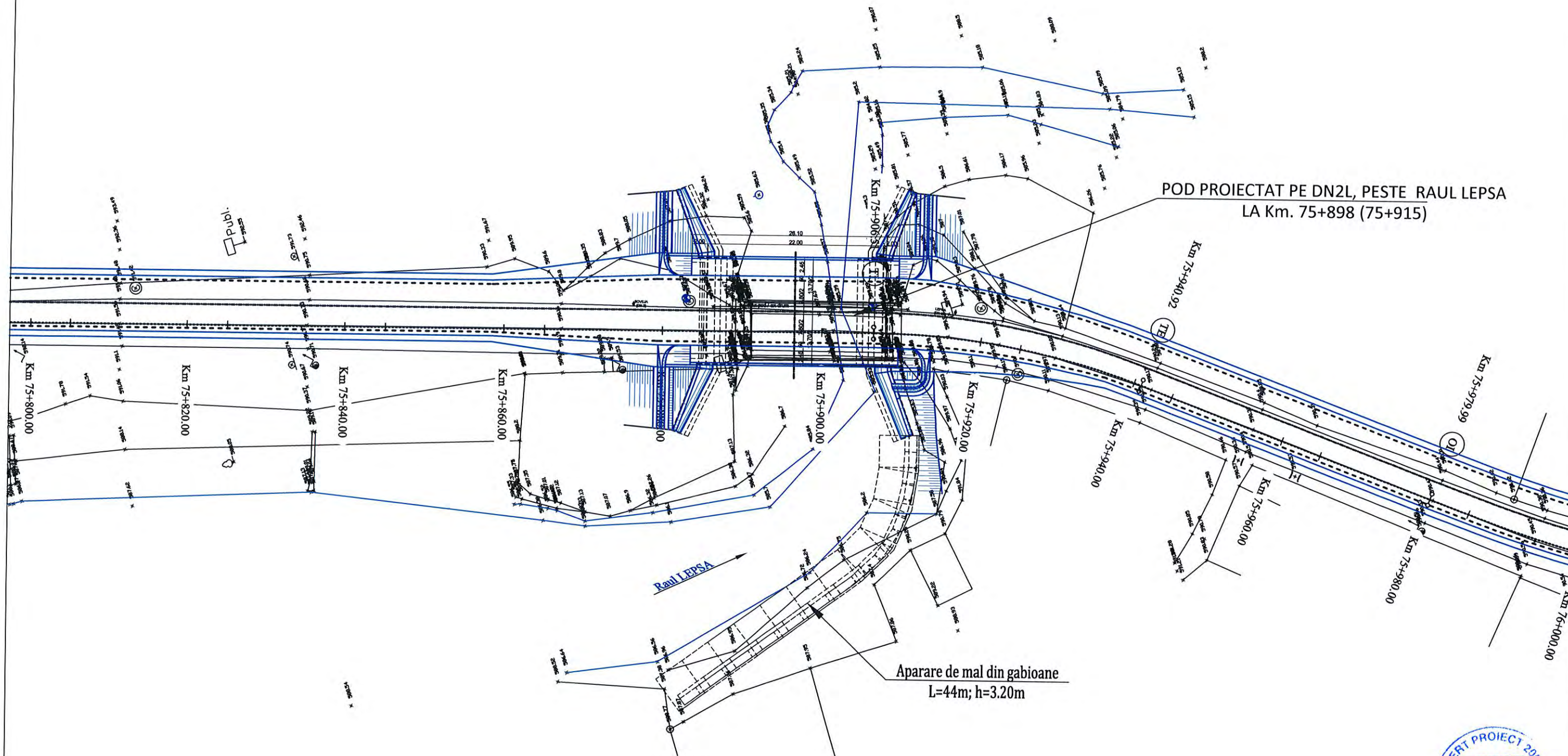
 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		
PROIECTAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>lp</i>	Scara:	SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:	FAZA:
VERIFICAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	1:50	Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277	S.F.
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>Vilcu</i>	1:20	POD PE DN2L Km. 72+271 (72+500), PESTE PARAUUL LEPSULET, LA LEPSA	P1-04
			2016	SECTIUNE TRANSVERSALA - VARIANTELE 1 SI 2	



SOVEJA

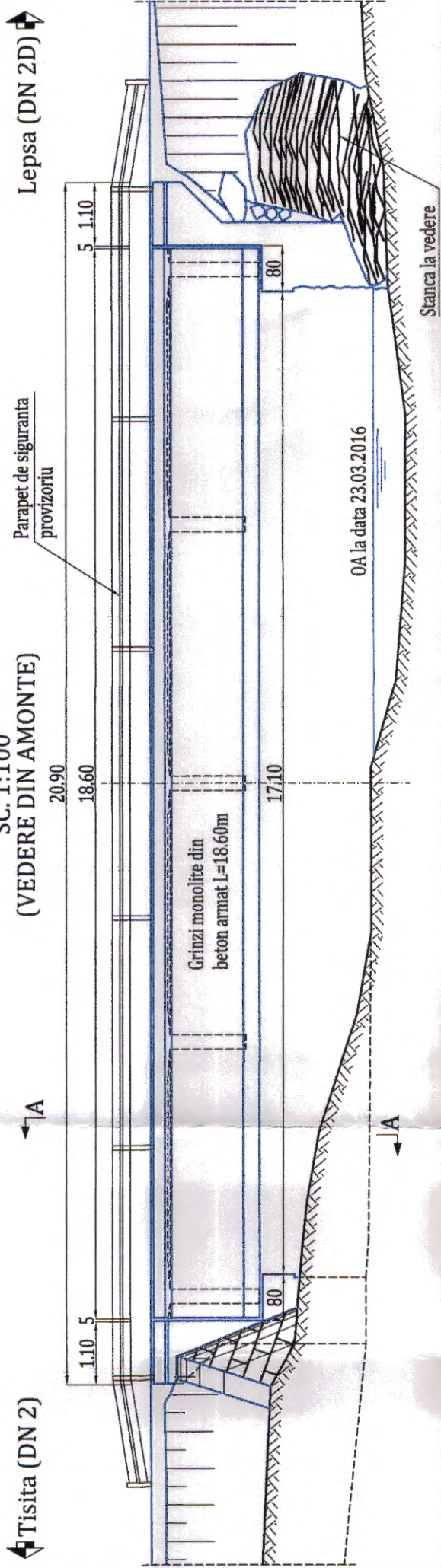
PLAN DE SITUATIE VARIANTELE 1 SI 2 Scara 1:500

LEPSA

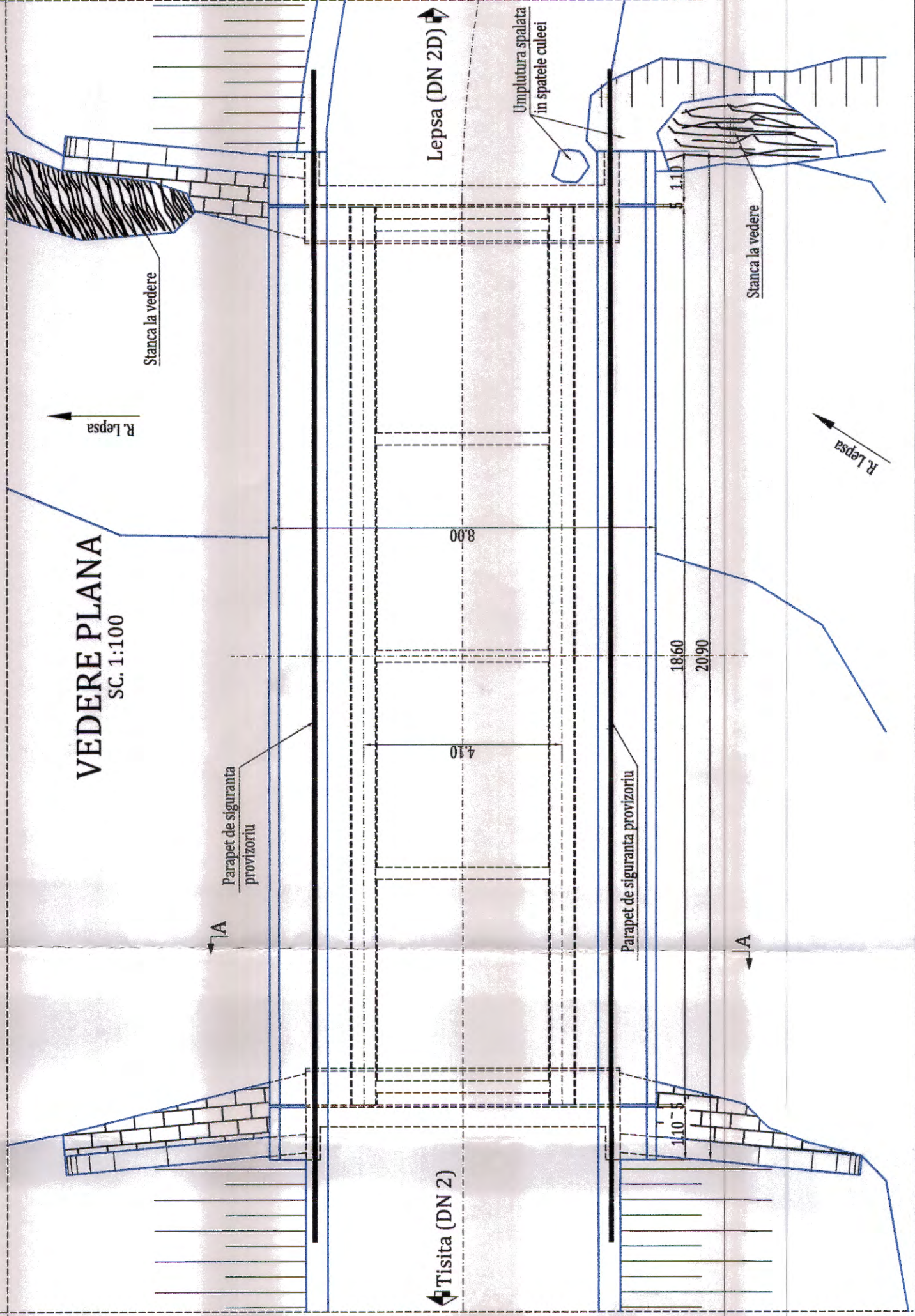


 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>lp</i>	Scara:	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 POD PE DN2L Km. 75+898 (75+915), PESTE RAUL LEPSA, LA LEPSA PLAN DE SITUATIE - VARIANTELE 1 SI 2	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>	1:500		
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>V. Vilcu</i>	2016		P2-01

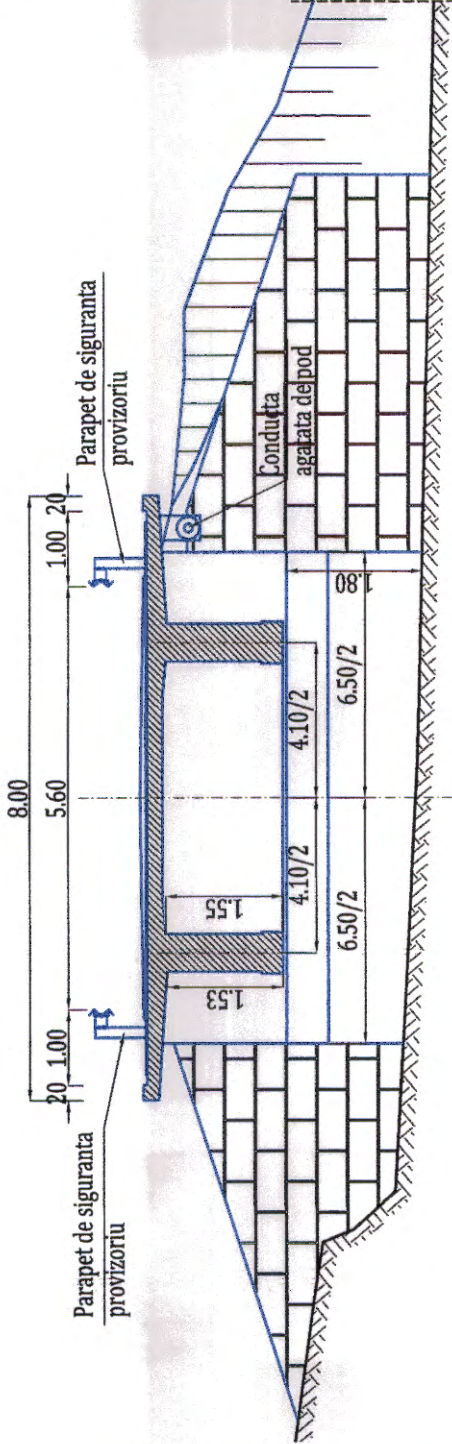
ELEVATIE
SC. 1:100
(VEDERE DIN AMONTE)



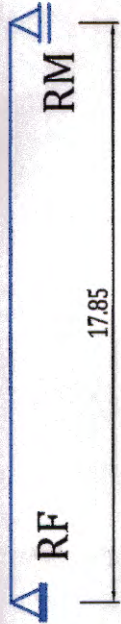
VEDERE PLANA
SC. 1:100



SECTIUNE TRANSVERSALA A-A
SC. 1:100



SCHEMA STATICA



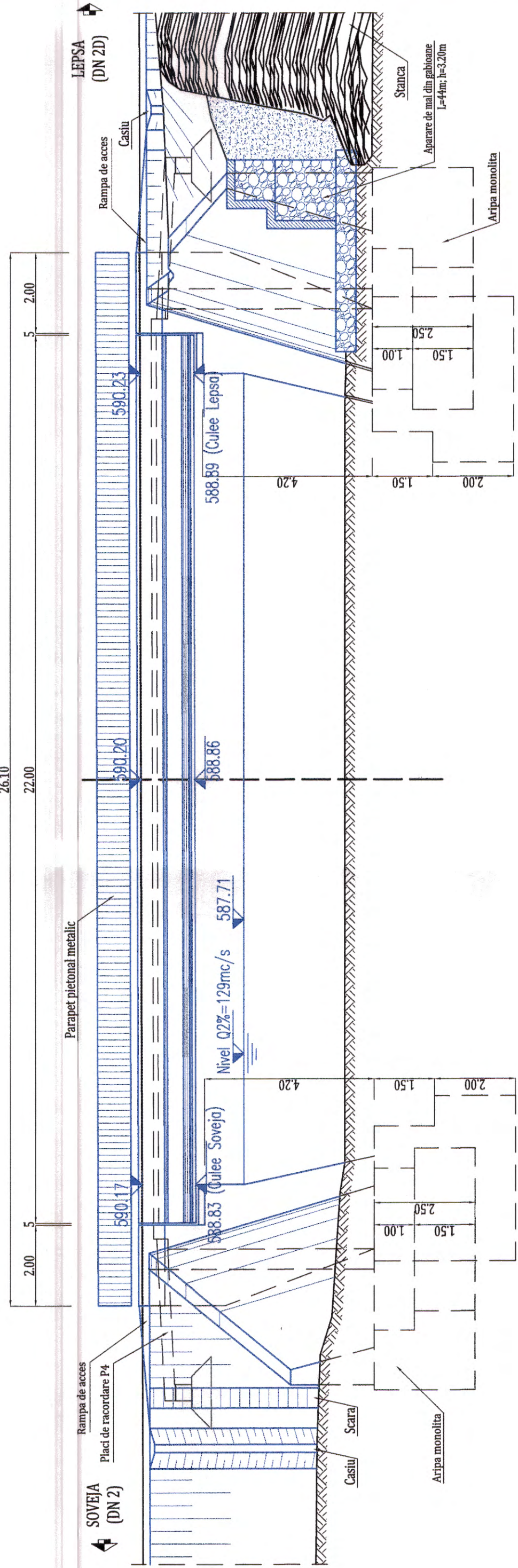
NOTA:

- Relevul podului a fost intocmit la data de 23.03.2016.
- In conformitate cu Normativul P100/1-2013, podul este amplasat in zona seismica caracterizata de coeficientii $a_g = 0.35g$ si $T_c = 1.00s$.
- Clasa de incarcare "I" declarat (convoi A13 si vehicul special S60).

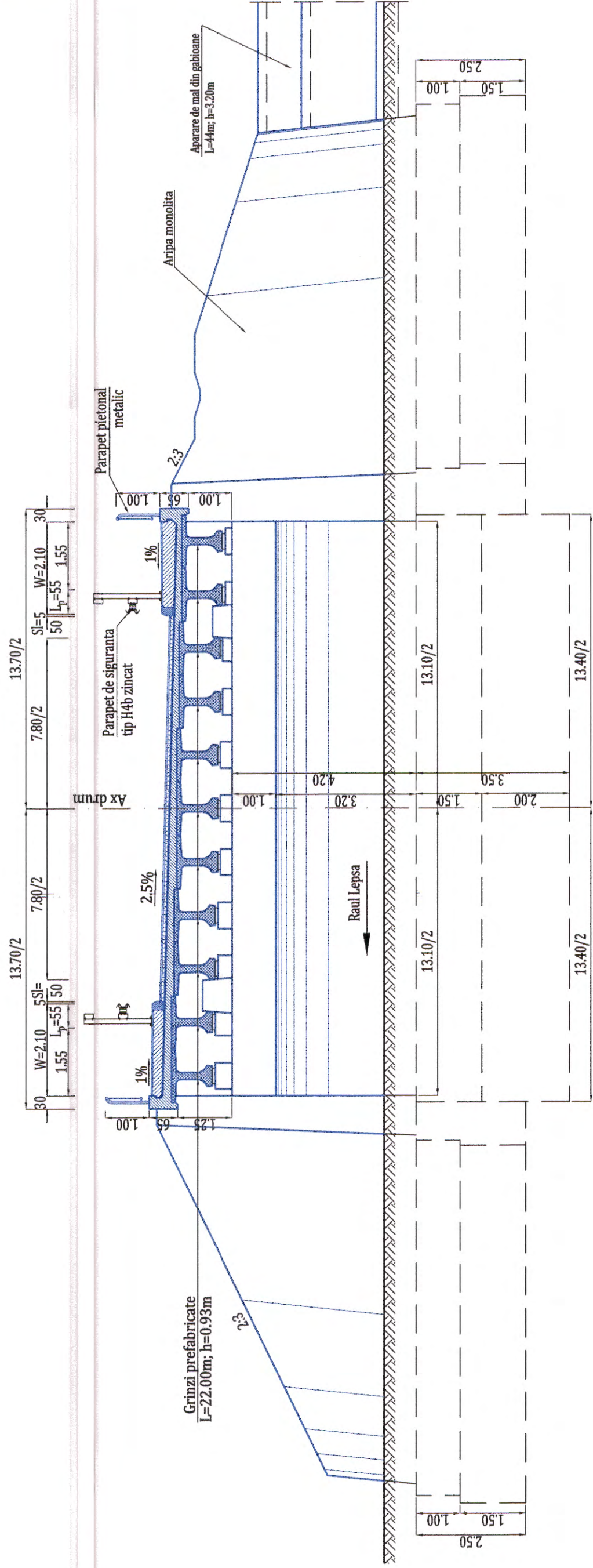


S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT Ing. Mihaila PETRE	Ing. Mihaila PETRE	Scara: 1:100	SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITIE: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277		
VERIFICAT Ing. Florian PASARE	Ing. Florian PASARE	2016	POD PE DN2L Km. 75+915, PESTE RAUL LEPSA, LA LEPSA RELEVEU		
SEF LUCRARE Ing. Cristian VILCU	Ing. Cristian VILCU		FAZA: S.F.		
			P2-02		

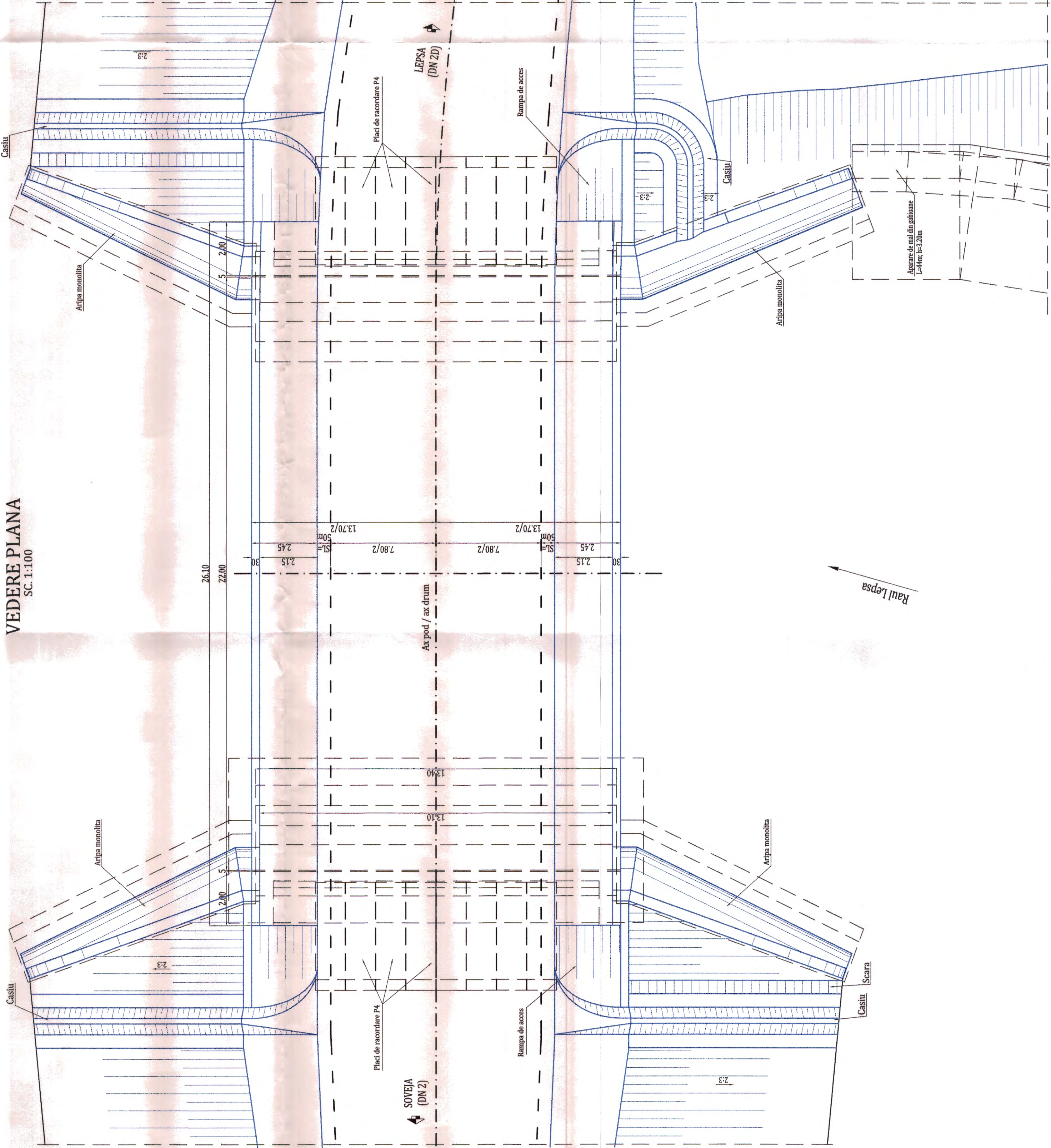
ELEVATIE
SC. 1:100
(VEDERE DIN AMONTE)



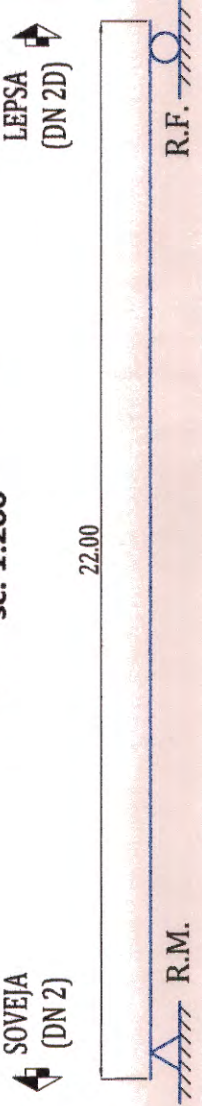
SECTIUNE TRANSVERSALA
sc. 1:100



VEDERE PLANA
SC. 1:100



SCHEMA STATICA
sc. 1:200



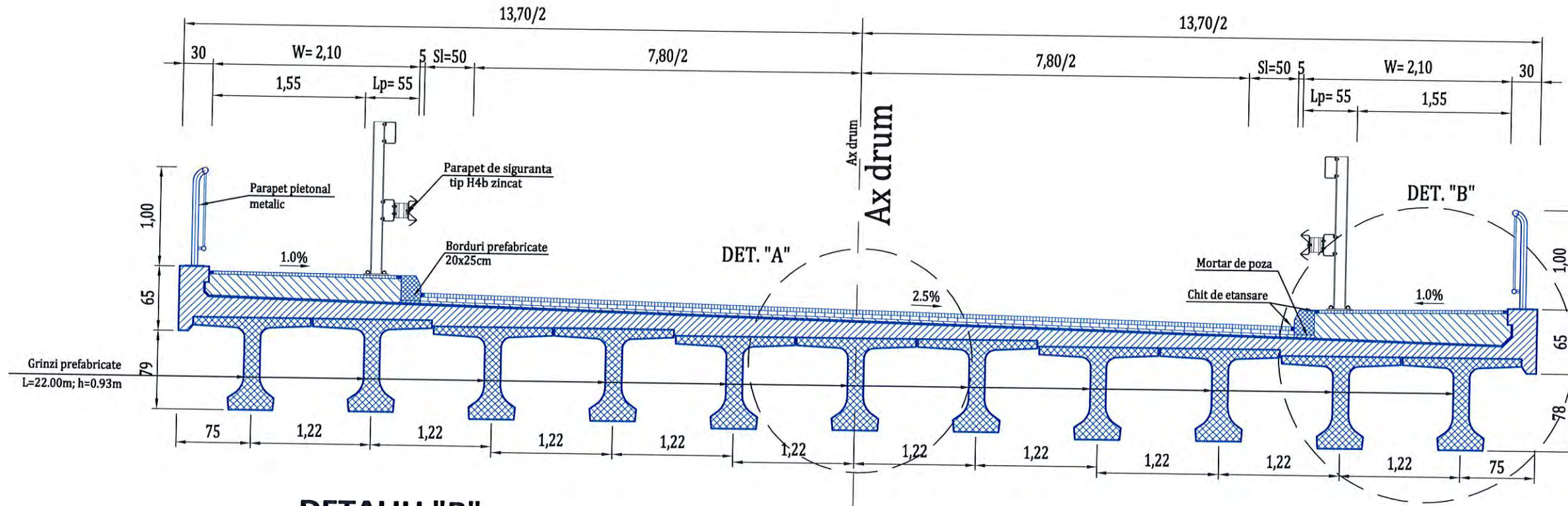
1. Durata de viață normată proiectată, conf. SR EN 1990:2004 și Anexa Națională SR EN 1990:2004/ A1:2006; cel puțin 100 de ani.
2. Acțiuni variabile din trafic, conform SR EN 1992-2:2005 și Anexa Națională SR EN 1992-2:2005/ NB:2006;
 - Clasa de încărcare: $\alpha_0 = \alpha_{0r} = \alpha_{0f} = 1.00$.
 - Grupe de acțiuni variabile din traficul de pe pod :
 - grupa 1.a: LM1 + 3 kN/ m² pe trotuare
 - grupa 1.b: LM2 (pentru acțiuni locale)
 - grupa 2: LM1 + frânare, tracțiune
 - LM1 + forța centrifugă
3. Conform SR EN 1992-2:2006 și Anexa Națională SR EN 1992-2:2006/ NA:2010
 - Clasa de importanță seismică a lucrării: $I_{SE} = 1.1$
 - Pondere acțiunilor variabile LM1 de pe banda 1 în calculul seismic: $\psi_{eq}(Q_k) = \alpha_{0eq}(Q_k)$, în care $\psi_{eq,1} = 0.2$.
 - Perioada de control a zonei de amplasament / Control period of site area: $Z_T = 1.0s$.
 - Valoarea de vârf de referință a accelerației terenului pentru: $T_{acc} = 100$ ani: $a_{gr} = 0.35g$.
4. Conform SR EN 1990:2004 Anexa B:
 - Clasa de importanță din punctul de vedere al controlului calității: CC2, importanță medie.
 - Nivelul de supervizare al proiectării: DSL2, supervizare obișnuită.
 - Inspecția în timpul execuției: IL2, inspecție obișnuită.



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.		BENEFICIAR : CNAD.N.R. — D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
BUCUREȘTI		SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZĂ TEHNICĂ ȘI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIV DE INVESTIȚIE		FAZA: S.F.
PROIECTANT	Ing. Mihaila PETRE	Scara:	1:100	POD PE DN21 Km. 75+498 (75+915) PESTE RAUL LEPSA LA LEPSA
VERIFICAT	Ing. Florina PASARE			DISPOZIȚIE GENERALĂ - VARIANTA 1 ȘI 2
SF LUCRARE	Ing. Cristian VILCIU			P2-03

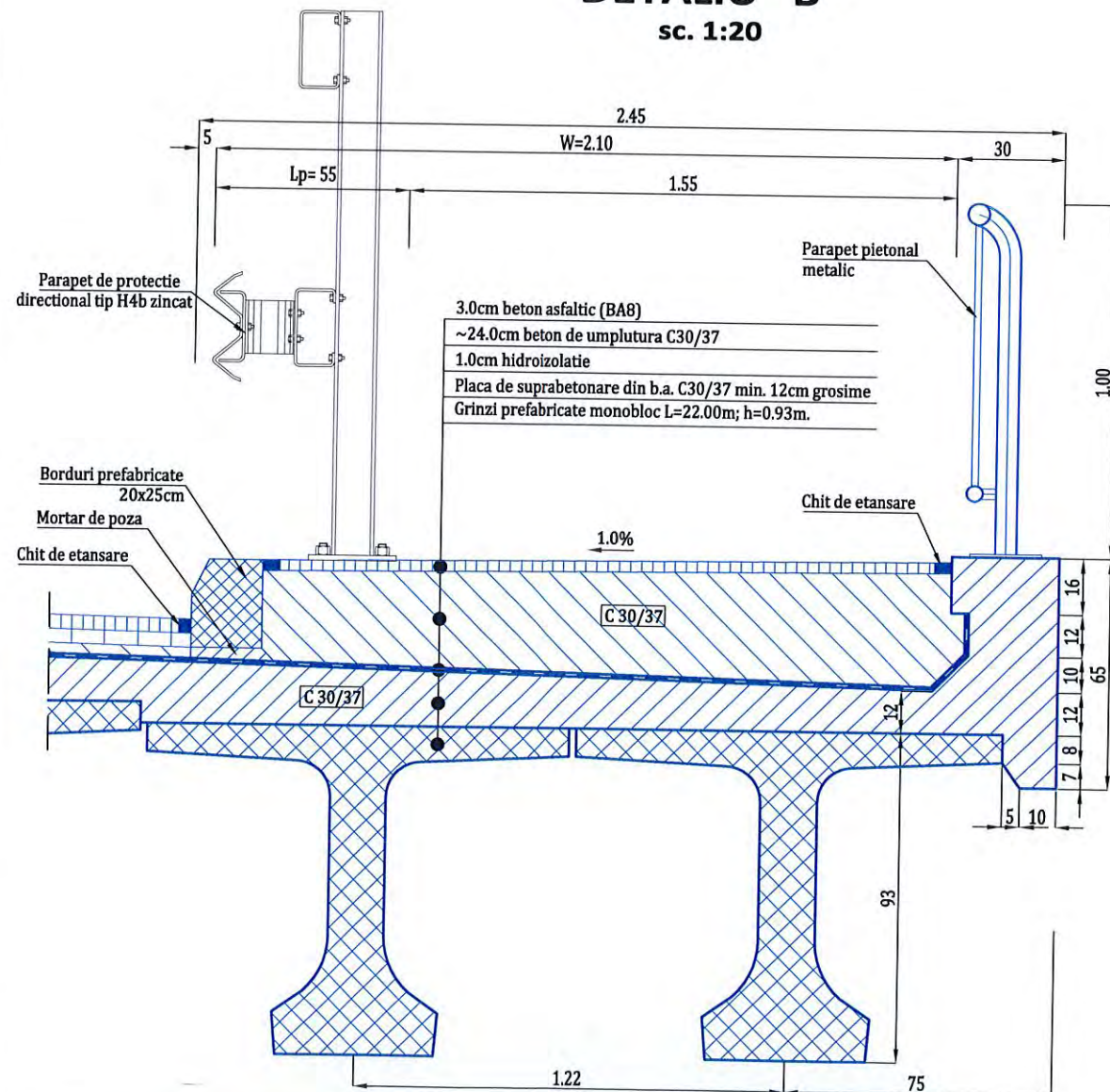
SECTIUNE TRANSVERSALA

sc. 1:50



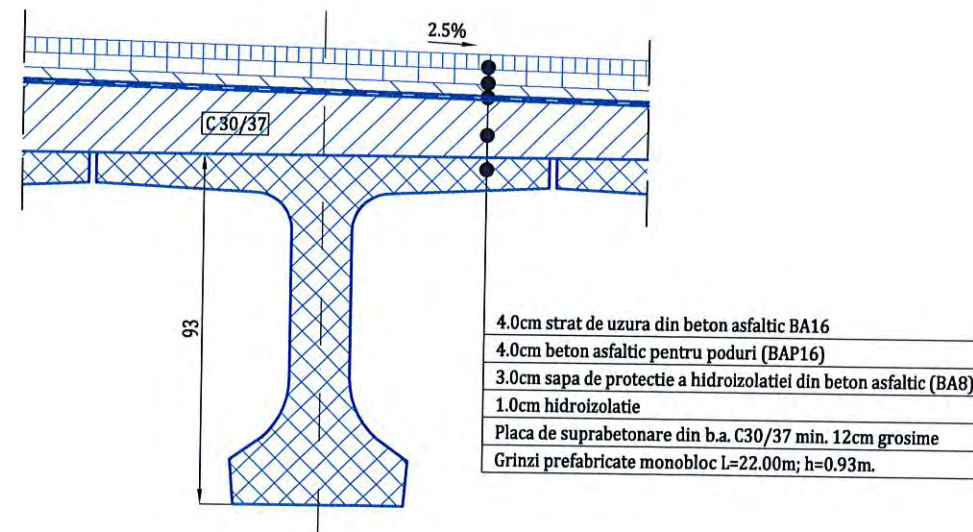
DETALIU "B"

sc. 1:20



DETALIU "A"

sc. 1:20



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.

BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

PROIECT NR.

P 366

PROIECTAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>[Signature]</i>
VERIFICAT	Ing. Florian PASARE	<i>[Signature]</i>
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>[Signature]</i>

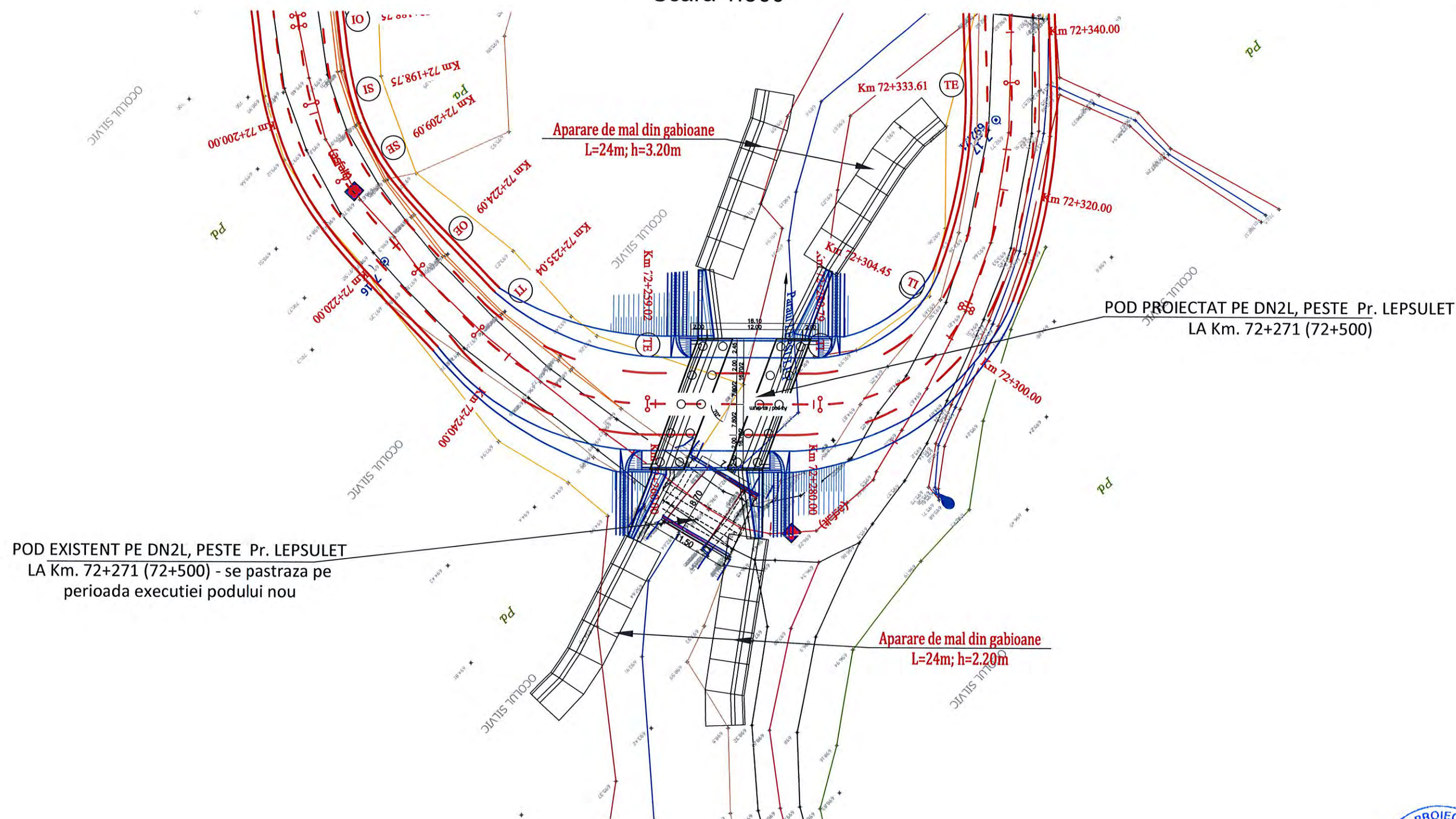
Scara:	SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 POD PE DN2L Km. 75+898 (75+915), PESTE RAUL LEPSA, LA LEPSA SECTIUNE TRANSVERSALA - VARIANTELE 1 SI 2	FAZA: S.F. P2-04
--------	--	------------------------

SOVEJA

PLAN DE SITUATIE VARIANTA 3

Scara 1:500

LEPSA



POD EXISTENT PE DN2L, PESTE Pr. LEPSULET
LA Km. 72+271 (72+500) - se pastreaza pe
perioada executiei podului nou

POD PROIECTAT PE DN2L, PESTE Pr. LEPSULET
LA Km. 72+271 (72+500)

Aparare de mal din gabioane
L=24m; h=2.20m



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

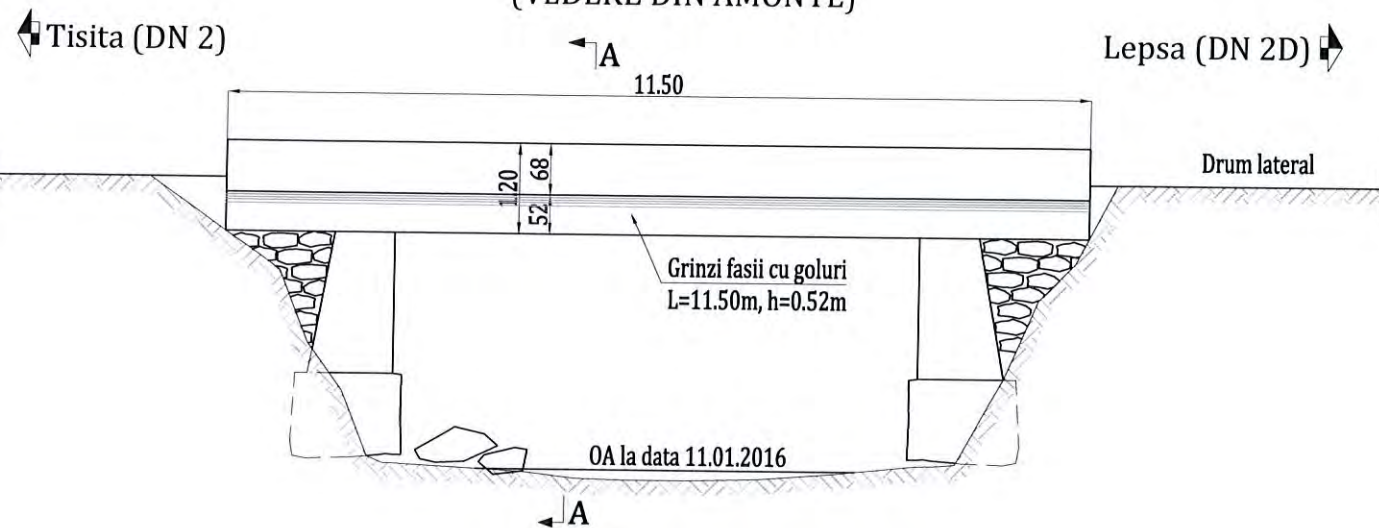


PROIECTAT	Ing. Mihaita PETRE	<i>MP</i>
VERIFICAT	Ing. Florian PASARE	<i>F. Pasare</i>
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	<i>Vilcu</i>

Scara:	SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 POD PE DN2L Km. 72+271 (72+500), PESTE PARAUL LEPSULET, LA LEPSA PLAN DE SITUATIE - VARIANTA 3	PROIECT NR. P 366 FAZA: S.F. P1-01
--------	---	--

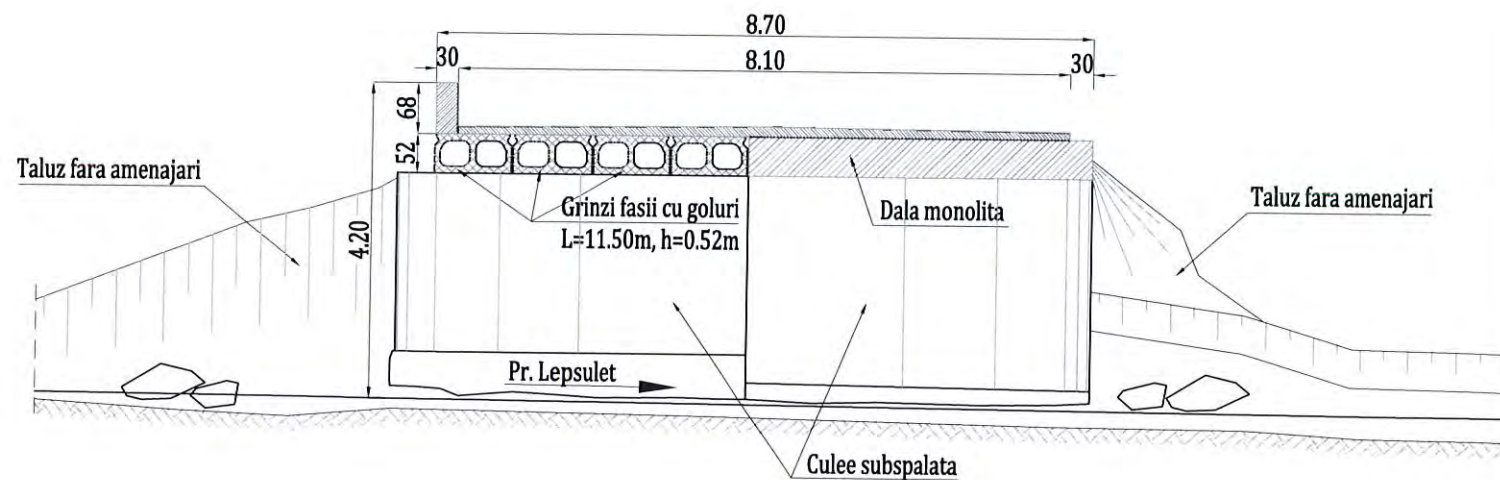
ELEVATIE

SC. 1:100
(VEDERE DIN AMONTE)



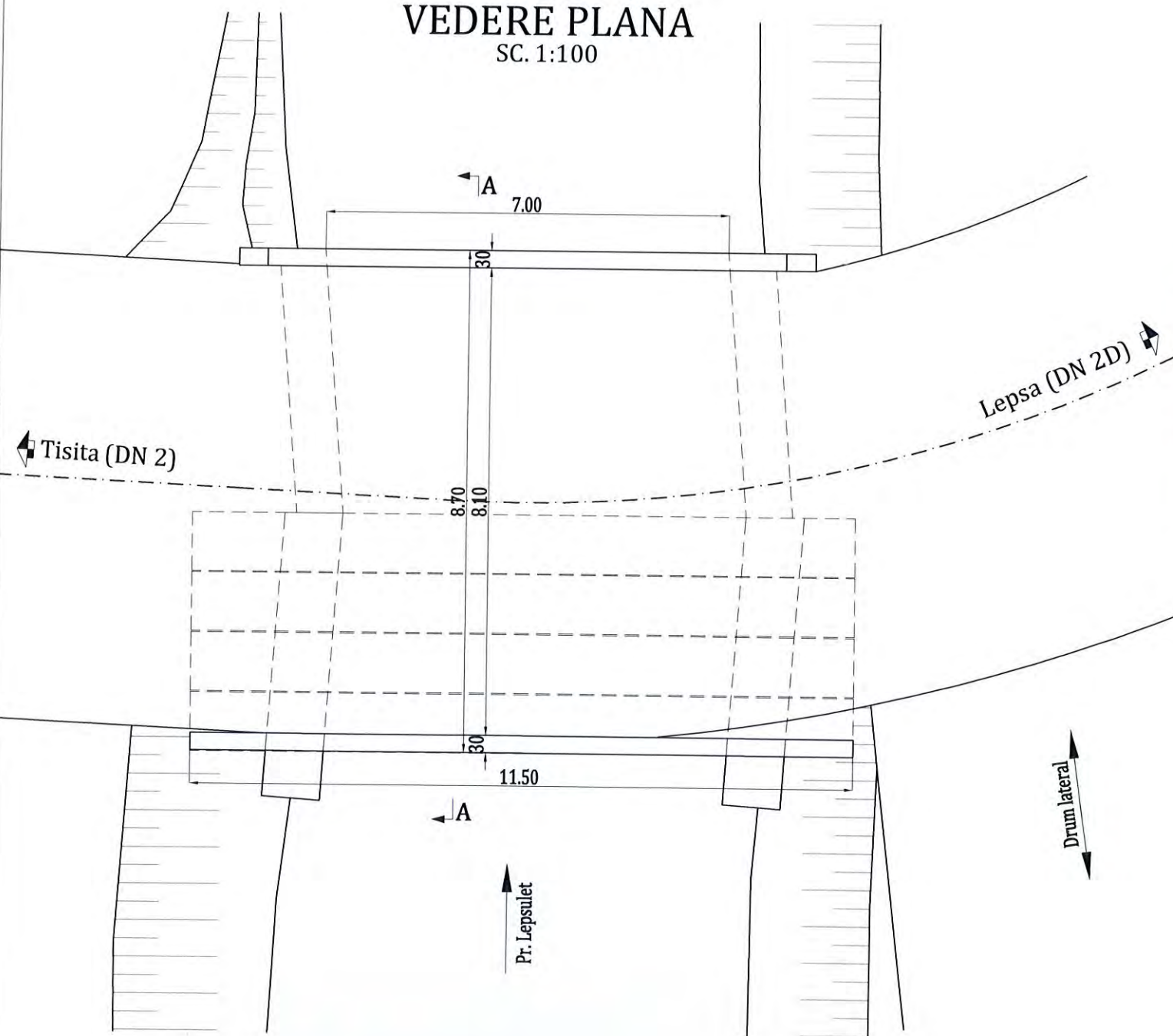
SECTIUNE TRANSVERSALA A-A

SC. 1:100



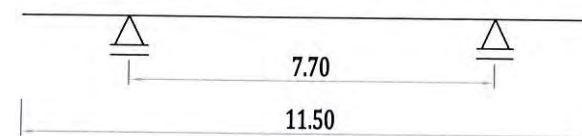
VEDERE PLANA

SC. 1:100

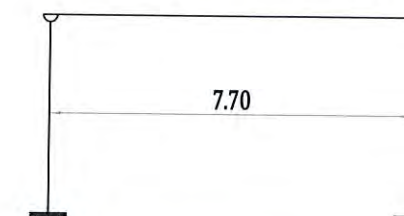


SCHEMA STATICA

TABLIER FASII CU GOLURI



TABLIER DALA MONOLITA



NOTA:

- Releveul podului a fost intocmit la data de 11.01.2016.
- In conformitate cu Normativul P100/1-2013, podul este amplasat in zona seismica caracterizata de coeficientii $a_g=0.35g$ si $T_c=1.00s$.
- Clasa de incarcare "I" declassat (convoi A13 si vehicul special S60).



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI

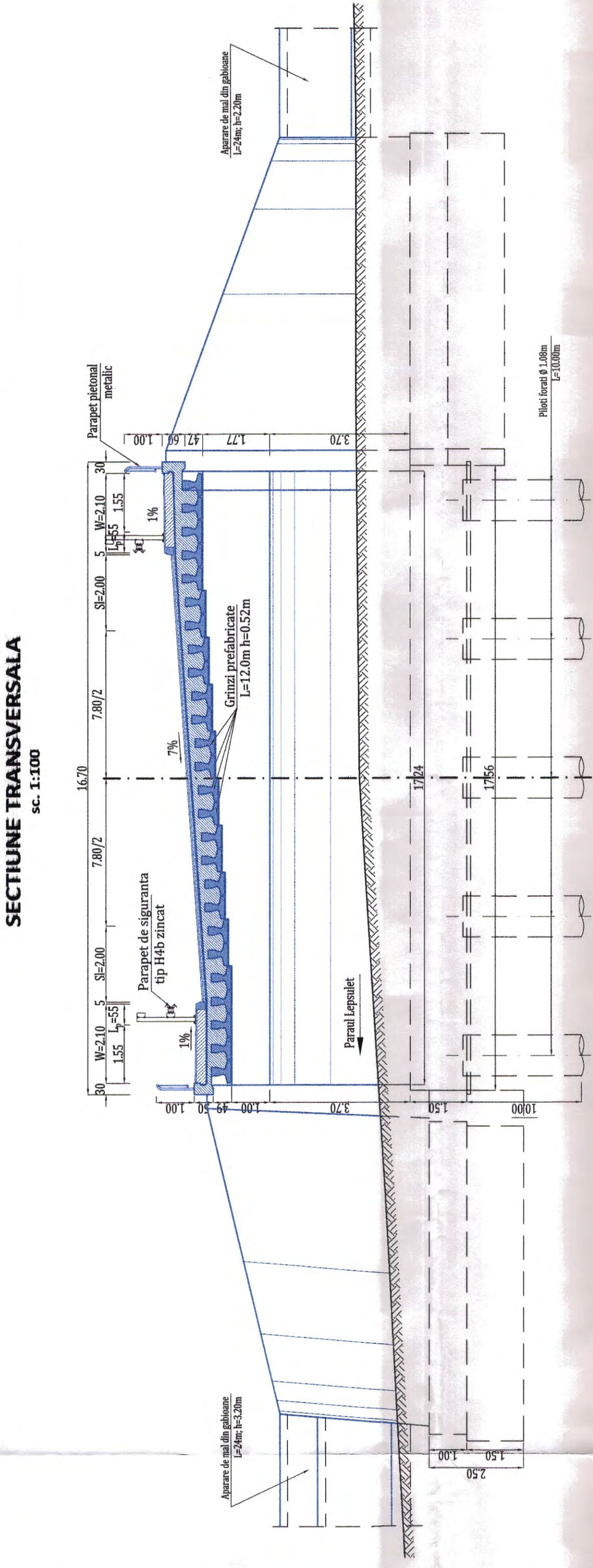
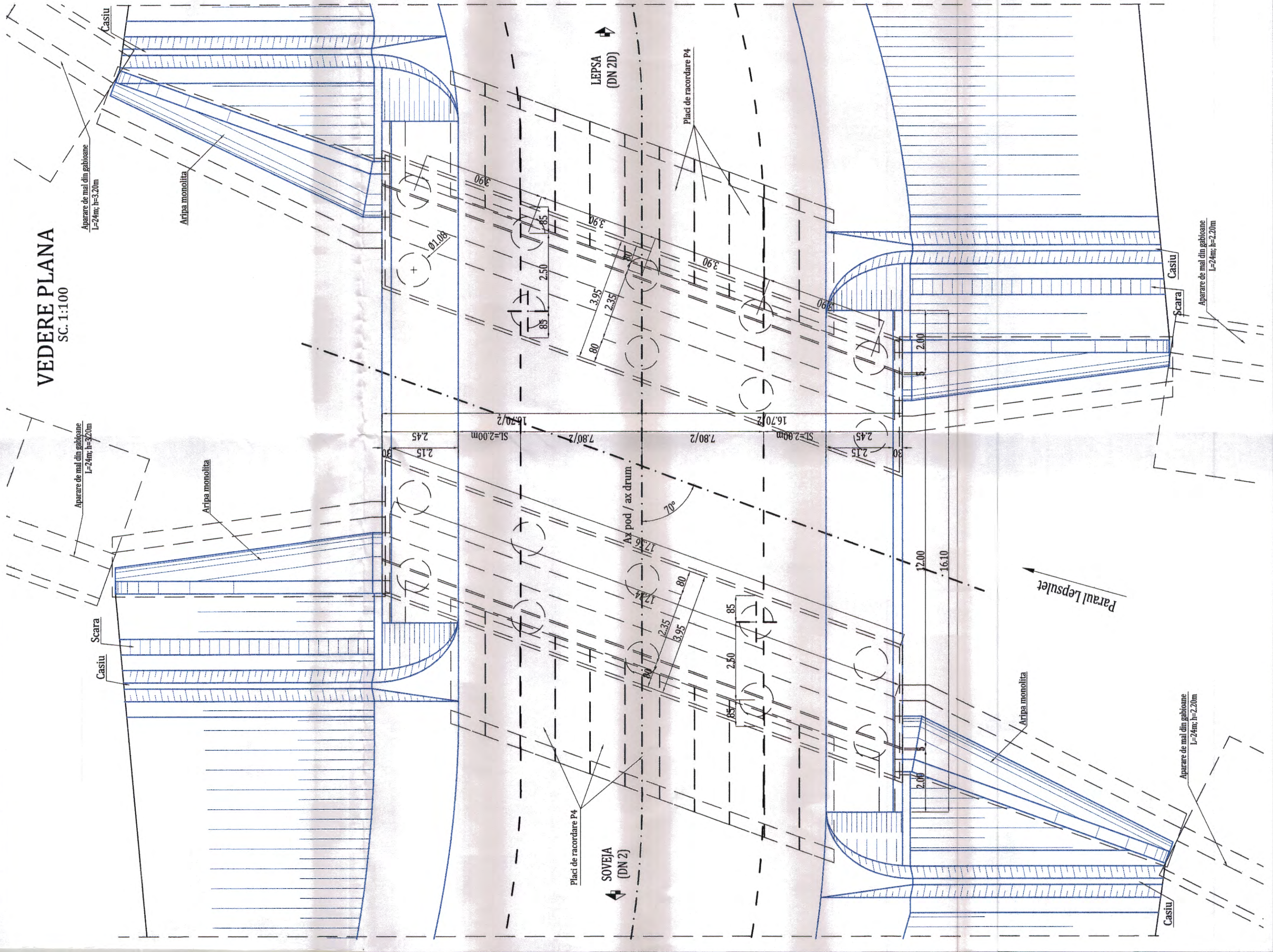


BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI

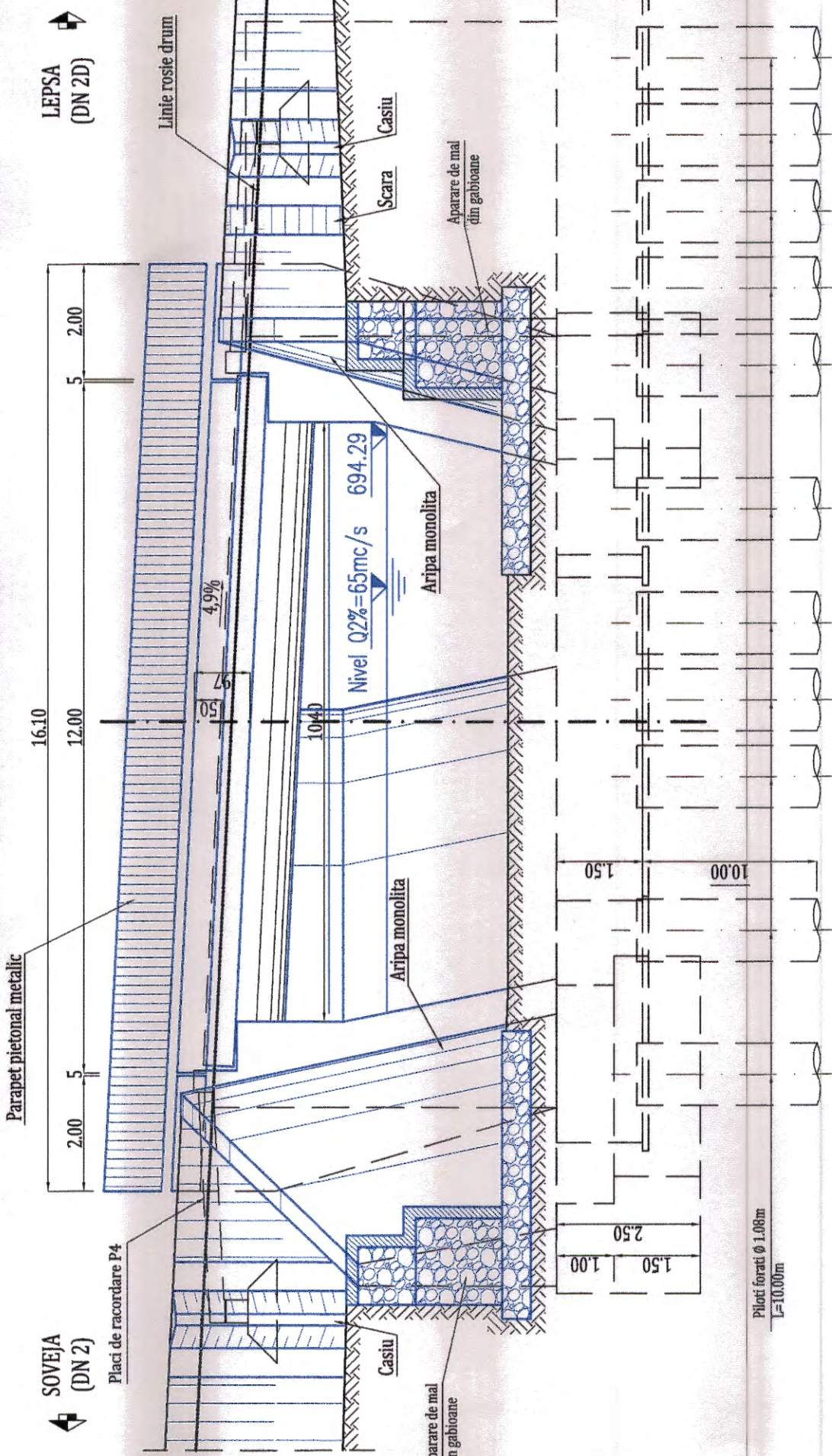
PROIECTAT	Ing. Mihaita PETRE	Scara:
VERIFICAT	Ing. Florian PASARE	1:100
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU	2016

SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 POD PE DN2L Km. 72+271 (72+500), PESTE PARAUL LEPSULET, LA LEPSA RELEVU	FAZA: S.F. P1-02
--	------------------------





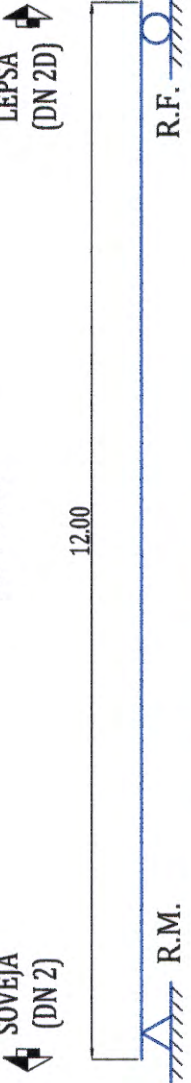
ELEVATIE
SC. 1:100
(VEDERE DIN AMONTE)



1. Durata de viață normată proiectată, conf. SR EN 1990:2004 și Anexa Națională SR EN 1990:2004/ A1:2006; cel puțin 100 de ani.
2. Acțiuni variabile din trafic, conform SR EN 1992-2:2005 și Anexa Națională SR EN 1991-2:2005/ NB:2006:
- Clasa de încărcare: $\alpha_{01} = \alpha_{02} = \alpha_{03} = 1,00$.
 - Grupe de acțiuni variabile din traficul de pe pod :
 - grupa 1.a: LM1 + 3 kN/ m² pe trotuare
 - grupa 1.b: LM2 (pentru acțiuni locale)
 - grupa 2: LM1 + fâinare, tracțiune LM1 + forța centrifugă
3. Conform SR EN 1992-2:2006 și Anexa Națională SR EN 1992-2:2006/ NA:2010
- Clasa de importanță seismică a II-a: $\gamma = 1,1$.
 - Pondere acțiunilor variabile LM1 de pe banda 1 în calculul seismic: $\psi_2 (\alpha_{01} \alpha_{02} + \alpha_{01} \alpha_{03})$, în care $\psi_2,1 = 0,2$.
 - Perioada de control a zonei de amplasament / Control period of site area: $T_c = 1,0s$.
 - Valoarea de vârf de referință a accelerației terenului pentru: $T_{NCR} = 100$ ani: $a_{gr} = 0,35g$.
4. Conform SR EN 1990:2004 Anexa B:
- Clasa de importanță din punctul de vedere al controlului calității: CC2, importanță medie.
 - Nivelul de supervizare al proiectării: DSI.2, supervizare obișnuită.
 - Inspecția în timpul execuției : II.2, inspecție obișnuită.

