

MODERNIZARE DJ 732 C BUGHEA DE JOS – MALU – GODENI, KM 7+165 – KM 8+913, L=1,748KM

Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții (D.A.L.I.)



BENEFICIAR:

Județul Argeș

AMPLASAMENT:

DJ 732C

PROIECTANT:

S.C. IDA PROJECTS S.R.L.

FOAIE DE CAPĂT

Denumire proiect:

MODERNIZARE DJ 732 C BUGHEA DE JOS – MALU – GODENI, KM 7+165 – KM 8+913,
L=1,748KM

Beneficiarul lucrării:

JUDEȚUL ARGES

Elaborator proiectului:

S.C. IDA PROJECTS S.R.L.
Str. Basarabia, nr. 41, bloc B40, Sc. A, parter, ap.1, Pitești, județul Argeș;
CUI: 40595595, Reg Com: J 3/564/2019;
E-mail: office@idaprojects.eu; Tel./fax: 0248/630.851

Amplasamentul lucrării:

Comunele Bughea de Jos și Godeni

Faza:

Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții (D.A.L.I.)

Număr contract:

Nr. 19555/347 18.10.2021

Indicativ proiect:

Nr. I.2103

FOAIE DE SEMNĂTURI

Sef proiect:**Ing. Irina Petrescu****Colectiv de proiectare:****Elaborare memoriu tehnic:**
Ing. Daniela Coveltir**Elaborare documentație financiară:**
Ing. Irina Petrescu**Proiectat:**
Ing. Daniela Coveltir**Desenat:**
Ing. Daniela Coveltir**Verificat:**
Ing. Irina Petrescu

Numele si prenumele vericatorului atestat
Ing. MORLOVA D. DUMITRU
DANIEL

Nr. 42 data 08.12.2023

Adresa: Bucuresti, Sector 2, Str.Stolnicul
Vasile, nr.2, bl.33, sc.1, et.1, ap.3
Telefon: 0734 050 340

(Conform registrului de evidenta)
Certificat de atestare Seria CAV Nr.10578

REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerintele A4.2 B2.2 D2.2 a obiectului:

" MODERNIZARE DJ 732 C BUGHEA DE JOS – MALU – GODENI, KM 7+165 – KM 8+913, L=1,748KM" – Pod km 7+870

Faza: D.A.L.I.

1. Date de identificare:

- **Proiectant general:** S.C. IDA PROJECTS S.R.L.
- **Beneficiar:** Judetul Arges
- **Investitor:** Judetul Arges
- **Amplasament:** DJ 732 C, km 7+870
- **Data prezentării proiectului pentru verificare:** 07.12.2023
- **Numar Proiect: Nr.I.2103**

2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției:

SOLUȚIA 1 - Recomandată

Se propune realizarea unui pod drept, în aliniament pe amplasamentul celui vechi care urmează a fi demolat. Noua structură va avea schema statică de grindă simplu rezemată cu deschiderea de 20.50m și lungimea totală de 26.10m.

Suprastructura va avea o lățime totală de 10.70m și va asigura o parte carosabilă de 7.80m, încadrată de borduri înalte din beton prefabricat de 20x42cm, trotuare de câte 1.20m și parapet pietonal metalic. În sens longitudinal podul va avea o pantă de 1.01%. În sens transversal, partea carosabilă va fi în acoperiș, cu panta de 2.50% dinspre axul drumului spre borduri, iar trotuarele cu panta de 1.00%, de asemenea spre borduri.

Elementele principale de rezistență vor fi 8 grinzi prefabricate din beton precomprimat cu L=21.00m și H=0.93m în conlucrare cu o placă monolită din beton armat de grosime variabila.

Infrastructurile vor fi alcătuite din două culee masive din beton armat fundate direct. Fundatiile directe vor fi asezate pe o perna de balast cu grosimea minima de 50cm.

Racordările cu terasamentele sunt realizate prin ziduri întoarse de câte 2.50m, sferturi de con pereate și plăci de racordare cu lungimea de 3.00m.

La capetele podului sunt prevăzute casiuri și scări de acces.

Evacuarea apelor de pe pod se va realiza prin guri de scurgere tip T1G1-A1 pentru poduri.

Rezemarea grinzilor se va realiza pe aparate de reazem din neopren. Pentru a spori nivelul de siguranță la seism, sunt prevăzuți opritori antiseismici transversali pe fiecare culee.

Calea pe pod va fi compusă din:

- BAP16 – 4cm
- BAP16 – 4cm
- BA8 – 3cm
- Hidroizolație pentru poduri – max. 1cm

SOLUȚIA 2

Se propune realizarea unui pod drept, în aliniament pe amplasamentul celui vechi care urmează a fi demolat. Noua structură va avea schema statică de grindă simplu rezemată cu deschiderea de 20.50m și lungimea totală de 26.10m.

Suprastructura va avea o lățime totală de 11.10m și va asigura o parte carosabilă de 7.80m, încadrată de parapet direcțional metalic, trotuare de câte 1.40m și parapet pietonal metalic. În sens longitudinal podul va avea o pantă de 1.01%. În sens transversal, partea carosabilă va fi în acoperiș, cu panta de 2.50% dinspre axul drumului spre borduri, iar trotuarele cu panta de 1.00%, de asemenea spre borduri.

Elementele principale de rezistență vor fi 8 grinzi prefabricate din beton precomprimat cu $L=21.00m$ și $H=0.93m$ în conlucrare cu o placă monolită din beton armat de grosime variabila.

Infrastructurile vor fi alcătuite din două culee masive din beton armat fundate direct. Fundatiile directe vor fi asezate pe o perna de balast cu grosimea minima de 50cm.

Racordările cu terasamentele sunt realizate prin ziduri întoarse de câte 2.50m, sferturi de con pereate și plăci de racordare cu lungimea de 3.00m.

La capetele podului sunt prevăzute casiuri și scări de acces.

Evacuarea apelor de pe pod se va realiza prin guri de scurgere tip T1G1-A1 pentru poduri.

Rezemarea grinzilor se va realiza pe aparate de reazem din neopren. Pentru a spori nivelul de siguranță la seism, sunt prevăzuți opritori antiseismici transversali pe fiecare culee.

Calea pe pod va fi compusă din:

- BAP16 – 4cm
- BAP16 – 4cm
- BA8 – 3cm
- Hidroizolație pentru poduri – max. 1cm

3. Documente prezentate la verificare:

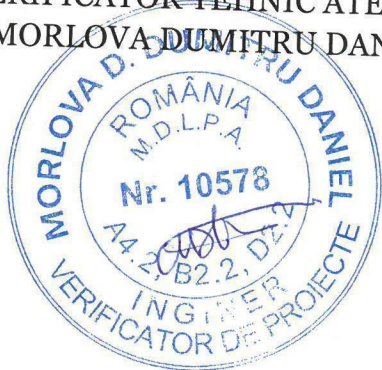
- I. Piese scrise pentru fazele D.A.L.I.:
- Borderou;
 - Memoriu tehnic;

- II. Piese desenate:
- Planuri pentru faza D.A.L.I.

4. Concluzii asupra verificării:

In urma verificarii se considera ca proiectarea lucrarilor s-a facut corespunzator normelor si cerintelor de proiectare, semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului.

Am predat 5 exemplare
VERIFICATOR TEHNIC ATESTAT
Ing. MORLOVA DUMITRU DANIEL



Am primit 5 exemplare
Investitor / Proiectant

Numele și prenumele vericatorului atestat:

TODERASCU C CIPRIAN

Adresa: București str. Patriotilor, Nr.8,

bl. PM12, et.8, sc. E, ap.178, sector 3

Tel. 0740.173413

Nr. 824.2 din 06.12.2023

(conform registrului de evidență)

Certificat de atestare NR. 09573

REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerințele A4, B2, D a proiectului:

**„Modernizare DJ732C Bughea de Jos-Malu-Godeni,
Km 7+165-km 8+913, L= 1,748 km”**

Faza: DALI

1. Date de identificare:

- Proiectant: IDA PROJECTS S.R.L..
- Investitor: Consiliul Județean Argeș
- Amplasament: comuna Bughea de Jos, Godeni, județul Argeș
- Data prezentării proiectului pentru verificare 05.12.2023

2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției

Traseul în plan se menține pe amplasamentul existent. Traseul proiectat are lungime 1748m. Profil longitudinal s-a realizat ținând cont de cotele existente ale terenului.

Profil transversal:

<ul style="list-style-type: none">- Parte carosabilă 4.00m- Acostament 2x0.50m	Structura rutieră <ul style="list-style-type: none">- - 4 cm BA 16 rul 50/70 strat de uzură;- - 6 cm BA 22.4 leg 50/70 strat de legătură;- - 15 cm piatră spartă amestec optimal 0-63mm;- - 25cm completare pietruire existentă cu balast;- - scarificare și reprofilare pietruire existentă.
---	---

Se realizează marcaje și indicatoare pe timpul execuției și definitive.

Documente ce se prezintă la verificare:

- Piese scrise:
 - Memoriu tehnic
- Piese desenate:
 - Planuri de situație, Profil longitudinal
 - Profil transversal,

3. Concluzii asupra verificării:

În urma verificării se constată că proiectul respectă normele tehnice și indicațiile investitorului. Lucrările proiectate asigură rezistență și stabilitatea la solicitări statice și dinamice. Soluțiile adoptate au în vedere siguranța în exploatare și nu amenință sănătatea oamenilor sau mediul înconjurător.

Am primit 5 exemplare,

Am predat 5 exemplare,

(Nume și ștampilă)

Ing. Toderașcu Ciprian



BORDEROU

PIESE SCRISE

FOAIE DE CAPĂT	2
FOAIE DE SEMNĂTURI	3
BORDEROU	4
MEMORIU TEHNIC	7
1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII	7
1.1. Denumirea obiectivului de investiții	7
1.2. Ordonator principal de credite/investitor	7
1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar).....	7
1.4. Beneficiarul investiției.....	7
1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție	7
2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII RELEVANTE	7
2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare.....	7
2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor.....	8
3. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE	8
3.1. Particularități ale amplasamentului.....	8
a) Descrierea amplasamentului (localizare – intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan)	8
b) Relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile	9
c) Date seismice și climatice	10
d) Studii de teren	11
e) Situația utilităților tehnico-edilitare existente	12
f) Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv schimbări climatice ce pot afecta investiția	12
g) Informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate	12
3.2. Regimul juridic:.....	12
a) Natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune	12
b) Destinația construcției existente	12
c) Includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate după caz	13
Nu este cazul, nu sunt monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice înscrise în lista monumentelor istorice.	13
d) Informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz	13
3.3. Caracteristicile tehnice și parametri specifici:.....	13
a) Categoria și clasa de importanță	13
b) Cod în Lista monumentelor istorice, după caz	13
c) An/Ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție	13
d) Suprafața construită	13
e) Suprafața construită desfășurată	14
Suprafața construită desfășurată coincide cu suprafața construită fiind de 15 479 mp.	14
f) Valoarea de inventar a construcției	14
g) Alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente	14
3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice	14
3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.....	14
3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.....	14
4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE	14
a) Clasa de risc seismic	14

b)	Prezentarea a minimum două soluții de intervenție	14
c)	Soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții	15
d)	Recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.	16
	5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO – ECONOMICE (MINIM DOUĂ) ȘI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA	17
	5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional – arhitectural și economic.	17
a)	Descrierea principalelor lucrări de intervenție:	17
	Soluția 2	18
b)	Descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă.	20
c)	Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția	20
d)	Informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate	20
e)	Caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție	20
	5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare	20
	5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale	21
	5.4. Costurile estimative ale investiției:	21
a)	Costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare;	21
b)	Costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției	22
	5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:	22
a)	Impactul social și cultural	22
b)	Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare	22
c)	Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz	22
	5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:	23
a)	Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință	23
b)	Analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung	23
c)	Analiza financiară; sustenabilitatea financiară	23
d)	Analiza economică; analiza cost-eficacitate	28
e)	Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscului	34
	6. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO – ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)	35
a)	Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții – montaj (C+M), în conformitate cu devizul general	36
b)	indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;	37
c)	indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;	37
d)	Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni	37
	Durata de execuție a obiectivului de investiție este de 17 luni (conform graficului prezentat mai sus.)	37
	7. URBANISM, ACORDURI, AVIZE CONFORME	37

7. URBANISM, ACORDURI, AVIZE CONFORME	37
a) <i>Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice</i>	
b) <i>Studiu de trafic și studiu de circulație, după caz</i>	38
c) <i>Raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice</i>	38
d) <i>Studiu istoric, în cazul monumentelor istorice</i>	38
e) <i>Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției</i>	38
8. ANEXA 1 - INDICATORI TEHNICI SPECIFICI CATEGORIEI DE INVESTIȚII	39
9. ANEXĂ 2 - TABEL CENTRALIZATOR CU AVIZELE OBTINUTE PE DJ732C	40

10. ANEXE LA MEMORIU, TABELE
11. LISTE ALE PRINCIPALELOR CATEGORII DE LUCRĂRI
12. DEVIZE GENERALE

Întocmit,
Ing. Daniela Coveltir



Verificat,
Ing. Irina Petrescu



MEMORIU TEHNIC

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

Modernizare DJ 732 C Bughea de Jos – Malu – Godeni, km 7+165 – km 8+913, L=1,748 km

1.2 Ordonator principal de credite/investitor

Județul Argeș

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Nu este cazul.

1.4. Beneficiarul investiției

Județul Argeș

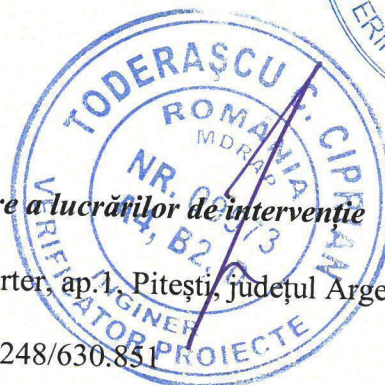
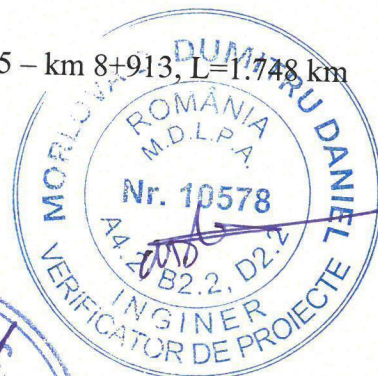
1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

S.C. IDA PROJECTS S.R.L.

Str. Basarabia, nr. 41, bloc B40, Sc. A, parter, ap.1, Pitești, județul Argeș;

CUI: 40595595, Reg Com: J 3/564/2019;

E-mail: office@idaprojects.eu; Tel./fax: 0248/630.851



2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII RELEVANTE

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Scopul realizării obiectivului în cazul de față este de a elimina vulnerabilitățile construcției existente (drum) cauzată de factori de risc naturali. Prin realizarea lucrărilor se asigură condiții minimale de infrastructură rutieră și totodată o dezvoltare zonală echilibrată din punct de vedere al rețelei de transport rutier.

Proiectul își propune aducerea structurii rutiere a sectorului de drum vizat la parametri tehnici corespunzători clasei tehnice a drumului, corectarea elementelor geometrice, astfel încât să se încadreze în prevederile legale, refacerea sistemului de colectare și evacuare a apelor pluviale.

Lucrările de îmbrăcăminte ale drumului nu induc efecte negative asupra solului, drenajului, apelor de suprafață, vegetației, nivelului de zgomot, microclimatului sau populației. Prin executarea acestor lucrări vor apărea unele influențe favorabile atât asupra factorilor de mediu cât și din punct de vedere economic și social în strânsă concordanță cu efectele pozitive ce rezidă din îmbunătățirea condițiilor de circulație ce apar în urma realizării lucrărilor.

Conformitatea cu politicile de mediu regionale, naționale și comunitare va fi asigurată prin folosirea de materiale de construcții și proceduri de execuție care nu afectează mediul.

Conformitatea cu politicile sectoriale naționale este asigurată prin faptul că investiția are ca obiectiv și dezvoltarea spațiului rural.

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Sectorul de drum analizat se prezintă astfel:

- Are o structură rutieră dintr-o împietruire infestată cu pământ.
- Degradările semnalate au tendințe de extindere și implicit conduc la periclitarea siguranței circulației și a confortului participanților la trafic.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Documentația tratează lucrările pentru asfaltarea sectorului de drum cuprins între km 7+165 și km 8+695 în vederea îmbunătățirii condițiilor de circulație. Prin asfaltarea drumului se asigură o mai bună desfășurare a traficului rutier în zonă, atât în ceea ce privește accesul populației cât și al echipajelor de intervenție în caz de forță majoră (salvare, pompieri, politie).

Lucrările care reprezintă obiectul prezentului proiect se încadrează în categoria C - lucrări de importanță normală.

Obiective specifice:

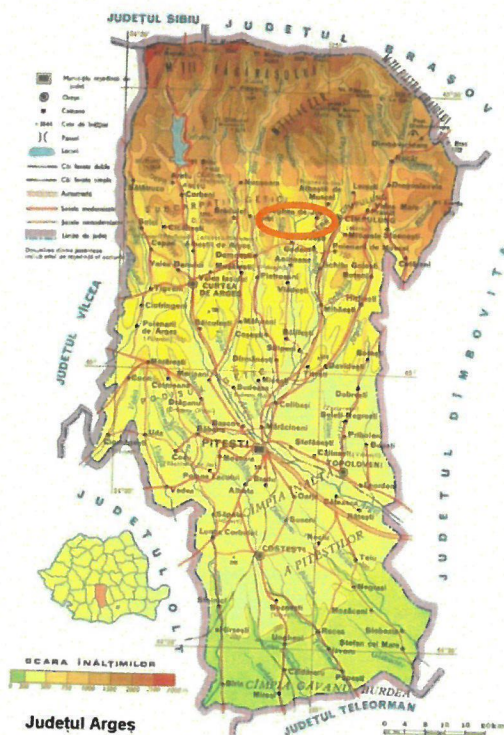
- îmbunătățirea parametrilor de mediu, prin reducerea impactului calității aerului;
- îmbunătățirea parametrilor tehnici ai drumurilor și implicit a condițiilor de circulație; reducerea timpului de călătorie și economisirea carburanților pentru circulația auto;
- îmbunătățirea calității vieții pentru riverani;
- creșterea atractivității zonei.
- asigurarea colectării și evacuării apelor pluviale;
- stimularea dezvoltării social-economice a localităților deservite;
- sporirea siguranței circulației;

3. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE

3.1. Particularități ale amplasamentului

a) Descrierea amplasamentului (localizare – intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan)

Județul Argeș este situat în partea central-sudică a țării, în regiunii Muntenia având un relief repartizat proportional coborând în trepte de la nord spre sud, cuprinzând toate unitățile geomorfologice carpato-trans-danubiene.



Drumul județean are acces direct către mun. Câmpulung, comuna Schitu Golești și la DN73, respectiv la DN73C.

Drumul județean DJ732C Câmpulung-Bughea de Jos- Malu- Godeni- Capu Piscului-Lăzărești (DN73 – km 37+840) este modernizat pe o lungime de 17,2 km din 19,01 km.

Sectorul de drum județean, care face obiectul prezentei documentații, este cuprins între km 7+165 - 8+913 (km 7+165 - km 8+695 conform datelor beneficiarului, **km 7+165 - km 8+913** conform măsurători și planuri cadastrale), în lungime de 1,748km se asigura continuitatea drumului trecând prin satele aparținătoare comunelor Bughea de Jos și Godeni.

În urma elaborării documentației, având ca suport studiile topografice precum și planurile cadastrale s-au identificare următoarele:

Identificare proiect	Conform date puse la dispoziție	Valorile reale	Observații
km început	7+165	7+165	Începutul proiectului este impus de limita sectorului de drum deja asfaltat
km sfârșit	8+695	8+913	Sfârșitul proiectului este impus de limita sectorului deja asfaltat
Lungime sector	1,530km	1,748km	

Suprafețele aferente lucrărilor sunt situate în intravilanul și extravilanul comunei Godeni și extravilanul comunei Bughea:

Sector Bughea	Suprafața
km 7+165– km 7+852 - Zona intravilan	5913 mp
Sector Godeni	Suprafața
km 7+852– km 8+892 - Zona extravilan	9418 mp
km 8+892– km 8+913 - Zona intravilan	148 mp
Total	9566mp

Suprafața totală pe sectorul de drum de la km 7+165 - 8+913 este de 15.479mp.

La km 7+870 există un pod care asigură traversarea peste o vale necadastrată. În plan orizontal, podul este amplasat pe o zonă de aliniament încadrată de două curbe la stânga. În plan vertical acesta este în aliniament.

Structura are schema statică de grindă simplu rezemată cu deschiderea de 18.50m și o lungime totală de 20.80m.

În secțiune transversală asigură o parte carosabilă de 3.80m, încadrată de două trotuare denivelate de câte 75cm lățime și parapet pietonal metalic.

Elementele principale de rezistență ale suprastructurii sunt două tabliere metalice alipite formate din câte platelaj ortotrop cu tolă de 15mm, câte 4 nervuri longitudinale, antretoaze la interdistanța de 1400mm și două grinzi cu inimă plină cu înălțimea de 740mm.

Infrastructurile sunt alcătuite din două culee masive din beton armat fundate direct.

Racordările cu terasamentele sunt realizate prin intermediul unor aripi din beton armat.

b) Relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile

Bughea de Jos este o comună în județul Argeș, Muntenia, România, formată numai din satul de reședință cu același nume.

Comuna se află în nord-estul județului, în Muscelele Argeșului, pe malurile râului Bughea. Este străbătută de șoseaua județeană DJ732C, care o leagă spre est de Câmpulung (unde se termină în DN73) și spre sud-vest de Godeni (unde se intersectează cu DN73C) și Schitu Golești (unde se termină în DN73).

Comuna Godeni este situată în partea de nord a județului Argeș, în zona subcarpatică, pe albia râului Bughea, la o distanță de 55 Km nord de municipiul Pitești și la 12 Km sud - vest de

orașul Câmpulung Muscel, având o altitudine între 450 m, în culoarul râului Bughea și 800 m în nord - vest.

În comuna Godeni sunt cuprinse satele: Godeni (satul de reședință), Capul Piscului, Cotești și Malu.

Prin modernizarea sectorului de drum județean de la Km 7+165 la km 8+913 (comuna Bughea de Jos și comuna Godeni), se va asigura o circulație fluentă în zonă, contribuind la dezvoltarea satelor comunei Bughea de Jos și Godeni, ce au acces la acest drum

Cele doua localitati, Bughea de Jos si Godeni, sunt situate în partea de nord-est a Județului Argeș, pe dreapta văii superioare a Argeșului.

c) Date seismice si climatice

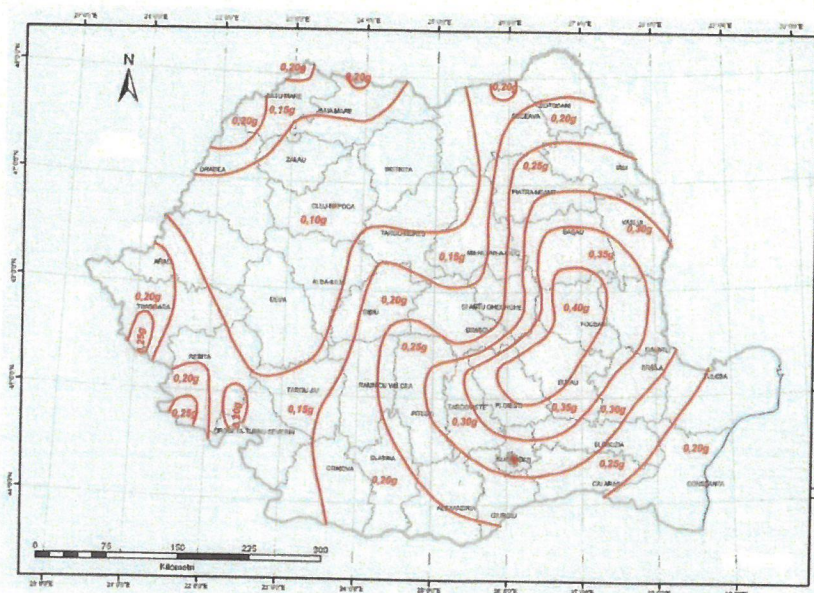
Climatul din zona este un climat temperat -continental.

Adâncimea de înghet este de -0,90 -1,00 m de la cota terenului natural.

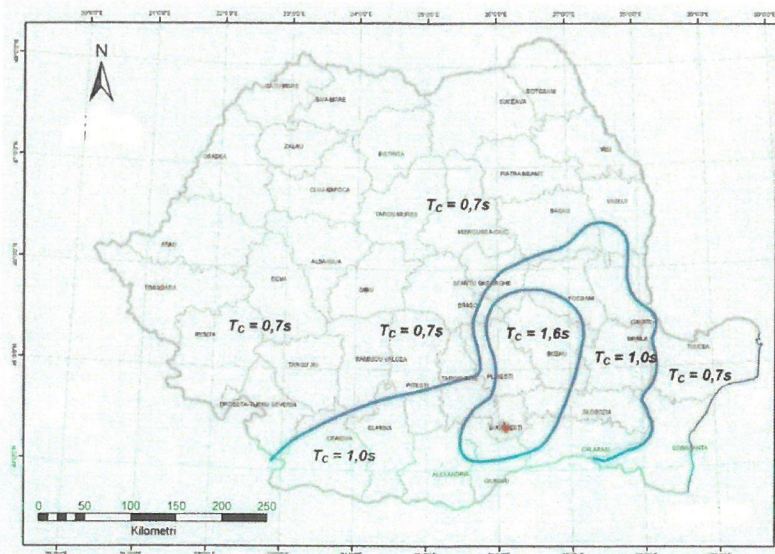
Valoarea caracteristica a incarcarilor de zapada, conform indicativ CR 1-1-3-2012-evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor, pentru comuna Bughea de Jos și Godeni este $S_K=2,0\text{kN/m}^2$

Seismicitatea

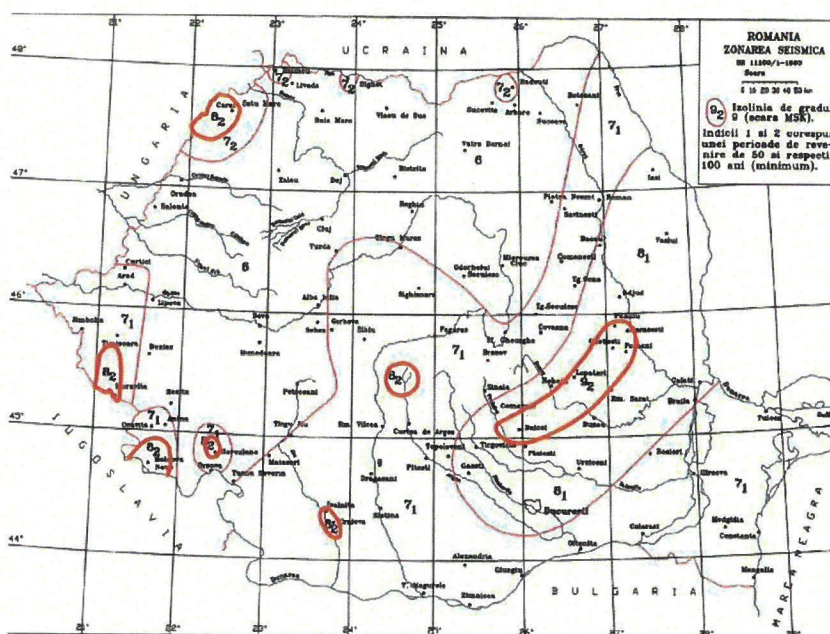
Din punct de vedere seismic, conform normativului P100-1/2013 valoarea de vârf a acceleratiei terenului pentru proiectare $a_g = 0,25g$, pentru cutremure având intervalul mediu de recurenta $IMR = 225$ ani.



Valoarea perioadei de control (colt) a spectrului de raspuns este $T_c = 0,7$ s.



Din punct de vedere al macrozonarii seismice perimetrul se situeaza în intervalul zonei de gradul 7₁ pe scara MSK, cu o perioada de revenire de minimum 50 de ani, conform STAS 11100/1-93 (fig.7).



d) Studii de teren

i. Studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;

Conform hartii cu repartizarea după indicele de umiditate Thornthwaite (I_m) zona investigată se situează la "tip climatic II" cu $I_m = 0...20$.

Conform normativului P100/1-2013 valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare este $a_g = 0.30g$, iar valoarea perioadei de control (colt) $T_c = 0,7 s$.

Pe tronsonul studiat, investigarea terenului a fost realizată prin observații directe asupra terenului și prin efectuarea de foraje geotehnice.

Sondajele efectuate, prezentate în cadrul studiului geotehnic, pun în evidență stratificația și natura pământului din terenul de fundare.

Din punctul de vedere al riscului geotehnic respectiv al categoriei geotehnice amplasamentul studiat se încadrează în categoria geotehnica 2 respectiv risc geotehnic moderat.

ii. Studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz:

Studiu topografic:

Pentru rețeaua de ridicare a fost executată o rețea poligonometrică sprijinită pe 12 puncte S1,...,S12 determinate GNSS utilizând rețeaua de stații permanente ROMPOS. Pentru punctele caracteristice s-a folosit metoda radierii. Masuratorile s-au executate cu stația totală Leica TCR 805 power ce asigură o precizie de 5cc pentru direcții și 3mm+3ppm și două receptoare GPS RTK L1/L2 Leica GG02+ ce asigură o precizie de RTK de +/-1cm+1ppm(RMS).

Planul topografic la scară 1:1000 s-a întocmit cu ajutorul calculatorului electronic, prin utilizarea programului AutoCAD MAP 3D iar relieful a fost reprezentat prin puncte cotate.

Nu a fost cazul și de alte studii de specialitate.

e) Situația utilităților tehnico-edilitare existente

În amplasamentul lucrării nu au fost identificate utilități fiind necesară obținerea de avize în conformitate cu Certificatul de urbanism, pentru identificarea și evitarea afectării acestora.

În urma obținerii avizelor de la deținători de utilități, se vor avea în vedere recomandările acestora, dacă este cazul.

Lucrările de construcție vor fi proiectate astfel încât să nu fie afectate rețelele de utilități previzionate a fi construite în zonă.

f) Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv schimbări climatice ce pot afecta investiția

Soluția propusă în cazul de față are rolul de a elimina vulnerabilitățile construcției existente (drum) cauzată de factori de risc naturali. Prin realizarea lucrărilor se asigură condiții minime de infrastructură rutieră și totodată o dezvoltare zonală echilibrată din punct de vedere al rețelei de transport rutier.

De asemenea lucrările prevăzute în prezenta documentație previn apariția unor degradări sau accentuarea defectelor actuale. Per total complexitatea lucrării este una redusă neputând fi asociați factori de risc semnificativi.

g) Informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate

Nu este cazul, nu sunt monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice înscrise în lista monumentelor istorice.

3.2. Regimul juridic:

a) Natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune

Terenul pe care se află sectorul de drum este în domeniul public al comunei Bughea de Jos și Godeni, județul Argeș și este în administrarea Regiei Autonome Județene de Drumuri Argeș R.A..

Documentația urmărește respectarea traseului existent, pentru prevenirea angajării unor lucrări foarte costisitoare și ocupării unor suprafețe de teren ce nu au folosință de drum și nu aparțin domeniului public. Traseul proiectat are în vedere o ușoară îmbunătățire a elementelor geometrice ale curbilor existente.

b) Destinația construcției existente

Destinația construcției existente este de drum județean – DJ 732C.

c) Includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate după caz

Nu este cazul, nu sunt monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice înscrise în lista monumentelor istorice.

d) Informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.

Nu sunt prevăzute reglementări fiscale speciale pentru zona în cauză.

Nu există precizări suplimentare. Se vor respecta cerințele unităților emitente ale avizelor/acordurilor enumerate în certificatul de urbanism.

3.3. Caracteristicile tehnice și parametri specifici:*a) Categoria și clasa de importanță*

Lucrarea ce face obiectul prezentului proiect se încadrează în categoria, C"- Construcții de importanță normală - în conformitate cu HGR nr.766/1997, Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor" și cu, Metodologie de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor", elaborate de ÎNCERC, laborator SCB-BAP în aprilie 1996.

Alegerea categoriei de importanță s-a făcut în conformitate cu Legea nr. 10/1995 "Legea privind calitatea în construcții" și în baza Metodologiei de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor din "Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor" aprobat cu Ordinul MLPAT nr. 31/N/1995.

Conform OMT nr. 1296/2017 - Ordin pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor, sectorul de drum studiat se încadrează ca drum de clasă tehnică V.

Conform STAS 4273, lucrările propuse pentru podul de la km 7+870 se încadrează astfel:

- Categoria de importanță 4 (construcție hidrotehnică pentru drum județean)
- În funcție de durata de exploatare proiectată: Construcție definitivă (permanentă)
- După rolul funcțional în cadrul amenajării hidrotehnice: - construcție secundară

Rezultă astfel că lucrările aferente podului se încadrează în clasa a IV de importanță hidrotehnică.

Exigențele de verificare sunt: A4, B2, D.

b) Cod în Lista monumentelor istorice, după caz

Nu este cazul.

c) An/Ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție

-

d) Suprafața construită

Suprafețele aferente lucrărilor sunt situate în intravilanul și extravilanul comunei Godeni și extravilanul comunei Bughea

Sector Bughea	Suprafața
km 7+165– km 7+852 - Zona intravilan	5.913 mp
Sector Godeni	Suprafața
km 7+852– km 8+892 - Zona extravilan	9.418 mp
km 8+892– km 8+913 - Zona intravilan	148 mp
Total	9.566mp

Suprafața totală pe sectorul de drum de la km 7+165 - 8+913 este de 15.479mp.

e) Suprafața construită desfășurată

Suprafața construită desfășurată coincide cu suprafața construită fiind de 15 479 mp.

f) Valoarea de inventar a construcției

Nu s-a putut identifica valoarea de inventar a construcției din datele puse la dispoziție de unitatea administrativ teritorială județul Argeș.

g) Alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente

- | | |
|--------------------------|--|
| Lungime tronson: | - 1,748 km |
| Lățime parte carosabilă: | - 3.00...4,00m cu o bandă de circulație |
| Acostamente: | - lățime nedefinită |
| Șanțuri: | - preponderent din pământ, parțial colmatate, cu degradări |

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice

Conform expertizei tehnice realizate de către Expert Tehnic. Ing. Radu Luca, s-au constatat următoarele:

- elemente geometrice nesistematizate;
- regimul de scurgere al apelor deficitar, determinat de lipsa unor amenajări complete (șanțuri, rigole, podețe);
- lipsa unor lucrări de întreținere în special aferente părții carosabile;
- structura rutieră prezintă denivelări și gropi, aspecte neadecvate desfășurării unei circulații rutiere în condiții de siguranță și confort;
- scurgerea apelor de pe partea carosabilă nu este asigurată datorită pantelor transversale existente;

3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

Conform CD155, indicele de planeitate IRI are o valoare mai mare de 7.5 ceea ce indică o stare REA. Indicele de degradare ID indică o valoare mai mare de 13 ceea ce indică o stare existentă REA.

În concluzie, sectorul de drum analizat prezintă o stare tehnică necorespunzătoare care afectează negativ condițiile de circulație din punctul de vedere al siguranței, confortului și vitezei. De asemenea, impactul asupra mediului este total nefavorabil.

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

Nu este cazul.

4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE

a) Clasa de risc seismic

Conform „STAS 11100/1 - 93, referitor la macrozonarea seismică pe teritoriul României, gradul de intensitate seismică” în zona este 7₁ (șapte grade MSK) cu o perioadă de revenire la 50 ani;

Conform normativului P 100/1 - 2013, referitor la proiectarea seismică a construcțiilor - zonarea valorii de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, „a_g”, având intervalul mediu de recurență (al magnitudinii) IMR = 225 ani (și 20 % probabilitate de depășire în 50 de ani) este de 0,25g iar perioada de colț, „T_c” are valoarea de 0,7 sec. pe întreg arealul aflat în studiu.

b) Prezentarea a minimum două soluții de intervenție

Pentru **lucrările de intervenție la drum** s-au propus două variante de structuri rutiere, astfel:

Varianta I

- 4 cm BA 16 rul 50/70 conform SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BAPC16 conform AND 605-2016);
- 6 cm BA 22,4 leg 50/70 conform SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BADPC22,4 conform AND 605-2016);
- 15 cm strat din piatră spartă conform SR EN 13242+A1;
- 25 cm completare pietruire existentă cu balast conform SR EN 13242+A1;
- scarificare și reprofilare pietruire existentă

Varianta II

- 20cm dală de beton de ciment BcR 4,0
- Folie de polietilenă
- 5cm nisip
- 25cm strat de piatră spartă conform SR EN 13242+A1
- strat de formă executat din 10 cm de balast sau 15cm strat de pământ stabilizat cu lianți hidraulici

Pod km 7+870

În conformitate cu expertiza tehnică, podul se află într-o stare tehnică nesatisfăcătoare, cu un indice de stare tehnică corespunzător de $I_{ST}=37$. O parte din elementele constructive sunt într-o stare avansată de degradare.

Principalele deficiențe ale podului sunt lățimea insuficientă a părții carosabile și nivelul de siguranță redus la traversare atât pentru vehicule rutiere cât și pentru pietoni.

Pentru **lucrările de intervenție la pod** s-au propus două variante astfel:

Varianta I

- Demolarea integrală a podului existent și a aripilor
- Realizarea unui pod nou cu o singură deschidere peste vale; Noua structură va trebui să fie dimensionată adecvat atât din punct de vedere structural, cât și din punct de vedere al scurgerii apelor; Suprastructura va trebui să asigure o parte carosabilă de minim 7.80m și două trotuare cu lățime utilă minimă de câte 1.00m; Pentru a asigura un nivel de siguranță adecvat, partea carosabilă va fi delimitată de borduri înalte, iar trotuarele de parapet pietonal metalic
- Curățarea și reprofilarea albiei în zonă

Varianta II

- Demolarea integrală a podului existent și a aripilor
- Realizarea unui pod nou cu o singură deschidere peste vale; Noua structură va trebui să fie dimensionată adecvat atât din punct de vedere structural, cât și din punct de vedere al scurgerii apelor; Suprastructura va trebui să asigure o parte carosabilă de minim 7.80m și două trotuare cu lățime utilă minimă de câte 1.00m; Pentru a asigura un nivel de siguranță adecvat, partea carosabilă va fi delimitată de parapet direcțional metalic, iar trotuarele de parapet pietonal metalic
- Curățarea și reprofilarea albiei în zonă

c) *Soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții*

Conform expertizelor, se poate aplica oricare din soluții, în funcție de posibilitățile locale și de cerințele beneficiarului.

Expertul pe domeniul drumuri recomandă varianta I, iar expertul de poduri recomandă de asemenea varianta I.

Această variantă se pretează materialelor din zonă și soluțiilor tehnice aplicate în ultima perioadă pe lucrări similare. Totodată soluția are o viteză mai mare de execuție iar din experiența ultimilor contracte similare este mai economică din punct de vedere financiar. Se va avea în vedere și reprofilarea pentru aducere la cotă, respectiv realizarea pantelor transversale.

d) Recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.

Acostamente

Acostamentele se vor completa cu balast sau piatră spartă, la noua cotă proiectată sau se vor realiza acostamente consolidate.

Scurgerea apelor

Scurgerea apelor în bune condiții are un rol important în prevenirea degradărilor în structura rutieră. Astfel scurgerea apelor se va realiza prin următoarele tipuri de secțiuni:

- Secțiuni trapezoidale (șanțuri)
- Secțiuni triunghiulare (rigole)

Pe baza unei analize privind starea podețelor se va stabili care podețe pot fi menținute și care trebuie înlocuite sau reparate prin lucrări de refacere a radierelor, aripilor, coronamente și zone de racordare.

Toate podețele vor fi verificate din punct de vedere al debitului de calcul. În cazul în care debitul capabil este mai mic decât cel admisibil, atunci se vor înlocui podețele respective cu unele noi cu deschidere corespunzătoare.

La toate podețele care se mențin se vor realiza lucrări de curățire amonte și aval, decolmatări ale albiilor. De asemenea aceste podețe vor fi reabilitate prin refacerea timpanelor și a aripilor degradate.

Amenajarea drumurilor laterale și accese la proprietăți

Pentru amenajarea drumurilor laterale se va prevedea același sistem rutier ca pe drumul aflat în analiză, în funcție de limitele cadastrale.

Dacă este cazul, accesul la proprietăți se va face, prin intermediul unei plăci de beton și/sau podețe tubulare.

Siguranța circulației

În cea mai mare parte lucrările de reabilitare se vor executa sub circulație, pe jumătate de cale, pe tronsoane bine stabilite, în concordanță cu tehnologia de execuție. Pentru aceasta se va întocmi un plan de management a traficului și vor fi stabilite măsurile speciale de siguranță care vor fi aplicate pe timpul execuției lucrărilor.

Se va asigura un marcaj rutier corespunzător: demarcația benzilor de circulație, delimitarea părții carosabile, trecerile de pietoni. Semnalizarea verticală: semne de circulație de avertizare și reglementare conform normelor în vigoare.

Pentru siguranța circulației se prevăd parapete metalici pentru drum cu nivel de protecție minim H1 și deformabilitate maxim W5.

Lucrări de consolidare

Pentru sectoarele de drum în zone de debleu unde sunt necesare săpături, precum și pentru limitarea lucrărilor costisitoare, se vor prevedea lucrări de consolidare a talabelor supuse eroziunii ce vor consta din:

Lucrări de mutări și protejări instalații

Odată cu realizarea noului profil transversal, lucrările vor fi proiectate astfel încât să nu fie afectați stâlpii de susținere a rețelei de alimentare cu energie electrică din amplasament. De asemenea vor fi avute în vedere și celelalte rețele de utilități din zonă dacă există.

În cazul care nu va putea fi evitată afectarea rețelelor existente se va asigura, după caz, protejarea sau relocarea acestora în baza unor documentații specifice, aprobate de operatorul rețelelor.

5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO - ECONOMICE (MINIM DOUĂ) ȘI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA

5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional - arhitectural și economic.

Soluția I

- a) Descrierea principalelor lucrări de intervenție:
- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;

Lucrări de drumuri

Traseul în plan

Se urmărește traseul existent, pentru prevenirea angajării unor lucrări foarte costisitoare și ocupării unor suprafețe de teren ce nu au folosință de drum și nu aparțin domeniului public. Traseul proiectat are în vedere o ușoară îmbunătățire a elementelor geometrice ale curbilor existente.

S-au amenajat și drumurile laterale până la limita proprietății (limita cadastru DJ). Detalierea acestora se regăsește în **Tabel nr. 2 - Drumuri laterale și platforme.**

În profil longitudinal drumul urmărește linia terenului existent, cota roșie fiind în medie cu circa 40 - 50 cm mai ridicată decât cea existentă. Excepție fac zonele cu cote impuse: racordarea cu sectorul de drum modernizat, racordarea cu drumurile laterale unde se face racordarea la existent.

Profil transversal

S-a dispus următorul profil transversal:

- | | |
|---|--|
| - Platforma drumului | 5.00m |
| - Partea carosabilă | 4.00m |
| - Benzi de circulație | 1 |
| - Acostamente | 2x0,50m |
| - Panta transversală pe partea carosabilă | 2.5% |
| - Panta transversală pe acostamente | 2.5% pentru acostamente consolidate
4.0% pentru acostamente pietruite |

Pentru zonele unde lățimea din amplasament este mai mică s-au dispus următoarele soluții:

- includerea unor rigole de acostament în locul acostamentelor pietruite.

Structura rutieră adoptată este:

- 4 cm BA 16 rul 50/70 conform SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BAPC16 conform AND 605-2016);
- 6 cm BA 22,4 leg 50/70 conform SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BADPC22,4 conform AND 605-2016);
- 15 cm strat din piatră spartă conform SR EN 13242+A1;
- 25 cm completare pietruire existentă cu balast conform SR EN 13242+A1;
- scarificare și reprofilare pietruire existentă

Acostamentele se vor realiza din piatră spartă și se vor betona pe sectoarele adiacente șanțurilor betonate dispuse.

Aplicabilitatea profilului tip precum și detalierea lățimilor este prezentată în **Tabel nr. 1**

Detaliere profile tip

Scurgerea apelor

Scurgerea apelor se va realiza prin pantele părții carosabile către șanțurile proiectate.

S-au dispus șanțuri betonate, rigole de acostament și rigole ranforsate conform **tabelului nr. 1** anexat și conform planurilor de situație.

Podetele existente aflate în stare bună s-au menținut dar s-au dispus și podețe transversale noi. Acestea sunt detaliate în **Tabelul nr. 3 – Podețe** anexat.

Pentru asigurarea accesului la proprietăți s-a dispus execuția de podețe de acces De400.

Siguranța circulației

Siguranța circulației se realizează atât pe perioada de execuție prin semnalizarea rutieră a punctelor de lucru cât și pe perioada de exploatare, conform legislației în vigoare.

Ca semnalizare orizontală, se vor realiza marcaje longitudinale la limita dintre carosabil și acostamente precum și marcaj axial de separare a sensurilor de circulație.

Lucrările de marcaj se vor executa în conformitate cu SR 1848/1-7.

Ca semnalizare verticală, se vor amplasa indicatoarele rutiere conform planurilor de situație întocmite, menționate în **tabelul nr. 5 - Semnalizare rutieră**.

Indicatoarele vor răspunde cerințelor de avertizare, reglementare, orientare și informare și se vor executa la dimensiunile prevăzute în SR 1848/1-2011.

Se vor executa și tronsoane de parapet metalic semigreș, detaliate în **tabelul nr. 4 - Parapet**.

Pod km 7+870

Se propune realizarea unui pod drept, în aliniament pe amplasamentul celui vechi care urmează a fi demolat. Noua structură va avea schema statică de grindă simplu rezemată cu deschiderea de 20.50m și lungimea totală de 26.10m.

Suprastructura va avea o lățime totală de 10.70m și va asigura o parte carosabilă de 7.80m, încadrată de borduri înalte din beton prefabricat de 20x42cm, trotuare de câte 1.20m și parapet pietonal metalic. În sens longitudinal podul va avea o pantă de 1.01%. În sens transversal, partea carosabilă va fi în acoperiș, cu panta de 2.50% dinspre axul drumului spre borduri, iar trotuarele cu panta de 1.00%, de asemenea spre borduri.

Elementele principale de rezistență vor fi 8 grinzi prefabricate din beton precomprimat cu L=21.00m și H=0.93m în conlucrare cu o placă monolită din beton armat de minim 18cm grosime.

Infrastructurile vor fi alcătuite din două culee masive din beton armat fundate direct.

Racordările cu terasamentele sunt realizate prin ziduri întoarse de câte 2.50m, sferturi de con pereate și plăci de racordare cu lungimea de 3.00m.

La capetele podului sunt prevăzute casiuri și scări de acces.

Evacuarea apelor de pe pod se va realiza prin guri de scurgere tip T1G1-A1 pentru poduri.

Rezemarea grinzilor se va realiza pe aparate de reazem din neopren. Pentru a spori nivelul de siguranță la seism, sunt prevăzuți opritori antiseismici transversali pe fiecare culee.

Calea pe pod va fi compusă din:

- BAP16 – 4cm
- BAP16 – 4cm
- BA8 – 3cm
- Hidroizolație pentru poduri – max. 1cm

Soluția 2

Lucrări de drumuri

Soluția 2 presupune realizarea unei structuri rutiere rigida compusa dintr-o îmbrăcăminte din beton de ciment.

- 20cm dală de beton de ciment BcR 4,0
- Folie de polietilenă
- 5cm nisip

- 25cm strat de piatră spartă conform SR EN 13242+A1
- strat de formă executat din 10 cm de balast sau 15cm strat de pământ stabilizat cu lianți hidraulici

În afară de structura rutieră detaliată mai sus, toate celelalte lucrări descrise la soluția I rămân valabile.

Lucrările la sistemul rutier vor trebui să se desfășoare pe sectoare alternative mai scurte decât în cazul soluției I, deoarece sunt necesare mai multe etape, și implicit o durată mai lungă de execuție.

Pod km 7+870

Se propune realizarea unui pod drept, în aliniament pe amplasamentul celui vechi care urmează a fi demolat. Noua structură va avea schema statică de grindă simplu rezemată cu deschiderea de 20.50m și lungimea totală de 26.10m.

Suprastructura va avea o lățime totală de 11.10m și va asigura o parte carosabilă de 7.80m, încadrată de parapet direcțional metalic, trotuare de câte 1.40m și parapet pietonal metalic. În sens longitudinal podul va avea o pantă de 1.01%. În sens transversal, partea carosabilă va fi în acoperiș, cu panta de 2.50% dinspre axul drumului spre borduri, iar trotuarele cu panta de 1.00%, de asemenea spre borduri.

Elementele principale de rezistență vor fi 8 grinzi prefabricate din beton precomprimat cu L=21.00m și H=0.93m în conlucrare cu o placă monolită din beton armat de minim 18cm grosime.

Infrastructurile vor fi alcătuite din două culee masive din beton armat fundate direct.

Racordările cu terasamentele sunt realizate prin ziduri întoarse de câte 2.50m, sferturi de con pereate și plăci de racordare cu lungimea de 3.00m.

La capetele podului sunt prevăzute casii și scări de acces.

Evacuarea apelor de pe pod se va realiza prin guri de scurgere tip T1G1-A1 pentru poduri.

Rezemarea grinzilor se va realiza pe aparate de reazem din neopren. Pentru a spori nivelul de siguranță la seism, sunt prevăzuți opritori antiseismici transversali pe fiecare culce.

Calea pe pod va fi compusă din:

- BAP16 – 4cm
 - BAP16 – 4cm
 - BA8 – 3cm
 - Hidroizolație pentru poduri – max. 1cm
- *protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;*
Nu este cazul.
- *intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;*
Nu este cazul.
- *demolarea parțială a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;*
În cadrul proiectului se vor demola elemente ale podețelor existente ce nu se mai pot păstra și se vor reface. De altfel, se vor demola podețele de acces existente și se vor reface.
- *introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare*

Pod km 7+870

Se propune realizarea unui pod drept, în aliniament pe amplasamentul celui vechi care urmează a fi demolat. Noua structură va avea schema statică de grindă simplu rezemată cu deschiderea de 20.50m și lungimea totală de 26.10m.

- *introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente;*

Pentru podul nou ce se va realiza la km 7+870 sunt prevăzute dispozitive antiseismice pe fiecare culee.

Pentru restul lucrării nu este cazul introducerii dispozitivelor antiseismice.

- b) *Descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă.*

Nu este cazul.

- c) *Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția*

Soluția propusă în cazul de față are rolul de a elimina vulnerabilitățile construcțiilor existente (drum+pod). Prin realizarea lucrărilor se asigură condiții minimale de infrastructură rurală și totodată o dezvoltare zonală echilibrată din punct de vedere al rețelei de transport rutier.

De asemenea lucrările prevăzute în prezenta documentație previn apariția unor degradări sau accentuarea defectelor actuale.

În cazul **variantei I** se apreciază o complexitate a lucrării redusă neputând fi asociați factori de risc semnificativi.

Aplicarea **variantei II** presupune o durată de execuție mai mare. În cazul în care vor fi întâlnite probleme în execuție, inclusiv datorate factorilor climaterici și mai ales în timpul execuției fundației, pot apărea întârzieri care vor decala apoi și lucrările ulterioare.

- d) *Informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate*

Nu este cazul.

- e) *Caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție*

Lungime sector de drum:	- 1748m,
Lățime parte carosabilă:	- 4,00m,
Acostamente:	- 2x0,50m
Șanțuri:	- șanțuri betonate cu secțiune trapezoidală;
	- rigole de acostament;
	- rigole ranforsate;
Podețe:	- podețe tubulare De400 la acces proprietăți;
	- podețe transversale noi D600
Pod:	- Structură cu lungime totală de 26.10m
	- Parte carosabilă de 7.80m
	- 2 trotuare

Caracteristicile enumerate sunt valabile în cazul ambelor soluții ce se pot aplica. Capacitățile fizice se regăsesc în cap. 8 Anexa nr. 1 - Indicatori tehnici specifici categoriei de investiții.

5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare

Nu este cazul.



5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale

ETAPE În realizarea investiției- Soluția 1	Anul 1												Anul 2												Anul 3			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4
Studii teren, expertiza tehnica, DALI, documentații în vederea obținerii avizelor/acordurilor	45 zile																											
Obținere avize																												
Organizarea procedurilor de achiziție																												
Proiectare: D.T.A.C., proiect tehnic și detalii de execuție																												
Consultanta																												
Asistenta tehnica																												
Realizarea execuției obiectivului																												
Organizarea de santier																												

Durata realizării obiectivului pentru Soluția I a fost estimată la 28 luni, iar durata de execuție a lucrărilor este de 17 luni.

Durata realizării obiectivului pentru Soluția II a fost estimată la 31 luni, iar durata de execuție a lucrărilor este de 20 luni.

5.4. Costurile estimative ale investiției:

a) Costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare;

Soluția I

Caracteristici comparative		Costuri unitare calculate conform proiect		Observații
Caracteristica	Valoare [lei]	u.m.	Lei/um	
Sistem rutier - mp	1.867.392,84	mp	265,26	Valoarea unitară (lei/mp) este estimată pe baza prețurilor existente pe piață la momentul elaborării D.A.L.I. ($\pm 15-20\%$).

Soluția II,

Caracteristici comparative		Costuri unitare calculate conform proiect		Observații
Caracteristica	Valoare [lei]	u.m.	Lei/um	
Sistem rutier - mp	2.092.413,68	mp	297,22	Valoarea unitară (lei/mp) este estimată pe baza prețurilor existente pe piață la momentul elaborării D.A.L.I. ($\pm 15-20\%$).

Costurile unitare estimate pentru varinata I sunt corelate cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții, aplicate la cantitățile de lucrări estimate.

- b) Costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției
S-au evaluat în capitolul de analiză financiară.

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:**a) Impactul social și cultural**

Prin aplicarea soluției propuse în proiect se va asigura o bună funcționalitate a rețelei județene de drumuri asigurând astfel o legătură rapidă între localități, dar și accesul în condiții optime spre proprietăți; se reduce riscul poluării, reducerea zgomotului, etc.

Impactul social și cultural este similar în cazul ambelor soluții.

b) Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare

Indiferent de soluția aplicată, nu se vor crea noi locuri de muncă în faza de realizare precum și nici în faza de operare.

c) Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz

Deoarece lucrările de execuție se vor desfășura cu respectarea normelor de protecția muncii și mediului în vigoare riscul unei astfel de poluări este minim.