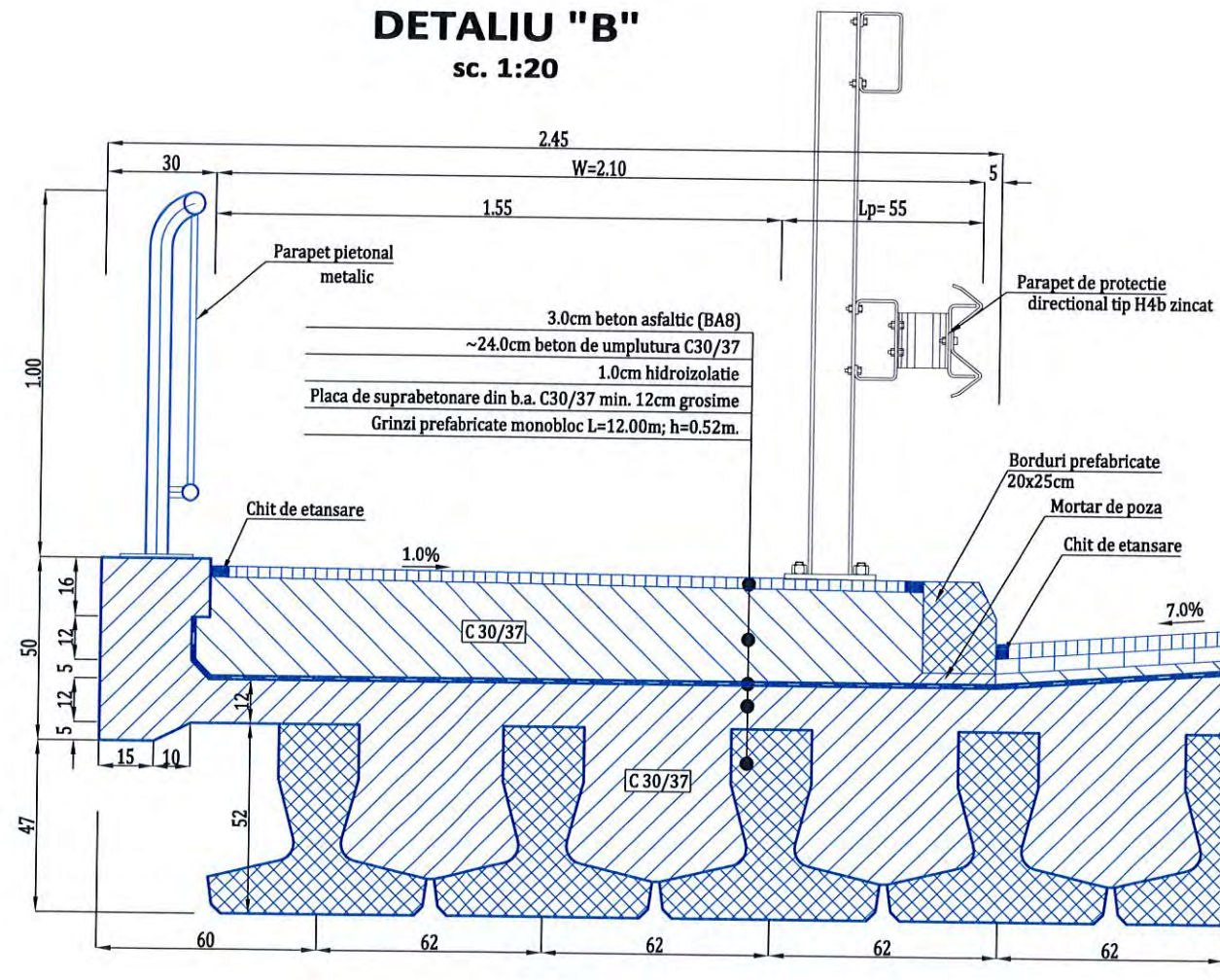


SCHEMA STATICA
sc. 1:200

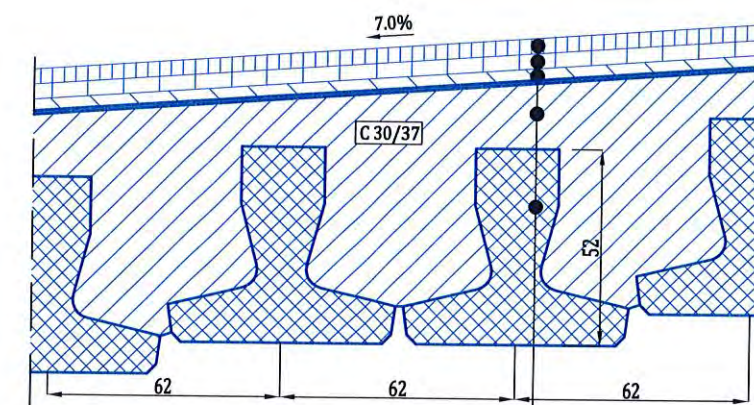


	BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
	SERVICI DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277		F.A.Z.A.: S.F.
PROIECTAT Ing. Mihaila PETRE	SCARA: 1:100	VERIFICAT Ing. Florian PASARE	2016
SF. LUCRARE	Ing. Cristian VILCU		P1-03

sc. 1:50

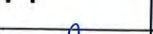


DETALIU "A"
sc. 1:20



- | |
|---|
| 4.0cm strat de uzura din beton asfaltic BA16 |
| 4.0cm beton asfaltic pentru poduri (BAP16) |
| 3.0cm sapa de protectie a hidroizolatiei din beton asfaltic (BA8) |
| 1.0cm hidroizolatie |
| Placa de suprapunere din b.a. C30/37 min. 12cm grosime |
| Grinzi prefabricate monobloc L=12.00m; h=0.52m. |



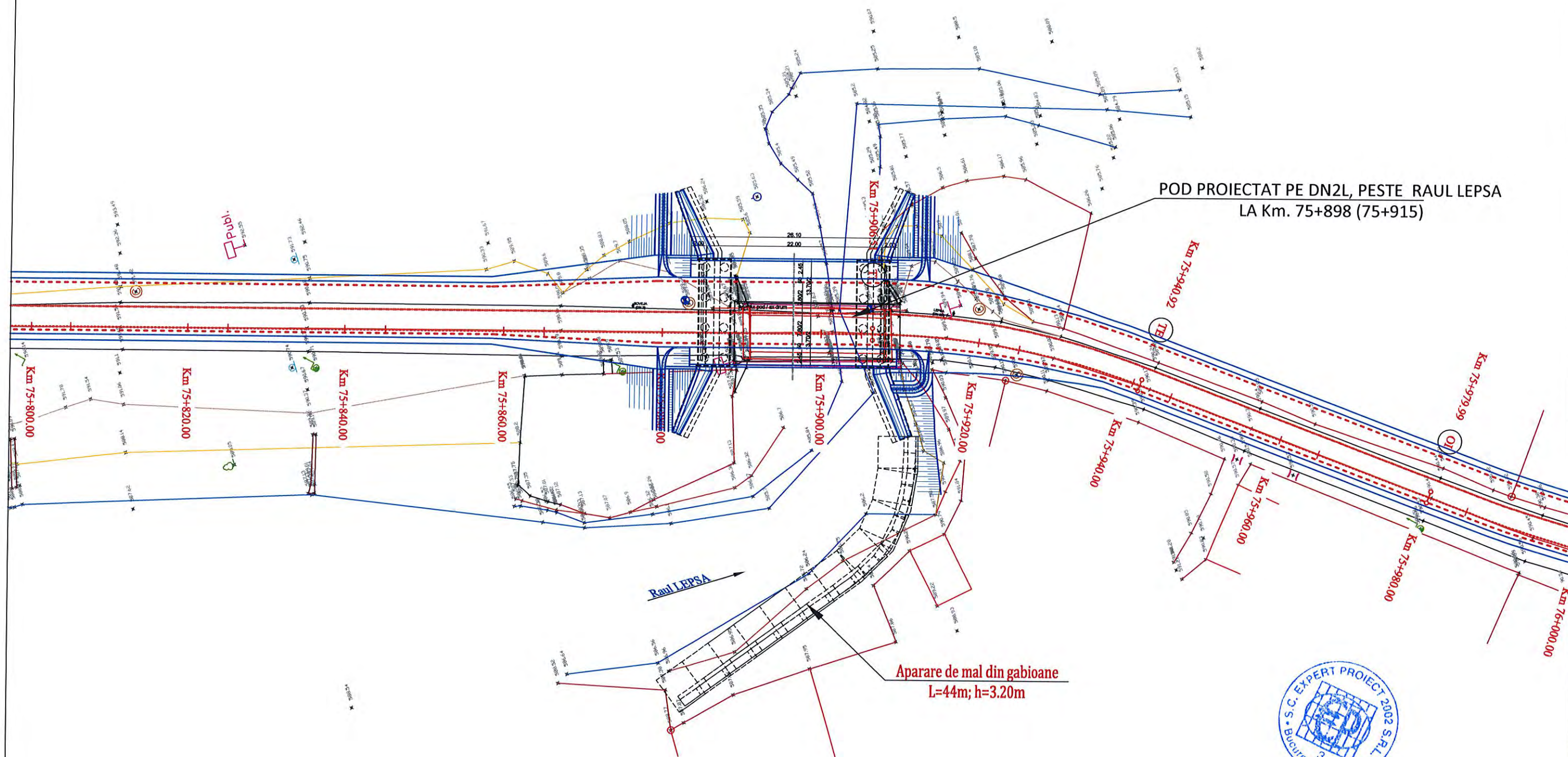
 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			 BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI	PROIECT NR. P 366	
PROIECTAT	Ing. Mihaita PETRE		Scara: 1:50 1:20 2016	SERVII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDII DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 POD PE DN2L Km. 72+271 (72+500), PESTE PARAUUL LEPSULET, LA LEPSA SECTIUNE TRANSVERSALA - VARIANTA 3	FAZA: S.F.
VERIFICAT	Ing. Florian PASARE			P1-04	
SEF LUCRARE	Ing. Cristian VILCU				

SOVEJA

PLAN DE SITUATIE VARIANTA 3

Scara 1:500

LEPSA



S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L.
BUCURESTI



BENEFICIAR :
C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI

PROIECT NR.

P 366

PROIECTAT

Ing. Mihaita PETRE

VERIFICAT

Ing. Florian PASARE

SEF LUCRARE

Ing. Cristian VILCU

Scara:

1:500

2016

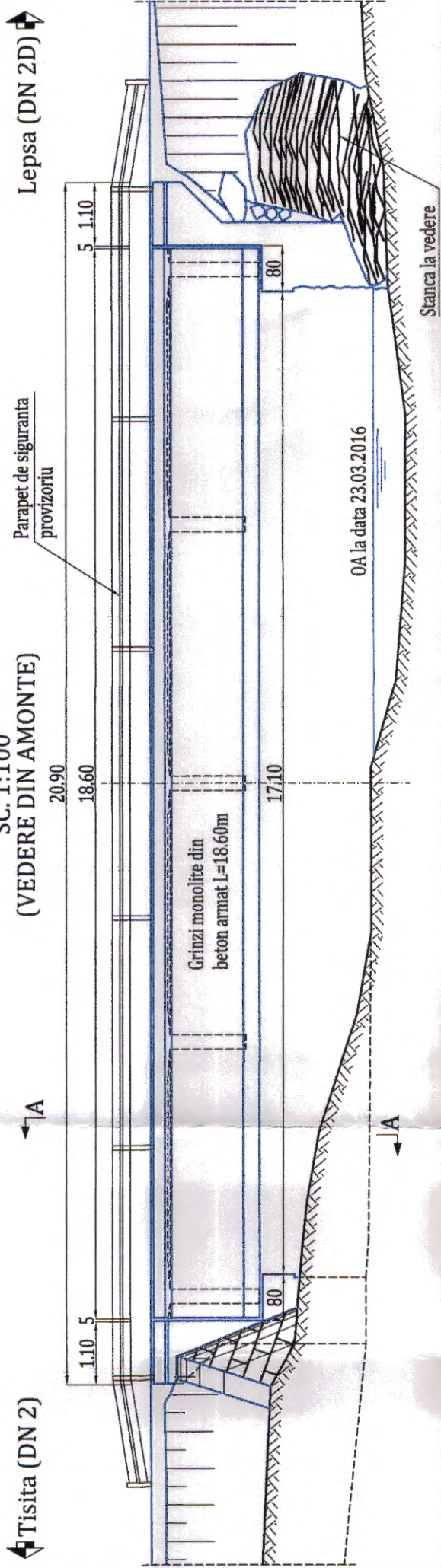
SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU
DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII:
Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa,
km 60+145 - km 76+277
POD PE DN2L Km. 75+898 (75+915), PESTE
RAUL LEPSA, LA LEPSA
PLAN DE SITUATIE - VARIANTA 3

FAZA:

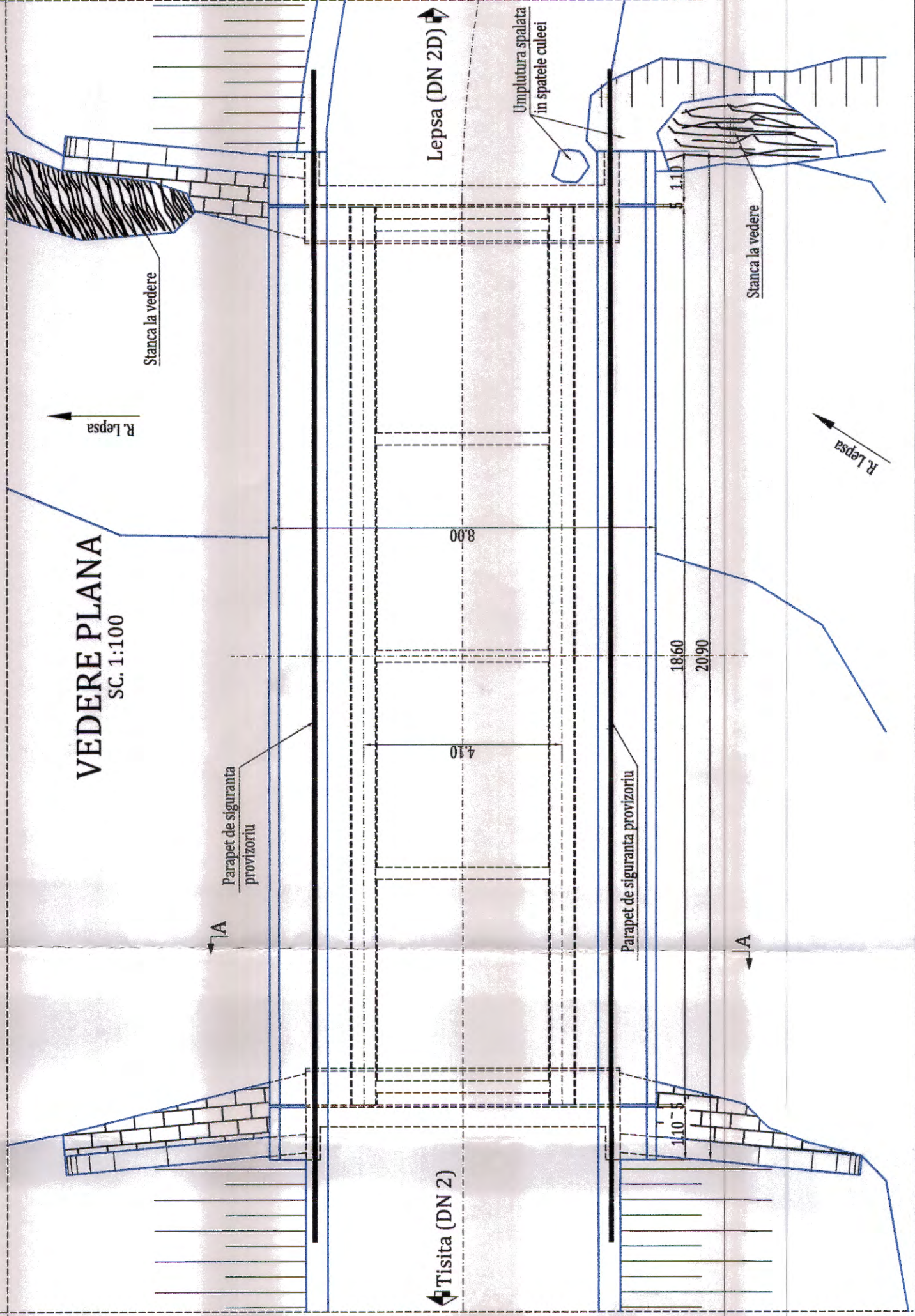
S.F.

P2-01

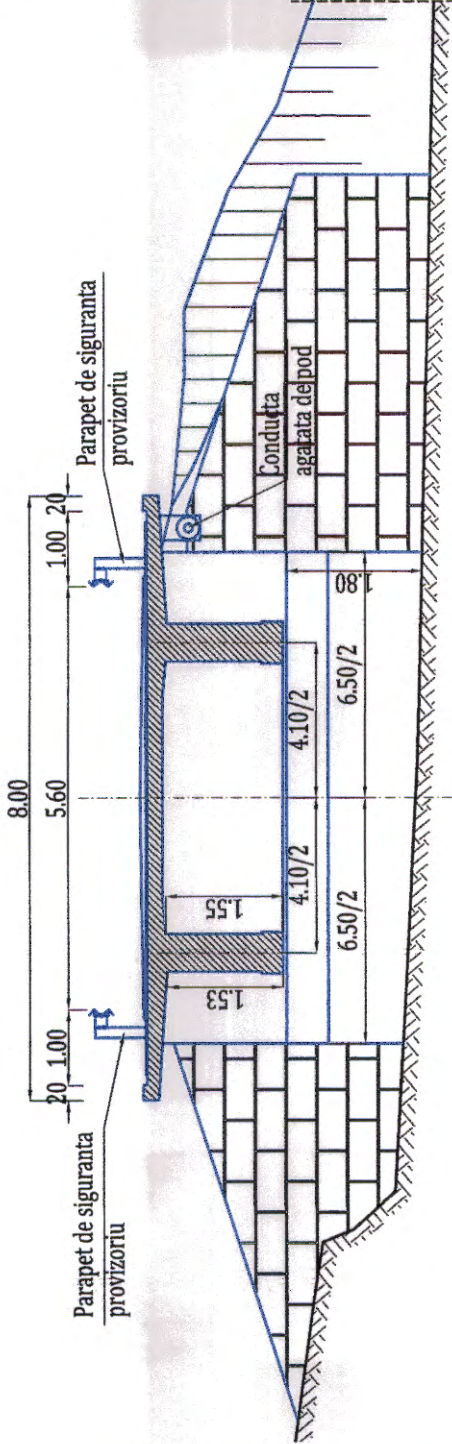
ELEVATIE
SC. 1:100
(VEDERE DIN AMONTE)



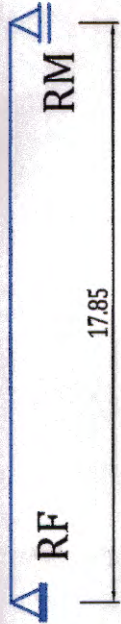
VEDERE PLANA
SC. 1:100



SECTIUNE TRANSVERSALA A-A
SC. 1:100



SCHEMA STATICA



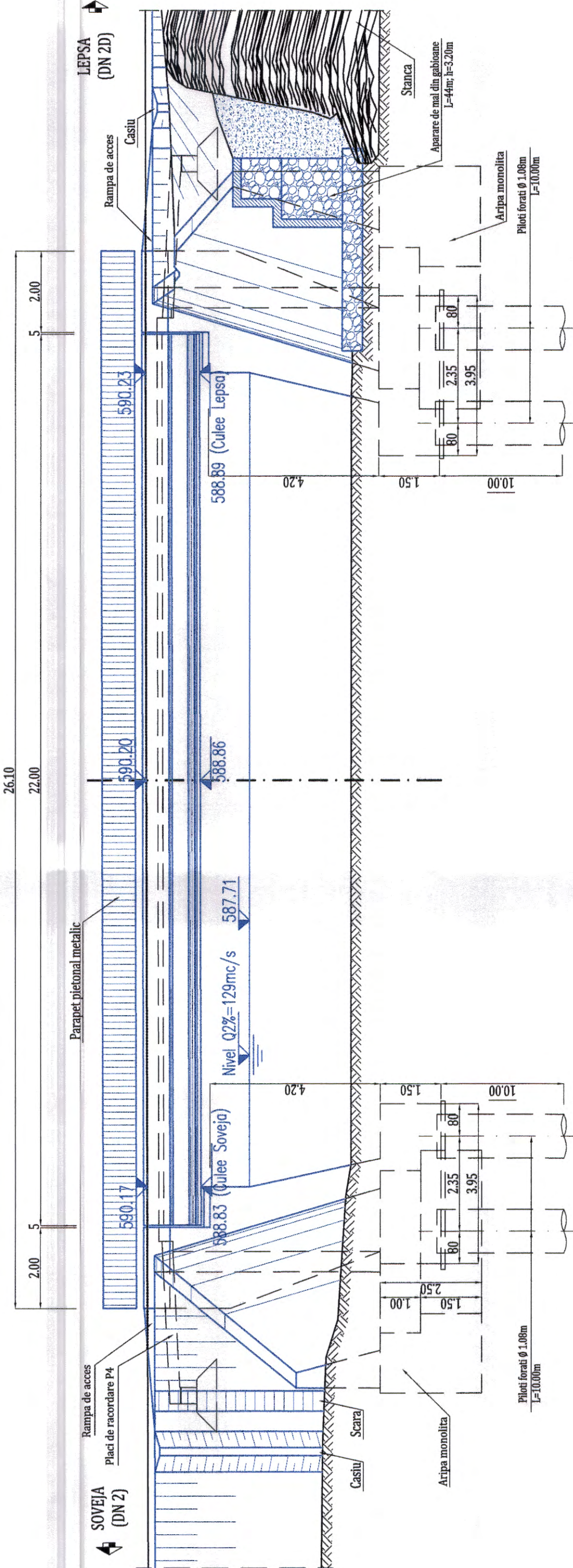
NOTA:

- Relevul podului a fost intocmit la data de 23.03.2016.
- In conformitate cu Normativul P100/1-2013, podul este amplasat in zona seismica caracterizata de coeficientii $a_g = 0.35g$ si $T_c = 1.00s$.
- Clasa de incarcare "I" declarat (convoi A13 si vehicul special S60).

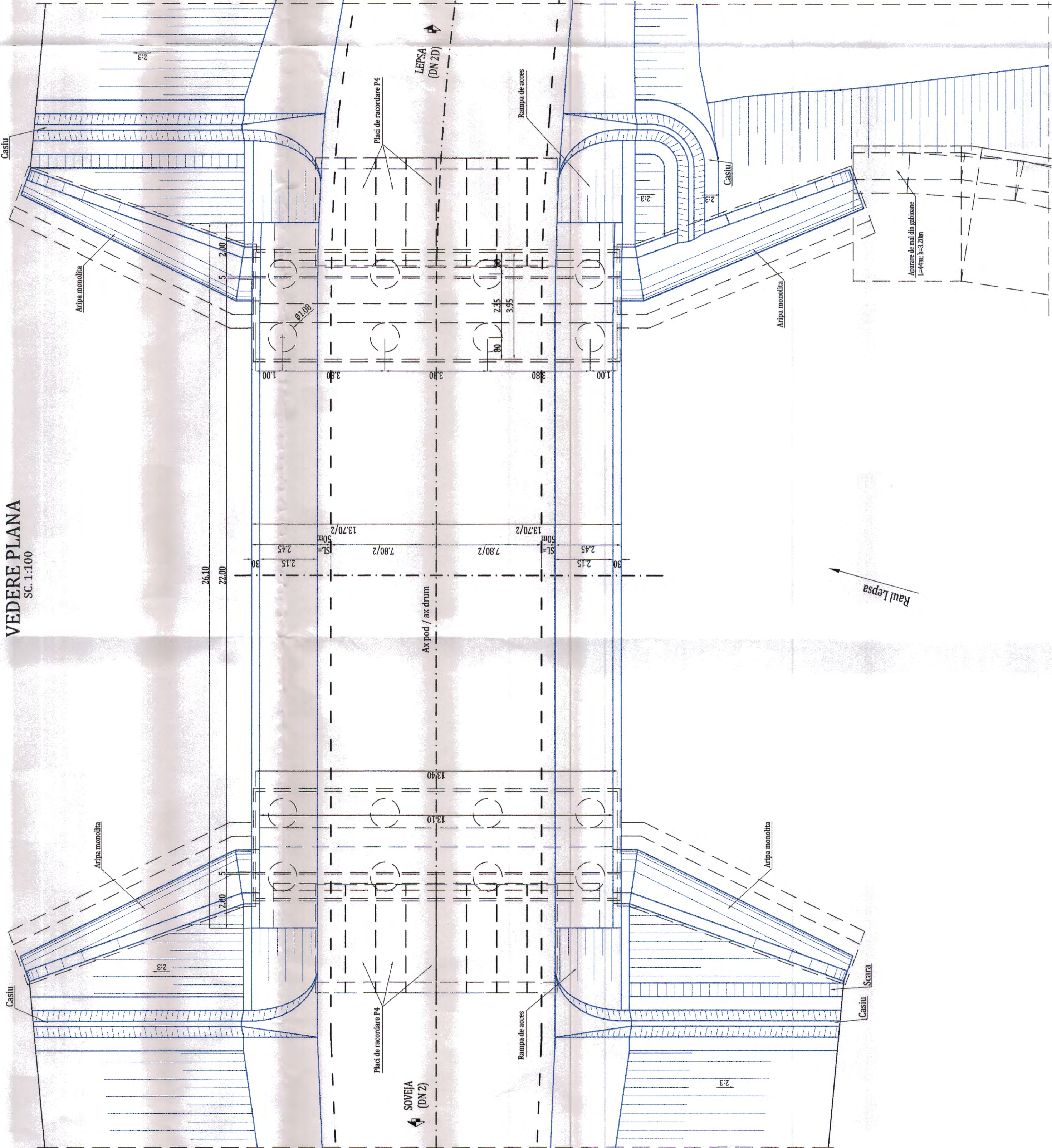


S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT Ing. Mihaila PETRE	VERIFICAT Ing. Florian PASARE	SEF LUCRARE Ing. Cristian VILCU	Scara: 1:100	2016	FAZA: S.F.
SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITIE: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277			POD PE DN2L Km. 75+915, PESTE RAUL LEPSA, LA LEPSA RELEVEU		
			P2-02		

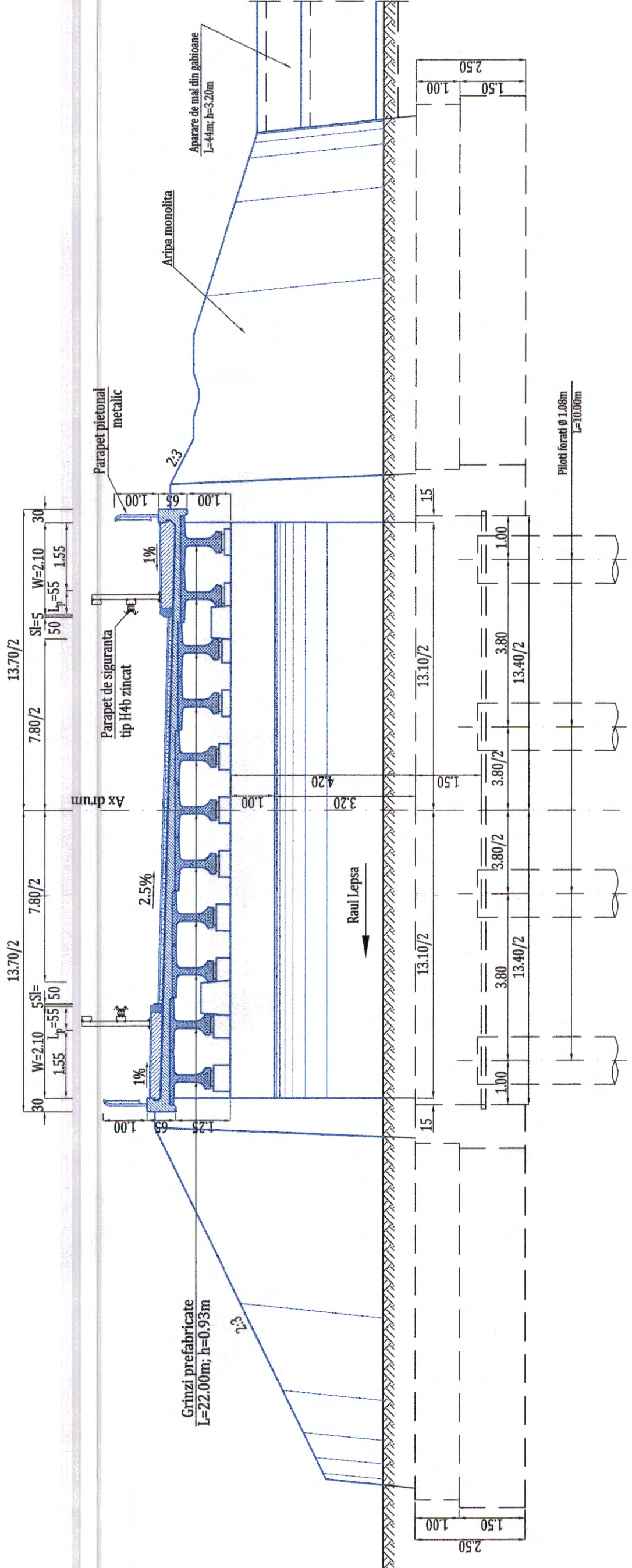
ELEVATIE
SC. 1:100
(VEDERE DIN AMONTE)



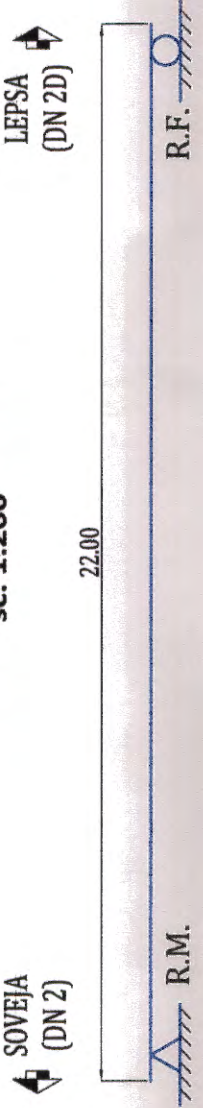
VEDERE PLANA
SC. 1:100



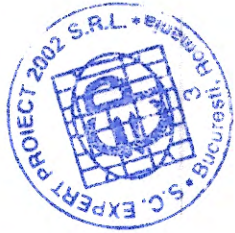
SECTIUNE TRANSVERSALA
sc. 1:100



SCHEMA STATICA
sc. 1:200



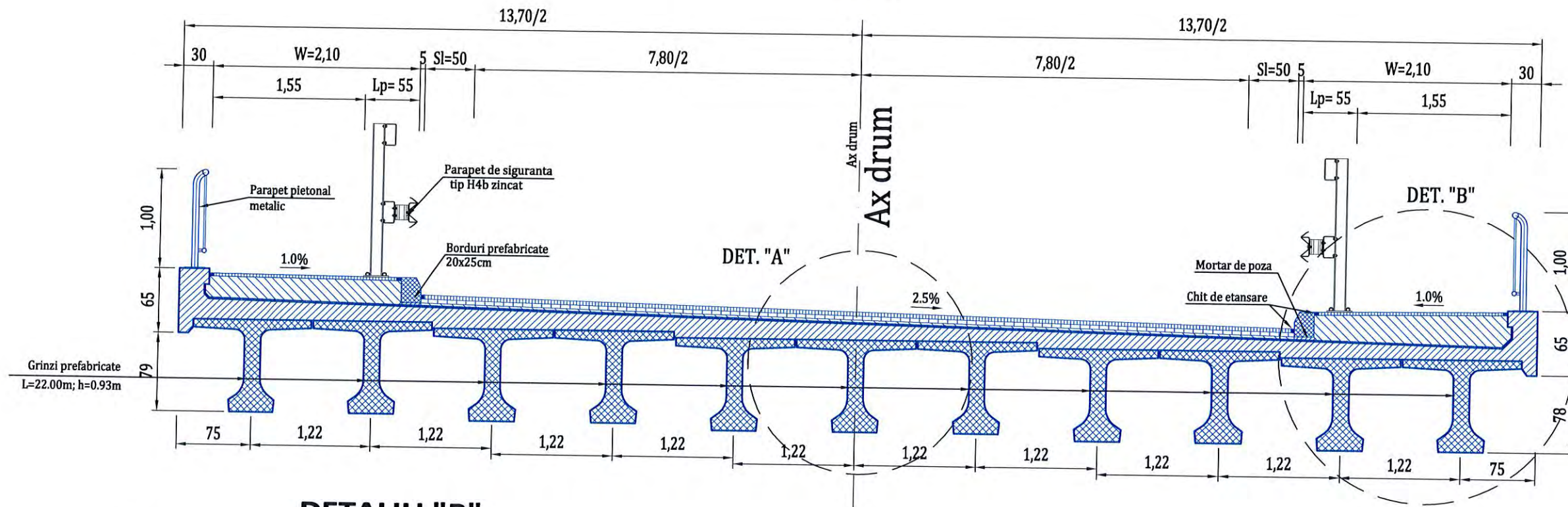
1. Durata de viață normală proiectată, conform SR EN 1990:2004 și Anexa Națională SR EN 1990:2004/A1:2006: cel puțin 100 de ani.
2. Acțiuni variabile din trafic, conform SR EN 1992-2:2005 și Anexa Națională SR EN 1992-2:2005/NB:2006:
 - Clasa de încărcare: vehicule cu o singură axă, grupă 1 și grupă 2
 - Grupa de calcul: grupă 1 și grupă 2
 - grupă 1 și grupă 2: LMI = 3 kN/m² pe roatare
 - grupă 1 și grupă 2: LMI = 3 kN/m² pe roatare
 - grupă 2: LMI + forță centrifugă
 - grupă 2: LMI + forță centrifugă
3. Conform SR EN 1992-2:2006 și Anexa Națională SR EN 1992-2:2006/NA:2010
 - Clasa de importanță seismică a II-a: $\gamma = 1,1$.
 - Ponderea acțiunilor variabile LMI de pe banda 1 în calculul seismic: $v_2(\alpha_0)Q_k + \alpha_0 a_{eqk}$, în care $v_{2,1} = 0,2$.
 - Perioada de control a zonei de amplasament / Control period of site area: $Z_t: T_t = 1,0s$.
 - Valoarea de vârf de referință a accelerației terenului pentru: $T_{NR} = 100$ ani: $a_{gr} = 0,35g$.
4. Conform SR EN 1990:2004 Anexa B:
 - Clasa de importanță din punctul de vedere al controlului calității: CC2, importanță medie.
 - Nivelul de supraveghere al proiectant: DS1,2, supraveghere obișnuită.
 - Inspecția în timpul execuției: II,2, inspecție obișnuită.



PROIECT NR.		BENEFICIAR :		PROIECT NR.	
P. 366		C.N.A.D.N.R. - D.R.D.P. IASI		P. 366	
FAZA:		SERVICIU DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE		FAZA:	
S.F.		Societate: S.C. EXPERT PROIECT 2002 SRL		S.F.	
P2.03		Pod pe DN 2004, km 80+145, km 79+277, Montanarie DN 2, Sogeal - Lugoj		P2.03	
2016		POD PE DN 2004, km 80+145, km 79+277, Montanarie DN 2, Sogeal - Lugoj		2016	
2016		RAIL LEPSA (P.366)		2016	
DISPOZITIE GENERALA - VARIANTA 3		DISPOZITIE GENERALA - VARIANTA 3		DISPOZITIE GENERALA - VARIANTA 3	

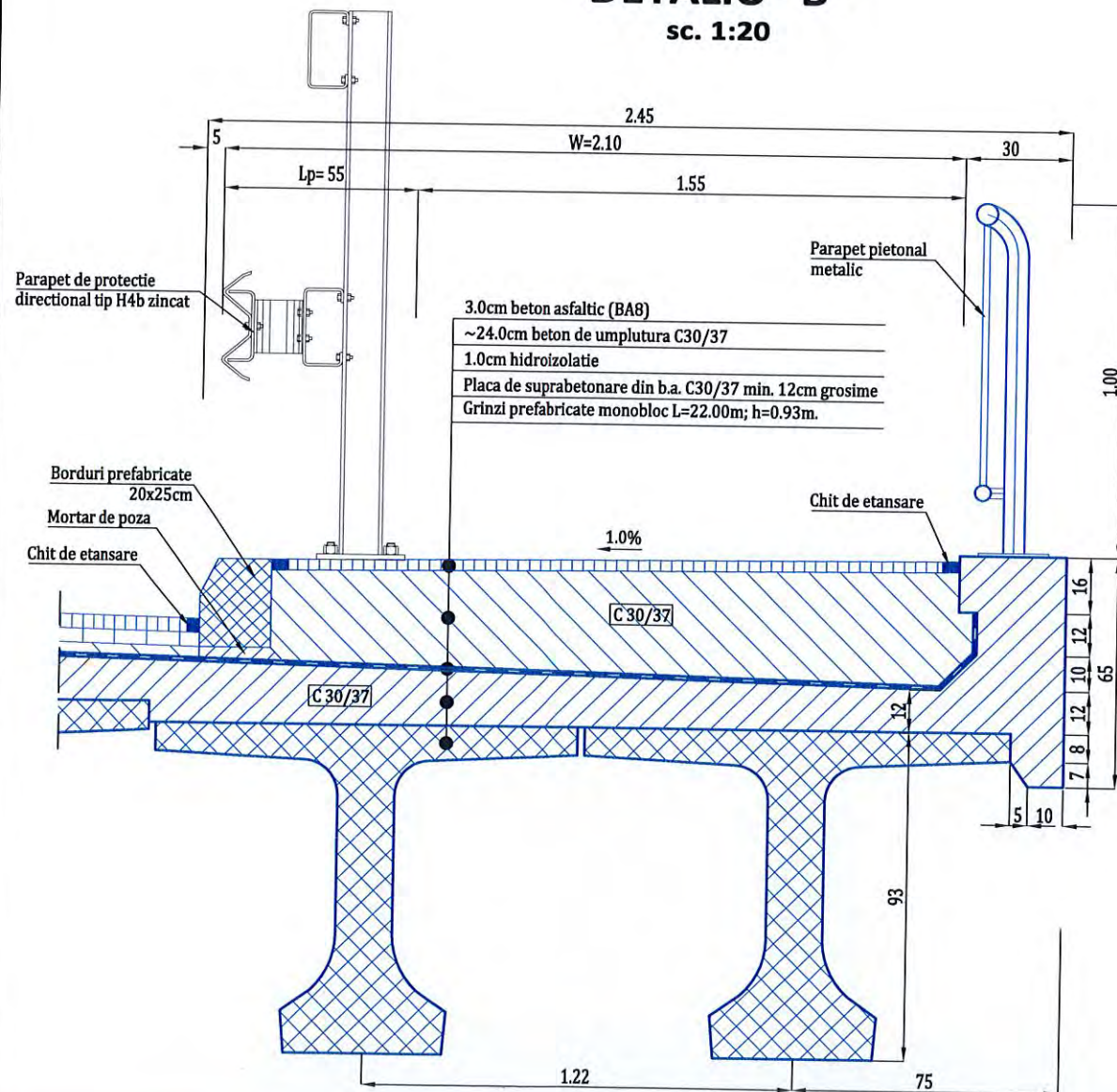
SECTIUNE TRANSVERSALA

sc. 1:50



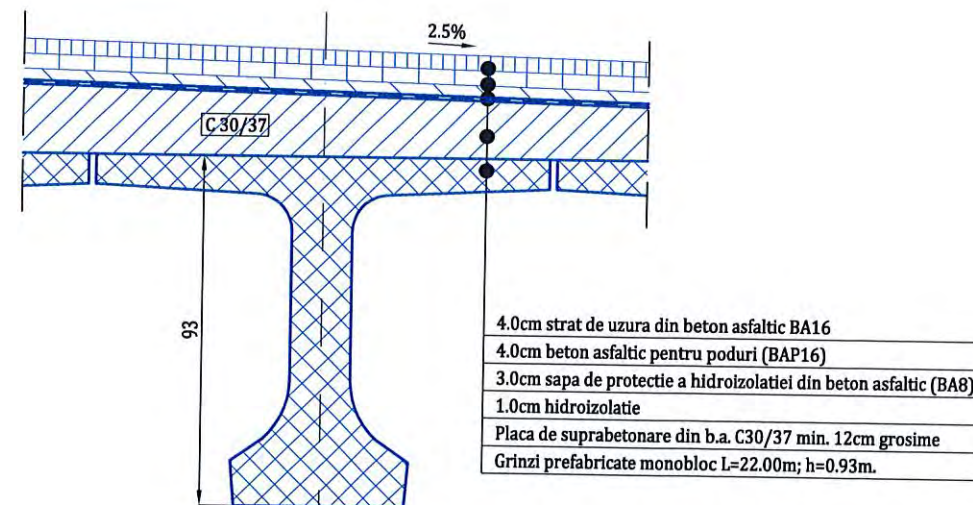
DETALIU "B"

sc. 1:20



DETALIU "A"

sc. 1:20



 S.C. EXPERT PROIECT 2002 S.R.L. BUCURESTI			BENEFICIAR : C.N.A.D.N.R. – D.R.D.P. IASI		PROIECT NR. P 366
PROIECTAT Ing. Mihaita PETRE	VERIFICAT Ing. Florian PASARE	SEF LUCRARE Ing. Cristian VILCU	Scara: 1:50 1:20 2016	SERVICII DE PROIECTARE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII: Modernizare DN 2L Soveja - Lepsa, km 60+145 - km 76+277 POD PE DN2L Km. 75+898 (75+915), PESTE RAUL LEPSA, LA LEPSA SECTIUNE TRANSVERSALA - VARIANTA 3	FAZA: S.F. P2-04

Obiectiv :

MODERNIZARE DN 2L SOVEJA - LEPSA, KM 60+145 - KM 76+277

Centralizatorul
cheltuielilor pe obiectiv

Nr.cap./ subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)
		lei
1	2	3
1.2.1	Amenajarea terenului	
1.3.1	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	
	Proiectare si inginerie	
4	Investitia de baza	
	4.1 Constructii si instalatiile aferente acestora	
	4.1.1 LUCRARI DE DRUMURI	
	4.1.2 VIADUCTE DE COASTA - 8 bucati	
	4.1.3 POD KM 72+271 PESTE PARAUL LEPSULET	
	4.1.4 POD KM 75+898 PESTE RAUL LEPSA	
5.1	Organizare de santier	
	TOTAL (exclusiv TVA)	
	TVA	
	TOTAL cu TVA	

Obiectiv :

MODERNIZARE DN 2L SOVEJA - LEPSA, KM 60+145 - KM 76+277

**Centralizatorul
cheltuielilor pe categorii de lucrari, pe obiecte**

OBIECT: Lucrari de drum

Nr.cap./subcap. deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea lei
1	2	3
4.1	Construcții si instalațiile aferente acestora	
4.1.1	Terasamente,sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	
	STRUCTURA RUTIERA	
	TROTUARE	
	SCURGEREA APELOR	
	DRUMURI LATERALE	
	SEMNALIZARE RUTIERA	
	SIGURANTA CIRCULATIEI	
	STRUCTURA DE SPRIJIN DIN PILOTI FORATI DN 620 MM (h=1,60 m, Lpilot=10,00 m), L=40m	
	STRUCTURA DE SPRIJIN DIN PILOTI FORATI DN 620 MM (h=1,00 m, Lpilot=10,00 m), L=50m	
	ZID DE SPRIJIN IN CONSOLA FUNDATA PE PILOTI FORATI DN 620 MM (Lpilot=10,00 m), L=785m	
	CONSOLIDARE CORP DRUM CU PILOTI DE INDESARE CU BALAST CU 6% CIMENT (km. 70+320-71+000)	
	ZID DE SPRIJIN DE RAMBLEU (H=2.00 m), L=25m	
	ZID DE SPRIJIN DE CAPTUSIRE DIN PIATRA NATURALA (H=1.00 - 3.00 m), L=485m	
	ZID DE SPRIJIN DE DEBLEU (H=2.50 m), L=250m	
	FUNDATIE ADANCITA DE PARAPETE DIN BETON (H=1.00 m), L=700m	
	FUNDATIE ADANCITA DE PARAPETE DIN BETON (H=1.50 m), L=840m	
	RIGOLA RANFORSATA (H = 1.00 m), L=1635m	
	APARARE DE MAL DIN GABIOANE (H = 1.50 m), L=100m	
	APARARE DE MAL DIN GABIOANE (H = 2.50 m), L=100m	
	DREN LONGITUDINAL	
	DRENURI RANFORT	
	PROTECTII CU PLASE ANCORATE	
	ZID DE SPRIJIN DE RAMBLEU (H=2.50 m)	
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):	-
	Taxa pe valoarea adaugata	-
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA) :	-

Obiectiv :

MODERNIZARE DN 2L SOVEJA - LEPSA, KM 60+145 - KM 76+277

Centralizatorul

cheltuielilor pe categorii de lucrări, pe obiecte

OBIECT: Viaducte de coasta - 8 bucati

Nr.cap./subcap. deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea lei
1	2	3
	LUCRARI PREGATITOARE	
	INFRASTRUCTURA	
	SUPRASTRUCTURA	
	CALE, PARAPET	
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):	-
	Taxa pe valoarea adaugata	-
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA) :	-

Obiectiv :

MODERNIZARE DN 2L SOVEJA - LEPSA, KM 60+145 - KM 76+277

Centralizatorul

cheltuielilor pe categorii de lucrari, pe obiecte

OBIECT: POD KM 72+271 PESTE PARAUL LEPSULET

Nr.cap./subcap. deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea lei
1	2	3
	LUCRARI PREGATITOARE	
	INFRASTRUCTURA	
	SUPRASTRUCTURA	
	CALE, PARAPET	
	LUCRARI LA RAMPE SI RACORDARE CU TERASAMENTELE	
	LUCRARI IN ALBIE	
	DEMOLARE POD EXISTENT	
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):	-
	Taxa pe valoarea adaugata	-
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA) :	-

Obiectiv :

MODERNIZARE DN 2L SOVEJA - LEPSA, KM 60+145 - KM 76+277

Centralizatorul

cheltuielilor pe categorii de lucrări, pe obiecte

OBIECT: POD KM 75+898 PESTE RAUL LEPSA

Nr.cap./subcap. deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea lei
1	2	3
	LUCRARI PREGATITOARE	
	INFRASTRUCTURA	
	SUPRASTRUCTURA	
	CALE, PARAPET	
	LUCRARI LA RAMPE SI RACORDARE CU TERASAMENTELE	
	LUCRARI IN ALBIE	
	DEMOLARE POD EXISTENT	
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):	-
	Taxa pe valoarea adaugata	-
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA) :	-

LISTA DE CANTITATI Nr. 1
AMENAJAREA TERENULUI

Nr.	Cod a r t i c o l	DESCRIERA LUCRARILOR	U . M .	Ca ntitate	Pret unitar lei	Pret total lei
0	1	2	3	4	5	6
1		Defrisari	buc	400		
2		Devieri retele electrice MT (LES 0.4 kV)	m	635		
TOTAL GEN		RAL				

LISTA DE CANTITATI Nr. 2
AMENAJARI PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SI ADUCEREA LA STAREA INIȚIALA

Nr.	Cod a r t i c o l	DESCRIERA LUCRARILOR	U . M	Ca ntitate	Pret unitar lei	Pret total lei
0	1	2	3	4	5	6
1		Lucrari si actiuni de prot. mediului	mp	5 000		
2		Refacerea cadrului natural	mp	5 000		
3		Plantare de copaci	buc	2 400		
TOTAL GEN		RAL				

LISTA DE CANTITATI Nr. 3
PROIECTARE SI INGINERIE

Nr.	Cod a r t i c o l	DESCRIERA LUCRARILOR	U . M	Ca ntitate	Pret unitar lei	Pret total lei
0	1	2	3	4	5	6
1		Elaborare DTAC si obtinere AC	LS			
2		Proiect tehnic de executie	LS			
3		Detalii de executie	LS			
4		Verificare proiect	LS			
5		Asistenta tehnica	LS			
TOTAL GEN		RAL				

LISTA DE CANTITATI Nr. 4

Lucrari de drum

Nr.	Cod articol	DESCRIERA LUCRARILOR	U . M	Cantitate	Pret unitar lei	Pret total lei
0	1	2	3	4	5	6
1. LUCRARI DE CONSTRUCTII						
1.1. STRUCTURA RUTIERA						
1		Frezare asfalt existent	mp	51,420.00		
2		Sapatura de pamant	mc	127,390.00		
3		Desfacere structura rutiera existenta	mc	2,280.00		
4		Geotextil	mp	189,000.00		
5		Strat de balast	mc	54,710.00		
6		Strat de piatra sparta amestec optimal	mc	24,670.00		
7		Strat de geocompozit	mp	27,920.00		
8		Strat de BAD20	t	22,601.00		
9		Strat de BA16/BAR16 - 5cm	mp	156,910.00		
10		Umplutura de pamant	mc	22,000.00		
1.2.TROTUARE						
11		Sapatura de pamant	mc	803.00		
12		Strat de balast	mc	320.00		
13		Strat din beton C30/37	mc	320.00		
14		Strat de BA12,5	mp	3,040.00		
15		Borduri din granit 10x15cm	m	2,410.00		
16		Borduri din granit 20x25cm	m	2,410.00		
17		Parapet metalic pietonal zincat	m	360.00		
1.3. SCURGEREA APELOR						
18		Sant de beton	m	19,455.00		
19		Podete dalate 2 m	buc	83.00		
20		Podete dalate 2 m, inclusiv amenajare torent	buc	10.00		
21		Podete dalate 5 m	buc	8.00		
22		Podete tubulare Dn 500 mm accese curti	buc	60.00		
23		Podete tubulare Dn 500 mm drumuri laterale	buc	19.00		
24		Demolare podete existente	buc	64.00		
1.4. DRUMURI LATERALE						
25		Sapatura de pamant	mc	1,650.00		
26		Geotextil	mp	3,025.00		
27		Strat de balast	mc	910.00		
28		Strat de piatra sparta amestec optimal	mc	460.00		
29		Strat de BAD20	t	400.00		

Nr.	Cod articol	DESCRIERA LUCRARILOR	U . M	Cantitate	Pret unitar lei	Pret total lei
0	1	2	3	4	5	6
30		Strat de BA16 - 5cm	mp	2,750.00		
1.5. SEMNALIZARE RUTIERA						
31		Marcaje longitudinale	km	49.80		
32		Marcaje transversale	mp	1,500.00		
33		Indicatoare rutiere	buc	190.00		
34		Semnalizare rutiera pe timpul executiei	buc	30.00		
35		Borne kilometrice	buc	16.00		
36		Borne hectometrice	buc	146.00		
1.6. SIGURANTA CIRCULATIEI						
37 Parapet metalic zincat tip H2 m 5,260.00						
1.7. STRUCTURA DE SPRIJIN DIN PILOTI FORATI DN 620 MM (h=1,60 m, L_{pilot}=10,00 m), L=40m						
38		Sapatura de pamant la fundatii	mc	201.08		
39		Spijiniri la fundatie ziduri in consola	mp	84.00		
40		Coloane forate Ø 620 mm	m	408.00		
41		Beton armat C25/30 in coloane forate	mc	114.08		
42		Egalizare beton C8/10	mc	4.04		
43		Radier si elevatie beton armat C30/37	mc	74.80		
44		Otel beton in carcase coloane forate	t	24.96		
45		Otel beton in fundatii	t	8.38		
46		Cofraje - radier si elevatie	mp	220.00		
47		Spargere capete piloti forati	mc	10.30		
48		Conducte Ø 63 mm pentru injectare + injectare +	m	727.60		
49		Hidroizolatie cu emulsie cationica	mp	84.00		
50		Parapet metalic zincat tip H3	m	40.00		
51		Umpluturi la fundatii	mc	54.40		
1.8. STRUCTURA DE SPRIJIN DIN PILOTI FORATI DN 620 MM (h=1,00 m, L_{pilot}=10,00 m), L=50m						
52		Sapatura de pamant la fundatii	mc	196.35		
53		Spijiniri la fundatie ziduri in consola	mp	52.50		
54		Coloane forate Ø 620 mm	m	516.00		
55		Beton armat C25/30 in coloane forate	mc	144.27		
56		Egalizare beton C8/10	mc	5.05		
57		Radier si elevatie beton armat C30/37	mc	77.00		
58		Otel beton in carcase coloane forate	t	31.56		
59		Otel beton in fundatii	t	8.62		
60		Cofraje - radier si elevatie	mp	231.00		
61		Spargere capete piloti forati	mc	13.03		
62		Conducte Ø 63 mm pentru injectare + injectare +	m	920.20		
63		Hidroizolatie cu emulsie cationica	mp	75.00		

Nr.	Cod articol	DESCRIERA LUCRARILOR	U . M	Cantitate	Pret unitar lei	Pret total lei
0	1	2	3	4	5	6
64		Parapet metalic zincat tip H3	m	50.00		
65		Umpluturi la fundatii	mc	44.00		
1.9. ZID DE SPRIJIN IN CONSOLA FUNDATA PE PILOTI FORATI DN 620 MM (Lpilot=10,00 m), L=785m						
66		Sapatura de pamant la fundatii	mc	3,885.75		
67		Spijiniri la fundatie ziduri in consola	mp	2,143.05		
68		Coloane forate Ø 620 mm	m	7,860.00		
69		Beton armat C25/30 in coloane forate	mc	2,197.67		
70		Egalizare beton C8/10	mc	158.57		
71		Radier beton armat C30/37	mc	2,935.90		
72		Otel beton in carcase coloane forate	t	480.77		
7S		Otel beton in fundatii	t	951.23		
74		Cofraje - radier	mp	7,080.70		
75		Spargere capete piloti forati	mc	198.47		
76		Conducte Ø 63 mm pentru injectare + injectare	m	14,017.00		
77		Hidroizolatie	mp	2,826.00		
78		Parapet metalic zincat tip H3	m	785.00		
79		Umpluturi la fundatii	mc	259.05		
1.10. CONSOLIDARE CORP DRUM CU PILOTI DE INDESARE CU BALAST CU 6% CIMENT (km. 70+320-71+000)						
80		Piloti indesare cu balast 6% ciment cu h=S.5-5,5 m	m	12,240.00		
1.11. ZID DE SPRIJIN DE RAMBLEU (H=2.00 m), L=25m						
81		Sapatura de pamant la fundatii	mc	147.50		
82		Spijiniri la fundatie ziduri de debleu	mp	130.75		
8S		Beton C30/37 in fundatii ziduri	mc	67.50		
84		Beton C30/37 in elevatii ziduri	mc	55.00		
85		Otel beton	t	0.48		
86		Cofraj din panouri de lemn	mp	130.75		
87		Hidroizolatii	mp	56.25		
88		Geotextil	mp	102.50		
89		Dren din piatra bruta	mc	20.00		
90		Barbacane Ø 90 mm	m	11.00		
91		Dop de argila	mc	6.25		
92		Parapet metalic zincat tip H3	m	25.00		
1.12. ZID DE SPRIJIN DE CAPTUSIRE DIN PIATRA NATURALA (H =1.00 - 3.00 m), L=485m						
9S		Sapatura in stanca	mc	1,697.50		
94		Spijiniri la fundatie ziduri	mp	703.25		
95		Beton C30/37 in fundatii ziduri	mc	776.00		
96		Zidarie din piatra naturala la elevatii	mc	654.75		
97		Otel beton	t	4.41		
98		Cofraj din panouri de lemn	mp	1,091.25		

Nr.	Cod articol	DESCRIERA LUCRARILOR	U . M	Cantitate	Pret unitar lei	Pret total lei
0	1	2	3	4	5	6
99		Hidroizolatii	mp	970.00		
100		Geocompozit de dren	mp	1,091.25		
101		Pereu din piatra bruta	mc	48.50		
102		Barbacane 0 90 mm	m	213.40		
1.13. ZID DE SPRIJIN DE DEBLEU (H=2.50 m), L=250m						
103		Sapatura de pamant la fundatii	mc	2,375.00		
104		Spijiniri la fundatie ziduri de debleu	mp	875.00		
105		Beton C30/37 in fundatii ziduri de debleu	mc	737.50		
106		Beton C30/37 in elevatii ziduri de debleu	mc	787.50		
107		Zidarie din piatra naturala la elevatii	mc	137.50		
108		Otel beton OB37 si PC52	t	3.94		
109		Cofraj din panouri de lemn	mp	2,150.00		
110		Hidroizolatii	mp	675.00		
111		Geotextil	mp	950.00		
112		Dren din piatra bruta	mc	75.00		
113		Dren din balast	mc	325.00		
114		Barbacane 0 90 mm	m	110.00		
115		Dop de argila	mc	175.00		
1.14. FUNDATIE ADANCITA DE PARAPETE DIN BETON (H=1.00 m), L=700m						
116		Sapatura de pamant	mc	1,260.00		
117		Umplutura de pamant	mc	70.00		
118		Spijiniri la fundatie	mp	840.00		
119		Beton C30/37 in fundatii	mc	665.00		
120		Beton C30/37 in elevatii	mc	455.00		
121		Otel beton	t	3.15		
122		Cofraj din panouri de lemn	mp	1,400.00		
123		Hidroizolatii	mp	630.00		
124		Geotextil	mp	840.00		
125		Dren din piatra bruta	mc	105.00		
126		Barbacane 0 90 mm	m	182.00		
127		Parapet metalic zincat tip H3	m	700.00		
1.15. FUNDATIE ADANCITA DE PARAPETE DIN BETON (H=1.50 m), L=840m						
128		Sapatura de pamant	mc	2,772.00		
129		Umplutura de pamant	mc	277.20		
130		Spijiniri la fundatie	mp	1,428.00		
131		Beton C30/37 in fundatii	mc	1,092.00		
132		Beton C30/37 in elevatii	mc	882.00		
133		Otel beton OB37 si PC52	t	4.62		
134		Cofraj din panouri de lemn	mp	2,520.00		

Nr.	Cod articol	DESCRIERA LUCRARILOR	U . M	Cantitate	Pret unitar lei	Pret total lei
0	1	2	3	4	5	6
135		Hidroizolatii	mp	1,260.00		
136		Geotextil	mp	1,848.00		
137		Dren din piatra bruta	mc	294.00		
138		Barbacane Ø 90 mm	m	218.40		
139		Parapet metalic zincat tip H3	m	840.00		
1.16.RIGOLA RANFORSATA (H = 1.00 m), L=1635m						
140		Sapatura de pamant	mc	1,226.25		
141		Mortar M100	mc	261.60		
142		Elemente prefabricate -rigola ranforsata	buc	1,635.00		
143		Cofraj din panouri de lemn	mp	2,452.50		
144		Strat filtrant din balast	mc	172.00		
145		Barbacane Ø 90 mm	m	981.00		
146		Dop de argila	mc	16.35		
1.17.APARARE DE MAL DIN GABIOANE (H = 1.50 m), L=100m						
147		Gabione din piatra bruta	mc	353.50		
1.18.APARARE DE MAL DIN GABIOANE (H = 2.50 m), L=100m						
148		Gabione din piatra bruta	mc	505.00		
1.19.DREN LONGITUDINAL						
149		Sapatura de pamant cu sprijiniri	mc	280.80		
150		Umpluturi de balast	mc	223.20		
151		Umpluturi de pietriș	mc	57.60		
152		Geotextil	mp	1,368.00		
153		Tub ríflat Ø 110 mm	m	242.40		
154		Camine de vizitare Ø 1000 mm	buc	6.00		
1.20.DRENURI RANFORT						
155		Sapatura de pamant cu sprijiniri	mc	5,598.45		
156		Umpluturi de balast	mc	4,450.05		
157		Umpluturi de pietris	mc	1,148.40		
158		Geotextil	mp	27,274.50		
159		Tub ríflat Ø 110 mm	m	4,832.85		
160		Camine de vizitare Ø 1000 mm	buc	95.70		
161		Beton C25/30	mc	16.70		
162		Capac din pamant vegetal	mc	957.00		
1.21.PROTECȚII CU PLASE ANCORATE						
163		Protectii cu plase ancorate inclusiv pregatire suprafata	mp	6,300.00		
1.22.ZID DE SPRIJIN DE RAMBLEU (H=2.50 m)						
164		Sapatura de pamant la fundatii	mc	237.50		
165		Sprijiniri la fundatie ziduri de debleu	mp	137.50		

Nr.	Cod articol	DESCRIERA LUCRARILOR	U . M	Cantitate	Pret unitar lei	Pret total lei
0	i	2	3	4	5	6
166		Beton C30/37 in fundatii ziduri de debleu	mc	76.25		
167		Beton C30/37 in elevatii ziduri de debleu	mc	78.75		
168		Otel beton	t	0.39		
169		Cofraj din panouri de lemn	mp	215.00		
170		Hidroizolatii	mp	67.50		
171		Geotextil	mp	95.00		
172		Dren din piatra bruta	mc	32.50		
173		Barbacane Ø 90 mm	m	11.00		
174		Dop de argila	mc	17.50		
175		Parapet metalic zincat tip H3	m	25.00		
TOTAL GENERAL						

LISTA DE CANTITATI Nr. 5

Viaducte de coasta - 8 bucati

Nr.	Cod articol	DESCRIERA LUCRARILOR	U . M	Cantitate	Pret unitar lei	Pret total lei
0	1	2	3	4	5	6
1. LUCRARI DE CONSTRUCȚII						
1.1. LUCRARI PREGATITOARE						
		1 Semnalizare rutiera pe parcursul execuției	buc	41.00		
1.2. INFRASTRUCTURA						
2		Sapatura cu sprijiniri la fundații	mc	654.85		
3		Beton C30/37 in radiere infrastructuri	mc	873.14		
4		Otel beton in fundatii culee	t	61.12		
5		Cofraje pentru fundatii culee	mp	2,170.54		
6		Coloane forate Ø 620 mm	m	492.00		
7		Beton armat C25/30 in coloane forate	mc	1,650.77		
8		Otel beton in carcase coloane forate	t	361.13		
9		Hidroizolatii cu emulsie cationica la culee	mp	47.20		
10		Fundatie din beton C25/30 la dren	mc	8.64		
11		Dren din piatra bruta	mc	36.00		
12		Geotextil la dren	mp	144.00		
13		Umpluturi in spatele culeelor	mc	8.48		
14		Aparate de reazem din neopren 100x150x30 mm	buc	1,296.00		
1.3. SUPRASTRUCTURA						
15		Grinzi prefabricate cu corzi aderente L=8.00 m h=0.42 m	buc	648.00		
16		Beton armat in suprastructura C30/37	mc	176.42		
17		Otel beton in suprastructura	t	21.17		
18		Cofraje la suprastructura	mp	1,174.50		
1.4. CALE, PARAPET						
19		Hidroizolatie membrana bituminoasa	mp	3,628.80		
20		Protecție hidroizolatie cu sapa din BA8 de 3 cm	mp	3,142.80		
21		Cale pe pod cu BAP16 4 cm	mp	3,019.68		
22		Cale pe pod cu BA16 4 cm	mp	3,019.68		
23		Parapet de siguranta tip H4b pe pod	m	729.00		
24		Rosturi de dilatație D=20 mm	m	381.30		

Nr.	Cod art icol	DESCRIERA LUCRARILOR	U . M	Cantitate	Pret unitar lei	Pret total lei
0	1	2	3	4	5	6
25		Bordura prefabricata 20x25 cm	m	729.00		
26		Mortar de poza M100	mc	2.92		
TOTAL GENERAL						

LISTA DE CANTITATI Nr. 6
POD KM 72+271 PESTE PARAUL LEPSULET

Nr.	Cod art icol	DESCRIERA LUCRARILOR	U . M	Cantitate	Pret unitar lei	Pret total lei
0	1	2	3	4	5	6
1. LUCRARI DE CONSTRUCȚII						
1.1. LUCRARI PREGATITOARE						
1 Semnalizare rutiera pe parcursul execuției buc 2.00						
1.2. INFRASTRUCTURA						
2		Piloți foraj DN 1080 mm L= 10.00 m	m	260.00		
3		Beton C30/37 in piloți foraj	mc	202.00		
4		Otel beton in carcase	t	24.00		
5		Control cu ultrasunete - teava Ø 63 mm	m	3,432.00		
6		Spargere capete piloți foraj	mc	18.50		
7		Sapațura cu sprijiniri la fundații	mc	810.00		
8		Sprijiniri la fundație	mp	385.00		
9		Epuismente la fundații culee	ore	100.00		
10		Beton de egalizare C12/15	mc	15.00		
11		Beton C30/37 in radiere culee	mc	210.00		
12		Otel beton in radiere culee	t	25.20		
13		Cofraje pentru radiere culee	mp	135.00		
14		Beton clasa C30/37 in elevații culee	mc	320.00		
15		Cofraje pentru elevații culee	mp	520.00		
16		Otel beton in elevații	t	19.20		
17		Hidroizolații cu emulsie caționica la culee	mp	225.00		
18		Fundație din beton C25/30 la dren	mc	18.00		
19		Dren din piatră brută	mc	126.00		
20		Geotextil la dren	mp	350.00		
21		Umpluturi in spațele culeelor	mc	642.00		
22		Aparate de reazem din neopren 100x150x30 mm	buc	52.00		
1.3. SUPRASTRUCTURA						
15		Grinzi prefabricate cu corzi aderente L=8.00 m h=0.42 m	buc	26.00		
16		Beton armat in suprastructura C30/37	mc	90.00		
17		Otel beton in suprastructura	t	10.80		

Nr.	Cod art icol	DESCRIERA LUCRĂRILOR	U . M	Cantitate	Pret unitar lei	Pret total lei
0	1	2	3	4	5	6
18		Cofraje la suprastructura	mp	25.00		
1.4. CALE, PARAPET						
19		Hidroizolatie membrana bituminoasa	mp	200.00		
20		Protecție hidroizolatie cu sapa din BA8 de 3 cm	mp	142.00		
21		Cale pe pod cu BAP16 4 cm	mp	192.00		
22		Cale pe pod cu BA16 4 cm	mp	192.00		
23		Parapet de siguranta tip H4b pe pod	m	32.20		
24		Parapet metalic pietonal zincat	m	32.20		
25		Trotuare pe suprastructura L=2.15 m(beton C30/37)	m	32.20		
26		Trotuare pe suprastructura - BA8 3 cm	mp	62.80		
19		Rosturi de dilatație D=20 mm	m	34.00		
20		Bordura prefabricata 20x25 cm	m	32.00		
21		Mortar de poza M100	mc	1.00		
1.5. LUCRARI LA RAMPE SI RACORDARE CU TERASAMENTELE						
22		Sapatura cu sprijiniri la fundații pentru aripi	mc	368.00		
23		Sprijiniri la fundație pentru aripi	mp	220.00		
24		Epuismențe la fundații aripi	ore	80.00		
25		Beton C25/30 în fundatii aripi	mc	210.00		
26		Beton clasa C25/30 în elevatii aripi	mc	192.00		
27		Cofraje pentru elevatii aripi	mp	414.00		
28		Otel beton în aripi	t	9.60		
29		Hidroizolatii cu emulsie cationica la aripi	mp	192.00		
30		Dren din piatra bruta în spatele aripilor	mc	60.00		
31		Geotextil la dren aripi	mp	264.00		
32		Umpluturi în spatele aripilor	mc	240.00		
33		Scari pe taluze	m	20.00		
34		Casiuri pe taluze	m	40.00		
35		Cofraje pentru grinzi de rezemare placi de racordare	mp	22.00		
36		Beton C25/30 în grinzi de rezemare placi de racordare	mc	4.50		
37		Otel beton în fundatie placi de racordare	t	0.39		
38		Placi de racordare prefabricate L=4.0m,	buc	22.00		
39		Prism din piatra sparta	mc	17.00		

Nr.	Cod art icol	DESCRIERA LUCRARILOR	U . M .	Cantitate	Pret unitar lei	Pret total lei
0	1	2	3	4	5	6
40		Hidroizolatii cu emulsie cationica la placi de racordare	mp	100.00		
1.6. LUCRARI IN ALBIE						
41		Sapatura pentru amenajare albie	mc	325.00		
42		Aparari de maluri-gabione din piatra bruta	mc	576.00		
1.7. DEMOLARE POD EXISTENT						
43		Demontare fasii cu goluri L=11.50m la suprastructura	buc	4.00		
44		Demolare beton armat suprastructura	mc	32.00		
45		Demolare beton la infrastructura	mc	72.00		
46		Demontare parapet pietonal.	m	5.00		
TOTAL GENERAL						