Nu sunt necesare măsuri suplimentare pentru protecția calității apelor. Se vor lua măsuri urgente de îndepărtare a petelor de produse petroliere sau uleiuri scurse accidental în zona de execuție sau pe traseul de transport al materialelor necesare pentru execuția lucrării.

Având în vedere că în general firmele de construcții au în dotare utilaje și mijloace de transport moderne, putem aprecia că activitățile de santier nu vor avea un impact deosebit asupra calității aerului din zonele de lucru și nici în zonele adiacente acestora.

Întrucât activitatea în viitorul obiectiv se va desfășura în aer liber, va exista o dispersie rapidă a zgomotelor produse în atmosfera din jur, reducând astfel acuitatea acestora și mai ales transmiterea lor către vecinătăți.

Deșeurile rezultate din activitatea proprie se vor colecta din frontul de lucru, se vor transporta și depozita temporar la punctul de colectare propriu din incinta santierului. Activitatea se va organiza și desfășura controlat sub supraveghere, astfel încât cantitatea de deseuri din zona de lucru să fie permanent minimă pentru a nu induce factori suplimentari de risc din punct de vedere al sănătății și securității muncii.

Evacuarea deșeurilor din incinta santierului se va face numai cu mijloace de transport adecvate și numai la gropi de gunoi autorizate.

Executanțul va respecta obligativitatea ce îi revine pentru gestiunea, evacuarea și eliminarea/valorificarea deșeurilor în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

Orice ambaleje ar rezulta în urma lucrărilor de execuție se vor prelua prin grija executanțului și se vor depozita în locuri special amenajate pentru a fi preluate de unități de salubritate/reciclare.

Astfel, se poate aprecia că impactul realizării obiectivului asupra factorilor de mediu va fi mic și de scurtă durată, indiferent de soluția aplicată. Se poate menționa însă că aplicarea variantei II va genera un impact mai mare din cauza duratei mai mare de execuție.

5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:

a) *Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință*

Analiza cost-beneficiu este principalul instrument de estimare și evaluare economică a proiectelor.

Această analiză are drept scop să stabilească:

- măsura în care proiectul contribuie la politica de dezvoltare a sectorului de transporturi în România și în mod special la atingerea obiectivelor programului în cadrul căreia se solicită finanțare
- măsura în care proiectul contribuie la bunăstarea economică a regiunii, evaluată prin calculul indicatorilor de rentabilitate socio-economică ai proiectului.

Principiile și metodologiile care au stat la baza prezentei analize cost-beneficiu sunt în conformitate cu:

- Hotărârea nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice
- HEATCO – „Developing Harmonised European Approaches for Transport Costing and Project Assessment, Deliverable 5”, 2004;
- „Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects”, decembrie 2014 – Comisia Europeană
- „Guidelines for Cost Benefit Analysis of Transport Projects” – elaborat de Jaspers.
- Master Plan General de Transport pentru România, Ghidul Național de Evaluare a Proiectelor în Sectorul de Transport și Metodologia de Prioritizare a Proiectelor din cadrul Master Planului, „Volumul 2, Partea C: Ghid privind Elaborarea Analizei Cost-Beneficiu Economice și Financiare și a Analizei de Risc”, elaborat de AECOM pentru Ministerul Transporturilor în anul 2014;

Analizele cost-beneficiu financiare și economice vor avea ca date de intrare rezultatele evaluărilor tehnice și ale evaluărilor tehnice privind costurile de investiții ale proiectului și se vor fundamenta pe reglementările tehnice în vigoare în România.

Analiza cost-beneficiu se va baza pe principiul comparației costurilor alternativelor de construire de drum propuse în situația actuală. Modelul teoretic aplicat este **Modelul DCF – Discounted Cash Flow** (Cash Flow Actualizat) – care cuantifică diferența dintre beneficiile și costurile generate de proiect pe durata sa de funcționare, ajustând această diferență cu un factor de actualizare, operațiune necesară pentru a „aduce” o valoare viitoare la momentul de bază a evaluării costurilor.

Analiza cost-beneficiu va fi realizată în preturi fixe, pentru anul de bază al analizei 2023, echivalent cu anul de bază al actualizării costurilor. Prin urmare, toate costurile vor fi exprimate în preturi constante 2023.

b) *Analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung*

Nu este cazul.

c) *Analiza financiară; sustenabilitatea financiară*

Modelul de analiza financiară a proiectului va analiza cash-flow-ul financiar consolidat și incremental generat de proiect, pe baza estimărilor costurilor investitoriale, a costurilor cu întreținerea, generate de implementarea proiectului, evaluate pe întreaga perioadă de analiză, precum și a veniturilor financiare generate.

Indicatorii utilizați pentru analiza financiară sunt:

- Valoarea Netă Actualizată Financiară a proiectului;

- Rata Internă de Rentabilitate Financiară a proiectului;
- Raportul Beneficiu - Cost; si
- Fluxul de Numerar Cumulat.

Valoarea Netă Actualizată Financiară (VNAF) reprezintă valoarea care rezultă deducând valoarea actualizată a costurilor previzionate ale unei investiții din valoarea actualizată a beneficiilor previzionate.

Rata Internă de Rentabilitate Financiară (RIRF) reprezintă rata de actualizare la care un flux de costuri și beneficii exprimate în unități monetare are valoarea actualizată zero. Rata internă de rentabilitate este comparată cu rate de referință pentru a evalua performanța proiectului propus. În Documentul de lucru nr. 4 al Direcției Generale de Politică Regională din cadrul Comisiei Europene se prezintă tabelul cu profitabilitatea așteptată în cazul a diferite tipuri de infrastructuri. Din acest tabel reiese faptul că pentru proiectele de drumuri fără taxă nu se așteaptă nicio profitabilitate.

Raportul Beneficiu-Cost (R B/C) evidențiază măsura în care beneficiile proiectului acoperă costurile acestuia. În cazul când acest raport are valori subunitare, proiectul nu generează suficiente beneficii și are nevoie de finanțare (suplimentară).

Fluxul de numerar cumulat reprezintă totalul monetar al rezultatelor de trezorerie anuale pe întreg orizontul de timp analizat.

Valoarea investiției de capital este de 8.928.404,15 RON din care valoarea construcțiilor montaj va fi de 7.132.706,75 RON.

Costurile de exploatare (recurente)

Analiza incrementală presupune cunoscerea costurilor operationale generate de implementarea proiectului.

Costurile de exploatare sunt acele costuri generate în cursul activității curente. Categoriile de cheltuieli de operare sunt următoarele:

Costuri cu personalul – Noul sistem rutier va fi integrat în rețeaua existentă așa încât nu va necesita creșterea personalului existent și implicit a cheltuielilor salariale.

Costuri cu întreținerea anuală – în urma realizării investiției se va realiza o întreținere curentă a suprafeței carosabile care privește, asfaltul, trotuarele și bordurile, marcajele longitudinale și transversale, semnele de circulație.

Costurile actuale de întreținere conform informațiilor furnizate de serviciul specific în cadrul Consiliului județean sunt de cca 12.50 EUR/mp/an pentru partea carosabilă și 5.90 EUR/an/mp pentru trotuare. Având în vedere că avem aproximativ 7.039,80 mp de suprafață carosabilă, estimăm că la un procent de 10 % reparații, costul actual în versiunea fără proiect este de 288,602 RON/an inclusiv TVA. Având în vedere că aceste costuri se referă la versiunea fără proiect le vom scădea din costurile de întreținere anuale.

Suprafața carosabilă drum

- Verificarea vizuală a integrității suprafeței carosabile;
- Curățarea de praf a drumului;
- Realizarea reparațiilor generate de lucrările de intervenție la rețelele de utilități publice;
- Realizarea reparațiilor generate de accidente sau cauze externe;
- Realizarea reparațiilor generate de căldură excesivă și efectual acesteia asupra covorului asfaltic, precum și ca urmare a intervenției altor factori climatici externi;
- Realizarea reparațiilor generate de distrugeri și vandalizări

Estimăm un grad de deteriorare a suprafeței carosabile de 5% anual și care trebuie înlocuită. Reparația se referă doar la covorul asfaltic a cărui pret per metru pătrat așezat este de 132.02 ron,

valoare fara TVA, preturi stabilite in urma analizei complexitatii drumului si in stransa corelatie cu proiectul.

Marcaje longitudinale si transversale, indicatoare rutiere si semne de circulatie

- Verificarea vizuala a integritatii marcajelor si sistemelor rutiere (eg. butoni reflectorizanti, stalpi de ghidare etc);
- Curatarea de praf a marcajelor;
- Realizarea reparatiilor generate de lucrarile de interventie la retelele de utilitati publice;
- Realizarea reparatiilor generate de accidente sau cauze externe;
- Realizarea reparatiilor generate de caldura excesiva si efectual acesteia asupra marcajului aplicat, precum si ca urmare a interventiei altor factori climatici externi;
- Realizarea reparatiilor generate de distrugeri si vandalizari.
- Aplicarea marcajelor in zonele in care acestea au devenit imbatranite.
- Corelarea marcajelor cu modificarile legislatiei in vigoare.

Estimam un grad de deterioare si imbatranire a suprafetei marcate, indicatoare si semne de circulatie de 15% anual, mai ales in zonele cu trafic ridicat si care trebuie inlocuita. Reparatia se refera la reaplicarea marcajului si eventual curatirea suprafetelor in cazul in care ar genera confuzie in randul participantilor la trafic. Avand in vedere ca exista o lungime de 5,1 km de marcaje, costul mediu pentru aplicarea acestor marcaje este de 9,360 Euro/km. De asemenea pentru indicatoare si semne, costul anual estimat este de 315 ron/buc, respectiv 78,66 ron/buc.

Rigole carosabile si de acostament, santuri

- Verificarea vizuala a integritatii rigolelor;
- Curatarea de noroi si decolmatarea rigolelor;
- Realizarea reparatiilor generate de lucrarile de interventie la retelele de utilitati publice;
- Realizarea reparatiilor generate de accidente sau cauze externe;
- Realizarea reparatiilor generate de caldura excesiva precum si ca urmare a interventiei altor factori climatici externi;
- Realizarea reparatiilor generate de distrugeri si vandalizari.

Estimam un grad de deterioare a rigolelor si santurilor de 10 % anual, care trebuie inlocuite, avand in vedere ca exista o lungime de peste 1.236,00 m de rigola iar costul mediu este de 79 RON/metru liniar.

Costuri cu reparatiile periodice (reparatii majore) – Costurile cu reparatiile periodice se realizeaza ca urmare a deteriorarii unei parti din suprafata carosabila sau a trotuarului ca urmare a unor interventii necesare in zonele respective. Estimam ca se va distruge si structura de fundare si astfel trebuie refacuta suprafata carosabila urmarind si realizand aceeasi pasi ca si in cazul realizarii acesteia de noua.

Suprafata carsoabila drum

- Verificarea vizuala a integritatii suprafetei carosabile;
- Verificarea vizuala a integritatii suprafetei carosabile;
- Realizarea reparatiilor generate de accidente sau cauze externe;
- Realizarea reparatiilor generate de caldura excesiva si efectual acesteia asupra covorului asfaltic, precum si ca urmare a interventiei altor factori climatici externi;

Estimam un grad de deterioare a suprafetei carosabile de 5% la fiecare interval de 6 ani si care trebuie inlocuita. Reparatia presupune repetarea procedurii de realizare, adica refacerea de noua a portiunii carosabile respective la pretul de productie de 180.02 ron, valoare fara TVA, preturi stabilite in urma analizei complexitatii drumului si in stransa corelatie cu proiectul.

Costuri de inlocuire – Costurile de inlocuire a echipamentelor montate sunt acele costuri care apar ca urmare a uzurii normale si imbatranirii in timp a echipamentelor precum si datorita furturilor. Avand in vedere ca proiectul prevede realizarea de drumuri sunt putine echipamente care trebuie inlocuite. Ele se compun din urmatoarele categorii:

Consideram durata de viata de cinci ani pentru semnele de circulatie deoarece suprafata reflectorizanta aplicata imbatraneste si nu mai ofera siguranta necesara traficului. Costul mediu de inlocuire la 5 ani este de 720 ron fara TVA.

Costuri diverse si neprevazute – Costurile diverse si neprevazute ce constau in uzura prematura a altor elemente care tin de suprafata carosabila si de trotuare (ex. acostamente, podete etc) le estimam la nivelul de 3% din media tuturor costurilor recurente anuale.

Consideram ca pe durata analizata aceste costuri de operare nu vor suferi modificari. Nu au fost prevazute cheltuieli de promovare pe durata analizata deoarece estimam ca activitatile de promovare cuprinse in proiect vor asigura diseminarea proiectului in cadrul grupurilor tinta.

Venituri din exploatare (recurente)

Proiectul isi propune imbunatatirea infrastructurii publice judetene prin realizarea unui sistem rutier modern. Necesitatea acestui proiect este justificata de caracteristicile zonei, a situatiei infrastructurii publice, a nevoilor grupurilor tinta, a indeplinirii obiectivelor strategice si se concretizeaza in cresterea atractivitatii zonei, cresterea gradului de securitate si confort pentru pietoni si soferi, reducerea poluarii si scaderea consumului de carburanti.

In acest context, implementarea acestui proiect va conduce la cresteri ale valorilor imobiliare a terenurilor si va conduce totodata la cresterea investitiilor in zona de impact.

Avand in vedere ca nu se percep taxe pentru drumul respectiv nu se obtin venituri de natura financiara din implementarea lui. Proiectul nu este generator de venituri.

Valoarea Reziduala

Valoarea reziduala rezultata la sfarsitul perioadei de analiza este data de valoarea potentiala de valorificare. Data fiind durata de viata estimata de 20 ani si impactul redus al uzurii morale asupra acestei infrastructuri rutiere, valoarea reziduala la capatul a 20 de ani este de 20 % din valoarea investitiei.

Calculul Ratei Interne de Rentabilitate Financiare a Investitiei Totale

Calculul Ratei Interne de Rentabilitate Financiare a Investitiei Totale (lei, cu TVA, preturi constante 2023)

Anul de analiza	Anul de operare	Intrari	Venituri	Iesiri	Cost de constructie	Valoarea reziduala	Costuri de operare si intretinere	Flux de numerar net	Flux de numerar actualizat
2023		0	0	8928404.15	7132706.75	0.00	7132706.75	-7132706.75	-7132706.75
2024	1	0	0	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00
2025	2	0	0	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00
2026	3	0	0	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00
2027	4	0	0	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00
2028	5	0	0	120423.62	0	0.00	101920.45	-101920.45	-83768.42
2029	6	0	0	120423.62	0	0.00	101920.45	-101920.45	-80547.73
2030	7	0	0	7468.13	0	0.00	6320.65	-6320.65	-4803.06
2031	8	0	0	3584703.02	0	0.00	3033910.98	-3033910.98	-2216878.75
2032	9	0	0	7468.13	0	0.00	6320.65	-6320.65	-4438.36
2033	10	0	0	7468.13	0	0.00	6320.65	-6320.65	-4269.60
2034	11	0	0	120423.62	0	0.00	101920.45	-101920.45	-66207.52
2035	12	0	0	120423.62	0	0.00	101920.45	-101920.45	-63659.51
2036	13	0	0	120423.62	0	0.00	101920.45	-101920.45	-61213.42
2037	14	0	0	120423.62	0	0.00	101920.45	-101920.45	-58859.06
2038	15	0	0	6775462.12	0	0.00	5734407.78	-5734407.78	-3184316.64

IDA PROJECTS S.R.L.

Proiect I.2103/2021 - "Modernizare DJ 732 C Bughea de Jos – Malu – Godeni, km 7+165 – km 8+913, L=1,748 km" – D.A.L.I.

2039	16	0	0	7468.13	0	0.00	6320.65	-6320.65	-3374.59
2040	17	0	0	120423.62	0	0.00	101920.45	-101920.45	-52325.96
2041	18	0	0	120423.62	0	0.00	101920.45	-101920.45	-50307.93
2042	19	0	0	120423.62	0	0.00	101920.45	-101920.45	-48371.44
2043	20	0	0	120423.62	0	0.00	101920.45	-101920.45	-46516.49
2044	21	0	0	7468.13	0	0.00	6320.65	-6320.65	-2774.13
2045	22	0	0	3584703.02	0	0.00	3033910.98	-3033910.98	-1280007.04
2046	23	0	0	7468.13	0	0.00	6320.65	-6320.65	-2562.39
2047	24	0	0	-562623.84	0	1580161.97	6320.65	1573841.32	613955.50

Rata internă de rentabilitate financiară a investiției totale (RIRF/C)

-5.73%

Valoarea Netă Actualizată Financiară a Investiției Totale (VANF/C)

-9125322.30

Raportul beneficii/Cost al capitalului (B/CC)

În mod evident, o investiție pentru utilizarea căreia nu se percep taxe nu este o investiție rentabilă din punct de vedere financiar. Astfel, rezultă valori necorespunzătoare pentru rentabilitatea financiară a investiției ($RIRF/C < 4\%$, $VNAF/C < 0$) deoarece cash-flow-ul net este negativ pentru toți anii de operare a investiției, cu excepția ultimului an, când este luată în calcul valoarea reziduală.

Conform metodologiei în vigoare vizând fundamentarea proiectelor de investiții de acest tip, sunt îndeplinite condițiile pentru a susține necesitatea finanțării publice.

Analiza sustenabilității financiare a investiției evaluează gradul în care proiectul va fi durabil, din prisma fluxurilor financiare anuale, dar și cumulate, de-a lungul perioadei de analiză. Fluxurile de costuri corespund scenariului incremental „Fara Proiect” – „Cu Proiect”.

Durabilitatea financiară a capitalului investit

Durabilitatea financiară a capitalului investit (lei, cu TVA, prețuri constante 2023)

Anul de analiză	Anul de operare	Intrări	Venituri	Iesiri	Cost de construcție	Valoarea reziduală	Costuri de operare și întreținere	Flux de numerar net	Flux de numerar actualizat
2023		8928404.15	0	8928404.15	7132706.75	0.00	7132706.75	-7132706.75	-7132706.75
2024	1	0	0	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00
2025	2	0	0	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00
2026	3	0	0	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00
2027	4	0	0	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00
2028	5	0	0	120423.62	0	0.00	101920.45	-101920.45	-83768.42
2029	6	0	0	120423.62	0	0.00	101920.45	-101920.45	-80547.73
2030	7	0	0	7468.13	0	0.00	6320.65	-6320.65	-4803.06
2031	8	0	0	3584703.02	0	0.00	3033910.98	-3033910.98	-2216878.75
2032	9	0	0	7468.13	0	0.00	6320.65	-6320.65	-4438.36
2033	10	0	0	7468.13	0	0.00	6320.65	-6320.65	-4269.60
2034	11	0	0	120423.62	0	0.00	101920.45	-101920.45	-66207.52
2035	12	0	0	120423.62	0	0.00	101920.45	-101920.45	-63659.51
2036	13	0	0	120423.62	0	0.00	101920.45	-101920.45	-61213.42
2037	14	0	0	120423.62	0	0.00	101920.45	-101920.45	-58859.06
2038	15	0	0	6775462.12	0	0.00	5734407.78	-5734407.78	-3184316.64
2039	16	0	0	7468.13	0	0.00	6320.65	-6320.65	-3374.59
2040	17	0	0	120423.62	0	0.00	101920.45	-101920.45	-52325.96
2041	18	0	0	120423.62	0	0.00	101920.45	-101920.45	-50307.93
2042	19	0	0	120423.62	0	0.00	101920.45	-101920.45	-48371.44
2043	20	0	0	120423.62	0	0.00	101920.45	-101920.45	-46516.49
2044	21	0	0	7468.13	0	0.00	6320.65	-6320.65	-2774.13
2045	22	0	0	3584703.02	0	0.00	3033910.98	-3033910.98	-1280007.04
2046	23	0	0	7468.13	0	0.00	6320.65	-6320.65	-2562.39

2047	24	0	0	-1572693.84	0	1580161.97	6320.65	1573841.32	613955.50
------	----	---	---	-------------	---	------------	---------	------------	-----------

Fluxul cumulat de numerar este pozitiv in fiecare din anii prognozati, in conditiile in care costurile de operare si intretinere periodica pentru situatia proiectata (Cu Proiect) vor fi sustinute de catre Beneficiar prin alocatii bugetare.

Principalele rezultate ale analizei financiare

Pentru ca un proiect să necesite intervenție financiară din partea fondurilor publice, VANF a investiției trebuie să fie negativă, iar RIRF a investiției mai mică decât rata de actualizare (4%). Valorile calculate pentru indicatorii financiari ai acestei investiții se conformează acestor reguli, ceea ce înseamnă că proiectul are nevoie de finanțare publică pentru a putea fi implementat.

Evoluția mai puțin favorabilă din punct de vedere financiar este compensată de o evoluție favorabilă din punct de vedere socio-economic, impactul socio-economic fiind cel urmărit în special pentru astfel de proiecte ce au ca utilizator final publicul larg.

De altfel și obținerea unor indicatori ai performanței economice buni ($VANE > 0$; $RIRE > 5\%$) reprezintă o condiție obligatorie pentru ca proiectul să primească finanțare. Verificarea îndeplinirii acestei condiții face obiectul capitolului de analiză economică.

Adica pentru situatia proiectata (Cu Proiect) vor fi sustinute de catre Beneficiar prin alocatii bugetare.

d) Analiza economica; analiza cost-eficacitate

Prin analiza economică se urmărește estimarea impactului și a contribuției proiectului la creșterea economică la nivel regional și național.

Aceasta este realizată din perspectiva întregii societăți (municipiu, regiune sau țară), nu numai punctul de vedere al proprietarului infrastructurii.

Analiza financiară este considerată drept punct de pornire pentru realizarea analizei socio-economice. În vederea determinării indicatorilor socio-economici trebuie realizate anumite ajustări pentru variabilele utilizate în cadrul analizei financiare.

Principiile și metodologiile care au stat la baza prezentei analize cost-beneficiu sunt în concordanță cu:

- „Guidance on the Methodology for carrying out Cost-Benefit Analysis”, elaborat de Comisia Europeană pentru perioadă de programare 2014-2020;
- HEATCO – „Harmonized European Approaches for Transport Costing and Project Assessment” – proiect finanțat de Comisia Europeană în vederea armonizării analizei cost-beneficiu pentru proiectele din domeniul transporturilor. Proiectul de cercetare HEATCO a fost realizat în vederea unificării analizei cost-beneficiu pentru proiectele de transport de pe teritoriul Uniunii Europene. Obiectivul principal a fost alinierea metodologiilor folosite în proiectele transnaționale TEN-T, dar recomandările prezentate pot fi folosite și pentru analiza proiectelor naționale;
- „General Guidelines for Cost Benefit Analysis of Projects to be supported by the Structural Instruments” – ACIS, 2009;
- „Guidelines for Cost Benefit Analysis of Transport Projects” – elaborat de Jaspers.
- Master Plan General de Transport pentru România, Ghidul Național de Evaluare a Proiectelor în Sectorul de Transport și Metodologia de Prioritizare a Proiectelor din cadrul Master Planului, „Volumul 2, Partea C: Ghid privind Elaborarea Analizei Cost-Beneficiu Economice și Financiare și a Analizei de Risc”, elaborat de AECOM pentru Ministerul Transporturilor în anul 2014.

Principalele recomandări privind analiza armonizată a proiectelor de transport se referă la următoarele elemente:

- Elemente generale: tehnici de evaluare, transferul beneficiilor, tratarea impactului necuantificabil, actualizare și transfer de capital, criterii de decizie, perioada de analiză a proiectelor, evaluarea riscului viitor și a sensibilității, costul marginal al fondurilor publice, surplusul de valoare a transportatorilor, tratarea efectelor socio-economice indirecte;
- Valoarea timpului și congestia de trafic (inclusiv traficul pasagerilor muncă, traficul pasagerilor non-muncă, economiile de trafic al bunurilor, tratarea congestiilor de trafic, întârzierile nejustificate);
- Valoarea schimbărilor în riscurile de accident;
- Costuri de mediu;
- Costurile și impactul indirect al investiției de capital (inclusiv costurile de capital pentru implementarea proiectului, costurile de întreținere, operare și administrare, valoarea reziduală).

Rata de actualizare pentru actualizarea costurilor și beneficiilor în timp este de 5%, în conformitate cu normele Europene așa cum sunt descrise în 'Guide to cost-benefit analysis of investment projects' editat de "Evaluation Unit - DG Regional Policy", Comisia Europeană. Rata de actualizare de 5% este valabilă pentru „tarile de coeziune”, România încadrându-se în această categorie.

Ipoteze de baza

Scopul principal al analizei economice este de a evalua dacă beneficiile proiectului depășesc costurile acestuia și dacă merită să fie promovat. Analiza este elaborată din perspectiva întregii societăți nu numai din punctul de vedere al beneficiarilor proiectului iar pentru a putea cuprinde întreaga varietate de efecte economice, analiza include elemente cu valoare monetară directă, precum costurile de construcții și întreținere și economiile din costurile de operare ale vehiculelor precum și elemente fără valoare de piață directă precum economia de timp, reducerea numărului de accidente și impactul de mediu.

Toate efectele ar trebui cuantificate financiar (adică primesc o valoare monetară) pentru a permite realizarea unei comparații consistente a costurilor și beneficiilor în cadrul proiectului și apoi sunt adunate pentru a determina beneficiile nete ale acestuia. Astfel, se poate determina dacă proiectul este dezirabil și merită să fie implementat. Cu toate acestea, este important de acceptat faptul că nu toate efectele proiectului pot fi cuantificate financiar, cu alte cuvinte nu tuturor efectele socio-economice li se pot atribui o valoare monetară.

Anul 2023 este luat ca baza fiind anul întocmirii analizei cost-beneficiu. Prin urmare, toate costurile și beneficiile sunt actualizate prin prisma preturilor reale din anul 2023.

Lucrarile de modernizare vor fi realizate în perioada 2023-2024. Astfel, situația îmbunătățită a infrastructurii rutiere va exista începând cu anul 2024. Perioada de calcul folosită este de 15 de ani. Aceste ipoteze au fost de asemenea adoptate în conformitate cu normele europene așa cum sunt descrise în 'Guide to cost-benefit analysis of investment projects' – "Evaluation Unit - DG Regional Policy", Comisia Europeană.

Valoarea reziduală la sfârșitul perioadei de analiză a fost estimată la 20% din costul total de investiție, pentru orice element de infrastructură care va fi realizat ca parte a lucrărilor de modernizare.

Ca indicator de performanță a lucrărilor de modernizare, s-au folosit Valoarea Actualizată Netă (beneficiile actualizate minus costurile actualizate) și Gradul de Rentabilitate (rata beneficiu/cost). Acesta din urmă exprimă beneficiile actualizate raportate la unitatea monetară de capital investit.

În final, rezultatele sunt exprimate sub forma Ratei Interne de Rentabilitate: rata de scont pentru care Valoarea Neta Actualizată ar fi zero.

Rata Interna de Rentabilitate Economica

Calculul Ratei Interne de Rentabilitate a Proiectului (EIRR) se bazează pe ipotezele:

- Toate beneficiile și costurile incrementale sunt exprimate în prețuri reale 2023, în Lei;
- EIRR este calculată pentru o durată de 25 ani a Proiectului. Aceasta include perioada de construcție (anii 0-1), precum și perioada de exploatare, până în anul 25 (anul efectiv 2047);
- Viabilitatea economică a Proiectului se evaluează prin compararea EIRR cu Costul Economic real de Oportunitate al Capitalului (EOCC). Valoarea EOCC utilizată în analiză este 5%. Prin urmare, Proiectul este considerat fezabil economic, dacă EIRR este mai mare sau egală cu 5%, condiție ce corespunde cu obținerea unui raport beneficii/costuri supraunitar.