LISTA DE CANTITATI Nr. 7
POD KM 75+898 PESTE RAUL LEPSA

Nr.	Cod art icol	DESCRIERA LUCRARILOR	U . M .	Cantitate	Pret unitar lei	Pret total lei
0	1	2	3	4	5	6
1. LUCRARI DE CONSTRUCȚII						
1.1. LUCRARI PREGATITOARE						
1		Semnalizare rutiera pe parcursul execuției	buc	2.00		
2		Varianta provizorie de circulație - decapare pam.vegetal	mc	630.00		
3		Varianta provizorie de circulație - umplutura terasamente	mc	2,100.00		
4		Varianta provizorie de circulatie - strat de balast de 20 cm	mc	100.00		
5		Varianta provizorie de circulatie -strat de piatra sparta de 20 cm	mc	125.00		
6		Varianta provizorie de circulatie -cale din BA16 si BAD20	mp	400.00		
7		Varianta provizorie de circulatie -Desfacere varianta provizorie	mc	2,365.00		
8		Varianta provizorie de circulatie -Refacere cu pam. Vegetal	mc	630.00		
1.2. POD PROVIZORIU L=15.40M						
9		Montare pod provizoriu din grinzi metalice	buc	1.00		
10		Cale pe pod provizoriu (BA8) de 4 cm	mp	58.00		
11		Console trotuare - confectii metalice	kg	3,440.00		
12		Demontare pod provizoriu	buc	1.00		
13		Fundatii pod provizoriu - sapatura	mc	343.00		
14		Fundatii pod provizoriu - Spijiniri la fundatie	mp	154.00		
15		Fundatii pod provizoriu - cofraje la fundatii	mp	152.00		
16		Fundatii pod provizoriu -beton C20/25 la radiere	mc	210.00		
17		Fundatii pod provizoriu - plasa sudata	kg	1,035.00		
18		Fundatii pod provizoriu - cofraje la culei	mp	75.60		
19		Fundatii pod provizoriu - otel beton la culei	t	2.75		
20		Fundatii pod provizoriu -beton C20/25 la culei	mc	27.50		

Nr.	Cod art icol	DESCRIERA LUCRĂRILOR	U . M .	Cantitate	Pret unitar lei	Pret total lei
0	1	2	3	4	5	6
21		Fundații pod provizoriu -casete prefabricate R3 -	buc	80.00		
22		Fundații pod provizoriu -casete prefabricate R3 -	buc	80.00		
23		Fundații pod provizoriu - umplutura din balast in	mc	70.40		
24		Demolare beton armat culei	mc	237.50		
25		Desfacere umplutura de balast	mc	70.40		
1.3. INFRASTRUCTURA						
26		Piloti forati DN 1080 mm L= 10.00 m	m	200.00		
27		Beton C30/37 in piloti forati	mc	165.00		
28		Otel beton in carcase	t	19.20		
29		Control cu ultrasunete - teava Ø 63 mm	m	171.00		
30		Spargere capete piloti forati	mc	15.00		
31		Sapatura cu sprijiniri la fundatii	mc	600.00		
32		Sprijiniri la fundatie	mp	240.00		
33		Epuismente la fundatii culee	ore	200.00		
34		Beton de egalizare C12/15	mc	11.50		
35		Beton C30/37 in radiere culee	mc	160.00		
36		Otel beton in radiere culee	t	19.20		
37		Cofraje pentru radiere culee	mp	105.00		
38		Beton clasa C30/37 in elevatii culee	mc	246.00		
39		Cofraje pentru elevatii culee	mp	422.00		
40		Otel beton in elevatii	t	14.76		
41		Hidroizolatii cu emulsie cationica la culee	mp	154.00		
42		Fundatie din beton C25/30 la dren	mc	12.00		
43		Dren din piatra bruta	mc	80.00		
44		Geotextil la dren	mp	254.00		
45		Umpluturi in spatele culeelor	mc	410.00		
46		Aparate de reazem din neopren 200x350x52 mm	buc	22.00		
1.4. SUPRASTRUCTURA						
47		Grinzi prefabricate L=22.00 m h=0.93 m	buc	11.00		
48		Beton armat in suprastructura C30/37	mc	55.00		
49		Otel beton in suprastructura	t	6.60		
50		Cofraje la suprastructura	mp	20.00		
1.5. CALE, PARAPET						
51		Hidroizolatie membrana bituminoasa	mp	300.00		

Nr.	Cod articol	DESCRIERA LUCRĂRILOR	U . M	Cantitate	Pret unitar lei	Pret total lei
0	1	2	3	4	5	6
52		Protecție hidroizolație cu sapa din BA8 de 3 cm	mp	194.00		
53		Cale pe pod cu BAP16 4 cm	mp	230.00		
54		Cale pe pod cu BA16 4 cm	mp	230.00		
55		Parapet de siguranță tip H4b pe pod	m	52.20		
56		Parapet metalic pietonal zincat	m	52.20		
57		Trotuare pe suprastructura L=2.15 m(beton C30/37)	m	52.20		
58		Trotuare pe suprastructura - BA8 3 cm	mp	102.00		
59		Rosturi de dilatație D=20 mm	m	27.40		
60		Bordura prefabricată 20x25 cm	m	52.00		
61		Mortar de poza M100	mc	1.00		
1.6. LUCRARI LA RAMPE SI RACORDARE CU TERASAMENTELE						
62		Sapatura cu sprijiniri la fundații pentru aripi	mc	350.00		
63		Sprijiniri la fundație pentru aripi	mp	210.00		
64		Epuismente la fundații aripi	ore	80.00		
65		Beton C25/30 în fundații aripi	mc	230.00		
66		Beton clasa C25/30 în elevații aripi	mc	165.00		
67		Cofraje pentru elevații aripi	mp	360.00		
68		Otel beton în aripi	t	8.25		
69		Hidroizolații cu emulsie cationică la aripi	mp	170.00		
70		Dren din piatră brută în spatele aripilor	mc	50.00		
71		Geotextil la dren aripi	mp	240.00		
72		Umpluturi în spatele aripilor	mc	220.00		
73		Scari pe taluze	m	16.00		
74		Casiuri pe taluze	m	30.00		
75		Cofraje pentru grinzi de rezemare placi de racordare	mp	15.00		
76		Beton C25/30 în grinzi de rezemare placi de racordare	mc	3.00		
77		Otel beton în fundație placi de racordare	t	0.27		
78		Placi de racordare prefabricate L=4.0m,	buc	16.00		
79		Prism din piatră spartă	mc	12.00		
80		Hidroizolații cu emulsie cationică la placi de racordare	mp	72.00		
1.6. LUCRARI IN ALBIE						
81		Sapatura pentru amenajare albie	mc	900.00		

Nr.	Cod art icol	DESCRIERA LUCRARILOR	U . M	Cantitate	Pret unitar lei	Pret total lei
0	1	2	3	4	5	6
82		Aparari de maluri-gabione din piatra bruta	mc	292.00		
1.7. DEMOLARE POD EXISTENT						
83		Demolare beton armat suprastructura	mc	65.00		
84		Demolare beton la infrastructura	mc	65.00		
85		Desfacere zidarie de piatra la aripi	mc	24.00		
86		Demontare parapet semigreu	m	50.00		
TOTAL GENERAL						

LISTA DE CANTITATI Nr. 8
ORGANIZARE DE SANTIER

Nr.	Cod art icol	DESCRIERA LUCRARILOR	U . M .	Cantitate	Pret unitar lei	Pret total lei
0	1	2	3	4	5	6
1. LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII AFERENTE ORGANIZARII DE SANTIER						
1.1. LUCRARI PREGATITOARE						
1		Organizare de santier	LS	1.00		
TOTAL GENERAL						

LISTA
de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Nr.	DENUMIRE	U.M.	Cantitate	Pret unitar lei	Valoare lei	Fu rnizor	Fisa tehnica
0	2	3	4	5	6	6	6
1. LUCRARI DE CONSTRUCȚII SI INSTALAȚII AFERENTE ORGANIZARII DE ȘANTIER							
1.1.							
1	Separator hidrocarburi	buc	68.00				Fisa tehnica nr. 1
TOTAL GENERAL							

OBIECTIV
MODERNIZARE DN 2L SOVEJA - LEPSA, KM 60+145 - KM 76+277

Fisa tehnica nr. 1

Utilajul , Echipamentul tehnologic: 2848 SEPARATOR DE HIDROCARBURI Q=6 L/S

Producător:

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini
0	1 1	2
1.	Parametrii tehnici si functionali OLEOPASS P TN6/30 SF660, SEPARATOR DE HIDROCARBURI DIN PEHD. CU STRAT DE PROTECTIE SI HIDROIZOLARE INTERIOR CU ELEMENT DE COALESCENTA, INST ALATIA INTERIOARA DIN PEHD, CU SISTEM DE SIGURANTA LA SUPRAINCARCARE, COLECTOR DE ALUVIUNI INTEGRAT	
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare TRAPA DE NAMOL BETON ARMAT SF4000, B125, AJUSTABILA, DN400; CAPAC DIN FONTA CU RAMA BETON CU SARCINI A15 H=730/1050 MM	
3.	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante AGREMENT TEHNIC MLPATSR EN 858-1:2002/A1:2005;	
4.	Conditii de garantie si postgarantie CERTIFICAT DE GARANTIE; PROCES VERBAL DE PUNERE IN FUNCTIUNE	
5.	Alte conditii cu caracter tehnic ECHIPARE COMPLETA; VERIFICARE COMISIA DE MEDIU SI ASISTENTA TEHNICA LA MONTAJ SI IN EXPLOATARE	
0	1	2

Executant

Proiectant

Nota:
Dimensionarea capacitatii separatorului intra in atributia ofertantului

PENTRU CONTRACTUL DE PROIECTARE ȘI EXECUȚIE DE LUCRĂRI
pentru obiectivului de investiții
“Modernizare DN 2L Soveja-Lepsa km 60+145 – km 76+277”, județul Vrancea

Prezentul Acord Contractual se încheie între:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A., persoana juridică română, prin **DIRECȚIA REGIONALĂ DE DRUMURI ȘI PODURI IAȘI**, cu sediul în Iași, str. șos. Națională nr.23, jud. Iași, cod poștal 700481, tel. 0232.214430, fax. 0232.214432, înregistrată la Oficiul Național al Registrului Comerțului prin Încheierea de ședință nr. 21716 din data de 07.05.2004 cu nr. J40/552, CUI RO16054368, atribut fiscal RO, cont de virament RO35RNCB0175008094080001 deschis la B.C.R. Iași, legal reprezentată prin Director General Regional - ing. Ovidiu Mugurel Laicu și prin Director Economic - ec. Vasile Popa, denumită în continuare **„BENEFICIAR”**, pe de o parte, și

....., persoana juridică, cu sediul în, înregistrată la Registrul Comerțului sub nr. J....., Cod Unic de Înregistrare....., atribut fiscal RO, cont bancar, tel., fax, cont de virament deschis la, legal reprezentată prin, denumită în continuare **„ANTREPRENOR”**, de cealaltă parte, (denumite în continuare **“Părțile”**),

având în vedere că Beneficiarul a convenit, conform Raportului Procedurii de Atribuire a contractului de achiziție publică nr., ca Lucrările cunoscute sub numele de: **„Proiectare și execuție lucrări pentru obiectivul Modernizare DN 2L Soveja-Lepsa km 60+145 – km 76+277”**, denumite în continuare **“LUCRARILE”** să fie proiectate și executate de Antreprenor și a acceptat oferta Antreprenorului în vederea proiectării, executării și finalizării Lucrarilor și remedierii oricărui eventuale defecțiuni ale Lucrarilor,

Părțile convin după cum urmează:

1. În prezentul Acord Contractual, termenii și expresiile vor avea același înțeles ca și în Condițiile de Contract la care se face referire în continuare.

2. Contractul are un caracter de contract administrativ și include prezentul Acord Contractual împreună cu orice Act Adițional și următoarele anexe:

- (a) **Formularul de Ofertă completat și după caz corectat,**
- (b) **Condițiile Specifice,**
- (c) **Condițiile Generale,**
- (d) **Cerințele Beneficiarului,**
- (e) **Graficul de Eșalonare a Plăților,**
- (f) **Convenția de SSM, PSI și PM**
- (g) **Oferta Antreprenorului și orice alte documente care fac parte din Contract:**
 - Oferta financiară a Antreprenorului (după corecțiile aritmetice),
 - Oferta tehnică a Antreprenorului (inclusiv clarificările din perioada de evaluare a ofertelor),
 - angajamentul ferm al fiecărui terț susținător (dacă este cazul),
 - acordul de asociere (în cazul în care Antreprenorul constituie o asociere, un consorțiu sau o altă grupare de două sau mai multe persoane),
 - subcontractul încheiat cu fiecare Subcontractant (dacă este cazul),
 - orice alte documente care fac parte din Contract (garanția de bună execuție, grafic de realizare a lucrărilor, caietele de sarcini, studiul de fezabilitate, autorizația de construire, proiectul tehnic de execuție).

3. Ținând seama de plățile ce urmează a fi efectuate de Beneficiar către Antreprenor după cum este menționat în continuare, Antreprenorul convine cu Beneficiarul să proiecteze, execute și să finalizeze



Lucrările cunoscute sub numele de „Proiectare și execuție lucrări pentru obiectivul **“Modernizare DN 2L Soveja-Lepsa km 60+145 – km 76+277”**, județul Vrancea” și să remedieze orice eventuale defecțiuni ale acestor Lucrări în Perioada de Garanție, în conformitate cu prevederile Contractului.

4. Beneficiarul convine cu Antreprenorul să plătească pentru proiectarea, execuția și finalizarea Lucrărilor și remedierea oricăror eventuale defecțiuni ale Lucrărilor suma de: Lei, exclusiv TVA (în litere:), reprezentând **Prețul Contractului** la termenele și conform modalităților stipulate în Contract. La această sumă se va adăuga taxa pe valoare adăugată în conformitate cu prevederile legale în vigoare. Modificarea Prețului Contractului se va realiza în conformitate cu prevederile legale.

5. În virtutea respectării OUG 84/2003 (modificată și completată prin Legea 76/2014), Beneficiarul și Antreprenorul vor respecta și aplica în mod corespunzător următoarele condiții contractuale:

a) Contractul de achiziție publică având ca obiect „**Proiectare și execuție lucrări pentru obiectivul Modernizare DN 2L Soveja-Lepsa km 60+145 – km 76+277**” încheiat între CNAIR SA prin DRDP Iași și Antreprenorul general al lucrării trebuie să includă datele de identificare a tuturor subcontractanților/furnizorilor de materiale de construcție, care prestează servicii sau execută lucrări în legătură cu obiectul contractului, precum și valoarea prestațiilor fiecăruia dintre aceștia, inclusiv cantitățile de materiale utilizate în cadrul contractului.

b) În situația modificării informațiilor prevăzute la lit.a) precum și în situația în care raporturile juridice se nasc între antreprenorul general și subcontractant, ulterior momentului semnării contractului de achiziție publică prevăzut la lit. a) antreprenorul general are obligația să comunice de îndată C.N.A.I.R.SA prin D.R.D.P. Iași acest lucru, precum și toate informațiile prevăzute la lit. a) în vederea încheierii în acest sens a unui act adițional la contractul de achiziție publică, în termen de 30 de zile de la modificarea informațiilor.

c) Neîndeplinirea de către antreprenorul general a obligației de comunicare prevăzute la lit.b) precum și refuzul încheierii de către antreprenorul general a actului adițional corespunzător, în condițiile prevăzute la lit. a) și b) se sancționează cu plata unor penalități în cuantum egal cu contravaloarea sumelor de plată cuvenite subcontractantului sau furnizorului de materiale. Penalitățile respective au regimul juridic al daunelor-interese.

d) La încheierea contractului de achiziție publică astfel cum este prevăzut lit. a), precum și la încheierea actelor adiționale la acesta în conformitate cu prevederile lit. b) antreprenorul general va constitui, în favoarea subcontractanților sau a furnizorilor de materiale de construcții și a oricăror alți subcontractanți ai antreprenorului general prevăzuți la lit. a) drept de ipotecă mobilă asupra oricăror sume bănești datorate de către C.N.A.I.R. SA prin DRDP Iași antreprenorului general în baza contractului de achiziție publică, în scopul garantării plății de către antreprenorul general a oricăror obligații de plată față de subcontractanți reprezentând contravaloarea prestațiilor acestora necesare pentru executarea sau în legătură cu obiectul contractului de achiziție publică.

e) În vederea înregistrării ipotecii mobiliare la Arhiva Electronică de Garanții Reale Mobiliare, orice terț beneficiar al contractului de achiziție publică prevăzut la lit.d), în calitate de persoană interesată, are dreptul să solicite în scris C.N.A.I.R. SA prin DRDP Iași eliberarea, în termen de 3 zile de la solicitare, a unei copii certificate a contractului de achiziție publică și a actelor adiționale relevante.

f) Clauzele contractului de achiziție publică prin care se constituie ipoteca mobilă, în condițiile prevăzute la lit. d) reprezintă, pentru terțul beneficiar, contract de ipotecă, în sensul prevederilor Legii nr. 287/2009 privind Codul civil, republicată, cu modificările ulterioare și sunt titlu executoriu în ceea ce privește obligația de plată a sumelor datorate respectivului terț beneficiar pentru prestațiile asumate de către acesta, prin orice act, necesare pentru executarea sau în legătură cu obiectul contractului de achiziție publică în cauză.

g) Antreprenorul general are obligația de a efectua plățile către furnizori subcontractanți în mod nediscriminatoriu, pe măsura încasării sumelor de bani cuvenite în baza contractului de achiziție publică, proporțional cu gradul de furnizare/prestare/ execuție corespunzător fiecărui furnizor/subcontractant care a contribuit la execuția lucrărilor ce formează obiectul prezentului contract de achiziție publică încheiat cu C.N.A.I.R. SA prin DRDP Iași.

h) În textul art. 5 prin *“Antreprenor general”* se înțelege *“Antreprenor”* astfel cum este prevăzut la cap. I prezent Acord Contractual.

6. Beneficiarul își rezervă dreptul de a denunța unilateral contractul de lucrări, în cel mult 15 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. Beneficiarul are dreptul de a denunța unilateral prezentul contract și în situația în care alocarea resurselor financiare a fost sistată.

În cazurile prevăzute mai sus, Antreprenorul are dreptul de a pretinde numai plata corespunzătoare pentru partea din contract îndeplinită până la data denunțării unilaterale a contractului, fără a putea solicita daune interese.

Fără a aduce atingere dispozițiilor dreptului comun privind încetarea contractelor sau dreptului Beneficiarului de a solicita constatarea nulității absolute a contractului de achiziție publică, în conformitate cu dispozițiile dreptului comun, Beneficiarul are dreptul de a denunța unilateral contractul de lucrări în perioada de valabilitate a acestuia în una dintre următoarele situații:

a) Antreprenorul se afla, la momentul atribuirii contractului, în una dintre situațiile care ar fi determinat excluderea sa din procedura de atribuire potrivit Articolelor 164-167 din Legea privind achizițiile publice nr. 98/2016;

b) contractul nu ar fi trebuit să fie atribuit Antreprenorului respectiv, având în vedere o încălcare gravă a obligațiilor care rezultă din legislația europeană relevantă și care a fost constatată printr-o decizie a Curții de Justiție a Uniunii Europene.

Beneficiarul rezervă dreptul de a denunța unilateral contractul inclusiv în cazul prevăzut de art.222 din Legea nr.98/2016.

7. Celelalte date contractuale la care se face referire în Condițiile Contractuale ca fiind prevăzute în Acordul Contractual sunt următoarele:

Referință	Element	Date contractuale
Clauza 1 - Definiții		
b)	Numele și adresa Antreprenorului	<i>se va completa la momentul semnării Acordului Contractual</i>
c)	Numele și adresa Beneficiarului, numele reprezentantului Beneficiarului	C.N.A.I.R. S.A. prin Directia Regionala Drumuri si Poduri Iasi Șos. Națională nr.23, Iasi, jud. Iași, Romania
q)	Durata de execuție	30 luni , din care : - 6 luni: perioada de proiectare care include proiectul tehnic de executie si Proiectul pentru Autorizatia de construire, proiect de relocare/protejare utilitati (daca este cazul). - 24 luni-durata de executie a lucrarilor de la data emiterii Ordinului de incepere pentru executie; Asistenta tehnica se va desfasura pe toata perioada contractului de execuție lucrări, inclusiv perioada de garanție.
vv)	Sector	DN 2L Soveja - Lepsa km 60+145 – km 76+277

bbb)	Numele și adresa Supervizorului	Va fi notificat Antreprenorului potrivit prevederilor clauzei 5
Clauza 2 - Limba Contractului		
2.1	Limba Contractului	limba română
Clauza 8 - Furnizarea Documentelor Beneficiarului		
8.4	perioada de studiere a Cerințelor Beneficiarului	10 zile de la Data de Începere
Clauza 15 - Garanție de Bună Execuție		
15.1	Valoarea Garanției de Bună Execuție	10% din Prețul Contractului, fără T.V.A. În cazul în care garanția constituită de Antreprenor este emisă de o societate de asigurare, aceasta va fi obligatoriu însoțită de angajamentul exclusiv în baza Scrisorii de garanție. În cazul în care garanția constituită de executant este emisă de o societate de asigurare, aceasta trebuie: - să nu fie condiționată de emiterea unei polite de asigurare care să fie opozabilă Beneficiarului prin alte documente, respectiv Condiții Generale de Asigurare, Condiții Speciale de Asigurare, Clauze de garantare, etc; - prezentată Beneficiarului, însoțită de o adresă din partea societății de asigurare, prin care aceasta confirmă faptul că Scrisoarea de Garanție este valabilă și în vigoare, indiferent de prevederile unei polite de asigurare și că angajamentul societății de asigurare față de Beneficiar va fi exclusiv în baza Scrisorii de Garanție de Bună Execuție emisă. Scrisoarea de Garanție de Bună Execuție trebuie să respecte integral, fără completări sau modificări, formatul modelului de Scrisoare de Garanție de Bună Execuție din Documentația de atribuire. Prevederile mai sus menționate vor fi aplicate și instituțiilor de credit care emit garanțiile împreună cu alte documente opozabile Autorității contractante.

15.6 a)	valoarea Garanției de Bună Execuție restituită după aprobarea Recepției la Terminarea Lucrărilor	70%
Clauza 16 - Responsabilități și asigurări		
16.2 b) 1.	Limite de acoperire a asigurării pentru daune aduse terților	Limitele valabile pentru asigurarea obligatorie de răspundere civilă auto potrivit reglementărilor Uniunii Europene.
Clauza 17 - Programul de Execuție		
17.6	Suma reținută pentru întârzierea transmiterii Programului de Execuție	4.000 lei pentru fiecare zi de întârziere a transmiterii Programului de Execuție până la acceptarea de beneficiar a Programului de Execuție respectiv.
Clauza 19 - Proiectarea de către Antreprenor		
19.3	termenul de elaborare a proiectului tehnic și transmitere către Supervisor	6 luni de la data de începere (emiterea ordinului de începere pentru proiectare)
19.4	termenul de obținere a autorizației de construire	30 zile de la data obținerii avizelor și acordurilor conform CU
Clauza 36 - Întârzieri		
36.3	valoare reținută din Certificat de Plată dacă Antreprenorul nu reușește să atingă un punct de referință la termenul stabilit	10% din totalul sumelor aferente punctelor (a) și (b) din subclauza 50.1 [Situația de Lucrări]
36.4	valoarea penalităților de întârziere pentru fiecare zi de întârziere	Dobanda legala penalizatoare conf. prevederilor art. 3, al 2 ^{le} din OG 13/2011 (cu modificările și completările ulterioare) aplicată la valoarea lucrărilor neexecutate în termenul de execuție al contractului
Clauza 46 - Plata în avans		
46.1	Efectuarea unei/unor plăți în avans	Da, conform HG nr.264/2003, Anexa 1, Cap.II, pct.2
Clauza 47 - Sume Reținute		
47.1	valoarea procentuală a Sumelor Reținute din Certificate de Plată	10% din totalul sumelor aferente punctelor (a) și (b) din subclauza 50.1 [Situația de Lucrări]

47.1	limita Sumelor Reținute	10% din Prețul Contractului la semnarea Contractului
Clauza 48 - Ajustarea prețurilor		
48.1	aplicarea unei formule de ajustare a prețurilor, atunci când Durata de Execuție la semnarea Contractului este mai mică sau egală cu 365 de zile	NU este cazul
48.3	aplicarea unei formule de ajustare a prețurilor, atunci când Durata de Execuție la semnarea Contractului este mai mare de 365 de zile	DA, se aplica formula prevazuta de subclauza 48.5: $An = av + (1 - av) * In / Io$, unde: - "An" este coeficientul de ajustare care urmează a fi aplicat valorii de contract estimate pentru lucrările realizate în luna "n" (sumele aferente punctului (a) din subclauza 50.1 [Situația de Lucrări], exclusiv lucrările evaluate pe baza Costului sau a prețurilor curente); - "av" este valoarea procentuală a plății în avans față de Prețul Contractului; - "In" este indicele de cost în construcții - total publicat de Institutul Național de Statistică în Buletinul Statistic de Prețuri, la tabelul 15, aplicabil la data cu 60 de zile înainte de ultima zi a lunii "n". Valoarea aplicabilă a acestui indice pentru luna ianuarie 2017 este 113,8. - "Io" este indicele de cost în construcții - total, aplicabil la Data de Referință.
48.4	tabelul datelor de ajustare	Nu este cazul
Clauza 49 - Măsurare, evaluări și Sume Provizionate		



49.3	sumă pentru cheltuielile indirecte și profit	5% din sumele reale plătite sau (care trebuie plătite) de către Antreprenor
Clauza 50 - Plăți		
50.2 a)	lista Echipamentelor și Materialelor pentru plată la aducerea lor pe șantier sau în alt loc aprobat de Supervisor	Nu este cazul
50.3	valoarea unor obligații neîndeplinite sau nerespectate	- Neprezentarea contractelor de subcontractare cf. subclauzei 7.1- 2.000 lei pentru fiecare zi de intarziere până la intrarea în legalitate; - Înlocuirea unui subcontractor fara respectarea clauzei 7.4 – 5.000 lei/zi pentru fiecare modificare până la intrarea în legalitate; - Înlocuirea personalului cheie al Antreprenorului fără respectarea prevederilor subclauzelor 14.3 și/sau 14.4:- 5.000 lei/zi pentru fiecare inlocuire până la intrarea în legalitate; - nerespectarea prevederilor subclauzei 16.2- respectiv neîncheierea asigurarilor sau neplata primelor de asigurare prevazute la subclauza 16.2- 1000 lei /zi pana la indeplinirea obligatiilor; -nerespectarea prevederilor subclauzei 22.7: 5.000 lei pe zi pana la indeplinirea obligatiilor; - nerespectarea prevederilor subclauzei 27.2: 5.000 lei pentru fiecare zi de intarziere pana la indeplinirea obligatiilor ; - nerespectarea prevederilor subclauzei 27.3: 5.000 lei pentru fiecare zi de intarziere pana la indeplinirea obligatiilor ; - nerespectarea prevederilor subclauzei 30.1: 5.000 lei pentru fiecare zi pana la indeplinirea obligatiilor ;
Clauza 61 - Perioada de Garanție		
61.6	durata Perioadei de Garanție	-5 ani pentru construcțiile încadrate în categoriilor de importanță A și B, în sensul Legii;



Clauza 70 - Dispute și arbitraj		
70.4	numărul de arbitri	3
70.5	locul arbitrajului	Iasi
70.5	limba arbitrajului	Limba română
Clauza 71 - Legea		
71.1	legea care guvernează Contractul	Legea română

8. Prezentul Acord Contractual își produce efectele începând cu data semnării sale de către ultima parte.

Redactat în limba [română] în 3 (trei) exemplare originale, din care 2 (două) exemplare originale pentru Beneficiar și 1 (un) exemplar original pentru Antreprenor.

Pentru Beneficiar

Pentru Antreprenor

Nume

Semnătura

Data



**CONDIȚIILE GENERALE ȘI SPECIFICE
PENTRU CONTRACTUL DE PROIECTARE ȘI EXECUȚIE DE LUCRĂRI
pentru obiectivului de investiții
“Modernizare DN 2L Soveja-Lepsa km 60+145 – km 76+277”, județul Vrancea**

**CONDIȚII GENERALE PENTRU PROIECTARE ȘI EXECUȚIE DE LUCRĂRI
PREVEDERI PRELIMINARE**

1. Definiții
2. Limba Contractului
3. Ordinea de precedență a documentelor contractuale
4. Comunicări
5. Supervizorul și reprezentantul Supervizorului
6. Cesiune
7. Subcontractare

OBLIGAȚIILE BENEFICIARULUI

8. Furnizarea Documentelor Beneficiarului
9. Acces pe Șantier
10. Autorizații și asistență privind Legea
11. Personalul Beneficiarului

OBLIGAȚIILE ANTREPRENORULUI

12. Obligații generale
- 12a. Codul de conduită
- 12b. Conflict de interese
13. Administrarea Lucrărilor
14. Personal
15. Garanție de Bună Execuție
16. Responsabilități și asigurări
17. Programul de Execuție
18. Structura detaliată a prețului
19. Proiectarea de către Antreprenor
20. Corectitudinea Prețului Contractului
21. Riscuri excepționale
22. Siguranța pe Șantier și securitatea muncii
23. Protecția proprietăților adiacente
24. Interferențe cu traficul și căile de acces
25. Utilități, cabluri și conducte
26. Trasarea
27. Activitatea Antreprenorului pe Șantier
28. Descoperiri
29. Lucrări Provizorii
30. Utilajele Antreprenorului și transportul Bunurilor
31. Suprapunerea unor contracte
32. Brevete, licențe și drepturi de proprietate intelectuală

EXECUTAREA CONTRACTULUI ȘI ÎNTÂRZIERI

33. Începerea
34. Durata de Execuție
35. Prolungirea Duratei de Execuție
36. Întârzieri
37. Modificări
38. Suspendare

MATERIALE ȘI EXECUȚIE

39. Jurnalul de Șantier
40. Materiale și Echipamente folosite la Lucrări

- 41. Inspecție și testare
- 42. Respingere
- 43. Dreptul de proprietate asupra Materialelor și Echipamentelor

PLĂȚI

- 44. Principii generale
- 45. Valoarea Contractului
- 46. Plata în avans
- 47. Sume Reținute
- 48. Ajustarea prețurilor
- 49. Graficul de Eșalonare a Plăților și Sume Provizionate
- 50. Plăți
- 51. Plata finală
- 52. Plăți directe către Subcontractanți
- 53. Plăți întârziate
- 54. Plăți către terți
- 55. Costuri suplimentare
- 56. Încetarea responsabilității Părților

RECEPȚIE ȘI PERIOADA DE GARANȚIE

- 57. Principii generale
- 58. Teste la Terminare
- 59. Utilizarea Lucrărilor înainte de Recepția la Terminarea Lucrărilor
- 60. Recepția la Terminarea Lucrărilor
- 61. Perioada de Garanție
- 62. Recepția Finală

ÎNCĂLCAREA CONTRACTULUI ȘI REZILIERE

- 63. Încălcarea Contractului
- 64. Rezilierea de către Beneficiar
- 65. Rezilierea de către Antreprenor
- 66. Forță majoră și denunțare unilaterală
- 67. Insolvență și faliment

SOLUȚIONAREA LITIGIILOR ȘI LEGEA

- 68. Riscuri, alocarea riscurilor și despăgubiri
- 69. Revendicări și Decizii
 - 69a. Revendicările Antreprenorului
 - 69b. Revendicările Beneficiarului
 - 69c. Decizia Supervizorului
- 70. Dispute și arbitraj
- 71. Legea

CONTROL ȘI AUDIT

- 72. Control și audit

PREVEDERI PRELIMINARE

Clauza 1. Definiții

1.1. În aceste Condiții Contractuale, termenii și expresiile de mai jos au următoarele semnificații:

- a) Acord Contractual - documentul numit astfel semnat de cele două Părți;
- b) Antreprenor - persoana numită antreprenor în Acordul Contractual și succesorii legali ai acestei persoane;
- c) Beneficiar - persoana numită beneficiar în Acordul Contractual și succesorii legali ai acestei persoane;
- d) Bunuri - Utilajele Antreprenorului, Materialele, Echipamentele și Lucrările Provizorii sau oricare din acestea, după caz;
- e) Cerințele Beneficiarului - documentul, parte a caietului de sarcini elaborat de către Beneficiar, intitulat "Cerințele Beneficiarului" și inclus în Contract, și orice alte modificări sau adăugiri ale Cerințelor Beneficiarului în conformitate cu prevederile Contractului. Acest document specifică destinația și scopul Lucrărilor și/sau orice cerințe și criterii tehnice legate de acestea;

- f) Certificat de Plată - un certificat emis de către Supervisor în conformitate cu prevederile subclauzei 50.3 [Certificatul de Plată] sau 51.2 [Certificatul final de Plată] după caz;
- g) Certificat final de Plată - un certificat emis de către Supervisor în conformitate cu prevederile subclauzei 51.2 [Certificatul final de Plată];
- h) Condiții Contractuale - ansamblul format din Condițiile Speciale (dacă există) și Condițiile Generale;
- i) Condiții Generale - documentul numit astfel, inclus în Contract;
- j) Condiții Speciale - documentul numit astfel (dacă există), inclus în Contract, elaborat de către Beneficiar și care cuprinde prevederi doar cu privire la subclauzele și numai în legătură cu subiectele menționate în Condițiile Generale;
- k) Conflict de interese - o situație descrisă în subclauza 12b.1, ce poate compromite executarea în mod corect și obiectiv a Contractului;
- l) Contract - Acordul Contractual împreună cu toate documentele prevăzute în subclauza 3.1;
- m) Cost(uri) - toate cheltuielile suportate (sau care urmează să fie suportate) în mod rezonabil de către Antreprenor, în scopul îndeplinirii obligațiilor Contractului sau în legătură cu Contractul;
- n) Data de Începere - data notificată în conformitate cu prevederile subclauzei 33.1;
- o) Data de Referință - data anterioară cu 30 de zile față de termenul-limită de depunere a Ofertelor. Dacă nu a existat un asemenea termen (de exemplu, în cazul unui contract atribuit ca urmare a unei proceduri de negociere fără publicarea unui anunț de participare), Data de Referință va fi data semnării Contractului;
- p) Decizie (a Supervisorului)/Decide/Decis - o decizie emisă de către Supervisor în conformitate cu prevederile clauzei 69c [Decizia Supervisorului]/procesul menționat în clauza 69c [Decizia Supervisorului] având ca rezultat emiterea unei Decizii/probleme în privința căreia Supervisorul emite o Decizie în conformitate cu prevederile clauzei 69c [Decizia Supervisorului];
- q) Documentele Antreprenorului - proiecte, piese desenate, calcule, programe, manuale, modele și alte documente tehnice (dacă există), furnizate de către Antreprenor în conformitate cu prevederile Contractului;
- r) Documentele Beneficiarului - Cerințele Beneficiarului și orice proiecte, piese desenate, calcule, programe, manuale, modele și alte documente tehnice (dacă există), elaborate de către Beneficiar sau în numele acestuia, în conformitate cu prevederile Contractului;
- s) Durata de Execuție - timpul pentru finalizarea Lucrărilor sau a unui Sector de Lucrări (după caz) potrivit prevederilor clauzei 34 [Durata de Execuție], după cum este stabilit în Acordul Contractual, inclusiv orice prelungire potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuție], calculat începând cu Data de Începere;
- t) Echipamente - aparatele, mașinile și vehiculele care sunt sau vor fi integrate în Lucrările Permanente;
- u) Formular de Ofertă - documentul numit astfel, care a fost completat de către Antreprenor ca parte a ofertei sale, inclus în Contract;
- v) Garanția de Bună Execuție - garanția furnizată în conformitate cu prevederile clauzei 15 [Garanția de Bună Execuție];
- w) Graficul de Eșalonare a Plăților - documentul numit astfel, inclus în Contract;
- x) Jurnal de Șantier - Jurnal al lucrărilor în conformitate cu prevederile clauzei 39 [Jurnalul de Șantier];
- y) Legea - toate actele normative în vigoare care emană de la orice organ competent potrivit constituției, să elaboreze acte normative;
- z) Lucrări Permanente - lucrările permanente necesar a fi executate de către Antreprenor potrivit prevederilor Contractului (inclusiv Echipamentele și Documentele Antreprenorului);
- aa) Lucrări Provizorii - toate lucrările provizorii de orice tip (altele decât Utilajele Antreprenorului), necesare pentru proiectarea, execuția și terminarea Lucrărilor Permanente și remedierea oricăror defecțiuni;
- bb) Lucrările - Lucrările Permanente și/sau Lucrările Provizorii;
- cc) Materiale - produse de orice tip (altele decât Echipamentele) care sunt sau vor fi integrate în Lucrările Permanente, potrivit prevederilor Contractului;
- dd) Modificare - orice modificare a Contractului, aprobată potrivit prevederilor clauzei 37 [Modificări] și/sau prin act adițional la Contract;
- ee) Ofertă (a Antreprenorului) - actul juridic prin care Antreprenorul și-a manifestat voința de a se angaja din punct de vedere juridic în Contract și documentele aferente, depuse de Antreprenor, incluse în Contract. Oferta include oferta (propunerea) tehnică și oferta (propunerea) financiară. Oferta tehnică include un proiect sau o schiță de proiect;
- ff) Ordin Administrativ - document emis de către Supervisor în conformitate cu prevederile clauzei 5 [Supervisorul și reprezentantul Supervisorului];

- gg) Ordin Administrativ de Începere - Ordin Administrativ emis de Supraveghetor în conformitate cu prevederile clauzei 33 [Începerea];
- hh) Ordin Administrativ de Modificare - Ordin Administrativ emis de Supraveghetor în conformitate cu prevederile clauzei 37 [Modificări];
- ii) Parte/Părți - Beneficiarul și/sau Antreprenorul, după cum cere contextul;
- jj) Perioada de Garanție - perioada, care începe la data aprobării Recepției la Terminare a Lucrărilor (sau a Sectorului), în care Antreprenorul va fi responsabil de remedierea viciilor și deteriorărilor la Lucrări în conformitate cu prevederile clauzei 61 [Perioada de Garanție] și care poate fi prelungită în conformitate cu prevederile aceleiași clauze;
- kk) Personalul Antreprenorului - Reprezentantul Antreprenorului și tot restul personalului, forța de muncă și alți angajați ai Antreprenorului, ai tuturor Subcontractanților și orice alt personal care asistă Antreprenorul la proiectarea și execuția Lucrărilor;
- ll) Personalul Beneficiarului - Supraveghetorul, reprezentanții săi și tot restul personalului, forța de muncă și alți angajați ai Supraveghetorului sau ai Beneficiarului și oricare alt personal notificat Antreprenorului, de către Beneficiar sau Supraveghetor, ca Personal al Beneficiarului;
- mm) Prețul Contractului - prețul stabilit în Acordul Contractual pentru proiectarea, execuția și terminarea Lucrărilor și remedierea tuturor defecțiunilor (cu orice modificare ulterioară semnării Contractului prin act adițional), fără TVA;
- nn) Program de Execuție - document elaborat de către Antreprenor în conformitate cu prevederile clauzei 17 [Programul de Execuție];
- oo) Program de Referință - Program de Execuție acceptat de Supraveghetor în conformitate cu prevederile subclauzei 17.8 și/sau ale subclauzei 17.12 [Revizia Programului de Execuție];
- pp) Recepția Finală - recepția Lucrărilor efectuată în conformitate cu prevederile clauzei 62 [Recepția Finală];
- qq) Recepția la Terminare a Lucrărilor - recepția Lucrărilor (sau a unei părți de Lucrări sau a unui Sector) efectuată în conformitate cu prevederile clauzei 60 [Recepția la Terminare a Lucrărilor];
- rr) Reprezentantul Antreprenorului - persoana numită de către Antreprenor (în Contract sau potrivit prevederilor subclauzei 13.2), care acționează în numele Antreprenorului;
- ss) Revendicare - o revendicare emisă de către Antreprenor în conformitate cu prevederile clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului] sau de către Beneficiar în conformitate cu prevederile clauzei 69b [Revendicările Beneficiarului];
- tt) Riscurile Antreprenorului - evenimentele sau situațiile listate în subclauza 68.1 [Riscurile Antreprenorului];
- uu) Riscurile Beneficiarului - evenimentele sau situațiile listate în subclauza 68.1 [Riscurile Beneficiarului];
- vv) Șantier - locurile în care vor fi executate Lucrările Permanente și unde se vor livra Echipamentele și Materialele și oricare alte locuri prevăzute în Contract ca fiind parte componentă a Șantierului;
- ww) Sector (de lucrări) - o parte din Lucrări definită ca Sector în Acordul Contractual;
- xx) Situație de Lucrări - situația de lucrări transmisă de către Antreprenor în conformitate cu prevederile subclauzei 50.1 [Situația de Lucrări] și/sau 51.1 [Situația finală de Lucrări];
- yy) Subcontractant - orice terț căruia Antreprenorul îi încredințează executarea unei părți din Contract, potrivit prevederilor clauzei 7 [Subcontractare];
- zz) Sumă Provizionată - sumă prevăzută în Contract ca Sumă Provizionată, folosită și plătită în conformitate cu prevederile subclauzei 49.3 [Sume Provizionate]. Sumele Provizionate sunt rezerve de implementare în sensul Legii;
- aaa) Sume Reținute - sumele cumulate pe care Beneficiarul le reține și le plătește potrivit prevederilor clauzei 47 [Sume Reținute];
- bbb) Supraveghetor - operator economic sau echipă din cadrul Beneficiarului, desemnat de către Beneficiar. Supraveghetorul are atribuțiile tehnice, financiare și contractuale stabilite în Condițiile Contractuale. Supraveghetorul este nominalizat în Acordul Contractual sau notificat Antreprenorului potrivit prevederilor clauzei 5 [Supraveghetorul și reprezentantul Supraveghetorului]. Supraveghetorul are în echipa sa diriginți de șantier autorizați, potrivit prevederilor Legii, și orice alte persoane pentru îndeplinirea rolului său;
- ccc) Teste la Terminare - testele efectuate potrivit prevederilor clauzei 58 [Teste la Terminare] înainte ca Lucrările sau un Sector de Lucrări (după caz) să fie recepționate la terminarea lucrărilor de către Beneficiar;
- ddd) Utilaje - toate aparatele, mașinile, vehiculele și altele asemenea necesare pentru executarea Contractului, cu excepția Echipamentelor, Materialelor și Lucrărilor Provizorii;

eee) Valoarea Contractului - valoarea definită în clauza 45 [Valoarea Contractului], care include ajustările, modificările și revizuirile efectuate în conformitate cu prevederile Contractului și reprezintă suma plăților efectuate și estimarea plăților viitoare până la îndeplinirea tuturor obligațiilor Contractuale.

1.2. Titlurile din cadrul acestor Condiții Generale nu fac parte din acestea și nu vor fi luate în considerare la interpretarea Contractului.

1.3. În măsura în care contextul o permite, cuvintele la singular vor include pluralul și invers, iar cuvintele de genul masculin vor include femininul și invers.

1.4. Cuvintele ce desemnează persoane sau părți vor include societăți, companii și orice persoană juridică.

Clauza 2. Limba Contractului

2.1. Limba Contractului și a tuturor comunicărilor dintre Antreprenor, Beneficiar și Supervizor sau reprezentanții lor va fi limba română, cu excepția cazului în care este prevăzut altfel în Acordul Contractual.

Clauza 3. Ordinea de precedență a documentelor contractuale

3.1. Documentele care alcătuiesc Contractul vor fi considerate ca documente care se explicitează reciproc. În scopul interpretării, ordinea de precedență a documentelor va fi următoarea:

- (i) Acordul Contractual;
- (ii) Formularul de Ofertă completat și, după caz, corectat;
- (iii) Condițiile Speciale;
- (iv) Condițiile Generale;
- (v) Cerințele Beneficiarului;
- (vi) Graficul de Eșalonare a Plăților;
- (vii) Oferta Antreprenorului și orice alte documente care fac parte din Contract, inclusiv, fără a fi limitat la:
 - Oferta financiară a Antreprenorului (după corecțiile aritmetice);
 - Oferta tehnică a Antreprenorului (inclusiv clarificările din perioada de evaluare a ofertelor);
 - angajamentul ferm al fiecărui terț susținător (dacă este cazul);
 - acordul de asociere (în cazul în care Antreprenorul constituie o asociere, un consorțiu sau o altă grupare de două sau mai multe persoane);
 - subcontractul încheiat cu fiecare Subcontractant (dacă este cazul);
 - orice alte documente care fac parte din Contract.

Modificările și actele adiționale (dacă există) vor avea prioritatea documentelor pe care le modifică. Ordinea de precedență reprezintă ordinea de prioritate a documentelor. În caz de discrepanțe între documente, prevederile documentului prioritar vor prevala. În caz de ambiguitate ale documentelor, Supervizorul va emite clarificările sau instrucțiunile necesare.

Clauza 4. Comunicări

4.1. Orice comunicare scrisă dintre Beneficiar și/sau Supervizor, pe de o parte, și Antreprenor, pe de altă parte, va indica denumirea Contractului și numărul de identificare și se va trimite prin poștă, fax, e-mail cu semnătură digitală sau se va livra personal, la adresa corespunzătoare indicată de părți în acest scop în Acordul Contractual.

4.2. Dacă expeditorul solicită confirmare de primire, va include această solicitare în comunicare. Expeditorul va cere confirmare de primire de fiecare dată când există un termen limită pentru primirea comunicării. În orice caz, expeditorul va lua toate măsurile necesare pentru a asigura primirea la termen a comunicării.

4.3. Când Contractul prevede transmiterea sau emiterea unei notificări, consimțământ, aprobare, acord, certificare sau decizie, notificarea, consimțământul, aprobarea, acordul, certificarea sau decizia vor fi, dacă nu se prevede altfel, în scris, iar cuvintele "a notifica", "a consimți", "a aproba", "a accepta", "a certifica" sau "a decide" vor fi interpretate corespunzător. Orice astfel de consimțământ, aprobare, acceptare, certificare sau decizie nu vor fi refuzate sau amânate în mod nejustificat.

4.4. Orice comunicare între Antreprenor și Supervizor va fi transmisă în copie și Beneficiarului. Orice comunicare între Antreprenor și Beneficiar va fi transmisă în copie și Supervizorului.

Clauza 5. Supervizorul și reprezentantul Supervizorului

5.1. Supervizorul va avea responsabilitățile prevăzute în Contract. Cu excepția cazurilor expres prevăzute în Contract, Supervizorul nu va fi autorizat să-l elibereze pe Antreprenor de oricare din obligațiile sale prevăzute în Contract.

Cu excepția cazului în care este prevăzut altfel în Condițiile Speciale, Supervizorul are următoarele sarcini principale:

- (a) emite Ordine Administrative către Antreprenor;
- (b) emite Ordinul Administrativ de Începere;
- (c) verifică, acceptă sau respinge Programul de Execuție al Antreprenorului, inclusiv existența fizică a resurselor necesare îndeplinirii programului transmis;
- (d) aprobă sau respinge motivat documentația de proiectare elaborată de către Antreprenor;
- (e) verifică ritmul execuției Lucrărilor;
- (f) verifică respectarea calității Echipamentelor și Materialelor și metodele de punere în operă a acestora;
- (g) respinge Echipamentele, Materialele sau Lucrările care se dovedesc a nu fi în conformitate cu prevederile Contractului;
- (h) participă la efectuarea testelor și la verificarea lucrărilor ajunse în faze determinante;
- (i) măsoară cantitățile de lucrări real executate;
- (j) se asigură de corectitudinea datelor și detaliilor din Jurnalul de Șantier;
- (k) emite Modificări în conformitate cu prevederile Contractului;
- (l) emite Certificate de Plată în conformitate cu prevederile Contractului;
- (m) emite Decizii în conformitate cu prevederile Contractului;
- (n) analizează Revendicările Antreprenorului și ale Beneficiarului;
- (o) asistă Beneficiarul în cadrul procedurii de Recepție la Terminarea Lucrărilor și de Recepție Finală;
- (p) îndeplinește celelalte sarcini ale Supervizorului stabilite prin Contract.

5.2. Fără a afecta responsabilitatea Supervizorului pentru îndeplinirea în mod corespunzător a sarcinilor ce-i revin potrivit prevederilor prezentului Contract, Supervizorul, păstrând răspunderea finală, poate nominaliza unul sau mai mulți reprezentanți, din cadrul echipei sale, pentru a îndeplini oricare dintre responsabilitățile și autoritatea deținute de Supervizor și poate revoca în orice moment această nominalizare sau poate înlocui reprezentantul. Orice astfel de nominalizare, revocare sau înlocuire se va face în scris și nu se va implementa până nu se transmite un exemplar Antreprenorului și Beneficiarului. Supervizorul va emite către Antreprenor un Ordin Administrativ prin care va stabili responsabilitățile, autoritatea și identitatea reprezentantului Supervizorului, la Data de Începere și ulterior, ori de câte ori este necesar. Rolul reprezentantului Supervizorului va fi cel menționat în nominalizarea transmisă de Supervizor.

5.3. Orice comunicare transmisă de reprezentantul Supervizorului către Antreprenor conform termenilor acestei delegări va avea același efect ca și cum ar fi fost transmisă de Supervizor, însă:

(a) lipsa respingerii din partea reprezentantului Supervizorului a unei lucrări, unui Material sau unui Echipament nu va afecta autoritatea Supervizorului de a refuza lucrarea, Materialul sau Echipamentul respectiv și de a da instrucțiunile necesare pentru rectificarea acestora;

(b) Supervizorul va fi liber să schimbe sau să modifice conținutul acestei comunicări, într-un termen de 5 zile. O astfel de comunicare nemodificată sau anulată în termen de 5 zile rămâne finală.

5.4. Instrucțiunile și/sau Ordinele emise în scris de către Supervizor sau reprezentantul acestuia vor fi considerate Ordin Administrativ. Aceste Ordine vor fi date, numerotate și notate de Supervizor într-un registru, iar copiile vor fi transmise personal, după caz, Reprezentantului Antreprenorului.

Instrucțiunile și/sau Ordinele emise verbal vor fi confirmate de Supervizor sau reprezentantul acestuia în 24 de ore. În cazul în care nu sunt confirmate, se consideră anulate și Antreprenorul nu are nicio obligație să le implementeze.

5.5. Supervizorul, inclusiv reprezentantul acestuia, este singurul autorizat să emită Ordine Administrative către Antreprenor, inclusiv cu documente suplimentare și instrucțiuni necesare pentru proiectarea și executarea corespunzătoare și adecvată a Lucrărilor și remedierea oricăror defecțiuni. Pentru evitarea oricărui dubiu, dispozițiile de șantier emise de către proiectantul Lucrărilor vor fi implementate de către Antreprenor numai după ce (și dacă) sunt incluse într-un Ordin Administrativ emis de către Supervizor.

5.6. Dacă identitatea Supervizorului nu este stabilită în Acordul Contractual, Beneficiarul va desemna Supervizorul printr-o notificare adresată Antreprenorului în termen de 10 zile de la semnarea Contractului. În cazul în care Beneficiarul nu transmite o asemenea notificare, rolul Supervizorului va fi îndeplinit de către Beneficiar care va desemna o echipă în acest scop. Beneficiarul are dreptul de a înlocui Supervizorul. Înlocuirea Supervizorului va fi notificată de către Beneficiar în scris în cel mai scurt timp Antreprenorului.

împreună cu furnizarea detaliilor de identificare ale noului Supervizor. Data la care noul Supervizor preia atribuțiile sale va fi data notificării.

Clauza 6. Cesiune

6.1. O cesiune va fi validă doar dacă reprezintă un acord scris prin care o Parte transferă Contractul sau parte din acesta unui terț și a fost obținut acordul prealabil al celeilalte Părți. Cu excepția cazurilor expres prevăzute în aceste Condiții Generale, Antreprenorul nu va cesiona niciuna dintre obligațiile sale contractuale.

6.2. Prin excepție de la prevederile subclauzei 6.1:

(a) fiecare Parte poate cesiona, sub formă de garanție în favoarea unei bănci sau unei alte instituții financiare, dreptul său la orice sume de încasat sau care vor deveni încasabile în derularea Contractului, cu o notificare prealabilă transmisă către cealaltă Parte;

(b) Beneficiarul va efectua plăți directe către Subcontractanții care și-au exprimat opțiunea în acest sens, în conformitate cu prevederile clauzei 52 [Plăți directe către Subcontractanți] și ale clauzei 50 [Plăți];

(c) în cazul rezilierii Contractului de către Beneficiar, în conformitate cu prevederile clauzei 64 [Rezilierea de către Beneficiar], Antreprenorul va ceda către Beneficiar orice subcontract imediat după primirea notificării Beneficiarului în acest sens;

(d) Antreprenorul este înlocuit de un nou antreprenor atunci când drepturile și obligațiile Antreprenorului sunt preluate, ca urmare a unei succesiuni universale sau cu titlu universal în cadrul unui proces de reorganizare, inclusiv prin fuziune sau divizare, de către noul antreprenor care îndeplinește criteriile de calificare și selecție stabilite inițial, cu condiția ca această modificare să nu presupună alte modificări substanțiale ale Contractului și să nu se realizeze cu scopul de a eluda aplicarea procedurilor de atribuire prevăzute de Legea în domeniul achizițiilor publice.

6.3. Aprobarea unei cesiuni de către Beneficiar nu-l va elibera pe Antreprenor de obligațiile care îi revin pentru partea de Contract deja executată sau partea necesionată pentru care se poate reține Garanția de Bună Execuție a Antreprenorului.

6.4. În cazul în care Antreprenorul a cesionat, integral sau parțial, Contractul fără respectarea prevederilor prezentei clauze, Beneficiarul poate aplica sancțiunea pentru încălcarea Contractului prevăzută în clauzele 63 [Încălcarea Contractului] și/sau 64 [Rezilierea de către Beneficiar].

Clauza 7. Subcontractare

7.1. Un subcontract va fi valid doar dacă are forma unui acord scris prin care Antreprenorul încredințează unui terț executarea unei părți din Contract. Simpla închiriere a unui utilaj, furnizarea de manoperă sau contractele de furnizare de bunuri nu sunt considerate sau interpretate drept "subcontracte" pentru scopul prezentului Contract. Subcontractele vor fi în concordanță cu acest Contract. Pentru evitarea oricărui dubiu, prețurile din subcontract pot fi diferite de prețurile din Contract, în funcție de condițiile de piață, costurile de coordonare, alte costuri indirecte și profitul Antreprenorului. Subcontractele se vor constitui în anexe la Contract. Prevederile acestor subcontracte care nu sunt reglementate de Condițiile Contractuale nu sunt opozabile Beneficiarului.

7.2. Niciun Subcontractant nu se va afla în situațiile de excludere aferente atribuirii Contractului. Fiecare Subcontractant va avea capacitatea tehnică și profesională necesară pentru executarea părții din Contract care îi este încredințată.

7.3. La semnarea Contractului, Antreprenorul va prezenta Beneficiarului subcontractele încheiate de Antreprenor cu Subcontractanții declarați în Ofertă. Pentru evitarea oricărui dubiu se consideră că aceste subcontracte au primit acordul Beneficiarului.

7.4. Pentru numirea unui Subcontractant propus după semnarea Contractului (inclusiv pentru înlocuirea oricărui Subcontractant), Antreprenorul va solicita acordul Beneficiarului de a încheia un subcontract. Solicitarea va indica partea Contractului care va fi subcontractată, valoarea subcontractului, identitatea Subcontractantului și a reprezentantului său legal, certificatele și alte documente necesare pentru verificarea inexistenței unor situații de excludere în conformitate cu prevederile aferente atribuirii Contractului și a resurselor/capabilităților corespunzătoare părții sale de implicare propusă în Contract, precum și o declarație pe propria răspundere a Subcontractantului propus prin care își asumă respectarea prevederilor Contractului și a Ofertei tehnice aferente părții sale de implicare propuse în Contract. În cazul înlocuirii oricărui Subcontractant, solicitarea Antreprenorului va conține justificări rezonabile privind înlocuirea.

În termen de 30 de zile de la primirea acestei solicitări, Beneficiarul va notifica decizia sa Antreprenorului, cu indicarea motivelor în cazul unui refuz. Dacă Beneficiarul nu își notifică decizia în termenul mai sus indicat, solicitarea este considerată aprobată la expirarea termenului. În termen de 5 zile de la aprobarea

oricărui nou Subcontractant, Antreprenorul va transmite Beneficiarului un exemplar semnat al subcontractului aferent, care se va constitui anexă la Contract. Subcontractantul nu va începe executarea părții sale din Contract înainte de transmiterea subcontractului către Beneficiar.

Înlocuirea unui Subcontractant care a fost declarat în Ofertă se va face în condițiile prevăzute în prezenta subclauză, cu condiția să nu reprezinte o modificare substanțială în sensul Legii în domeniul achizițiilor publice.

În cazul în care un Subcontractant reziliază un subcontract sau renunță în alt fel la subcontract, Antreprenorul va notifica Beneficiarul în termen de 5 zile și va indica în ce mod intenționează să continue executarea părții respective din Contract.

7.5. Antreprenorul va fi responsabil de acțiunile, abaterile și neglijența Subcontractanților săi, inclusiv ale subcontractanților acestora de orice nivel, ale agenților sau angajaților lor, ca și cum ar fi acțiunile, abaterile sau neglijența Antreprenorului, ale agenților sau angajaților săi. Aprobarea de către Beneficiar a subcontractării unei părți din Contract sau a Subcontractantului pentru executarea oricărei părți a Contractului nu-l va exonera pe Antreprenor de nicio obligație care îi revine potrivit prevederilor Contractului.

7.6. Dacă un Subcontractant și-a asumat față de Antreprenor o obligație continuă, pentru o perioadă ce depășește Perioada de Garanție conform Contractului, cu privire la proiectare, lucrări executate sau la bunurile, Materialele, Echipamentele sau serviciile furnizate de Subcontractant, inclusiv garanții pentru acestea, Antreprenorul, în orice moment după expirarea Perioadei de Garanție, va transfera imediat Beneficiarului, la cererea și pe costul Beneficiarului, beneficiul acestei obligații pentru perioada rămasă valabilă. În cazul în care Antreprenorul nu efectuează un astfel de transfer, obligația continuă va fi transferată imediat.

7.7. În cazul în care Antreprenorul încheie un subcontract fără acordul Beneficiarului, acesta poate aplica sancțiunea pentru încălcarea Contractului prevăzută la clauzele 63 [Încălcarea Contractului] și/sau 64 [Rezilierea de către Beneficiar].

7.8. Dacă un Subcontractant nu își îndeplinește obligațiile sale sau le îndeplinește în mod defectuos, Beneficiarul poate solicita Antreprenorului să-l înlăture pe Subcontractant de pe Șantier și să asigure un Subcontractant cu calificări și experiență adecvate ca înlocuitor sau să reia personal executarea părții relevante a Contractului.

7.9. Antreprenorul va informa Beneficiarul, lunar, cu privire la plățile efectuate către Subcontractanți. În cazul în care Antreprenorul întârzie nejustificat efectuarea plăților către Subcontractanți, Beneficiarul va fi îndreptățit să sisteze plățile către Antreprenor aferente subclauzei 50.4 [Plata] până la remediere situației.

OBLIGAȚIILE BENEFICIARULUI

Clauza 8. Furnizarea Documentelor Beneficiarului

8.1. Cerințele Beneficiarului sunt documentul elaborat de Beneficiar care prezintă cerințele esențiale aferente Lucrărilor. Cerințele Beneficiarului includ, fără a se limita la:

- (a) tema de proiectare și caracteristicile imperative ale Lucrărilor, inclusiv criterii de performanță;
- (b) studiul de fezabilitate (cu titlu informativ);
- (c) standardele și normativele aplicabile;
- (d) Teste la Terminarea Lucrărilor;
- (e) teste care se efectuează în Perioada de Garanție;
- (f) cerințele privind manuale de operare și întreținere;
- (g) cerințele privind instruirea Personalului Beneficiarului și
- (h) orice alte cerințe ale Beneficiarului, potrivit prevederilor Condițiilor Contractuale.

8.2. Cu excepția situației când este prevăzut un alt calendar în Condițiile Speciale, în termen de 15 zile de la semnarea Contractului, Supervizorul va transmite Antreprenorului, gratuit, un exemplar complet al studiului de fezabilitate întocmit pentru proiectarea și execuția Lucrărilor, precum și al tuturor Documentelor Beneficiarului relevante pentru proiectarea și execuția Lucrărilor sau va confirma că studiul de fezabilitate complet și toate aceste Documente au fost furnizate ca parte a documentației de atribuire.

8.3. Beneficiarul, prin Supervizor, va comunica informațiile pe care Antreprenorul le poate solicita în mod rezonabil pentru executarea Contractului, altele decât cele în responsabilitatea Antreprenorului.

8.4. După Data de Începere, Antreprenorul va studia cu atenție Cerințele Beneficiarului (inclusiv criteriile de proiectare și calculele de proiectare, dacă există) și reperele topografice sau sistemele de referință inițiale prevăzute în Contract sau comunicate de Supervizor, exercitând cel puțin diligențele definite în Cerințele Beneficiarului. În termen de 90 de zile de la Data de Începere (cu excepția cazului în care un alt termen este

prevăzut în Acordul Contractual), Antreprenorul va notifica Supervizorul cu privire la orice eroare, greșeală sau altă neconcordanță identificată în Cerințele Beneficiarului sau în aceste repere sau sisteme de referință.

După primirea acestei notificări, Supervizorul va Decide dacă se vor aplica prevederile clauzei 37 [Modificări] și va notifica, în mod corespunzător, Antreprenorul. Dacă și în măsura în care, având în vedere costurile implicate, condițiile și timpul de pregătire a Ofertelor, un antreprenor diligent, acordând atenția necesară, ar fi identificat eroarea, greșeala sau defectul atunci când a inspectat Șantierul și a examinat Cerințele Beneficiarului înainte de depunerea Ofertei, Durata de Execuție nu va fi prelungită și Valoarea Contractului nu va fi modificată.

8.5. Dacă Antreprenorul înregistrează întârzieri și/sau se produc costuri suplimentare ca urmare a unei erori în Cerințele Beneficiarului, iar un antreprenor diligent, având în vedere perioada aferentă, nu ar fi descoperit eroarea atunci când a studiat Cerințele Beneficiarului potrivit prevederilor subclauzei 8.4, Antreprenorul va fi îndreptățit, cu condiția respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], la:

(a) prelungirea Duratei de Execuție pentru întârziere potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuție], dacă terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată, și

(b) plata Costurilor suplimentare, potrivit prevederilor clauzei 55 [Costuri suplimentare], la care se adaugă un profit de 2% din aceste Costuri (sau cota de profit declarată explicit de către Antreprenor în Ofertă, dacă aceasta este mai mică de 2%).

8.6. Dacă nu este necesar pentru scopul Contractului, studiul de fezabilitate și celelalte Documente comunicate de Beneficiar nu vor fi utilizate sau comunicate unui terț de către Antreprenor fără acordul prealabil al Beneficiarului.

Clauza 9. Acces pe Șantier

9.1. Beneficiarul va asigura Antreprenorului accesul pe Șantier și va pune Șantierul la dispoziția Antreprenorului la termenele și pentru sectoarele prevăzute în Condițiile Speciale. Dacă nu sunt prevăzute asemenea termene și sectoare în Condițiile Speciale, Beneficiarul va asigura Antreprenorului accesul pe Șantier și va pune Șantierul la dispoziția Antreprenorului în termen de 30 de zile de la Data de Începere.

9.2. Antreprenorul va asigura acces corespunzător pe Șantier altor persoane în conformitate cu prevederile Condițiilor Speciale sau conform instrucțiunilor Supervizorului.

9.3. Orice teren obținut pentru Antreprenor de către Beneficiar nu se va utiliza de către Antreprenor în alte scopuri decât executarea Contractului.

9.4. Antreprenorul va păstra orice facilități puse la dispoziția sa în stare bună pe durata ocupării și le va readuce, înainte de Recepția la Terminarea Lucrărilor, la starea inițială luând în considerare uzura normală. Antreprenorul nu va avea dreptul la nicio plată pentru îmbunătățirile rezultate din activitatea desfășurată din proprie inițiativă.

9.5. Dacă Antreprenorul înregistrează întârzieri și/sau se produc costuri suplimentare ca urmare a eșecului Beneficiarului de acordare a dreptului de acces pe Șantier sau punere la dispoziție a Șantierului la termenul specificat în subclauza 9.1 sau cel târziu la o dată care să dea Antreprenorului posibilitatea să acționeze în conformitate cu programul transmis conform prevederilor clauzei 17 [Programul de Execuție], Antreprenorul va fi îndreptățit, cu condiția respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], la:

(a) prelungirea Duratei de Execuție pentru întârziere potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuție], dacă terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată, și

(b) plata Costurilor suplimentare, potrivit prevederilor clauzei 55 [Costuri suplimentare], la care se adaugă un profit de 2% din aceste Costuri (sau cota de profit declarată explicit de către Antreprenor în Ofertă, dacă aceasta este mai mică de 2%).

Dacă și în măsura în care eșecul de acordare a dreptului de acces sau punere la dispoziție a fost cauzat de o greșeală sau întârziere a Antreprenorului, incluzând o eroare, sau o întârziere a transmiterii oricăruia dintre Documentele Antreprenorului, Antreprenorul nu va mai avea dreptul la respectiva prelungire a Duratei de Execuție, nici la respectivele Costuri suplimentare ori profit.

Clauza 10. Autorizații și asistență privind Legea

10.1. Cu excepția altor prevederi ale Condițiilor Speciale: (a) Beneficiarul a obținut (sau va obține) certificatul de urbanism și actul de reglementare în domeniul mediului, împreună cu acordurile/avizele/autorizațiile pentru Lucrările Permanente (și orice alte aprobări) descrise în Cerințele Beneficiarului ca fiind deja obținute (sau în curs de obținere) de către Beneficiar; Beneficiarul va despăgubi Antreprenorul și îl va proteja împotriva consecințelor datorate eșecului obținerii acestor certificate și aprobări;

(b) Antreprenorul va transmite toate înștiințările, va plăti toate taxele, cote și tarife, va pregăti toată documentația necesară și va obține toate autorizațiile, licențele și aprobările în conformitate cu Legile în vigoare pentru proiectarea, execuția și terminarea Lucrărilor și remedierea oricăror defecțiuni (altele decât cele menționate la punctele (a) și (c) ale prezentei subclauze). Antreprenorul va obține și autorizațiile aferente Lucrărilor Provizorii. Antreprenorul va despăgubi Beneficiarul și îl va proteja împotriva consecințelor datorate neîndeplinirii acestor obligații; și

(c) Antreprenorul va întreprinde diligențele necesare pentru ca Beneficiarul să obțină și, după caz, să prelungească autorizația de construire necesară pentru Lucrările Permanente proiectate de către Antreprenor în conformitate cu prevederile Contractului. De asemenea, pentru aceste Lucrări, Antreprenorul va obține, în numele Beneficiarului, toate aprobările și avizele conexe necesare pentru a iniția și executa această parte de Lucrări.