Eșalonarea Investiției

- Eșalonarea investiției s-a presupus a se derula pe o perioadă de un an, pentru anul de analiza 0, conform Calendarului Proiectului.

Beneficiile economice

Au fost considerate pentru analiza socio-economică, doar o parte din componentele monetare care au influența directă. Pentru determinarea acestor beneficii s-a aplicat același concept de analiză incrementală, respectiv se estimează beneficiile în cazul diferenței între cazul "cu proiect" și "fără proiect".

Efectele sociale (pozitive) ale implementării proiectului sunt multiple și se pot clasifica în două categorii:

- Efecte cuantificabile monetare (care pot fi monetarizate);
- Efecte necuantificabile (efectul multiplicator).

Principalii beneficiari direcți ai proiectului sunt utilizatorii de drum, aceia care beneficiază în mod direct de îmbunătățirea condiției tehnice a infrastructurii rutiere, ceea ce determină condiții superioare de circulație. Aceste condiții de circulație îmbunătățite constau în creșterea gradului de confort și siguranța a circulației.

În continuare sunt enumerate succint beneficiile socio-economice directe și indirecte identificate pentru acest tip de proiect, încât să se definească cât mai complet impactul socio-economic proiectului:

Îmbunătățirea stării tehnice a infrastructurii rutiere:

- Reducerea uzurii autovehiculelor și reducerea timpilor de parcurs pentru persoane - direct
- Reducerea costurilor determinate de accidente rutiere - indirect
- Reducerea costurilor legate de mediul înconjurător - direct
- Reducerea timpilor de imobilizare a marfurilor - direct

Creșterea nivelului de trai al populației rezidente în localitățile învecinate locației de proiect:

- Asigurarea accesului la serviciile publice - salvare, pompieri, poliție, etc în perioada anotimpului rece - indirect
- Crearea locurilor de muncă temporare pe perioada de implementare a proiectului - direct
- Creșterea veniturilor bugetului local din impozitul pe venit - indirect
- Creșterea volumului investițiilor atrase - indirect

Alte beneficii socio-economice non-monetare:

- Proiectul va contribui la reducerea somajului local și la îmbunătățirea calificării personalului angajat în sistem

- Creșterea valorii terenului și a imobilelor prin creșterea atractivității localităților învecinate locației proiectului.

Tabelul următor prezintă ipotezele de bază ale analizei economice, costurile și beneficiile cuantificate precum și indicatorii de rezultat, de apreciere a eficienței economice a proiectului.

Ipotezele de bază, măsurile cuantificate și indicatorii de rezultat ai analizei economice

Categorie	Indicator	Descriere
Ipoteze de bază		
Rata de actualizare economică	EOCC	5%
Anul de actualizare a costurilor	2023	
Anul de bază al costurilor	2023	
Perioada de analiză, din care	25 ani	
Investiție	2 ani	2023 - 2024
Operare	23 ani	2024-2047

Costuri economice	CapEx	Costul de construcție
	OpEx	Costuri de întreținere și operare
Beneficii economice cuantificate	VOC	Reducerea costului de operare ale vehiculelor
	VOT	Reducerea costului cu valoarea timpului
		Reducerea numărului de accidente
		Reducerea impactului negativ asupra mediului
Indicatori de rezultat	EIRR	Rata Internă de Rentabilitate Economică
	ENPV	Valoarea Netă Prezentă Economică
	BCR	Raportul Beneficii/Costuri

În rezumat, etapele de realizare a analizei economice sunt:

1. Aplicarea corecțiilor fiscale;
2. Monetizarea impacturilor (calculul beneficiilor);
3. Transformarea prețurilor de piață în prețuri contabile (prețuri umbră);
4. Calculul indicatorilor cheie de performanță economică

Cuantificarea beneficiilor economice

Conform tabelului anterior se vor cuantifica următoarele categorii de beneficii economice:

- Beneficii din reducerea costurilor de exploatare ale vehiculelor;
- Beneficii din reducerea timpului de parcurs al pasagerilor;
- Beneficii din reducerea numărului de accidente;

Aceste beneficii economice se calculează, de obicei, având la bază rate (costuri) unitare exprimate de unitatea de măsură vehicul-km sau vehicul-ora. Având în vedere acestea, prognozele fluxurilor de trafic în Scenariile Fără și Cu Proiect sunt de o importanță particulară.

Beneficiile din reducerea costurilor de exploatare ale vehiculelor (VOC)

Costurile de operare a autovehiculelor pentru utilizatori sunt generate doar în situațiile în care o persoană deține sau închiriază un autoturism, vehiculul fiind utilizat în scopul realizării călătoriei.

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 a vehiculelor este o funcție de distanța de parcurs, viteza de deplasare și starea suprafeței de rulare, indicator care se exprima prin indicele mediu de planeitate/rugozitate, notat cu IRI.

Prin urmare, componentele VOC sunt:

- carburanți și lubrifianți;
- anvelope;
- costuri de întreținere (cu materialele și manopera); și
- depreciere (amortizare).

La determinarea costurilor VOC unitare a fost utilizat modelul RED HDM-4 ver. 3.2, dezvoltat de Banca Mondială. Au fost avute în vedere următoarele ipoteze de lucru:

- Au fost definite trei tipuri de relief (ses, deal, munte) caracteristice rețelei naționale de drumuri publice din România;
- S-au avut în vedere parametrii specifici ai drumului, respectiv profil transversal, tipul terenului traversat, densitatea zonelor urbane traversate;
- Costurile de operare ale vehiculelor au fost determinate având în vedere diferite viteze maxime de circulație, precum și diferite valori ale parametrului de stare tehnică IRI
- Costurile unitare VOC au fost considerate constante de-a lungul perioadei de perspectivă de 25 de ani.

Beneficii din reducerea timpului de parcurs pentru pasageri (VOT)

Principalele considerente de ordin economic, luate în calcul la evaluarea economiilor de timp în analiza economică a noii investiții de capital într-o infrastructură sunt:

- Economii reale de timp generate de noua infrastructură;
- Valorile atribuite acestor economii de timp atât pentru pasagerii care lucrează, cât și pentru cei care nu lucrează și, de asemenea, valorile atribuite economiilor de timp referitoare la încărcătura transportată.

În perioada 2004 - 2006 s-a desfășurat la nivelul Uniunii Europene un proiect de unificare a metodologiilor de evaluare a costurilor pentru proiectele din domeniul transporturilor – HEATCO.

De asemenea, în România, în perioada 2006 - 2009, s-a derulat proiectul de „Asistență tehnică pentru elaborarea Master Planului General de Transport”, referință MT: ISPA 2004/RO/16/P/PA/001/02.

În ceea ce privește Valoarea timpului, în anexa IV la „Documentul de lucru privind metoda de evaluare și prioritizare a proiectelor în sectorul transporturilor (versiunea revizuită 3)” elaborat în cadrul proiectului de asistență tehnică pentru elaborarea Master Planului General de Transport al României, este prezentată Nota Direcției Generale Relații Financiare Externe, aprobată de către Ministrul Transporturilor în octombrie 2008, privind recomandarea metodei JASPERS de calcul a valorii timpului cu scop muncă și cea pentru marfă pentru proiectele de transport.

În consecință, în cadrul analizei cost-beneficiu vor fi utilizate valorile timpului pentru pasageri și marfă stabilite de către Jaspers pentru România, extrapolând metodologia stabilită în studiul HEATCO.

Studiul face distincția între:

- costul cu valoarea timpului la pasageri
- costul cu imobilizarea marfii transportate

Asa cum s-a prezentat anterior, pentru a obtine valori unitare exprimate ca EURO/vehicul/ora, este nevoie de luarea in considerare a urmatoarelor parametri suplimentari:

- distributia pe scopul calatoriei
- gradul mediu de ocupare a vehiculelor

Aceste valori au fost extrase din cadrul Master Planului General de Transport pentru România, Ghidul Național de Evaluare a Proiectelor în Sectorul de Transport și Metodologia de Priorizare a Proiectelor din cadrul Master Planului, „Volumul 2, Partea C: Ghid privind Elaborarea Analizei Cost-Beneficiu Economice și Financiare și a Analizei de Risc”, elaborat de AECOM pentru Ministerul Transporturilor in anul 2014, deoarece contin informatii mai actuale decat celelalte surse:

Pentru gradul mediu de incarcare a vehiculelor de transport marfa s-au utilizat informatiile din ghidul Jaspers.

Beneficii din reducerea numarului de accidente

Imbunatatirea parametrilor geometrici ai strazilor modernizate, impreuna cu masurile de siguranta implementate o data cu realizarea lucrarilor de modernizare vor conduce la reducerea numarului de accidente rutiere.

Incidența de apariție a accidentelor rutiere se calculeaza în funcție de categoria drumului (drum național, drum județean, comunal 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.

In ceea ce priveste ratele de incidenta precum si costurile asociate accidentelor, se vor utiliza informatiile incluse in „Ghid privind Elaborarea Analizei Cost-Beneficiu Economice și Financiare și a Analizei de Risc”, componenta a Ghidului National de Evaluarea a Proiectelor de transport din Romania, GTMP.

Se considera ca imbunatirea gradului de siguranta a circulatiei in scenariul Cu Proiect va conduce la o reducere a numarului de accidente cu 10%, intr-o ipoteza moderata de lucru.

Calculul indicatorilor de rentabilitate economica

Analiza economica a condus la estimarea fluxurilor de costuri si beneficii ale investitiei.

In final, sunt calculati, pentru o rata economica de actualizare a capitalului de 5% (rata de actualizare) indicatorii de eficienta economica a investitiei:

Pentru Soluția tehnica I:

- Rata Interna de Rentabilitate Economica: EIRR=5,91%
- Valoarea Neta Actualizata Economica: ENPV=8.927.124,12 Lei
- Raportul Beneficii/Costuri: 1.14

Analiza economică a proiectului arata oportunitatea investiției, ENPV fiind pozitiv, dar și efectul benefic al acesteia asupra economiei locale, superior costurilor economice și sociale pe care acesta le implică, raportul beneficii/cost fiind mai mare decât 1.

În ceea ce privește rata internă de rentabilitate economică a proiectului, aceasta este de 5,91% pentru soluția tehnică I, valoare superioară ratei de actualizare socială de 5%. Acest lucru reflectă rentabilitatea din punct de vedere economic a investitiei.

Efectele pozitive asupra utilizatorilor si asupra societatii, in general, sunt evidente ceea ce conduce la concluzia ca proiectul merita promovat.

Condițiile impuse celor trei indicatori economici pentru ca un proiect să fie viabil economic sunt:

- ENPV să fie pozitiv;

- EIRR să fie mai mare sau egală cu rata socială de actualizare (5%);
- BCR să fie mai mare decât 1.

Analizând valorile indicatorilor economici rezultă că proiectul este viabil din punct de vedere economic. Indicatorii economici au valori bune datorită beneficiilor economice generate de implementarea proiectului.

e) Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscului

În cele ce urmează vor fi identificate riscurile asumate (de natura tehnică, financiară, instituțională, legală) ce pot interveni în cursul perioadei de implementare a proiectului.

Tehnice:

- Executia deficitara a proiectului
- Lipsa unei supervizari bune a desfasurarii lucrarii

Financiare:

- Neaprobarea finantarii
- Intarzierea platilor

Legale:

- Nerespectarea procedurilor legale de contractare a firmei pentru executia lucrarii

Institutionale:

- Lipsa colaborarii institutionale
- Lipsa capacitatii unei bune gestionari a resurselor umane si materiale

Riscurile legate de realizarea proiectului care pot apărea pot fi de natura internă și externă.

- Internă – pot fi elemente tehnice legate de indeplinirea realista a obiectivelor si care se pot minimiza printr-o proiectare si planificare riguroasa a activitatilor
- Externă – nu depind de beneficiar, dar pot fi contracarate printr-un sistem adecvat de management al riscului

Acesta se bazează pe cele trei sisteme cheie (consacrate) ale managementului de proiect.

Sistemul de monitorizare

Esenta acestuia consta în compararea permanentă a situației de fapt cu planul acestuia: evoluție fizică, cheltuieli financiare, calitate (obiectivele proiectului sunt congruente cu activele create).

O abatere indicată de sistemul de monitorizare (evoluție programată/stare de fapt) conduce la un set de decizii a managerilor de proiect care vor decide dacă sunt posibile și/sau anumite măsuri de remediere.

Sistemul de control

Acesta va trebui să intre în acțiune repede și eficient când sistemul de monitorizare indică abateri.

Membrii echipei de proiect au următoarele atribuții principale:

- a lua decizii despre măsurile corective necesare (de la caz la caz)
- autorizarea măsurilor propuse
- implementarea schimbărilor propuse
- adaptarea planului de referință care să permită ca sistemul de monitorizare să rămână eficient

Sistemul informational

Va susține sistemele de control și monitorizare, punând la dispoziția echipei de proiect (în timp util) informațiile pe baza cărora ea va acționa.

Pentru monitorizarea proiectului (primul sistem cheie al managementului de proiect) informațiile strict necesare sunt următoarele:

- măsurarea evoluției fizice
- măsurarea evoluției financiare

- controlul calitatii
- alte informatii specifice care prezinta interes deosebit.

Mecanismul de control financiar

Intelegem prin mecanism de control financiar prin care se va asigura utilizarea optima a fondurilor, un sistem circular de reguli care vor ajuta la atingerea obiectivelor proiectului evitand surprizele si semnalizand la timp pericolele care necesita masuri corective.

Global, acest concept se refera la urmatoarele:

- stabilirea unei planificari financiare
- confruntarea la intervale regulate (doua luni) a rezultatelor efective ale acestei planificari
- compararea abaterilor dintre plan si realitate
- impiedicarea evolutiilor nedorite prin luarea unor decizii la timpul potrivit

Principalele instrumente de lucru operative se vor baza in principal pe analize cantitative si calitative a rezultatelor.

Contabilitatea si managementul financiar

Va fi asigurata de un specialist contabil care va contribui la indeplinirea a trei sarcini fundamentale:

- planificarea, controlul si inregistrarea operatiunilor
- prezentarea informatiilor (primele doua puncte sunt sarcini ale specialistului contabil)
- decizia in chestiuni financiare (atributii ale conducerii)

Planificarea, controlul si inregistrarea operatiunilor

Presupun operatiuni cum ar fi platile pentru bunuri si servicii, materiale, plata salariilor, cat si efectuarea incasarilor din vanzari. Planificarea tranzactiilor este necesara. Managementul proiectului trebuie sa autorizeze aceste tranzactii si disponibilizarea fizica a fondurilor prin proceduri de autorizare a platilor si de depunere a fondurilor in contul bancar al proiectului. Controlul financiar se refera la armonizarea evidentelor fizice ale operatiunilor cu bugetele aprobate.

Prezentarea informatiilor

Va fi necesara unificarea rezultatelor diferitelor operatiuni, evaluand implicatiile acestuia si rezumandu-le in rapoarte regulate si dare care vor oferi informatii despre evolutia pe nivele de cheltuieli, vor include prognoze ale situatiilor financiare viitoare si vor identifica zonele problematice

Activitatea de decizie la nivel financiar

Sistemul va combina elementele esentiale ale functiei de inregistrare si control logic cu procesul de raportare metodică.

6. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO – ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)**6.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor**

Soluția I analizată se pretează materialelor din zonă și soluțiilor tehnice aplicate în ultima perioada pe lucrări similare. Totodată această soluție are o viteză mai mare de execuție.

Întrucât diferențele dintre soluțiile analizate sunt doar la sistemul rutier s-a făcut o analiză financiară doar a sistemului rutier. Rezultatele se prezintă astfel:

S-a constatat astfel că valoarea implementării soluției II este cu cca. 12,05% mai mare decât cea rezultată prin aplicarea soluției I (a se vedea capitolul 5.4.)

6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)

În elaborarea, analiza și selecția alternativelor optime, s-au luat în considerare pentru cele două soluții și o analiză multicriterială, prezentată în tabelul de mai jos. Fiecare din opțiunile propuse au fost evaluate comparativ ținând cont de parametrii sociali, de mediu și finaciar. Pentru fiecare din criteriile de evaluare s-a realizat clasificarea alternativelor prin punctarea acestora de la 1 la 5 (1 – opțiune nerecomandată, 5 – opțiune recomandată).

Nr.	Criterii de analiza si selecție	Soluția I	Soluția II
1	Durata de exploatare - mare/mica	5	5
2	Raport preț investiție inițială / Trafic satisfăcut - bun/slab	5	3
3	Raport utilizare / Aliniament sau Curba - da/nu	5	3
4	Raport utilizare / Temperatura mediu ambiant - bun/slab	4	4
5	Raport rezistență la uzură / Trafic - mare/mic	5	5
6	Poluarea în execuție - nu/da	5	2
7	Poluarea în exploatare - nu/da	5	5
8	Avantaj/dezavantaj culoare în exploatarea nocturna	4	4
9	Necesita utilaje specializate de execuție cu întreținere atenta da/nu	5	3
10	Necesita adaptarea trafic la execuție - nu/da	4	2
11	Durata mica / mare de la punerea în opera pana la darea în circulație	5	4
13	Poate prelua creșteri de trafic prin creșteri de capacitate portanta ușor/greu	5	3
14	Execuția poate fi etapizata da/nu	5	4
15	Riscuri de execuție	5	3
16	Corecțiile în execuție se fac ușor/greu	5	4
17	Confortul la rulare (lipsa rosturi transversale) mare/mic	5	3
18	Execuție facila pe sectoare cu elemente geometrice (raze mici, supralărgiri foarte mari da/nu	5	3
19	Creșterea rugozității prin aplicarea de tratamente bituminoase se poate face da/nu	5	2
20	Cheltuieli de întreținere pe perioada de analiza (30 ani) mici/mari	3	4
	TOTAL	90	66

Analiza multicriterială a variantelor de alcătuire a comparat avantajele și dezavantajele aplicării soluției I față de aplicarea soluției II, obținându-se un punctaj superior pentru soluția I.

Astfel, având în vedere argumentele enunțate mai sus, din punct de vedere tehnic și economic se recomandă Soluția I, aceasta fiind soluția recomandată și de expertul tehnic.

6.3. Principalii indicatori tehnico – economici aferenți investiției:

a) Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții – montaj (C+M), în conformitate cu devizul general

Totalul cheltuielilor este de:

7.513.387,68 lei la care se adaugă **1.415.016,47 (TVA)** rezultând **8.928.404,15 lei (inclusiv TVA)**

din care C+M:

5.993.871,22 lei la care se adaugă **1.138.835,53 lei (TVA)** rezultând **7.132.706,75 lei (inclusiv TVA)**

S-a atașat ca anexă la prezenta documentație devizul general privind cheltuielile necesare realizării obiectivului (întocmit conform HG 907/2016).

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

- drum de clasă tehnică V cu două benzi de circulație cu parte carosabilă de min 4.00m;
- lungime: 1748m;
- infrastructură dimensionată la trafic și la acțiunea fenomenului de îngheț-dezgheț;
- covor asfaltic în două straturi;
- șanțuri și podețe care să asigure scurgerea apelor;
- pod nou la km 7+870

c) indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

Analiza cost-beneficiu financiară este îngreunată în cazul proiectelor de infrastructură de dimensiuni mici, și care nu generează venituri. Este și cazul prezentului proiect, având în vedere că recuperarea capitalului investit nu este facilă, el putând fi doar parțial recuperat, prin intermediul unor servicii, taxe sau alte mecanisme care pot genera fluxuri financiare.

d) Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni

Durata de execuție a obiectivului de investiție este de 17 luni (conform graficului prezentat mai sus.)

6.4. *Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice*

Documentația realizată are la baza următoarele: contractul de prestări servicii încheiat cu beneficiarul și prevederile normativelor și STAS-urilor în vigoare.

La elaborarea documentației s-au respectat prevederile HG nr. 907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, precum și structura și metodologia de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții.

6.5. *Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite*

Investitia va fi finanțată din fonduri proprii și/sau alte fonduri atrase.

7. URBANISM, ACORDURI, AVIZE CONFORME

7.1. *Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire*

Pentru acest obiectiv s-a emis Certificatul de urbanism nr. 11/03.10.2022 de către Consiliul Județean Argeș. Prezentul certificat este anexă la documentație.

Prin Certificatul de urbanism s-au solicitat următoarele avize:

- Punct de vedere Protecția Mediului;
- Alimentare cu apă com. Bughea de Jos;
- Telefonizare (Orange S.A., R.C.S.&R.D.S.);
- Alimentare cu energie electrică;
- Salubritate;
- Drumuri comunale și de exploatare (com. Godeni, comuna Bughea);
- Poliția rutieră;
- Apele Române;
- M.A.P.N.

7.2. Studiu topografic, vizat de către OCPI

Se va ataşa ca şi anexă la prezenta documentaţie.

7.3. Extras de carte funciară

Se va ataşa ca şi anexă la prezenta documentaţie.

7.4. Avize privind asigurarea utilităţilor, în cazul suplimentării capacităţii existente

Nu este cazul

7.5. Actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului

Se va ataşa ca şi anexă la prezenta documentaţie.

7.6. Avize, acorduri şi studii specifice, după caz, care pot condiţiona soluţiile tehnice

a) Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficienţă ridicată pentru creşterea performanţei energetice

Nu este cazul.

b) Studiu de trafic şi studiu de circulaţie, după caz

Nu este cazul. Există informaţii privind nivelul de trafic.

c) Raport de diagnostic arheologic, în cazul intervenţiilor în situri arheologice

Nu este cazul.

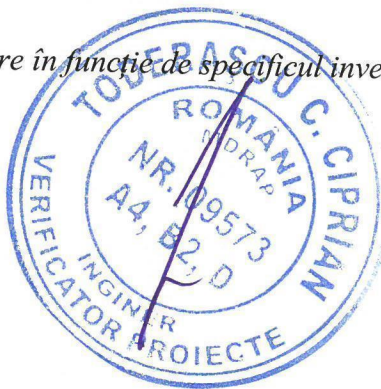
d) Studiu istoric, în cazul monumentelor istorice

Nu este cazul.

e) Studii de specialitate necesare în funcţie de specificul investiţiei

Nu este cazul.

Întocmit,
Ing. Daniela Coveltir



Verificat,
Ing. Irina Petrescu



8. ANEXA 1 - INDICATORI TEHNICI SPECIFICI CATEGORIEI DE INVESTIȚII

Indicatori tehnici specifici categoriei de investiții	U.M.	Cantitate
Lungime drum - terasamente	m	1748
Lungime drum - strat fundatie	m	1748
Lungime drum - îmbrăcăminte rutieră	m	1748
Lățime parte carosabilă	m	4.00
Șanțuri betonate	m	1403
Rigola de acostament	m	40
Rigolă ranforsată	m	250
Rigolă carosabilă	m	30
Tuburi D600	m	13.80
Tuburi De400 podețe de acces (8 podețe de acces)	m	40.00
Parapet metalic semigreu	m	796
Indicatoare rutiere	buc	13
Borne hectometrice	buc	17
Borne kilometrice	buc	1
Pod cu deschidere L=20.50m, L _{tot} =26.10m Lățime PC _{pod} =7.80m, trotuare L=1.00 m x 2 părți	buc	1

Întocmit,
Ing. Daniela Coveltir



Verificat,
Ing. Irina Petrescu



9. ANEXĂ 2 - TABEL CENTRALIZATOR CU AVIZELE OBTINUTE PE DJ732C

Nr. Crt.	AVIZE SOLICITATE CONFORM C.U.	CONDIȚIONĂRI
1.	Protecția Mediului	<p>S-a emis Decizia etapei de încadrare nr. 583 din 08.09.2023. Motivele care au stat la baza luării deciziei etapei de încadrare sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proiectul se încadrează în prevederile Legii nr. 292/2018, anexa nr. 2, pct. 13 lit. a) orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la pct. 24 din anexa nr. 1, ale proiectelor prevăzute în anexa nr. 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului - În urma analizării criteriilor de selecție pentru stabilirea necesității efectuării evaluării impactului asupra mediului, s-a stabilit că proiectul nu se supune evluării impactului asupra mediului <p>Se impun următoarele condiții:</p> <ul style="list-style-type: none"> - anunțarea APM Argeș în cazul apariției unor elemente noi neprecizate în documentația proiectului - se va anunța în scris ABA Argeș- Vedea- SGA Argeș cu 10 zile înainte, data de începere a execuției lucrărilor - beneficiarul și constructorul vor desemna o persoană de contact care va menține legătura cu ABA Argeș-Vedea, pe toată durata lucrărilor din zonă, interzicându-se începerea oricăror tipuri de lucrări definitive sau provizorii în albia sau pe malurile pârâului, fără acceptul organelor teritoriale de gospodărire a apelor - să propună execuția lucrărilor de amenajare și protecție a albiei/malurilor pârâului, în perioadele secetoase ale anului, când debitele cursului de apă sunt mici; - înainte de începerea execuției lucrărilor, beneficiarul va încheia cu reprezentantii ABA Argeș-Vedea, procesul verbal de predare-primire a tronsoanelor de albii ce vor fi afectate de lucrările avizate, în care se va menționa fluxul informațional în caz de inundații și/sau poluări accidentale - pe întreaga perioadă de execuție a lucrărilor să se asigure scurgerea apelor mari în albie, interzicându-se depozitarea de pământ , materiale, etc. care pot obtura secțiunea de curgere - pe durata execuției lucrărilor, în caz de poluări accidentale, beneficiarul lucrării va anunța ABA Argeș-Vedea și va interveni imediat în conformitate cu prevederile planului propriu de intervenție în caz de poluări accidentale - beneficiarul și constructorul vor transmite graficul de eșalonare a execuției lucrărilor, atât a celor provizorii cât și a celor definitive și vor desemna o persoană de

		<p>contact care va menține legătura cu dispeceratul ABA Argeș-Vedea, pe toată durata lucrărilor din zonă, interzicându-se începerea oricăror tipuri de lucrări definitive sau provizorii în albiile sau pe malurile pârâului, fără acceptul organelor teritoriale de gospodărire a apelor</p> <ul style="list-style-type: none"> - în timpul execuției lucrărilor se interzice extracția/exploatarea agregatelor minerale fără avizul și autorizația de gospodărire a apelor emise de ABA Argeș-Vedea; - în perioada de execuție a lucrărilor, în situația unor ploi de intensitate mare și/sau a tranzitării apelor la debite mari, Beneficiarul și Constructorul vor lua toate măsurile ce se impun pentru punerea în siguranță a lucrărilor aflate în diverse stadii de execuție în albia sau pe malurile pârâului și eliberarea de urgență a amplasamentelor lucrărilor aflate în albia pârâului (utilaje, personal, etc.). ABA Argeș-Vedea nu vor fi responsabile pentru pierderile suferite - să solicite la ABA Argeș-Vedea, în cazul apariției de modificări ale soluțiilor proiectate, în etapa de elaborare a proiectului tehnic sau în timpul execuției lucrărilor, eliberarea avizului modificator de gospodărire a apelor, conform Ordinului M.A.P. nr.828/2019-Anexa 1, art.25 - pe parcursul realizării lucrărilor în cadrul organizării de șantier, amenajat pentru realizarea proiectului avizat, în situația în care apar ca fiind necesară asigurarea utilităților în amplasamentul respectiv, beneficiarul va solicita reglementarea din punct de vedere al gospodăririi apelor, ce va face obiectul unui act de reglementare distinct în etapa imediat următoare, înainte de începerea lucrărilor, în conformitate cu Art 35, Anexa 2 a Ordinului 828/2019 - Normativul de conținut al documentațiilor tehnice pentru fundamentarea solicitării avizului de gospodărire a apelor - beneficiarul este direct răspunzător pentru eventualele afectări ale lucrărilor de regularizare, recalibrare, decolmatare, etc., existente pe pârâu, și va reface pe cheltuiala sa lucrările afectate - în perioada execuției lucrărilor, constructorul are obligația de a nu produce efecte negative asupra malurilor albiilor pârâului - în timpul lucrărilor, nu se va împiedica execuția unor lucrări hidrotehnice sau intervenții de urgență în zonă (ex: situații de viitură) - pe toată durata executării lucrărilor, constructorul este obligat să asigure curgerea liberă a apei pârâului - la terminarea lucrărilor, constructorul este obligat să dezafecteze eventualele lucrări provizorii ale șantierului
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - în perioada execuției lucrărilor, constructorul este obligat să ia măsuri de prevenire și combatere a poluărilor accidentale ale pârâului (se vor lua măsuri de protecție a calității apelor, interzicându-se depozitarea și aruncarea în pârâu și pe malurile acestuia a oricăror tipuri de materiale sau deșeuri provenite din tehnologia de lucru utilizată) - pe parcursul realizării lucrărilor după terminarea acestora, constructorul și/sau beneficiarul au obligația să curețe malurile și albia râului, de materialele rămase în urma tehnologiei de execuție - întreaga răspundere privind poluarea zonelor în timpul execuției lucrărilor sau în timpul exploatării acestora, precum și suportarea eventualelor costuri de depoluare, revine constructorului și beneficiarului, după caz. În caz de poluare accidentală se va anunța dispeceratul ABA Argeș-Vedea. - în cazul producerii unor daune de orice fel asupra riveranilor și/sau asupra lucrărilor hidrotehnice existente, atât pe perioada de execuție a lucrărilor proiectate cât ulterior pe perioada exploatării acestora, beneficiarul va suporta integral cheltuielile pentru înlăturarea acestora - după execuția lucrărilor, beneficiarul va înainta la ABA Argeș-Vedea un exemplar din documentația "as-built", cu planșele, secțiunile caracteristice rezultate în urma măsurărilor post execuție, aferente investiției - să se înainteze la ABA Argeș-Vedea, la recepția investiției, documentația tehnică întocmită conform Ordinului M.A.P. nr.891/2019, în vederea obținerii Autorizației de gospodărire a apelor - se vor respecta toate prevederile Avizului de gospodărire a apelor nr. 246/29.08.2023 - se va notifica în scris SGA Argeș data recepției finale a investiției în vederea asigurării participării - se va păstra curățenia la locul stabilit pentru depozitarea deșeurilor - evitarea degradării zonelor învecinate amplasamentului - se vor prevedea măsuri tehnice, sociale organizatorice de eliminare/reducere a poluării, astfel încât zgomotul generat de activitatea desfășurată pe amplasament și să se încadreze în valorile limită prevăzute de SR 10009/2017 - neafectarea factorilor de mediu pe durata realizării lucrărilor - amenajarea de spații și dotări corespunzătoare pentru colectarea selectivă a deșeurilor și eliminarea lor în condițiile neafectării factorilor de mediu (în perioada execuției lucrărilor) - prezenta decizie este valabilă numai pentru proiectul supus avizării
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - respectarea prevederilor prevăzute de OUG nr. 92/2021 privind gestionarea deșeurilor - respectarea prevederilor Ord. MMDD nr. 1798/2007 cu modificările și completările ulterioare - se instituie zona de protecție sanitară în zona noii captări, conform prevederilor HG 930/2005 - titularul proiectului este răspunzător de toate daunele ce s-ar produce, sub acțiunea/în acțiunea sa, mediului înconjurător în toate componentele lui și are obligația să aplice atât măsurile de protejare a acestuia, cât și finanțarea și execuția operativă, în condițiile legii, a oricăror lucrări/ bunuri/ servicii/ instalații de trebuință pentru neafectarea mediului înconjurător - sub sancțiunile prevăzute de legislația de mediu în vigoare și sub controlul respectării condițiilor legale, titularul actului de reglementare - actului autorității competente pentru protecția mediului - are obligația de a lua toate măsurile necesare pentru ca proiectul să se realizeze, conform legii, astfel încât să prevină poluarea, precum orice efect advers asupra factorilor de mediu, fără a prejudicia starea de sănătate și de confort a populației
2.	Administrația Națională Apele Române Administrația Bazinală de Apă Argeș-Vedea	<p>S-a emis Avizul favorabil nr. 246 din 29.08.2023 Se impun următoarele condiții:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se va anunța în scris ABA Argeș- Vedea- SGA Argeș cu 10 zile înainte, data de începere a execuției lucrărilor - Beneficiarul și constructorul vor desemna o persoană de contact care va menține legătura cu ABA Argeș-Vedea, pe toată durata lucrărilor din zonă, interzicându-se începerea oricăror tipuri de lucrări definitive sau provizorii în albia sau pe malurile pârâului, fără acceptul organelor teritoriale de gospodărire a apelor - Să propună execuția lucrărilor de amenajare și protecție a albiei/malurilor pârâului, în perioadele secetoase ale anului, când debitele cursului de apă sunt mici - Înainte de începerea execuției lucrărilor, beneficiarul va încheia cu reprezentanții ABA Argeș-Vedea, procesul verbal de predare-primire a tronsoanelor de albie ce vor fi afectate de lucrările avizate în care se va menționa fluxul informațional în caz de inundații și/sau poluări accidentale - Pe întreaga perioadă de execuție a lucrărilor să se asigure scurgerea apelor mari în albie interzicându-se depozitarea de pamânt, materiale, etc. care pot obtura secțiunea de scurgere - Pe durata execuției lucrărilor, în caz de poluări accidentale, beneficiarul lucrării va anunța ABA Argeș-Vedea și va interveni imediat în conformitate cu prevederile planului propriu de intervenție în caz de poluări accidentale

		<ul style="list-style-type: none"> - Beneficiarul și constructorul vor transmite graficul de eșalonare a execuției lucrărilor, atât a celor provizorii cât și a celor definitive și vor desemna o persoană de contact care va menține legătura cu dispeceratul ABA Argeș-Vedea, pe toată durata lucrărilor din zonă, interzicându-se începerea oricăror tipuri de lucrări definitive sau provizorii în albiile sau pe malurile pârâului, fără acceptul organelor teritoriale de gospodărire a apelor - În timpul execuției lucrărilor se interzice extracția/exploatarea agregatelor minerale fără avizul și autorizația de gospodărire a apelor emise de ABA Argeș-Vedea - În perioada de execuție a lucrărilor, în situația unor ploi de intensitate mare și/sau a tranzitării apelor la debite mari, Beneficiarul și Constructorul vor lua toate măsurile ce se impun pentru punerea în siguranță a lucrărilor aflate în diverse stadii de execuție în albia sau pe malurile pârâului și eliberarea de urgență a amplasamentelor lucrărilor aflate în albia pârâului (utilaje, personal, etc.). ABA Argeș-Vedea nu vor fi responsabile pentru pierderile suferite - Să se solicite la ABA Argeș-Vedea, în cazul apariției de modificări ale soluțiilor proiectate, în etapa de elaborare a proiectului tehnic sau în timpul execuției lucrărilor, eliberarea avizului modificator de gospodărire a apelor, conform Ordinului M.A.P. nr.828/2019-Anexa 1, art.25 - Pe parcursul realizării lucrărilor în cadrul organizării de șantier, amenajat pentru realizarea proiectului avizat, în situația în care apar ca fiind necesară asigurarea utilităților în amplasamentul respectiv, beneficiarul va solicita reglementarea din punct de vedere al gospodăririi apelor, ce va face obiectul unui act de reglementare distinct în etapa imediat următoare, înainte de începerea lucrărilor, în conformitate cu Art 35, Anexa 2 a Ordinului 828/2019 - Normativul de conținut al documentațiilor tehnice pentru fundamentarea solicitării avizului de gospodărire a apelor - Beneficiarul, este direct raspunzător pentru eventualele afectări ale lucrărilor de regularizare, recalibrare, decolmatare, etc., existente pe pârâu, și va reface pe cheltuiala sa lucrările afectate - În conformitate cu prevederile Legii Apelor nr.107/1996, cu modificările și completările ulterioare: <ul style="list-style-type: none"> • art. 40, alin (2) «lățimea zonelor de protecție este stabilită conform anexei nr. 2 • art. 49, alin 1 «se interzice amplasarea în zona inundabilă a albiei majore și în zonele de protecție
--	--	--

		<p>precizate la art 40 de noi obiective economice sau sociale, inclusiv de noi locuințe sau anexe ale acestora</p> <ul style="list-style-type: none"> • art.87, alin. (1) «executarea sau punerea în funcțiune de lucrări de construire pe ape sau care au legătură cu apele, precum și modificarea sau extinderea acestora, fără aviz/autorizație sau fără respectarea avizului ori a autorizației de gospodărire a apelor» și alin (18) «depozitarea în albii sau pe malurile cursurilor de apă, ale canalelor, lacurilor, bălților ..., pe baraje și diguri sau în zoneșe de protecție a acestora a materialelor de orice fel, constituie contravenții în domeniul apelor, dacă nu sunt săvârșite în astfel de condiții încât, potrivit legii penale, să fie considerate infracțiuni • art. 33, alin (6 1) «proprietarii/administratorii lucrărilor ingineresti de artă (poduri) sunt obligați să asigure secțiunea optimă de scurgere a apelor, pe cheltuială proprie, în limita a două lungimi ale lucrării de artă (poduri) în albia majoră, în amonte si în limita unei lungimi a lucrării de artă (poduri) în albia minoră aval, pentru a respecta parametrii avizați» <ul style="list-style-type: none"> - În perioada execuției lucrărilor, constructorul are obligația de a nu produce efecte negative asupra malurilor și albiilor pârâului - În timpul lucrărilor, nu se va împiedica execuția unor lucrări hidrotehnice sau intervenții de urgență în zonă (ex: situații de viitură) - Pe toată durata executării lucrărilor, constructorul este obligat să asigure curgerea liberă a apei pârâului - La terminarea lucrărilor, constructorul este obligat să dezafecteze eventualele lucrări provizorii ale șantierului - În perioada execuției lucrărilor, constructorul este obligat să ia măsuri de prevenire și combatere a poluărilor accidentale ale pârâul (se vor lua măsuri de protecție a calității apelor, interzicându-se depozitarea și aruncarea în pârâu și pe malurile acestuia a oricăror tipuri de materiale sau deșeuri provenite din tehnologia de lucru utilizată) - Pe parcursul realizării lucrărilor și după terminarea acestora, constructorul și/sau beneficiarul au obligația să curețe malurile și albia râului, de materialele rămase în urna tehnologiei de execuție - Întreaga răspundere privind poluarea zonelor în timpul execuției lucrărilor sau în timpul exploatării acestora, precum și suportarea eventualelor costuri de depoluare, revine constructorului și beneficiarului, dupp caz. În caz de poluare
--	--	---

		<p>accidentală se va anunța dispeceratul ABA Argeș-Vedea</p> <ul style="list-style-type: none"> - În cazul producerii unor daune de orice fel asupra riveranilor și/sau asupra lucrărilor hidrotehnice existente, atât pe perioada de execuție a lucrărilor proiectate cât și ulterior pe perioada exploatării acestora, beneficiarul va suporta integral cheltuielile pentru înlăturarea acestora - Să înainteze la ABA Argeș-Vedea, la recepția investiției, documentația tehnică întocmită conform Ordinului M.A.P. nr.891/2019, în vederea obținerii Autorizației de gospodărire a apelor
3.	Alimentare cu Energie Electrică (Distribuție Oltenia SA)	<p>S-a emis avizul favorabil condiționat nr. 19998 din 04.04.2023 cu următoarele precizări:</p> <ul style="list-style-type: none"> - În zona vizată de obiectivul propus există rețele electrice de joasă tensiune aparținând S.C. Distribuție Energie Oltenia S.A. care sunt afectate de realizarea obiectivului propus. <ul style="list-style-type: none"> • <u>instalații de joasă tensiune</u>: Branșament monofazat aerian ce este afectat de lucrările propuse - Rețelele electrice de distribuție a energiei electrice existente în zonă, menționate mai sus, sunt afectate de obiectivul pentru care s-a solicitat aviz de amplasament - Distanțele minime impuse de normativele în vigoare față de instalațiile electrice ale Distribuție Energie Oltenia S.A existente în zonă sunt: <p>Față de rețeaua de LEA 0.4kV, LES 0.4 KV, LEA 20 KV:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se va respecta distanța minimă de 1 m între săpături, șanțuri pluviale și fundația stâlpilor (prizele de pământ) din LEA 0.4 (20) kV; - Se va păstra distanța minimă de 1 m între săpături, șanțuri pluviale și LES 0,4 kV (20) kV; - Se va executa numai săpătură manuală în zona LES 0.4kV (20) kV; - La traversarea LES 0,4 (20) kV se va executa numai săpătură manuală; - Stâlpii de electricitate se vor lăsa în afara zonei de protecție a drumului. • Execuția lucrărilor pentru modificare/mutarea instalațiilor se va face de către operatorul de rețea prin contractarea acestor lucrări cu un constructor atestat ANRE, numai după încheierea contractului de eliberare amplasament și achitarea contravalorii acestuia. • În conformitate cu Legea energiei nr.123/2012, art.44, alin. 7 și 9 și Ordinul Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr.25/2016, cheltuielile pentru modificarea instalațiilor de distribuție a energiei electrice, pentru eliberarea

unor amplasamente, sunt suportate conform reglementărilor emise de autoritatea competentă. Suportarea cheltuielilor de modificare a instalațiilor se află în sarcina celui care a generat modificarea.

- În conformitate cu prevederile din Legea energiei nr.123/2012, art.92 punct (1) deteriorarea, modificarea fără drept a componentelor instalațiilor energetice constituie infracțiune și se pedepsește cu închisoarea de la 3 luni la 2 ani sau cu amendă. În același timp, conform art 93, pct (1), alin 29, din Legea energiei 123/2012, constituie contravenție executarea de săpături sau lucrări de orice fel în zonele de protecție a instalațiilor fără consimțământul prealabil al titularilor acestora.

Conform prevederilor art.49 din Legea energiei nr.123/2012, este interzis persoanelor fizice sau juridice:

- a) să efectueze construcții de orice fel în zona de siguranță a rețelelor electrice de distribuție, altele decât cele prevăzute în avizul de amplasament al operatorului de distribuție;
- b) să efectueze săpături de orice fel sau să înființeze plantații în zona de siguranță a rețelelor electrice de distribuție, fără acordul operatorului de distribuție;
- c) să depoziteze material pe culoarul de trecere și în zonele de protecție și de siguranță ale instalațiilor, fără acordul operatorului de distribuție;
- d) să arunce obiecte de orice fel pe rețelele electrice de distribuție sau să intervină în oricare alt mod asupra acestora;
- e) să deterioreze construcțiile, îngrădirile sau inscripțiile de identificare și avertizare aferente rețelelor electrice de distribuție;
- f) să limiteze sau să îngreuească prin execuția de împrejmuire, prin construcții sau prin orice alt mod accesul la instalații al operatorului de distribuție.

- Beneficiarul lucrării, respectiv executantul, sunt răspunzători și vor suporta consecințele financiare sau de altă natură, ale eventualelor deteriorări ale instalațiilor și/sau prejudicii aduse utilizatorilor acestora ca urmare a nerespectării regulilor menționate.

- În zonă nu există instalații electrice care aparțin altor operatori de distribuție/transport/producere a energiei electrice și nu este necesar să vă adresați deținătorilor acestor instalații în vederea obținerii avizelor de amplasament.

- Avizul de amplasament favorabil condiționat emis de către operatorul de rețea, în situația în care amplasamentul propus afectează instalația electrică și/sau se află în zona de siguranță a acesteia, este condiționat de realizarea lucrărilor necesare pentru devierea ori mutarea instalațiilor operatorului de rețea și/sau de realizarea lucrărilor de modificare a instalațiilor rețelei electrice pentru îndeplinirea condițiilor de coexistență impuse de norme, până la data începerii lucrărilor de execuție a obiectivului.

		<ul style="list-style-type: none"> • Avizul de amplasament favorabil condiționat își încetează valabilitatea în următoarele situații: <ul style="list-style-type: none"> - expira termenul de valabilitate; - se modifică datele obiectivului (caracteristici tehnice, suprafața ocupată, înălțime etc) care au stat la baza emiterii avizului; - solicitantul nu achită costul lucrărilor prevăzute în fișa de calcul/contractul de eliberare amplasament. • Alte precizări în funcție de specificul obiectivului și amplasamentului respectiv: <ul style="list-style-type: none"> → Prezentul aviz condiționat devine nul în cazul în care nu se respectă prevederile din prezentul aviz de amplasament și obligațiile asumate prin contractul de angajament nr. 19997/04.04.2023.
4.	Telefonizare	<p><u>Orange Romania Communications S.A.:</u> A emis avizul favorabil nr. VL/AG/218 din 16.03.2023 prin care menționează că nu sunt afectate instalațiile de telecomunicații de către modernizarea drumului județean.</p> <p><u>RCS&RDS:</u> A emis avizul favorabil nr. 877 din 31.01.2023 prin care menționează deținerea pe traseu de F.O. pe stâlpii de J.T./M.T. Condiții impuse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - În cazul avarierii instalațiilor, beneficiarul va suporta contravaloarea pagubelor rezultate și valoarea lucrărilor de restabilire a funcționalității lor conform reglementărilor tehnice în vigoare
5	Regia Autonomă Județeană de Drumuri Argeș R.A.	S-a emis avizul favorabil necondiționat nr. 2476 din 19.04.2023
6	Alimentare cu apă Societatea Comercială Edilul C.G.A.	<p>S-a emis avizul favorabil nr. 557 din 26.01.2023, cu următoarele condiții:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rețelele subterane nou executate vor respecta distanța de siguranță de 1 m față de rețeaua de canalizare și de 0,6 m față de rețeaua de apă - În situația în care se produc avarii la instalațiile de apă sau canal din cauza constructorului, acesta are obligația să remedieze pe cheltuiala sa
7	Drumuri comunale UAT Bughea de Jos	<p>S-a emis avizul favorabil nr. 256 din 17.01.2023 cu mențiunea că se vor respecta următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prevederile Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții republicată, cu modificările și completările ulterioare - prevederile OG nr.43/1997 privind regimul drumurilor, republicată cu modificările și completările ulterioare - prevederile Ordinului Ministrului Transporturilor nr.571/1997 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și amplasarea construcțiilor, instalațiilor și panourilor publicitare în zona drumurilor, pe poduri, pasaje, viaducte și tuneluri rutiere;

		<ul style="list-style-type: none"> - prevederile Ordinului Ministrului Transporturilor nr.45/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor (după caz) - Ordinul MT nr.47/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind amplasarea lucrărilor edilitare, a stâlpilor pentru instalații și a pomilor în localitățile urbane și rurale - prevederile Ordinului Ministrului Transporturilor nr.48/1998 pentru aprobarea Normelor privind amplasarea și exploatarea balastierelor din zona drumurilor și a podurilor (după caz) - Normativul AND 600/2010 pentru amenajarea intersecțiilor la nivel pe drumurile publice (după caz) - Ordinul MT și MT nr.1112/2000 pentru aprobarea Normelor metodologice privind condițiile de închidere a circulației în vederea exercitării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului - Legea nr. 148/2000 privind publicitatea, cu modificările și completările ulterioare (după caz) - Ordonanța Guvernului nr. 2/2001 privind regimul juridic al contravențiilor, cu modificările și completările ulterioare
8	Drumuri comunale UAT Godeni	S-a emis avizul favorabil necondiționat nr. 424 din 19.01.2023
9	Financiar Urban	<p>S-a emis avizul favorabil nr. 21 din 16.01.2023, cu următoarele condiții privind executarea lucrărilor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se va face cu respectarea normelor de mediu, deșeurile provenite din activitatea desfășurată se vor preda contra cost operatorului de salubritate, prin încheierea de contract - Beneficiarul lucrării, respectiv executantul, au obligația să respecte strict documentația, să nu perturbe activitatea operatorului de salubritate, în caz contrar vor suporta consecințele, financiare sau de altă natură a eventualelor prejudicii aduse operatorului ca urmare a nerespectării regulilor menționate
10	Ministerul Apărării Naționale Statul Major al Apărării	<p>S-a emis avizul favorabil nr. DT-608 din 19.01.2023, cu următoarele condiții:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Respectarea cu strictețe a soluțiilor tehnice de realizare prevăzute în documentație - Neafectarea, sub nicio formă, a activităților militare, a terenurilor, construcțiilor sau instalațiilor, de orice fel, aflate în administrarea Ministerului Apărării Naționale
11	Poliția rutieră	<p>S-a emis avizul favorabil nr. 462108 din 17.01.2023, cu următoarele condiții:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obligația instalării mijloacelor de semnalizare rutieră conform planului de semnalizare anexat documentației

IDA PROJECTS S.R.L.

Proiect I.2103/2021 - "Modernizare DJ 732 C Bughea de Jos - Malu - Godeni, km 7+165 - km 8+913, L=1,748 km" - D.A.L.I.

		<ul style="list-style-type: none">- Mijloacele de semnalizare rutieră propuse a fi amplasate să fie realizate cu respectarea SR 1848-1,2,3/2011 și SR 1848-7/2015.- Înainte de începerea lucrărilor aveți obligația să întocmiți documentația pentru instituirea restricțiilor de circulație și să obțineți avizele și aprobările necesare conform prevederilor specificate în Normele metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație, în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului, aprobate prin Ordinul comun al ministrului de interne și ministrului transporturilor nr. 1112/411/2000.
--	--	--

Întocmit,
Ing. Daniela Coveltir



Verificat,
Ing. Irina Petrescu



Tabel nr. 1 - Detaliere profiluri tip

Detaliere sector			Profil tip aplicat	Acostamente				Scurgerea apelor	
de la km	la km	lungime [m]		stânga		dreapta		Partea stângă	Partea dreaptă
				pietruit	betonat	pietruit	betonat		
7+165.00	7+180.00	15.00	tip 1				0.50	rig. acostament	șanț betonat
7+180.00	7+195.00	15.00	tip 2				0.50	rig. acostament	rig. ranforsată
7+195.00	7+210.00	15.00	tip 2				0.50	rig. carosabila	rig. ranforsată
7+210.00	7+220.00	10.00	tip 2				0.50	rig. acostament	rig. ranforsată
7+220.00	7+260.00	40.00	tip 2	0.50			0.50	-	rig. ranforsată
7+260.00	7+320.00	60.00	tip 1	0.50			0.50	-	șanț betonat
7+320.00	7+410.00	90.00	tip 2	0.50			0.50	-	rig. ranforsată
7+410.00	7+415.00	5.00	tip 1	0.50			0.50	-	șanț betonat
7+415.00	7+420.00	5.00	tip 1	0.50			0.50	-	rig.carosabila
7+420.00	7+500.00	80.00	tip 2	0.50			0.50	-	rig. ranforsată
7+500.00	7+510.00	10.00	tip 1	0.50			0.50	-	rig. carosabila
7+510.00	7+850.00	340.00	tip 1	0.50			0.50	-	șanț betonat
7+850.00	7+900.00	50.00	zona pod					-	-
7+900.00	8+360.00	460.00	tip 1	0.50			0.50	-	șanț betonat
8+360.00	8+380.00	20.00	tip 1	0.50		0.50		-	-
8+380.00	8+440.00	60.00	tip 1		0.50	0.50		șanț betonat	-
8+440.00	8+450.00	10.00	tip 1	0.50		0.50		-	-
8+450.00	8+913.00	463.00	tip 1	0.50			0.50	-	șanț betonat
Total		1,748.00					0.50	-	șanț betonat

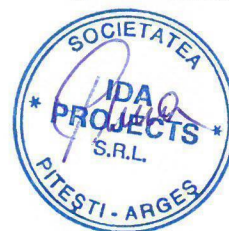
Întocmit,

Ing. Daniela Coveltir



Verificat,

Ing. Irina Petrescu



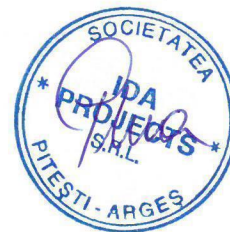
Tabel nr. 2 - Detaliere drumuri laterale și platforme

Identificare sector		Structură rutieră existentă	Dimensiuni PC			
Poziție față de drumul principal	la km		Lungime [m]	Lățime [m]	Suprafață racordare [mp]	S _{tot} [mp]
stânga	7+220.00	piatra	4.00	4.00	7.60	23.60
stânga	7+723.00	pământ	1.50	5.50	4.15	12.40
stânga	8+810.00	pământ	2.50	3.00	4.30	11.80

Întocmit,
Ing. Daniela Coveltir



Verificat,
Ing. Irina Petrescu



Tabel nr. 3 - Detaliere lucrări de podețe

Pozitia km	Podete existente					
	Tip podet	Pozitie	Tip podet	Lungime [m]	Timpane [buc]	Cameră de cădere [buc]
7+542.00	-	Transversal	D600	6.9	2	1
8+040.00	Podet existent	acces lateral				
8+911.00	-	Transversal	D600	6.9	2	1
podete de acces			De400	40	16	

Întocmit,
Ing. Daniela Coveltir



Verificat,
Ing. Irina Petrescu



Tabel nr. 4 - Parapet

Drum	Pozitie			Lungime [m]	Tip parapet
	de la km	la km	Partea		
DJ732C	7+240.00	7+320.00	stanga	80.00	Parapet metalic semigreu
	7+400.00	7+440.00	stanga	40.00	Parapet metalic semigreu
	7+520.00	7+620.00	stanga	100.00	Parapet metalic semigreu
	7+900.00	8+200.00	stanga	300.00	Parapet metalic semigreu
	8+280.00	8+380.00	stanga	100.00	Parapet metalic semigreu
	8+500.00	8+580.00	stanga	80.00	Parapet metalic semigreu
	8+816.00	8+912.00	stanga	96.00	Parapet metalic semigreu
Total				796.00	

Întocmit,
Ing. Daniela Coveltir

Verificat,
Ing. Irina Petrescu



Tabel nr. 5 - Semnalizare verticala			
Pozitie		Proiectat Existent	Fig
km	Detaliiere		
7+180.00	partea dreaptă	Proiectat	A2
7+220.00	<i>drum lateral stânga</i>	Proiectat	B2
7+260.00	partea stângă	Proiectat	A1
7+290.00	partea dreaptă	Proiectat	A1
7+400.00	partea dreaptă	Proiectat	A4
7+420.00	partea stângă	Proiectat	A2
7+723.00	<i>drum lateral stânga</i>	Proiectat	B2
7+960.00	partea stângă	Proiectat	A3
7+960.00	partea dreaptă	Proiectat	A3
8+270.00	partea stângă	Proiectat	A3
8+290.00	partea dreaptă	Proiectat	A3
8+810.00	<i>drum lateral stânga</i>	Proiectat	B2
8+913.00	partea stângă	Proiectat	A3

Întocmit,
Ing. Daniela Coveltir



Verificat,
Ing. Irina Petrescu



Obiectiv: Modernizare DJ 732 C Bughea de Jos – Malu – Godeni, km 7+165 – km 8+913, L=1.748 km

Beneficiar: Consiliul Județean Argeș

Proiectant: IDA PROJECTS S.R.L.