10.2. Antreprenorul nu va executa nicio lucrare în absența unei autorizații de construire valabile.

10.3. Antreprenorul poate solicita asistența Beneficiarului în obținerea documentelor Legii și altor informații similare, care nu ar fi accesibile în mod facil și care pot afecta Antreprenorul în îndeplinirea obligațiilor ce îi revin prin Contract.

10.4. Beneficiarul va oferi asistență rezonabilă Antreprenorului, la cererea sa, pentru autorizații, acorduri sau aprobări necesare să fie obținute de către Antreprenor potrivit prevederilor Legii.

Clauza 11. Personalul Beneficiarului

11.1. Personalul Beneficiarului include Supervizorul, reprezentanții acestuia, precum și orice altă persoană angajată de către Beneficiar și numită de către acesta ca făcând parte din Personalul Beneficiarului. Personalul Beneficiarului va avea competențele delegate de către Beneficiar, comunicate în scris Antreprenorului. Delegarea va intra în vigoare la data primirii comunicării. De asemenea, Beneficiarul poate retrage delegarea, printr-o comunicare scrisă către Antreprenor.

OBLIGAȚIILE ANTREPRENORULUI

Clauza 12. Obligații generale

12.1. Antreprenorul, cu diligența necesară, va proiecta, va executa și va finaliza Lucrările în conformitate cu prevederile Contractului și instrucțiunile Supervizorului și va remedia orice defecțiuni ale Lucrărilor. Lucrările executate în conformitate cu proiectul elaborat de Antreprenor vor fi conforme cu scopul și destinația lor, definite în Cerințele Beneficiarului, și/sau cu tema de proiectare prevăzută în Contract. Lucrările vor include orice lucrare care este necesară pentru a satisface Cerințele Beneficiarului și Oferta Antreprenorului, precum și toate lucrările care sunt necesare pentru asigurarea rezistenței, stabilității și siguranței în exploatare a Lucrărilor (inclusiv dacă nu sunt menționate în Contract).

12.2. Antreprenorul va asigura pe de-a întregul administrarea, Personalul, Materialele, Echipamentele, aparatura, Utilajele și toate celelalte articole, provizorii sau permanente, necesare pentru a proiecta, executa, finaliza și remedia orice vicii, potrivit prevederilor Contractului sau așa cum se deduce rezonabil din Contract.

12.3. Antreprenorul își va asuma întreaga responsabilitate pentru conformitatea, stabilitatea și siguranța tuturor operațiunilor și metodelor de construcție în cadrul Contractului.

12.4. Antreprenorul va respecta orice Ordin Administrativ transmis de către Supervizor. În cazul în care Antreprenorul consideră că cerințele unui Ordin Administrativ depășesc autoritatea Supervizorului sau scopul Contractului, Antreprenorul va transmite o notificare motivată Supervizorului. În cazul în care Antreprenorul nu transmite notificarea în termen de 10 zile de la primirea Ordinului Administrativ, se va considera că Antreprenorul acceptă Ordinul Administrativ ca fiind emis în mod valabil. Supervizorul va răspunde notificării în termen de 10 zile și poate confirma, modifica sau anula Ordinul Administrativ. În cazul în care Supervizorul nu răspunde în termen de 10 zile, se consideră că a confirmat Ordinul Administrativ. Transmiterea unei notificări de către Antreprenor nu va suspenda efectul Ordinului Administrativ.

12.5. Antreprenorul va transmite, în termen de 5 zile de la primirea unei cereri a Beneficiarului în acest sens, orice informații și documente cu privire la condițiile în care este implementat Contractul.

12.6. În îndeplinirea obligațiilor sale contractuale, Antreprenorul va respecta Legile în vigoare și se va asigura că Personalul său, agenții și angajații săi respectă de asemenea aceste Legi. Antreprenorul va despăgubi Beneficiarul pentru orice reclamații sau proceduri care ar putea apărea ca urmare a nerespectării de către Antreprenor, Personalul său, agenții sau angajații săi a acestor Legi.

12.7. Antreprenorul va trata detaliile Contractului ca fiind strict confidențiale, în măsura în care o astfel de tratare nu afectează desfășurarea obligațiilor contractuale sau respectarea obligațiilor prevăzute de Lege.

Antreprenorul nu va utiliza și nu va divulga unor terți informații sau documente cu privire la îndeplinirea Contractului fără consimțământul prealabil al Beneficiarului. Antreprenorul va continua să respecte acest angajament 10 ani după primirea plății finale în conformitate cu prevederile subclauzei 51.3 [Plata finală] și va obține de la fiecare membru al Personalului său același angajament. Însă, folosirea referinței Contractului pentru marketing sau ofertare nu necesită acordul prealabil al Beneficiarului.

12.8. În cazul în care Antreprenorul constituie o asocieră, consorțiu sau altă grupare formată din două sau mai multe persoane, toate aceste persoane vor fi responsabile individual și în solidar față de Beneficiar pentru executarea Contractului și îndeplinirea obligațiilor contractuale, inclusiv în privința oricărei sume recuperabile. Aceste persoane vor notifica Beneficiarul cu privire la liderul lor, persoană desemnată de asocieră să acționeze în numele său în cadrul acestui Contract și care va fi autorizată să angajeze asocieră. Componenta (inclusiv identitatea liderului) și statutul asocierii nu vor fi modificate fără acordul prealabil al Beneficiarului. În cazul în care asocieră își modifică statutul sau componenta fără acordul prealabil al Beneficiarului, Beneficiarul poate aplica sancțiunea pentru încălcarea Contractului prevăzută în clauzele 63 [Încălcarea Contractului] și/sau 64 [Rezilierea de către Beneficiar].

Prevederile acordului de asocieră inclus în Contract care nu sunt reglementate de Condițiile Contractuale nu sunt opozabile Beneficiarului.

12.9. În cazul în care Antreprenorul a primit, în cadrul Ofertei sale, susținere din partea unui terț, această susținere este demonstrată printr-un angajament ferm al acestui terț, inclus în Contract. Terțul susținător se obligă față de Antreprenor și de Beneficiar să ducă la îndeplinire acțiunile (inclusiv, după caz, punerea la dispoziția Antreprenorului a unor resurse financiare, umane și/sau tehnice) sau, după caz, partea de Lucrări, ce fac obiectul angajamentului ferm, inclusiv prin substituirea Antreprenorului conform angajamentului ferm, în cazul în care Antreprenorul nu reușește să îndeplinească obligațiile și responsabilitățile Contractuale aferente activităților, situațiilor sau părții de Lucrări pentru care a primit susținere de la terț.

Dacă Antreprenorul nu reușește să îndeplinească obligațiile și responsabilitățile Contractuale aferente activităților, situațiilor sau părții de Lucrări pentru care a primit susținere de la terț, Beneficiarul va fi îndreptățit să notifice Antreprenorul și terțul susținător și să solicite remedierea situației prin implicarea terțului.

Terțul susținător va despăgubi Beneficiarul pentru orice daune, pierderi și cheltuieli suportate de Beneficiar în cazul în care terțul susținător nu respectă obligațiile asumate prin angajamentul ferm sau îndeplinește aceste obligații în mod defectuos.

12.10. Toate documentele Antreprenorului aferente Contractului, inclusiv înregistrări și evidențe contabile, cu excepția celor predate Beneficiarului, vor fi păstrate de către Antreprenor pe perioada stabilită de Lege, dar nu mai puțin de 10 ani de la Plata Finală efectuată în cadrul Contractului.

12.11. Antreprenorul va permite Beneficiarului să inspecteze și să copieze, fără restricții, contabilitatea sa, înregistrările și alte documente privind procedura de depunere a Ofertei și executarea Contractului și să permită auditarea acestora de către experți/auditori desemnați de către Beneficiar. Beneficiarul va fi îndreptățit să producă și să folosească orice astfel de conturi și înregistrări și alte documente ca evidență în caz de dispută.

12.12. Standarde și reglementări tehnice

Referirile din Contract la standarde publicate vor fi înțelese ca referiri la ediția aplicabilă la Data de Referință, dacă nu este altfel specificat.

Dacă, după Data de Referință, intră în vigoare standarde aplicabile modificate sau noi și (i) Supervizorul, cu aprobarea prealabilă a Beneficiarului, consideră că este necesară sau oportună aplicarea acestora și (ii) această aplicare nu implică o modificare substanțială în sensul Legii în domeniul achizițiilor publice, atunci Supervizorul va iniția o Modificare potrivit prevederilor clauzei 37 [Modificări].

Prevederile prezentei subclauze se vor aplica în mod corespunzător în cazul în care o nouă reglementare tehnică, relevantă pentru proiectarea Lucrărilor Permanente, este adoptată și publicată după data emiterii autorizației de construire pentru Lucrările Permanente.

Clauza 12a. Codul de conduită

12a.1. Antreprenorul va acționa întotdeauna conform codului de conduită al profesiei sale. Se va abține să facă declarații publice cu privire la Contract fără aprobarea prealabilă a Beneficiarului. Antreprenorul nu va obliga Beneficiarul în niciun fel fără acordul său prealabil și va prezenta clar această obligație terților.

12a.2. Antreprenorul, Personalul său sau oricare dintre Subcontractanții și agenții săi nu vor abuza de puterea încredințată pentru câștig privat. Antreprenorul, Personalul său sau oricare dintre Subcontractanții și agenții săi nu vor primi și nu vor fi de acord să primească de la orice persoană și nu vor oferi și nu vor fi de acord să ofere unei persoane sau să obțină pentru orice persoană un dar, o recompensă, un comision sau

compensație de orice fel ca stimulent sau recompensă pentru desfășurarea unei acțiuni sau renunțarea la o acțiune cu privire la executarea Contractului sau pentru favorizarea sau defavorizarea vreunei persoane în legătură cu Contractul. Antreprenorul va respecta Legile și codurile aplicabile în vigoare cu privire la combaterea dării și luării de mită și combaterea corupției. Pentru evitarea oricărui dubiu, prevederile prezentei Subclauze 12a.2 nu împiedică și nu afectează posibilitatea încheierii unor tranzacții judiciare sau extrajudiciare între Beneficiar și Antreprenor în legătură cu aspecte rezultate din executarea Contractului sau în legătură cu Contractul.

12a.3. Plățile către Antreprenor în baza Contractului vor constitui singurul venit sau beneficiu ce poate decurge, pentru Antreprenor, din Contract. Antreprenorul și Personalul său nu vor desfășura nicio activitate și nu vor primi niciun avantaj incompatibil cu obligațiile prevăzute în Contract.

12a.4. Semnarea și executarea Contractului nu vor genera cheltuieli comerciale neobișnuite de către Antreprenor. Cheltuieli comerciale neobișnuite sunt comisioane neprevăzute în Contract sau negenerate de un contract încheiat în mod corect cu privire la Contract, comisioanele care nu sunt plătite în schimbul unor servicii reale și legitime, comisioane plătite într-un paradis fiscal, comisioane plătite unui beneficiar care nu este clar identificat sau comisioane plătite unei societăți despre care există indicii că ar fi o societate-paravan. Beneficiarul și autoritățile cu atribuții de control al operațiunilor Beneficiarului pot efectua verificări documentare sau la fața locului, după caz, pentru a descoperi dovezi în cazul suspectării unor cheltuieli comerciale neobișnuite.

Clauza 12b. Conflict de interese

12b.1. Antreprenorul va lua toate măsurile necesare pentru a preveni sau pune capăt oricărei situații ce poate compromite executarea în mod corect și obiectiv a Contractului. Acest conflict de interese poate fi generat, în mod direct sau indirect, de un interes financiar, economic sau de un alt interes personal împărtășit între persoanele cu funcții de decizie în cadrul Antreprenorului (inclusiv al tuturor membrilor din asocieri și al Subcontractanților săi), pe de o parte, și persoanele cu funcții de decizie în cadrul Beneficiarului și al Supervizorului, pe de altă parte. Orice conflict de interese ce poate apărea în timpul executării Contractului se va notifica Beneficiarului fără întârziere. În cazul unui astfel de conflict, Antreprenorul va lua imediat toate măsurile necesare pentru a-l preveni și soluționa.

Beneficiarul își rezervă dreptul de a verifica dacă aceste măsuri sunt corespunzătoare și poate solicita măsuri suplimentare, după caz. Antreprenorul se va asigura că personalul său cu funcții de decizie nu este pus într-o situație ce poate genera un conflict de interese. Fără a afecta obligația ce îi revine prin Contract, Antreprenorul va înlocui imediat și gratuit pentru Beneficiar orice persoană cu funcție de decizie din Personalul său expus unei astfel de situații.

12b.2. Antreprenorul se va abține de la orice contact ce poate influența independența sa sau a Personalului său și compromite executarea în mod corect și obiectiv a Contractului.

Clauza 13. Administrarea Lucrărilor

13.1. Antreprenorul se va asigura că Lucrările sunt proiectate și executate corespunzător și că Cerințele Beneficiarului și Ordinele Administrative sunt respectate de Personalul său, inclusiv propriii angajați, Subcontractanții și angajații lor.

13.2. Antreprenorul va desemna un Reprezentant al Antreprenorului care va acționa în numele Antreprenorului potrivit prevederilor Contractului. Cu excepția cazului în care Reprezentantul Antreprenorului este numit prin Contract, Antreprenorul va prezenta spre aprobarea Supervizorului, în termen de 15 zile de la semnarea Contractului, numele și referințele persoanei propuse ca Reprezentant al Antreprenorului. Supervizorul va aproba sau respinge motivat propunerea în termen de 10 zile. Aprobarea Supervizorului poate fi retrasă în orice moment printr-o notificare adresată Antreprenorului. În cazul în care Supervizorul refuză Reprezentantul propus în termenul-limită sau retrage aprobarea desemnării, va prezenta motivele, iar Antreprenorul va comunica o propunere alternativă imediat. Adresa Reprezentantului Antreprenorului va fi considerată a fi adresa pentru comunicare comunicată de către Antreprenor.

13.3. Supervizorul își poate retrage aprobarea cu privire la Reprezentantul Antreprenorului în următoarele situații: (i) Reprezentantul Antreprenorului nu îndeplinește, în mod grav sau repetat, obligațiile Contractuale și/sau (ii) prin acțiunile sau inacțiunile Antreprenorului, siguranța și securitatea muncii și/sau protecția mediului sunt puse în pericol. Dacă Supervizorul își retrage aprobarea cu privire la Reprezentantul Antreprenorului, Antreprenorul, în cel mai scurt timp posibil, dar nu mai mult de 30 de zile, după primirea notificării în acest sens, își va retrage Reprezentantul din Șantier și-l va înlocui cu un alt Reprezentant, cu aprobarea prealabilă a Supervizorului.

13.4. Reprezentantul Antreprenorului va fi pe deplin autorizat să ia orice decizie necesară pentru proiectarea și executarea Lucrărilor, inclusiv să primească și să implementeze Ordine Administrative. Timpul Reprezentantului Antreprenorului va fi alocat în totalitate coordonării executării Contractului.

În cazul în care Reprezentantul Antreprenorului sau asistenții acestuia nu vorbesc fluent limba Contractului, Antreprenorul va asigura toate cele necesare pentru comunicarea eficientă în limba Contractului.

13.5. Documentele transmise de Antreprenor Beneficiarului (sau Supervizorului) vor fi semnate de către Reprezentantul Antreprenorului.

13.6. Antreprenorul se va asigura că personalul său specializat este autorizat și/sau certificat în conformitate cu prevederile Legii.

13.7. Antreprenorul va asigura nivelul de calitate corespunzător cerințelor Contractului printr-un sistem propriu de calitate conceput și realizat prin personal propriu, cu responsabili tehnici cu execuția autorizată potrivit prevederilor Legii. Sistemul de asigurare a calității va fi în conformitate cu detaliile prevăzute în Contract, dacă există. Supervizorul va avea dreptul să auditeze orice aspect al sistemului calității. Detaliile tuturor procedurilor și documentele de conformitate vor fi transmise Supervizorului spre informare, înainte de începerea fiecărei etape de proiectare sau execuție.

Respectarea sistemului de asigurare a calității nu va exonera Antreprenorul de niciuna din sarcinile, obligațiile sau responsabilitățile sale potrivit prevederilor Contractului.

13.8. Antreprenorul va lua toate măsurile necesare pentru protecția mediului înconjurător (atât pe Șantier, cât și în afara acestuia) și pentru limitarea daunelor sau afectării populației și a proprietăților ca urmare a poluării, zgomotului și a altor consecințe ale activității sale. Aceste măsuri vor fi conforme cu cele prevăzute în Cerințele Beneficiarului și în actul de reglementare în domeniul mediului.

Antreprenorul se va asigura că emisiile, deversările de suprafață și deșeurile rezultate în urma activităților proprii nu vor depăși valorile prevăzute în Cerințele Beneficiarului și nici valorile stabilite de Lege.

Clauza 14. Personal

14.1. Persoanele angajate de Antreprenor trebuie să fie în număr suficient, în conformitate cu prevederile Programului de Execuție în vigoare. Acești angajați vor dispune de aptitudinile și experiența necesare progresului și executării corespunzătoare a Lucrărilor. Supervizorul poate cere retragerea oricărei persoane din cadrul Personalului Antreprenorului în următoarele situații: (i) persoana nu îndeplinește, în mod grav sau repetat, obligațiile Contractuale și/sau (ii) prin acțiunile sau inacțiunile acestei persoane, siguranța și securitatea muncii și/sau protecția mediului sunt puse în pericol. Antreprenorul va înlocui imediat orice membru al Personalului său pentru care Supervizorul, prin notificare motivată, cere retragerea.

14.2. Antreprenorul va lua toate măsurile pentru angajarea întregului personal și a forței de muncă, în conformitate cu prevederile Legii.

14.3. Antreprenorul va asigura personalul-cheie conform propunerii sale din Ofertă. Personalul-cheie este personalul în privința căruia au existat cerințe minime stabilite în documentația de atribuire a Contractului. Reprezentantul Antreprenorului și personalul-cheie al Antreprenorului vor fi menținuți pe toată durata proiectării și execuției Lucrărilor, cu excepția situațiilor în care Supervizorul solicită înlocuirea din motive întemeiate sau atunci când este necesară înlocuirea din alte motive independente de Antreprenor (ex. demisie din cadrul societății/asocierii, boală, deces etc.).

14.4. Orice înlocuire a personalului-cheie se va face cu personal cu calificare și experiență cel puțin echivalente cu cele (dacă există) stabilite în documentația de atribuire, cu consimțământul prealabil al Beneficiarului. În cazul în care un membru al personalului-cheie a fost evaluat în cadrul criteriului de atribuire, Antreprenorul va propune un înlocuitor care să obțină cel puțin același punctaj ca urmare a aplicării factorilor de atribuire.

Antreprenorul va transmite Beneficiarului toate documentele necesare pentru a verifica îndeplinirea criteriilor de calificare/selecție stabilite și/sau a calcula punctajul aferent factorilor de evaluare, pentru orice înlocuire a personalului-cheie.

Clauza 15. Garanție de Bună Execuție

15.1. Antreprenorul va constitui o Garanție de Bună Execuție ca instrument de garantare pentru executarea corespunzătoare a Contractului, în valoarea stipulată în Acordul Contractual și în forma inclusă în Contract (dacă există). Dacă în Acordul Contractual nu este menționată o valoare (absolută sau procentuală din Prețul Contractului), valoarea Garanției de Bună Execuție va fi de 10% din Prețul Contractului.

Antreprenorul va furniza Beneficiarului Garanția de Bună Execuție la data semnării Contractului și va transmite o copie a acesteia și Supervizorului.

Garanția de Bună Execuție va fi emisă de o societate bancară sau de o societate de asigurări, autorizată să emită asemenea garanții pe teritoriul Uniunii Europene sau (pentru celelalte societăți) cotate cel puțin cu ratingul BBB-/Baa3 sau echivalent și Antreprenorul va transmite documentele doveditoare în această privință. Garanția de Bună Execuție va fi irevocabilă și va prevedea că plata Garanției de Bună Execuție se va executa necondiționat, respectiv la prima cerere a Beneficiarului, pe baza declarației acestuia cu privire la culpa Antreprenorului în conformitate cu prevederile subclauzei 15.3. Garanția de Bună Execuție a unei asocieri sau a unui consorțiu va fi emisă în numele asocierii sau consorțiului.

15.2. Antreprenorul se va asigura că Garanția de Bună Execuție este valabilă și în vigoare, luând în considerare prevederile subclauzei 15.6, până la aprobarea Recepției Finale. Dacă termenii Garanției de Bună Execuție specifică data de expirare a acesteia, iar Antreprenorul nu este îndreptățit să obțină aprobarea Recepției Finale cu 30 de zile înainte de data de expirare a Garanției, Antreprenorul va prelunge valabilitatea Garanției de Bună Execuție până când Lucrările vor fi terminate și toate defecțiunile remediate. Dacă societatea emitentă a Garanției de Bună Execuție pierde autorizarea să emită asemenea garanții pe teritoriul Uniunii Europene sau nu mai este cotate cel puțin cu ratingul BBB-/Baa3 sau echivalent, se va considera că Garanția de Bună Execuție își pierde valabilitatea și Antreprenorul va avea obligația de a constitui o nouă Garanție de Bună Execuție în conformitate cu prevederile prezentei clauze.

15.3. Anterior emiterii unei pretenții asupra Garanției de Bună Execuție, Beneficiarul va notifica pretenția atât Antreprenorului, cât și emitentului instrumentului de garantare, precizând obligațiile care nu au fost respectate, precum și modul de calcul al sumei pretinse.

Beneficiarul nu va formula nicio pretenție asupra Garanției de Bună Execuție cu excepția următoarelor cazuri și în limita sumelor la care Beneficiarul este îndreptățit potrivit prevederilor Contractului:

(a) Antreprenorul nu reușește să prelungească valabilitatea Garanției de Bună Execuție, așa cum este descris în subclauza 15.2, situație în care Beneficiarul poate cere întreaga valoare a Garanției de Bună Execuție;

(b) Antreprenorul nu plătește Beneficiarului, în termen de 30 de zile, o sumă datorată, convenită de către Antreprenor sau Decisă de către Supervisor potrivit prevederilor subclauzei 69c [Decizia Supervisorului];

(c) Antreprenorul nu reușește să remedieze o nerespectare a obligațiilor sale în termen de 30 de zile de la primirea notificării Beneficiarului privind nerespectarea obligației respective; sau

(d) Beneficiarul reziliază Contractul potrivit prevederilor clauzei 64 [Rezilierea de către Beneficiar].

15.4. Beneficiarul va despăgubi Antreprenorul pentru orice daune, pierderi și cheltuieli (inclusiv taxe legale și cheltuieli) care rezultă din orice cerere privind executarea Garanției de Bună Execuție, în condițiile în care Beneficiarul nu era îndreptățit la cerere.

15.5. De fiecare dată când Prețul Contractului este modificat, Antreprenorul va ajusta valoarea Garanției de Bună Execuție, în aceeași proporție, în termen de 15 zile de la modificare.

De fiecare dată când Garanția de Bună Execuție este executată ca urmare a unei cereri a Beneficiarului, potrivit prevederilor literelor (b) sau (c) din subclauza 15.3, Antreprenorul va reîntregi valoarea Garanției de Bună Execuție în termen de 15 zile de la executarea sumelor cerute de către Beneficiar.

15.6. Beneficiarul va elibera/restitui Antreprenorului Garanția de Bună Execuție după cum urmează:

(a) valoarea procentuală din valoarea Garanției de Bună Execuție stabilită în Acordul Contractual (70% dacă nicio valoare procentuală nu este stabilită în Acordul Contractual) în termen de 14 zile de la data aprobării Recepției la Terminarea Lucrărilor, dacă Beneficiarul nu a formulat până la acea dată cereri asupra Garanției de Bună Execuție;

(b) restul valorii Garanției de Bună Execuție la aprobarea Recepției Finale, cu excepția sumelor cerute de către Beneficiar până la acea dată și care nu au fost reîntregite de către Antreprenor.

15.7. Pe durata executării Contractului, dacă societatea care a emis Garanția de Bună Execuție nu își poate respecta angajamentele, Garanția de Bună Execuție nu va mai fi validă. Beneficiarul va notifica Antreprenorul pentru a elibera o nouă garanție conform aceluiași termen ca cei ai anterioarei garanții. În cazul în care Antreprenorul nu transmite o nouă Garanție de Bună Execuție în termen de 30 de zile de la data notificării, Beneficiarul poate rezilia Contractul potrivit prevederilor clauzei 64 [Rezilierea de către Beneficiar].

Clauza 16. Responsabilități și asigurări

16.1. Responsabilități

a) Responsabilitatea pentru calitatea proiectului și pentru daune aduse Lucrărilor

Fără a afecta prevederile clauzei 59 [Utilizarea Lucrărilor înainte de Recepția la Terminare], clauzei 61 [Perioada de Garanție] și clauzei 66 [Forță majoră și denunțare unilaterală], Antreprenorul își va asuma (i) întreaga responsabilitate pentru calitatea proiectului, pe baza Cerințelor Beneficiarului, (ii) întreaga responsabilitate pentru menținerea integrității Lucrărilor și (iii) riscul pierderii și daunei, indiferent de cauză,

până la aprobarea Recepției la Terminarea Lucrărilor așa cum se prevede la clauza 60 [Recepția la Terminarea Lucrărilor].

Compensația pentru daunele aduse Lucrărilor și generate de răspunderea Antreprenorului va fi limitată la Prețul Contractului.

Această limită nu se va aplica pentru compensație pentru pierderi sau daune generate de fraudă sau neglijența gravă a Antreprenorului sau Personalului său, inclusiv Subcontractanților săi și oricărei persoane pentru care Antreprenorul este responsabil.

După aprobarea Recepției la Terminarea Lucrărilor conform clauzei 60 [Recepția la Terminarea Lucrărilor], Antreprenorul va rămâne responsabil de orice nerespectare a obligațiilor ce îi revin prin Contract pentru perioada prevăzută de Lege.

b) Răspunderea Antreprenorului față de Beneficiar

În orice moment, Antreprenorul va fi responsabil și va despăgubi Beneficiarul pentru orice daune aduse, pe durata executării Contractului, Beneficiarului de către Antreprenor sau Personalul său, inclusiv Subcontractanții săi și orice persoană pentru care Antreprenorul este responsabil.

Compensația pentru daunele aduse Beneficiarului (altele decât cele aduse Lucrărilor) și generate de răspunderea Antreprenorului va fi limitată la Prețul Contractului.

Această limită nu se va aplica pentru compensație în caz de vătămare corporală, inclusiv deces, și nici pentru daune de orice tip aduse Beneficiarului și generate de fraudă sau neglijența gravă a Antreprenorului sau Personalului său, inclusiv Subcontractanților săi și oricărei persoane pentru care Antreprenorul este responsabil.

c) Răspunderea Antreprenorului față de terți

Antreprenorul va despăgubi, proteja și apăra Beneficiarul, inclusiv Personalul său, de orice acțiuni, reclamații, pierderi sau daune, directe sau indirecte, de orice natură (denumite în continuare "reclamație") generate de o acțiune sau inacțiune a Antreprenorului sau Personalului său, inclusiv Subcontractanților săi și/sau oricărei persoane pentru care Antreprenorul este responsabil, în îndeplinirea obligațiilor contractuale, cu excepția situațiilor în care:

(1) reclamația este generată de dreptul Beneficiarului de a executa Lucrările Permanente pe, peste, sub, în sau prin orice teren, și de a ocupa acest teren pentru Lucrările Permanente, sau

(2) pierderea sau dauna este un rezultat inevitabil al obligațiilor Antreprenorului de a proiecta și executa Lucrările și de a remedia orice defecțiuni.

Beneficiarul va aduce la cunoștința Antreprenorului reclamația oricărui terț în cel mai scurt timp posibil din momentul în care Beneficiarul o ia la cunoștință.

În cazul în care Beneficiarul alege să conteste reclamația sau să se apere împotriva reclamației, Antreprenorul va acoperi costurile rezonabile de contestare sau apărare suportate de Beneficiar și Personalul său.

În sensul prezentului punct c), agenții și angajații Beneficiarului, Supervizorul, angajații săi, subcontractanții săi, precum și Personalul Antreprenorului, Subcontractanții și orice persoană pentru care Antreprenorul este responsabil sunt considerate terți.

Antreprenorul va gestiona toate reclamațiile în strânsă colaborare cu Beneficiarul.

Orice înțelegere sau acord cu terții pentru soluționarea unei reclamații necesită acordul expres prealabil al Beneficiarului și al Antreprenorului.

16.2. Asigurare

a) Asigurare - aspecte generale

Începând cu Data de Începere sau mai devreme și pe durata executării Contractului, Antreprenorul se asigură că el, Personalul său, inclusiv Subcontractanții săi și orice persoană pentru care Antreprenorul este responsabil, sunt asigurați corespunzător de societăți de asigurare recunoscute pe piața europeană a asigurărilor.

La Data de Începere, Antreprenorul va transmite Beneficiarului și Supervizorului o copie a tuturor certificatelor de asigurare ce indică faptul că obligațiile Antreprenorului cu privire la asigurări sunt respectate, precum și a polițelor. Pe durata executării Contractului, Antreprenorul va transmite fără întârziere, după plata fiecărei prime de asigurare și oricând la cererea Supervizorului, o versiune actualizată a certificatelor de asigurare.

Antreprenorul va obține de la asiguratorii angajamentul de a informa personal și direct Beneficiarul și Supervizorul cu privire la orice eveniment ce poate reduce, anula sau modifica în orice fel asigurarea în cauză. Asiguratorii vor transmite aceste informații în cel mai scurt timp posibil, și în orice caz cu cel puțin 30 de zile înainte de reducerea, anularea sau modificarea asigurării. Beneficiarul își rezervă dreptul de a-l despăgubi pe

asigurator în cazul în care Antreprenorul nu plătește prima, fără a afecta dreptul Beneficiarului de a recupera suma astfel plătită și de a solicita ulterior despăgubire pentru potențialele daune rezultate.

În măsura posibilului, Antreprenorul se va asigura că respectivele polițe de asigurare încheiate conțin o renunțare a dreptului de regres al asiguratorului în favoarea Beneficiarului și Supervizorului, agenților și angajaților lor.

Încheierea și menținerea de către Antreprenor a unor asigurări corespunzătoare nu vor exonera pe Antreprenor de responsabilitățile legale și/sau contractuale. Ca un minimum, asigurările listate în prezenta subclauză vor furniza acoperire până la nivelul minim de responsabilități contractuale prevăzute în subclauza 16.1 [Responsabilități] sau nivelul minim al responsabilităților prevăzute în Legea în vigoare, oricare ar fi mai mare.

Antreprenorul va suporta integral consecințele lipsei totale sau parțiale a asigurării, eliberând complet Beneficiarul și Supervizorul de orice răspundere în această privință.

Antreprenorul se va asigura că Personalul său, inclusiv Subcontractanții săi și orice persoană pentru care Antreprenorul este responsabil, respectă aceleași cerințe de asigurare ca cele impuse Antreprenorului prin acest Contract. În caz de lipsă de asigurare sau de asigurare necorespunzătoare a Personalului Antreprenorului, inclusiv a Subcontractanților săi sau a oricărei persoane pentru care Antreprenorul este responsabil, Antreprenorul va despăgubi Beneficiarul și Supervizorul pentru toate consecințele rezultate.

Sub propria responsabilitate și fără a afecta obligația de a încheia toate asigurările pentru acoperirea obligațiilor prevăzute în acest Contract, Antreprenorul se va asigura că toate asigurările obligatorii sunt încheiate conform Legii în vigoare. Se va asigura de asemenea că toate obligațiile legale ce se aplică asigurării sunt respectate.

Beneficiarul și Supervizorul vor fi exonerați de orice răspundere privind evaluarea și conformitatea polițelor de asigurare încheiate de Antreprenor în raport cu obligațiile sale contractuale și/sau legale.

Pe durata executării Contractului, dacă vreun asigurator nu își poate respecta angajamentele, asigurarea respectivă nu va mai fi validă. Beneficiarul va notifica Antreprenorul pentru a încheia o nouă asigurare potrivit prevederilor Contractului. În cazul în care Antreprenorul nu transmite o copie a noului certificat de asigurare și a poliței aferente în termen de 30 de zile de la data notificării, Beneficiarul poate rezilia Contractul potrivit prevederilor clauzei 64 [Rezilierea de către Beneficiar].

b) Asigurare - Aspecte specifice

1. Asigurare pentru daune aduse terților

Antreprenorul va încheia o asigurare de răspundere civilă ce va acoperi vătămări corporale și daune aduse proprietății ce pot fi provocate terților ca urmare a executării Contractului, inclusiv în Perioada de Garanție. Polița de asigurare trebuie să prevadă că Personalul Beneficiarului, inclusiv cel al Supervizorului, precum și cel al altor antreprenori și terți prezenți pe Șantier, în vecinătatea Șantierului sau în orice alt loc folosit de Antreprenor sunt considerați terți în această asigurare. Cu excepția cazului în care este prevăzut altfel în Acordul Contractual, limitele de acoperire pentru această asigurare nu vor fi inferioare celor valabile pentru asigurarea obligatorie de răspundere civilă auto potrivit reglementărilor Uniunii Europene.

2. Asigurarea Lucrărilor

Antreprenorul va încheia o asigurare de tip "toate riscurile pentru lucrările de construcții-montaj" în beneficiul său individual și în solidar cu Subcontractanții săi, Beneficiarul și Supervizorul.

Această asigurare va acoperi toate daunele ce pot fi aduse Lucrărilor incluse în Contract, inclusiv daune generate de vicii sau erori de proiectare privind proiectul tehnic, materialele de construcție sau punerea în operă și pentru care Antreprenorul este responsabil conform Contractului și daune generate de evenimente naturale. Această asigurare va acoperi și prejudiciul adus Documentelor Antreprenorului, bunurilor și proprietăților existente ale Beneficiarului și Supervizorului.

De asemenea, Antreprenorul va încheia o asigurare pentru acoperirea Utilajelor și Lucrărilor Provizorii cel puțin până la valoarea totală de înlocuire/reconstrucție.

3. Asigurare auto

Antreprenorul va încheia (sau se va asigura că sunt încheiate) asigurări de răspundere civilă auto pentru toate vehiculele folosite de Antreprenor sau Subcontractanții săi (indiferent dacă aceste vehicule sunt deținute în proprietate sau nu) în legătură cu Contractul.

4. Asigurare împotriva accidentelor la locul de muncă

Antreprenorul va încheia polițe de asigurare pentru asigurarea Antreprenorului, Personalului său, inclusiv Subcontractanților săi și oricărei persoane pentru care Antreprenorul este responsabil, în caz de accident la locul de muncă sau în drum spre și de la locul de muncă. Se va asigura că Subcontractanții săi procedează la

fel. Antreprenorul va despăgubi Beneficiarul pentru orice reclamații pe care Personalul său, inclusiv angajații săi sau Subcontractanții săi le-ar putea formula în aceste privințe.

5. Asigurarea răspunderii cu privire la calitatea Lucrărilor

Antreprenorul va încheia o asigurare pentru a acoperi întreaga sa răspundere cu privire la calitatea Lucrărilor, chiar și după Recepția Finală, conform Legii.

Clauza 17. Programul de Execuție

17.1. În termen de 30 de zile de la Data de Începere, Antreprenorul va transmite Supervizorului, spre analiză și acceptare, un Program de Execuție detaliat al întregului Contract, alcătuit dintr-un grafic de eșalonare calendaristică Gantt (pe suport hârtie și în format electronic editabil) și un raport descriptiv. Acest prim Program de Execuție, inclusiv metodologia de lucru și resursele, va fi elaborat pe baza programului de lucrări depus în Ofertă de către Antreprenor.

17.2. Graficul de eșalonare calendaristică Gantt va fi realizat utilizând analiza drumului critic și va cuprinde totalitatea activităților specificate în Contract și punctele de referință stabilite (dacă există). Programul de Execuție va fi elaborat în conformitate cu următoarele cerințe:

(a) Programul de Execuție va fi alcătuit din activitățile necesare pentru executarea Contractului, conform Cerințelor Beneficiarului, și va fi prezentat într-o structură astfel încât să fie identificate:

1. etapele proiectării (investigații pe teren, etape de proiectare, verificare, transmitere spre aprobare a proiectului etc.);

2. principalele faze ce alcătuiesc executarea Contractului (achiziții, construcții, inspecții, testare, avize și autorizații, recepții);

3. obiectele de construcții din care sunt alcătuite Lucrările;

4. categoriile de lucrări sau stadiile fizice care alcătuiesc Lucrările;

5. sectoarele de lucru sau locul în care se vor pune în operă activitățile de construcții;

6. Subcontractanții, în cazul în care unele părți din Contract sunt realizate cu Subcontractanți.

(b) Activitățile vor avea alocate:

1. resurse necesare proiectării (numărul și specialitățile proiectanților, verificatori autorizați, utilaje, aparate și softuri specifice etc.);

2. resurse necesare execuției lucrărilor (principalele Materiale ce se vor pune în operă, manoperă - numărul și meseriile de muncitori, Utilaje), în concordanță cu necesarul și disponibilul acestora;

3. cantitățile de lucrări conform proiectului tehnic;

4. costurile estimate în concordanță cu Oferta;

5. productivitățile estimate.

(c) Durata activităților va fi exprimată în zile, luând în considerare:

1. cantitatea de lucrare,

2. dimensiunea frontului de lucru,

3. numărul de resurse umane și Utilaje,

4. productivitatea resurselor.

(d) Nivelul de detaliu al activităților va fi ales astfel încât durata acestora să nu fie mai mare de 30 de zile calendaristice.

(e) Succesiunea activităților va fi stabilită luând în considerare metodologia de lucru propusă de Antreprenor, tehnologiile de execuție din Cerințele Beneficiarului (dacă există) și constrângerile de natură organizatorică. Relațiile de condiționare dintre activități vor fi de tip început-început, sfârșit-început și sfârșit-sfârșit.

(f) Graficul rețea va fi alcătuit astfel încât să nu existe decât o singură activitate fără predecesor și o singură activitate fără succesor, cu excepția activităților care desemnează puncte de referință sau a activităților la care nu se poate stabili (justificat prin raportul descriptiv) o relație de condiționare.

(g) Drumul critic va fi evidențiat și va corespunde cu succesiunea de activități a cărei durată maximă este Durata de Execuție.

Până la finalizarea proiectului tehnic, activitățile și resursele aferente execuției Lucrărilor vor fi prezentate la un nivel de detaliu adaptat. După finalizarea proiectului tehnic, aceste activități și resurse vor fi de deplin detaliate.

17.3. Cerințele pentru elaborarea raportului descriptiv sunt următoarele:

(a) Antreprenorul va pregăti și transmite Supervizorului un raport descriptiv prin care va detalia și explica planul de lucru stabilit în cadrul Programului de Execuție.

(b) Raportul descriptiv va cuprinde:

1. o descriere a fazelor de proiectare și a metodelor aferente,
2. o descriere generală a modului în care Antreprenorul va executa Lucrările,
3. descrierea activităților critice și a modului în care Antreprenorul va asigura resursele necesare,
4. numărul și structura formațiilor de lucru cu care Antreprenorul va realiza activitățile,
5. prezentarea listei cu resursele umane (numărul și meseriile muncitorilor) distribuite pe luni,
6. prezentarea listei de Utilaje (tip, număr, capacitate) pe care Antreprenorul le va avea la dispoziție, precum și perioadele de timp în care vor fi folosite,
7. Subcontractanții implicați, precum și resursele umane și Utilajele aferente,
8. curba "S" de progres fizic și financiar și graficul de flux de numerar.

17.4. În termen de 15 zile de la transmiterea sa de către Antreprenor, Supervizorul va analiza Programul de Execuție și îl va accepta sau respinge. În lipsa unui răspuns al Supervizorului la termenul aferent, Programul de Execuție va fi considerat ca fiind acceptat.

17.5. În cazul în care Programul de Execuție este respins, Supervizorul va prezenta motivele respingerii și va solicita Antreprenorului să retransmită în termen de 10 zile Programul de Execuție completat și/sau corectat, astfel încât acesta să fie conform cu prevederile Contractului și realist de pus în practică.

17.6. Dacă Antreprenorul nu transmite Programul de Execuție, inclusiv Programul de Execuție completat/corectat, în termenul prevăzut, Beneficiarul va fi îndreptățit, cu condiția respectării prevederilor clauzei 69b [Revendicările Beneficiarului] să fie reținută o sumă în cuantumul prevăzut în Acordul Contractual pentru fiecare zi de întârziere a transmiterii Programului de Execuție, până la acceptarea Programului de Execuție respectiv.

17.7. În situația în care Programul de Execuție analizat de Supervizor în conformitate cu prevederile subclauzei 17.4 este respins de 3 ori consecutiv, în raport cu aceeași solicitare de completare/corectare, Beneficiarul va fi îndreptățit să sisteze plățile către Antreprenor aferente subclauzei 50.4 [Plata] până la acceptarea Programului de Execuție respectiv.

17.8. Odată acceptat, Programul de Execuție transmis în conformitate cu prevederile subclauzei 17.1 se va numi Program de Referință și va deveni un mijloc de urmărire și control al performanței Antreprenorului și al progresului Lucrărilor. Cu excepția plății în avans, nicio altă plată nu va fi efectuată de către Beneficiar înainte de acceptarea Programului de Referință.

17.9. Acceptarea Programului de Execuție nu va exonera Antreprenorul de responsabilitățile ce îi revin în executarea Contractului.

17.10. În cazul în care Antreprenorul nu definește în cadrul Programului de Execuție un element de lucrare, activitate sau relație de condiționare, iar Supervizorul, în urma analizei sale, nu identifică această omisiune sau eroare, atunci când aceasta va fi descoperită de Antreprenor sau Supervizor, va fi corectată de către Antreprenor în următorul Program de Execuție actualizat, fără să afecteze Durata de Execuție și fără a îndreptăți Antreprenorul la plata unor Costuri suplimentare.

17.11. Actualizarea Programului de Execuție

Lunar, în termen de 10 zile de la începutul fiecărei luni, până la finalizarea tuturor Lucrărilor, Antreprenorul va transmite Supervizorului un Program de Execuție actualizat care va conține graficul de eșalonare calendaristică Gantt și raportul descriptiv actualizate.

Conținutul Programului de Execuție actualizat va fi în conformitate cu prevederile subclauzelor 17.2 și 17.3. Fiecare document actualizat va fi prezentat în comparație cu documentul aferent din Programul de Referință, fiind evidențiate diferențele, precum și evenimentele și cauzele care au condus la apariția diferențelor și, în caz de întârziere, măsurile pe care Antreprenorul le va lua pentru respectarea Duratei de Execuție.

În termen de 5 zile de la transmiterea sa de către Antreprenor, Supervizorul va analiza Programul de Execuție actualizat și îl va accepta sau respinge. În lipsa unui răspuns al Supervizorului la termenul aferent, Programul de Execuție va fi considerat ca fiind acceptat.

Prevederile subclauzelor de la 17.5 la 17.7 se vor aplica corespunzător pentru analiza, acceptarea sau respingerea Programului de Execuție actualizat și consecințele acestora.

17.12. Revizuirea Programului de Execuție

În cazul în care evenimente neprevăzute, inclusiv evenimente care țin de riscurile Beneficiarului, afectează durata activităților critice, Antreprenorul va transmite Supervizorului o revizuire a Programului de Execuție.

De asemenea, ori de câte ori Antreprenorul constată că nu poate finaliza Lucrările în Durata de Execuție, va prezenta o revizie a Programului de Execuție.

Prevederile subclauzelor de la 17.2 la 17.7 se vor aplica corespunzător pentru întocmirea, analiza, acceptarea sau respingerea Programului de Execuție revizuit și consecințele acestora.

Programul de Execuție revizuit și acceptat de Supervisor devine noul Program de Referință.

Acceptarea de către Supervisor a unui Program de Execuție în care durata de proiectare și execuție a Lucrărilor ar fi mai mare decât Durata de Execuție nu reprezintă acordarea unei prelungiri a Duratei de Execuție. Orice prelungire a Duratei de Execuție se va face doar în conformitate cu prevederile subclauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuție] și cu condiția respectării clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului].

Clauza 18. Structura detaliată a prețului

18.1. În termen de 30 de zile de la aprobarea proiectului tehnic, Antreprenorul va transmite o propunere de prețuri unitare pentru fiecare cantitate din proiectul tehnic, precum și o defalcare a acestor prețuri unitare care va identifica costurile incluse pentru manoperă, Materiale, Utilaje, transport, costuri indirecte și profit. Aceste propuneri nu vor afecta Prețul Contractului ca sumă forfetară (cu excepția Sumelor Provizionate) sau prevederile Contractului.

18.2. Supervisorul poate lua în considerare propunerile Antreprenorului transmise potrivit prevederilor subclauzei 18.1, atunci când evaluează impactul financiar al unor Modificări sau valoarea unor părți de lucrări, dar nu va avea nicio obligație în raport cu aceasta.

Clauza 19. Proiectarea de către Antreprenor

19.1. Antreprenorul va proiecta Lucrările Permanente în conformitate cu Cerințele Beneficiarului și cu Oferta tehnică. Antreprenorul va fi răspunzător de proiectul elaborat. Antreprenorul va îndeplini rolul de proiectant în conformitate cu prevederile Legii, inclusiv cu privire la stabilirea testelor de efectuat, stabilirea fazelor determinante și asigurarea asistenței tehnice din partea proiectantului în conformitate cu prevederile Legii.

De asemenea, Antreprenorul va proiecta orice Lucrări Provizorii necesare pentru executarea Contractului.

Proiectul elaborat de către Antreprenor va respecta cu strictețe caracteristicile imperative stabilite în cadrul Cerințelor Beneficiarului. Cu excepția cazului în care Antreprenorul demonstrează că există o eroare în aceste caracteristici imperative (caz în care se aplică prevederile subclauzelor 8.3 și/sau 8.5), Antreprenorul nu va propune, în cursul elaborării proiectului sau în cursul execuției Lucrărilor, nicio derogare de la aceste caracteristici.

Proiectul va fi elaborat de către proiectanți calificați în conformitate cu prevederile Legii și cu criteriile (dacă există) menționate în Cerințele Beneficiarului. Antreprenorul va transmite spre acceptare Supervisorului numele și referințele proiectanților propuși, cu excepția celor prevăzuți în Ofertă. Supervisorul va răspunde în termen de 10 zile, motivând orice respingere. Lipsa răspunsului Supervisorului va fi considerată acceptare.

Antreprenorul va garanta că el, proiectanții săi și orice Subcontractant implicat în proiectare au experiența și capacitatea necesară pentru proiectare.

Antreprenorul va elabora proiectul, inclusiv specificații, piese desenate și liste de cantități, în limba Contractului și în conformitate cu prevederile Legii și ale Contractului.

Orice eroare descoperită în cadrul proiectului elaborat de Antreprenor va fi rectificată pe riscul și răspunderea Antreprenorului, cu excepția celor prevăzute în subclauzele 8.4 și 8.5. Aprobarea de către Supervisor a proiectului elaborat de către Antreprenor nu îl va exonera pe Antreprenor de răspundere asupra proiectului respectiv.

19.2. Prevederile definite în continuare în prezenta subclauză se aplică pentru orice fază sau element de proiectare elaborat de către Antreprenor.

Antreprenorul va transmite Supervisorului documentația aferentă proiectului, verificată de către un verficator autorizat angajat de către Antreprenor, împreună cu o declarație privind conformitatea proiectului elaborat de el cu (i) caracteristicile imperative stabilite în Cerințele Beneficiarului, (ii) celelalte prevederi ale Cerințelor Beneficiarului și (iii) proiectul sau schița de proiect din Oferta tehnică. În cazul în care proiectul elaborat de către Antreprenor prezintă unele devieri sau diferențe față de Cerințele Beneficiarului sau față de proiectul sau schița de proiect din Oferta tehnică, altele decât diferențe sau devieri rezultând din erori identificate în Cerințele Beneficiarului și notificate de către Antreprenor, aceste diferențe sau devieri vor fi considerate a fi propuneri de Modificare inițiate de către Antreprenor în conformitate cu prevederile subclauzei 37.11.

Cu excepția cazului în care este prevăzut altfel în Condițiile Speciale, Supervisorul va aproba sau va respinge motivat documentația elaborată de Antreprenor în termen de 60 de zile de la primire. Acest termen va include și orice perioade necesare de consultări între Supervisor și Beneficiar, analiză și aprobare de către Beneficiar sau alte entități.

În cazul în care Supervizorul respinge motivat proiectul elaborat de Antreprenor, acesta va trata în mod corespunzător comentariile primite în documentația aferentă proiectului și va retransmite documentația astfel corectată Supervizorului spre aprobare.

Dacă Supervizorul întârzie nejustificat aprobarea proiectului elaborat de către Antreprenor, cu excepția cazului în care aprobarea acestui proiect ar reprezenta o Modificare, și dacă Antreprenorul înregistrează întârzieri și/sau se produc costuri suplimentare ca urmare a întârzierii Supervizorului, Antreprenorul va fi îndreptățit, cu condiția respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], la:

(a) prelungirea Duratei de Execuție pentru întârziere potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuție], dacă terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată, și

(b) plata Costurilor suplimentare, potrivit prevederilor clauzei 55 [Costuri suplimentare].

19.3. Cu excepția altor prevederi ale Cerințelor Beneficiarului:

(a) în termenul(ele) specificat(e) în Acordul Contractual, calculat de la Data de Începere, Antreprenorul va elabora proiectul tehnic, inclusiv documentația tehnică pentru autorizarea executării lucrărilor de construire necesară pentru Lucrările Permanente, la nivelul de calitate specificat în Lege și în Contract, și îl va transmite Supervizorului spre revizuire și/sau aprobare în conformitate cu prevederile subclauzei 19.2. Documentația tehnică pentru autorizarea executării lucrărilor de construire necesară pentru Lucrările Permanente va fi elaborată de Antreprenor pentru și în numele Beneficiarului și va cuprinde documentațiile, avizele și acordurile conexe necesare pentru execuția Lucrărilor, obținute de către Antreprenor în conformitate cu prevederile subclauzei 10.1. În cazul în care autoritatea emitentă a unui aviz sau acord formulează observații sau solicitări care nu sunt cauzate de o deficiență în Documentele Antreprenorului, Antreprenorul va fi îndreptățit, cu condiția respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], la prelungirea Duratei de Execuție pentru întârziere potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuție], dacă terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată.

(b) În termen de 60 de zile de la data aprobării Supervizorului aferent documentelor menționate la punctul (a) de mai sus, cu excepția cazului în care un alt termen este stabilit în Acordul Contractual, Beneficiarul va obține autorizația de construire pentru Lucrările Permanente. În cazul depășirii acestui termen, Antreprenorul va fi îndreptățit, cu condiția respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], la prelungirea Duratei de Execuție pentru întârziere potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuție], dacă terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată. În cazul în care autoritatea emitentă a autorizației de construire formulează orice observație sau solicitare cu privire la documentația depusă de către Beneficiar, cauzate de o deficiență a Documentelor Antreprenorului, se vor aplica prevederile subclauzei 19.6 [Erori în Documentele Antreprenorului], iar termenul menționat mai sus va decurge de la momentul în care solicitarea este soluționată. În cazul în care autoritatea emitentă a autorizației de construire formulează alte observații sau solicitări, care nu sunt cauzate de o deficiență în Documentele Antreprenorului, Antreprenorul va fi îndreptățit, cu condiția respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], la prelungirea Duratei de Execuție pentru întârziere potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuție], dacă terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată.

(c) În cazul în care Documentele Antreprenorului emise ulterior obținerii autorizației de construire, altfel decât rezultând (i) dintr-un Ordin Administrativ de Modificare emis de către Supervizor în conformitate cu prevederile clauzei 37 [Modificări] sau dintr-un act adițional la Contract sau (ii) dintr-o Decizie emisă de către Supervizor în conformitate cu prevederile subclauzei 69c.2 [Decizia Supervizorului], implică o modificare a autorizației de construire, Antreprenorul va fi responsabil pentru perioadele de timp și costurile aferente.

19.4. Antreprenorul nu va executa nicio lucrare aferentă proiectului elaborat de el înainte de aprobarea Supervizorului a Documentelor Antreprenorului aferente acestei lucrări și cu condiția existenței unei autorizații de construire pe deplin valabile pentru această lucrare.

19.5. În conformitate cu prevederile Cerințelor Beneficiarului, Antreprenorul va elabora manualele de operare și întreținere detaliate astfel încât Beneficiarul va reuși să exploateze, repare, demonteze, înlocuiască, întrețină orice parte a lucrărilor respective. Recepția la Terminarea acestor Lucrări nu se va putea realiza fără ca aceste documente să fie transmise către Beneficiar.

Antreprenorul va efectua instruirea Personalului Beneficiarului pentru operarea și întreținerea Lucrărilor în conformitate cu prevederile Cerințelor Beneficiarului. Dacă este prevăzut în Cerințele Beneficiarului că instruirea trebuie efectuată înainte de Recepția la Terminarea Lucrărilor, se va putea efectua Recepția la Terminare a Lucrărilor potrivit prevederilor subclauzei 60 [Recepția Lucrărilor și a Sectoarelor de Lucrări] numai după terminarea acestei instruiți.

19.6. Erori în Documentele Antreprenorului

În cazul în care, în Documentele Antreprenorului, se identifică erori, omisiuni, ambiguități, discrepanțe sau alte deficiențe, acestea și Lucrările vor fi remediate pe cheltuiala Antreprenorului, fără a ține cont de nicio aprobare emise potrivit prevederilor acestei clauze.

În acest caz, Antreprenorul va transmite Documentele corectate Supervisorului în conformitate cu prevederile subclauzei 19.2.

19.7. Cartea tehnică a construcției

Lucrările nu vor fi considerate ca terminate în scopul Recepției conform clauzei 60 [Recepția la Terminarea Lucrărilor] înainte ca Antreprenorul să transmită Supervisorului toate documentele necesare întocmirii capitolelor A și B ale cărții tehnice a construcției, în sensul Legii, și, după caz, documentele necesare completării capitolului D al cărții tehnice a construcției.

Clauza 20. Corectitudinea Prețului Contractului

20.1. Beneficiarul va pune la dispoziția Antreprenorului, pentru informarea acestuia, cel târziu la Data de Referință, toate datele relevante, care se află în posesia Beneficiarului, referitoare la structura geologică și condițiile hidrologice de pe Șantier, inclusiv aspectele legate de mediu. Antreprenorul are responsabilitatea interpretării acestor date.

20.2. Se consideră că Antreprenorul, în măsura în care este posibil (ținând cont de costuri și timp), a inspectat și examinat Șantierul și împrejurimile sale, a analizat datele menționate la subclauza 20.1 și că s-a edificat, înainte de depunerea Ofertei, asupra tuturor aspectelor relevante, inclusiv natura solului și subsolului, forma și natura Șantierului, întinderea și natura Lucrărilor, Materialele necesare execuției Lucrărilor, căile de acces la Șantier și în general a obținut toate informațiile cu privire la riscurile, inclusiv în legătură cu probabilitatea de apariție a acestora, și alte circumstanțe ce influențează sau afectează Oferta.

20.3. Se consideră că înainte de depunerea Ofertei, Antreprenorul s-a informat cu privire la corectitudinea și suficiența Ofertei, a Prețului Contractului și a prețurilor indicate în Graficul de Eșalonare a Plăților, care, cu excepția celor prevăzute altfel în Condițiile Contractuale, acoperă toate obligațiile prevăzute în Contract.

20.4. Având în vedere că se consideră că Antreprenorul și-a stabilit Oferta financiară în baza propriilor calcule, operațiuni și estimări, Antreprenorul, fără plata vreunui cost suplimentar, va respecta orice obligație și va proiecta și executa orice lucrare prevăzute în Contract, chiar dacă pentru obligația sau lucrarea respectivă nu există o sumă sau o valoare în Graficul de Eșalonare a Plăților.

Clauza 21. Riscuri excepționale

21.1. Dacă, pe durata executării Contractului, Antreprenorul se confruntă cu condiții fizice adverse, naturale sau artificiale, inclusiv muniții neexplodeate sau utilități subterane, precum și alte obstacole fizice sau factori poluanți, care, în mod rezonabil, nu ar fi putut fi prevăzute de un antreprenor diligent la data depunerii Ofertei, Antreprenorul va transmite, de îndată ce a luat cunoștință de această situație, o notificare Supervisorului în care va descrie aceste condiții sau obstacole, va furniza detalii privind efectele anticipate ale acestora, măsurile pe care le ia sau intenționează să le ia precum și impactul anticipat asupra execuției Lucrărilor. Prevederile prezentei clauze nu se aplică în cazul condițiilor meteorologice.

21.2. După primirea notificării în conformitate cu prevederile subclauzei 21.1, Supervisorul, printre altele:

(a) poate solicita Antreprenorului să comunice o estimare a costului măsurilor pe care le va lua sau intenționează să le ia;

(b) poate aproba măsurile prevăzute la subclauza 21.1 cu sau fără modificare;

(c) poate comunica instrucțiuni scrise cu privire la modul de gestionare a condițiilor sau obstacolelor menționate la subclauza 21.1.

21.3. În termen de 30 de zile de la primirea notificării Antreprenorului în conformitate cu prevederile subclauzei 21.1, Supervisorul:

(a) va Decide dacă sau în ce măsură condițiile sau obstacolele notificate de către Antreprenor puteau fi prevăzute, în mod rezonabil, de un antreprenor diligent la data depunerii Ofertei;

(b) va evalua dacă soluționarea problemei și continuarea executării Lucrărilor necesită o Modificare și dacă o asemenea Modificare s-ar încadra ca fiind una nesubstanțială în sensul Legii în domeniul achizițiilor publice; și

(c) va transmite Decizia și evaluarea Beneficiarului și Antreprenorului.

21.4. Dacă Antreprenorul înregistrează întârzieri și/sau se produc costuri suplimentare ca urmare a condițiilor sau obstacolelor menționate la subclauza 21.1, Antreprenorul va fi îndreptățit, cu condiția respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], la:

- (a) prelungirea Duratei de Execuție pentru întârziere potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuție], dacă terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată; și
- (b) plata Costurilor suplimentare, potrivit prevederilor clauzei 55 [Costuri suplimentare].

Clauza 22. Siguranța pe Șantier și securitatea muncii

22.1. Antreprenorul va avea dreptul să interzică accesul pe Șantier oricărei persoane neimplicate în executarea Contractului, cu excepția persoanelor autorizate de Beneficiar sau Supervizor. În sensul prezentei subclauze, se consideră că sunt persoane autorizate următoarele:

- (a) riveranii, în cazul în care accesul către proprietățile lor se face prin Șantier, și
- (b) utilizatorii construcției, în cazul și în măsura în care Contractul prevede că Lucrările se execută în regim de continuare a utilizării (inclusiv a traficului).

22.2. În executarea Contractului, Antreprenorul va respecta Legea și reglementările în vigoare legate de securitatea muncii, inclusiv, dacă este cazul, reglementările specifice de securitate și siguranță ale Beneficiarului.

Antreprenorul va lua măsuri de siguranță pentru Personalul său corespunzătoare pericolului fizic potențial. Antreprenorul va fi responsabil de monitorizarea nivelului de risc fizic la care este expus Personalul său și pentru informarea Beneficiarului cu privire la situație. Dacă Beneficiarul sau Antreprenorul iau la cunoștință o amenințare iminentă a vieții sau sănătății unui membru al Personalului Antreprenorului, Antreprenorul va acționa de urgență pentru siguranța persoanelor implicate. În cazul în care Antreprenorul întreprinde o astfel de acțiune, îl va informa imediat pe Supervizor.

22.3. Pe întreaga perioadă de la data punerii la dispoziție a Șantierului până la aprobarea Recepției la Terminarea Lucrărilor și oricând execută vreo lucrare în Perioada de Garanție, Antreprenorul va asigura securitatea tuturor persoanelor care au dreptul de a se afla pe Șantier, va fi responsabil de măsurile necesare, în interesul Personalului Beneficiarului și terților, pentru a preveni orice pierdere sau accident determinată de proiectarea sau executarea Lucrărilor și va depune toate eforturile rezonabile pentru a păstra Șantierul și Lucrările libere de obstacole inutile, pentru a evita expunerea la riscuri a persoanelor respective.

22.4. Antreprenorul va lua toate măsurile esențiale, pe propria răspundere, pentru a se asigura că structurile și instalațiile existente sunt protejate, păstrate și întreținute. Antreprenorul va asigura paza și supravegherea Lucrărilor și, dacă este prevăzut astfel în Cerințele Beneficiarului, împrejmuirea și iluminatul Lucrărilor, până la aprobarea Recepției la Terminarea Lucrărilor.

22.5. Dacă, pe durata executării Contractului, sunt necesare măsuri urgente pentru a evita orice risc de accident sau daună sau pentru securitate ca urmare a unui accident sau a unei daune, Supervizorul va transmite un Ordin Administrativ Antreprenorului pentru a acționa așa cum consideră necesar. În cazul în care Antreprenorul nu dorește sau nu poate lua măsurile necesare, Beneficiarul, cu condiția respectării prevederilor clauzei 69b [Revendicările Beneficiarului], poate executa lucrarea pe costul Antreprenorului în măsura în care Antreprenorul este responsabil.

22.6. În termen de 30 de zile de la Data de Începere, Antreprenorul va transmite Supervizorului spre acceptare "Planul propriu de sănătate și securitate în muncă" în conformitate cu Legea. Supervizorul nu va permite execuția niciunei lucrări pe Șantier înainte ca acest plan să fie acceptat. Acceptarea Planului propriu de sănătate și securitate în muncă nu îl va exonera pe Antreprenor de niciuna din responsabilitățile sale privind sănătatea și securitatea muncii pe Șantier.

22.7. Antreprenorul va numi un responsabil cu securitatea muncii pe Șantier, care să răspundă de respectarea normelor de securitate pentru prevenirea accidentelor. Această persoană va avea calificarea necesară pentru o astfel de activitate și va avea autoritatea de a emite instrucțiuni și a dispune măsuri de prevenire a accidentelor.

22.8. Antreprenorul 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 sau de procedeele tehnologice utilizate, sau de către Personalul său inclusiv orice persoană care desfășoară, direct sau indirect, activități pentru Antreprenor, în conformitate cu prevederile Legii, inclusiv orice modificare legislativă apărută pe perioada executării Contractului.

În cazul producerii unor accidente de muncă, evenimente sau incidente periculoase în activitatea desfășurată de către Antreprenor, 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.

Clauza 23. Protecția proprietăților adiacente

23.1. Pe propria răspundere și cheltuială, Antreprenorul va lua toate măsurile necesare impuse de buna practică în construcții și prin natura circumstanțelor pentru a proteja proprietățile adiacente Șantierului sau oricărei zone în care activează Antreprenorul și pentru a evita perturbarea acestora. În acest sens, Antreprenorul va proiecta și executa orice Lucrări Provizorii (inclusiv drumuri, trotuare, parapete și garduri) care pot fi necesare, datorită execuției Lucrărilor, pentru utilizarea de către public și protecția publicului, a proprietarilor și ocupanților terenurilor adiacente.

23.2. Antreprenorul va despăgubi Beneficiarul pentru consecințele financiare ale tuturor reclamațiilor formulate de proprietari sau rezidenți ai proprietăților adiacente, în măsura în care Antreprenorul este responsabil și în măsura în care prejudiciul cauzat proprietăților adiacente nu este rezultatul unui risc generat de proiectul elaborat de către Beneficiar sau metodă de construcție impusă de către Beneficiar sau Supervizor.

Clauza 24. Interferențe cu traficul și căile de acces

24.1. Antreprenorul se va asigura că execuția Lucrărilor și activitățile sale aferente nu afectează traficul și nu obstrucționează căile de comunicație cum ar fi drumuri, căi ferate, cursuri de apă și aeroporturi, cu excepția măsurii prevăzute în Condițiile Speciale și în Cerințele Beneficiarului. Se vor avea în vedere în special restricțiile de greutate și de gabarit la alegerea rutelor și vehiculelor.

24.2. Antreprenorul va fi responsabil pentru repararea oricăror daune aduse căilor de acces și generate de folosirea necorespunzătoare a acestor căi de către Antreprenor.

24.3. Antreprenorul va fi responsabil pentru orice măsuri speciale pe care le consideră necesare pentru a proteja, consolida sau amenaja secțiuni ale căilor de acces, indiferent dacă sunt sau nu executate de el. Antreprenorul va informa Supervizorul cu privire la orice măsuri speciale pe care intenționează să le ia înainte de a le executa.

24.4. Antreprenorul va suporta toate costurile, tarifele și taxele pentru accesele cu destinație specială și/sau temporară care îi pot fi necesare, inclusiv cele pentru căile de acces pe Șantier. De asemenea, Antreprenorul va obține, pe riscul său, orice alte facilități suplimentare din afara Șantierului, care îi pot fi necesare la proiectarea și execuția Lucrărilor.

Clauza 25. Utilități, cabluri și conducte

25.1. Dacă, pe parcursul proiectării și/sau execuției Lucrărilor, Antreprenorul descoperă repere ce indică traseul unor cabluri, conducte sau altor utilități subterane, va menține aceste repere în poziție sau le va înlocui, dacă proiectarea și/sau execuția Lucrărilor necesită înlăturarea lor temporară.