Liste de cantități pe categorii de lucrări - Soluția 1 recomandată

Obiect nr. 01: Amenajarea terenului									
Categoria de lucrări: Amenajarea terenului									
1 Ter01	- Curățare teren de corpuri străine și vegetație	23.72 100mp	R=	23.72 100mp	R=	23.72 100mp			
2 Ter02	- tăiere arbori, inclusiv scoaterea cioabelor	15.00 buc	R=	15.00 buc	R=	15.00 buc			
3 Ter03	- săpături în zona drumului	5.34 100mc	R=	5.34 100mc	R=	5.34 100mc			
4 Ter04	- umpluturi locale, profilare și finisare taluzuri	262.20 mc	R=	262.20 mc	R=	262.20 mc			
Obiect nr. 02: Lucrări de drum									
Categoria de lucrări: Structură rutieră									
5 Tras01	- Pichetare drum existent cu lăruși lemn	1.75 km	R=	1.75 km	R=	1.75 km			
6 Scar01	- scarificare și reprofilare platformă existentă	8.662.50 mp + 2690.03 mc +	0.00 mp =	8.662.50 mp	R=	8.662.50 mp			
7 Infra02	- Strat de balast	16.73 mc =		16.73 mc =	R=	2,706.76 mc			
8 Supra01	- Strat de piatră spartă 0-63	1299.38 mc +	7.17 mc =	1,306.55 mc	R=	1,306.55 mc			
9 Supra02	- Înbrăcăminte asfaltică în două straturi 6cm +4cm	6992.00 mp +	47.80 mp =	7,039.80 mp	R=	7,039.80 mp			
10 Supra03	- Acostamente din balast	83.65 mc +	0.80 mc =	84.45 mc	R=	84.50 mc			
Categoria de lucrări: Scurgerea apelor									
11 Dem01	- Demolare betoane în zona drumurilor				R=	3.60 mc			
12 Rig01	- Pereu din beton: 10cm C30/37	3.60 mc (zona șanțurilor existente) =		3.60 mc	R=	3.60 mc			
Șanț betonat :									
		1,403.00 m -	0.00 m =	1,403.00 m x	1.50 m =	2,104.50 mp			
					Total	2,104.50 mp			
13 Rig02	- Pereu din beton: 15cm C30/37					834.00 mp	R=	834.00 mp	
14 Rig03	- Rigolă de acostament					40.00 m	R=	40.00 m	
15 Rig04	- Rigolă ranforsată					250.00 m	R=	250.00 m	
16 Rig05	- Rigolă carosabilă					30.00 m	R=	30.00 m	
17 TubD600	- Pozare tub D600					12.20 m	R=	12.20 m	
conform tabel nr. 3:									
18 D600	- Tub D600	13.80 m -	4.00 buc x	0.40 m =		12.20 m	R=	12.20 m	
conform tabel nr. 3:									
19 TimpD600	- Timp pane la podete tubulare D600					13.80 m	R=	13.80 m	
conform tabel nr. 3:									
20 Cam600	- Camera de cadere la podete tubulare D600					4.00 buc	R=	4.00 buc	
conform tabel nr. 3:									
21 TubDe400	- Pozare tub De400					2.00 buc	R=	2.00 buc	
conform tabel nr. 3:									
22 De400	- Tub De400					40.00 m	R=	40.00 m	
conform tabel nr. 3:									
23 TimpDe400	- Timp pane la podete tubulare De400					40.00 m	R=	40.00 m	
conform tabel nr. 3:									
Categoria de lucrări: Siguranța circulației									
24 Par01	- Parapet metalic semigreu					16.00 buc	R=	16.00 buc	
conform tabel nr. 4:									
25 Ind01	- Indicatoare rutiere (stâlpi)					796.00 m	R=	796.00 m	
conform tabel nr. 5:									
26 DF19A1	- plăci indicatoare					13.00 buc	R=	13.00 buc	
conform tabel nr. 5:									
27 Marc01	- marcaj longitudinal	1,748.00 m x 2	/	1000.00 m/km =		13.00 buc	R=	13.00 buc	
28 DF03A1[1]	- borne hectometrice					3.50 km	R=	3.50 km	
29 DF02A1[1]	- borne kilometrice					17.00 buc	R=	17.00 buc	
conform tabel nr. 5:									
						1.00 buc	R=	1.00 buc	

Întocmit,

Ing. Daniela Coveltir

[Signature]

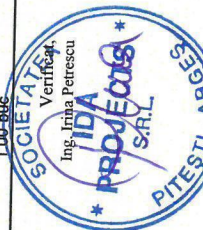


Obiectiv: Modernizare DJ 732 C Bughea de Jos – Malu – Godeni, km 7+165 – km 8+913, L=1,748 km
 Beneficiar: Consiliul Județean Argeș
 Proiectant: IDA PROJECTS S.R.L.

Liste de cantități pe categorii de lucrări - Soluția 2

Obiect nr. 01: Amenajarea terenului									
Categoria de lucrări: Amenajarea terenului									
1 Ter01	- Curățare teren de corpuri străine și vegetație	2.372.00 mp /	100 =	23.72 100mp	R=	23.72 100mp			
2 Ter02	- tăiere arbori, inclusiv scoaterea coboalelor			15.00 buc	R=	15.00 buc			
3 Ter03	- săpături în zona drumului			5.34 100mc	R=	5.34 100mc			
4 Ter04	- umpluturi locale, profilare și finisare taluzuri	533.96 mc /	100 =	262.20 mc	R=	262.20 mc			
Obiect nr. 02: Lucrări de drum									
Categoria de lucrări: Structură rutieră									
5 Tras01	- Pichetare drum existent cu țâruși lemn			1.75 km	R=	1.75 km			
6 Scar01	- scarificare și reprofilare platformă existentă	8.662.50 mp +	0.00 mp =	8.662.50 mp	R=	8.662.50 mp			
7 Infra02	- Strat de balast	2690.03 mc +	16.73 mc =	2.706.76 mc	R=	2.706.76 mc			
8 Supra01	- Strat de piatră spartă 0-63	2165.63 mc +	11.95 mc =	2.177.58 mc	R=	2.177.58 mc			
9 Supra01a	- Nisip 5 cm	433.13 mc +	2.39 mc =	435.52 mc	R=	435.52 mc			
10 Supra02a	- Folie polietilena	6992.00 mp +	47.80 mp =	7.039.80 mp	R=	7.039.80 mp			
11 Supra02	- Dala de beton de ciment BcR4.0 20 cm	6992.00 mp +	47.80 mp =	7.039.80 mp	R=	7.039.80 mp			
12 Supra03	- Acostamente din balast	83.65 mc +	0.80 mc =	84.45 mc	R=	84.45 mc			
Categoria de lucrări: Scurgerele apelor									
13 Dem01	- Demolare betoane în zona drumurilor				R=	3.60 mc			
14 Rig01	- Pereu din beton: 10cm C30/37	3.60 mc (zona șanțurilor existente) =		3.60 mc	R=	3.60 mc			
Șanț betonat :									
		1.403.00 m -	0.00 m =	1.403.00 m x	1.40 m =	1.964.20 mp			
15 Rig02	- Pereu din beton: 15cm C30/37			Total		1.964.20 mp			
16 Rig03	- Rigolă de acostament				R=	834.00 mp			
17 Rig04	- Rigolă ranforsată				R=	40.00 m			
18 TubD600	- Pozare tub D600				R=	250.00 m			
conform tabel nr. 3:									
19 D600	- Tub D600	13.80 m -	4.00 buc x	0.40 m =		12.20 m			
conform tabel nr. 3:									
20 TimpD600	- Timpuri la podete tubulare D600				R=	13.80 m			
conform tabel nr. 3:									
21 Cam600	- Camera de cadere la podete tubulare D600				R=	4.00 buc			
conform tabel nr. 3:									
22 TubDe400	- Pozare tub De400				R=	2.00 buc			
conform tabel nr. 3:									
23 De400	- Tub De400				R=	40.00 m			
conform tabel nr. 3:									
24 TimpDe400	- Timpuri la podete tubulare De400				R=	40.00 m			
conform tabel nr. 3:									
Categoria de lucrări: Siguranța circulației									
25 Par01	- Parapet metalic semigreu				R=	16.00 buc			
conform tabel nr. 4:									
26 Ind01	- Indicatoare rutiere (stalpi)				R=	796.00 m			
conform tabel nr. 5:									
27 DF19A1	- plăci indicatoare				R=	13.00 buc			
conform tabel nr. 5:									
28 Marc01	- marcaj longitudinal	1.748.00 m x	2	/	1000.00 m/km =				
29 DF03A1[1]	- borne hectometrice				R=	3.50 km			
conform tabel nr. 5:									
30 DF02A1[1]	- borne kilometrice				R=	17.00 buc			
conform tabel nr. 5:									
					R=	1.00 buc			

Întocmit,
 Ing. Daniela Covettir



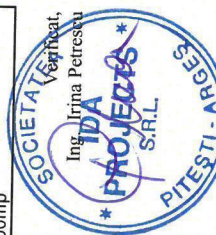
Obiectiv: Modernizare DJ 732 C Bughea de Jos – Malu – Godeni, km 7+165 – km 8+913, L=1.748 km
Beneficiar: Consiliul Județean Argeș

Proiectant: IDA PROJECTS S.R.L.

Liste de cantități pe categorii de lucrări - Soluția 1 recomandată									
Obiect nr. 03: Pod km 7+870									
Categorie de lucrări: 0101 Demolare pod existent									
1 Dm01	- demontare structura metalica								R= 1.00 buc
2 Dem02	- demolare beton infrastructura								R= 39.40 mc
	elevatii culei	3.5	m x	0.8	m x	4.00	m x	2.00	buc = 22.40 mc
	elevatii aripi	34.00	mp x	0.50	m =				17.00 mc
									39.40 mc
3 Dem03	- demolare beton fundatii								R= 61.00 mc
	fundatii culei	2	m x	2	m x	4.50	m x	2.00	buc = 36.00 mc
	fundatii aripi	1.00	m x	1.00	m x	25.00	m =		25.00 mc
									61.00 mc
Categorie de lucrări: 0101 Lucrări la infrastructură									
4 Sap01	- sapatura pana la cota de fundare								
		18.80	mp/m x	12.00	m x	2.00	culei =		451.20 mc
5 TSF07C1	- Sprijiniri de maluri								R= 451.20 mc
		1.50	m x	22.00	m +	12.00	mp) x	2.00	culei = 90.00 mp R= 90.00 mp
6 PC01A1	- cofraje la radiere, fundatii etc.								
		26.40	m (perimetru radier) x	1.25	m x	2.00	culei =		66.00 mp R= 66.00 mp
7 PC05A1	- cofraje la structuri, monolitizari etc								
Extras din modelarea 3D a podului:									
8 Bet01	- turnare beton in fundatii (C25/30)								495.00 mp R= 495.00 mp
		40.80	mp (arte in plan - bloc fundare) x	1.75	m x	2.00	culei =		142.80 mc R= 142.80 mc
9 Bet03	- turnare beton in fundatii (C25/30)								
		30.60	mp (arte in plan - radier) x	1.25	m x	2.00	culei =		76.50 mc R= 76.50 mc
10 Bet05	- turnare beton in elevatii								
Extras din modelarea 3D a podului:									
11 GL12XC	Confecții metalice diverse: piese înglobate total sau partial în beton								254.30 mc R= 254.30 mc
		0.2	mp x	0.02	m x	8	buc x	7850.00	kg/mc= 251.20 kg R= 251.20 kg
12 Lisa01	Lisa prefabricata								R= 0.05 mc
		0.0041	mp/m x (	2.50	m x	4	buc +	) =	0.04 mc R= 0.04 mc
13 Arm01	- Armatura								
cf extras de armare:									R= 52.93 to
14 PF05A1	- hidroizolare suprafete in contact cu pamantul								
Extras din modelarea 3D a podului:									
15 Vops01	Protectie anticoroziva a betonului cu vopsea speciala								321.75 mp R= 321.80 mp
Extras din modelarea 3D a podului:									
16 Bord01	- borduri prefabricate 20x42cm montate pe mortar								198.00 mp R= 198.00 mp
									R= 10.00 m
17 Par01	- parapet pietonal metalic								
									R= 10.00 m
18 Cal02	- Calea pe trotuar: 3cm BA8 si 25cm umplutura beton C12/15								
									R= 10.00 m
19 Rzm01	- Aparata de reazem tip 1								
									R= 8.00 buc
20 Rzm02	- Aparata de reazem tip 7								R= 8.00 buc
21 Rzm03	- Aparata de reazem tip 8								R= 8.00 buc

Categoria de lucrări: 0102 Lucrări la suprastructura									
22 Gr02	- Grinzi prefabricate precomprimate, H=0.93m, L=21.00m							8.00 buc	R= 8.00 buc
23 PC05A1	- cofraje								R= 25.20 mp
24 Lisa01	Lisa prefabricata	21.00 m x	1.20					mp=	
25 Bet02	0.0041 mp/m x (21.00 m x 2 buc +) =							0.17 mc	R= 0.18 mc
	- turnare beton de clasa C35/45								R= 46.20 mc
26 Arm01	- Armatura B500C	46.20 mc x	0.22 t / mc =					10.16 t	R= 10.20 t
Categoria de lucrări: 0103 Cale pod									
27 Hidr01	- hidroizolatie								R= 235.20 mp
28 Cal01	- Calea pe pod: protectie hidroizolatie si 2 straturi de beton asfaltic	11.20 mp/m x	21.00 m =					235.20 mp	R= 163.80 mp
29 Rst02	- Dispozitiv acoperire rost 5 cm	7.80 mp/m x	21.00 m =					163.80 mp	R= 22.00 m
30 Bord01	- borduri prefabricate 20x42cm montate pe mortar	11.00 m x	2.00 buc =					22.00 m	R= 42.00 m
31 Par01	- parapet pietonal metalic	21.00 m x	2.00 părți =					42.00 m	R= 42.00 m
32 Cal02	- Calea pe trotuar: 3cm BA8 si 25cm umplutura beton C12/15	21.00 m x	2.00 părți =					42.00 m	R= 42.00 mp
33 Cal03	- guri de scurgere T1G1-A1	1 m x	21.00 m x					2.00 buc	R= 2.00 buc
Categoria de lucrări: 0104 Rampe									
34 Sap03	- sapaturi la fundatii							86.00 mc	R= 86.00 mc
35 Bet03	- beton C25/30 in fundatii								R= 30.20 mc
	fundatie sfert de con							16.00 mc	
	Placi de racordare	3.00 m x	0.25 m x					11.55 mc	
	Grinzi rezemare	0.40 m x	8.00 m x					2.56 mc	
			Total =					30.11 mc	
36 PC05A1	- cofraje								R= 27.80 mc
	Placi racordare (	3.00 m +	1.10 m) x					14.35 mc	
	Grinzi rezemare	0.40 m x (	0.80 m +					13.44 mc	
			Total =					27.79 mc	
37 Arm01	- Armatura B500C								R= 2.50 t
	Placi racordare	11.55 mc x	0.18 t / mc =					2.08 t	
	Grinzi rezemare	2.56 mc x	0.16 t / mc =					0.41 t	
			Total =					2.49 t	
38 Umpl01	- Umpluturi compactate la rampe si finisarea terenului							224.00 mc	R= 224.00 mc
39 Per05	- Pervu din beton - 10 cm								R= 180.00 mp
40 Cas01	- Casii din beton	45.00 mp x	4.00 buc =					180.00 mp	R= 32.80 m
41 Scar01	- Scari de serviciu	8.20 m x	4.00 buc =					32.80 m	R= 16.40 m
		8.20 m x	2.00 buc =					16.40 m	
Categoria de lucrări: 0105 Amenajare albie									
42 Ter01	- curățare teren de corpuri străine și vegetație							700.00 mp	R= 700.00 mp
43 Sap03	- reprofilare albie si sapaturi							448.00 mc	R= 448.00 mc
44 TSE03B1	- Finisarea taluzurilor/platformelor							3.20 100mp	R= 3.20 100mp

Întocmit,
Ing. Daniela Coveltir



Obiectiv: Modernizare DJ 732 C Bughea de Jos – Malu – Godeni, km 7+165 – km 8+913, L=1.748 km
 Beneficiar: Consiliul Județean Argeș
 Proiectant: IDA PROJECTS S.R.L.

Liste de cantități pe categorii de lucrări - Soluția 2

Obiect nr. 03: Pod km 7+870									
Categoria de lucrări: 0101 Demolare pod existent									
1 Dmt01	- demontare structura metalica								R= 1.00 buc
2 Dem02	- demolare beton infrastructura								R= 39.40 mc
	elevatii culei	3.5	m x	0.8	m x	4.00	m x	2.00	buc = 22.40 mc
	elevatii aripi	34.00	mp x	0.50	m =				17.00 mc
									39.40 mc
3 Dem03	- demolare beton fundatii								R= 61.00 mc
	fundatii culei	2	m x	2	m x	4.50	m x	2.00	buc = 36.00 mc
	fundatii aripi	1.00	m x	1.00	m x	25.00	m =		25.00 mc
									61.00 mc
Categoria de lucrări: 0101 Lucrări la infrastructură									
4 Sap01	- sapatura pana la cota de fundare								
	18.80 mp/m x	12.00	m x	2.00	culei =				451.20 mc R= 451.20 mc
5 TSF07C1	- Sprijiniri de maluri								
	1.50	m x	22.00	m + 12.00	mp) x	2.00	culei =		90.00 mp R= 90.00 mp
6 PC01A1	- cofraje la radiere, fundatii etc.								
7 PC05A1	- cofraje la structuri, monolitizari etc	26.40	m (perimetru radier) x	1.25	m x	2.00	culei =		66.00 mp R= 66.00 mp
	Extras din modelarea 3D a podului:								
8 Bet01	- turnare beton in fundatii (C25/30)								495.00 mp R= 495.00 mp
9 Bet03	- turnare beton in fundatii (C25/30)	40.80	mp (arie in plan, bloc fundare) x	1.75	m x	2.00	culei =		142.80 mc R= 142.80 mc
10 Bet05	- turnare beton in elevatii	30.60	mp (arie in plan, radier) x	1.25	m x	2.00	culei =		76.50 mc R= 76.50 mc
	Extras din modelarea 3D a podului:								
11 CL12XC	Confectii metalice diverse: piese inglobate total sau partial in beton								254.30 mc R= 254.30 mc
	0.2	mp x	0.02	m x	8	buc x	7850.00	kg/mc=	251.20 kg R= 251.20 kg
12 Lisa01	Lisa prefabricata								R= 0.05 mc
13 Arm01	- Armatura	0.0041	mp/m x (	2.50	m x	4	buc +) =		0.04 mc R= 0.04 mc
	cf extras de armare:								R= 52.93 to
14 PF05A1	- hidroizolare suprafete in contact cu pamantul								R= 321.80 mp
	Extras din modelarea 3D a podului:								
15 Vops01	- protectie anticoroziva a betonului cu vopsea speciala								R= 198.00 mp
	Extras din modelarea 3D a podului:								
16 Par02	- parapet metalic direcional								R= 10.00 m
						2.50	m x	4.00	părți = 10.00 m R= 10.00 m
17 Par01	- parapet pietonal metalic								
						2.50	m x	4.00	părți = 10.00 m R= 10.00 m
18 Cal02	- Calea pe trotuar: 3cm BA8 si 25cm umplutura beton C12/15								
						1.2	m x	4.00	părți = 12.00 mp R= 12.00 mp
19 Rzm01	- Aparare de reazem tip 1								
20 Rzm02	- Aparare de reazem tip 7								8.00 buc R= 8.00 buc
21 Rzm03	- Aparare de reazem tip 8								8.00 mp R= 8.00 buc

Categoria de lucrări: 0102 Lucrări la suprastructură									
22 Gr02	- Grinzi prefabricate precomprimate, H=0.93m, L=21.00m							8.00 buc	R= 8.00 buc
23 PC05A1	- cofraje	21.00 m x 1.20						mp=	R= 25.20 mp
24 Lisa01	Lisa prefabricata								R= 0.18 mc
25 Bet02	0.0041 mp/m x (21.00 m x 2 buc +) =							0.17 mc	R= 46.20 mc
26 Arm01	- turnare beton de clasa C35/45	2.20 mp x	21.00 m =					46.20 mc	R= 10.20 t
	- Armatura B500C	46.20 mc x	0.22 t / mc =					10.16 t	
Categoria de lucrări: 0103 Cale pod									
27 Hidr01	- hidroizolatii								R= 235.20 mp
28 Cal01	- Calea pe pod: protectie hidroizolatii si 2 straturi de beton asfaltic	11.20 mp/m x	21.00 m =					235.20 mp	R= 163.80 mp
29 Rst02	- Dispozitiv acoperire rost 5 cm	7.80 mp/m x	21.00 m =					163.80 mp	R= 22.00 m
30 Par02	- parapet metalic direcional	11.00 m x	2.00 buc =					22.00 m	R= 42.00 m
31 Par01	- parapet pietonal metalic	21.00 m x	2.00 părți =					42.00 m	R= 42.00 m
32 Cal02	- Calea pe trotuar: 3cm BA8 si 25cm umplutura beton C12/15	21.00 m x	2.00 părți =					42.00 m	R= 50.40 mp
33 Cal03	- guri de scurgere T1G1-A1	1.2 m x	21.00 m x					50.40 mp	R= 2.00 buc
Categoria de lucrări: 0104 Rampe									
34 Sap03	- sapaturi la fundatii							2.00 buc	R= 86.00 mc
35 Bet03	- beton C25/30 in fundatii								R= 30.20 mc
	fundatie sferic de con								
	Placi de racordare	3.00 m x	0.25 m x					16.00 mc	
	Grinzi rezemare	0.40 m x	8.00 m x					11.55 mc	
								2.56 mc	
			Total =					30.11 mc	
36 PC05A1	- cofraje								R= 27.80 mc
	Placi racordare (	3.00 m +	1.10 m) x	0.25 m x				14.35 mc	
	Grinzi rezemare	0.40 m x (	0.80 m +	16.00 m) x				13.44 mc	
								27.79 mc	
37 Arm01	- Armatura B500C								R= 2.50 t
		11.55 mc x	0.18 t / mc =					2.08 t	
		2.56 mc x	0.16 t / mc =					0.41 t	
			Total =					2.49 t	
38 Umpl01	- Umpluturi compactate la rampe si finisarea terenului							224.00 mc	R= 180.00 mp
39 Per05	- Pereu din beton - 10 cm	45.00 mp x	4.00 buc =					180.00 mp	R= 32.80 m
40 Cas01	- Casiu din beton	8.20 m x	4.00 buc =					32.80 m	R= 16.40 m
41 Scar01	- Scari de serviciu	8.20 m x	2.00 buc =					16.40 m	
Categoria de lucrări: 0105 Amenajare albie									
42 Ter01	- curățare teren de corpuri străine și vegetație								R= 700.00 mp
43 Sap03	- reprofilare albie si sapaturi							700.00 mp	R= 448.00 mc
44 TSE03B1	- Finisarea taluzurilor/platformelor							448.00 mc	R= 3.20 100mp
								3.20 100mp	

Intocmit,
Ing. Daniela Coveltir



Proiectant: S.C. IDA PROJECTS S.R.L.

Str. Basarabia, nr. 41, bloc B40, Sc. A, parter, ap.1, Pitești, județul Argeș;

CUI: 40595595, Reg Com: J 3/564/2019;

E-mail: office@idaprojects.eu; Tel./fax: 0248/630.851

Beneficiar:

Consiliul Județean Argeș



DEVIZ GENERAL - Soluția 1 recomandată				
al obiectivului de investiții				
"Modernizare DJ732C Bughea de Jos - Malu - Godeni, km 7+165 - km 8+913, L=1.748 km"				
Nr.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	12,622.75	2,398.32	15,021.07
3.1.1	Studii de teren	3,134.45	595.55	3,730.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice (Studiu de coexistență)	9,488.30	1,802.78	11,291.08
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	3,500.00	665.00	4,165.00
3.3	Expertizare tehnică	1,638.66	311.35	1,950.01
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	192,367.67	36,549.86	228,917.53
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	6,781.47	1,288.48	8,069.95
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	1,050.42	199.58	1,250.00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	6,500.00	1,235.00	7,735.00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	178,035.78	33,826.80	211,862.58
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	132,000.00	25,080.00	157,080.00
3.7	Consultanță	59,345.26	11,275.60	70,620.86
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	29,672.63	5,637.80	35,310.43
3.7.2	Auditul financiar	29,672.63	5,637.80	35,310.43
3.8	Asistență tehnică	114,690.52	21,791.20	136,481.72
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	29,672.63	5,637.80	35,310.43
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	14,836.31	2,818.90	17,655.21
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	14,836.31	2,818.90	17,655.21
3.8.2	Dirigenție de șantier (1.5%)	85,017.89	16,153.40	101,171.29
TOTAL CAPITOL 3		516,164.86	98,071.32	614,236.18

CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	5,934,525.96	1,127,559.93	7,062,085.89
4.1.1	Modernizare drum județean	5,934,525.96	1,127,559.93	7,062,085.89
4.1.1.1	Modernizare DJ732C Bughea de Jos - Malu - Godeni, km 7+165 - km 8+913, L=1.748 km	5,934,525.96	1,127,559.93	7,062,085.89
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și functionale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și functionale care necesita	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și functionale care nu	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		5,934,525.96	1,127,559.93	7,062,085.89
CAPITOL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	59,345.26	11,275.60	70,620.86
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	59,345.26	11,275.60	70,620.86
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	73,915.77	1,516.81	75,432.58
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	29,969.36	0.00	29,969.36
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	5,993.87	0.00	5,993.87
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	29,969.36	0.00	29,969.36
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	7,983.19	1,516.81	9,500.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	927,935.83	176,307.81	1,104,243.64
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	1,500.00	285.00	1,785.00
TOTAL CAPITOL 5		1,062,696.87	189,385.21	1,252,082.08
CAPITOL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL Constructii+Montaj (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		5,993,871.22	1,138,835.53	7,132,706.75
TOTAL		7,513,387.68	1,415,016.47	8,928,404.15

Beneficiar,
Consiliul Județean Argeș

Întocmit,
S.C. IDA PROJECTS S.R.L.
Ing. Irina Petrescu

În prețuri la data de 08.01.2024; 1 euro = 4.9720 lei.



Proiectant: S.C. IDA PROJECTS S.R.L.

Str. Basarabia, nr. 41, bloc B40, Sc. A, parter, ap.1, Pitești, județul Argeș;

CUI: 40595595, Reg Com: J 3/564/2019;

E-mail: office@idaprojects.eu; Tel./fax: 0248/630.851



Beneficiar:

Consiliul Județean Argeș



DEVIZUL CAPITOLULUI 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului
al obiectivului de investiții

"Modernizare DJ732C Bughea de Jos - Malu - Godeni, km 7+165 - km 8+913, L=1.748 km"

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00

Beneficiar,
Consiliul Județean Argeș

Întocmit,
S.C. IDA PROJECTS S.R.L.

Ing. Irina Petrescu

În prețuri la data de 08.01.2024; 1 euro = 4.9720 lei.



Proiectant: S.C. IDA PROJECTS S.R.L.