25.2. Antreprenorul va fi responsabil de păstrarea, protejarea, mutarea sau înlocuirea, după caz, a cablurilor, conductelor și altor utilități prevăzute în Contract sau descoperite pe parcursul proiectării și/sau execuției Lucrărilor, în conformitate cu cele prevăzute în Contract, Lege și în reglementările și acordurile specifice ale proprietarilor/gestionarilor acestor rețele de utilități, inclusiv prevederile avizelor date de către aceștia. Prevederile prezentei subclauze nu afectează drepturile și obligațiile Antreprenorului prevăzute în Contract, inclusiv cele aferente clauzei 20 [Corectitudinea Prețului Contractului] și clauzei 21 [Riscuri excepționale].

25.3. Când o activitate de pe Șantier poate provoca perturbări sau afecta un serviciu de utilități, Antreprenorul îl va informa imediat în scris pe Supervizor și va lua măsurile corespunzătoare în timp util cu scopul continuării normale a proiectării și/sau execuției Lucrărilor.

Clauza 26. Trasarea

26.1. Antreprenorul va fi responsabil de:

(a) trasarea exactă a Lucrărilor în raport cu reperele și sistemele de referință inițiale prevăzute în Contract sau comunicate de Supervizor;

(b) corectitudinea poziției, cotelor, dimensiunilor și traseului tuturor părților din Lucrări; și

(c) mobilizarea, pe parcursul executării Contractului, a tuturor instrumentelor, aparaturii și manoperei necesare în legătură cu responsabilitățile de mai sus.

26.2. Dacă, în orice moment în timpul executării Contractului, apare o eroare în poziția, cotele, dimensiunile sau traseul unei părți din Lucrări, Antreprenorul, la solicitarea Supervizorului, va rectifica orice eroare, fără a fi îndreptățit la prelungirea Duratei de Execuție sau la plata unor costuri suplimentare. Totuși, dacă această eroare are la bază date incorecte aferente reperelor sau sistemelor de referință inițiale prevăzute în Contract sau comunicate de Supervizor, date pe care un antreprenor diligent nu ar fi putut să le identifice astfel încât să evite întârzieri sau costuri suplimentare, și dacă Antreprenorul înregistrează întârzieri și/sau se produc costuri suplimentare ca urmare a acestei erori și rectificării ei, Antreprenorul va fi îndreptățit, cu condiția respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], la:

(a) prelungirea Duratei de Execuție pentru întârziere potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuție], dacă terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată; și

(b) plata Costurilor suplimentare, potrivit prevederilor clauzei 55 [Costuri suplimentare].

26.3. Verificarea trasării Lucrărilor de către Supervizor nu-l va exonera în vreun fel pe Antreprenor de responsabilitatea pentru acuratețe, iar Antreprenorul va proteja și păstra cu atenție toate reperele, jaloanele, pichetele și alte elemente folosite în trasarea Lucrărilor.

Clauza 27. Activitatea Antreprenorului pe Șantier

27.1. Antreprenorul va desfășura activități numai în limitele Șantierului și în alte zone auxiliare care pot fi obținute de către Antreprenor și acceptate de către Supervizor ca zone de lucrări. Antreprenorul va lua toate măsurile necesare pentru a păstra Utilajele Antreprenorului și Personalul Antreprenorului în limitele Șantierului și ale zonelor auxiliare pentru a nu afecta terenurile adiacente.

27.2. Pe parcursul executării Contractului, Antreprenorul va depozita sau îndepărta orice Utilaj propriu sau exces de materiale. Antreprenorul va curăța și înlătura de pe Șantier orice moloz, resturi și Lucrările Provizorii care nu mai sunt necesare.

27.3. După aprobarea Recepției la Terminarea Lucrărilor, Antreprenorul va curăța și îndepărta de pe partea recepționată a Șantierului toate Utilajele Antreprenorului, excesele de materiale, molozul, gunoaiele și Lucrările Provizorii. Antreprenorul va lăsa partea respectivă a Șantierului și Lucrările curate și în siguranță. Pe parcursul Perioadei de Garanție, Antreprenorul poate păstra pe Șantier Bunurile care îi sunt necesare pentru îndeplinirea obligațiilor prevăzute în Contract.

27.4. Cu excepția cazului în care este prevăzut altfel în Condițiile Contractuale sau Cerințele Beneficiarului, Antreprenorul va fi responsabil de toate materialele și articolele rezultate din orice lucrare de demolare sau excavări și alte materiale în exces (naturale sau artificiale), moloz și deșeuri și va plăti toate costurile aferente transportului și depozitării acestora.

27.5. În cazul în care Condițiile Contractuale sau Cerințele Beneficiarului rezervă Beneficiarului dreptul de proprietate și responsabilitatea asupra unor materiale sau articole obținute din demolare sau excavări, Antreprenorul va lua toate măsurile necesare pentru a se asigura că sunt păstrate. Va fi responsabil de orice distrugere sau daună aduse acestor materiale sau articole, până la predarea lor către Beneficiar.

Indiferent de scopul folosirii de către Beneficiar a materialelor sau articolelor cu privire la care își rezervă dreptul de proprietate și responsabilitatea, Antreprenorul va suporta toate costurile pentru transportul și depozitarea lor și toate taxele de depozitare în locurile prevăzute în Contract. În cazul în care asemenea locuri nu sunt prevăzute în Contract, vor fi indicate de către Supervizor, cu respectarea prevederilor clauzei 37 [Modificări].

Clauza 28. Descoperiri

28.1. Artefactele, antichitățile și obiectele naturale, numismatice, sau de altă natură de interes științific, precum și obiectele rare și obiectele obținute din materiale prețioase descoperite în timpul executării Contractului vor rămâne în proprietatea (ca între Părți) și responsabilitatea Beneficiarului și vor fi încredințate în grija și sub autoritatea acestuia. În cazul unor neînțelegeri, Beneficiarul va fi, între Părți, singura autoritate în măsură să decidă cu privire la calificarea descoperirilor prevăzute în prezenta subclauză.

28.2. Descoperirile de orice fel din timpul executării Contractului vor fi notificate imediat Supervizorului. Supervizorul va emite instrucțiuni către Antreprenor asupra gestionării acestor descoperiri aferente subclauzei 28.1, având în vedere prevederile Legii și ale Contractului.

28.3. Dacă Antreprenorul înregistrează întârzieri și/sau se produc costuri suplimentare ca urmare a respectării instrucțiunilor Supervizorului prevăzute la subclauza 28.2, Antreprenorul va fi îndreptățit, cu condiția respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], la:

(a) prelungirea Duratei de Execuție pentru întârziere potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuție], dacă terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată, și

(b) plata Costurilor suplimentare, potrivit prevederilor clauzei 55 [Costuri suplimentare].

Clauza 29. Lucrări Provizorii

29.1. Antreprenorul va executa toate Lucrările Provizorii pentru a permite executarea Contractului. Cu excepția cazului în care este prevăzut altfel în Condițiile Contractuale sau Cerințele Beneficiarului, Antreprenorul, în legătura cu Lucrările Provizorii, va fi responsabil pentru obținerea terenului necesar, proiectarea, obținerea avizelor și autorizației de construire (dacă este necesar), execuția, demontarea sau dezafectarea și readucerea suprafețelor de teren aferente la starea lor inițială.

29.2. În cazul în care Condițiile Contractuale sau Cerințele Beneficiarului prevăd executarea unor Lucrări Provizorii specifice (cu detalierea localizării acestora), terenul aferent va fi considerat a face parte din Șantier.

Clauza 30. Utilajele Antreprenorului și transportul Bunurilor

30.1. Antreprenorul va răspunde pentru propriile Utilaje. Antreprenorul va asigura Utilaje în conformitate cu cele prevăzute în Programul de Execuție acceptat și în vigoare. Pentru executarea Contractului, Antreprenorul va folosi Utilaje de cel puțin aceeași calitate și capacitate cu Utilajele propuse în Ofertă și listate în Contract.

30.2. Antreprenorul va fi responsabil pentru ambalarea, încărcarea, transportul, primirea, descărcarea, depozitarea și protejarea tuturor Bunurilor și a altor produse necesare execuției Lucrărilor. Antreprenorul nu va fi îndreptățit la prelungirea Duratei de Execuție sau la plata unor costuri suplimentare pentru daune, pierderi și cheltuieli care rezultă din transportul Bunurilor.

Clauza 31. Suprapunerea unor contracte

31.1. Antreprenorul, în conformitate cu cele prevăzute în Contract și cu instrucțiunile Supervizorului, va asigura condiții corespunzătoare pentru prestarea unor servicii sau execuția unor lucrări care nu fac parte din Contract de către Beneficiar, alți antreprenori angajați de Beneficiar, o autoritate publică sau antreprenori angajați de către o asemenea autoritate, pe Șantier sau în vecinătatea Șantierului. Aceste condiții pot include folosirea unor căi de acces pentru care Antreprenorul este responsabil, a unor Lucrări Provizorii sau, cu caracter temporar și excepțional, a unor Utilaje ale Antreprenorului.

În măsura în care asigurarea de către Antreprenor a acestor condiții nu este prevăzută în Contract și dacă Antreprenorul înregistrează întârzieri și/sau se produc costuri suplimentare ca urmare a respectării instrucțiunilor Supervizorului prevăzute în prezenta subclauză, Antreprenorul va fi îndreptățit, cu condiția respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], la:

(a) prelungirea Duratei de Execuție pentru întârziere potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuție], dacă terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată, și

(b) plata Costurilor suplimentare, potrivit prevederilor clauzei 55 [Costuri suplimentare].

31.2. În niciun caz dificultățile întâmpinate cu privire la un contract nu vor îndreptăți Antreprenorul să modifice sau să întârzie executarea altor contracte. În mod similar, Beneficiarul nu se va prevala de asemenea dificultăți pentru a suspenda sau întârzi plățile datorate în baza unui alt contract.

Clauza 32. Brevete, licențe și drepturi de proprietate intelectuală

32.1. Antreprenorul va despăgubi Beneficiarul, Personalul Beneficiarului și agenții acestuia și se va asigura că nu sunt afectați de nicio reclamație, daună, pierdere și cheltuială ca urmare a unei reclamații formulate de un terț, inclusiv creatori și intermediari, pentru orice nerespectare a unor drepturi de proprietate intelectuală, industrială sau de altă natură în baza folosirii de către Beneficiar în conformitate cu prevederile Contractului a unor brevete, licențe, proiecte, modele sau mărci înregistrate, cu excepția situației în care o astfel de nerespectare rezultă din conformitatea cu Cerințele Beneficiarului sau cu instrucțiunile Supervizorului.

32.2. Toate drepturile de proprietate intelectuală, industrială și de altă natură aferente Documentelor Antreprenorului elaborate în conformitate cu prevederile clauzei 19 [Proiectarea de către Antreprenor] vor aparține Beneficiarului de îndată ce Antreprenorul le transmite Supervizorului. Pentru fiecare Document al Antreprenorului elaborat potrivit prevederilor clauzei 19 [Proiectarea de către Antreprenor], acest transfer este definitiv atunci când acest Document este plătit, în conformitate cu prevederile Contractului.

Prin excepție față de prevederile de mai sus, toate drepturile de proprietate industrială, intelectuală sau de altă natură (inclusiv dar nu limitat la brevete și drepturi de autor) dezvoltate strict în raport cu modul de execuție a Lucrărilor de către sau în numele Antreprenorului vor aparține Antreprenorului însă Beneficiarul va dispune de o licență irevocabilă, gratuită și neexclusivă asupra drepturilor mai sus menționate pentru scopul Contractului și pentru folosirea, întreținerea și repararea Lucrărilor. O astfel de licență va include dreptul de a acorda sub-licențe și va fi transferabilă de către Beneficiar terților fără ca acordul Antreprenorului să fie necesar.

32.3. Toate drepturile de proprietate industrială, intelectuală sau de altă natură (inclusiv dar nu limitat la brevete și drepturi de autor) dezvoltate în raport cu executarea Contractului de către sau în numele Beneficiarului, inclusiv dar nu limitat la orice drepturi asupra oricăror documente întocmite în scopul executării Contractului, vor aparține Beneficiarului, însă Antreprenorul va avea dreptul să copieze, să folosească și să obțină comunicarea acestor documente în scopul executării Contractului.

EXECUTAREA CONTRACTULUI ȘI ÎNTÂRZIERI

Clauza 33. Începerea

33.1. În termen de 30 de zile de la semnarea Acordului Contractual, Supervizorul emite Ordinul Administrativ de Începere către Antreprenor, cu notificarea Datei de Începere.

33.2. Antreprenorul va începe proiectarea și execuția Lucrărilor cât mai curând posibil după Data de Începere și va continua proiectarea și execuția Lucrărilor cu promptitudine și fără întârzieri.

Clauza 34. Durata de Execuție

34.1. Antreprenorul va finaliza toate Lucrările și fiecare Sector (dacă există) până la expirarea Duratei de Execuție a Lucrărilor sau a Sectorului (după caz) inclusiv:

- (a) trecerea Testelor la Terminare, și
- (b) terminarea tuturor lucrărilor și îndeplinirea obligațiilor prevăzute în Contract astfel încât Lucrările sau Sectoarele să poată fi considerate terminate pentru a fi supuse Recepției la Terminarea Lucrărilor.

Clauza 35. Prolungirea Duratei de Execuție

35.1. Antreprenorul va acționa în mod diligent pentru a preveni apariția oricăror întârzieri și pentru a limita efectele întârzierilor apărute pe Șantier. Cu condiția respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], respectiv a prevederilor subclauzei 69c.5 [Notificarea de dezacord] în cazul în care, în conformitate cu prevederile Contractului, Supervizorul a emis o Decizie cu privire la Durata de Execuție fără ca o Revendicare a Antreprenorului să fi fost notificată, Antreprenorul va fi îndreptățit la o prelungire a Duratei de Execuție dacă și în măsura în care terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată datorită uneia din următoarele cauze:

(i) condiții meteorologice adverse excepționale. Condiții meteorologice adverse vor fi considerate excepționale dacă probabilitatea lor de apariție este mai mică decât o dată într-o perioadă de timp definită ca Durata de Execuție la semnarea Contractului multiplicată cu 5, luându-se în considerare specificul lucrărilor, localizarea Șantierului și perioada din an în care au apărut condițiile respective;

(ii) autorități publice, personalul lor sau agenții lor întârzie activitatea Antreprenorului din motive care nu se datorează culpei Antreprenorului și într-un mod pe care un antreprenor diligent nu îl putea prevedea la data depunerii Ofertei sau preveni în mod rezonabil;

(iii) Ordine Administrative care afectează data de terminare a Lucrărilor și care nu se datorează culpei Antreprenorului, inclusiv Modificări (în cazul în care nu s-a convenit altfel în cadrul Modificării);

(iv) neîndeplinirea de către Beneficiar sau Personalul Beneficiarului a obligațiilor care le revin prin Contract;

(v) orice suspendare a Lucrărilor care nu se datorează culpei Antreprenorului sau vreunui risc în responsabilitatea Antreprenorului;

(vi) forță majoră;

(vii) orice eveniment sau situație care, în conformitate cu prevederile Condițiilor Contractuale, îndreptățește Antreprenorul la o prelungire a Duratei de Execuție și care nu se datorează culpei Antreprenorului.

Pentru evitarea oricărui dubiu, în cazul în care Antreprenorul nu respectă prevederile clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], respectiv prevederile subclauzei 69c.5 [Notificarea de dezacord] în cazurile relevante, Antreprenorul va fi decăzut din dreptul său de prelungire a Duratei de Execuție.

35.2. Durata de Execuție va fi considerată ca fiind prelungită prin Decizia Supervizorului în conformitate cu prevederile subclauzei 69c.2 [Decizia Supervizorului], Decizie care poate fi modificată sau anulată în conformitate cu prevederile clauzei 70 [Dispute și arbitraj].

Clauza 36. Întârzieri

36.1. În scopul asigurării condițiilor de executare a Contractului vor fi organizate întâlniri periodice de management, lunar sau ori de câte ori este necesar. Întâlnirile vor avea loc în Șantier sau într-un loc stabilit de comun acord și vor fi convocate de către Supervizor. La întâlniri vor participa reprezentanți ai Beneficiarului, Reprezentantul Antreprenorului, Supervizorul, precum și ai altor entități invitate de către Beneficiar. Supervizorul va stabili ordinea de zi, va conduce ședința și va transmite minuta întâlnirilor tuturor participanților. Indiferent de autoritatea cu care sunt investite persoanele care participă la întâlnire, responsabilitățile pentru acțiunile de întreprins vor fi în conformitate cu prevederile Contractului iar precizările făcute în cadrul întâlnirii și/sau înregistrate în cadrul minutei nu pot modifica Contractul și minuta nu poate constitui act adițional.

36.2. Ritmul nesatisfăcător al proiectării și/sau al execuției Lucrărilor

Dacă, din culpa Antreprenorului, se constată un ritm nesatisfăcător al proiectării și/sau al execuției Lucrărilor, Supervizorul va notifica Antreprenorul în această privință. Antreprenorul va actualiza Programul de Execuție, în conformitate cu prevederile subclauzei 17.11 [Actualizarea Programului de Execuție], în termen de 10 zile de la primirea notificării. Programul de Execuție actualizat va include un plan de măsuri pe care Antreprenorul le va lua în vederea recuperării întârzierilor apărute. Antreprenorul va respecta acest plan de măsuri, inclusiv orice mobilizare suplimentară de resurse.

36.3. Dacă este definit astfel în Cerințele Beneficiarului, conformitatea evoluției Lucrărilor cu Programul de Referință stabilit conform prevederilor subclauzei 17.8 va fi controlată printr-un sistem de puncte de referință, prin care se asigură monitorizarea și evaluarea evoluției Lucrărilor. În acest caz, Cerințele Beneficiarului vor defini (i) punctele de referință (ii) termenul, calculat de la Data de Începere, pentru atingerea fiecărui punct de referință și/sau (iii) metoda de stabilire a punctelor de referință și a termenelor aferente pe baza Programului de Referință. Aceste puncte de referință și termenele aferente vor fi revizuite în mod corespunzător în cazul în care este aprobată o Modificare în conformitate cu prevederile clauzei 37 [Modificări] și ca urmare a aplicării prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuție]. Dacă Antreprenorul nu reușește, în mod nejustificat, să atingă vreun punct de referință la termenul stabilit (luând în considerare reviziile efectuate), Supervizorul va fi îndreptățit să rețină din fiecare Certificat de Plată ulterior o valoare procentuală de 10% din totalul sumelor aferente punctelor (a) și (b) din subclauza 50.1 [Situația de Lucrări], cu excepția cazului în care este prevăzută o altă valoare (absolută sau procentuală) în Acordul Contractual. Suma astfel reținută va fi integrată în Certificatul de Plată aferent lunii în care punctul de referință va fi atins.

36.4. În cazul în care Antreprenorul nu finalizează Lucrările (sau un Sector) în Durata de Execuție, după cum poate fi prelungită în conformitate cu prevederile clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuție], Beneficiarul, cu condiția respectării prevederilor clauzei 69b [Revendicările Beneficiarului] și fără a afecta alte remedii prevăzute în Contract, va fi îndreptățit să perceapă de la Antreprenor, cu titlu de daune-interese moratorii, penalități de întârziere pentru fiecare zi care se scurge între finalul Duratei de Execuție după cum poate fi prelungită în conformitate cu prevederile clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuție] și data efectivă de finalizare a Lucrărilor (sau a Sectorului), menționată în procesul-verbal de Recepție la Terminarea Lucrărilor (sau Sectorului) aprobat de Beneficiar sau (în absența unei asemenea mențiuni) certificată de către Supervizor. Cu excepția cazului în care este prevăzută o altă valoare în Acordul Contractual, valoarea penalităților de întârziere pentru fiecare zi de întârziere va fi egală cu Prețul Contractului (sau al Sectorului) la semnarea Contractului împărțit la Durata de Execuție la semnarea Contractului exprimată în zile. Suma maximă a penalităților de întârziere va fi de 15% din Prețul Contractului la semnarea Contractului.

Dacă un Sector sau o parte din Lucrări au făcut obiectul Recepției la Terminarea Lucrărilor, valoarea penalităților de întârziere pentru fiecare zi de întârziere va fi egală cu Prețul Contractului la semnarea Contractului din care se scade prețul Sectorului sau părții din Lucrări la semnarea Contractului, împărțit la Durata de Execuție la semnarea Contractului exprimată în zile. De asemenea, suma maximă a penalităților de întârziere va fi de 15% din Prețul Contractului la semnarea Contractului din care se scade prețul Sectorului sau părții din Lucrări la semnarea Contractului.

36.5. Dacă Beneficiarul devine îndreptățit să perceapă de la Antreprenor suma maximă a penalităților de întârziere, după cum este stabilită în subclauza 36.4, Beneficiarul va fi îndreptățit să rezilieze Contractul în conformitate cu prevederile clauzei 64 [Rezilierea de către Beneficiar].

36.6. Penalitățile de întârziere vor fi singurele penalități datorate de Antreprenor pentru întârziere în finalizarea Lucrărilor, în afara penalităților și despăgubirilor în cazul rezilierii Contractului potrivit prevederilor clauzei 64 [Rezilierea de către Beneficiar]. Pentru evitarea oricărui dubiu, expirarea Duratei de Execuție nu reprezintă expirarea Contractului. Perceperea de către Beneficiar a penalităților de întârziere nu vor exonera Antreprenorul de obligația de a termina Lucrările sau de alte sarcini, obligații sau responsabilități pe care le are conform prevederilor Contractului și nu vor exonera Beneficiarul de obligațiile sale contractuale.

Clauza 37. Modificări

37.1. În scopul interpretării Contractului, aplicarea directă a prevederilor Condițiilor Contractuale sau ale Cerințelor Beneficiarului, stabilite de la semnarea Contractului și care nu presupune ca vreo hotărâre să fie luată de către Beneficiar, Supervizor sau Antreprenor în legătură cu oportunitatea modificării în cauză, nu reprezintă o Modificare. Pentru evitarea oricărui dubiu:

(a) modificarea de către Antreprenor a proiectului său, inclusiv corectarea de către Antreprenor a unei erori de proiectare potrivit prevederilor subclauzei 19.6 [Erori în Documentele Antreprenorului], nu reprezintă o

Modificare, cu condiția să nu aducă modificări Cerințelor Beneficiarului sau proiectului sau schiței de proiect din Oferta tehnică;

(b) aplicarea prevederilor subclauzei 37.4 sau 37.11 [Propunere de Modificare inițiată de către Antreprenor] reprezintă Modificări.

37.2. Orice Modificare va fi aprobată printr-un Ordin Administrativ sau printr-un act adițional la Contract. Orice Modificare a Condițiilor Contractuale va fi aprobată doar prin act adițional la Contract. Doar Modificările nesubstanțiale în sensul Legii în domeniul achizițiilor publice pot fi aprobate printr-un Ordin Administrativ.

37.3. În cazul în care, ca urmare a aplicării directe a prevederilor Condițiilor Contractuale sau ale Cerințelor Beneficiarului în condițiile prevăzute la subclauza 37.1 sau a aprobării unei Modificări nesubstanțiale în sensul Legii în domeniul achizițiilor publice, este necesară încheierea unui act adițional la Contract al cărui singurul scop este de a mări Prețul Contractului astfel încât plățile aferente să poată fi efectuate, Beneficiarul va transmite Antreprenorului actul adițional și Antreprenorul îl va returna, semnat, Beneficiarului în termen de 10 zile de la transmitere. Semnarea unui asemenea act adițional de către Antreprenor nu va prejudicia orice alt drept al Antreprenorului. În cazul în care Antreprenorul nu returnează un asemenea act adițional semnat în termen de 10 zile de la transmitere de către Beneficiar, Antreprenorul este decăzut din dreptul de a beneficia de orice plată suplimentară pe care aplicarea directă a prevederilor Condițiilor Contractuale sau ale Cerințelor Beneficiarului sau aprobarea Modificării nesubstanțiale în sensul Legii în domeniul achizițiilor publice ar fi putut să o genereze.

37.4. Oricând înainte de aprobarea Recepției la Terminarea Lucrărilor, Supervizorul poate aproba prin Ordin Administrativ o Modificare pentru orice parte a Lucrărilor, cu condiția ca această Modificare să fie nesubstanțială în sensul Legii în domeniul achizițiilor publice și să fie aprobată în prealabil de către Beneficiar. O asemenea Modificare poate include modificări ale Cerințelor Beneficiarului, ale Documentelor Antreprenorului sau ale Lucrărilor.

Procedura de elaborare și aprobare a Ordinului Administrativ de Modificare va fi conformă cu prevederile prezentei clauze.

37.5. Antreprenorul este responsabil pentru orice majorare sau reducere a unei cantități de lucrări real executate față de cele indicate în listele de cantități parte a Documentelor Antreprenorului, cu excepția cazului în care o asemenea majorare sau reducere este cauzată de o Modificare. Cu excepția acestui caz, Valoarea Contractului nu va fi afectată de vreo majorare sau reducere a cantităților real executate față de cele indicate în listele de cantități parte a Documentelor Antreprenorului.

37.6. Înainte de emiterea unui Ordin Administrativ de Modificare, Supervizorul va notifica Antreprenorul cu privire la natura și forma Modificării considerate. Antreprenorul, în termenul prevăzut în notificarea Supervizorului, va transmite Supervizorului o propunere scrisă ce va conține, în raport cu această modificare:

(a) o descriere a activităților ce vor fi implementate sau a măsurilor ce vor fi luate și a programului de execuție aferent;

(b) orice ajustare necesară a Duratei de Execuție sau a oricăror obligații ale Antreprenorului rezultate din acest Contract; și

(c) orice ajustare a Valorii Contractului, conform regulilor prevăzute în prezenta clauză, și a Graficului de Eșalonare a Plăților.

37.7. Supervizorul, pentru toate Modificările considerate conform prezentei clauze, va stabili ajustarea Valorii Contractului aferentă unor lucrări suplimentare sau la care se renunță în baza următoarelor principii:

(a) elemente similare și relevante din Contract, dacă există;

(b) estimări rezonabile de Costuri la care se adaugă un profit rezonabil; și

(c) prețuri de piață.

37.8. În procesul de elaborare a Ordinului Administrativ și a Deciziilor sale aferente, Supervizorul va lua în considerare elementele de prețuri și defalcările prezentate în conformitate cu prevederile clauzei 18 [Structura detaliată a prețului] precum și propunerea transmisă de către Antreprenor în conformitate cu prevederile subclauzei 37.6, dar nu va avea nicio obligație în raport cu acestea.

Supervizorul se va consulta cu Beneficiarul cu privire la proiectul de Modificare și la încadrarea Modificării ca fiind nesubstanțiale în sensul Legii în domeniul achizițiilor publice. De asemenea, Supervizorul se va consulta cu Beneficiarul cu privire la impactul proiectului de Modificare asupra autorizației de construire.

37.9. Ordinul Administrativ de aprobare a Modificării va include cel puțin următoarele:

(a) orice modificare relevantă a Cerințelor Beneficiarului, Documentelor Antreprenorului sau ale Lucrărilor;

(b) orice modificare relevantă a Programului de Execuție;

(c) Decizia Supervizorului în conformitate cu prevederile subclauzei 69c.2 [Decizia Supervizorului] privind orice ajustare (prelungire sau reducere) a Duratei de Execuție aferentă Modificării;

(d) Decizia Supervizorului în conformitate cu prevederile subclauzei 69c.2 [Decizia Supervizorului] privind orice ajustări ale Valorii Contractului și ale Graficului de Eșalonare a Plăților, aferente Modificării.

37.10. La primirea Ordinului Administrativ de Modificare, Antreprenorul va pune în aplicare Modificarea fără întârziere, dar fără a prejudicia dreptul Antreprenorului de a emite o notificare de dezacord cu privire la Decizia Supervizorului în conformitate cu prevederile subclauzei 69c.5 [Notificarea de dezacord]. Antreprenorul nu va executa nicio lucrare fără o autorizație de construire valabilă (inclusiv, dacă este cazul, o nouă autorizație de construire pentru Lucrările modificate), obținută în conformitate cu prevederile subclauzei 10.1.

37.11. Propunere de Modificare inițiată de către Antreprenor

Antreprenorul poate transmite oricând Supervizorului o propunere scrisă care (în opinia Antreprenorului), dacă va fi aprobată, (i) va urgenta terminarea Lucrărilor, (ii) va reduce costul execuției, întreținerii și exploatării Lucrărilor, (iii) va îmbunătăți eficiența sau valoarea lucrărilor finalizate sau (iv) din alte considerente va fi în avantajul Beneficiarului.

Însă, Antreprenorul nu va transmite nicio propunere care ar afecta caracteristicile imperative ale Lucrărilor, stabilite în Cerințele Beneficiarului, cu excepția cazului (și în măsura) în care există erori în aceste caracteristici imperative (caz în care se vor aplica prevederile subclauzelor 8.4 și/sau 8.5).8.3*)

*) Sintagma "prevederile subclauzelor 8.4 și/sau 8.5).8.3" nu este corectă, însă ea este reprodusă exact în forma în care a fost publicată la pagina 68 din Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 26 din 11 ianuarie 2018.

Propunerea va fi elaborată pe cheltuiala Antreprenorului și va include elementele enumerate în subclauza 37.6, precum și următoarele elemente, fără a fi în mod necesar limitate la acestea:

(a) măsura în care propunerea corespunde sau nu cu prevederile Contractului (inclusiv Cerințele Beneficiarului și proiectul sau schița de proiect din Oferta tehnică);

(b) măsura în care propunerea corespunde sau nu cu prevederile actului de reglementare în domeniul mediului;

(c) măsura în care propunerea corespunde sau nu cu prevederile autorizației de construire (dacă există).

Orice document emis de Antreprenor, altfel decât rezultând (i) dintr-o Modificare aprobată sau (ii) dintr-o instrucțiune sau Decizie a Supervizorului și care, dacă ar fi implementat, ar rezulta într-o Modificare față de prevederile Contractului, va fi considerat ca fiind o propunere emisă în conformitate cu prevederile prezentei subclauze. Orice propunere care ar constitui o Modificare substanțială în sensul Legii în domeniul achizițiilor publice va fi respinsă.

Antreprenorul va fi pe deplin responsabil pentru orice propunere făcută potrivit acestei subclauze, inclusiv pentru perioadele necesare pentru elaborarea, revizuirea și/sau aprobarea propunerii și, dacă este cazul, obținerea unui act de reglementare în domeniul mediului nou sau revizuit și a unei autorizații de construire noi sau revizuite. Antreprenorul nu va fi îndreptățit la nicio prelungire a Duratei de Execuție sau la plata unor costuri suplimentare.

O propunere făcută potrivit prevederilor prezentei subclauze va fi aprobată prin Ordin Administrativ de Modificare și prevederile subclauzelor de la 37.7 la 37.10 se vor aplica în mod corespunzător.

37.12. Antreprenorul va notifica Beneficiarul cu privire la orice modificare a contului său bancar. Beneficiarul va avea dreptul să se opună modificării contului bancar al Antreprenorului în cazurile în care modificarea respectivă ar ridica dubii cu privire la beneficiarul real și/sau din alte motive legate de combaterea spălării banilor și finanțarea terorismului.

37.13. Prin excepție de la prevederile prezentei clauze, dacă Supervizorul constată că a survenit o situație de urgență ce poate afecta în mod direct și imediat siguranța vieții, a Lucrărilor sau a unor proprietăți învecinate, acesta poate, fără aprobarea prealabilă a Beneficiarului, să dispună Antreprenorului să execute lucrări sau să facă toate cele necesare, în opinia Supervizorului, pentru a anula sau reduce riscul și fără a-l exonera pe Antreprenor de obligațiile asumate prin Contract. Antreprenorul se va conforma imediat acestor instrucțiuni primite de la Supervizor.

Dacă situația de urgență este datorată unuia dintre riscurile enumerate în subclauza 68.1 [Riscurile Beneficiarului] și dacă Antreprenorul înregistrează întârzieri și/sau se produc costuri suplimentare ca urmare a respectării instrucțiunilor Supervizorului prevăzute în prezenta subclauză, Antreprenorul va fi îndreptățit, cu condiția respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], la:

- (a) prelungirea Duratei de Execuție pentru întârziere potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuție], dacă terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată, și
- (b) plata Costurilor suplimentare, potrivit prevederilor clauzei 7 [Costuri suplimentare].

Clauza 38. Suspendare

38.1. Suspendarea prin Ordin Administrativ al Supervizorului

Antreprenorul, la primirea unui Ordin Administrativ de suspendare, va suspenda execuția Lucrărilor sau a unei părți din acestea, pe perioada sau perioadele și în modul specificate în notificare. Ordinul Administrativ va menționa cauza suspendării, precum și Partea responsabilă în conformitate cu prevederile Contractului. Suspendarea va intra în vigoare la data la care Antreprenorul primește Ordinul sau la o dată ulterioară dacă Ordinul prevede astfel. Dacă data reluării execuției nu este prevăzută în Ordinul Administrativ de suspendare, Supervizorul va emite un nou Ordin Administrativ de reluare a execuției imediat după ce, în opinia Supervizorului, cauza suspendării a dispărut sau a fost remediată în mod rezonabil. Antreprenorul va relua execuția Lucrărilor la data reluării execuției (dacă este menționată în Ordinul Administrativ de suspendare) sau în cel mai scurt timp rezonabil și, cu excepția cazului în care Părțile stabilesc altfel, în cel mult 10 zile de la primirea unui Ordin Administrativ de reluare a execuției. Aplicând prevederile subclauzei 10.1. Părțile se vor asigura că autorizația/autorizațiile de construire este/sunt în continuare valabilă/valabile.

38.2. Suspendarea prin notificarea Antreprenorului

Dacă Supervizorul nu îndeplinește obligațiile prevăzute în subclauza 50.3 [Certificatul de Plată] sau dacă efectuarea unei plăți datorate de către Beneficiar în conformitate cu prevederile Contractului este întârziată cu cel puțin 45 de zile față de termenul-limită potrivit prevederilor subclauzei 50.4 [Plata], Antreprenorul va notifica Beneficiarul și va fi îndreptățit, după un termen de 30 de zile de la transmiterea notificării, să suspende execuția Lucrărilor sau să reducă ritmul de execuție, în conformitate cu cele prevăzute în notificare, până la data la care Antreprenorul va primi Certificatul de Plată sau plata, după caz, și în conformitate cu cele precizate în înștiințare.

Acțiunea Antreprenorului nu va afecta dreptul său la dobânzi pentru întârzierea în efectuarea plăților potrivit prevederilor clauzei 53 [Plăți întârziate] și la reziliere potrivit prevederilor clauzei 65 [Rezilierea de către Antreprenor]. În cazul în care Antreprenorul primește Certificatul de Plată sau plata, după caz, înainte de a transmite notificarea de reziliere potrivit prevederilor clauzei 65 [Rezilierea de către Antreprenor], Antreprenorul va relua activitatea obișnuită în cel mai scurt timp rezonabil și, cu excepția cazului în care Părțile stabilesc altfel, în cel mult 10 zile de la primirea Certificatului sau a plății.

38.3. În perioada suspendării, Antreprenorul va lua măsurile de protecție necesare sau orice măsură stabilită într-o instrucțiune a Supervizorului pentru a proteja Lucrările, Echipamentele, Bunurile și Șantierul împotriva deteriorării, pierderii sau daunei.

38.4. În cazul în care cauza suspendării este aferentă neîndeplinirii de către Antreprenor a vreuneia dintre obligațiile sale potrivit prevederilor Contractului, inclusiv, dar nu limitat la erori din proiectul elaborat de Antreprenor, lucrări, materiale sau manoperă necorespunzătoare, nerespectarea regulilor de securitate și siguranță a muncii sau eșecul Antreprenorului de a proteja, depozita sau asigura paza, sau în general vreunui risc în responsabilitatea Antreprenorului potrivit prevederilor Contractului, Antreprenorul nu va fi îndreptățit la nicio prelungire a Duratei de Execuție sau la plata unor costuri suplimentare ca urmare a suspendării, luării măsurilor de protecție sau a reluării execuției Lucrărilor. Pentru evitarea oricărui dubiu, suspendarea totală sau parțială a Lucrărilor nu suspendă în mod automat Durata de Execuție. Durata de Execuție va fi prelungită doar în conformitate cu prevederile clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuție].

38.5. În cazul în care cauza suspendării este aferentă neîndeplinirii de către Beneficiar a vreuneia dintre obligațiile sale potrivit prevederilor Contractului sau în general vreunui risc în responsabilitatea Beneficiarului potrivit prevederilor Contractului, și dacă Antreprenorul înregistrează întârzieri și/sau se produc costuri suplimentare ca urmare a suspendării, luării măsurilor de protecție sau a reluării execuției Lucrărilor, Antreprenorul va fi îndreptățit, cu condiția respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], la:

- (a) prelungirea Duratei de Execuție pentru întârziere potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuție], dacă terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată, și
- (b) plata Costurilor suplimentare, potrivit prevederilor clauzei 55 [Costuri suplimentare].

38.6. Dacă perioada de suspendare a execuției tuturor Lucrărilor depășește 180 de zile, iar cauza suspendării nu este aferentă neîndeplinirii de către Antreprenor a vreuneia dintre obligațiile sale potrivit prevederilor Contractului și nici vreunui risc în responsabilitatea Antreprenorului, Antreprenorul, printr-o notificare adresată Supervizorului, poate solicita reluarea execuției Lucrărilor în termen de 30 de zile de la notificare.

În caz de răspuns negativ sau în absența unui răspuns în termen, Antreprenorul poate rezilia Contractul potrivit prevederilor clauzei 65 [Rezilierea de către Antreprenor].

Supervizorul, după consultări cu Beneficiarul, va informa Antreprenorul în cel mai scurt timp posibil, dar nu mai mult de 10 zile de la primirea notificării cu privire la data de reluare a execuției Lucrărilor.

MATERIALE ȘI EXECUȚIE

Clauza 39. Jurnalul de Șantier

39.1. Antreprenorul va constitui și va menține la zi un jurnal al lucrărilor, numit Jurnal de Șantier, în formatul agreeat de Supervisor. Jurnalul de Șantier va fi ținut pe Șantier și Antreprenorul va înregistra zilnic cel puțin următoarele informații:

- (a) condițiile meteorologice, pauzele de muncă din cauza condițiilor meteorologice nefavorabile;
- (b) numărul de ore lucrate;
- (c) numărul și calificarea personalului muncitor prezent pe șantier;
- (d) Materialele achiziționate, livrate și depozitate în Șantier și în alte locuri, precum și Materialele încorporate în Lucrări;
- (e) Utilajele utilizate în Șantier și alte locuri și cele nefuncționale sau ieșite din uz;
- (f) testele efectuate și probele prelevate;
- (g) lucrările executate;
- (h) lista diferitelor obstacole sau alte dificultăți întâmpinate de Antreprenor în timpul execuției Lucrărilor din ziua respectivă;
- (i) incidente și/sau accidente;
- (j) Ordinele Administrative primite.

39.2. Înregistrările în Jurnalul de Șantier vor fi semnate de către Reprezentantul Antreprenorului la momentul înregistrării și verificate și contrasemnate de Supervisor în termen de 5 zile de la data înregistrării. În cazul în care Supervisorul nu verifică Jurnalul de Șantier în termenul mai sus menționat se consideră că înregistrările Antreprenorului sunt corecte.

În cazul în care Supervisorul notează în Jurnalul de Șantier dezacordul său asupra unei înregistrări, Antreprenorul va comunica în scris Supervisorului comentariile sale în termen de 10 zile de la data la care Supervisorul a notat dezacordul său în Jurnalul de Șantier. În cazul în care Antreprenorul nu transmite comentariile sale în termenul dat, se consideră că Antreprenorul acceptă poziția Supervisorului.

39.3. La cererea Supervisorului, Antreprenorul va pune la dispoziția Supervisorului, în locul specificat de acesta, o copie a Jurnalului de Șantier.

Clauza 40. Materiale și Echipamente folosite la Lucrări

40.1. Antreprenorul se va asigura că toate Materialele și Echipamentele aduse pe Șantier sunt în conformitate cu prevederile Contractului și ale Documentelor Antreprenorului (primele prevalând).

Antreprenorul este responsabil de producerea și aprovizionarea Echipamentelor și Materialelor necesare execuției Lucrărilor, în timp util pentru a permite Supervisorului și altor membri ai Personalului Beneficiarului (dacă este cazul) să verifice calitatea Materialelor și Echipamentelor.

40.2. Antreprenorul, înainte de folosirea Materialelor și/sau Echipamentelor în Lucrări, va transmite spre consimțământul Supervisorului toate documentele de calitate, precum și rezultatele probelor și testelor în conformitate cu prevederile Contractului și ale Documentelor Antreprenorului. Antreprenorul va transmite toate certificările Materialelor și ale Echipamentelor și proceselor în conformitate cu cerințele autorităților competente, cum ar fi acord de certificare etc. Fiecare probă de Material va fi etichetată menționându-se sursa Materialului și locul în care se va folosi în Lucrare. Probele din Șantier vor fi prelevate în prezența Supervisorului, aplicându-se în mod corespunzător procedura definită în clauza 41 [Inspecție și Testare].

40.3. Materialele și/sau Echipamentele folosite la Lucrări pot fi respinse de către Supervisor dacă se constată vicii sau deficiențe, inclusiv la o examinare ulterioară, caz în care se vor aplica prevederile clauzei 42 [Respingere] și vor fi înlocuite imediat de Antreprenor pe riscul și cheltuiala sa.

40.4. Antreprenorul va plăti toate taxele, tarifele și redevențele aplicabile pentru Materialele obținute din afara Șantierului și pentru transportul și depozitarea acestora.

Clauza 41. Inspecție și testare

41.1. Supervisorul și alți membri ai Personalului Beneficiarului (dacă este cazul) vor avea dreptul să inspecteze, să examineze, să evalueze, să măsoare, să solicite să fie testate Echipamentele, Materialele și

executarea Lucrărilor și să verifice întocmirea, fabricarea sau producerea oricărui element pregătit, fabricat sau produs pentru Lucrările conform Contractului pentru a stabili dacă respectivele Echipamente, Materiale, elemente și execuție au calitatea și cantitatea prevăzute. Acestea se pot desfășura la locurile de producție, fabricare, pregătire, depozitare sau în Șantier sau alte locuri prevăzute în Cerințele Beneficiarului.

41.2. Pentru efectuarea testelor și inspecțiilor, Antreprenorul:

(a) va asigura Supervisorului și Personalului Beneficiarului (dacă este cazul), temporar și gratuit, asistență, mostre sau piese de testare, mașini, utilaje, instrumente, mână de lucru calificată, materiale, grafice și date de producție solicitate în mod obișnuit și/sau potrivit prevederilor Cerințelor Beneficiarului pentru inspecție și testare, inclusiv echipamente de protecție;

(b) va stabili cu Supervisorul ora și locul testelor;

(c) va asigura accesul Supervisorului și Personalului Beneficiarului (dacă este cazul) în toate locurile de efectuare a inspecțiilor și testelor.

41.3. De fiecare dată când o lucrare sau o parte din lucrare ajunge în faza determinantă, în conformitate cu programul de control stabilit de către proiectantul lucrării respective, Antreprenorul va convoca, în conformitate cu prevederile Legii și în termenul prevăzut de Lege, factorii responsabili în vederea verificării lucrărilor ajunse în fază determinantă și aprobării continuării execuției Lucrărilor. În conformitate cu prevederile Legii, vor fi verificate lucrările ajunse în faze determinante, documentele de calitate aferente, precum și măsurile dispuse prin actele de control anterior încheiate. Pe baza constatărilor consemnate în procesul-verbal, Supervisorul va acționa, după cum este relevant, în conformitate cu prevederile Contractului, inclusiv, dar nu limitat la clauza 42 [Respingere], clauza 38 [Suspendare], sau va notifica Antreprenorul cu privire la autorizarea continuării execuției Lucrărilor.

41.4. Fără a prejudicia prevederile subclauzei 41.3, de fiecare dată când o lucrare sau o parte din lucrare este terminată și înainte ca aceasta să devină acoperită sau ascunsă, Antreprenorul va înștiința Supervisorul. Supervisorul, fără întârziere nejustificată, va efectua inspecția, testarea și/sau măsurarea necesare sau va înștiința Antreprenorul că aceste activități nu sunt necesare. În cazul în care Antreprenorul nu înștiințează Supervisorul, Antreprenorul, la instrucțiunea Supervisorului, va descoperi lucrările în vederea inspecției, testării și/sau măsurării pe riscul și cheltuiala sa.

41.5. În cazul în care Supervisorul nu participă la efectuarea testelor, Antreprenorul poate să înceapă efectuarea lor și testele vor fi considerate ca fiind efectuate în prezența Supervisorului.

În cazul în care Supervisorul emite un Ordin Administrativ prin care stabilește efectuarea testelor la o dată ulterioară celei agreeate, Antreprenorul va fi îndreptățit, cu condiția respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], la:

(a) prelungirea Duratei de Execuție pentru întârziere potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuție], dacă terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată; și

(b) plata Costurilor suplimentare, potrivit prevederilor clauzei 55 [Costuri suplimentare].

41.6. După efectuarea testelor, Antreprenorul va prezenta Supervisorului rezultatele testelor, buletine de analiză etc.

41.7. Supervisorul poate cere repetarea unor teste sau efectuarea unor teste suplimentare. În cazul în care testele repetate sau suplimentare confirmă faptul că Materialele, Echipamentele sau lucrările sunt în conformitate cu prevederile Contractuale și ale Documentelor Antreprenorului, Antreprenorul va fi îndreptățit, cu condiția respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], la plata Costurilor acestor teste repetate sau suplimentare potrivit prevederilor clauzei 55 [Costuri suplimentare].

41.8. În cazul în care rezultatele testelor arată că unele Materiale, Echipamente sau lucrări nu sunt în conformitate cu prevederile Contractului și/sau ale Documentelor Antreprenorului (primele prevalând) se vor aplica prevederile clauzei 42 [Respingere].

41.9. În cazul în care rezultatele testelor arată că Materialele, Echipamentele și/sau lucrările sunt în conformitate cu prevederile Contractului, Supervisorul va emite, în termen de 5 zile de la primirea rezultatelor, un certificat prin care se confirmă aceste rezultate. În cazul în care Supervisorul nu transmite acest certificat în termenul menționat și nu acționează în conformitate cu prevederile subclauzei 41.7, se va considera că certificatul a fost emis.

Emiterea de către Supervisor a certificatului prin care sunt confirmate rezultatele testelor (inclusiv cazul când un asemenea certificat se consideră a fi fost emis) nu va exonera Antreprenorul de răspunderea sa asupra calității Lucrărilor.

Clauza 42. Respingere

42.1. Materialele și Echipamentele care nu au calitatea specificată vor fi respinse de către Supervizor. O marcă specială se va aplica pe Materialele sau Echipamentele respinse. Această marcă nu le va modifica și nu va afecta valoarea lor comercială. Materialele și Echipamentele respinse vor fi ridicate de Antreprenor de pe Șantier într-un termen indicat de Supervizor. În cazul în care Antreprenorul nu respectă termenul indicat, Materialele și Echipamentele respinse pot fi ridicate de Beneficiar pe costul (cu condiția respectării prevederilor subclauzei 69b [Revendicările Beneficiarului]) și riscul Antreprenorului. Orice lucrare sau parte de lucrare care include Echipamente sau Materiale respinse va fi respinsă. Nu se va emite niciun Certificat de Plată și nu se va face nicio plată pentru Materiale, Echipamente sau lucrări respinse.

42.2. Supervizorul, până la aprobarea Recepției la Terminarea Lucrărilor, are autoritatea să solicite sau să Decidă, prin emiterea unui Ordin Administrativ:

(a) ridicarea de pe Șantier, în termenul indicat în Ordin, a Materialelor sau Echipamentelor care, în opinia motivată a Supervizorului, nu sunt conforme cu prevederile Contractului și înlocuirea lor cu Materiale sau Echipamente conforme; sau

(b) demolarea și refacerea corespunzătoare sau repararea satisfăcătoare, fără a se ține seama de vreun test anterior sau plată anterioară, a oricărei lucrări care, în raport cu Materialele, Echipamentele, execuția sau proiectul pentru care este responsabil Antreprenorul, nu este, în opinia motivată a Supervizorului, conformă cu prevederile Contractului și/sau ale Documentelor Antreprenorului (primele prevalând).

42.3. Antreprenorul va remedia defecțiunile specificate cât mai curând posibil și pe propriul cost. În cazul în care Antreprenorul nu respectă Ordinul Administrativ, Beneficiarul va avea dreptul să angajeze alte persoane să implementeze prevederile Ordinului, iar, cu condiția respectării prevederilor clauzei 69b [Revendicările Beneficiarului], toate costurile aferente vor fi deduse de către Beneficiar din sumele plătibile Antreprenorului.

42.4. După remedierea defecțiunilor, se vor reface testele în conformitate cu prevederile Contractului.

42.5. Dacă respingerea unor Materiale, Echipamente și/sau lucrări generează costuri suplimentare Beneficiarului, aceste costuri, cu condiția respectării prevederilor subclauzei 69b [Revendicările Beneficiarului], vor fi deduse de către Beneficiar din sumele plătibile Antreprenorului.

42.6. Prevederile prezentei clauze nu vor afecta dreptul Beneficiarului de a aplica, după caz, prevederile clauzelor 36 [Întârzieri] și/sau 63 [Încălcarea Contractului].

Clauza 43. Dreptul de proprietate asupra Materialelor și Echipamentelor

43.1. Toate Materialele, Echipamentele, Bunurile folosite la execuția Lucrărilor și Lucrările Provizorii, atunci când sunt aduse pe Șantier sau în alt loc special amenajat și aprobat de Supervizor (cum poate fi organizarea de șantier a Antreprenorului), vor fi considerate a fi exclusiv destinate executării Lucrărilor. Antreprenorul nu le va putea retrage de pe Șantier fără acceptul Supervizorului.

43.2. După ce Materialele și Echipamentele sunt aduse pe Șantier sau în alt loc aprobat de Supervizor, Antreprenorul va da o declarație pe propria răspundere că toate Materialele și Echipamentele folosite la execuția Lucrărilor sunt degrevate de orice sarcină. Această declarație va fi dată cel târziu în momentul punerii în operă dar va fi necesară pentru Materialele sau Echipamentele solicitate la plată în conformitate cu prevederile subclauzei 50.2. La primirea declarației Antreprenorului, Materialele și Echipamentele respective vor deveni automat proprietatea Beneficiarului. Deși acestea devin proprietatea Beneficiarului, Antreprenorul își va asuma întreaga răspundere pentru păstrarea, depozitarea, întreținerea, gestionarea și siguranța acestora de la Data de Începere până la aprobarea Recepției la Terminarea Lucrărilor sau a Sectorului sau părții aferente. Pentru evitarea oricărui dubiu, în această perioadă, Antreprenorul este responsabil de orice daune sau pierderi, inclusiv pierderile tehnologice.

43.3. În cazul rezilierii, denunțării unilaterale sau încetării Contractului în conformitate cu prevederile clauzelor 64 [Rezilierea de către Beneficiar], 65 [Rezilierea de către Antreprenor] sau 66 [Forță majoră și denunțare unilaterală], Antreprenorul va asigura transportul și depozitarea pe Șantier, în conformitate cu instrucțiunile Supervizorului, a tuturor Materialelor și Echipamentelor aflate în proprietatea Beneficiarului, dar care nu se află pe Șantier la momentul rezilierii. În cazul rezilierii sau denunțării unilaterale în conformitate cu prevederile clauzei 65 [Rezilierea de către Antreprenor] sau ale clauzei 66 [Forță majoră și denunțare unilaterală], Antreprenorul, cu condiția respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], va fi îndreptățit la plata Costurilor transportului și depozitării pe Șantier potrivit prevederilor clauzei 55 [Costuri suplimentare].

43.4. În cazul rezilierii, denunțării unilaterale sau încetării Contractului în conformitate cu prevederile clauzelor 64 [Rezilierea de către Beneficiar], 65 [Rezilierea de către Antreprenor] sau 66 [Forță majoră și denunțare unilaterală], Beneficiarul va fi îndreptățit să folosească Lucrările Provizorii și/sau Utilajele

Antreprenorului, care ar fi necesare pentru asigurarea stabilității sau siguranței Lucrărilor. Beneficiarul va transmite Antreprenorului o notificare în acest sens în termen de 5 zile de la data rezilierii. Antreprenorul, cu condiția respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], va fi îndreptățit la plata Costurilor aferente folosirii de către Beneficiar a acestor Lucrări Provizorii sau Utilaje după data rezilierii, potrivit prevederilor clauzei 55 [Costuri suplimentare].

43.5. Orice acord pentru închirierea (sub orice formă) de către Antreprenor a unor Lucrări Provizorii și/sau utilaje va conține o prevedere conform căreia, la cererea scrisă a Beneficiarului în termen de 5 zile de la data rezilierii, denunțării unilaterale sau încetării Contractului în conformitate cu prevederile clauzelor 64 [Rezilierea de către Beneficiar], 65 [Rezilierea de către Antreprenor] sau 66 [Forță majoră și denunțare unilaterală] și cu angajamentul Beneficiarului de a plăti toate costurile implicate în acest sens de la data respectivă, proprietarul va închiria Beneficiarului aceste Lucrări Provizorii și/sau utilaje conform aceluiași termen în care au fost închiriate de către Antreprenor, cu mențiunea că Beneficiarul are dreptul să permită folosirea de către orice alt antreprenor angajat pentru conservarea și/sau finalizarea Lucrărilor.

PLĂȚI

Clauza 44. Principii generale

44.1. Cu excepția cazului în care este prevăzut altfel în Condițiile Speciale, moneda Contractului va fi leul românesc și plățile vor fi efectuate în această monedă.

44.2. Plățile datorate de Beneficiar se vor efectua în contul stabilit în Contract sau indicat de către Antreprenor, respectiv în conturile indicate de Antreprenor și Subcontractanți. Beneficiarul este îndreptățit să refuze orice cont care ar ridica dubii cu privire la beneficiarul real sau din alte motive legate de combaterea spălării banilor. Dacă Legea prevede astfel sau la solicitarea Beneficiarului, acest conturi vor fi deschise de către Antreprenor și Subcontractanți la Trezoreria Statului.

44.3. Beneficiarul nu va face nicio plată dacă nu există o Garanție de Bună Execuție validă, în conformitate cu prevederile clauzei 15 [Garanția de Bună Execuție].

44.4. Antreprenorul se obligă să plătească Beneficiarului orice sumă solicitată de Beneficiar în conformitate cu prevederile clauzei 69b [Revendicările Beneficiarului] și considerată prin acordul Părților, Decizia Supervizorului, sentință arbitrală sau altcumva în conformitate cu prevederile Legii și ale Contractului ca fiind datorată. Orice astfel de sumă, dacă nu este dedusă din sumele plătibile de către Beneficiar Antreprenorului, va fi plătită de către Antreprenor în termen de 30 de zile de la transmiterea de către Beneficiar a unei facturi.

În cazul în care Antreprenorul nu efectuează o astfel de plată în termenul stabilit, Beneficiarul va fi îndreptățit, fără nicio altă formalitate decât transmiterea unei facturi aferente, la aplicarea unor dobânzi pentru întârziere în efectuarea plăților, la nivelul și în condițiile prevăzute în clauza 53 [Plăți întârziate].

44.5. Dacă sunt îndeplinite condițiile care permit rezilierea Contractului de către Beneficiar în conformitate cu prevederile clauzei 64 [Rezilierea de către Beneficiar], înainte sau în locul rezilierii Contractului, Beneficiarul poate suspenda plățile ca măsură de precauție fără notificare prealabilă. În cazul în care Contractul nu este reziliat, o asemenea suspendare nu va dura mai mult de 60 de zile.

Clauza 45. Valoarea Contractului

45.1. Valoarea Contractului va fi Prețul Contractului ca sumă forfetară (cu excepția Sumelor Provizionate), la care se adaugă TVA, și va putea fi ajustată și revizuită în conformitate cu prevederile Condițiilor Contractuale.

45.2. Antreprenorul va plăti toate taxele, impozitele și onorariile pe care acesta trebuie să le plătească potrivit prevederilor Contractului și ale Legii, iar Valoarea Contractului nu va fi modificată în funcție de aceste costuri, cu excepția celor prevăzute în subclauza 48.8.

45.3. Supervizorul va notifica Beneficiarul și Antreprenorul ori de câte ori ia cunoștință de faptul că Valoarea Contractului poate depăși Prețul Contractului stabilit la momentul respectiv, cu evaluarea diferenței respective. Dacă sunt aplicabile, Beneficiarul va acționa fără întârziere în conformitate cu prevederile subclauzei 37.3.

45.4. Dacă o parte din Lucrări urmează a fi plătită conform cantităților furnizate sau lucrărilor efectuate, prevederile referitoare la măsurare și evaluare vor fi menționate în Condițiile Speciale. Valoarea Contractului va fi stabilită în consecință și va face obiectul unor actualizări în conformitate cu prevederile Condițiilor Contractuale.

Clauza 46. Plata în avans

46.1. În cazul în care este prevăzut în Acordul Contractual că nu se va efectua nicio plată în avans, prevederile prezentei clauze nu se vor aplica.

46.2. Beneficiarul va efectua plăți în avans, fără dobândă, în vederea mobilizării, proiectării și executării Lucrărilor, în conformitate cu prevederile prezentei clauze. Efectuarea plății în avans va fi condiționată de existența unei Garanții de Bună Execuție valide, în conformitate cu prevederile clauzei 15 [Garanția de Bună Execuție], existența unei garanții de returnare a avansului în conformitate cu prevederile subclauzei 46.3. Plata în avans nu va fi efectuată înainte de Data de Începere.

46.3. Antreprenorul, cu excepția cazurilor în care Legea prevede altfel, va prezenta Beneficiarului o garanție de returnare a avansului și va transmite o copie a acesteia și Supervisorului. Valoarea garanției va fi cel puțin egală cu valoarea plății în avans plus valoarea rezultată din aplicarea ratei dobânzii de referință a Băncii Naționale a României la valoarea plății în avans, pentru perioada prevăzută de la momentul plății până la justificarea integrală a avansului.

Garanția de returnare a avansului va fi emisă de o societate bancară sau de o societate de asigurări, autorizată să emită asemenea garanții pe teritoriul Uniunii Europene sau (pentru celelalte societăți) cotate cel puțin cu ratingul BBB-/Baa3 sau echivalent și Antreprenorul va transmite documentele doveditoare în această privință. Garanția de returnare a avansului va fi irevocabilă și va prevedea că plata Garanției de returnare a avansului se va executa necondiționat, respectiv la prima cerere a Beneficiarului, pe baza declarației acestuia cu privire la culpa Antreprenorului. Garanția de returnare a avansului a unei asocieri sau a unui consorțiu va fi emisă în numele asocierii sau consorțiului.

Antreprenorul se va asigura că garanția de returnare a avansului va rămâne valabilă și în vigoare până la justificarea sau rambursarea avansului, dar valoarea garanției poate fi redusă în mod progresiv cu sumele justificate de către Antreprenor, așa cum acestea sunt indicate în Certificatele de Plată. Dacă plata în avans nu a fost justificată integral sau rambursată cu 30 de zile înainte de data expirării garanției, Antreprenorul va prelungi valabilitatea garanției până la justificare integrală sau rambursare a plății în avans.

În cazul în care garanția de returnare a avansului și-a încetat valabilitatea, iar Antreprenorul nu a prelungit valabilitatea garanției, sumele rămase de justificat din avans vor fi considerate, fără altă formalitate, ca fiind datorate în conformitate cu prevederile subclauzei 44.4 și vor fi recuperate de către Beneficiar, prin emiterea unei note de debit către Antreprenor sau prin deducere din plățile viitoare datorate Antreprenorului în baza Contractului.

Garanția de returnare a avansului va fi eliberată de către Beneficiar Antreprenorului la data și atunci când plata în avans este integral justificată sau rambursată.

46.4. În cazul în care Contractul este reziliat sau denunțat unilateral sau încetează în conformitate cu prevederile clauzelor 64 [Rezilierea de către Beneficiar], 65 [Rezilierea de către Antreprenor] sau 66 [Forță majoră și denunțare unilaterală], indiferent de motiv, sumele rămase de justificat din avans vor fi considerate, fără altă formalitate, ca fiind datorate în conformitate cu prevederile subclauzei 44.4 și vor fi recuperate de către Beneficiar. Garanția de returnare a avansului poate fi executată imediat de către Beneficiar pentru a rambursa sumele rămase de justificat din plată în avans, iar garantul nu va întârzia plata și nu o va contesta indiferent de motiv.

46.5. Antreprenorul va utiliza sumele reprezentând plată în avans exclusiv pentru operațiunile aferente executării Contractului. În cazul în care Antreprenorul nu folosește corespunzător o parte din aceste sume, Beneficiarul va fi îndreptățit, cu condiția respectării prevederilor subclauzei 69b [Revendicările Beneficiarului] la rambursarea de către Antreprenor a sumelor rămase de justificat (inclusiv prin executarea de către Beneficiar a garanției de returnare a avans), la plata de către Antreprenor a unor penalități de întârziere aplicând rata dobânzii de referință a Băncii Naționale a României, calculată pentru perioada de când s-a acordat avansul și până în momentul recuperării, la sumele folosite necorespunzător și să nu mai efectueze nicio altă plată în avans.

46.6. Valoarea (care poate fi exprimată sub formă de valoare procentuală) fiecărei tranșe din plățile în avans, numărul și data tranșelor vor fi cele specificate în Acordul Contractual și se vor încadra în limitele stabilite de Lege. O garanție corespunzătoare va fi prezentată de către Antreprenor pentru fiecare tranșă, în conformitate cu prevederile subclauzei 46.3. Dacă Acordul Contractual nu specifică valoarea, numărul și data tranșelor, câte o tranșă în valoare de 15% din valoarea plăților (inclusiv TVA) pentru fiecare an calendaristic, prevăzute în graficul de flux de numerar din Programul de Execuție aprobat și în vigoare la momentul respectiv, va fi solicitată de către Antreprenor într-o Situație de Lucrări emisă imediat după Data de Începere pentru primul an și în prima Situație de Lucrări din fiecare an calendaristic următor și va fi plătită de către Beneficiar în conformitate cu prevederile clauzei 50 [Plăți].

Fiecare plată în avans va fi justificată prin deduceri integrale (100%) din fiecare Situație de Lucrări, respectiv Certificat de Plată. Nu se admit plăți efective decât după deducerea integrală a avansului.

Acordarea unei noi tranșe de avans se face numai după ce avansul acordat anterior a fost justificat integral sau rambursat.

Dacă unele sume reprezentând plăți în avans au rămas nejustificate până la sfârșitul anului calendaristic, Beneficiarul va fi îndreptățit, cu condiția respectării prevederilor subclauzei 69b [Revendicările Beneficiarului] la rambursarea de către Antreprenor a sumelor rămase de justificat (inclusiv prin executarea de către Beneficiar a garanției de returnare a avans), și la plata de către Antreprenor a unor penalități de întârziere aplicând rata dobânzii de referință a Băncii Naționale a României, calculată pentru perioada de când s-a acordat avansul și până în momentul recuperării, la sumele folosite necorespunzător (în măsura în care întârzierea Antreprenorului nu se datorează unei cauze sau unui risc în responsabilitatea Beneficiarului).

46.7. În cazul în care este prevăzut în Acordul Contractual că sumele reprezentând plăți în avans pot fi justificate prin lucrări executate până la termenul stabilit în cadrul Contractului, prevederile subclauzei 46.6 nu se vor aplica, ci se vor aplica prevederile prezentei subclauze.

O garanție corespunzătoare va fi prezentată de către Antreprenor pentru fiecare tranșă, în conformitate cu prevederile subclauzei 46.3. Cu excepția cazului în care Acordul Contractual specifică alte valori, număr și/sau date ale tranșelor (în limitele stabilite de Lege), o primă tranșă în valoare de 5% din Prețul Contractului (la care se adaugă TVA) va fi solicitată de către Antreprenor într-o Situație de Lucrări emisă imediat după Data de Începere și va fi plătită de către Beneficiar în conformitate cu prevederile clauzei 50 [Plăți] și o a doua tranșă în valoare de 10% din Prețul Contractului (la care se adaugă TVA) va fi solicitată de către Antreprenor într-o Situație de Lucrări emisă imediat după obținerea autorizației de construire pentru Lucrările Permanente și va fi plătită de către Beneficiar în conformitate cu prevederile clauzei 50 [Plăți].

Fiecare plată în avans va fi justificată prin deduceri procentuale din Certificatele de Plată, în valoare procentuală de 25% din totalul sumelor aferente punctelor (a), (b) și (c) din subclauza 50.1 [Situația de Lucrări] (cu excepția cazului în care o altă valoare procentuală este specificată în Acordul Contractual), până când plata în avans este justificată integral.

La încheierea fiecărui an bugetar Antreprenorul va transmite Beneficiarului un deviz justificativ al cheltuielilor efectuate, prin care va confirma gradul de utilizare a avansului corespunzător destinației stabilite prin Contract.

Clauza 47. Sume Reținute

47.1. Sumele Reținute vor fi reținute din Certificatele de Plată, ca o metodă de plată aferentă obligațiilor Antreprenorului (i) de a termina Lucrările și (ii) de a remedia defecțiunile în Perioada de Garanție. Cu excepția cazului în care Acordul Contractual specifică alte valori, o valoare procentuală de 10% din totalul sumelor aferente punctelor (a) și (b) din subclauza 50.1 [Situația de Lucrări] va fi reținută din fiecare Certificat de Plată, până când se atinge limita Sumelor Reținute, unde totalul Sumelor Reținute este egal cu 5% din Prețul Contractului la semnarea Contractului. 50% din Sumele Reținute vor fi integrate în primul Certificat de Plată după aprobarea Recepției la Terminarea Lucrărilor și plătite de către Beneficiar. Soldul Sumelor Reținute va fi integrat în primul Certificat de Plată după aprobarea Recepției Finale și plătit de către Beneficiar.

47.2. Antreprenorul, la alegerea sa, poate constitui și furniza Beneficiarului o garanție pentru Sume Reținute (suportând costurile aferente) care va fi emisă de către o instituție bancară autorizată să emită asemenea garanții pe teritoriul Uniunii Europene și va fi în forma anexată la Contract sau în orice altă formă agreeată de către Beneficiar. Garanția va fi irevocabilă și va prevedea că plata garanției se va executa necondiționat, la prima cerere a Beneficiarului. Antreprenorul se va asigura că garanția este valabilă și în vigoare până la aprobarea Recepției Finale. Quantumul garanției pentru Sume Reținute va fi egal cu valoarea cumulată a Sumelor Reținute prevăzută pentru perioada următoare de șase luni, în conformitate cu graficul de flux de numerar din Programul de Execuție aprobat și în vigoare la momentul respectiv. La intervale ulterioare, quantumul garanției pentru Sume Reținute va fi crescut progresiv până se atinge limita Sumelor Reținute. Antreprenorul se va asigura că garanția pentru Sume Reținute este valabilă și în vigoare până la aprobarea Recepției Finale. În orice moment până la aprobarea Recepției la Terminarea Lucrărilor, quantumul garanției pentru Sume Reținute va fi mai mare sau egal cu valoarea cumulată a Sumelor Reținute. În orice moment între aprobarea Recepției la Terminarea Lucrărilor și aprobarea Recepției Finale, quantumul garanției pentru Sume Reținute va fi mai mare sau egal cu soldul Sumelor Reținute.

Dacă, în orice moment, Antreprenorul nu reușește să furnizeze o garanție pentru Sume Reținute în conformitate cu prevederile de mai sus, Sumele Reținute vor fi deduse din Certificatele de Plată și reținute de către Beneficiar.

Beneficiarul va returna Antreprenorului garanția pentru Sume Reținute în mod corespunzător cu plățile Sumelor Reținute prevăzute în subclauza 47.1.

Clauza 48. Ajustarea prețurilor

48.1. Se consideră că prețurile din Oferta Antreprenorului:

- (a) au fost stabilite în baza celor descrise și aplicabile în prezenta clauză;
- (b) conform Legii relevante aplicabile la Data de Referință.

Se consideră că Părțile sunt satisfăcute de cele prevăzute și aplicabile în prezenta clauză și în celelalte clauze din Condițiile Contractuale în ceea ce privește ajustarea prețurilor, inclusiv în cazul în care aceste prevederi nu asigură o compensație totală pentru creșterea sau diminuarea prețului elementelor constitutive ale Ofertei.

48.2. Cu excepția cazului în care este prevăzut altfel în Acordul Contractual, dacă Durata de Execuție la semnarea Contractului este mai mică sau egală cu 365 de zile, prețurile din Contract vor fi considerate ca fiind ferme și nu vor fi ajustate decât în cazul prevăzut la subclauza 48.8.

48.3. Cu excepția cazului în care este prevăzut altfel în Acordul Contractual, dacă Durata de Execuție la semnarea Contractului este mai mare de 365 de zile, se va considera că prețurile din Oferta Antreprenorului au fost stabilite în baza condițiilor de prețuri și piață în vigoare la Data de Referință și sumele plătibile Antreprenorului vor fi ajustate pentru creșterea/diminuarea indicilor de preț pentru elemente constitutive ale Ofertei, al căror efect se reflectă în creșterea/diminuarea costurilor pe baza cărora s-a fundamentat Prețul Contractului. Nu se va aplica nicio ajustare la lucrările evaluate pe baza Costului (cum ar fi cele aferente Sumelor Provizionate) sau a prețurilor curente. Această ajustare va fi determinată prin aplicarea formulei prevăzute în această clauză.

48.4. Formula de ajustare a prețurilor este o formulă polinomială de tipul:

$$A_n = a_v + m * M_n / M_o + f * F_n / F_o + e * E_n / E_o,$$

unde:

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

- "a_v" este un coeficient fix și reprezintă valoarea procentuală a plății în avans față de Prețul Contractului;

- "m", "f", "e" sunt coeficienți care reprezintă ponderea estimată a fiecărui element relevant de cost în execuția Lucrărilor. Elementele de cost reprezintă resurse relevante cum ar fi forța de muncă, utilaje și materiale;

- "F_n", "E_n", "M_n" sunt indicii curenți de preț/cost sau prețurile de referință pentru luna "n", exprimați în moneda Contractului, după cum sunt aplicabile la data cu 60 de zile înainte de ultima zi a lunii "n". Indicii de preț sau prețurile de referință sunt aferente elementelor de cost relevante.

- "L_o", "E_o", "M_o" sunt indicii de preț/cost de bază sau prețurile de referință, exprimați în moneda Contractului, aplicabile la Data de Referință.

Indicii de preț/cost și/sau prețurile de referință, inclusiv sursa acestora și orice informație necesară pentru a determina cu certitudine definiția lor, precum și ponderea acestora vor fi stabiliți de către Beneficiar în tabelul datelor de ajustare din Acordul Contractual. Se va verifica următoarea ecuație: $a_v + m + f + e = 1$.

În cazul în care un indice de preț/cost curent sau un preț de referință pentru luna respectivă nu este disponibil (sau valoarea lor nu este definitivă), se va folosi ultimul indice sau preț disponibil iar ajustarea va fi recalculată atunci când indicele sau prețul va fi disponibil (respectiv când valoarea lor va deveni definitivă).

48.5. Atunci când sunt aplicabile prevederile subclauzei 48.3 și în cazul în care tabelul datelor de ajustare din Acordul Contractual nu este completat de către Beneficiar, se va folosi un singur indice de cost și formula aplicabilă va fi:

$$A_n = a_v + (1 - a_v) * I_n / I_o,$$

unde:

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

- "av" este valoarea procentuală a plății în avans față de Prețul Contractului;
- "In" este indicele de cost în construcții - total publicat de Institutul Național de Statistică în Buletinul Statistic de Prețuri, la tabelul 15, aplicabil la data cu 60 de zile înainte de ultima zi a lunii "n". Valoarea aplicabilă a acestui indice pentru luna ianuarie 2017 este 113,8.
- "Io" este indicele de cost în construcții - total, aplicabil la Data de Referință.

48.6. Pentru lucrări executate după aprobarea Recepției la Terminare, indicii curenți de preț/cost vor avea valorile aplicabile la data Recepției. Aceste valori nu vor mai fi modificate.

48.7. Dacă Antreprenorul nu finalizează Lucrările în Durata de Execuție după cum poate fi prelungită în conformitate cu prevederile clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuție], ajustarea prețurilor după finalul Duratei de Execuție va fi făcută utilizând:

(a) coeficientul de actualizare (P_n) calculat în baza indicilor de preț/cost sau prețurilor de referință cu 60 de zile înainte de ultima zi din Durata de Execuție; sau

(b) coeficientul de actualizare (P_n) calculat în baza indicilor de preț/cost sau prețurilor de referință curente, în funcție de cea dintre situațiile de mai sus care este cea mai favorabilă pentru Beneficiar.

48.8. Valoarea Contractului va fi ajustată pentru a ține seama de orice creștere sau diminuare a Costului rezultat din modificarea Legii (inclusiv adoptarea unor Legi noi și abrogarea sau modificarea Legilor existente), publicate ulterior Datei de Referință, care îl va afecta pe Antreprenor în îndeplinirea obligațiilor sale potrivit prevederilor Contractului.

Dacă Antreprenorul înregistrează întârzieri și/sau se produc costuri suplimentare ca rezultat al modificării Legii, Antreprenorul va fi îndreptățit, cu condiția respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], la:

(a) prelungirea Duratei de Execuție pentru întârziere potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuție], dacă terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată, și

(b) plata Costurilor suplimentare, potrivit prevederilor clauzei 557 [Costuri suplimentare].

În cazul în care modificarea Legii rezultă în diminuarea Costului suportat de Antreprenor, Beneficiarul va fi îndreptățit, cu condiția respectării prevederilor clauzei 69b [Revendicările Beneficiarului], la diminuarea corespunzătoare a Valorii Contractului.

Prevederile prezentei subclauze nu se vor aplica dacă creșterea sau diminuarea Costului rezultat din modificarea Legii este luată în considerare prin evoluția indicilor de preț/cost sau prețurilor de referință relevante și aplicabile, stabilite în cadrul prezentei clauze.

Clauza 49. Graficul de Eșalonare a Plăților și Sume Provizionate

49.1. Prețul Contractului, cu excepția Sumelor Provizionate, reprezintă o sumă forfetară. Graficul de Eșalonare a Plăților va detalia modalitățile în care această sumă forfetară va fi plătită. Aceste modalități vor include:

(a) defalcarea sumei forfetare în sume sau procente aferente unor părți de Lucrări sau unor faze de proiectare și/sau execuție a Lucrărilor;

(b) stabilirea condițiilor în care fiecare parte de Lucrări sau fază de proiectare și/sau execuție a Lucrărilor va deveni plătită.

Cu excepția cazurilor expres prevăzute în Condițiile Contractuale, Antreprenorul nu va fi îndreptățit să solicite o creștere a sumei forfetare invocând motivul că lucrarea sau serviciul a necesitat mai multă muncă sau a costat mai mult decât anticipat inițial, și, de asemenea, Beneficiarul nu va fi îndreptățit să solicite o diminuare a prețului forfetar invocând motive opuse celor menționate mai sus.

49.2. În scopul emiterii Certificatelor de Plată pe parcursul executării Contractului până la aprobarea Recepției la Terminarea tuturor Lucrărilor, Supervizorul va evalua valoarea contractuală a Lucrărilor executate (inclusiv Documentele Antreprenorului produse) la momentul respectiv în conformitate cu metoda prevăzută în Graficul de Eșalonare a Plăților. De asemenea, Supervizorul va folosi o metodă alternativă de evaluare a părților din Lucrările Permanente executate la acel moment (inclusiv Documentele Antreprenorului), folosind listele de cantități din Documentele Antreprenorului, măsurarea acestor cantități real executate și prețurile unitare transmise de către Antreprenor potrivit prevederilor clauzei 18 [Structura detaliată a prețului] sau alte prețuri unitare relevante, cum ar fi prețuri de piață. Dacă aplicarea strictă a metodei prevăzute în Graficul de Eșalonare a Plăților ar cauza ca valoarea contractuală a Lucrărilor executate să fie semnificativ mai mari decât valoarea părților din Lucrările Permanente executate la acel moment, valoare stabilită de către Supervizor în conformitate cu metoda alternativă prevăzută mai sus, Supervizorul va fi îndreptățit să rețină temporar această diferență din Certificatul aferent de Plată, transmitând Antreprenorului

detaliile justificative. Sumele reținute temporar vor deveni plătibile în măsura în care diferența între valoarea Lucrărilor executate evaluată cu metoda stabilită în Graficul de Eșalonare a Plăților și valoarea Lucrărilor Permanente executate stabilită de către Supervizor în conformitate cu metoda alternativă prevăzută mai sus se reduce. Orice sold rămas reținut temporar în conformitate cu prevederile prezentei subclauze va deveni plătit în primul Certificat de Plată emis după aprobarea Recepției la Terminarea tuturor Lucrărilor.

Pentru evitarea oricărui dubiu, dacă valoarea contractuală a Lucrărilor executate (aplicând metoda prevăzută în Graficul de Eșalonare a Plăților) este, în orice moment înainte de aprobarea Recepției la Terminarea tuturor Lucrărilor, mai mică decât valoarea Lucrărilor Permanente executate stabilită de către Supervizor în conformitate cu metoda alternativă prevăzută mai sus, Certificatul de Plată aferent va fi emis în conformitate cu metoda stabilită în Graficul de Eșalonare a Plăților.

49.3. Sume Provizionate

Fiecare Sumă Provizionată va fi folosită, integral sau parțial, doar în conformitate cu instrucțiunile Supervizorului. Pentru fiecare Sumă Provizionată, Antreprenorul, cu respectarea procedurilor de achiziții stabilite de către Beneficiar, va achiziționa, în conformitate cu instrucțiunile Supervizorului și cu destinația prevăzută a Sumei Provizionate, Echipamente, Materiale, Lucrări sau servicii, iar valoarea acestora va fi inclusă în Valoarea Contractului și va consta în:

- (a) sumele reale plătite (sau care trebuie plătite) de către Antreprenor, și
- (b) o sumă pentru cheltuielile indirecte și profit, calculată ca o valoare procentuală de 5% din aceste sume (sau altă valoare procentuală dacă este prevăzut astfel în Acordul Contractual).

La solicitarea Supervizorului, Antreprenorul va furniza documente, facturi, bonuri și chitanțe justificative.

Pentru evitarea oricărui dubiu, în măsura în care Sumele Provizionate sunt stabilite de către Beneficiar, responsabilitatea pentru suficiența Sumelor Provizionate pentru destinația prevăzută este în responsabilitatea Beneficiarului.

Clauza 50. Plăți

50.1. Situația de Lucrări

După Data de Începere, lunar, Antreprenorul va transmite Supervizorului, în patru exemplare, Situația de Lucrări în care va prezenta detaliat sumele la care Antreprenorul se consideră îndreptățit, împreună cu documentele justificative.

Situația de Lucrări va cuprinde:

(a) valoarea estimată contractuală pentru toate Lucrările executate până la sfârșitul lunii (inclusiv Modificările, Sume Provizionate și/sau Documentele Antreprenorului elaborate), din care va fi scăzută valoarea corespunzătoare inclusă în precedentă Situație de Lucrări;

(b) sume de adăugat sau de scăzut pentru ajustarea prețurilor în conformitate cu prevederile clauzei 48 [Ajustarea prețurilor];

(c) sume de adăugat sau de scăzut aferente Sumelor Reținute în conformitate cu prevederile clauzei 47 [Sume Reținute];

(d) sume de adăugat sau de scăzut aferente plății în avans și justificarea acesteia în conformitate cu prevederile clauzei 46 [Plata în avans];

(e) sume de adăugat sau de scăzut pentru Echipamente și Materiale, potrivit prevederilor subclauzei 50.2;

(f) orice alte adăugări sau deduceri care pot fi datorate potrivit prevederilor Contractului sau în alt fel, inclusiv cele potrivit prevederilor clauzei 69 [Revendicări și Decizii] și 70 [Dispute și arbitraj].

Situația de Lucrări va include o defalcare a sumelor pe Subcontractanți în conformitate cu prevederile anexelor privind plata directă a subcontractelor anexate Contractului.

Orice Situație de Lucrări, potrivit prevederilor prezentei subclauze, va fi semnată de către Reprezentantul Antreprenorului. În caz contrar, Situația de Lucrări va fi nulă și fără efect.

Antreprenorul nu va solicita în cadrul Situațiilor de Lucrări și Supervizorul nu va certifica la plată sume pentru care Antreprenorul nu a furnizat integral și în forma finală documentele justificative necesare, stabilite în mod rezonabil de către Supervizor.

50.2. Antreprenorul va fi îndreptățit la plata unor sume cu privire la Echipamentele și Materialele aduse pe Șantier sau în alt loc aprobat de Supervizor, în vederea executării Lucrărilor Permanente dar încă neincorporate în Lucrările Permanente în următoarele condiții:

(a) Echipamentul și Materialele sunt prevăzute în lista aferentă din Acordul Contractual și sunt livrate în cantități rezonabile în raport cu prevederile Contractului;

(b) Echipamentul și Materialele sunt conforme cu prevederile Cerințelor Beneficiarului și ale Documentelor Antreprenorului pentru Lucrările Permanente și organizate în loturi pentru a putea fi recunoscute de Supervizor;

(c) Echipamentul și Materialele sunt depozitate și protejate corespunzător împotriva pierderii, daunei sau deteriorării;

(d) Echipamentul și Materialele se află în proprietatea Beneficiarului în conformitate cu prevederile clauzei 43 [Dreptul de proprietate asupra Materialelor și Echipamentelor];

(e) Antreprenorul păstrează înregistrări adecvate cu privire la comandă, livrare, facturi, plată, depozitare, testare și folosire în executarea Contractului a Echipamentului și Materialelor, în formă acceptată de Supervizor iar aceste înregistrări sunt disponibile pentru analiză de către Supervizor;

(f) sumele care urmează să fie plătite vor fi echivalentul a 80% din costul stabilit de către Supervizor pentru Echipamentul și Materialele respective (fără transportul și livrarea, fără TVA), ținând cont de documentele menționate la punctul (e) de mai sus și de valoarea de contract pentru Echipament și Materiale.

Sumele plătite în conformitate cu prevederile prezentei subclauze vor fi deduse din Situația de Lucrări (i) la momentul când Echipamentul și Materialele sunt încorporate în Lucrările Permanente și valoarea lor contractuală este inclusă în sumele aferente punctului (a) din subclauza 50.1 [Situația de Lucrări], (ii) în cazul în care condițiile de mai sus nu ar mai fi îndeplinite și (iii) în caz de deteriorări, daune sau pierderi, inclusiv pierderi tehnologice.

50.3. Certificatul de Plată

Supervizorul va verifica Situațiile de Lucrări transmise de către Antreprenor și, în termen de 30 de zile de la primirea Situației de Lucrări, va emite un Certificat de Plată către Beneficiar, cu o copie transmisă Antreprenorului. Termenul de 30 de zile nu poate fi prelungit fără acordul Antreprenorului. Certificatul de Plată va avea aceeași structură ca Situațiile de Lucrări, inclusiv defalcarea sumelor pe Subcontractanți dacă este cazul. La stabilirea valorilor aferente punctului (a) al Certificatului de Plată, Supervizorul va acționa în conformitate cu prevederile subclauzei 49.2. Prin emiterea unui Certificat de Plată, Supervizorul certifică, pe proprie răspundere, faptul că sumele solicitate la plată sunt în conformitate cu prevederile Contractului și corespund cu lucrări, servicii și articole reale și conforme cu prevederile Contractului.

Supervizorul nu va certifica la plată sume pentru care Antreprenorul nu a furnizat integral și în forma finală documentele justificative necesare, stabilite în mod rezonabil de către Supervizor.

Supervizorul, prin orice Certificat de Plată, poate efectua orice amendamente și modificări justificate oricărui Certificat de Plată anterior eliberat.

Dacă Antreprenorul nu a reușit sau nu reușește să execute o lucrare sau să respecte o obligație, fiind notificat de către Supervizor în acest scop, Supervizorul este îndreptățit să rețină valoarea acestei lucrări sau obligații până la terminarea lucrării sau îndeplinirea obligației. Atunci când stabilește valoarea unei obligații neîndeplinite sau nerespectate, Supervizorul va lua în considerare, cu titlu de referință, valorile menționate în Acordul Contractual, dacă există, adaptându-le după caz.

Fără a prejudicia niciun alt drept al Antreprenorului ce decurge din Contract sau în alt mod, Supervizorul nu este îndreptățit să emită un Certificat de Plată care ar face ca valoarea cumulată aprobată pentru plată să depășească Prețul Contractului, după cum poate fi revizuit prin act adițional.

50.4. Plata

Beneficiarul va plăti sumele certificate de către Supervizor în termen de 30 de zile de la primirea Certificatului de Plată, în conformitate cu următoarele condiții:

(a) fără a cauza vreo întârziere în termenul de plată, Beneficiarul este îndreptățit să corecteze erorile aritmetice din orice Certificat de Plată. Beneficiarul va notifica imediat Antreprenorul despre orice corecție aritmetică aplicată la valoarea Certificatului de Plată emis de către Supervizor. Aceste corecții aritmetice se vor face fără a lua în considerare prevederile clauzei 69b [Revendicările Beneficiarului];

(b) începând cu ziua a 15-a de la data emiterii Certificatului de Plată de către Supervizor, Antreprenorul va emite către Beneficiar o factură în valoarea specificată în Certificatul de Plată corespunzător, după cum poate fi corectată în conformitate cu cele de mai sus. Factura va include o defalcare a sumelor pe Subcontractanți în conformitate cu prevederile anexelor privind plata directă a subcontractelor anexate Contractului. Pentru evitarea oricărui dubiu, în lipsa unei facturi corespunzătoare, o plată nu va fi considerată ca datorată.

În cazul în care Beneficiarul nu este de acord cu Certificatul de Plată emis de către Supervizor sau cu o parte a acestuia, Beneficiarul va fi îndreptățit, cu condiția respectării prevederilor clauzei 69b [Revendicările Beneficiarului], să deducă sumele plătite dar nedatorate din sumele plătibile de către Beneficiar Antreprenorului sau să primească rambursarea acestor sume de către Antreprenor în termen de 30 de zile de la transmiterea de către Beneficiar a unei note de debit.

Clauza 51. Plata finală

51.1. Situația finală de Lucrări

În termen de 45 de zile de la aprobarea Recepției Finale, Antreprenorul va transmite Supervizorului, în patru exemplare, Situația finală de Lucrări, împreună cu documentele justificative. Situația finală de Lucrări va cuprinde:

(a) valoarea finală contractuală pentru toate Lucrările executate (inclusiv Modificările, Sume Provizionate și/sau Documentele Antreprenorului elaborate), de la care va fi scăzută valoarea corespunzătoare a lucrărilor plătite anterior,

(b) sume finale de adăugat sau de scăzut pentru ajustarea prețurilor în conformitate cu prevederile clauzei 48 [Ajustarea prețurilor],

(c) sume finale de adăugat sau de scăzut aferente Sumelor Reținute în conformitate cu prevederile clauzei 47 [Sume Reținute],

(d) sume finale de adăugat sau de scăzut aferente plății în avans și justificarea acesteia în conformitate cu prevederile clauzei 46 [Plata în avans],

(e) sume finale de adăugat sau de scăzut pentru Echipamente și Materiale, potrivit prevederilor subclauzei 50.2;

(f) orice alte sume pe care Antreprenorul se consideră îndreptățit să le primească potrivit prevederilor Contractului sau în alt fel, inclusiv cele potrivit prevederilor clauzei 69 [Revendicări și Decizii] și 70 [Dispute și arbitraj].

Situația finală de Lucrări va include o defalcare a sumelor pe Subcontractanți în conformitate cu prevederile anexelor privind plata directă a subcontractelor anexate Contractului.

Beneficiarul nu va mai avea nicio obligație față de Antreprenor în niciun fel sau pentru nicio problemă în legătură cu sau potrivit prevederilor Contractului sau cu execuția Lucrărilor, cu excepția cazului în care Antreprenorul a inclus în mod expres sume în această privință în punctul (f) al Situației finale de Lucrări.

În cazul în care Antreprenorul nu emite Situația finală de Lucrări în termenul prevăzut, Supervizorul va emite un Certificat final de Plată în conformitate cu prevederile subclauzei 51.2 [Certificatul final de Plată].

51.2. Certificatul final de Plată

În 30 de zile de la transmiterea Situației finale de Lucrări sau de la data la care ar fi trebuit să fie emisă Situația finală de Lucrări, Supervizorul va emite un Certificat final de Plată către Beneficiar, cu o copie transmisă Antreprenorului. Certificatul de Plată va avea aceeași structură ca Situațiile de Lucrări, inclusiv defalcarea sumelor pe Subcontractanți dacă este cazul, cu excepția punctului (f) care va avea următorul conținut:

(f) sume de adăugat sau de scăzut aferente valorii finale, agreeate de Părți sau Decisă de către Supervizor, a tuturor sumelor aferente unor Revendicări potrivit prevederilor clauzei 69 [Revendicări și Decizii].

În cazul în care Beneficiarul și/sau Antreprenorul nu sunt de acord cu Certificatul final de Plată, oricare dintre Părți va transmite o notificare de dezacord în conformitate cu prevederile subclauzei 69c.5 [Notificarea de dezacord], în termenul și condițiile prevăzute în subclauza respectivă.

Chiar dacă o notificare de dezacord este notificată, pentru părțile din Certificatul final de Plată asupra cărora Părțile sunt de acord se va face plata în conformitate cu prevederile subclauzei 50.4 [Plata].

În cazul unui acord al Părților și în cazul în care nu a fost emisă o notificare de dezacord în termenul stabilit, valoarea Certificatului final de Plată reprezintă încheierea tuturor obligațiilor financiare în cadrul Contractului. Beneficiarul nu va mai avea nicio obligație față de Antreprenor în niciun fel sau pentru nicio problemă în legătură cu sau potrivit prevederilor Contractului sau cu execuția Lucrărilor și Antreprenorul va fi decăzut din dreptul său de a primi vreo plată suplimentară. Prezenta subclauză nu va limita responsabilitățile Beneficiarului privind obligațiile sale de despăgubire în caz de fraudă, greșeală deliberată sau comportament necorespunzător.

51.3. Plata finală

Beneficiarul va plăti sumele certificate de către Supervizor în termen de 30 de zile de la primirea Certificatului final de Plată, în condițiile în care nu există dispute cu privire la acest Certificat, în conformitate cu următoarele condiții:

(a) fără a cauza vreo întârziere în termenul de plată, Beneficiarul este îndreptățit să corecteze, fără alte formalități, erorile aritmetice din orice Certificat final de Plată. Beneficiarul va notifica imediat Antreprenorul despre orice corecție aritmetică aplicată la valoarea Certificatului final de Plată emis de către Supervizor;

(b) începând cu ziua a 15-a de la data emiterii Certificatului final de Plată de către Supervizor, Antreprenorul va emite către Beneficiar o factură în valoarea specificată în Certificatul final de Plată

corespunzător, după cum poate fi corectată în conformitate cu cele de mai sus. Factura va include o defalcare a sumelor pe Subcontractanți în conformitate cu prevederile anexelor privind plata directă a subcontractelor anexate Contractului. Pentru evitarea oricărui dubiu, în lipsa unei facturi corespunzătoare, plata finală nu va fi considerată ca datorată. Atunci când o dispută cu privire la Certificatul final de Plată este soluționată, în final, potrivit prevederilor clauzei 70 [Dispute și arbitraj], Beneficiarul va plăti orice sume datorate fără întârziere.

Clauza 52. Plăți directe către Subcontractanți

52.1. În cazul în care un Subcontractant își exprimă, în conformitate cu prevederile Legii, opțiunea de a fi plătit direct, subcontractul anexat la Contract va conține o anexă specifică privind plata directă, prin care Antreprenorul și Subcontractantul vor (i) consemna această opțiune, (ii) preciza contul bancar al Subcontractantului și (iii) indica, pentru fiecare articol din Graficul de Eșalonare a Plăților aferent părții de Lucrări pentru care este desemnat Subcontractantul, partea din sumă sau procentul corespunzător aferent Subcontractantului, precum și modul de tratare și aplicare al elementelor listate la punctele (a) - (f) din subclauza 50.1 [Situția de Lucrări] în raport cu Subcontractantul, astfel încât să fie stabilită metoda concretă de evaluare și certificare a părții din fiecare plată efectuată de către Beneficiar în conformitate cu prevederile clauzelor 50 [Plăți] și 51 [Plata finală] aferentă Subcontractantului. Aplicarea de către Beneficiar a prevederilor aferente plății directe a Subcontractanților conduce doar la defalcarea plăților efectuate de către Beneficiar în conformitate cu prevederile clauzelor 50 [Plăți] și 51 [Plata finală] între Antreprenor și Subcontractanți, fără nicio altă modificare. În caz contrar, anexa privind plata directă a fiecărui subcontract devine nulă.

Pentru evitarea oricărui dubiu, introducerea de către Antreprenor, în punctul (a) al unei Situații de Lucrări, a unei sume aferente unei părți din Lucrări executate de către un Subcontractant este considerată confirmarea de către Antreprenor a prestației corespunzătoare a Subcontractantului respectiv.

Cu condiția respectării prevederilor definite în paragraful de mai sus și până când Subcontractantul este înlocuit, dacă este înlocuit, Beneficiarul va ține cont de acordul dintre Antreprenor și Subcontractant și va efectua plăți directe către Subcontractant. Aplicarea de către Beneficiar a prevederilor aferente plății directe către Subcontractant este singura obligație a Beneficiarului în raport cu prevederile subcontractului. Cu excepția cazului în care Beneficiarul nu își îndeplinește această obligație, Antreprenorul și fiecare Subcontractant vor despăgubi Beneficiarul, Personalul Beneficiarului și agenții acestuia și se vor asigura că nu sunt afectați de nicio reclamație, daună, pierdere și cheltuială generată de sau în legătură cu fiecare subcontract.

În cazul în care se constată, prin amendarea sau modificarea de către Supervizor într-un Certificat de Plată a unor sume certificate anterior, necesitatea recuperării de la un Subcontractant a unei sume plătite direct de către Beneficiar către acel Subcontractant, și dacă suma nu este dedusă din sumele plătibile de către Beneficiar Subcontractantului, va fi plătită de către Subcontractant în termen de 30 de zile de la transmiterea de către Beneficiar a unei facturi. În cazul în care Subcontractantul nu efectuează o astfel de plată în termenul stabilit, Beneficiarul va recupera suma respectivă de la Antreprenor.

Clauza 53. Plăți întârziate

53.1. Dacă Antreprenorul nu primește o plată datorată, integral, în termenul prevăzut la clauza 50.4 [Plata], respectiv la clauza 51.3 [Plata finală], Antreprenorul, fără alte formalități decât transmiterea către Beneficiar a unei facturi detaliate în termen de 60 de zile de la primirea integrală a plății, va fi îndreptățit să primească plata unor dobânzi pentru întârziere în efectuarea plăților, calculate lunar pentru suma neplătită în termen.

Aceste dobânzi pentru întârziere în efectuarea plăților vor fi calculate pe baza ratei anuale după cum urmează:

(a) rata dobânzii de referință a Băncii Naționale a României, atunci când moneda de plată este leul românesc, sau

(b) rata dobânzii de referință a Băncii Centrale Europene, atunci când moneda de plată este euro, sau

(c) rata echivalentă a băncii centrale a statului respectiv sau a instituției echivalente, atunci când moneda de plată este alta decât leul românesc sau euro, la care se adaugă 8 (opt) puncte procentuale.

Dobânda va fi datorată pentru perioada dintre expirarea termenului de plată și data la care contul Beneficiarului este debitat.

Clauza 54. Plăți către terți

54.1. Beneficiarul va efectua plăți datorate Antreprenorului către terți doar după o cesiune realizată în conformitate cu prevederile clauzei 6 [Cesiune] sau în conformitate cu prevederile clauzei 52 [Plăți directe către Subcontractanți].

54.2. În cazul unui sechestru legal impus Antreprenorului ce afectează plățile scadente de primit de către Antreprenor în baza Contractului și fără a prejudicia termenul prevăzut la clauza 53 [Plăți întârziate], Beneficiarul va avea la dispoziție 30 de zile, de la data la care primește notificarea dispariției definitive a impedimentului de plată, pentru a relua plățile către Antreprenor.

Clauza 55. Costuri suplimentare

55.1. Antreprenorul va acționa în mod diligent pentru a preveni, în măsura posibilă, apariția unor costuri suplimentare. Cu condiția respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], respectiv a prevederilor subclauzei 69c.5 [Notificarea de dezacord] în cazul în care, în conformitate cu prevederile Contractului, Supervizorul a emis o Decizie cu privire la Costuri suplimentare fără ca o Revendicare a Antreprenorului să fi fost notificată, Antreprenorul va fi îndreptățit la plata unor Costuri suplimentare dacă și în măsura în care Antreprenorul suportă costuri suplimentare datorită uneia din următoarele cauze:

(a) Ordine Administrative care nu se datorează culpei Antreprenorului, inclusiv Modificări (în cazul în care nu s-a convenit altfel în cadrul Modificării), cu excepția Modificărilor aferente subclauzei 37.11;

(b) neîndeplinirea de către Beneficiar sau Personalul Beneficiarului a obligațiilor care le revin prin Contract;

(c) orice suspendare a Lucrărilor care nu se datorează culpei Antreprenorului sau vreunui risc în responsabilitatea Antreprenorului;

(d) forță majoră;

(e) orice eveniment sau situație care, în conformitate cu prevederile Condițiilor Contractuale, îndreptățește Antreprenorul la plata de către Beneficiar a unor Costuri suplimentare, inclusiv cu titlu de despăgubiri, și care nu se datorează culpei Antreprenorului.

Pentru evitarea oricărui dubiu, în cazul în care Antreprenorul nu respectă prevederile clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], respectiv a prevederilor subclauzei 69c.5 [Notificarea de dezacord] în cazurile relevante, Antreprenorul va fi decăzut din dreptul său de a primi plata unor Costuri suplimentare.

55.2. Existența unor Costuri suplimentare în sensul Condițiilor Contractuale necesită ca Antreprenorul să aducă dovada că:

(a) aceste Costuri au fost suportate sau vor fi suportate, în mod rezonabil, de către Antreprenor. Pentru evitarea oricărui dubiu: (i) un Cost nu poate include profitul Antreprenorului, (ii) un simplu risc de cheltuieli nu reprezintă un Cost, (iii) pierderea de profit nu este un Cost;

(b) aceste Costuri suplimentare sunt datorate în mod clar cauzei invocate și nu ar fi fost suportate fără această cauză;

(c) aceste Costuri suplimentare sunt fundamentate pe baza înregistrărilor Antreprenorului, care vor include în mod obligatoriu și datele financiare, contabile și altele asemenea, referitoare la costurile suportate sau care vor fi suportate de către Antreprenor.

Clauza 56. Încetarea responsabilității Părților

56.1. Aprobarea Recepției Finale confirmă îndeplinirea obligațiilor Antreprenorului de a proiecta, executa și termina Lucrările și de a remedia orice defecțiune în Perioada de Garanție. Totuși, după aprobarea Recepției Finale, fiecare Parte va avea responsabilitatea de a îndeplini orice obligație care rămâne neîndeplinită la data Recepției, în conformitate cu prevederile Legii și ale Contractului. În scopul stabilirii naturii și volumului obligațiilor neîndeplinite, Contractul se va considera a fi în vigoare.

56.2. Aprobarea Recepției Finale nu va aduce atingere răspunderii Antreprenorului prevăzute de Lege pentru vicii ale Lucrărilor.

56.3. Beneficiarul nu va mai avea nicio obligație față de Antreprenor în niciun fel sau pentru nicio problemă în legătură cu sau potrivit prevederilor Contractului sau cu execuția Lucrărilor după efectuarea plății finale în conformitate cu prevederile subclauzei 51.3 [Plata finală].

56.4. Fără a lua în considerare prevederile prezentei clauze, o Parte va despăgubi cealaltă Parte pentru orice pierderi sau daune cauzate acestei Părți și generate de fraudă sau greșală deliberată comise de prima Parte, fără a implica vreo culpă a celeilalte Părți.

RECEPȚIE ȘI PERIOADA DE GARANȚIE

Clauza 57. Principii generale

57.1. Verificarea și testarea Lucrărilor de către Supervizor și/sau Beneficiar în pregătirea Recepției la Terminarea Lucrărilor sau a Recepției Finale se vor efectua în prezența Antreprenorului. Absența Antreprenorului nu constituie un impediment pentru verificare cu condiția ca Antreprenorul să fi fost notificat corespunzător cu cel puțin 30 de zile înainte de data verificării.

57.2. Dacă circumstanțele excepționale sau meteorologice fac imposibile evaluarea stării Lucrărilor și/sau testarea acestora în pregătirea Recepției la Terminarea Lucrărilor sau a Recepției Finale, Supervizorul, după consultarea, în măsura posibilului, a Antreprenorului, va întocmi o declarație prin care se certifică imposibilitatea. Se vor efectua verificarea și testarea în termen de 30 de zile de la data la care această imposibilitate încetează. Antreprenorul nu va invoca aceste circumstanțe pentru a evita obligația prezentării Lucrărilor într-o stare corespunzătoare.

Clauza 58. Teste la Terminare

58.1. Lucrările nu vor fi recepționate până nu se efectuează verificările și Testele la Terminare prevăzute în Contract. Prevederile subclauzei 41.2 se vor aplica în mod corespunzător, cu excepția cazului în care testele sunt efectuate de către Beneficiar când nu se vor aplica decât punctele (b) și (c) din subclauza respectivă. Antreprenorul va aduce la cunoștința Supervizorului data când pot fi începute verificările și Testele la Terminare.

58.2. În urma verificării și testării, Supervizorul va notifica Antreprenorul cu privire la rezultatul Testelor la Terminare. În conformitate cu prevederile notificării și în termenul prevăzut de aceasta, Lucrările care nu corespund specificațiilor și condițiilor din Contract vor fi demolate și reconstruite de Antreprenor sau reparate. Dacă Antreprenorul nu respectă prevederile notificării, Beneficiarul poate alege, printr-o notificare transmisă Antreprenorului în conformitate cu prevederile subclauzei 69b [Revendicările Beneficiarului], să efectueze aceste demolări, reconstruiri sau reparații, direct sau prin terți, pe costul Antreprenorului. Supervizorul poate solicita de asemenea demolarea și reconstruirea sau reparația oricărei Lucrări în care s-au utilizat Materiale și/sau Echipamente neconforme cu prevederile Contractului, sau care au fost executate în perioadele de suspendare prevăzute la clauza 38 [Suspendare].

Clauza 59. Utilizarea Lucrărilor înainte de Recepția la Terminarea Lucrărilor

59.1. În cazul în care Contractul prevede că Lucrările se execută în regim de continuare a utilizării (inclusiv a traficului), prevederile subclauzelor 59.2 și 59.3 nu se vor aplica. În acest caz, Antreprenorul va transmite o notificare Supervizorului după ce o parte a Lucrării este finalizată și funcțională în conformitate cu prevederile Contractului. Cu excepția cazului în care notificarea Antreprenorului este respinsă, cu motive detaliate, de către Supervizor în termen de 15 zile de la primire, Beneficiarul va fi responsabil pentru îngrijirea acestei părți începând cu data începerii utilizării care va fi a 30-a zi de la data primirii notificării Antreprenorului.

59.2. Beneficiarul nu va utiliza nicio parte a Lucrărilor (altfel decât ca măsură temporară specificată în Contract sau convenită de către ambele Părți) până la aprobarea Recepției la Terminarea Lucrărilor pentru această parte. Dacă Beneficiarul utilizează o parte a Lucrărilor înainte de aprobarea Recepției la Terminarea Lucrărilor, Antreprenorul va înceta să mai aibă responsabilitatea pentru îngrijirea acestei părți începând cu data la care a început utilizarea acesteia, dată la care responsabilitatea va trece în sarcina Beneficiarului.

59.3. Dacă Antreprenorul înregistrează întârzieri și/sau se produc costuri suplimentare ca urmare a utilizării de către Beneficiar a unei părți din Lucrare, alta decât utilizarea specificată în Contract sau convenită de către Antreprenor, Antreprenorul va fi îndreptățit, cu condiția respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], la:

(a) prelungirea Duratei de Execuție pentru întârziere potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuție], dacă terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată, și

(b) plata Costurilor suplimentare, potrivit prevederilor clauzei 55 [Costuri suplimentare].

59.4. Dacă Beneficiarul aprobă Recepția la Terminare sau utilizează o parte a Lucrărilor, inclusiv un Sector, (altfel decât ca măsură temporară specificată în Contract, sau convenită de către ambele Părți), eventualele penalități de întârziere potrivit prevederilor subclauzei 36.4 aferente terminării Lucrărilor rămase de executat vor fi diminuate corespunzător. Pentru o întârziere înregistrată după data Recepției la Terminare sau data începerii utilizării, reducerea proporțională a penalităților de întârziere se va calcula ca raport între valoarea părții de Lucrări recepționate sau utilizate și valoarea totală a Lucrărilor sau Sectorului de lucrări (după caz). Supervizorul va proceda în conformitate cu prevederile subclauzei 69c.2 [Decizia Supervizorului] pentru a conveni sau Decide aceste proporții.

Clauza 60. Recepția la Terminarea Lucrărilor

60.1. Se va putea efectua Recepția la Terminare a Lucrărilor sau a unui Sector doar dacă sunt îndeplinite în mod cumulativ următoarele condiții:

- (a) Lucrările sau Sectorul au fost terminate în conformitate cu prevederile Contractului,
- (b) Lucrările sau Sectorul au trecut Testele la Terminare în conformitate cu prevederile clauzei 58 [Teste la Terminare],
- (c) Antreprenorul a îndeplinit obligațiile prevăzute în Contract astfel încât Lucrările sau Sectorul să poată fi considerate terminate pentru a fi supuse Recepției la Terminarea Lucrărilor, inclusiv dar nelimitat la obligațiile prevăzute în subclauzele 9.4 și 19.7.

60.2. Recepția la Terminarea Lucrărilor poate fi realizată și pentru părți din Lucrări, în condițiile Legii și ale prezentului Contract, dacă acestea sunt distincte/independente din punct de vedere fizic și funcțional.

60.3. Antreprenorul va notifica Beneficiarul și Supervizorul cu cel puțin 15 zile înainte ca Lucrările sau un Sector de lucrări, să fie, din punctul de vedere al Antreprenorului, terminate și pregătite de recepție și va solicita Beneficiarului efectuarea Recepției la Terminare.

60.4. În termen de 10 zile de la data notificării de către Antreprenor, Supervizorul va verifica dacă sunt întrunite condițiile de recepție și va emite către Beneficiar, cu o copie la Antreprenor, un raport la Terminarea Lucrărilor prin care Supervizorul va recomanda Beneficiarului, cu motivare detaliată, admiterea, amânarea sau respingerea recepției Lucrărilor.

60.5 Beneficiarul va organiza începerea recepției și va comunica Antreprenorului data stabilită și componența comisiei de recepție. Comisia de recepție va consemna observațiile și concluziile într-un proces-verbal conform Legii.

60.6. În termen de 5 zile după ce semnează procesul-verbal, Beneficiarul va notifica Antreprenorul cu privire la hotărârea de admitere, suspendare sau respingere a recepției la terminare, cu o copie a procesului-verbal aferent semnat de Beneficiar. În cazul suspendării sau respingerii recepției, Beneficiarul va prezenta, în notificarea sa dacă nu sunt prezentate în procesul-verbal, motivația, precum și lucrările pe care să le realizeze Antreprenorul și obligațiile pe care să le îndeplinească pentru a face posibilă admiterea recepției în conformitate cu prevederile Contractului. Antreprenorul va remedia și/sau finaliza lucrările și va îndeplini obligațiile, înainte de a transmite o nouă înștiințare potrivit prevederilor subclauzei 60.3.

În cazul în care Beneficiarul aprobă Recepția la Terminarea Lucrărilor, Beneficiarul va consemna, în notificarea sa dacă nu sunt consemnate în procesul-verbal, (i) data la care Lucrările sau Sectorul de lucrări au fost terminate în conformitate cu prevederile Contractului, (ii) lucrările minore rămase de executat și termenele aferente, (iii) defecțiunile, neconformitățile și alte neconcordanțe, cu termenele aferente de remediere, (iv) Revendicările Beneficiarului (cu condiția respectării prevederilor subclauzei 69b [Revendicările Beneficiarului]) privind penalizări, diminuări de valori și altele asemenea.

Clauza 61. Perioada de Garanție

61.1. Antreprenorul va fi responsabil de remedierea oricărui viciu și oricărei deteriorări a unei părți a Lucrărilor ce se poate produce sau poate apărea în Perioada de Garanție și care:

- (a) rezultă din folosirea unor Echipamente sau Materiale defectuoase sau din proiectare de către Antreprenor sau punerea în operă necorespunzătoare; și/sau
- (b) rezultă din orice acțiune sau lipsă de acțiune a Antreprenorului în Perioada de Garanție.

Dacă un astfel de viciu apare sau o astfel de deteriorare se produce în Perioada de Garanție, Supervizorul sau Beneficiarul vor notifica Antreprenorul cu privire la aceste vicii sau deteriorări. Notificarea va indica motivele pentru care Antreprenorul este responsabil de viciul sau deteriorarea.

În Perioada de Garanție, Antreprenorul nu va fi responsabil pentru uzura normală a Lucrărilor produsă, pentru fiecare parte din Lucrări, începând cu data de începere a utilizării părții respective de către Beneficiar potrivit prevederilor clauzei 59 [Utilizarea Lucrărilor înainte de Recepția la Terminarea Lucrărilor] sau, dacă nu există o asemenea dată, de la data de aprobare a Recepției la Terminare. De asemenea, Antreprenorul nu va fi responsabil pentru uzura sau deteriorări care rezultă dintr-o utilizare necorespunzătoare a Lucrărilor.

61.2. La primirea unei notificări emise potrivit prevederilor subclauzei 61.1 și în conformitate cu aceasta, Antreprenorul va remedia pe propriul cost orice viciu sau deteriorare în cel mai scurt timp posibil.

Dacă în Perioada de Garanție o defecțiune sau deteriorare nu poate fi remediată pe Șantier, Antreprenorul poate, în scopul reparării, transporta în afara Șantierului componentele aferente, cu condiția depunerii unei garanții pentru valoarea de înlocuire a componentelor ridicate și cu acceptul prealabil al Supervizorului.

În cazul în care Antreprenorul consideră că nu este responsabil, în conformitate cu prevederile subclauzei 61.1, de viciul sau deteriorarea, Antreprenorul va remedia viciul sau deteriorarea în conformitate cu

notificarea emisă, dar va fi îndreptăţit, cu condiţia respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului] la plata Costurilor suplimentare potrivit prevederilor clauzei 55 [Costuri suplimentare].

61.3. În cazul în care Antreprenorul nu remediază un viciu sau o deteriorare în termenul prevăzut în notificare, Beneficiarul:

(a) poate executa lucrările de remediere direct sau printr-un terţ, pe riscul şi (cu condiţia respectării prevederilor clauzei 69b [Revendicările Beneficiarului]) costul Antreprenorului; sau

(b) poate rezilia Contractul în conformitate cu prevederile clauzei 64 [Rezilierea de către Beneficiar].

61.4. Dacă un viciu sau o deteriorare în responsabilitatea Antreprenorului potrivit prevederilor subclauzei 61.1 implică privarea semnificativă a Beneficiarului de beneficiul Lucrărilor (sau a unei părţi de Lucrări), Beneficiarul, fără a afecta vreun alt drept al său, va fi îndreptăţit, cu condiţia respectării prevederilor clauzei 69b [Revendicările Beneficiarului], să recupereze toate sumele plătite pentru părţile de Lucrări în cauză împreună cu costul demontării acestor părţi şi eliberării Şantierului. În acest caz, Antreprenorul nu va mai avea obligaţia de a remedia partea sau părţile respective de Lucrări.

61.5. În caz de urgenţă, în situaţia în care Antreprenorul nu este disponibil imediat sau, în cazul în care a fost contactat, nu poate lua măsurile impuse, Beneficiarul poate executa lucrarea pe costul Antreprenorului (cu condiţia respectării prevederilor subclauzei 69b [Revendicările Beneficiarului]). Beneficiarul sau Supervizorul în cel mai scurt timp posibil vor informa Antreprenorul cu privire la acţiunea întreprinsă.

61.6. Dacă sunt prevăzute în Cerinţele Beneficiarului teste care se efectuează în Perioada de Garanţie, Beneficiarul va efectua aceste teste în momentele şi condiţiile stabilite în Cerinţele Beneficiarului şi în conformitate cu manualele furnizate de către Antreprenor, potrivit prevederilor subclauzei 19.5, şi orice îndrumare pe care Antreprenorul este solicitat să o asigure pe parcursul acestor teste. Beneficiarul va notifica Antreprenorul despre efectuarea testelor cu 30 de zile înainte de aceste teste. Antreprenorul va fi îndreptăţit să fie prezent la efectuarea testelor. În cazul în care Antreprenorul nu participă la efectuarea testelor, Beneficiarul poate să înceapă efectuarea lor şi testele vor fi considerate ca fiind efectuate în prezenţa Antreprenorului.

Dacă Lucrările sau o parte a Lucrărilor nu trec testele, se vor aplica în mod corespunzător prevederile subclauzelor 61.1, 61.2 şi 61.3. În urma efectuării remedierilor necesare, testele vor fi repetate.

Dacă Lucrările sau o parte a Lucrărilor nu trec testele repetate, Beneficiarul va fi îndreptăţit, cu condiţia respectării prevederilor clauzei 69b [Revendicările Beneficiarului] la plata de către Antreprenor a daunei suportate de către Beneficiar. Dacă această situaţie implică privarea semnificativă a Beneficiarului de beneficiul Lucrărilor (sau a unei părţi de Lucrări), Beneficiarul, fără a afecta vreun alt drept al său, va fi îndreptăţit, cu condiţia respectării prevederilor clauzei 69b [Revendicările Beneficiarului], să recupereze toate sumele plătite pentru părţile de Lucrări în cauză împreună cu costul demontării acestor părţi şi eliberării Şantierului.

61.7. Perioada de Garanţie, înainte de orice prelungire a acestei perioade potrivit prevederilor prezentei clauze, va fi prevăzută în Acordul Contractual. Dacă Acordul Contractual nu prevede durata Perioadei de Garanţie, această durată va fi după cum urmează:

- 5 ani pentru construcţiile încadrate în categoriile de importanţă A şi B, în sensul Legii;
- 3 ani pentru construcţiile încadrate în categoria de importanţă C, în sensul Legii;
- 1 an pentru construcţiile încadrate în categoria de importanţă D, în sensul Legii.

Perioada de Garanţie, pentru Lucrările, fiecare parte a Lucrărilor recepţionată separat sau Sector, va începe la data aprobării Recepţiei la Terminare a Lucrărilor, părţii din Lucrări sau Sectorului, după caz.

61.8. Beneficiarul va fi îndreptăţit, cu condiţia respectării prevederilor subclauzei 69b [Revendicările Beneficiarului], la prelungirea Perioadei de Garanţie pentru Lucrări, parte din Lucrări recepţionate separat sau Sector, dacă şi pentru perioada în care Lucrările, partea din Lucrări sau Sector, inclusiv o componentă importantă a Echipamentelor, nu pot fi utilizate în scopul pentru care acestea au fost destinate, în Perioada de Garanţie, din cauza unor defecţiuni sau unor degradări (inclusiv netrecerea testelor prevăzute la subclauza 61.6).

Clauza 62. Recepţia Finală

62.1. Îndeplinirea obligaţiilor Antreprenorului nu se consideră a fi încheiată înainte de aprobarea Recepţiei Finale.

62.2. La expirarea Perioadei de Garanţie (inclusiv orice prelungire potrivit prevederilor subclauzei 61.8), sau, în cazul în care au fost recepţionate separat la terminare unele părţi sau Sectoare, a ultimei Perioade de Garanţie (inclusiv orice prelungire potrivit prevederilor subclauzei 61.8) Beneficiarul va organiza recepţia

finală și va comunica Antreprenorului data stabilită și componența comisiei de recepție în condițiile Legii. Comisia de recepție va consemna observațiile și concluziile sale într-un proces-verbal conform Legii.

62.3. În termen de 5 zile după ce semnează procesul-verbal, Beneficiarul va notifica Antreprenorul cu privire la hotărârea de admitere, suspendare sau respingere a recepției finale, cu o copie a procesului-verbal aferent semnat de Beneficiar.

În cazul suspendării sau respingerii recepției finale, Beneficiarul, fără a afecta dreptul său de a rezilia Contractul în conformitate cu prevederile clauzei 64 [Rezilierea de către Beneficiar], va prezenta, în notificarea sa dacă nu sunt prezentate în procesul-verbal, motivația, precum și lucrările pe care să le realizeze Antreprenorul și obligațiile pe care să le îndeplinească pentru a face posibilă admiterea recepției în conformitate cu prevederile Contractului. Antreprenorul va remedia și/sau finaliza lucrările și va îndeplini obligațiile.

În cazul în care Beneficiarul aprobă Recepția Finală, Beneficiarul va consemna, în notificarea sa dacă nu este consemnată în procesul-verbal, data la care Antreprenorul și-a încheiat obligațiile prevăzute în Contract (sau datele în cazul în care au fost recepționate separat, la terminare, părți din Lucrări sau Sectoare), fără a prejudicia prevederile clauzei 56 [Încetarea responsabilității Părților].

62.4. Procesul-verbal de Recepție Finală semnat de către Beneficiar va fi singurul document considerat a certifica Recepția Finală a Lucrărilor.

ÎNCĂLCAREA CONTRACTULUI ȘI REZILIERE

Clauza 63. Încălcarea Contractului

63.1. Oricare dintre Părți încalcă Contractul atunci când nu își îndeplinește obligațiile conform prevederilor Contractului.

63.2. Când se produce o încălcare a Contractului, Partea vătămată prin încălcare este îndreptățită, în măsura și în condițiile prevăzute în Condițiile Contractuale, la următoarele remedii:

(a) (în cazul încălcării Contractului de către Antreprenor) transmiterea de către Beneficiar a unei notificări adresate Antreprenorului, în care Beneficiarul va indica, cu referire specifică la prevederile Contractului, obligația nerespectată de Antreprenor, va stabili un termen rezonabil de remediere și va specifica faptul că notificarea este emisă în temeiul prezentei subclauze;

(b) măsuri specifice prevăzute în Contract (inclusiv, dar fără a se limita la cele prevăzute în subclauza 36.2, subclauza 36.3, clauza 38 [Suspendare], subclauza 44.5, clauza 53 [Plăți întârziate] sau subclauza 50.3 [Certificat de Plată]);

(c) remedii și despăgubiri prevăzute în Contract, cu condiția respectării prevederilor clauzei 69 [Revendicări și Decizii] și/sau, după caz, clauzei 70 [Dispute și arbitraj], și/sau

(d) rezilierea Contractului, cu condiția respectării prevederilor clauzei 64 [Rezilierea de către Beneficiar], respectiv clauzei 65 [Rezilierea de către Antreprenor].

Clauza 64. Rezilierea de către Beneficiar

64.1. Cu condiția respectării celorlalte prevederi relevante ale Condițiilor Contractuale, Beneficiarul, printr-o notificare de reziliere motivată și primită de Antreprenor cu 15 zile înainte de data rezilierii, este îndreptățit să rezilieze Contractul în oricare din următoarele situații:

(a) Antreprenorul încalcă grav Contractul; în sensul prezentei clauze, o încălcare a Contractului de către Antreprenor este gravă dacă Antreprenorul, fără justificări rezonabile, nu reușește să respecte prevederile unei notificări emise în conformitate cu prevederile punctului (a) al subclauzei 63.2, în termenul rezonabil stabilit în această notificare;

(b) Antreprenorul cesionează contractul fără a respecta prevederile clauzei 6 [Cesiune] sau subcontractează fără acordul (expres sau implicit) al Beneficiarului;

(c) Antreprenorul devine falit, intră în proces de lichidare sau dacă se întâmplă orice alt eveniment care (conform prevederilor Legii în vigoare) are un efect similar cu cel al oricărei astfel de situații sau evenimente;

(d) Antreprenorul nu încheie sau nu menține în vigoare Garanția de Bună Execuție sau asigurările prevăzute în clauza 16 [Responsabilități și asigurări] sau emitentul Garanției de Bună Execuție sau vreuna dintre societățile de asigurare cu care Antreprenorul a încheiat asigurările prevăzute în clauza 16 [Responsabilități și asigurări] nu își pot respecta angajamentele iar Antreprenorul nu transmite în termen noua Garanție de Bună Execuție sau o copie a noului certificat de asigurare;

(e) Antreprenorul se afla, la momentul atribuirii Contractului, în una dintre următoarele situații și, prin urmare, ar fi trebuit să fie exclus din procedura de atribuire sau se află în una dintre următoarele situații în

orice moment după atribuirea Contractului: în ultimii 5 ani a fost condamnat prin hotărârea definitivă a unei instanțe judecătorești, pentru participare la o organizație criminală, pentru corupție, pentru fraudă, pentru infracțiuni teroriste sau infracțiuni legate de activitățile teroriste, pentru spălare de bani sau finanțarea terorismului, și/sau pentru exploatarea prin muncă a copiilor și alte forme de trafic de persoane;

(f) Antreprenorul nu își îndeplinește vreuna dintre obligațiile prevăzute la clauza 12.8, clauza 12a [Codul de conduită] sau clauza 12b [Conflict de interese];

(g) terțul susținător, potrivit prevederilor subclauzei 12.9, nu respectă obligațiile asumate prin angajamentul ferm;

(h) Beneficiarul devine îndreptățit să perceapă de la Antreprenor suma maximă a penalităților de întârziere după cum este stabilită în subclauza 36.4;

(i) Antreprenorul nu își îndeplinește obligațiile potrivit prevederilor clauzei 61.

Cazurile de reziliere prevăzute la punctele (c), (e) și (f) pot face referire la persoane membre ale organului administrativ, de management sau de supervizare al Antreprenorului și/sau persoane cu puteri de reprezentare, decizie sau control cu privire la Antreprenor.

Cazurile de reziliere prevăzute la punctele (a), (c), (e) și (f) fac referire și la persoanele responsabile individual și în solidar de executarea Contractului.

Cazurile prevăzute la punctul (f) pot face referire la Subcontractanți.

În oricare din aceste situații și cu excepția cazului în care Beneficiarul, în termen de 15 zile de la data primirii de către Antreprenor a notificării de reziliere, transmite Antreprenorului o notificare de revocare a notificării de reziliere, Contractul va înceta deplin drept, fără somație, punere în întârziere, hotărâre judecătorească, sentință arbitrală sau orice alte formalități, în a 16-a zi de la primirea de către Antreprenor a notificării de reziliere emisă de Beneficiar.

64.2. De la data rezilierii, Antreprenorul va lua imediat măsuri pentru a încheia lucrările prompt și ordonat și pentru a reduce cheltuielile la minimum. Antreprenorul va părăsi Șantierul și va preda Beneficiarului toate Bunurile aflate în proprietatea Beneficiarului (inclusiv transportul și depozitarea lor pe Șantier în conformitate cu prevederile subclauzei 43.3), toate Documentele Antreprenorului și orice alte documente de proiectare întocmite de sau pentru acesta. De la data emiterii notificării de reziliere și până la expirarea unui termen de 5 zile de la data rezilierii, Antreprenorul nu va retrage de pe Șantier nicio Lucrare Provizorie și niciun Utilaj fără acceptul prealabil al Beneficiarului.

64.3. În termen de 5 zile de la data rezilierii, Beneficiarul va transmite Antreprenorului orice notificare cu privire la cesiunea de către Antreprenor a unor subcontracte. Antreprenorul va ceda către Beneficiar orice subcontract imediat după primirea notificării Beneficiarului în acest sens.

64.4. În conformitate cu prevederile subclauzei 43.4, în termen de 5 zile de la data rezilierii, Beneficiarul va transmite Antreprenorului orice notificare cu privire la folosirea de către Beneficiar a unor Lucrări Provizorii și/sau Utilaje ale Antreprenorului, necesare pentru asigurarea stabilității sau siguranței Lucrărilor.

64.5. În conformitate cu prevederile subclauzei 43.5, în termen de 5 zile de la data rezilierii, Beneficiarul va transmite Antreprenorului orice cerere de încheiere cu proprietarii acestora a unor contracte de închiriere de Lucrări Provizorii și/sau utilaje conform aceluiași termen în care au fost închiriate de către Antreprenor, cu angajamentul Beneficiarului de a plăti toate costurile implicate în acest sens de la data cererii.

64.6. Antreprenorul va respecta imediat orice notificare emisă de Beneficiar sau Supervizor în termen de 5 zile cu privire la măsuri rezonabile de luat de către Antreprenor pentru a proteja viața sau proprietatea sau pentru siguranța Lucrărilor.

64.7. Rezilierea nu va afecta alte drepturi ale Beneficiarului sau Antreprenorului sau remedii la dispoziția acestora, potrivit prevederilor Contractului sau ale Legii. Beneficiarul va putea finaliza Lucrările direct sau prin încheierea unui alt contract cu un terț. Obligația Antreprenorului de a executa Lucrările și răspunderea Antreprenorului pentru întârzieri în terminarea Lucrărilor vor înceta imediat la data rezilierii. Rezilierea Contractului nu va afecta:

(a) drepturile și obligațiile în temeiul Contractului dobândite sau scadente până la data rezilierii (inclusiv dar fără a se limita la dreptul Beneficiarului de a recupera daune de la Antreprenor);

(b) drepturile și obligațiile Antreprenorului și ale Beneficiarului care supraviețuiesc în temeiul oricărei clauze a prezentului Contract în care se menționează că supraviețuiește rezilierii Contractului sau care este necesară pentru a da efect rezilierii sau consecințelor rezilierii Contractului.

64.8. Supervizorul, în cel mai scurt timp posibil, dar nu mai târziu de 90 de zile după data rezilierii, va certifica valoarea Lucrărilor (inclusiv a Documentelor Antreprenorului produse) și toate sumele pe care Supervizorul le Decide ca fiind datorate Antreprenorului la data rezilierii (inclusiv orice sold în legătură cu Costul Materialelor, Echipamentelor și altor Bunuri achiziționate, fabricate sau produse de Antreprenor și

aflate în proprietatea Beneficiarului, precum și Costurile suplimentare revendicate de către Antreprenor în conformitate cu prevederile Contractului dacă este cazul).

64.9. După reziliere, un raport privind Lucrările executate de Antreprenor (inclusiv Documentelor Antreprenorului produse) va fi întocmit de Supervisor în cel mai scurt timp posibil după inspectarea Lucrărilor și inventarierea Lucrărilor Provizorii, Materialelor, Echipamentelor și altor Bunuri, dar nu mai târziu de 90 de zile după data rezilierii. Antreprenorul va fi somat să se prezinte la inspecție și inventar. Supervisorul va întocmi și o declarație privind sumele datorate de Antreprenor Beneficiarului.

64.10. Beneficiarul nu va fi obligat să efectueze nicio plată către Antreprenor până la terminarea Lucrărilor. După terminarea Lucrărilor, Beneficiarul va recupera de la Antreprenor costurile suplimentare, după caz, de terminare a Lucrărilor și/sau va plăti orice sold datorat Antreprenorului. Costurile suplimentare de terminare a Lucrărilor sunt calculate după cum urmează: costurile efectiv suportate de către Beneficiar după data rezilierii în scopul terminării Lucrărilor plus totalul sumelor plătite sau datorate Antreprenorului la data rezilierii minus Valoarea Contractului la data rezilierii și orice sume datorate de Antreprenor Beneficiarului la data rezilierii.

64.11. În cazul rezilierii în conformitate cu prevederile prezentei clauze, pe lângă costurile suplimentare de terminare a Lucrărilor și fără a afecta alte remedii prevăzute în Contract, Beneficiarul va fi îndreptățit să recupereze de la Antreprenor orice pierdere suferită până la un total cumulativ de 10% din Prețul Contractului. Sumele obținute de Beneficiar ca urmare a executării Garanției de Bună Execuție vor fi folosite pentru a acoperi aceste costuri suplimentare sau pierderi.

Clauza 65. Rezilierea de către Antreprenor

65.1. Cu condiția respectării celorlalte prevederi relevante ale Condițiilor Contractuale, Antreprenorul, printr-o notificare de reziliere motivată și primită de Beneficiar cu 15 zile înainte de data rezilierii, este îndreptățit să rezilieze Contractul în oricare din următoarele situații:

(a) dacă Antreprenorul nu primește, integral, o plată datorată, în termen de 120 de zile de la expirarea termenului prevăzut la clauza 50.4 [Plata], respectiv la clauza 51.3 [Plata finală];

(b) Beneficiarul și/sau Personalul său nu își îndeplinesc obligațiile Contractuale, după două notificări transmise de către Antreprenor Beneficiarului privind această neîndeplinire, fiecare notificare având un termen de remediere de cel puțin 30 de zile;

(c) execuția tuturor Lucrărilor este suspendată pentru mai mult de 210 de zile, iar suspendarea nu este cauzată de neîndeplinirea de către Antreprenor a vreunei dintre obligațiile sale potrivit prevederilor Contractului și nici de vreun risc în responsabilitatea Antreprenorului;

(d) Beneficiarul devine falit, intră în proces de lichidare sau dacă se întâmplă orice alt eveniment care (conform prevederilor Legii în vigoare) are un efect similar cu cel al oricărei astfel de situații sau evenimente.

În oricare din aceste situații și cu excepția cazului în care Antreprenorul, în termen de 15 zile de la data primirii de către Beneficiar a notificării de reziliere, transmite Beneficiarului o notificare de revocare a notificării de reziliere, Contractul va înceta deplin drept, fără somație, punere în întârziere, hotărâre judecătorească, sentință arbitrală sau orice alte formalități, în a 16-a zi de la primirea de către Beneficiar a notificării de reziliere emisă de Antreprenor.

65.2. Prevederile subclauzelor 64.2, 64.4, 64.5, 64.6, 64.8 și 64.9 se vor aplica în mod corespunzător.

Rezilierea nu va afecta alte drepturi ale Beneficiarului sau Antreprenorului sau remedii la dispoziția acestora, potrivit prevederilor Contractului sau ale Legii. Beneficiarul va putea finaliza Lucrările direct sau prin încheierea unui alt contract cu un terț. Obligația Antreprenorului de a executa Lucrările și răspunderea Antreprenorului pentru întârzieri în terminarea Lucrărilor vor înceta imediat la data rezilierii. Rezilierea Contractului nu va afecta:

(a) drepturile și obligațiile în temeiul Contractului dobândite sau scadente până la data rezilierii (inclusiv, dar fără a se limita la dreptul Antreprenorului de a recupera daune de la Beneficiar);

(b) drepturile și obligațiile Antreprenorului și ale Beneficiarului care supraviețuiesc în temeiul oricărei clauze a prezentului Contract în care se menționează că supraviețuiește rezilierii Contractului sau care este necesară pentru a da efect rezilierii sau consecințelor rezilierii Contractului.

65.3. În cazul rezilierii în conformitate cu prevederile prezentei clauze, Beneficiarul cu promptitudine:

(a) va restitui Antreprenorului Garanția de Bună Execuție;

(b) va plăti Antreprenorului:

a. sumele datorate pentru toate Lucrările executate, inclusiv Sumele Reținute și Documentele Antreprenorului produse;

b. sumele datorate pentru Materialele, Echipamentele și alte Bunuri achiziționate, fabricate sau produse de Antreprenor și aflate în proprietatea Beneficiarului;

c. sumele datorate în legătură cu Costurile suplimentare revendicate de către Antreprenor în conformitate cu prevederile Contractului până la data rezilierii, minus sumele datorate de Antreprenor Beneficiarului în legătură cu sume revendicate de către Beneficiar în conformitate cu prevederile Contractului până la data rezilierii.