Str. Basarabia, nr. 41, bloc B40, Sc. A, parter, ap.1, Pitești, județul Argeș;

CUI: 40595595, Reg Com: J 3/564/2019;

E-mail: office@idaprojects.eu; Tel./fax: 0248/630.851



Beneficiar:

Consiliul Județean Argeș



DEVIZUL CAPITOLULUI 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții

al obiectivului de investiții

"Modernizare DJ732C Bughea de Jos - Malu - Godeni, km 7+165 - km 8+913, L=1.748 km"

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00

Beneficiar,
Consiliul Județean Argeș

Întocmit,
S.C. IDA PROJECTS S.R.L.
Ing. Irina Petrescu

În prețuri la data de 08.01.2024; 1 euro = 4.9720 lei.



Proiectant: S.C. IDA PROJECTS S.R.L.

Str. Basarabia, nr. 41, bloc B40, Sc. A, parter, ap.1, Pitești, județul Argeș;

CUI: 40595595, Reg Com: J 3/564/2019;

E-mail: office@idaprojects.eu; Tel./fax: 0248/630.851



Beneficiar:

Consiliul Județean Argeș



DEVIZUL CAPITOLULUI 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica

al obiectivului de investiții

"Modernizare DJ732C Bughea de Jos - Malu - Godeni, km 7+165 - km 8+913, L=1.748 km"

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	12,622.75	2,398.32	15,021.07
3.1.1	Studii de teren	3,134.45	595.55	3,730.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice (Studiu de coexistenta)	9,488.30	1,802.78	11,291.08
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	3,500.00	665.00	4,165.00
3.3	Expertizare tehnica	1,638.66	311.35	1,950.01
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	192,367.67	36,549.86	228,917.53
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	6,781.47	1,288.48	8,069.95
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	1,050.42	199.58	1,250.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	6,500.00	1,235.00	7,735.00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	178,035.78	33,826.80	211,862.58
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	132,000.00	25,080.00	157,080.00
3.7	Consultanță	59,345.26	11,275.60	70,620.86
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	29,672.63	5,637.80	35,310.43
3.7.2	Auditul financiar	29,672.63	5,637.80	35,310.43
3.8	Asistență tehnică	114,690.52	21,791.20	136,481.72
3.8.1	Asistenta tehnică din partea proiectantului	29,672.63	5,637.80	35,310.43
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	14,836.31	2,818.90	17,655.21
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	14,836.31	2,818.90	17,655.21
3.8.2	Dirigenție de șantier (1.5%)	85,017.89	16,153.40	101,171.29
TOTAL CAPITOL 3		516,164.86	98,071.32	614,236.18

Beneficiar,

Consiliul Județean Argeș

Întocmit,

S.C. IDA PROJECTS S.R.L.

Ing. Irina Petrescu

În prețuri la data de 08.01.2024; 1 euro = 4.9720 lei.



Proiectant: S.C. IDA PROJECTS S.R.L.

Str. Basarabia, nr. 41, bloc B40, Sc. A, parter, ap.1, Pitești, județul Argeș;

CUI: 40595595, Reg Com: J 3/564/2019;

E-mail: office@idaprojects.eu; Tel./fax: 0248/630.851



Beneficiar:

Consiliul Județean Argeș



DEVIZUL CAPITOLULUI 4 Cheltuieli pentru investiția de bază

al obiectivului de investiții

"Modernizare DJ732C Bughea de Jos - Malu - Godeni, km 7+165 - km 8+913, L=1.748 km"

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	5,934,525.96	1,127,559.93	7,062,085.89
4.1.1	Modernizare drum județean	5,934,525.96	1,127,559.93	7,062,085.89
4.1.1.1	Modernizare DJ732C Bughea de Jos - Malu - Godeni, km 7+165 - km 8+913, L=1.748 km	5,934,525.96	1,127,559.93	7,062,085.89
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		5,934,525.96	1,127,559.93	7,062,085.89

Beneficiar,
Consiliul Județean Argeș

Întocmit,
S.C. IDA PROJECTS S.R.L.
Ing. Irina Petrescu

În prețuri la data de 08.01.2024; 1 euro = 4.9720 lei.



Proiectant: S.C. IDA PROJECTS S.R.L.

Str. Basarabia, nr. 41, bloc B40, Sc. A, parter, ap.1, Pitești, județul Argeș;

CUI: 40595595, Reg Com: J 3/564/2019;

E-mail: office@idaprojects.eu; Tel./fax: 0248/630.851



Beneficiar:

Consiliul Județean Argeș



DEVIZUL CAPITOLULUI 5 Alte cheltuieli				
al obiectivului de investiții				
"Modernizare DJ732C Bughea de Jos - Malu - Godeni, km 7+165 - km 8+913, L=1.748 km"				
Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	59,345.26	11,275.60	70,620.86
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	59,345.26	11,275.60	70,620.86
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	73,915.77	1,516.81	75,432.58
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	29,969.36	0.00	29,969.36
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	5,993.87	0.00	5,993.87
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	29,969.36	0.00	29,969.36
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	7,983.19	1,516.81	9,500.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	927,935.83	176,307.81	1,104,243.64
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	1,500.00	285.00	1,785.00
TOTAL CAPITOL 5		1,062,696.87	189,385.21	1,252,082.08

Beneficiar,
Consiliul Județean Argeș

Întocmit,
S.C. IDA PROJECTS S.R.L.

Ing. Irina Petrescu

În prețuri la data de 08.01.2024; 1 euro = 4.9720 lei.



Proiectant: S.C. IDA PROJECTS S.R.L.

Str. Basarabia, nr. 41, bloc B40, Sc. A, parter, ap.1, Pitești, județul Argeș;

CUI: 40595595, Reg Com: J 3/564/2019;

E-mail: office@idaprojects.eu; Tel./fax: 0248/630.851



Beneficiar:

Consiliul Județean Argeș



DEVIZUL CAPITOLULUI 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste
al obiectivului de investiții
"Modernizare DJ732C Bughea de Jos - Malu - Godeni, km 7+165 - km 8+913, L=1.748 km"

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00

Beneficiar,
Consiliul Județean Argeș

Întocmit,
S.C. IDA PROJECTS S.R.L.
Ing. Irina Petrescu

În prețuri la data de 08.01.2024; 1 euro = 4.9720 lei.



DEVIZUL OBIECTULUI DRUM:

"Modernizare DJ732C Bughea de Jos - Malu - Godeni, km 7+165 - km 8+913, L=1.748 km"

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații			
4.1.1	Terasamente, lucrari de sapatura	31,005.46	5,891.04	36,896.50
4.1.2	Lucrari drum	1,803,955.65	342,751.57	2,146,707.22
4.1.3	Lucrari accese, drumuri laterale	123,879.26	23,537.06	147,416.32
4.1.4	Scurgerea apelor	429,970.41	81,694.38	511,664.78
4.1.5	Podete	37,174.99	7,063.25	44,238.24
4.1.6	Siguranta circulatiei	863,032.38	163,976.15	1,027,008.53
	Total I - subcap. 4.1	3,289,018.14	624,913.45	3,913,931.59
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
	Total II - subcap. 4.2	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	Total III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6	0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		3,289,018.14	624,913.45	3,913,931.59

Beneficiar,
Consiliul Județean Argeș

Întocmit,
S.C. IDA PROJECTS S.R.L.

Ing. Inna Petrescu



DEVIZUL OBIECTULUI POD:**"Modernizare DJ732C Bughea de Jos - Malu - Godeni, km 7+165 - km 8+913, L=1.748 km"**

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații			
4.1.1	Demolare pod existent	99,519.99	18,908.80	118,428.79
4.1.2	Lucrari la infrastructura	1,483,348.84	281,836.28	1,765,185.12
4.1.3	Lucrari la suprastructura	796,444.87	151,324.53	947,769.39
4.1.4	Calea pe pod	168,936.32	32,097.90	201,034.23
4.1.5	Rampe	84,668.93	16,087.10	100,756.03
4.1.6	Amenajare albie	12,588.86	2,391.88	14,980.74
	Total I - subcap. 4.1	2,645,507.82	502,646.49	3,148,154.30
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
	Total II - subcap. 4.2	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	Total III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6	0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect (Total I +Total II + Total III)		2,645,507.82	502,646.49	3,148,154.30

Beneficiar,
Consiliul Județean Argeș

Întocmit,
S.C. IDA PROJECTS S.R.L.
Ing. Irina Petrescu



Proiectant: S.C. IDA PROJECTS S.R.L.

Str. Basarabia, nr. 41, bloc B40, Sc. A, parter, ap.1, Pitești, județul Argeș;

CUI: 40595595, Reg Com: J 3/564/2019;

E-mail: office@idaprojects.eu; Tel./fax: 0248/630.851

Beneficiar:

Consiliul Județean Argeș



DEVIZ GENERAL - Solutia 2				
al obiectivului de investiții				
"Modernizare DJ732C Bughea de Jos - Malu - Godeni, km 7+165 - km 8+913, L=1.748 km"				
Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare	TVA	Valoare cu
		(fără TVA)		TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	12,622.75	2,398.32	15,021.07
3.1.1	Studii de teren	3,134.45	595.55	3,730.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice (Studiu de coexistenta)	9,488.30	1,802.78	11,291.08
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	3,500.00	665.00	4,165.00
3.3	Expertizare tehnica	1,638.66	311.35	1,950.01
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	209,936.60	39,887.95	249,824.56
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	6,781.47	1,288.48	8,069.95
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	1,050.42	199.58	1,250.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	6,500.00	1,235.00	7,735.00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	195,604.71	37,164.90	232,769.61
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	132,000.00	25,080.00	157,080.00
3.7	Consultanță	65,201.57	12,388.30	77,589.87
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	32,600.79	6,194.15	38,794.93
3.7.2	Auditul financiar	32,600.79	6,194.15	38,794.93
3.8	Asistență tehnică	130,403.14	24,776.60	155,179.74
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	32,600.79	6,194.15	38,794.93
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrărilor	16,300.39	3,097.07	19,397.47
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	16,300.39	3,097.07	19,397.47
3.8.2	Dirigenție de șantier (1.5%)	97,802.36	18,582.45	116,384.80
TOTAL CAPITOL 3		555,302.72	105,507.52	660,810.24

CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	6,520,157.03	1,238,829.84	7,758,986.87
4.1.1	Modernizare drum județean	6,520,157.03	1,238,829.84	7,758,986.87
4.1.1.1	Modernizare DJ732C Bughea de Jos - Malu - Godeni, km 7+165 - km 8+913, L=1.748 km	6,520,157.03	1,238,829.84	7,758,986.87
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și functionale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și functionale care necesita	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și functionale care nu	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		6,520,157.03	1,238,829.84	7,758,986.87
CAPITOL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	65,201.57	12,388.30	77,589.87
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	65,201.57	12,388.30	77,589.87
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	80,422.13	1,516.81	81,938.94
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	32,926.79	0.00	32,926.79
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	6,585.36	0.00	6,585.36
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	32,926.79	0.00	32,926.79
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	7,983.19	1,516.81	9,500.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	1,019,294.28	193,665.91	1,212,960.19
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	1,500.00	285.00	1,785.00
TOTAL CAPITOL 5		1,166,417.98	207,856.02	1,374,274.00
CAPITOL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL Constructii+Montaj (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		6,585,358.60	1,251,218.13	7,836,576.73
TOTAL		8,241,877.74	1,552,193.37	9,794,071.11

Beneficiar,
Consiliul Județean Argeș

Întocmit,
S.C. IDA PROJECTS S.R.L.

Ing. Irina Petrescu

În prețuri la data de 08.01.2024; 1 euro = 4.9720 lei.



Plan de incadrare in zona

Scara 1:20000



BENEFICIAR
Județul Argeș



Piața Vasile Milea, Nr. 1
Cod postal: 110053

PROIECTANT



Str. Basarabia, nr. 41, bl B40, ap. 1,
Pitești, județul Argeș
Tel. +40 744 237 749
E-mail: office@idaprojects.eu

Proiect nr.: I.2103

COLECTIV DE PROIECTARE

Proiectat	Ing. Daniela Coveltir
Desenat	Ing. Daniela Coveltir
Verificat	Ing. Irina Petrescu
Șef proiect	Ing. Irina Petrescu

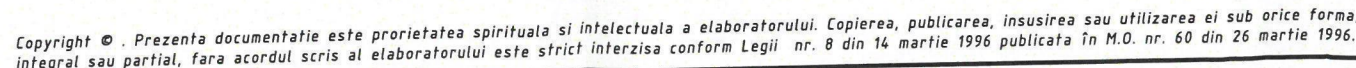

Data: 2023 Faza: D.A.L.I.

Denumire Proiect:
"Modernizare DJ 732 C Bughea de Jos -
Malu - Godeni, km 7+165 - km 8+913,
L=1,748 km"

Scara: 1:20000 Denumire desen:
Plan de incadrare in zona

Cod plansa: 2103|DALI|DR|PI|01|001 - R01

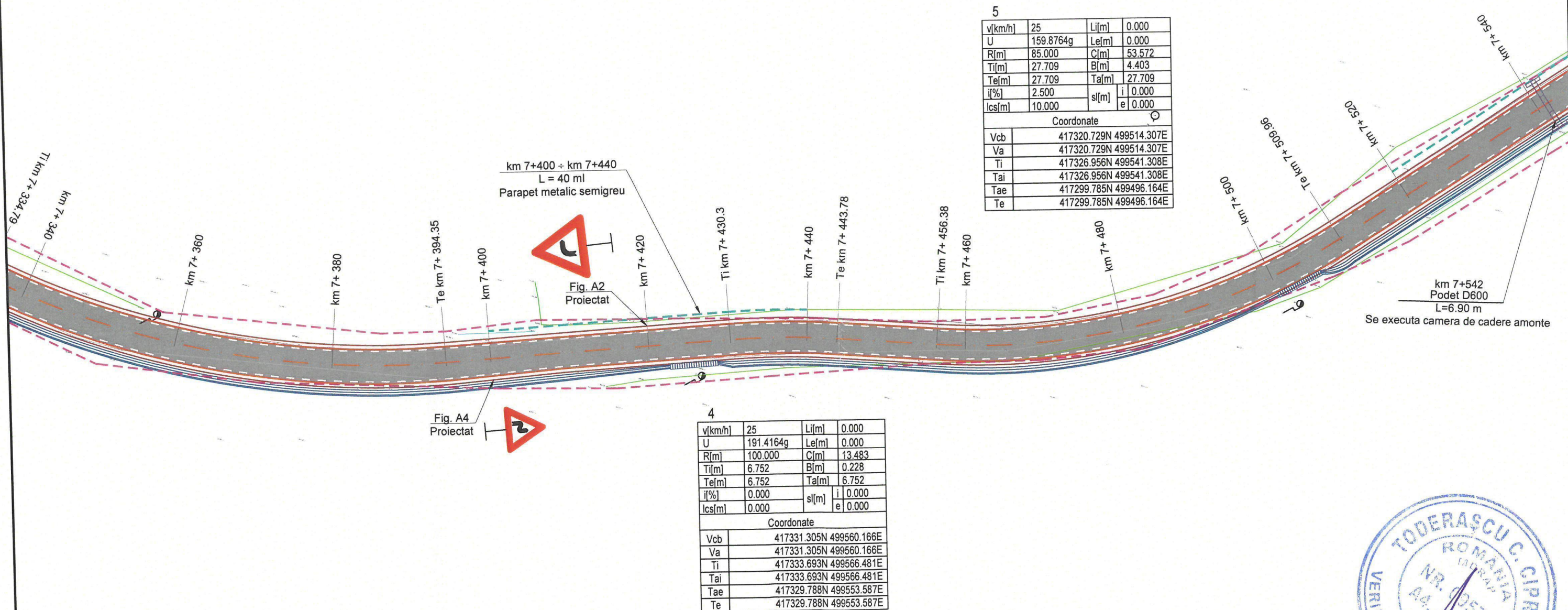
DJ 732C
km 7+165 - km 7+340
Scala 1:500



Plan de situatie

DJ 732C
km 7+340 - km 7+540
Scara 1:500BUGHEA
DE JOS

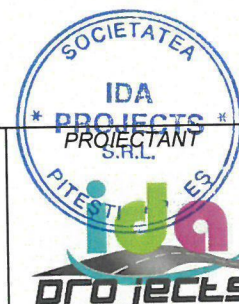
MALU



Legenda plan de situatie

	margine drum existent		sant/rigola proiectata
	ax drum existent		Podete proiectate
	santuri/rigole existente		
	garduri/ limite proprietăți		
	limită cadastru		
	limita parte carosabila proiectata		
	ax drum proiectat		
	limita acostament proiectat		

Copyright © . Prezenta documentatie este proprietatea spirituala si intelectuala a elaboratorului. Copierea, publicarea, insusirea sau utilizarea ei sub orice forma, integral sau partial, fara acordul scris al elaboratorului este strict interzisa conform Legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicata in M.O. nr. 60 din 26 martie 1996.

BENEFICIAR
Județul ArgeșPiața Vasile Milea, Nr. 1
Cod postal: 110053Str. Basarabia, nr. 41, bl B40, ap. 1,
Pitești, județul Argeș
Tel. +40 744 237 749
E-mail: office@idaprojects.eu

Proiect nr.: I.2103

COLECTIV DE PROIECTARE

Proiectat Ing. Daniela Coveltir

Desenat Ing. Daniela Coveltir

Verificat Ing. Irina Petrescu

Șef proiect Ing. Irina Petrescu

Data: 2023 Faza: D.A.L.I.

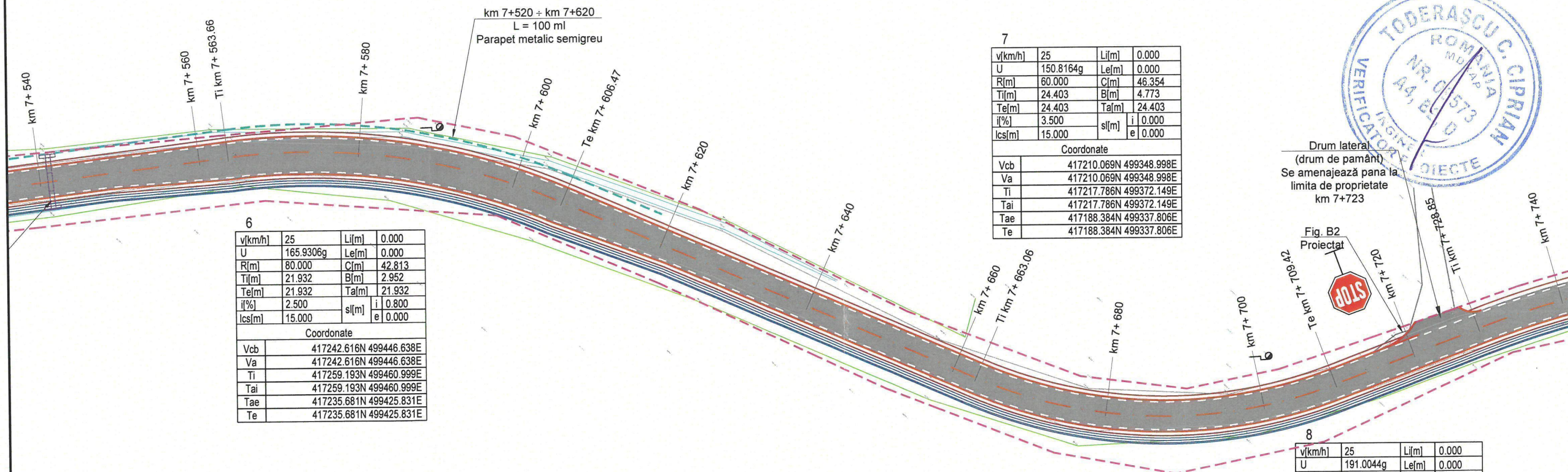
Denumire Proiect:
"Modernizare DJ 732 C Bughea de
Jos - Malu - Godeni, km 7+165 - km
8+913, L=1,748 km"Scara : Denumire desen:
1:500 Plan de situatie
DJ 732C
km 7+340 - km 7+540

Cod plansa: 2103|DALI|DR|PS|01|002 - R01

BUGHEA
DE JOS

Plan de situatie
DJ 732C
km 7+540 - km 7+740
Scara 1:500

MALU



6			
v[km/h]	25	Li[m]	0.000
U	165.9306g	Le[m]	0.000
R[m]	80.000	C[m]	42.813
Ti[m]	21.932	B[m]	2.952
Te[m]	21.932	Ta[m]	21.932
i[%]	2.500	i	0.800
lcs[m]	15.000	sl[m]	e 0.000
Coordonate			
Vcb	417242.616N 499446.638E		
Va	417242.616N 499446.638E		
Ti	417259.193N 499460.999E		
Tai	417259.193N 499460.999E		
Tae	417235.681N 499425.831E		
Te	417235.681N 499425.831E		

7			
v[km/h]	25	Li[m]	0.000
U	150.8164g	Le[m]	0.000
R[m]	60.000	C[m]	46.354
Ti[m]	24.403	B[m]	4.773
Te[m]	24.403	Ta[m]	24.403
i[%]	3.500	i	0.000
lcs[m]	15.000	sl[m]	e 0.000
Coordonate			
Vcb	417210.069N 499348.998E		
Va	417210.069N 499348.998E		
Ti	417217.786N 499372.149E		
Tai	417217.786N 499372.149E		
Tae	417188.384N 499337.806E		
Te	417188.384N 499337.806E		

Drum lateral
(drum de pamant)
Se amenajeaza pana la
limita de proprietate
km 7+723



8			
v[km/h]	25	Li[m]	0.000
U	191.0044g	Le[m]	0.000
R[m]	120.000	C[m]	16.956
Ti[m]	8.492	B[m]	0.300
Te[m]	8.492	Ta[m]	8.492
i[%]	0.000	i	0.000
lcs[m]	0.000	sl[m]	e 0.000
Coordonate			
Vcb	417163.569N 499324.998E		
Va	417163.569N 499324.998E		
Ti	417171.115N 499328.893E		
Tai	417171.115N 499328.893E		
Tae	417156.646N 499320.079E		
Te	417156.646N 499320.079E		

Legenda plan de situatie

	margine drum existent		sant/rigola proiectata
	ax drum existent		Podete proiectate
	santuri/rigole existente		
	garduri/ limite proprietati		
	limita cadastru		
	limita parte carosabila proiectata		
	ax drum proiectat		
	limita acostament proiectat		





Copyright © . Prezenta documentatie este proprietatea spirituala si intelectuala a elaboratorului. Copierea, publicarea, insusirea sau utilizarea ei sub orice forma, integral sau partial, fara acordul scris al elaboratorului este strict interzisa conform Legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicata in M.O. nr. 60 din 26 martie 1996.

BENEFICIAR
Județul Argeș

Piața Vasile Milea, Nr. 1
Cod poștal: 110053

SOCIETATEA
IDA
PROIECTANTS
S.R.L.

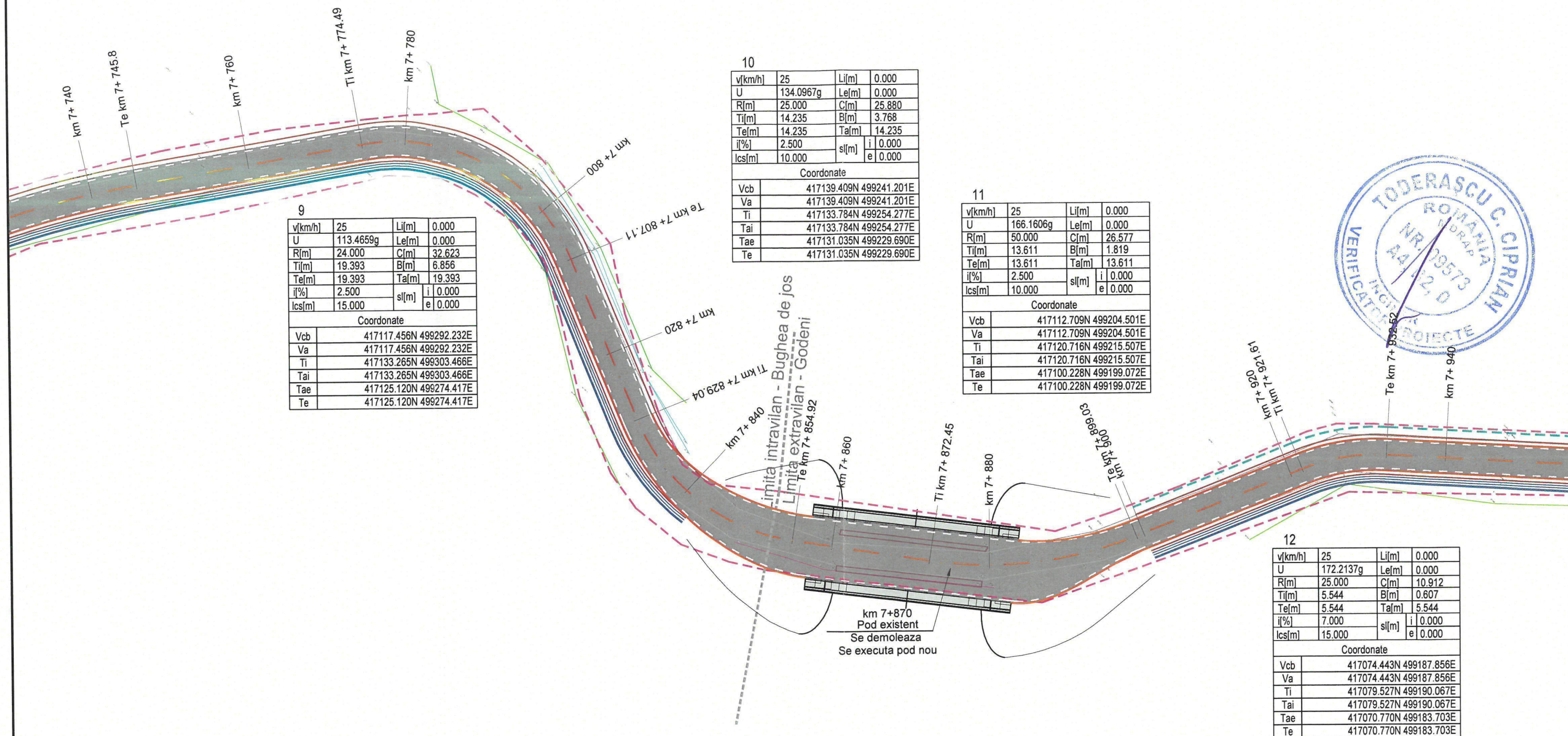
Str. Basarabia, nr. 41, bl B40, ap. 1,
Pitești, județul Argeș
Tel. +40 744 237 749
E-mail: office@idaprojects.eu

Project nr.:		I.2103	Data: 2023		Faza : D.A.L.I.
COLECTIV DE PROIECTARE			Denumire Proiect: "Modernizare DJ 732 C Bughea de Jos - Malu - Godeni, km 7+165 - km 8+913, L=1,748 km"		
Proiectat	Ing. Daniela Coveltir				
Desenat	Ing. Daniela Coveltir		Scara : Denumire desen: Plan de situatie DJ 732C km 7+540 - km 7+740		
Verificat	Ing. Irina Petrescu				
Șef proiect	Ing. Irina Petrescu		Cod plansa: 2103|DALI|DR|PS|01|003 - R01		

Plan de situatie
DJ 732C
km 7+740 - km 7+940
Scara 1:500

BUGHEA
DE JOS

MALU

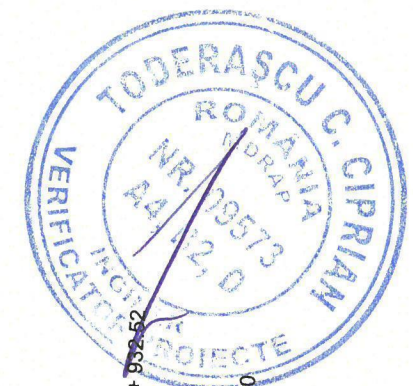


9	v[km/h]	25	Li[m]	0.000
	U	113.4659g	Le[m]	0.000
	R[m]	24.000	C[m]	32.623
	Ti[m]	19.393	B[m]	6.856
	Te[m]	19.393	Ta[m]	19.393
	i[%]	2.500	s[m]	i 0.000
	lcs[m]	15.000	e	0.000
Coordonate				
	Vcb	417117.456N	499292.232E	
	Va	417117.456N	499292.232E	
	Ti	417133.265N	499303.466E	
	Tai	417133.265N	499303.466E	
	Tae	417125.120N	499274.417E	
	Te	417125.120N	499274.417E	

10	v[km/h]	25	Li[m]	0.000
	U	134.0967g	Le[m]	0.000
	R[m]	25.000	C[m]	25.880
	Ti[m]	14.235	B[m]	3.768
	Te[m]	14.235	Ta[m]	14.235
	i[%]	2.500	s[m]	i 0.000
	lcs[m]	10.000	e	0.000
Coordonate				
	Vcb	417139.409N	499241.201E	
	Va	417139.409N	499241.201E	
	Ti	417133.784N	499254.277E	
	Tai	417133.784N	499254.277E	
	Tae	417131.035N	499229.690E	
	Te	417131.035N	499229.690E	

11	v[km/h]	25	Li[m]	0.000
	U	166.1606g	Le[m]	0.000
	R[m]	50.000	C[m]	26.577
	Ti[m]	13.611	B[m]	1.819
	Te[m]	13.611	Ta[m]	13.611
	i[%]	2.500	s[m]	i 0.000
	lcs[m]	10.000	e	0.000
Coordonate				
	Vcb	417112.709N	499204.501E	
	Va	417112.709N	499204.501E	
	Ti	417120.716N	499215.507E	
	Tai	417120.716N	499215.507E	
	Tae	417100.228N	499199.072E	
	Te	417100.228N	499199.072E	

12	v[km/h]	25	Li[m]	0.000
	U	172.2137g	Le[m]	0.000
	R[m]	25.000	C[m]	10.912
	Ti[m]	5.544	B[m]	0.607
	Te[m]	5.544	Ta[m]	5.544
	i[%]	7.000	s[m]	i 0.000
	lcs[m]	15.000	e	0.000
Coordonate				
	Vcb	417074.443N	499187.856E	
	Va	417074.443N	499187.856E	
	Ti	417079.527N	499190.067E	
	Tai	417079.527N	499190.067E	
	Tae	417070.770N	499183.703E	
	Te	417070.770N	499183.703E	



Legenda plan de situatie

—	margine drum existent	—	sant/rigola proiectata
—	ax drum existent	—	Podete proiectate
—	santuri/rigole existente		
—	garduri/ limite proprietăți		
—	limită cadastru		
—	limita parte carosabila proiectata		
—	ax drum proiectat		
—	limita acostament proiectat		

Copyright © . Prezenta documentatie este proprietatea spirituala si intelectuala a elaboratorului. Copierea, publicarea, insusirea sau utilizarea ei sub orice forma, integral sau partial, fara acordul scris al elaboratorului este strict interzisa conform Legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicata in M.O. nr. 60 din 26 martie 1996.