(c) va plăti Antreprenorului orice alte Costuri suportate după sau în legătură cu rezilierea, pierderi sau daune suferite de Antreprenor. Suma maximă cumulată a acestora va fi de 10% din Prețul Contractului.

Clauza 66. Forță majoră și denunțare unilaterală

66.1. Niciuna dintre Părți nu va fi considerată în culpă și nu se va considera că și-a încălcat obligațiile ce îi revin prin Contract dacă îndeplinirea acestor obligații este împiedicată de orice circumstanțe de forță majoră ce apar după data semnării Contractului.

66.2. Noțiunea de forță majoră, în sensul Contractului, include orice evenimente cu caracter excepțional, imprevizibile, care nu pot fi controlate de nicio Parte și pe care nicio Parte, exercitând toată diligență necesară, nu le poate depăși cum ar fi cazuri fortuite, greve, blocade sau alte tulburări industriale, acte ale inamicului public, războaie declarate sau nu, blocaje, insurecții, revolte, epidemii, alunecări de teren, cutremure, furtuni, trăsnet, inundații, erodări locale, tulburări civile, explozii.

66.3. Fără a ține seama de prevederile clauzelor 36 [Întârzieri] și 64 [Rezilierea de către Beneficiar], Antreprenorul nu va fi responsabil prin executarea Garanției de Bună Execuție, penalități de întârziere sau rezilierea Contractului din culpa Antreprenorului dacă, și în măsura în care, întârzierea executării Lucrărilor sau altă neîndeplinire a obligațiilor prevăzute în Contract este rezultatul unui caz de forță majoră. Similar, Beneficiarul nu va fi responsabil, fără a ține seama de prevederile clauzelor 53 [Plăți întârziate] și 65 [Rezilierea de către Antreprenor], de plata dobânzii pentru întârziere în efectuarea plăților, suspendare sau rezilierea Contractului de către Antreprenor, dacă, și în măsura în care, întârzierea Beneficiarului sau altă neîndeplinire a obligațiilor sale este rezultatul forței majore.

66.4. Dacă o Parte consideră că un caz de forță majoră ce s-a produs poate afecta îndeplinirea obligațiilor sale, va notifica imediat cealaltă Parte și Supervizorul, comunicând datele cu privire la natura, durata probabilă și efectul circumstanțelor. Dacă Supervizorul nu prevede altfel în scris, Antreprenorul va continua să își îndeplinească obligațiile prevăzute în Contract în măsura rezonabil posibilă și va căuta toate mijloacele rezonabile alternative pentru îndeplinirea obligațiilor care nu sunt împiedicate de cazul de forță majoră. Antreprenorul nu va implementa aceste mijloace alternative decât cu acceptul Supervizorului.

66.5. În cazul în care Antreprenorul suportă costuri suplimentare pentru respectarea instrucțiunilor Supervizorului sau folosirea de mijloace alternative conform subclauzei 66.4, Antreprenorul, cu condiția respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], va fi îndreptățit la plata Costurilor suplimentare, potrivit prevederilor clauzei 55 [Costuri suplimentare].

66.6. Dacă circumstanțe de forță majoră s-au produs și continuă timp de 180 de zile, împiedicând execuția unei părți importante a Lucrărilor sau efectuarea plăților, atunci, fără a ține seama de orice prelungire a Duratei de Execuție acordate Antreprenorului, fiecare Parte are dreptul să rezilieze Contractul printr-o notificare de reziliere motivată și primită de cealaltă Parte cu 30 de zile înainte de data rezilierii. Dacă, la expirarea perioadei de 30 de zile, forța majoră persistă, Contractul va înceta deplin drept, fără somație, punere în întârziere, hotărâre judecătorească, sentință arbitrală sau orice alte formalități și Părțile vor fi eliberate de executarea ulterioară a Contractului, fără a prejudicia drepturile fiecărei Părți în legătură cu orice încălcare anterioară a Contractului.

66.7. Beneficiarul, în orice moment și cu efect imediat, poate denunța unilateral Contractul, printr-o notificare în acest sens transmisă Antreprenorului. Fără a afecta obligațiile și răspunderea Beneficiarului față de autoritățile publice din România, Beneficiarul nu va fi obligat să indice Antreprenorului motivele denunțării unilaterale. În cazul denunțării unilaterale, Beneficiarul nu va continua Lucrările fie prin forțe proprii, fie prin încheierea unui nou contract, pe o perioadă de 3 ani de la data denunțării unilaterale. În caz contrar, Antreprenorul va fi îndreptățit să primească plăți de la Beneficiar în conformitate cu prevederile subclauzei 65.3.

66.8. În cazul încetării potrivit prevederilor subclauzei 66.6 și în cazul încetării prin denunțare unilaterală potrivit prevederilor subclauzei 66.7, prevederile subclauzelor 64.2, 64.4, 64.5, 64.6, 64.8 și 64.9 se vor aplica în mod corespunzător.

Încetarea nu va afecta alte drepturi ale Beneficiarului sau Antreprenorului sau remedii la dispoziția acestora, potrivit prevederilor Contractului sau ale Legii. Beneficiarul va putea finaliza Lucrările direct sau prin

încheierea unui alt contract cu un terț. Obligația Antreprenorului de a proiecta și executa Lucrările și răspunderea Antreprenorului pentru întârzieri în terminarea Lucrărilor vor înceta imediat la data încetării. Încetarea Contractului nu va afecta:

(a) drepturile și obligațiile în temeiul Contractului dobândite sau scadente până la data încetării;

(b) drepturile și obligațiile Antreprenorului și ale Beneficiarului care supraviețuiesc în temeiul oricărei clauze a prezentului Contract în care se menționează că supraviețuiește încetării Contractului sau care este necesară pentru a da efect încetării sau consecințelor încetării Contractului.

După încetare pentru caz de forță majoră sau denunțare unilaterală, Beneficiarul cu promptitudine:

(a) va restitui Antreprenorului Garanția de Bună Execuție;

(b) va plăti Antreprenorului:

a. sumele datorate pentru toate Lucrările executate, inclusiv Sumele Reținute și Documentele Antreprenorului produse;

b. sumele datorate pentru Materialele, Echipamentele și alte Bunuri achiziționate, fabricate sau produse de Antreprenor și aflate în proprietatea Beneficiarului;

c. sumele datorate în legătură cu Costurile suplimentare revendicate de către Antreprenor în conformitate cu prevederile Contractului până la data rezilierii, minus sumele datorate de Antreprenor Beneficiarului în legătură cu sume revendicate de către Beneficiar în conformitate cu prevederile Contractului până la data rezilierii.

(c) va plăti Antreprenorului orice alte Costuri suportate după sau în legătură cu rezilierea sau denunțarea unilaterală. Suma maximă a acestora va fi de 10% din Prețul Contractului.

66.9. Dacă apare una din următoarele situații:

(a) Contractul a făcut sau face obiectul unei modificări (substanțiale sau în alt fel) care, în conformitate cu prevederile Legii, necesită o nouă procedură de atribuire,

(b) Contractul nu ar fi trebuit să fie atribuit Antreprenorului, având în vedere o încălcare gravă a obligațiilor care rezultă din tratate și din directive europene în materie de achiziții publice, declarată de Curtea de Justiție a Uniunii Europene printr-o procedură în temeiul articolului 258 din Tratatul privind Funcționarea Uniunii Europene, sau

(c) se produc evenimente sau circumstanțe care nu pot fi controlate de către Părți (incluzând forța majoră, dar nelimitându-se la aceasta), care fac imposibilă sau ilegală, pentru una dintre Părți sau pentru ambele Părți, îndeplinirea obligațiilor lor contractuale sau care, potrivit prevederilor Legii, îndreptățesc Părțile de a fi scutite de executarea ulterioară a Contractului,

atunci, după o înștiințare transmisă de o Parte către cealaltă Parte cu privire la acele evenimente sau circumstanțe:

(a) Părțile vor fi scutite de executarea ulterioară a Contractului, fără a prejudicia drepturile fiecărei Părți în legătură cu orice încălcare anterioară a Contractului, și

(b) suma plătită de către Beneficiar Antreprenorului va fi aceeași ca și cea care ar fi putut fi plătită potrivit prevederilor subclauzei 66.8, dacă Contractul ar fi fost reziliat pe caz de forță majoră.

Clauza 67. Insolvență și faliment

67.1. În cazul în care s-a deschis o procedură generală de insolvență împotriva Antreprenorului, inclusiv orice membru (inclusiv liderul) în cazul unei asocieri, unui consorțiu sau altei grupări formate din două sau mai multe persoane, sau împotriva unui Subcontractant sau terț susținător, Antreprenorul, în termen de 30 de zile de la notificarea Supravezorului în acest sens va prezenta Beneficiarului o analiză detaliată a impactului acestui eveniment asupra executării Contractului și îndeplinirii obligațiilor, cu un plan de măsuri pe care Antreprenorul le va lua pentru a preveni orice impact negativ.

În cazul în care Antreprenorul constituie o asocierie, consorțiu sau altă grupare formată din două sau mai multe persoane, planul de măsuri va include prezentarea modului concret în care se va exercita responsabilitatea individuală și în solidar a fiecărui membru potrivit prevederilor subclauzei 12.8. În acest caz, Antreprenorul poate proceda la unele modificări sau realocări de responsabilități în cadrul acordului de asocierie (fără a schimba membrii sau statutul asocierii), inclusiv, cu excepție de la prevederile subclauzei 12.8, schimbarea liderului asocierii, fără ca acordul prealabil al Beneficiarului să fie necesar și fără ca aceste modificări sau realocări să fie considerate Modificări în sensul clauzei 37 [Modificări].

67.2. În cazul în care Antreprenorul constituie o asocierie, consorțiu sau altă grupare formată din două sau mai multe persoane și dacă Antreprenorul (inclusiv liderul sau orice alt membru) devine falit, intră în proces de lichidare sau dacă se întâmplă orice alt eveniment care (conform prevederilor Legii în vigoare) are un efect similar cu cel al oricărei astfel de situații sau evenimente, Antreprenorul, în termen de 30 de zile de la

notificarea Supervizorului în acest sens va prezenta Beneficiarului o analiză detaliată a impactului acestui eveniment asupra executării Contractului și îndeplinirii obligațiilor, cu un plan de măsuri pe care Antreprenorul le va lua pentru a preveni orice impact negativ. Prezentele prevederi nu vor prejudicia niciun drept al Beneficiarului, inclusiv cel aferent punctului (c) al subclauzei 64.1.

Planul de măsuri va include prezentarea modului concret în care se va exercita responsabilitatea individuală și în solidar a fiecărui membru potrivit prevederilor subclauzei 12.8. În acest caz, Antreprenorul poate proceda la unele modificări sau realocări de responsabilități în cadrul acordului de asociere (fără a schimba membrii care nu au devenit faliți sau similar sau statutul asocierii), inclusiv, cu excepție de la prevederile subclauzei 12.8, eliminarea din componența asocierii a membrului falit sau similar și/sau schimbarea liderului asocierii, fără ca acordul prealabil al Beneficiarului să fie necesar și fără ca aceste modificări sau realocări să fie considerate Modificări în sensul clauzei 37 [Modificări].

SOLUȚIONAREA LITIGIILOR ȘI LEGEA

Clauza 68. Riscuri, alocarea riscurilor și despăgubiri

68.1. Riscurile Beneficiarului

Riscurile Beneficiarului sunt următoarele:

(a) emiterea de către Supervizor a unui Ordin Administrativ cu nerespectarea clauzelor prezentului Contract, inclusiv în caz de întârziere a emiterii;

(b) nerespectarea clauzelor prezentului Contract privind punerea la dispoziție a Șantierului de către Beneficiar, inclusiv în caz de întârziere a punerii la dispoziție;

(c) erori în repere și sisteme de referință topografice, inițial prevăzute în Contract sau comunicate de Supervizor, pe care un antreprenor diligent nu ar fi putut să le identifice astfel încât să evite întârzieri sau costuri suplimentare;

(d) erori, deficiențe și/sau caracter incomplet ale Cerințelor Beneficiarului și/sau ale Documentelor Beneficiarului;

(e) condiții fizice naturale sau artificiale, inclusiv muniții neexplodate sau utilități subterane, precum și alte obstacole fizice sau factori poluanți, care, în mod rezonabil, nu ar fi putut fi prevăzute de un antreprenor diligent la data depunerii Ofertei, care apar în decursul execuției Lucrărilor, cu excepția condițiilor meteorologice adverse excepționale;

(f) descoperirea unor vestigii arheologice sau similar, care, în mod rezonabil, nu ar fi putut fi prevăzută de un antreprenor diligent la data depunerii Ofertei;

(g) întârzierea testării Materialelor, Echipamentelor sau Lucrărilor de către Beneficiar sau Supervizor pe perioada de execuție a Lucrărilor și/sau a Testelor la Terminarea Lucrărilor, precum și a testelor care se efectuează în Perioada de Garanție sau realizarea testelor cu nerespectarea altor clauze contractuale;

(h) suspendarea Lucrărilor de către Supervizor din motive care nu sunt imputabile Antreprenorului;

(i) folosirea unor părți din Lucrări înainte de Recepția la Terminarea Lucrărilor, altfel decât în modul prevăzut în Contract;

(j) eliminarea din obiectul Contractului a unor Lucrări sau părți din Lucrări;

(k) modificarea Legii după Data de Referință;

(l) forța majoră.

68.2. Consecințele Riscurilor Beneficiarului

Dacă Antreprenorul înregistrează întârzieri și/sau se produc costuri suplimentare ca urmare a producerii unuia dintre Riscurile Beneficiarului și cu excepția cazului în care alte clauze ale Condițiilor Contractuale prevăd altfel, Antreprenorul, cu condiția respectării prevederilor subclauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], va fi îndreptățit la:

(a) prelungirea Duratei de Execuție pentru întârziere potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuție], dacă terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată; și

(b) plata Costurilor suplimentare, potrivit prevederilor clauzei 55 [Costuri suplimentare], la care se va adăuga un profit de 2% din aceste Costuri (sau cota de profit declarată explicit de către Antreprenor în Ofertă, dacă aceasta este mai mică de 2%) în cazurile expres menționate în Condițiile Contractuale.

68.3. Despăgubiri

Fără a afecta alte prevederi ale Condițiilor Contractuale, Beneficiarul va despăgubi Antreprenorul, inclusiv Personalul său pentru orice vătămări corporale, decese sau îmbolnăviri care au apărut ca urmare a unor neglijențe ale Beneficiarului, inclusiv ale Personalului său, sau încălcarea Contractului de către Beneficiar inclusiv de Personalul său, cu excepția cazului în care acestea s-au datorat unei neglijențe a Antreprenorului.

68.4. Limitarea răspunderii

Cu excepția cazului în care este prevăzut altfel, în mod expres, în Condițiile Contractuale, Beneficiarul nu va avea nicio răspundere față de Antreprenor pentru:

- (a) pierderea unui alt contract; sau
- (b) orice pierdere financiară a Antreprenorului (alta decât Costuri suplimentare).

68.5. Riscurile Antreprenorului

Cu excepția Riscurilor Beneficiarului și a altor situații prevăzute în mod expres în Condițiile Contractuale care îndreptătesc Antreprenorul la prelungirea Duratei de Execuție, plata unor Costuri suplimentare sau alte remedii și despăgubiri, Antreprenorul nu va fi îndreptățit la prelungirea Duratei de Execuție, plata unor Costuri suplimentare sau alte remedii și despăgubiri din alte motive, care constituie Riscurile Antreprenorului.

Prin semnarea Contractului, Antreprenorul declară în mod expres că încheie Contractul cu luarea în considerare a tuturor circumstanțelor relevante în legătură cu executarea Contractului și că, cu excepția Riscurilor Beneficiarului și a altor situații prevăzute în mod expres în Condițiile Contractuale care îndreptătesc Antreprenorul la prelungirea Duratei de Execuție, plata de către Beneficiar a unor Costuri suplimentare sau la alte remedii și despăgubiri, Antreprenorul își asumă toate celelalte riscuri.

Clauza 69. Revendicări și Decizii

Clauza 69a. Revendicările Antreprenorului

69a.1. Notificarea Revendicării Antreprenorului

În cazul în care intervine un eveniment calificat drept Risc al Beneficiarului sau o altă situație în privința căreia Condițiile Contractuale prevăd în mod expres că Antreprenorul poate fi îndreptățit la prelungirea Duratei de Execuție și/sau la plata unor Costuri suplimentare, iar Antreprenorul se consideră îndreptățit la o prelungire a Duratei de Execuție și/sau la plata de către Beneficiar a unor Costuri suplimentare, pierderi și/sau profit, Antreprenorul va notifica Beneficiarul, cu o copie adresată Supervizorului.

Notificarea va face referire la:

- (a) prevederile prezentei subclauze, în baza căreia este întocmită Revendicarea Antreprenorului;
- (b) subclauzele specifice ale Condițiilor Contractuale, aplicabile Revendicării în cauză;
- (c) prezentarea evenimentului sau situației și data apariției acestora.

Notificarea va fi transmisă în termen de 30 de zile de la data apariției evenimentului sau situației. Dacă notificarea nu a fost transmisă în termen de 30 de zile la data apariției evenimentului sau situației, Antreprenorul își asumă întreaga responsabilitate și toate riscurile pentru orice consecințe (legate de timp și costuri) cauzate de evenimentul sau situația în cauză până la data anterioară cu 30 de zile datei notificării. Antreprenorul nu va fi îndreptățit la nicio prelungire de a Duratei de Execuție și la nicio plată a unor Costuri suplimentare ca urmare a evenimentului sau situației în perioada cuprinsă între data apariției evenimentului sau situației și data anterioară cu 30 de zile datei notificării. În cazul în care notificarea nu a fost transmisă în termen de 30 de zile de la data apariției evenimentului sau situației, nu se va prelungi Durata de Execuție și Beneficiarul nu va plăti niciun cost suplimentar în raport cu consecințele evenimentului sau situației până la data anterioară cu 30 de zile datei notificării.

69a.2. Detalierea Revendicării Antreprenorului

(i) În termen de 30 de zile de la data notificării Revendicării, Antreprenorul va prezenta Beneficiarului detaliile Revendicării sale. Revendicarea Antreprenorului trebuie să fie suficient de detaliată și întocmită în așa manieră încât elementele sale să poată fi verificate și să fie prezentată în mod clar astfel încât să poată fi citită și înțeleasă de orice persoană care nu este familiarizată cu executarea Contractului.

Antreprenorul va fi îndreptățit la o prelungire a Duratei de Execuție și plata unor Costuri suplimentare, pierderi și/sau profit doar pentru acele elemente care nu sunt în responsabilitatea și în riscul Antreprenorului.

Detaliile Revendicării Antreprenorului se bazează pe înregistrările zilnice, iar Antreprenorul trebuie să demonstreze solicitările sale. Antreprenorul va transmite înregistrările zilnice relevante, ca făcând parte din detaliile Revendicării.

În cazul în care Antreprenorul intenționează să transmită mai multe Revendicări într-un singur pachet în mod simultan (Revendicări globale, compendiu de Revendicări etc.), Antreprenorul are obligația de a detalia impactul financiar și de timp pentru fiecare Revendicare, în mod separat. Antreprenorul are obligația de a prezenta evenimentul sau situația care are legătură cu compensarea solicitată cu suficiente detalii astfel încât Beneficiarul să cunoască cazul care face obiectul Revendicării.

În cazul unei Revendicări având ca obiect prelungirea Duratei de Execuție, Antreprenorul va prezenta un Program de Execuție revizuit. Programul de Execuție va cuprinde cel puțin elementele enumerate în clauza 17 [Programul de Execuție].

În cazul în care Antreprenorul solicită compensații financiare, acestea vor fi separate și prezentate în mod detaliat după cum urmează:

- (a) costuri legate de proiectarea și execuția Lucrărilor;
- (b) costuri legate de cheltuielile indirecte cu șantierul;
- (c) orice alte costuri și pierderi (cheltuieli indirecte cu biroul principal, obligații financiare, pierderi de profit etc.).

În situația în care Antreprenorul nu transmite compensațiile financiare în mod separat, Revendicarea va fi respinsă conform subclauzei 69c.1 [Admiterea/respingerea în principiu de către Supervisor a Revendicării] și Antreprenorul este decăzut din dreptul de a solicita compensații financiare Beneficiarului ca urmare a evenimentului sau situației care face obiectul Revendicării.

Antreprenorul va menționa în mod clar în baza căror prevederi ale Condițiilor Contractuale (cu indicarea subclauzei respective) se consideră îndreptățit la compensații de timp și/sau financiare, pentru a se stabili în mod corect meritul contractual al solicitării sale. În caz contrar, Revendicarea va fi respinsă conform subclauzei 69c.1 [Admiterea/respingerea în principiu de către Supervisor a Revendicării] și Antreprenorul este decăzut din dreptul de a solicita compensații de timp și/sau financiare Beneficiarului ca urmare a evenimentului sau situației care face obiectul Revendicării.

(ii) Perioada de 30 de zile pentru transmiterea detaliilor poate fi extinsă doar la solicitarea Antreprenorului și cu aprobarea Supervisorului. Antreprenorul are dreptul de a transmite detaliile după expirarea acestui termen doar dacă prezintă motive justificate privind imposibilitatea transmiterii detaliilor Revendicării în acest termen. Motivele prezentate de Antreprenor nu pot viza situații sau evenimente aflate sub controlul Antreprenorului sau care implică vina Antreprenorului.

În situația în care Supervisorul:

- (a) nu aprobă solicitarea Antreprenorului de a prelungi termenul de transmitere a detaliilor; sau
- (b) nu este de acord cu motivele prezentate; sau
- (c) nu răspunde în termen de 5 zile de la transmiterea solicitării Antreprenorului,

Antreprenorul poate să emită o notificare de dezacord în termen de 10 zile, în conformitate cu prevederile prezentei clauze, caz în care se vor aplica prevederile clauzei 70 [Dispute și arbitraj]. Conținutul notificării de dezacord este menționat în subclauza 69c [Decizia Supervisorului]. În vederea soluționării Revendicării, Antreprenorul poate face uz de prevederile clauzei 70 [Dispute și arbitraj]. În situația în care nu este emisă nicio notificare de dezacord în acest termen, Antreprenorul este decăzut din dreptul de a primi orice prelungire a Duratei de Execuție sau compensații financiare ca urmare a evenimentului sau situației care face obiectul Revendicării.

(iii) În situația în care Antreprenorul nu transmite detaliile în termenul de 30 de zile sau în termenul aprobat de Supervisor, atunci Antreprenorul este decăzut din dreptul de a primi orice prelungire a Duratei de Execuție sau compensații financiare ca urmare a evenimentului sau situației care face obiectul Revendicării.

(iv) Dacă evenimentul sau situația este în derulare sau este un eveniment sau o situație continuă, Antreprenorul va actualiza detaliile Revendicării la fiecare 30 de zile. În situația în care Antreprenorul nu transmite detaliile în termenul de 30 de zile, se vor aplica prevederile paragrafului (iii) din prezenta subclauză.

Termenul de 30 de zile pentru transmiterea detaliilor poate fi prelungit doar în conformitate cu prevederile paragrafului (ii) din prezenta subclauză.

La încheierea evenimentului sau situației de tip continuă, Antreprenorul va transmite detaliile finale în termen de 30 de zile. În cazul în care Antreprenorul nu transmite detaliile finale în termenul de 30 de zile, se vor aplica prevederile paragrafului (iii) din prezenta subclauză.

Termenul de 30 de zile pentru transmiterea detaliilor finale poate fi prelungit doar în conformitate cu prevederile paragrafului (ii) din prezenta subclauză.

(v) După transmiterea detaliilor (finale) în conformitate cu prevederile acestei subclauze se vor aplica prevederile clauzei 69c [Decizia Supervisorului].

Clauza 69b. Revendicările Beneficiarului

69b.1. Notificarea Revendicării Beneficiarului

În cazul în care Antreprenorul încalcă obligațiile ce îi revin potrivit prevederilor Contractului sau intervine un eveniment sau situație care reprezintă un Risc al Antreprenorului, iar Beneficiarul se consideră îndreptățit

la o prelungire a Perioadei de Garanție și/sau la compensații financiare, Beneficiarul va notifica Antreprenorul, cu o copie adresată Supervizorului.

Notificarea va face referire la:

- (a) prevederile prezentei subclauze, în baza căreia a fost întocmită Revendicarea Beneficiarului,
- (b) subclauzele specifice ale Condițiilor Contractuale, aplicabile Revendicării în cauză,
- (c) prezentarea evenimentului sau situației și data apariției acestora.

Cu excepția cazului în care Beneficiarul poate demonstra că nu avea cunoștință de eveniment sau situație, notificarea va fi transmisă în termen de 30 de zile de la data apariției evenimentului sau situației. Dacă notificarea nu a fost transmisă în termen de 30 de zile la data apariției evenimentului sau situației, Beneficiarul își asumă întreaga responsabilitate și toate riscurile pentru orice consecințe (legate de Perioada de Garanție și compensații financiare) cauzate de evenimentul sau situația în cauză până la data anterioară cu 30 de zile datei notificării. Beneficiarul nu va fi îndreptățit la nicio prelungire a Perioadei de Garanție sau compensație financiară ca urmare a evenimentului sau situației în perioada cuprinsă între data apariției evenimentului sau situației și data anterioară cu 30 de zile datei notificării. În situația în care notificarea nu a fost transmisă în termen de 30 de zile la data apariției evenimentului sau situației, nu se va prelungi Perioada de Garanție și Antreprenorul nu va plăti nicio compensație financiară în raport cu consecințele evenimentului sau situației până la data anterioară cu 30 de zile datei notificării.

În cazul în care Beneficiarul poate demonstra că nu avea cunoștință de eveniment sau situație, notificarea va fi transmisă în termen de 30 de zile de când Beneficiarul ia la cunoștință de eveniment sau situație, caz în care va fi îndreptățit la prelungirea Perioadei de Garanție și/sau la compensații financiare de la data apariției evenimentului sau situației.

69b.2. Detalierea Revendicării Beneficiarului

(i) În termen de 30 de zile de la data notificării Revendicării, Beneficiarul va prezenta Antreprenorului detaliile Revendicării sale. Revendicarea Beneficiarului trebuie să fie suficient de detaliată și întocmită în așa manieră încât elementele sale să poată fi verificate și să fie prezentată în mod clar astfel încât să poată fi citită și înțeleasă de orice persoană care nu este familiarizată cu executarea Contractului.

Beneficiarul va fi îndreptățit la o prelungire a Perioadei de Garanție și compensații financiare doar pentru acele elemente care nu sunt în responsabilitatea și în riscul Beneficiarului.

Beneficiarul trebuie să demonstreze solicitările sale în cuprinsul detaliilor Revendicării Beneficiarului.

În cazul în care Beneficiarul intenționează să transmită mai multe Revendicări într-un singur pachet în mod simultan (Revendicări globale, compendiu de Revendicări etc.), Beneficiarul are obligația de a detalia impactul financiar și legat de prelungirea Perioadei de Garanție pentru fiecare Revendicare, în mod separat. Beneficiarul are obligația de a prezenta evenimentul sau situația care are legătură cu compensarea solicitată cu suficiente detalii astfel încât Antreprenorul să cunoască cazul care face obiectul Revendicării.

În cazul unei Revendicări având ca obiect prelungirea Perioadei de Garanție, Beneficiarul va prezenta și justifica noua Perioadă de Garanție rezultată în urma Revendicării.

În cazul în care Beneficiarul solicită compensații financiare, acestea vor fi prezentate în mod detaliat, inclusiv în ceea ce privește temeiul contractual al acestora.

Beneficiarul va menționa în mod clar în baza căror subclauze a transmis Revendicarea pentru prelungirea Perioadei de Garanție și/sau compensațiile financiare. În caz contrar, Revendicarea va fi respinsă în conformitate cu prevederile subclauzei 69c.1 [Admiterea/respingerea în principiu de către Supervizor a Revendicării] și Beneficiarul este decăzut din dreptul de a primi orice prelungire a Perioadei de Garanție sau compensații financiare ca urmare a evenimentului sau situației care face obiectul Revendicării.

(ii) Perioada de 30 de zile pentru transmiterea detaliilor poate fi extinsă doar la solicitarea Beneficiarului și cu aprobarea Supervizorului. Beneficiarul are dreptul de a transmite detaliile după expirarea acestui termen doar dacă prezintă motive justificate privind imposibilitatea transmiterii detaliilor Revendicării în acest termen. Motivele prezentate de Beneficiar nu pot viza situații sau evenimente aflate sub controlul Beneficiarului sau care implică vina Beneficiarului.

În situația în care Supervizorul:

- (a) nu aprobă solicitarea Beneficiarului de a prelungi termenul de transmitere a detaliilor; sau
- (b) nu este de acord cu motivele prezentate, sau
- (c) nu răspunde în termen de 5 zile de la transmiterea solicitării Beneficiarului,

Beneficiarul poate să emită o notificare de dezacord în termen de 10 zile, în conformitate cu prevederile prezentei clauze, caz în care se vor aplica prevederile clauzei 70 [Dispute și arbitraj]. Conținutul notificării de dezacord este menționat în subclauza 69c.5 [Notificarea de dezacord]. În vederea soluționării Revendicării, Beneficiarul poate face uz de prevederile clauzei 70 [Dispute și arbitraj]. În situația în care nu este emisă nicio

notificare de dezacord în acest termen, Beneficiarul este decăzut din dreptul de a primi orice prelungire a Perioadei de Garanție sau compensații financiare ca urmare a evenimentului sau situației care face obiectul Revendicării;

(iii) În situația în care Beneficiarul nu transmite detaliile în termenul de 30 de zile sau în termenul aprobat de Supervisor, atunci Beneficiarul este decăzut din dreptul de a solicita prelungirea Perioadei de Garanție sau orice compensații financiare Antreprenorului ca urmare a evenimentului sau situației care face obiectul Revendicării;

(iv) Dacă evenimentul sau situația este în derulare sau este un eveniment sau o situație continuă, Beneficiarul va actualiza detaliile Revendicării la fiecare 30 de zile. În situația în care Beneficiarul nu transmite detaliile în termenul de 30 de zile, se vor aplica prevederile paragrafului (iii) din prezenta subclauză.

Termenul de 30 de zile pentru transmiterea detaliilor poate fi prelungit doar în conformitate cu prevederile paragrafului (ii) din prezenta subclauză.

La încheierea evenimentului sau situației, Beneficiarul va transmite detaliile finale în termen de 30 de zile. În cazul în care Beneficiarul nu transmite detaliile în termenul de 30 de zile, se vor aplica prevederile paragrafului (iii) din prezenta subclauză.

Termenul de 30 de zile pentru transmiterea detaliilor finale poate fi prelungit doar în conformitate cu prevederile paragrafului (ii) din prezenta subclauză.

(v) După transmiterea detaliilor (finale) în conformitate cu prevederile acestei subclauze se vor aplica prevederile clauzei 69c [Decizia Supervisorului].

Clauza 69c. Decizia Supervisorului

69c.1. Admiterea/respingerea în principiu de către Supervisor a Revendicării

După primirea detaliilor (finale) ale unei Revendicări, Supervisorul va:

(a) verifica dacă prevederile Contractului în legătură cu notificarea Revendicării și a detaliilor acesteia, precum și conținutul Revendicării au fost respectate; și

(b) verifica dacă există un merit contractual în baza subclauzelor menționate în Revendicare.

În cazul în care sunt îndeplinite condițiile prevăzute la punctele (a) și (b) de mai sus, Supervisorul va admite în principiu Revendicarea în termen de 30 de zile de la primirea detaliilor (finale) și se va aplica subclauza 69c.2 [Decizia Supervisorului].

În cazul în care una dintre condițiile prevăzute la punctele (a) și (b) de mai sus nu este îndeplinită, Supervisorul va emite o notificare motivată de respingere în principiu a Revendicării, în termen de 30 de zile de la primirea detaliilor (finale). În acest caz, oricare dintre Părți poate să emită o notificare de dezacord în termen de 10 zile de la primirea notificării, în conformitate cu prevederile prezentei subclauze și ale subclauzei 69c.5 [Notificarea de dezacord], caz în care se vor aplica prevederile clauzei 70 [Dispute și arbitraj]. În situația în care nu este emisă nicio notificare de dezacord în acest termen, Părțile au decăzut din dreptul de a primi orice prelungire de termen sau compensații financiare ca urmare a evenimentului sau situației care face obiectul Revendicării.

Dacă Supervisorul nu emite o notificare privind admiterea/respingerea în principiu a Revendicării în termen de 30 de zile de la primirea detaliilor (finale), se consideră că Revendicarea a fost respinsă în principiu. În acest caz, oricare dintre Părți poate să emită o notificare de dezacord în conformitate cu prevederile prezentei subclauze și ale subclauzei 69c.5 [Notificarea de dezacord] în termen de 10 zile de la expirarea acestui termen, în conformitate cu prevederile prezentei subclauze, caz în care se vor aplica prevederile clauzei 70 [Dispute și arbitraj]. În situația în care nu este emisă nicio notificare de dezacord în acest termen, Părțile au decăzut din dreptul de a primi orice prelungire de termen sau compensații financiare ca urmare a evenimentului sau situației care face obiectul Revendicării.

Orice notificare emisă de Supervisor privind admiterea/respingerea în principiu a Revendicării emisă după expirarea termenului de 30 de zile nu produce niciun efect.

69c.2. Decizia Supervisorului

În cazul în care Supervisorul a emis o notificare privind admiterea în principiu a Revendicării, sau ori de câte ori este prevăzut în Contract că Supervisorul va Decide sau va emite o Decizie într-o privință, Supervisorul în termen de 30 de zile de la admitere în principiu a Revendicării, respectiv de la momentul când problema este supusă Supervisorului, va emite o Decizie prin parcurgerea etapelor prevăzute mai jos.

(a) Perioada de consultare

În termen de 15 zile de la admitere în principiu a Revendicării, respectiv de la momentul când problema este supusă Supervisorului sau în termenul convenit de Beneficiar și Antreprenor, Supervisorul va avea consultări cu Părțile, împreună și/sau separat, cu scopul de a ajunge la un acord. După încheierea perioadei de

consultări și în cazul în care mai există elemente asupra cărora nu s-a ajuns la un acord, pentru aceste elemente se vor aplica prevederile punctului (b) din această subclauză.

În cazul în care o Parte sau ambele Părți nu participă la consultări, se va considera că a fost respectată procedura privind consultarea și se vor aplica prevederile punctului (b) din această subclauză.

(b) Decizia

Supervizorul va emite Decizia pentru elementele asupra cărora nu s-a ajuns la un acord între Părți în termen de 15 zile de la încheierea perioadei de consultări. Decizia trebuie să cuprindă și motivarea. Decizia Supervizorului va face referire în mod separat la impactul asupra perioadei de timp (dacă există) și la compensații financiare (dacă există). Decizia va fi transmisă imediat (în ziua în care este emisă) Beneficiarului și Antreprenorului.

În cazul în care una dintre Părți nu este de acord cu Decizia emisă de Supervisor, oricare dintre Părți va putea emite, către cealaltă Parte, o notificare de dezacord în conformitate cu prevederile prezentei subclauze și ale subclauzei 69c.5 [Notificarea de dezacord] în termen de 10 zile de la data transmiterii Deciziei. Se vor aplica prevederile clauzei 70 [Dispute și arbitraj], în vederea soluționării problemei pentru care Supervisorul a emis o Decizie.

În cazul în care nu este emisă nicio notificare de dezacord în acest termen, Decizia emisă este finală și obligatorie pentru Părți, care o vor pune în aplicare fără întârziere. În cazul în care o Parte refuză să respecte Decizia Supervizorului devenită finală și obligatorie, cealaltă Parte poate acționa refuzul direct în arbitraj conform prevederilor clauzei 70 [Dispute și arbitraj].

În cazul în care Supervisorul nu emite o Decizie în perioada de timp menționată în cadrul punctului (b) al prezentei subclauze, oricare dintre Părți va putea emite o notificare de dezacord în conformitate cu prevederile prezentei subclauze și a subclauzei 69c.5 [Notificarea de dezacord] în termen de 10 zile de la expirarea termenului de emitere a Deciziei. Orice Decizie emisă de Supervisor după expirarea termenului contractual nu produce niciun efect. Oricare dintre Părți va putea recurge la prevederile clauzei 70 [Dispute și arbitraj], în vederea soluționării problemei pentru care Supervisorul ar fi trebuit să emită o Decizie.

În cazul în care nu este emisă Decizia Supervizorului în termenul aferent Deciziei și nicio notificare de dezacord nu este emisă în termenul aferent notificării de dezacord, Părțile sunt decăzute din dreptul de a primi orice prelungire de termen sau compensații financiare în legătură cu problemele pentru care s-a cerut Decizia Supervizorului.

69c.3. Punerea în aplicare a Deciziei Supervizorului privind Revendicarea Antreprenorului

i. Punerea în aplicare a Deciziei privind prelungirea Duratei de Execuție

Dacă Supervisorul a emis o Decizie în conformitate cu prevederile subclauzei 69c.2 [Decizia Supervizorului] pentru acordarea unei prelungiri a Duratei de Execuție, Decizia este obligatorie pentru Părți, iar Părțile agreează și confirmă în mod expres că respectarea în mod corespunzător a Deciziei Supervizorului reprezintă o obligație contractuală a fiecăreia dintre Părți, cu următoarele mențiuni: dacă una dintre Părți refuză să accepte Decizia Supervizorului prin transmiterea unei notificări de dezacord potrivit subclauzei 69c.2 [Decizia Supervizorului] și subclauzei 69c.5 [Notificarea de dezacord], nu se vor aplica daune-interese moratorii pentru perioada de timp stabilită de Supervisor, până la emiterea unui acord sau a unei sentințe finale și obligatorii pentru Părți în conformitate cu prevederile clauzei 70 [Dispute și arbitraj].

ii. Punerea în aplicare a compensațiilor financiare

Cu excepția unui alt acord între Părți, dacă Supervisorul a emis o Decizie în conformitate cu prevederile subclauzei 69c.2 [Decizia Supervizorului] pentru plata unor costuri suplimentare către Antreprenor, Decizia este obligatorie și va fi aplicată imediat de către Părți doar pentru acele costuri care sunt aferente proiectării și execuției lucrărilor. Părțile agreează și confirmă în mod expres că respectarea în mod corespunzător a Deciziei Supervizorului în legătură cu aceste elemente reprezintă o obligație contractuală a fiecăreia dintre Părți, cu următoarele mențiuni:

(a) Dacă Beneficiarul refuză (explicit sau implicit) să plătească conform Deciziei Supervizorului costurile suplimentare referitoare la proiectarea și executarea lucrărilor și/sau Supervisorul refuză (explicit sau implicit) să certifice la plată acele articole din Decizia sa privind proiectarea și execuția lucrărilor, Antreprenorul poate să suspende execuția Lucrărilor în conformitate cu prevederile subclauzei 38.2 și, după trei notificări adresate Beneficiarului, să rezilieze Contractul potrivit prevederilor clauzei e [Rezilierea de către Antreprenor].

(b) Antreprenorul poate, în termen de 90 de zile de la transmiterea Situației de Lucrări în care sunt incluse lucrările aferente Deciziei Supervizorului, cu condiția să nu fi primit plata aferentă, să transmită o notificare de dezacord în conformitate cu prevederile subclauzei 69c.5 [Notificarea de dezacord]. În acest caz Antreprenorul poate acționa refuzul punerii în aplicare a Deciziei Supervizorului în arbitraj doar pentru costurile aferente proiectării și execuției lucrărilor Decise de Supervisor.

69c.4. Punerea în aplicare a Deciziei Supervizorului privind Revendicarea Beneficiarului

Dacă Supervizorul a emis o Decizie în conformitate cu prevederile subclauzei 69c.2 [Decizia Supervizorului], Decizia este obligatorie pentru Părți, iar Părțile agreează și confirmă în mod expres că respectarea în mod corespunzător a Deciziei Supervizorului reprezintă o obligație contractuală a fiecăreia dintre Părți, până când este revizuită, dacă este revizuită, prin soluționare amiabilă sau arbitraj în conformitate cu prevederile clauzei 70 [Dispute și arbitraj].

69c.5. Notificarea de dezacord

Notificarea de dezacord va fi transmisă de o Parte către cealaltă Parte, în condițiile și în termenele prevăzute în prezenta clauză. Notificarea de dezacord va conține cel puțin următoarele:

- (a) precizarea subclauzei în baza căreia a fost emisă;
- (b) descrierea elementelor și/sau circumstanțelor care sunt în dezacord;
- (c) motivele pentru care a fost emisă notificarea.

În cazul în care notificarea de dezacord nu a fost emisă în termenele stabilite în Contract, notificarea este nulă și nu produce niciun efect.

După emiterea unei notificări de dezacord se vor aplica prevederile clauzei 70 [Dispute și arbitraj].

Clauza 70. Dispute și arbitraj

70.1. Dispute

Se consideră că a intervenit o dispută între Părți de la data la care o Parte transmite către cealaltă Parte o notificare de dezacord potrivit prevederilor subclauzei 69c.5 [Notificarea de dezacord] sau, în cazul oricăror altor dispute pentru care Condițiile Contractuale nu prevăd emiterea unei notificări de dezacord, de la data la care o Parte notifică cealaltă Parte cu privire la o dispută.

70.2. Soluționare amiabilă

În cazul oricărei dispute, ambele Părți vor încerca să soluționeze disputa pe cale amiabilă, înainte de începerea arbitrajului. Părțile pot agreea să recurgă la soluționarea disputei în mod direct sau prin intermediul unui mediator.

În cazul în care oricare dintre Părți refuză soluționarea disputei pe cale amiabilă prin intermediul unui mediator și Părțile nu ajung la o soluționare amiabilă a disputei în mod direct, oricare dintre Părți poate recurge la soluționarea disputei prin intermediul arbitrajului dar nu mai devreme de 90 de zile de la data Deciziei Supervizorului.

În cazul în care Părțile recurg la soluționarea disputei pe cale amiabilă prin intermediul unui mediator, oricare dintre Părți poate recurge la soluționarea disputei prin intermediul arbitrajului în termen de 30 de zile de la transmiterea de către oricare dintre Părți a unei notificări către cealaltă Parte prin care renunță la soluționarea disputei pe cale amiabilă prin intermediul unui mediator, dar nu mai devreme de 90 de zile de la data Deciziei Supervizorului.

În cazul în care nu a fost emisă o Decizie a Supervizorului, Părțile au obligația de a soluționa disputa apărută pe cale amiabilă în mod direct sau prin intermediul unui mediator înainte de începerea arbitrajului. Arbitrajul poate începe în termen de 90 de zile de la încheierea procedurii de mediere sau negociere directă.

70.3. Arbitraj

Exceptând cazurile în care disputele se soluționează pe cale amiabilă, potrivit subclauzei 70.2 [Soluționare amiabilă], orice dispută rezultată din prezentul Contract sau în legătură cu acesta se soluționează prin arbitraj, potrivit regulilor de procedură arbitrală ale Curții de Arbitraj Comercial Internațional de pe lângă Camera de Comerț și Industrie a României. Legea aplicabilă va fi cea stabilită la clauza 71 [Legea].

În legătură cu o Revendicare a Antreprenorului sau o Revendicare a Beneficiarului, oricare Parte poate recurge la soluționarea disputei prin intermediul arbitrajului în oricare din următoarele situații:

(a) există o Decizie a Supervizorului emisă în termenul corespunzător prevăzut de clauzele prezentului Contract, pentru care s-a transmis o notificare de dezacord în termenul corespunzător prevăzut de prezentul Contract, și au fost respectate prevederile aplicabile ale subclauzei 70.2 [Soluționare amiabilă]; sau

(b) Supervizorul nu a emis Decizia în termenul corespunzător prevăzut de clauzele prezentului Contract, iar o Parte a transmis o notificare de dezacord în termenul corespunzător prevăzut de prezentul Contract, și au fost respectate prevederile aplicabile ale subclauzei 70.2 [Soluționare amiabilă];

(c) În condițiile prezentului Contract, s-a transmis o notificare de dezacord în conformitate cu prevederile subclauzei 69c.5 [Notificarea de dezacord], și au fost respectate prevederile aplicabile ale subclauzei 70.2 [Soluționare amiabilă];

(d) disputa are ca obiect nerespectarea de către oricare dintre Părți a unei Decizii a Supervizorului care este finală și obligatorie. În acest caz, oricare dintre Părți poate alege să acționeze doar refuzul în arbitraj, fără a lua în considerare prevederile subclauzei 70.2 [Soluționare amiabilă];

(e) disputa are ca obiect nerespectarea de către oricare dintre Părți a prevederilor obligatorii pentru Părți a unei Decizii a Supervizorului potrivit prevederilor subclauzei 69c.3 [Punerea în aplicare a Deciziei Supervizorului privind Revendicarea Antreprenorului] sau 69c.4 [Punerea în aplicare a Deciziei Supervizorului privind Revendicarea Beneficiarului]. În acest caz, oricare dintre Părți poate alege să acționeze doar refuzul în arbitraj, fără a lua în considerare prevederile subclauzei 70.2 [Soluționare amiabilă];

Disputele care nu au în vedere o revendicare a Antreprenorului sau o revendicare a Beneficiarului se soluționează prin intermediul arbitrajului, cu respectarea prevederilor subclauzei 70.2 [Soluționare amiabilă].

Arbitrul (arbitrii) va/vor avea autoritate deplină de a accesa, analiza și revizui orice certificat, Decizie, instrucțiune, opinie sau evaluare făcută de Supervizor, relevantă pentru soluționarea disputei. Supervizorul nu va putea fi împiedicat de a fi convocat drept martor și a oferi dovezi în fața arbitrului (arbitrilor) referitoare la orice problemă care să aibă relevanță în dispută.

Niciuna dintre Părți nu va fi limitată în acțiunile sale legale în fața arbitrului (arbitrilor) la dovezile sau argumentele prezentate anterior Supervizorului în vederea obținerii unei decizii sau la motivele prezentate în notificarea de dezacord. Orice Decizie a Supervizorului se va accepta ca probă în procesul de arbitraj.

70.4. Numirea arbitrilor și numărul acestora

Cu excepția cazului în care este prevăzut altfel în Acordul Contractual, disputele se soluționează de trei arbitri. Numirea arbitrilor sau a arbitrilor se realizează potrivit regulilor de procedură arbitrală ale Curții de Arbitraj Comercial Internațional de pe lângă Camera de Comerț și Industrie a României.

70.5. Locul și limba în care se va desfășura arbitrajul

Cu excepția cazului în care este prevăzut altfel în Acordul Contractual, locul arbitrajului va fi București și arbitrajul va fi condus în limba română.

Clauza 71. Legea

71.1. Cu excepția cazului în care este prevăzut altfel în Acordul Contractual, Contractul va fi guvernat de legea română.

CONTROL ȘI AUDIT

Clauza 72. Control și audit

72.1. Antreprenorul va permite tuturor organelor de verificare și control abilitate să verifice, prin examinarea documentelor sau prin verificare la fața locului, implementarea Contractului și, dacă este necesar, să efectueze un audit financiar-contabil complet, punând la dispoziție documentele contabile și orice alt document relevant privind finanțarea Contractului, conform procedurilor stabilite de legislația română relevantă și, în cazul proiectelor finanțate din fonduri nerambursabile ale bugetului Uniunii Europene și/sau din fonduri ale Instituțiilor Financiare, de legislația europeană și română pentru protecția intereselor financiare ale Uniunii Europene împotriva neregulilor, fraudelor sau a altor abateri de la legislația aplicabilă, respectiv procedurilor stabilite de Instituțiile Financiare. Aceste verificări pot avea loc într-o perioadă de până la 7 ani după efectuarea plății finale.

În acest scop, Antreprenorul va permite accesul neîngrădit al reprezentanților organelor de verificare și control abilitate pe Șantier sau în locurile în care Antreprenorul își desfășoară activitatea, inclusiv la sistemele sale informatice și la toate documentele aferente proiectului și la baza de date privind managementul tehnic și financiar-contabil al proiectului și va lua toate măsurile necesare pentru a înlesni activitatea acestor organe de verificare și control. Accesul acordat reprezentanților organelor de verificare și control se va face pe baza confidențialității cu privire la terțele părți, fără încălcarea Legii. Documentele vor fi disponibile pentru a facilita examinarea acestora, iar Antreprenorul va informa Beneficiarul privind localizarea documentelor.

Antreprenorul garantează faptul că drepturile organelor de verificare și control de a efectua auditări, controale și verificări, vor fi aplicabile în aceeași măsură, în condițiile și în conformitate cu regulile prevăzute de această clauză, tuturor Subcontractanților sau oricăror persoane care desfășoară/au desfășurat/vor desfășura, direct sau indirect, activități pentru Antreprenor în legătură cu Contractul.

Pentru Beneficiar

Pentru Antreprenor

CONDIȚIILE SPECIFICE

CONDIȚIILE SPECIFICE
PENTRU CONTRACTUL DE PROIECTARE ȘI EXECUȚIE DE LUCRĂRI
pentru obiectivului de investiții
“Modernizare DN 2L Soveja-Lepsa km 60+145 – km 76+277”, județul Vrancea

Clauza și subclauza	Subiectul
Clauza 5 - Supervizorul și reprezentantul Supervizorului	
5.1	Sarcinile Supervizorului
Subclauza 5.1 se completează cu următoarele prevederi: (p) îndeplinește celelalte sarcini ale Supervizorului stabilite prin Contractul de prestari servicii încheiat cu beneficiarul; (q) se va considera ca supervizorul actioneaza în numele Beneficiarului de fiecare dată când îndeplinește sarcini sau exercită autoritatea atribuită sau implicată de Contract; (r) orice aprobare, verificare, certificat, consimțământ, examinare, inspecție, instrucție, notificare, propunere, cerere, test sau alte acțiuni similar întreprinse de supervizor (inclusiv absența obiecțiunilor) nu vor absolve Antreprenorul de nicio responsabilitate pe care o are potrivit prevederilor Contractului inclusiv responsabilitatea pentru erori, omisiuni, discrepanțe și neconformități. Supervizorul nu va avea autoritatea de a modifica Contractul. Supervizorul poate sa-si exercite autoritatea atribuita conform prevederilor Contractului de Supervizare si cea implicate de executarea Contractului. Daca pentru anumite atributii Supervizorul trebuie sa obtina aprobarea Beneficiarului inainte de a-si exercita autoritatea, atributiile respective vor fi cele specificate in Contractul de Supervizare.	
Clauza 8 - Furnizarea Documentelor Beneficiarului	
8.2	Calendar pentru furnizarea unui exemplar complet al tuturor Documentelor Beneficiarului
Subclauza 8.2 se completează cu următoarele prevederi: Cu excepția situației când este prevăzut un alt calendar în Condițiile Speciale, în termen de 10 zile de la semnarea Contractului, beneficiarul/Supervizorul va transmite Antreprenorului, gratuit, un exemplar complet al studiului de fezabilitate întocmit pentru proiectarea și execuția Lucrărilor, precum și al tuturor Documentelor Beneficiarului relevante pentru proiectarea și execuția Lucrărilor sau va confirma că studiul de fezabilitate complet și toate aceste Documente au fost furnizate ca parte a documentației de atribuire	
Clauza 9 - Acces pe Șantier	
9.1	Termene și sectoare pentru punerea la dispoziție a Șantierului
Subclauza 9.1 se completează cu următoarele prevederi: Beneficiarul va asigura Antreprenorului accesul pe Șantier și va pune Șantierul la dispoziția acestuia în termen de maxim 10 zile de la data de începere a lucrărilor. Beneficiarul va acorda Antreprenorului dreptul de acces pe santier si punerea în posesia acestuia astfel încât sa se realizeze lucrarile ce fac obiectul prezentului Contract cu respectarea Duratei de Executie a Lucrarilor. Antreprenorul va fi singurul responsabil pentru a-si asigura orice drept de acces si posesia pentru orice suprafata de teren suplimentar fata de locurile în care vor fi executate Lucrarile Permanente. Aceste suprafete suplimentare cuprind locuri necesare pentru Lucrarile Provizorii, drumuri de acces si organizarea de santier a Antreprenorului. Suprafetele pentru Lucrari Provizorii a caror pozitionare este în afara zonei afectate de lucrarile Acordului Contractual trebuie asigurate de catre Antreprenor pe cheltuiala acestuia, dar trebuie considerate ca parte a santierului. Antreprenorul va permite desfasurarea unui trafic fluent de vehicule si persoane, în toate	

conditiile climatice pentru public, pe toate drumurile asociate cu sau afectate de Contract si de asemenea pentru proprietari sau locatari ai proprietatilor învecinate, cât si pentru proprietari de utilitati si operatori/furnizori de servicii utilitare pe durata executarii Lucrarilor.

9.2 Accesul pe Șantier a altor persoane

Subclauza 9.2 se completează cu următoarele prevederi:

Antreprenorul se obligă să permită accesul necesar reprezentantilor beneficiarului si a altor institutii cu rol de verificare si control pe șantierele sau în locurile în care Antreprenorul își desfășoară activitatea, incluzând sistemele sale informatice, precum și toate documentele și baza de date privind managementul tehnic și financiar al proiectului și se vor lua toate măsurile necesare pentru a le ușura activitatea. Accesul dat acestor reprezentanti se va face pe baza confidențialității cu respectarea terților, fără prejudicierea obligațiilor legilor publice al cărui subiect de drept sunt. Documentele trebuie să fie accesibile și îndosariate pentru a facilita examinarea lor, iar Antreprenorul trebuie să informeze Beneficiarul privind locația lor exactă.

Antreprenorul garantează că drepturile acestor reprezentanti de a executa auditări, controale și verificări vor fi aplicabile în aceeași măsură, având aceleași condiții și în conformitate cu aceleași reguli, tuturor tertilor, subantreprenorilor implicați în contract.

Clauza 10 - Autorizații și asistență privind Legea

10.1 Responsabilități privind autorizația de construire

Clauza 19 - Proiectarea de către Antreprenor

19.2 Modalități și calendarul de aprobare a proiectării elaborate de către Antreprenor

Subclauza 19.2 se modifica si va avea urmatorul continut:

Prevederile definite în continuare în prezenta subclauză se aplică pentru orice fază sau element de proiectare elaborat de către Antreprenor.

Antreprenorul va transmite Supervizorului documentația aferentă proiectului, verificată de către un verificador autorizat, împreună cu o declarație privind conformitatea proiectului elaborat de el cu caracteristicile si prevederile stabilite în Cerințele Beneficiarului.

În cazul în care proiectul elaborat de către Antreprenor prezintă unele devieri sau diferențe față de Cerințele Beneficiarului sau față prevederile din Oferta tehnică, altele decât diferențe sau devieri rezultând din erori identificate în Cerințele Beneficiarului și notificate de către Antreprenor, aceste diferențe sau devieri vor fi considerate a fi propuneri de Modificare inițiate de către Antreprenor în conformitate cu prevederile subclauzei 37.11.

Supervizorul va aproba sau va respinge motivat documentația elaborată de Antreprenor în termen de 10 de zile de la primire. Acest termen va include și orice perioade necesare de consultări între Supervizor și Beneficiar, analiză și aprobare de către Beneficiar sau alte entități.

În cazul în care Supervizorul respinge motivat proiectul elaborat de Antreprenor, acesta va trata în mod corespunzător comentariile primite în documentația aferentă proiectului și va retransmite documentația astfel corectată Supervizorului spre aprobare.

Dacă Supervizorul întârzie nejustificat aprobarea proiectului elaborat de către Antreprenor, cu excepția cazului în care aprobarea acestui proiect ar reprezenta o Modificare, și dacă Antreprenorul înregistrează întârzieri și/sau se produc costuri suplimentare ca urmare a întârzierii Supervizorului, Antreprenorul va fi îndreptățit, cu condiția respectării prevederilor clauzei 69a [Revendicările Antreprenorului], la:

(a) prelungirea Duratei de Execuție pentru întârziere potrivit prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Execuție], dacă terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată, și

(b) plata Costurilor suplimentare, potrivit prevederilor clauzei 55 [Costuri suplimentare].

Clauza 24 - Interferențe cu traficul și căile de acces

Măsura în care pot fi afectate traficul și căile de comunicații

Subclauza 24.1 se completează cu urmatorul continut:

Pe parcursul executarii lucrarilor se vor respecta prevederile OG 43/1997cu modificarile si completarile ulterioare, art 40, alin 1),2),3) si art 44.

Clauza 44 - Principii generale	
44.1	Moneda sau monedele Contractului RON
Clauza 45 - Valoarea Contractului	
45.4	Prevederile referitoare la măsurare și evaluare pentru părțile din Lucrări plătibile conform cantităților furnizate sau lucrărilor efectuate și identificarea acestor părți.
Subclauza 45.4 se completează cu următoarele prevederi: Lucrările vor fi măsurate de către supervizor și se vor verifica cu listele de cantități ale proiectului tehnic (elaborat în conformitate cu Cerințele Beneficiarului). Listele de cantități pe categorii de Lucrări vor conține pentru fiecare articol menționat prețul unitar. Valoarea însumată a articolelor (cantitate / preț unitar) din listele de cantități pentru fiecare categorie de Lucrări trebuie să fie cel mult egală cu valoarea prevăzută în Graficul de Plăți . De fiecare dată când supervizorul solicită măsurarea unei părți din Lucrare, se va transmite o înștiințare Reprezentantului Antreprenorului, care: (a) va participa sau va trimite cu promptitudine un reprezentant competent care să asiste supervizorul la efectuarea măsurărilor, și (b) va furniza orice detalii solicitate de către supervizor. Dacă Antreprenorul nu reușește să participe la întâlnire sau să trimită un reprezentant, măsurătorile făcute de către supervizor (sau în numele acestuia) vor fi acceptate ca fiind corecte. Ori de câte ori este necesar ca Lucrările Permanente să fie măsurate pe baza înregistrărilor din documente, documentele vor fi pregătite de către supervizor. Antreprenorul va participa împreună cu supervizorul la examinarea și aprobarea documentelor și le vor semna după ce acestea vor fi acceptate de comun acord. Dacă Antreprenorul nu va participa, documentele vor fi considerate acceptate a fi corecte. Pentru a fi acceptate la plata, documentele justificative privind cantitățile de lucrări realizate (măsurători, situații de lucrări) vor fi însoțite de documente care să ateste calitatea lucrărilor executate.	

Pentru Autoritatea Contractanta/ Beneficiar

Nume:

Semnătură:

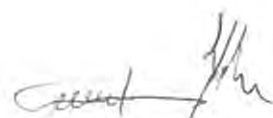
Data:

Pentru Antreprenor

Nume:

Semnătură:

Data:



CONVENȚIE privind S.S.M., P.S.I. și P.M.
Anexă la contractul nr. /

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 șantier”;
- **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, procedeele 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" aferentă 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 toată perioada de derulare a contractului, să respecte pe tot teritoriul subunităților beneficiarului (secții de drumuri naționale/district de drumuri naționale), 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 și/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 muncă, precum și protecția mediului înconjurător, 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.

Evaluarea 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. Fișele de instruire individuale ale salariaților executantului împreună cu fișele de aptitudine se vor afla la sediile subunităților beneficiarului pe timpul derulării contractului.

5. Sefii de subunitati ai beneficiarului unde isi desfasoara activitatea salariatii executantului vor urmari ca acestia sa fie instruiti de catre reprezentantii executantului, nominalizati pentru aceasta activitate.

III. ACCIDENTE DE MUNCA SI INCIDENTE PERICULOASE

1. 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 doua parti se vor informa reciproc in cel mai scurt timp despre producerea acestuia si informatiile minime necesare(data,ora, locul, imprejurari, cauze, urmari), dupa care vor instiinta ITM Judetean.

3. În cazul producerii unor evenimente sau incidente periculoase în activitatea desfasurata, cercetarea 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 catre personalul desemnat si instruit, indiferent daca 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 si data transmiterii informării;
- Locul producerii accidentului (localitate, DN, km, stg./dr.);
- Ora si data anuntării poluării accidentale
- Cine a produs poluarea;
- Cauza (probabilă) a poluării;
- Efecte înregistrate/ urmări asupra factorilor de mediu;
- Măsuri privind protectia mediului (luate la fata locului);
- Orice alte informatii pe care executantul le consideră importante.

2. În 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.

Director General Regional,

FORMULARE

Proiectare si executie lucrari pentru obiectivul
**“Modernizare DN 2L Soveja-Lepsa
km 60+145-76+277”**

INSTITUTIE DE CREDIT / SOCIETATEA DE ASIGURARI

(denumire)

GARANTIE DE PARTICIPARE

la procedura de atribuire a contractului:

.....

CATRE: Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. – DIRECTIA REGIONALA DE DRUMURI SI PODURI IASI**Adresa: ROMANIA, IASI, Soseaua Nationala nr. 23, CP 700237****Cod Unic de Înregistrare 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/societatii de asigurari) _____ (adresa bancii/societatii de asigurari)
reprezentata prin _____, in calitate de _____,
(nume, prenume) _____ (functie)
ne obligam in mod irevocabil și neconditionat fata de Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA – Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi (CNAIR S.A. – DRDP 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 și in declaratia sa Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA – Directia Regionala de drumuri si Poduri Iasi (CNAIR S.A. – DRDP IASI), va preciza ca suma ceruta de ea și 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) și-a retras oferta in perioada de valabilitate a acesteia;
b) Oferta sa fiind stabilita caștigatoare, 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 constituie garantia de buna executie in termen de 5 zile lucratoare de la data semnarii contractului;
c) Oferta sa fiind stabilita caștigatoare, 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.
Plata se va face de catre noi in termenul mentionat in cererea de plata și 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 și a declaratiei mai sus mentionate, acestea ne vor fi transmise prin intermediul bancii dumneavoastra, care urmeaza sa certifice autenticitatea semnatuurilor 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 și 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 ghișeele 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 și conditiile specificate mai sus; aceasta garantie de participare devine, in mod automat, nula și neavenita dupa data expirarii, indiferent daca ne este sau nu restituita.
In situatia in care originalul prezentei scrisori de garantie ne este restituit inainte de data de expirare, in vederea anularii, aceasta va fi insotita de o adresa din partea Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA – Directia Regionala de drumuri si Poduri Iasi conform careia noi.....(numele si adresa bancii/societatii de asigurare) suntem eliberati de orice obligatie ce reiese din prezenta scrisoare de garantie.

De asemenea, dacă Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA – Directia Regionala de drumuri si Poduri Iasi si Ofertantul sunt de acord sa prelungeasca perioada de valabilitate a garantiei de participare, aceasta se va realiza inainte de data expirarii cu acordul prealabil al bancii/ societatii de asigurari.
Aceasta garantie este supusa legilor din Romania si se va conforma Regulilor Uniforme privind Garantiile la Cerere, publicate cu numarul 758 de catre Camera Internationala de Comert, cu exceptia celor mentionate mai sus.
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 judecatorești romane.
Parafata de Institutie de credit/ Societatea de Asigurari _____ in ziua ____ luna ____ anul _____
(semnatura și ștampila organismului care elibereaza aceasta garantie de participare)

Scrisoare de Garanție Bancară de Bună Execuție nr. din data de

Catre: Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. (C.N.A.I.R. S.A.), persoana juridică română cu sediul în București, B-dul. Dinicu Golescu nr. 38, Sector 1, 010873, România, înregistrată la Registrul Comerțului sub nr. J40/552/15.01.2004, Cod Unic de Înregistrare 16054368, atribut fiscal RO prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași (D.R.D.P. Iași) (denumită în continuare "Autoritate Contractantă/Beneficiar")

Denumirea Contractului _____

Contractul nr. _____

Am fost informați că _____ (*nume/adresa/date de identificare fiscală*), (denumită în continuare „Principal”) este Executantul dumneavoastră pentru acest Contract, pentru care este prevăzut să obțină o garanție de bună execuție.

La cererea Principalului, noi _____ (*numele și adresa **bancii emitente a garanției***) ne angajăm prin prezenta în mod necondiționat și irevocabil să vă plătim la prima cerere, dumneavoastră, Companiei Naționale de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași (C.N.A.I.R. S.A. – D.R.D.P. IASI), în calitate de "Autoritate Contractantă/Beneficiar", orice sumă sau sume care nu depășesc în total valoarea de _____ Lei („valoarea garantată”, adică: _____), la primirea de către noi a cererii dumneavoastră scrise și a declarației dumneavoastră scrise cu privire la culpa "Principalului" care să menționeze următoarele:

- a) Principalul a încălcat obligația (obligațiile) sa (sale) cu privire la Contract, și
- b) Felul în care Principalul este în culpă.

Orice cerere de plată și declarație trebuie să contină semnătura directorului dumneavoastră general, care trebuie să fie autentificată de către banca dumneavoastră sau de către un notar public. Cererea și declarația autentificate trebuie să fie primite de către noi, la adresa noastră și anume _____ (*adresa **bancii emitente a garanției***), la data sau înaintea datei de _____ (**„data de expirare”**), moment în care această garanție va expira.

Am fost informați că Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. prin Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași (C.N.A.I.R. S.A. – D.R.D.P. IASI), în calitate de („Autoritate Contractantă/Beneficiar”) poate cere Principalului să prelungească valabilitatea acestei scrisori de garanție de bună execuție dacă nu au fost îndeplinite toate obligațiile asumate de către Principal potrivit prevederilor prezentului contract, cu 28 de zile înainte acestei date de expirare.

Ne angajăm să vă plătim valoarea garantată la primirea de către noi, în termenul de 28 de zile, a cererii și a declarației dumneavoastră scrise, menționând faptul că nu au fost îndeplinite toate obligațiile asumate de Principal în cadrul prezentului contract și ca valabilitatea acestei garanții nu a fost prelungită.

Această garanție este supusă legilor din România și se va conforma Regulilor Uniforme privind Garanțiile la Cerere, publicate cu numărul 758 de către Camera Internațională de Comerț de la Paris, cu excepția celor menționate mai sus.

Competența să soluționeze orice dispută izvorâtă în legătura cu prezenta scrisoare de garanție de bună execuție revine instanțelor judecătorești din România.

Data _____

Semnătura (semnături) _____
[stampila organismului care furnizează garanția]

Scrisoare de Garanție de Bună Executie nr. din data de

Catre: **Compania Națională 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 Înregistrare 16054368, atribut fiscal RO prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi (D.R.D.P. Iasi) (denumita in continuare "Autoritate Contractanta/Beneficiar")**

Denumirea Contractului _____

Contractul nr. _____

Am fost informati că _____ (numele/adresa/date de identificare fiscala), (denumită în continuare „Principal”) este Executantul dumneavoastră pentru acest Contract, pentru care este prevăzut să obțină o garanție de bună execuție.

La cererea Principalului, noi _____ (numele si adresa **societăți de asigurare emitente a garanției**) ne angajăm prin prezenta în mod necondiționat și irevocabil să vă plătim la prima cerere, dumneavoastră, 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 calitate de "Autoritate Contractanta/Beneficiar", orice sumă sau sume care nu depășesc în total valoarea de _____ Lei („valoarea garantată”, adică: _____), la primirea de către noi a cererii dumneavoastră scrise și a declarației dumneavoastră scrise cu privire la culpa "Principalului" care să menționeze următoarele:

- a) Principalul a încălcat obligația (obligațiile) sa (sale) cu privire la Contract, și
- b) Felul în care Principalul este în culpă.

Orice cerere de plată si declaratie trebuie să contină semnătura directorului dumneavoastră general, care trebuie să fie autentificată de către banca dumneavoastră sau de către un notar public. Cererea si declaratia autentificate trebuie să fie primite de către noi, la adresa noastră si anume _____ (societății de asigurare emitente a garanției), la data sau înaintea datei de _____ („data de expirare”), moment în care această garanție va expira.

Am fost informati că 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 Principalului să prelungească valabilitatea acestei scrisori de garantie de bună execuție dacă nu au fost indeplinite toate obligatiile asumate de catre Principal potrivit prevederilor prezentului contract, cu 28 de zile inaintea acestei date de expirare.

Ne angajăm să vă plătim valoarea garantată la primirea de către noi, în termenul de 28 de zile, a cererii si a declarației dumneavoastră scrise, menționând faptul că nu au fost indeplinite toate obligatiile asumate de Principal in cadrul prezentului contract si ca valabilitatea acestei garantii nu a fost prelungita.

Această garanție este supusă legilor din România si se va conforma Regulilor Uniforme privind Garantiile la Cerere, publicate cu numărul 758 de către Camera Internațională de Comert de la Paris, cu exceptia celor mentionate mai sus.

Competența să soluționeze orice disputa izvorâta în legătura cu prezenta scrisoare de garanție de bună execuție revine instantelor judecătorești din Romania.

Data _____

Semnătura (semnături) _____
[stampila organismului care furnizează garanția]

Nota : *In situatia in care, Scrisoarea de Garantie de Buna Executie este emisa de catre o Societate de Asigurari, aceasta va fi însoțită în mod automat de catre Adresa de Angajament. In situatia contrara, Scrisoarea nu va putea fi aprobată de catre C.N.A.I.R. S.A.*

Antet Societate de Asigurare

Adresa nr..... din data de.....

Catre: Compania Națională 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 Înregistrare 16054368, atribut fiscal RO prin Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi (D.R.D.P. Iasi) (denumita in continuare "Autoritate Contractanta/Beneficiar")

Referitor:

Scrisoare de Garanție de Bună Executie nr. _____ din data de _____

Emisa in numele _____

Denumirea Contractului _____

Contractul nr. _____

Prin prezenta, noi, _____ (*numele societatii de asigurari*), având sediul înregistrat în _____, (date de identificare fiscala) confirmăm ca Scrisoarea de Garanție de Bună Execuție nr. _____ din data de _____, emisa in numele _____, aferenta Contractului mai sus mentionat, este valabila si in vigoare, indiferent de prevederile Poliței de asigurare nr. _____ din data de _____ și anexelor la aceasta.

De asemenea, precizăm ca angajamentul societatii de asigurare _____ (*numele societatii de asigurari*) fata de Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. (C.N.A.I.R. S.A.), va fi exclusiv in baza Scrisorii de Garantie de Buna Executie nr. _____ din data de _____

Data

(numele societatii de asigurari)

Nume, Prenume, Functie, Semnături, Stampila

**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**

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

- a) persoanele care detin parti sociale, parti de interes, actiuni din capitalul subscris al ofertantului unic/ ofertantului asociat/ tertului sustinator/subcontractantului (dupa caz) ori persoanele care fac parte din consiliul de administratie/organul de conducere sau de supervizare a ofertantului unic/ ofertantului asociat/ tertului sustinator/subcontractantului (dupa caz) participa in procesul de verificare/evaluare a ofertelor.
- b) ofertantului unic/ ofertantului asociat/ tertului sustinator/subcontractantului (dupa caz) are drept membri in cadrul consiliului de administratie/organului de conducere sau de supervizare și/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;
- c) ofertantului unic/ ofertantului asociat/ tertului sustinator/subcontractantului (dupa caz) 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.

Subsemnatul declar ca informatiile furnizate sunt complete și corecte in fiecare detaliu și inteleg ca autoritatea contractanta are dreptul de a solicita, in scopul verificarii și 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 *"Declaratia 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 servește la producerea acelei consecinte, se pedepsește cu inchisoare de la 3 luni la 2 ani sau cu amenda."*

Data

**Reprezentant legal Ofertant unic/ Ofertant asociat/ Tert
sustinator/Subcontractant**
(denumirea operatorului economic si a reprezentantului legal)

_____ (semnatura 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.

**DECLARATIA OFERTANTULUI
PENTRU PROCEDURA DE ACHIZITIE PUBLICA**

Titlul Contractului:

Ca raspuns la Anuntul dumneavoastra de Participare la procedura de atribuire pentru contractul mai sus mentionat, declaram urmatoarele:

1. Acceptam prevederile Documentatiei de Atribuire, inclusiv ale Caietelor de Sarcini si ale Documentatiei tehnice, in totalitatea lor, fara rezerve sau restrictii, asa cum aceasta a fost publicata in SEAP, inclusiv cu clarificarile/modificarile/completarile ulterioare (inclusiv anexele acestora).

2. Acceptam clauzele contractuale asa cum au fost acestea prevazute in Acordul contractual si in Conditiiile generale si speciale de contract pentru contractul de, pe care le prezentam atasat la prezentul formular, initializate (semnate si stampilate) pe fiecare pagina, semnate cu semnatura electronica extinsa, bazata pe un certificat calificat, eliberat de un furnizor de servicii de certificare acreditat in conditiile legii.

3. Vom executa, in conformitate cu conditiile din Documentatia de Atribuire si cu conditiile si termenele limita impuse, fara rezerve sau restrictii, lucrarile care fac obiectul contractului

4. Recunoastem pe deplin si acceptam ca orice informatie incorecta sau incompleta prezentata in aceasta oferta poate duce la excluderea din procedura de achizitie publica.

5. Mentinem aceasta oferta valabila pentru o perioada de **4 luni (patru luni)** respectiv pana la data de si ea va ramane obligatorie pentru noi si poate fi acceptata oricand inainte de expirarea perioadei de valabilitate.

6. Daca oferta noastra va fi desemnata castigatoare, noi vom asigura o garantie de buna executie de 10% din Valoarea de Contract acceptata, asa cum este stipulat prin conditiile de contract.

7. Declaram ca **liderul de asociere** este De asemenea, confirmam ca nu participam pentru același contract in nicio alta oferta indiferent sub ce forma (individual, ca membru intr-o asociere, in calitate de subcontractant) si suntem raspunzatori in fata legii pentru executarea contractului. Noi confirmam ca liderul asocierii este autorizat sa mijloceasca si sa primeasca instructiuni pentru si in numele fiecarui membru al asocierii.

8. Cunoastem faptul ca membrii asocierii au raspundere solidara si individuala fata de autoritatea contractanta in privinta participarii atat in procedura de atribuire cat si ulterior semnarii contractului.

9. Vom informa imediat Autoritatea Contractanta, daca va aparea vreo modificare in situatiile de mai sus, la orice moment in timpul procedurii de atribuire.

10. Intelegem ca toate costurile privind constituirea garantiei de participare si transmiterea acesteia, precum si toate costurile legate de elaborarea si depunerea ofertei vor fi suportate de noi si nu vom solicita vreodata Autoritatii Contractanta rambursarea acestora.

11. Datele de identificare financiara sunt urmatoarele:

TITULAR CONT (Nume si adresa):

Reprezentant (Nume, prenume, date de contact):

BANCA (Numele si adresa Bancii):

IBAN:

12. Declaram 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 servește la producerea acelei consecinte, se pedepsește cu inchisoare de la 3 luni la 2 ani sau cu amenda.**"

Data

Reprezentant legal Ofertant unic/ Lider

(denumirea operatorului economic si a reprezentantului legal)

..... (semnatura si stampila)

Reprezentant legal Ofertant asociat 1

(denumirea operatorului economic si a reprezentantului legal)

..... (semnatura si stampila)

Reprezentant legal Ofertant asociat n

(denumirea operatorului economic si a reprezentantului legal)

..... (semnatura 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.

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 și stampila)

ACORD DE ASOCIERE

Nr. _____ din _____

CAPITOLUL I -PARTILE ACORDULUI**Art. 1** Prezentul acord se incheie intre :

S.C., cu sediul in _____, str. _____ nr. _____, telefon _____, fax _____, inmatriculata la Registrul Comertului din _____ sub nr. _____, cod unic de inregistrare _____, cont bancar in care se vor efectua platile de catre Beneficiar _____, deschis la _____, adresa banca: _____, reprezentata de avand functia de _____, in calitate de asociat - **LIDER DE ASOCIERE**

si

S.C. _____, cu sediul in _____, str. _____, Nr. _____, telefon _____, fax _____, inmatriculata la Registrul Comertului din _____, sub nr. _____, cod unic de inregistrare _____, cont _____, deschis la _____, reprezentata de _____, avand functia de _____, in calitate de **ASOCIAT**

CAPITOLUL II - OBIECTUL ACORDULUI**Art. 2.1** Partile convin infiintarea unei Asocieri compusa din:

- (i -lider de asociere).....;
- (ii - Asociat 1)
- (iii - Asociat n),

avand ca scop:

a) participarea la procedura de achizitie publica organizata de C.N.A.I.R. S.A. – DRDP 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 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. – DRDP IASI a comunicarii rezultatului procedurii.

Art. 2.3. Asocierea nu are personalitate juridica si nu va putea fi tratata ca o entitate de sine statatoare, neavand calitate de subiect de drept distinct (*Art. 1951 Cod Civil*).

Art. 2.4. Activitatea desfasurata in cadrul Asocierii se realizeaza pe baza principiului independentei comerciale si juridice a fiecarei Parti si pe cel al sprijinului reciproc privind obligatiile contractuale asumate in vederea realizarii scopului Asocierii.

CAPITOLUL III - TERMENUL DE VALABILITATE AL ACORDULUI

Art. 3. Prezentul acord ramane in vigoare pana la expirarea duratei de valabilitate a contractului semnat cu C.N.A.I.R. S.A. – DRDP 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 imputernicește _____, avand calitatea de Lider al asocierii, pentru intocmirea ofertei comune și depunerea acesteia in numele și 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 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 contractului
- c) la incetarea de plin drept a Contractului incheiat intre Asociere si Beneficiar, in conformitate cu prevederile Contractului.

CAPITOLUL VI - ALTE CLAUCZE

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 Contractului „.....”.

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 contractului, acordandu-si sprijin de natura tehnica, manageriala sau/si logistica ori de cate ori situatia o cere.

Art. 6.4. Nici una dintre Parti nu va fi indreptatita sa vanda, cesioneze sau in orice alta modalitate sa greveze sau sa transmita cota sa sau parte din aceasta altfel decat prin efectul legii si prin obtinerea consimtamantului scris prealabil atat al celorlalte Parti cat si al Beneficiarului.

Art. 6.5. Prezentul acord se completeaza in ceea ce priveste termenele si conditiile de executare a lucrarilor, cu prevederile 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 si stampila)

ASOCIAT 1

(reprezentant legal/imputernicit conform actelor statutare/constitutive ale societatii)

Nume si prenume

.....
(semnatura si stampila)

ASOCIAT n

(reprezentant legal/imputernicit conform actelor statutare/constitutive ale societatii)

Nume si prenume

.....
(semnatura si stampila)

Nota 1: *Prezentul Acord de Asociere contine clauzele obligatorii, partile putand adauga și 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 situatia economica si financiara**

Catre,

(denumirea autoritatii contractante și 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 situatia economica si financiara.

Noi (denumirea tertului sustinator financiar), in situatia in care contractantul (denumirea ofertantului) intampina dificultati de natura financiara pe parcursul derularii contractului, garantam neconditionat si irevocabil autoritatii contractante sustinerea necesara pentru indeplinirea contractului conform ofertei prezentate și a obligatiilor asumate de (denumirea ofertantului) prin contractul ce urmeaza a fi incheiat intre ofertant și 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 și autoritatea contractanta, pentru partea asumata prin prezentul angajament.

Noi, (denumirea tertului sustinator), vom raspunde in mod solidar cu (denumirea ofertantului) pentru executarea contractului, in situatia in care nu vom duce la indeplinire obligatiile de sustinere asumate prin prezentul angajament.

Noi, (denumirea ofertantului), declaram ca invocam 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), vom raspunde in mod solidar cu (denumirea tertului sustinator) pentru executarea contractului, in situatia in care (denumirea tertului sustinator) nu va duce la indeplinire obligatiile de sustinere asumate prin prezentul angajament.

Noi, (denumirea ofertantului), intelegem ca Autoritatea Contractanta va urmări 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 privind situatia economica si financiara nu implica alte costuri pentru achizitor, cu exceptia celor care au fost incluse in propunerea financiara.

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 situatia economica si financiara acordat (denumirea ofertantului).

Data completarii,

.....

Tert sustinator (semnatura autorizata)

Ofertant..... (semnatura autorizata)

Nota 1: 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 in mod obligatoriu impreuna cu Angajamentul ferm, cu oferta si cu DUA. Aceste documente vor deveni anexe la 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.

Tert sustinator

.....
(denumirea)

ANGAJAMENT FERM
privind sustinerea acordata ofertantului pentru indeplinirea criteriului
referitor la capacitatea tehnica - experienta similara

Catre,

(denumirea autoritatii contractante și 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 și a obligatiilor asumate de (denumirea ofertantului) prin contractul ce urmeaza a fi incheiat intre ofertant și 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 și autoritatea contractanta, pentru partea asumata prin prezentul anagajament.

Noi, (denumirea ofertantului), declaram ca vom invoca sustinerea acordata de (denumirea tertului sustinator) pentru indeplinirea contractului mentionat mai sus, asa cum rezulta din prezentul Angajament, in cazul in care vom intampina dificultati pe parcursul derularii contractului, si garantam materializarea aspectelor ce fac obiectul prezentului angajament ferm.

Noi, (denumirea ofertantului), intelegem ca Autoritatea Contractanta va urmari orice pretentie la daune pe care noi am putea sa o avem impotriva (denumirea tertului sustinator) pentru nerespectarea de catre acesta a obligatiilor asumate prin prezentul angajament ferm.

Acordarea sustinerii tehnice nu implica alte costuri pentru achizitor, cu exceptia celor care au fost incluse in propunerea financiara.

Prezentul document reprezinta angajamentul nostru ferm incheiat in conformitate cu prevederile art. 48 din HG 395/2016 si ale art. art. 182, alin (3) din Legea 98/2016, care da dreptul autoritatii contractante de a solicita, in mod legitim, indeplinirea de catre noi a obligatiilor asumate prin angajamentul de sustinere privind capacitatea tehnica acordat (denumirea ofertantului).

Data completarii,

.....

Tert sustinator (semnatura autorizata)

Ofertant..... (semnatura autorizata)

Nota 1: 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 in mod obligatoriu impreuna cu Angajamentul ferm, cu oferta si cu DUAE. Aceste documente vor deveni anexe la 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.

Tert sustinator

.....

(denumirea)

ANGAJAMENT FERM

privind sustinerea acordata ofertantului pentru indeplinirea criteriului referitor la capacitatea tehnica - Utilaje, instalatii si echipamente tehnice

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.

In acest sens, ne obligam in mod ferm, neconditionat si irevocabil, sa punem la dispozitia (denumirea ofertantului) utilajele, instalatiile si echipamentele tehnice necesare pentru indeplinirea integrala, reglementara si la termen a contractului de achizitie publica.

Utilajele, instalatiile si echipamentele tehnice, dupa caz, pe care noi (denumirea tertului sustinator) le vom mobiliza in cazul in care contractantul (denumirea ofertantului) intampina dificultati pe parcursul derularii contractului sau se afla in imposibilitatea de a derula contractul sunt urmatoarele:

1.....

2.....

3.....etc.

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 privind capacitatea tehnica/ profesionala nu implica alte costuri pentru achizitor, cu exceptia celor care au fost incluse in propunerea financiara.

Prezentul document reprezinta angajamentul nostru ferm incheiat in conformitate cu prevederile art. 48 din HG 395/2016 si ale art. art. 182, alin (3) din Legea 98/2016, care da dreptul autoritatii contractante de a solicita, in mod legitim, indeplinirea de catre noi a obligatiilor asumate prin angajamentul de sustinere privind capacitatea tehnica acordat (denumirea ofertantului).

Data completarii,

.....

Tert sustinator (semnatura autorizata)

Ofertant..... (semnatura autorizata)

Nota 1: 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 in mod obligatoriu impreuna cu Angajamentul ferm, cu oferta si cu DUAE. Aceste documente vor deveni anexe la 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.

OFERTANT

(in cazul unei Asocieri, se va completa denumirea intregii Asocieri)

PROPUNEREA TEHNICA

Titlul contractului: **Proiectare si executie lucrari pentru obiectivul "Modernizare DN 2L Soveja-Lepsa km 60+145-76+277"**

Fiecare ofertant va intocmi propria Propunere Tehnica in care va prezenta/detalia modul de indeplinire a cerintelor prevazute in caietul de sarcini si documentatia tehnica. Din Propunerea tehnica trebuie sa reiasa modul concret de indeplinire a cerintelor din caietul de sarcini si documentatia tehnica. Este obligatorie prezentarea de documente astfel incat in procesul de evaluare informatiile din propunerea tehnica sa permita verificarea corespondentei cu cerintele din caietul de sarcini si documentatia tehnica, cu detalierea modului de indeplinire a tuturor conditiilor tehnice.

Pentru structurarea informatiei, ofertantul va completa si va include IN MOD OBLIGATORIU 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. Vor fi prezentate in principal urmatoarele:

STRUCTURA RUTIERA

TROTUARE

SCURGEREA APELOR

SEMNALIZARE RUTIERA

STRUCTURA RUTIERA DE SPRIJIN DIN PILOTI FORATI diametru de 620mm

PILOTI DE INDESARE CU BALAST

ZID DE SPRIJIN DE RAMBLEU

ZID DE SPRIJIN DE DEBLEU

ZID DE SPRIJIN DE CAPTUSIRE DIN PIATRA NATURALA

APARARE DE MAL DIN GABIOANE

II. Programul rezumativ si Programul de lucru

Se va prezenta programul de lucru astfel cum a fost conceput pentru a raspunde urmatoarelor cerinte:

- a. Utilizarea unei metode computerizata pentru planificare;
- b. Prezentarea programului general de executie intr-un program specializat, a activitatilor si subactivitatilor, in ordine optima tehnologica la nivel de obiect, element de constructie, categorie de lucrari cu resursele alocate (manopera si utilaje):
 - corelarea activitatilor si subactivitatilor cu elementele de constructie;
 - corelarea activitatilor si subactivitatilor cu categoriile de lucrari;
 - corelarea activitatilor si subactivitatilor cu resursele alocate (manopera si utilaje).

Se va întocmi un grafic de execuție care se va desfășura pe durata a maxim 24 de luni calendaristice și va include programarea tuturor categoriilor de lucrări.

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

A. Ofertantul va prezenta modalitatea de realizare a organizarii de santier in conformitate cu prevederile Cerintelor Beneficiarului, precizand cel putin urmatoarele aspecte:

- Identificarea locatiei pentru organizarea de santier. **Ofertantul va anexa schite, documente și date din care sa rezulte locatia, suprafetele si posibilitatea de utilizare a terenului afectat.**
- Identificarea si prezentarea locurilor/ zonelor de colectare si depozitare a reziduurilor si materialelor nedorite.
- Identificarea si prezentarea spatiilor destinate instalatiilor si echipamentelor de fabricare a materialelor rutiere in cadrul organizarii de santier.
- Identificarea si prezentarea spatiilor destinate laboratoarelor si atelierelor in cadrul organizarii de santier.
- Identificarea si prezentarea spatiilor destinate stationarii utilajelor si vehiculelor in cadrul organizarii de santier.
- Identificarea si prezentarea spatiilor destinate depozitarii materialelor (atat din punct de vedere al suprafetelor asigurate, cat si din punct de vedere al caracteristicilor spatiilor de depozitare) conform specificatiilor de depozitare in cadrul organizarii de santier.

B. Ofertantul va prezenta sursele de materiale avute in vedere pentru materialele utilizate la executia lucrarilor si va raspunde urmatoarelor cerinte:

- Identificarea si prezentarea surselor posibile pentru lucrarile prevazute in Caietul de sarcini/ Cerintele Beneficiarului;
- Identificarea si prezentarea posibilelor surse pentru materialele principale (bitum, agregate, materiale de umplutura pentru terasamente, ciment, fier beton).

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				
.....				

- Pe langa dotarea minima solicitata conform fisei de date a achizitiei, Tabelul poate fi extins cu orice alt echipament/ utilaj/ instalatie disponibil si propus pentru realizarea contractului.
- Ofertantul va prezenta informatii referitoare la momentele din procesul tehnologic de executie a lucrarilor cand va intentiona sa utilizeze aceste echipamente și va justifica propunerea sa tinand cont si de puterea/capacitatea echipamentelor necesare pentru executia corespunzatoare a lucrarilor.
- Orice echipament va putea fi inlocuit cu un alt echipament care va avea cel putin aceleasi caracteristici tehnice cu cele ale echipamentului inlocuit.
- Ofertantul va furniza informatii privind locatia unde se afla echipamentele disponibile pentru acest contract.
- Tabelul privind echipamentele/instalatiile/utilajele aflat la dispozitia ofertantului pentru executia contractului trebuie sa fie corelat cu informatiile prezentate in Programul de executie a lucrarilor.

VI. Personalul disponibil si propus de ofertant pentru executarea contractului

Ofertantul va prezenta, in conformitate cu cerintele din cap.12 din Caietul de Sarcini, personalul disponibil si propus pentru desfasurarea contractului precum si modalitatea de asigurare a accesului la specialistii necesari.

A. PERSONAL CHEIE PROIECTARE

Nr. crt	Categorie de personal	Numar de personal	Nume si prenume expert	Modalitatea de asigurare a personalului (de exemplu: contract de munca/colaborare/ subcontractare/declaratie disponibilitate, etc.)
1	Sef Echipa Proiectare	1		
2	Inginer proiectant drumuri	1		
3	Inginer proiectant poduri	1		

Nota: Pentru personalul de proiectare nominalizat in tabel, ofertantii vor prezenta in mod obligatoriu in cadrul Propunerii tehnice **diplomele de studii, CV-urile si documentele relevante/ recomandările** emise de Beneficiar (Beneficiarul final al Contractului) si/sau Angajator pentru fiecare contract prezentat din care sa rezulte indeplinirea cerintelor minime obligatorii solicitate prin Caietul de sarcini, astfel incat propunerea tehnica sa fie conforma.

Experienta personalului cheie de proiectare mentionat la pozitiile 2-3 din tabel reprezinta factor de evaluare. Punctajul va fi acordat conform algoritmului de calcul mentionat in documentatia de atribuire.

Se vor prezenta documente relevante/recomandari emise de Beneficiar/Angajator pentru fiecare contract prezentat, in vederea acordarii punctajului.

B. Alți experți proiectare:

- **Inginer Proiectant Lucrări Hidrotehnice**
- **Inginer Îmbunătățiri funciare**
- **Inginer Geodez**
- **Inginer Geotehnica și Fundații**
- **Specialist în domeniul protecției mediului.**

Alți experți proiectare - ofertantii au obligatia ca, in vederea respectarii cerintelor autoritatii contractante, sa descrie momentul in care acesti experti intervin in indeplinirea contractului corelat cu programul de lucru/planificarea activitatilor, planul propriu de alocare a resurselor si cu metoda de executie.

C. PERSONAL CHEIE EXECUTIE

Nr. crt	Categorie de personal	Numar de personal	Nume si prenume expert	Modalitatea de asigurare a personalului (de exemplu: contract de munca/colaborare/subcontractare/ declaratie disponibilitate, etc.)
1	Manager de Proiect	1		
2	Șef de șantier	1		

Nota 1: Pentru personalul de executie nominalizat in tabel, ofertantii vor prezenta in mod obligatoriu in cadrul Propunerii tehnice **diplomele de studii solicitate, CV-urile si documentele relevante/ recomandările** emise de Beneficiar (Beneficiarul final al Contractului) si/sau Angajator pentru fiecare contract prezentat din care sa rezulte indeplinirea cerintelor minime obligatorii solicitate prin Caietul de sarcini, astfel incat propunerea tehnica sa fie conforma.

Experienta personalului cheie de executie mentionat la pozitia 1 din tabel reprezinta factor de evaluare. Punctajul va fi acordat conform algoritmului de calcul mentionat in documentatia de atribuire.

Se vor prezenta documente relevante/recomandari emise de Beneficiar/Angajator pentru fiecare contract prezentat, in vederea acordarii punctajului.

Responsabil tehnic cu Execuția (RTE) – se va descrie obligatoriu in Propunerea tehnica momentul in care acesta va interveni in implementarea viitorului contract si modul in care ofertantul si-a asigurat accesul la serviciile acestuia.

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

VIII. Lista furnizorilor pricipalelor materiale de constructie/resurse materiale, conform prevederilor Legii nr. 76/24.06.2014 privind modificarea si completarea Ordonantei de Urgenta a Guvernului nr. 84/2003 pentru infiintarea Companiei Nationale de Autostrazi si Drumuri Nationale din Romania - S.A. prin reorganizarea Regiei Autonome "Administratia Nationala a Drumurilor din Romania", modificata si completata prin OUG 55/2016

Nr. crt.	Denumire furnizor materiale de constructie	Date de identificare furnizor: ➤ Sediul.....; ➤ Telefon.....; fax.....;	Tipuri si cantitati de materiale de constructie furnizate in	Valoarea prestatiiilor Furnizorului de materiale de constructie (lei fara TVA)
-----------------	---	--	---	---

		➤ Nr. de inregistrare la Registrul Comertului.....; ➤ cod unic de inregistrare.....; ➤ cont bancar....., banca la care este deschis.....; ➤ numele reprezentantului firmei..... si functia acestuia	cadrul contractului	

Se va completa o linie pentru fiecare furnizor de materiale de constructie.

IX. 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 - VIII 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 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 vederea acordarii punctajului, ofertantii vor elabora Propunerea Tehnica astfel incat sa rezulte elementele necesare aplicarii algoritmului de calcul, si anume:

Perioada de garantie a lucrarilor:

Perioada de garantie a lucrarilor	_____ luni
-----------------------------------	------------

Lista personalului cheie principal nominalizat in vederea calcularii punctajului aferent factorilor de evaluare:

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

Pe baza informatiilor mentionate de ofertant in carul propunerii tehnice, in CV, precum si pe baza documentelor justificative solicitate (acolo unde este cazul), Autoritatea Contractanta va aplica factorii de evaluare indicati in Fisa de Date a Achizitiei si va calcula punctajul pentru componenta tehnica, prin aplicarea algoritmului de calcul.

Data _____

Reprezentant legal/ imputernicit al Ofertantului
 (denumirea Ofertantului – in cazul unei Asocieri, toata Asocierea
 si denumirea reprezentantului legal/imputernicit)
 _____ (semnatura si stampila)

CURRICULUM VITAE

Rolul propus în cadrul contractului: _____

1. Nume: _____

2. Prenume: _____

3. Data nasterii: _____

4. Nationalitate: _____

5. Stare civila: _____

6. Educatie:

Instituția	Perioada studiilor	Gradul (gradele) sau diploma (diplomele) obținute:

7. Apartenența 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 sau, dupa caz, in vederea demonstrarii indeplinirii cerintelor obligatorii solicitate prin Caietul de sarcini)

Nr. crt.	Perioada	Locul	Operatorul economic	Poziția ocupata	Descrierea contractelor/ proiectelor si activitatilor desfasurate din care sa reiasa elementele solicitate in vederea acordarii punctajului/ in vederea demonstrarii indeplinirii cerintelor obligatorii solicitate prin Caietul de sarcini
1					
2					
...					
n					

12. Alte informații relevante

Totodata, declar ca am luat la cunostinta de prevederile art 326 « Falsul in Declaratii » din Codul Penal referitor la "Declararea necorespunzătoare a adevărului, făcută unei persoane dintre cele prevăzute în art. 175 sau unei unități în care aceasta își desfășoară activitatea în vederea producerii unei consecințe juridice, pentru sine sau pentru altul, atunci când, potrivit legii ori împrejurărilor, declarația făcută servește la producerea acelei consecințe, se pedepsește cu închisoare de la 3 luni la 2 ani sau cu amendă. ".

Data _____

Nume, Prenume expert in clar

(semnatura)

OFERTANT/ SUBCONTRACTANT

(in cazul unei Asocieri, se va completa denumirea intregii Asocieri)

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 imputernicit al Ofertantului/ Subcontractantului** *(in cazul unei Asocieri, se va completa denumirea intregii Asocieri)* la procedura de licitatie deschisa pentru atribuirea contractului de 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 și sanatate in munca, in vigoare, pentru tot personalul angajat in executia lucrarilor.

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 servește la producerea acelei consecinte, se pedepsește cu inchisoare de la 3 luni la 2 ani sau cu amenda."

Data _____

Reprezentant imputernicit al Ofertantului/ Subcontractantului
(denumirea Ofertantului – in cazul unei Asocieri, toata Asocierea;
si denumirea reprezentantului imputernicit)
_____ (semnatura 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 UNIC/OFERTANT ASOCIAT

(in cazul unei Asocieri, se va completa denumirea intregii Asocieri)

DECLARATIE

privind partea/ partile din PROPUNEREA TEHNICA si FINANCIARA care au caracter confidential

Titlul 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 unic/ 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 privește secretul comercial și dreptul de proprietate intelectuală, avand in vedere:

1. obligatiile Autoritatii contractante prevazute in cadrul art. 57 alin (1) din Legea 98/2016 „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 transmise de operatorii economici indicate de acestia ca fiind confidentiale, inclusiv secrete tehnice sau comerciale și elementele confidentiale ale ofertelor.

2. Art. 123, alin (1) din HG 395/2016 „Ofertantul elaboreaza oferta in conformitate cu prevederile documentatiei de atribuire și indica, motivat, in cuprinsul acesteia care informatii din propunerea tehnica și/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 și procedurilor prevazute de reglementarile legale privind liberul acces la informatiile de interes public și 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 și la informatiile din cadrul documentelor de calificare, propunerilor tehnice și/sau financiare care nu au fost declarate de catre ofertanti ca fiind confidentiale, clasificate sau protejate de un drept de proprietate intelectuala".

5. Art. 19, alin (1) din Legea 101/2016 " La cerere, partile cauzei au acces la documentele dosarului constituit la Consiliu, in aceleasi conditii in care se realizeaza accesul la dosarele constituite la instantele de judecata potrivit prevederilor Legii nr. 134/2010, republicata, cu modificarile ulterioare, cu exceptia documentelor pe care operatorii economici le declara ca fiind confidentiale, intrucat cuprind, fara a se limita la acestea, secrete tehnice și/sau comerciale, stabilite conform legii, iar dezvaluirea acestora ar prejudicia interesele legitime ale operatorilor economici, in special in ceea ce privește secretul comercial și 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 unic/ Ofertant asociat/
 (denumirea operatorului economic si a reprezentantului legal)
 _____ (semnatura si stampila)

OFERTANT

(in cazul unei Asocieri, se va completa denumirea intregii Asocieri)

FORMULARUL DE PROPUNERE FINANCIARA

Titlul Contractului:

1.Subsemnatul(a) (nume/ prenume), domiciliat(a) in (adresa de domiciliu), identificat(a) cu act de identitate (CI/ Pasaport), seria, nr., eliberat de....., la data de, CNP, **in calitate de reprezentant legal al operatorului economic** (denumire), avand calitatea de **ofertant unic/ ofertant asociat – lider** (se completeaza dupa caz),

Subsemnatul(a) (nume/ prenume), domiciliat(a) in (adresa de domiciliu), identificat(a) cu act de identitate (CI/ Pasaport), seria, nr., eliberat de....., la data de, CNP, **in calitate de reprezentant legal al operatorului economic** (denumire), avand calitatea de **ofertant asociat** (in cazul unei Asocieri se va completa cate un paragraf separat de fiecare membru al Asocierii).

declar/ declaram in calitatea mea/ noastra de Ofertant unic/ Ofertanti asociati la procedura de licitatie deschisa pentru atribuirea contractului de, sub sanctiunile aplicate faptei de fals in acte publice, ca prezenta oferta este depusa de **Ofertantul** (in cazul unei Asocieri, se va completa denumirea intregii Asocieri), al carui **Lider** desemnat de Asociere este (denumirea Ofertantului asociat desemnat Lider), iar **PRETUL OFERTEI NOASTRE ESTE DE:**

..... (cifre) **Lei, fara TVA**, respectiv (litere) Lei, fara TVA,
 respectiv (cifre) **Lei, cu TVA**, respectiv (litere) Lei, cu TVA,
 din care:

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 menținem această ofertă valabilă pentru o durată de luni, (durata in litere si cifre) respectiv până la data de și ea va rămâne obligatorie pentru noi (ziua/luna/anul) și poate fi acceptată oricând înainte de expirarea perioadei de valabilitate.

4. Am înțeles și consimțim că, în cazul în care oferta noastră este stabilită ca fiind câștigătoare, să constituim garanția de bună execuție în conformitate cu prevederile din documentația de atribuire.

5. Precizăm că (se bifează opțiunea corespunzătoare):

- ☐ depunem ofertă alternativă, ale cărei detalii sunt prezentate într-un formular de ofertă separat, marcat în mod clar „alternativă”/”altă ofertă”.
- ☐ nu depunem ofertă alternativă.

6. Până la încheierea și semnarea contractului de achiziție publică această ofertă, împreună cu comunicarea transmisă de dumneavoastră, prin care oferta noastră este acceptată ca fiind câștigătoare, vor constitui un contract angajant între noi.

7. Înțelegem că nu sunteți obligați să acceptați oferta cu cel mai scăzut preț sau orice ofertă primită.

Data

Reprezentant legal Ofertant unic/ Lider
 (denumirea operatorului economic si a reprezentantului legal)
 (semnatura si stampila)

Reprezentant legal Ofertant asociat 1
 (denumirea operatorului economic si a reprezentantului legal)
 (semnatura si stampila)

Nota: Acest Formular de Propunere Financiara include și anexele 1-2.

**ANEXA LA OFERTA
PENTRU PROCEDURA DE ACHIZITIE PUBLICA**

**Proiectare si executie lucrari pentru obiectivul “Modernizare DN 2L Soveja-Lepsa km 60+145 – km 76+277”,
judetul Vrancea**

(Notă: Ofertanții sunt rugați să completeze numai în spațiile indicate aferente prezentei Anexe, fără a modifica celelalte prevederi)

Referință	Element	Date contractuale
Clauza 1 - Definiții		
b)	Numele și adresa Antreprenorului	<i>se va completa la momentul semnării Acordului Contractual</i>
c)	Numele și adresa Beneficiarului, umele reprezentantului Beneficiarului	C.N.A.I.R. S.A. prin Directia Regionala Drumuri si Poduri Iasi Soseaua Nationala, nr. 23, Iasi, Romania
q)	Durata de execuție	30 luni din care : -6 luni: perioada de proiectare care include proiectul tehnic de executie si Proiectul pentru Autorizatia de construire, proiect de relocare/protejare utilitati (daca este cazul). - 24 luni-durata de executie a lucrarilor de la data emiterii Ordinului de incepere pentru executie; Asistenta tehnica se va desfasura pe perioada de contractului de executie lucrari, inclusiv perioada de garantie
vv)	Sector	DN 2L Soveja - Lepsa km 60+145 – km 76+277
bbb)	Numele și adresa Supervizorului	Va fi notificat Antreprenorului potrivit prevederilor clauzei 5
Clauza 2 - Limba Contractului		
2.1	Limba Contractului	limba română
Clauza 8 - Furnizarea Documentelor Beneficiarului		
8.4	perioada de studiere a Cerințelor Beneficiarului	10 zile de la Data de Începere
Clauza 15 - Garanție de Bună Execuție		

15.1	Obiectiv :	Valoarea Garanției de Bună Execuție	10% din Prețul Contractului, fără T.V.A. În cazul în care garanția constituită de Antreprenor este emisă de o societate de asigurare, aceasta va fi obligatoriu însoțită de angajamentul exclusiv în baza Scrisorii de garanție. În cazul în care garanția constituită de executant este emisă de o societate de asigurare, aceasta trebuie: - să nu fie condiționată de emiterea unei polițe de asigurare care să fie opozabilă Beneficiarului prin alte documente, respectiv Condiții Generale de Asigurare, Condiții Speciale de Asigurare, Clauze de garantare, etc; - prezentată Beneficiarului, însoțită de o adresă din partea societății de asigurare, prin care aceasta confirmă faptul că Scrisoarea de Garanție este valabilă și în vigoare, indiferent de prevederile unei polițe de asigurare și că angajamentul societății de asigurare față de Beneficiar va fi exclusiv în baza Scrisorii de Garanție de Bună Execuție emisă. Scrisoarea de Garanție de Bună Execuție trebuie să respecte integral, fără completări sau modificări, formatul modelului de Scrisoare de Garanție de Bună Execuție din Documentația de atribuire. Prevederile mai sus menționate vor fi aplicate și instituțiilor de credit care emit garanțiile împreună cu alte documente opozabile Autorității contractante.
15.6 a)		valoarea Garanției de Bună Execuție restituită după aprobarea Recepției la Terminarea Lucrărilor	70%
Clauza 16 - Responsabilități și asigurări			
16.2 b) 1.		Limite de acoperire a asigurării pentru daune aduse terților	Limitele valabile pentru asigurarea obligatorie de răspundere civilă auto potrivit reglementărilor Uniunii Europene.
Clauza 17 - Programul de Execuție			

17.6	Obiectiv :	Suma reținută pentru întârzierea transmiterii Programului de Execuție	4.000 lei pentru fiecare zi de întârziere a transmiterii Programului de Execuție până la acceptarea de beneficiar a Programului de Execuție respectiv.
Clauza 19 - Proiectarea de către Antreprenor			
19.3		termenul de elaborare a proiectului tehnic și transmitere către Supervisor	6 luni de la data de începere (emiterea ordinului de începere pentru proiectare)
19.4		termenul de obținere a autorizației de construire	30 zile de la data obtinerii avizelor si acordurilor conform CU
Clauza 36 - Întârzieri			
36.3		valoare reținută din Certificat de Plată dacă Antreprenorul nu reușește să atingă un punct de referință la termenul stabilit	10% din totalul sumelor aferente punctelor (a) și (b) din subclauza 50.1 [Situația de Lucrări]
36.4		valoarea penalităților de întârziere pentru fiecare zi de întârziere	Dobanda legala penalizatoare conf. prevederilor art. 3, al 2 ^{al} din OG 13/2011 (cu modificarile si completarile ulterioare) aplicata la valoarea lucrarilor neexecutate in termenul de executie al contractului
Clauza 46 - Plata în avans			
46.1		Efectuarea unei/unor plăți în avans	Da, conform HG nr. 264/2003, Anexa 1, Cap. II, pct. 2
Clauza 47 - Sume Reținute			
47.1		valoarea procentuală a Sumelor Reținute din Certificate de Plată	10% din totalul sumelor aferente punctelor (a) și (b) din subclauza 50.1 [Situația de Lucrări]
47.1		limita Sumelor Reținute	10% din Prețul Contractului la semnarea Contractului
Clauza 48 - Ajustarea prețurilor			
48.1		aplicarea unei formule de ajustare a prețurilor, atunci când Durata de Execuție la semnarea Contractului este mai mică sau egală cu 365 de zile	NU este cazul
48.3		aplicarea unei formule de ajustare a prețurilor, atunci când Durata de Execuție la semnarea Contractului este mai mare de 365 de zile	DA , se aplica formula prevazuta de subclauza 48.5 : $An = av + (1 - av) * In / Io$, unde: - " An " este coeficientul de ajustare care urmează a fi aplicat valorii de contract

Obiectiv :		estimate pentru lucrările realizate în luna "n" (sumele aferente punctului (a) din subclauza 50.1 [Situația de Lucrări], exclusiv lucrările evaluate pe baza Costului sau a prețurilor curente); - "av" este valoarea procentuală a plății în avans față de Prețul Contractului; - "In" este indicele de cost în construcții - total publicat de Institutul Național de Statistică în Buletinul Statistic de Prețuri, la tabelul 15, aplicabil la data cu 60 de zile înainte de ultima zi a lunii "n". Valoarea aplicabilă a acestui indice pentru luna ianuarie 2017 este 113,8. - "Io" este indicele de cost în construcții - total, aplicabil la Data de Referință.
48.4	tabelul datelor de ajustare	Nu este cazul
Clauza 49 - Măsurare, evaluări și Sume Provizionate		
49.3	sumă pentru cheltuielile indirecte și profit	5% din sumele reale plătite sau (care trebuie plătite) de către Antreprenor
Clauza 50 - Plăți		
50.2 a)	lista Echipamentelor și Materialelor pentru plată la aducerea lor pe șantier sau în alt loc aprobat de Supervizor	Nu este cazul
50.3	valoarea unor obligații neîndeplinite sau nerespectate	- Neprezentarea contractelor de subcontractare cf subclauzei 7.1- 2.000 lei pentru fiecare zi de intarziere până la intrarea în legalitate; - Inlocuirea unui subcontractor fara respectarea clauzei 7.4 – 5.000 lei/zi pentru fiecare modificare până la intrarea în legalitate; - Înlocuirea personalului cheie al Antreprenorului fără respectarea prevederilor subclauzelor 14.3 și/sau 14.4:- 5.000 lei/zi pentru fiecare inlocuire până la intrarea în legalitate;

Obiectiv :		- nerespectarea prevederilor subclauzei 16.2- respectiv neîncheierea asigurărilor sau neplata primelor de asigurare prevăzute la subclauza 16.2- 1000 lei /zi până la îndeplinirea obligațiilor; -nerespectarea prevederilor subclauzei 22.7: 5.000 lei pe zi până la îndeplinirea obligațiilor; - nerespectarea prevederilor subclauzei 27.2: 5.000 lei pentru fiecare zi de întârziere până la îndeplinirea obligațiilor ; - nerespectarea prevederilor subclauzei 27.3: 5.000 lei pentru fiecare zi de întârziere până la îndeplinirea obligațiilor ; - nerespectarea prevederilor subclauzei 30.1: 5.000 lei pentru fiecare zi până la îndeplinirea obligațiilor ;
Clauza 61 - Perioada de Garanție		
61.6	durata Perioadei de Garanție	-5 ani pentru construcțiile încadrate în categoriile de importanță A și B, în sensul Legii;
Clauza 70 - Dispute și arbitraj		
70.4	numărul de arbitri	3
70.5	locul arbitrajului	Iasi
70.5	limba arbitrajului	Limba română
Clauza 71 - Legea		
71.1	legea care guvernează Contractul	Legea română

Data _____

Reprezentant legal Ofertant unic/ Lider
(denumirea operatorului economic și a reprezentantului legal)
_____ (semnatura și stampila)

Reprezentant legal Ofertant asociat 1
(denumirea operatorului economic și a reprezentantului legal)
_____ (semnatura și stampila)

Reprezentant legal Ofertant asociat n
(denumirea operatorului economic și a reprezentantului legal)
_____ (semnatura și stampila)—

PRETURILE ACTIVITATILOR/CATEGORIILOR DE LUCRARI SAU SERVICII

Nr.	Activitate/categorie de lucrari sau servicii	VALOARE (maxim doua zecimale) lei fara TVA
AMENAJAREA TERENULUI		
1	Defrisari	
2	Devieri retele electrice MT (LES 0.4 kV)	
AMENAJARI PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SI ADUCEREA LA STAREA ÎNȚIALĂ		
1	Lucrari si actiuni de prot. mediului	
2	Refacerea cadrului natural	
3	Plantare de copaci	
PROIECTARE SI INGINERIE		
1	Elaborare DTAC si obtinere AC	
2	Proiect tehnic de executie	
3	Detalii de executie	
4	Verificare proiect	
5	Asistenta tehnica	
LUCRARI DE DRUM		
1	LUCRARI DE CONSTRUCTII	
1.1	STRUCTURA RUTIERA	
1	Frezare asfalt existent	
2	Sapatura de pamant	
3	Desfacere structura rutiera existenta	
4	Geotextil	
5	Strat de balast	
6	Strat de piatra sparta amestec optimal	
7	Strat de geocompozit	
8	Strat de BAD20	
9	Strat de BA16/BAR16 - 5cm	
10	Umplutura de pamant	
1.2	TROTUARE	

11	Săpătură de pamant	
12	Strat de balast	
13	Strat din beton C30/37	
14	Strat de BA12,5	
15	Borduri din granit 10x15cm	
16	Borduri din granit 20x25cm	
17	Parapet metalic pietonal zincat	
1.3	SCURGEREA APELOR	
18	Sant de beton	
19	Podete dalate 2 m	
20	Podete dalate 2 m, inclusiv amenajare torent	
21	Podete dalate 5 m	
22	Podete tubulare Dn 500 mm accese curti	
23	Podete tubulare Dn 500 mm drumuri laterale	
24	Demolare podete existente	
1.4	DRUMURI LATERALE	
25	Sapatura de pamant	
26	Geotextil	
27	Strat de balast	
28	Strat de piatra sparta amestec optimal	
29	Strat de BAD20	
30	Strat de BA16 - 5cm	
1.5	SEMNALIZARE RUTIERA	
31	Marcaje longitudinale	
32	Marcaje transversale	
33	Indicatoare rutiere	
34	Semnalizare rutiera pe timpul executiei	
35	Borne kilometrice	
36	Borne hectometrice	
1.6	SIGURANTA CIRCULATIEI	
37	Parapet metalic zincat tip H2 m 5,260.00	
1.7	STRUCTURA DE SPRIJIN DIN PILOTI FORATI DN 620 MM (h=1,60 m, L_{pilot}=10,00 m), L=40m	

38	Săpătură de pamant la fundatii	
39	Spijiniri la fundatie ziduri in consola	
40	Coloane forate Ø 620 mm	
41	Beton armat C25/30 in coloane forate	
42	Egalizare beton C8/10	
43	Radier si elevatie beton armat C30/37	
44	Otel beton in carcase coloane forate	
45	Otel beton in fundatii	
46	Cofraje - radier si elevatie	
47	Spargere capete piloti forati	
48	Conducte Ø 63 mm pentru injectare + injectare +	
49	Hidroizolatie cu emulsie cationica	
50	Parapet metalic zincat tip H3	
51	Umpluturi la fundatii	
1.8	STRUCTURA DE SPRIJIN DIN PILOTI FORATI DN 620 MM (h=1,00 m, LpMot=10,00 m), L=50m	
52	Săpătură de pamant la fundatii	
53	Spijiniri la fundatie ziduri in consola	
54	Coloane forate Ø 620 mm	
55	Beton armat C25/30 in coloane forate	
56	Egalizare beton C8/10	
57	Radier si elevatie beton armat C30/37	
58	Otel beton in carcase coloane forate	
59	Otel beton in fundatii	
60	Cofraje - radier si elevatie	
61	Spargere capete piloti forati	
62	Conducte Ø 63 mm pentru injectare + injectare +	
63	Hidroizolatie cu emulsie cationica	
64	Parapet metalic zincat tip H3	
65	Umpluturi la fundatii	
1.9	ZID DE SPRIJIN IN CONSOLA FUNDATA PE PILOTI FORATI DN 620 MM (Lpilot=10,00 m), L=785m	
66	Săpătură de pamant la fundatii	
67	Spijiniri la fundatie ziduri in consola	

68	Coloane forate Ø 620 mm	
69	Beton armat C25/30 in coloane forate	
70	Egalizare beton C8/10	
71	Radier beton armat C30/37	
72	Otel beton in carcase coloane forate	
73	Otel beton in fundatii	
74	Cofraje - radier	
75	Spargere capete piloti forati	
76	Conducte Ø 63 mm pentru injectare + injectare	
77	Hidroizolatie	
78	Parapet metalic zincat tip H3	
79	Umpluturi la fundatii	
1.10	CONSOLIDARE CORP DRUM CU PILOTI DE INDESARE CU BALAST CU 6% CIMENT (km. 70+320-71+000)	
80	Piloti indesare cu balast 6% ciment cu h=S.5-5,5 m	
1.11	ZID DE SPRIJIN DE RAMBLEU (H=2.00 m), L=25m	
81	Sapatura de pamant la fundatii	
82	Sprijiniri la fundatie ziduri de debleu	
8S	Beton C30/37 in fundatii ziduri	
84	Beton C30/37 in elevatii ziduri	
85	Otel beton	
86	Cofraj din panouri de lemn	
87	Hidroizolatii	
88	Geotextil	
89	Dren din piatra bruta	
90	Barbacane Ø 90 mm	
91	Dop de argila	
92	Parapet metalic zincat tip H3	
1.12	ZID DE SPRIJIN DE CAPTUSIRE DIN PIATRA NATURALA (H=1.00 - 3.00 m), L=485m	
93	Sapatura in stanca	
94	Sprijiniri la fundatie ziduri	
95	Beton C30/37 in fundatii ziduri	
96	Zidarie din piatra naturala la elevatii	

97	Oțel beton	
98	Cofraj din panouri de lemn	
99	Hidroizolatii	
100	Geocompozit de dren	
101	Pereu din piatra bruta	
102	Barbacane 0 90 mm	
1.13	ZID DE SPRIJIN DE DEBLEU (H=2.50 m), L=250m	
103	Sapatura de pamant la fundatii	
104	Sprijiniri la fundatie ziduri de debleu	
105	Beton C30/37 in fundatii ziduri de debleu	
106	Beton C30/37 in elevatii ziduri de debleu	
107	Zidarie din piatra naturala la elevatii	
108	Otel beton OB37 si PC52	
109	Cofraj din panouri de lemn	
110	Hidroizolatii	
111	Geotextil	
112	Dren din piatra bruta	
113	Dren din balast	
114	Barbacane 0 90 mm	
115	Dop de argila	
1.14	FUNDATIE ADANCITA DE PARAPETE DIN BETON (H=1.00 m), L=700m	
116	Sapatura de pamant	
117	Umplutura de pamant	
118	Sprijiniri la fundatie	
119	Beton C30/37 in fundatii	
120	Beton C30/37 in elevatii	
121	Otel beton	
122	Cofraj din panouri de lemn	
123	Hidroizolatii	
124	Geotextil	
125	Dren din piatra bruta	
126	Barbacane 0 90 mm	

127	Parapet metalic zincat tip H3	
1.15	FUNDATIE ADANCITA DE PARAPETE DIN BETON (H=1.50 m), L=840m	
128	Sapatura de pamant	
129	Umplutura de pamant	
130	Spijiniri la fundatie	
131	Beton C30/37 in fundatii	
132	Beton C30/37 in elevatii	
133	Otel beton OB37 si PC52	
134	Cofraj din panouri de lemn	
135	Hidroizolatii	
136	Geotextil	
137	Dren din piatra bruta	
138	Barbacane Ø 90 mm	
139	Parapet metalic zincat tip H3	
1.16	RIGOLA RANFORSATA (H = 1.00 m), L=1635 m	
140	Sapatura de pamant	
141	Mortar M100	
142	Elemente prefabricate -rigola ranforsata	
143	Cofraj din panouri de lemn	
144	Strat filtrant din balast	
145	Barbacane Ø 90 mm	
146	Dop de argila	
1.17	APARARE DE MAL DIN GABIOANE (H =1.50 m), L=100m	
147	Gabioane din piatra bruta	
1.18	APARARE DE MAL DIN GABIOANE (H =2.50 m), L=100m	
148	Gabioane din piatra bruta	
1.19	DREN LONGITUDINAL	
149	Sapatura de pamant cu sprijiniri	
150	Umpluturi de balast	
151	Umpluturi de pietriș	
152	Geotextil	
153	Tub riflat Ø 110 mm	

154	Cămine de vizitare Ø 1000 mm	
1.20	DRENURI RANFORT	
155	Sapatura de pamant cu sprijiniri	
156	Umpluturi de balast	
157	Umpluturi de pietris	
158	Geotextil	
159	Tub riflat Ø 110 mm	
160	Camine de vizitare Ø 1000 mm	
161	Beton C25/30	
162	Capac din pamant vegetal	
1.21	PROTECTII CU PLASE ANCORATE	
163	Protectii cu plase ancorate inclusiv pregatire suprafata	
1.22	ZID DE SPRIJIN DE RAMBLEU (H=2.50 m)	
164	Sapatura de pamant la fundatii	
165	Sprijiniri la fundatie ziduri de debleu	
166	Beton C30/37 in fundatii ziduri de debleu	
167	Beton C30/37 in elevatii ziduri de debleu	
168	Otel beton	
169	Cofraj din panouri de lemn	
170	Hidroizolatii	
171	Geotextil	
172	Dren din piatra bruta	
173	Barbacane Ø 90 mm	
174	Dop de argila	
175	Parapet metalic zincat tip H3	
VIADUCTE DE COASTA - 8 BUCATI		
1	LUCRARI DE CONSTRUCTII	
1.1	LUCRARI PREGATITOARE	
1	Semnalizare rutiera pe parcursul executiei	
1.2	INFRASTRUCTURA	
2	Sapatura cu sprijiniri la fundatii	
3	Beton C30/37 in radiere infrastructuri	

4	Otel beton in fundatii culee	
5	Cofraje pentru fundatii culee	
6	Coloane forate Ø 620 mm	
7	Beton armat C25/30 in coloane forate	
8	Otel beton in carcase coloane forate	
9	Hidroizolatii cu emulsie cationica la culee	
10	Fundatie din beton C25/30 la dren	
11	Dren din piatra bruta	
12	Geotextil la dren	
13	Umpluturi in spatele culeelor	
14	Aparate de reazem din neopren 100x150x30 mm	
1.3	SUPRASTRUCTURA	
15	Grinzi prefabricate cu corzi aderente L=8.00 m h=0.42 m	
16	Beton armat in suprastructura C30/37	
17	Otel beton in suprastructura	
18	Cofraje la suprastructura	
1.4	CALE, PARAPET	
19	Hidroizolatie membrana bituminoasa	
20	Protecție hidroizolatie cu sapa din BA8 de 3 cm	
21	Cale pe pod cu BAP16 4 cm	
22	Cale pe pod cu BA16 4 cm	
23	Parapet de siguranta tip H4b pe pod	
24	Rosturi de dilatare D=20 mm	
25	Bordura prefabricata 20x25 cm	
26	Mortar de poza M100	
POD KM 72+271 PESTE PARAUL LEPSULET		
1	LUCRARI DE CONSTRUCTII	
1.1	LUCRARI PREGATITOARE	
1	Semnalizare rutiera pe parcursul executiei buc 2	
1.2	INFRASTRUCTURA	
2	Piloți forati DN 1080 mm L= 10.00 m	
3	Beton C30/37 in piloți forati	

4	Oțel beton în carcase	
5	Control cu ultrasunete - țeava Ø 63 mm	
6	Spargere capete piloți forți	
7	Sapașura cu sprijiniri la fundații	
8	Sprijiniri la fundație	
9	Epuismește la fundații culee	
10	Bețon de egalizare C12/15	
11	Bețon C30/37 în radiere culee	
12	Oțel beton în radiere culee	
13	Cofraje pentru radiere culee	
14	Bețon clasa C30/37 în elevații culee	
15	Cofraje pentru elevații culee	
16	Oțel beton în elevații	
17	Hidroizolații cu emulsie cașionica la culee	
18	Fundație din bețon C25/30 la dren	
19	Dren din piașra brușă	
20	Geotexșil la dren	
21	Umplușuri în spașele culeelor	
22	Aparașe de reazem din neopren 100x150x30 mm	
1.3	SUPRASTRUCTURA	
23	Grinzi prefabricate cu corzi aderente L=8.00 m h=0.42 m	
24	Beton armat în suprastructura C30/37	
25	Otel beton în suprastructura	
26	Cofraje la suprastructura	
1.4	CALE, PARAPET	
27	Hidroizolație membrana bituminoasa	
28	Protecție hidroizolație cu sapa din BA8 de 3 cm	
29	Cale pe pod cu BAP16 4 cm	
30	Cale pe pod cu BA16 4 cm	
31	Parapet de siguranșa tip H4b pe pod	
32	Parapet metalic pietonal zincat	
33	Trotuare pe suprastructura L=2.15 m(beton C30/37)	

34	Troncare pe suprastructura - BA8 3 cm	
35	Rosturi de dilatare D=20 mm	
36	Bordura prefabricata 20x25 cm	
37	Mortar de poza M100	
1.5	LUCRARI LA RAMPE SI RACORDARE CU TERASAMENTELE	
38	Sapatura cu sprijiniri la fundatii pentru aripi	
39	Sprijiniri la fundatie pentru aripi	
40	Epuismente la fundatii aripi	
41	Beton C25/30 in fundatii aripi	
42	Beton clasa C25/30 in elevatii aripi	
43	Cofraje pentru elevatii aripi	
44	Otel beton in aripi	
45	Hidroizolatii cu emulsie cationica la aripi	
46	Dren din piatra bruta in spatele aripilor	
47	Geotextil la dren aripi	
48	Umpluturi in spatele aripilor	
49	Scari pe taluze	
50	Casiuri pe taluze	
51	Cofraje pentru grinzi de rezemare placi de racordare	
52	Beton C25/30 in grinzi de rezemare placi de racordare	
53	Otel beton in fundatie placi de racordare	
54	Placi de racordare prefabricate L=4.0m,	
55	Prism din piatra sparta	
56	Hidroizolatii cu emulsie cationica la placi de racordare	
1.6	LUCRARI IN ALBIE	
57	Sapatura pentru amenajare albie	
58	Aparari de maluri-gabione din piatra bruta	
1.7	DEMOLARE POD EXISTENT	
59	Demontare fasii cu goluri L=11.50m la suprastructura	
60	Demolare beton armat suprastructura	
61	Demolare beton la infrastructura	
62	Demontare parapet pietonal	

POD KM 75+898 PESTE RAUL LEPSA		
1	LUCRARI DE CONSTRUCTII	
1.1	LUCRARI PREGATITOARE	
1	Semnalizare rutiera pe parcursul execuției	
2	Varianta provizorie de circulație - decapare pam.vegetal	
3	Varianta provizorie de circulație - umplutura terasamente	
4	Varianta provizorie de circulatie - strat de balast de 20 cm	
5	Varianta provizorie de circulatie -strat de piatra sparta de 20 cm	
6	Varianta provizorie de circulatie -cale din BA16 si BAD20	
7	Varianta provizorie de circulatie -desfacere varianta provizorie	
8	Varianta provizorie de circulatie -Refacere cu pam. vegetal	
1.2	POD PROVIZORIU L=15.40M	
9	Montare pod provizoriu din grinzi metalice	
10	Cale pe pod provizoriu (BA8) de 4 cm	
11	Console trotuare - confectii metalice	
12	Demontare pod provizoriu	
13	Fundatii pod provizoriu - sapatura	
14	Fundatii pod provizoriu - Spijiniri la fundatie	
15	Fundatii pod provizoriu - cofraje la fundatii	
16	Fundatii pod provizoriu -beton C20/25 la radiere	
17	Fundatii pod provizoriu - plasa sudata	
18	Fundatii pod provizoriu - cofraje la culei	
19	Fundatii pod provizoriu - otel beton la culei	
20	Fundatii pod provizoriu -beton C20/25 la culei	
21	Fundații pod provizoriu -casete prefabricate R3 -	
22	Fundații pod provizoriu -casete prefabricate R3 -	
23	Fundații pod provizoriu - umplutura din balast in	
24	Demolare beton armat culei	
25	Desfacere umplutura de balast	
1.3	INFRASTRUCTURA	
26	Piloti forati DN 1080 mm L= 10.00 m	
27	Beton C30/37 in piloti forati	

28	Otel beton in carcase	
29	Control cu ultrasunete - teava Ø 63 mm	
30	Spargere capete piloti forati	
31	Sapatura cu sprijiniri la fundatii	
32	Sprijiniri la fundatie	
33	Epuismente la fundatii culee	
34	Beton de egalizare C12/15	
35	Beton C30/37 in radiere culee	
36	Otel beton in radiere culee	
37	Cofraje pentru radiere culee	
38	Beton clasa C30/37 in elevatii culee	
39	Cofraje pentru elevatii culee	
40	Otel beton in elevatii	
41	Hidroizolatii cu emulsie cationica la culee	
42	Fundatie din beton C25/30 la dren	
43	Dren din piatra bruta	
44	Geotextil la dren	
45	Umpluturi in spatele culeelor	
46	Aparate de reazem din neopren 200x350x52 mm	
1.4	SUPRASTRUCTURA	
47	Grinzi prefabricate L=22.00 m h=0.93 m	
48	Beton armat in suprastructura C30/37	
49	Otel beton in suprastructura	
50	Cofraje la suprastructura	
1.5	CALE, PARAPET	
51	Hidroizolatie membrana bituminoasa	
52	Protectie hidroizolatie cu sapa din BA8 de 3 cm	
53	Cale pe pod cu BAP16 4 cm	
54	Cale pe pod cu BA16 4 cm	
55	Parapet de siguranta tip H4b pe pod	
56	Parapet metalic pietonal zincat	
57	Trotuare pe suprastructura L=2.15 m(beton C30/37)	

58	Troncare pe suprastructura - BA8 3 cm	
59	Rosturi de dilatare D=20 mm	
60	Bordura prefabricata 20x25 cm	
61	Mortar de poza M100	
1.6	LUCRARI LA RAMPE SI RACORDARE CU TERASAMENTELE	
62	Sapatura cu sprijiniri la fundatii pentru aripi	
63	Sprijiniri la fundatie pentru aripi	
64	Epuismente la fundatii aripi	
65	Beton C25/30 in fundatii aripi	
66	Beton clasa C25/30 in elevatii aripi	
67	Cofraje pentru elevatii aripi	
68	Otel beton in aripi	
69	Hidroizolatii cu emulsie cationica la aripi	
70	Dren din piatra bruta in spatele aripilor	
71	Geotextil la dren aripi	
72	Umpluturi in spatele aripilor	
73	Scari pe taluze	
74	Casiuri pe taluze	
75	Cofraje pentru grinzi de rezemare placi de racordare	
76	Beton C25/30 in grinzi de rezemare placi de racordare	
77	Otel beton in fundatie placi de racordare	
78	Placi de racordare prefabricate L=4.0m,	
79	Prism din piatra sparta	
80	Hidroizolatii cu emulsie cationica la placi de racordare	
1.7	LUCRARI IN ALBIE	
81	Sapatura pentru amenajare albie	
82	Aparari de maluri-gabione din piatra bruta	
1.8	DEMOLARE POD EXISTENT	
83	Demolare beton armat suprastructura	
84	Demolare beton la infrastructura	
85	Desfacere zidarie de piatra la aripi	
86	Demontare parapet semigreu	

ORGANIZARE DE SANTIER		
1	Organizare de santier	
LISTA DE UTILAJE SI ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE, INCLUSIV DOTARI		
1	Separator de hidrocarburi	
TOTAL LEI FARA 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 Propunere Financiara.

Nota 4: Se considera ca ofertantii si-au stabilit oferta financiara, inclusiv preturile de mai sus, in baza propriilor calcule, operatiuni si estimari, iar pe parcursul implementarii contractului, chiar daca pentru anumite obligatii sau lucrari sumele alocate mai sus sunt insuficiente, aceste obligatii vor fi respectate, iar lucrarile prevazute in contract vor fi proiectate si executate fara plata unor costuri suplimentare.

Nota 5: Ulterior semnarii contractului, Antreprenorul nu va fi indeptatit sa solicite o crestere a preturilor stabilite in tabelul de mai sus invocand motivul ca lucrarea sau serviciul a necesitat mai multa munca sau a costat mai mult decat anticipat initial, iar Beneficiarul nu va fi indreptatit sa solicite o diminuare a preturilor stabilite in tabelul de mai sus invocand motive opuse celor anterior mentionate.

Nota 6: Ofertantii nu pot extinde Tabelul cu *Preturile activitatilor/ categoriilor de lucrari sau servicii* nici prin includerea de noi activitati/ categorii de lucrari sau servicii, nici prin detalierea activitatilor/ categoriilor de lucrari sau servicii incluse in acest tabel. Tabelul cu *Preturile activitatilor/ categoriilor de lucrari sau servicii* nu va fi modificat de ofertanti, ci va respecta intocmai structura mai sus prezentata.

Data _____

Reprezentant legal Ofertant unic/ Lider

(denumirea operatorului economic si a reprezentantului legal)

_____ (semnatura si stampila)

Reprezentant legal Ofertant asociat 1

(denumirea operatorului economic si a reprezentantului legal)

_____ (semnatura si stampila)

Reprezentant legal Ofertant asociat n

(denumirea operatorului economic si a reprezentantului legal)

_____ (semnatura si stampila)

Obiectiv :