BENEFICIAR
Județul Argeș
CONSILIUL JUDEȚEAN ARGEȘ
ROMÂNIA
Piața Vasile Milea, Nr. 1
Cod postal: 110053

SOCIETATEA
IDA
PROJECTS
PITEȘTI
Str. Basarabia, nr. 41, bl B40, ap. 1,
Pitești, județul Argeș
Tel. +40 744 237 749
E-mail: office@idaprojects.eu

Proiect nr.:	I.2103	Data:	2023	Faza :	D.A.L.I.
COLECTIV DE PROIECTARE		Denumire Proiect:			
Proiectat	Ing. Daniela Coveltir	"Modernizare DJ 732 C Bughea de Jos - Malu - Godeni, km 7+165 - km 8+913, L=1,748 km"			
Desenat	Ing. Daniela Coveltir	Scara :			
Verificat	Ing. Irina Petrescu	Denumire desen:			
Șef proiect	Ing. Irina Petrescu	Plan de situatie DJ 732C km 7+740 - km 7+940			
		Cod plansa: 2103|DALI|DR|PS|01|004 - R01			

Plan de situatie
DJ 732C
km 7+940 - km 8+140
Scara 1:500

BUGHEA
DE JOS

MALU

15

v[km/h]	25	Li[m]	0.000
U	181.6817g	Le[m]	0.000
R[m]	70.000	C[m]	20.142
Ti[m]	10.141	B[m]	0.731
Te[m]	10.141	Ta[m]	10.141
i[%]	0.000	sl[m]	i 0.000
lcs[m]	0.000	e	0.000
Coordonate			
Vcb	416881.733N 499100.756E		
Va	416881.733N 499100.756E		
Ti	416891.715N 499102.548E		
Tai	416891.715N 499102.548E		
Tae	416871.654N 499101.870E		
Te	416871.654N 499101.870E		

14

v[km/h]	25	Li[m]	0.000
U	184.6527g	Le[m]	0.000
R[m]	70.000	C[m]	16.875
Ti[m]	8.479	B[m]	0.512
Te[m]	8.479	Ta[m]	8.479
i[%]	0.000	sl[m]	i 0.000
lcs[m]	0.000	e	0.000
Coordonate			
Vcb	416956.715N 499114.219E		
Va	416956.715N 499114.219E		
Ti	416965.177N 499113.682E		
Tai	416965.177N 499113.682E		
Tae	416948.370N 499112.721E		
Te	416948.370N 499112.721E		

13

v[km/h]	25	Li[m]	0.000
U	142.0563g	Le[m]	0.000
R[m]	65.000	C[m]	59.162
Ti[m]	31.808	B[m]	7.365
Te[m]	31.808	Ta[m]	31.808
i[%]	2.500	sl[m]	i 0.000
lcs[m]	15.000	e	0.000
Coordonate			
Vcb	417006.533N 499111.055E		
Va	417006.533N 499111.055E		
Ti	417027.603N 499134.883E		
Tai	417027.603N 499134.883E		
Tae	416974.789N 499113.071E		
Te	416974.789N 499113.071E		

km 7+900 ÷ km 8+200
L = 300 ml
Parapet metalic semigreu

km 8+040
Podet existent
Se mentine

Legenda plan de situatie

	margine drum existent		sant/rigola proiectata
	ax drum existent		Podete proiectate
	santuri/rigole existente		
	garduri/ limite proprietati		
	limita cadastru		
	limita parte carosabila proiectata		
	ax drum proiectat		
	limita acostament proiectat		

Copyright © . Prezenta documentatie este proprietatea spirituala si intelectuala a elaboratorului. Copierea, publicarea, insusirea sau utilizarea ei sub orice forma, integral sau partial, fara acordul scris al elaboratorului este strict interzisa conform Legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicata in M.O. nr. 60 din 26 martie 1996.

BENEFICIAR
Județul Argeș



Piața Vasile Milea, Nr. 1
Cod poștal: 110053



Str. Basarabia, nr. 41, bl B40, ap. 1,
Pitești, județul Argeș
Tel. +40 744 237 749
E-mail: office@idaprojects.eu

Proiect nr.: I.2103		Data: 2023	Faza: D.A.L.I.
COLECTIV DE PROIECTARE		Denumire Proiect:	
Proiectat	Ing. Daniela Coveltir	"Modernizare DJ 732 C Bughea de Jos - Malu - Godeni, km 7+165 - km 8+913, L=1,748 km"	
Desenat	Ing. Daniela Coveltir	Scara: Denumire desen:	
Verificat	Ing. Irina Petrescu	1:500 Plan de situatie DJ 732C km 7+940 - km 8+140	
Șef proiect	Ing. Irina Petrescu	Cod plansa: 2103|DALI|DR|PS|01|005 - R01	

Plan de situatie
DJ 732C
km 8+140 - km 8+340
Scara 1:500

BUGHEA
DE JOS

MALU

17

v[km/h]	25	Li[m]	10.000
U	163.9477g	Le[m]	10.000
R[m]	23.000	C[m]	3.025
Ti[m]	11.737	B[m]	0.050
Te[m]	11.737	Ta[m]	1.515
i[%]	2.500	sl[m]	i 0.000
lcs[m]	15.000	e	0.000
Coordonate			
Vcb	416712.691N 499030.535E		
Va	416712.338N 499031.568E		
Ti	416722.295N 499037.282E		
Tai	416713.736N 499032.151E		
Tae	416710.875N 499031.174E		
Te	416700.966N 499029.993E		

km 8+280 ÷ km 8+380
L = 100 m
Parapet metalic semigreu

16

v[km/h]	25	Li[m]	20.000
U	154.0010g	Le[m]	20.000
R[m]	40.000	C[m]	8.902
Ti[m]	25.251	B[m]	0.249
Te[m]	25.251	Ta[m]	4.469
i[%]	2.500	sl[m]	i 0.000
lcs[m]	15.000	e	0.000
Coordonate			
Vcb	416822.031N 499107.356E		
Va	416822.765N 499104.493E		
Ti	416847.129N 499104.581E		
Tai	416827.191N 499105.116E		
Tae	416818.586N 499102.908E		
Te	416801.370N 499092.839E		

Legenda plan de situatie

—	margine drum existent	—	sant/rigola proiectata
—	ax drum existent	—	Podete proiectate
—	santuri/rigole existente		
—	garduri/ limite proprietati		
—	limita cadastru		
—	limita parte carosabila proiectata		
—	ax drum proiectat		
—	limita acostament proiectat		

Copyright © . Prezenta documentatie este proprietatea spirituala si intelectuala a elaboratorului. Copierea, publicarea, insusirea sau utilizarea ei sub orice forma, integral sau partial, fara acordul scris al elaboratorului este strict interzisa conform Legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicata in M.O. nr. 60 din 26 martie 1996.

BENEFICIAR
Județul Argeș



Piața Vasile Milea, Nr. 1
Cod poștal: 110053



Str. Basarabia, nr. 41, bl B40, ap. 1,
Pitești, județul Argeș
Tel. +40 744 237 749
E-mail: office@idaprojects.eu

Proiect nr.: I.2103

COLECTIV DE PROIECTARE

Proiectat Ing. Daniela Coveltir

Desenat Ing. Daniela Coveltir

Verificat Ing. Irina Petrescu

Șef proiect Ing. Irina Petrescu

Data: 2023

Faza: D.A.L.I.

Denumire Proiect:

"Modernizare DJ 732 C Bughea de
Jos - Malu - Godeni, km 7+165 - km
8+913, L=1,748 km"

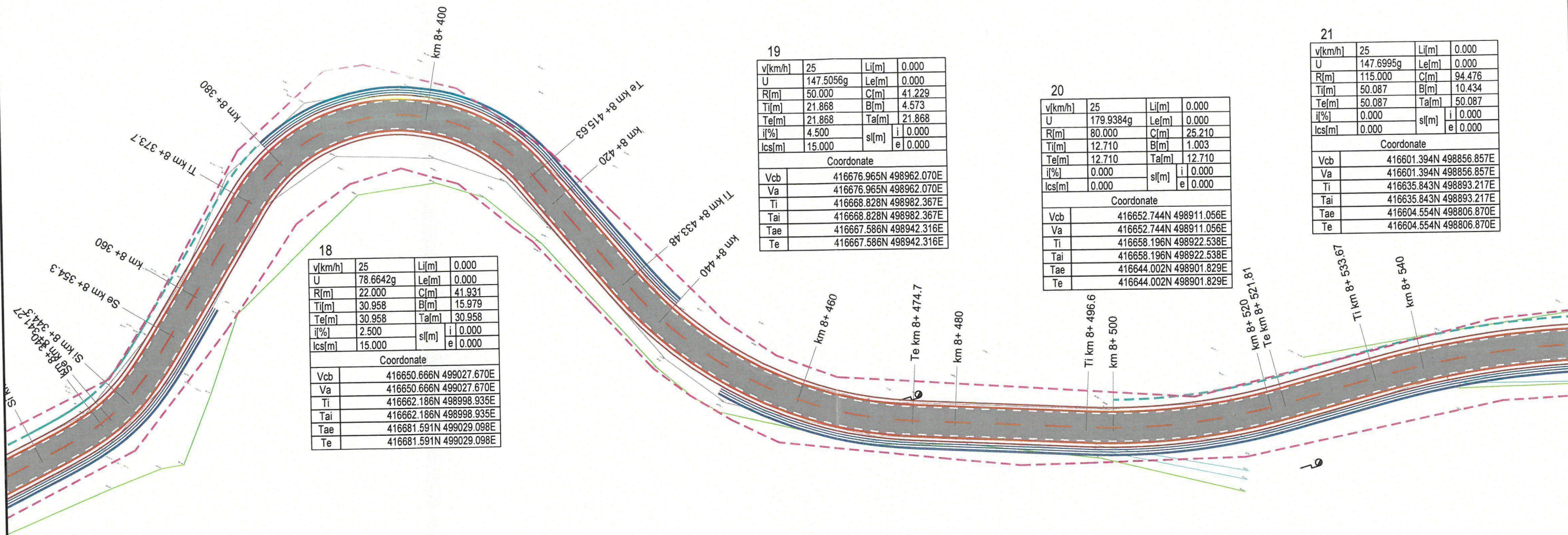
Scara:

Denumire desen:
Plan de situatie
DJ 732C
km 8+140 - km 8+340

Cod planșă: 2103|DAL|DR|PS|01|006 - R01

BUGHEA
DE JOSPlan de situatie
DJ 732C
km 8+340 - km 8+540
Scara 1:500

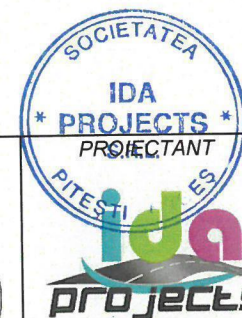
MALU



Legenda plan de situatie

	margine drum existent		sant/rigola proiectata
	ax drum existent		Podete proiectate
	santuri/rigole existente		
	garduri/ limite proprietăți		
	limită cadastru		
	limita parte carosabila proiectata		
	ax drum proiectat		
	limita acostament proiectat		

Copyright © . Prezenta documentatie este proprietatea spirituala si intelectuala a elaboratorului. Copierea, publicarea, insusirea sau utilizarea ei sub orice forma, integral sau partial, fara acordul scris al elaboratorului este strict interzisa conform Legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicata în M.O. nr. 60 din 26 martie 1996.

BENEFICIAR
Județul ArgeșPiața Vasile Milea, Nr. 1
Cod poștal: 110053Str. Basarabia, nr. 41, bl B40, ap. 1,
Pitești, județul Argeș
Tel. +40 744 237 749
E-mail: office@idaprojects.eu

Proiect nr.: I.2103

COLECTIV DE PROIECTARE

Proiectat	Ing. Daniela Coveltir
Desenat	Ing. Daniela Coveltir
Verificat	Ing. Irina Petrescu
Șef proiect	Ing. Irina Petrescu

Data: 2023 | Faza: D.A.L.I.

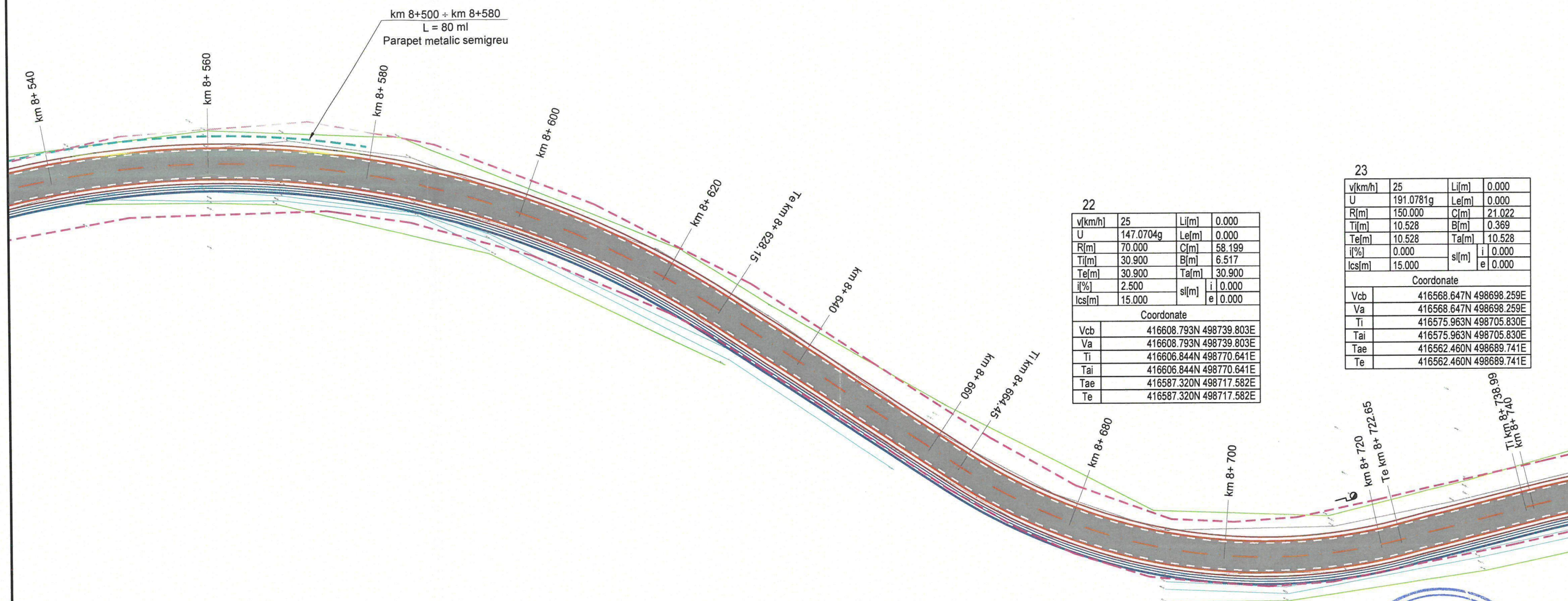
Denumire Proiect:
"Modernizare DJ 732 C Bughea de
Jos - Malu - Godeni, km 7+165 - km
8+913, L=1,748 km"Scara : Denumire desen:
1:500 Plan de situatie
DJ 732C
km 8+340 - km 8+540

Cod plansa: 2103|DALI|DR|PS|01|007 - R01

BUGHEA
DE JOS

Plan de situatie
DJ 732C
km 8+540 - km 8+740
Scara 1:500

MALU



22			
v[km/h]	25	Li[m]	0.000
U	147.0704g	Le[m]	0.000
R[m]	70.000	C[m]	58.199
Ti[m]	30.900	B[m]	6.517
Te[m]	30.900	Ta[m]	30.900
i[%]	2.500	sl[m]	i 0.000
lcs[m]	15.000	e	0.000
Coordonate			
Vcb	416608.793N 498739.803E		
Va	416608.793N 498739.803E		
Ti	416606.844N 498770.641E		
Tai	416606.844N 498770.641E		
Tae	416587.320N 498717.582E		
Te	416587.320N 498717.582E		

23			
v[km/h]	25	Li[m]	0.000
U	191.0781g	Le[m]	0.000
R[m]	150.000	C[m]	21.022
Ti[m]	10.528	B[m]	0.369
Te[m]	10.528	Ta[m]	10.528
i[%]	0.000	sl[m]	i 0.000
lcs[m]	15.000	e	0.000
Coordonate			
Vcb	416568.647N 498698.259E		
Va	416568.647N 498698.259E		
Ti	416575.963N 498705.830E		
Tai	416575.963N 498705.830E		
Tae	416562.460N 498689.741E		
Te	416562.460N 498689.741E		

Legenda plan de situatie

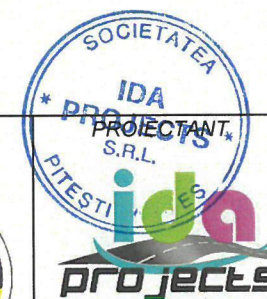
	margine drum existent		sant/rigola proiectata
	ax drum existent		Podete proiectate
	santuri/rigole existente		
	garduri/ limite proprietăți		
	limită cadastru		
	limita parte carosabila proiectata		
	ax drum proiectat		
	limita acostament proiectat		

Copyright © . Prezenta documentatie este proprietatea spirituala si intelectuala a elaboratorului. Copierea, publicarea, insusirea sau utilizarea ei sub orice forma, integral sau partial, fara acordul scris al elaboratorului este strict interzisa conform Legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicata în M.O. nr. 60 din 26 martie 1996.





BENEFICIAR
Județul Argeș



Piața Vasile Milea, Nr. 1
Cod poștal: 110053



Str. Basarabia, nr. 41, bl B40, ap. 1,
Pitești, județul Argeș
Tel. +40 744 237 749
E-mail: office@idaprojects.eu

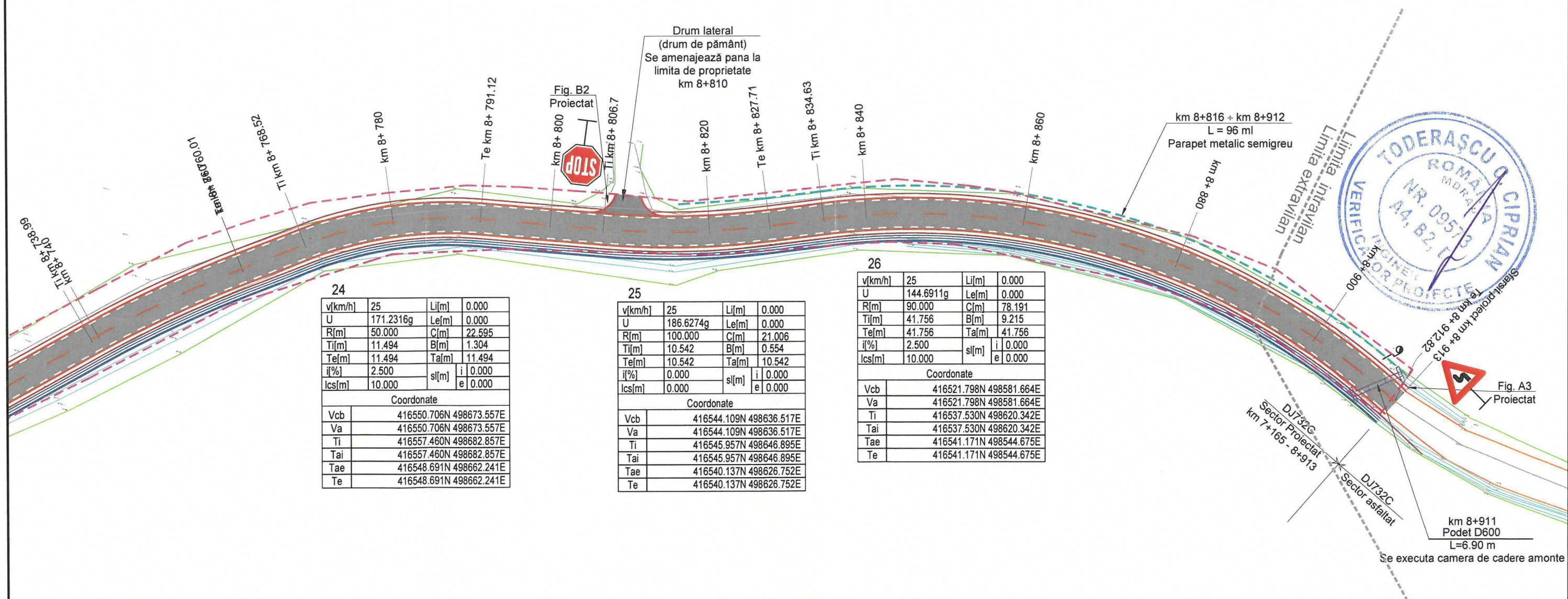
Proiect nr.:		I.2103	Data: 2023	Faza : D.A.L.I.
COLECTIV DE PROIECTARE			Denumire Proiect:	
			"Modernizare DJ 732 C Bughea de Jos - Malu - Godeni, km 7+165 - km 8+913, L=1,748 km"	
Proiectat	Ing. Daniela Coveltir			
Desenat	Ing. Daniela Coveltir			
Verificat	Ing. Irina Petrescu		Scara :	Denumire desen:
			1:500	Plan de situatie DJ 732C km 8+540 - km 8+740
Șef proiect	Ing. Irina Petrescu		Cod plansa: 2103|DALI|DR|PS|01|008 - R01	

BUGHEA
DE JOS

Plan de situatie

DJ 732C
km 8+740 - km 8+913
Scara 1:500

MALU



24

v[km/h]	25	Li[m]	0.000
U	171.2316g	Le[m]	0.000
R[m]	50.000	C[m]	22.595
Ti[m]	11.494	B[m]	1.304
Te[m]	11.494	Ta[m]	11.494
i[%]	2.500	sl[m]	i 0.000
lcs[m]	10.000	e	0.000
Coordonate			
Vcb	416550.706N 498673.557E		
Va	416550.706N 498673.557E		
Ti	416557.460N 498682.857E		
Tai	416557.460N 498682.857E		
Tae	416548.691N 498662.241E		
Te	416548.691N 498662.241E		

25

v[km/h]	25	Li[m]	0.000
U	186.6274g	Le[m]	0.000
R[m]	100.000	C[m]	21.006
Ti[m]	10.542	B[m]	0.554
Te[m]	10.542	Ta[m]	10.542
i[%]	0.000	sl[m]	i 0.000
lcs[m]	0.000	e	0.000
Coordonate			
Vcb	416544.109N 498636.517E		
Va	416544.109N 498636.517E		
Ti	416545.957N 498646.895E		
Tai	416545.957N 498646.895E		
Tae	416540.137N 498626.752E		
Te	416540.137N 498626.752E		

26

v[km/h]	25	Li[m]	0.000
U	144.6911g	Le[m]	0.000
R[m]	90.000	C[m]	78.191
Ti[m]	41.756	B[m]	9.215
Te[m]	41.756	Ta[m]	41.756
i[%]	2.500	sl[m]	i 0.000
lcs[m]	10.000	e	0.000
Coordonate			
Vcb	416521.798N 498581.664E		
Va	416521.798N 498581.664E		
Ti	416537.530N 498620.342E		
Tai	416537.530N 498620.342E		
Tae	416541.171N 498544.675E		
Te	416541.171N 498544.675E		

Legenda plan de situatie

—	margine drum existent	—	sant/rigola proiectata
—	ax drum existent	—	Podete proiectate
—	santuri/rigole existente		
—	garduri/ limite proprietati		
—	limita cadastru		
—	limita parte carosabila proiectata		
—	ax drum proiectat		
—	limita acostament proiectat		

Copyright © . Prezenta documentatie este proprietatea spirituala si intelectuala a elaboratorului. Copierea, publicarea, insusirea sau utilizarea ei sub orice forma, integral sau partial, fara acordul scris al elaboratorului este strict interzisa conform Legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicata in M.O. nr. 60 din 26 martie 1996.





BENEFICIAR
Județul Argeș



Piața Vasile Milea, Nr. 1
Cod postal: 110053

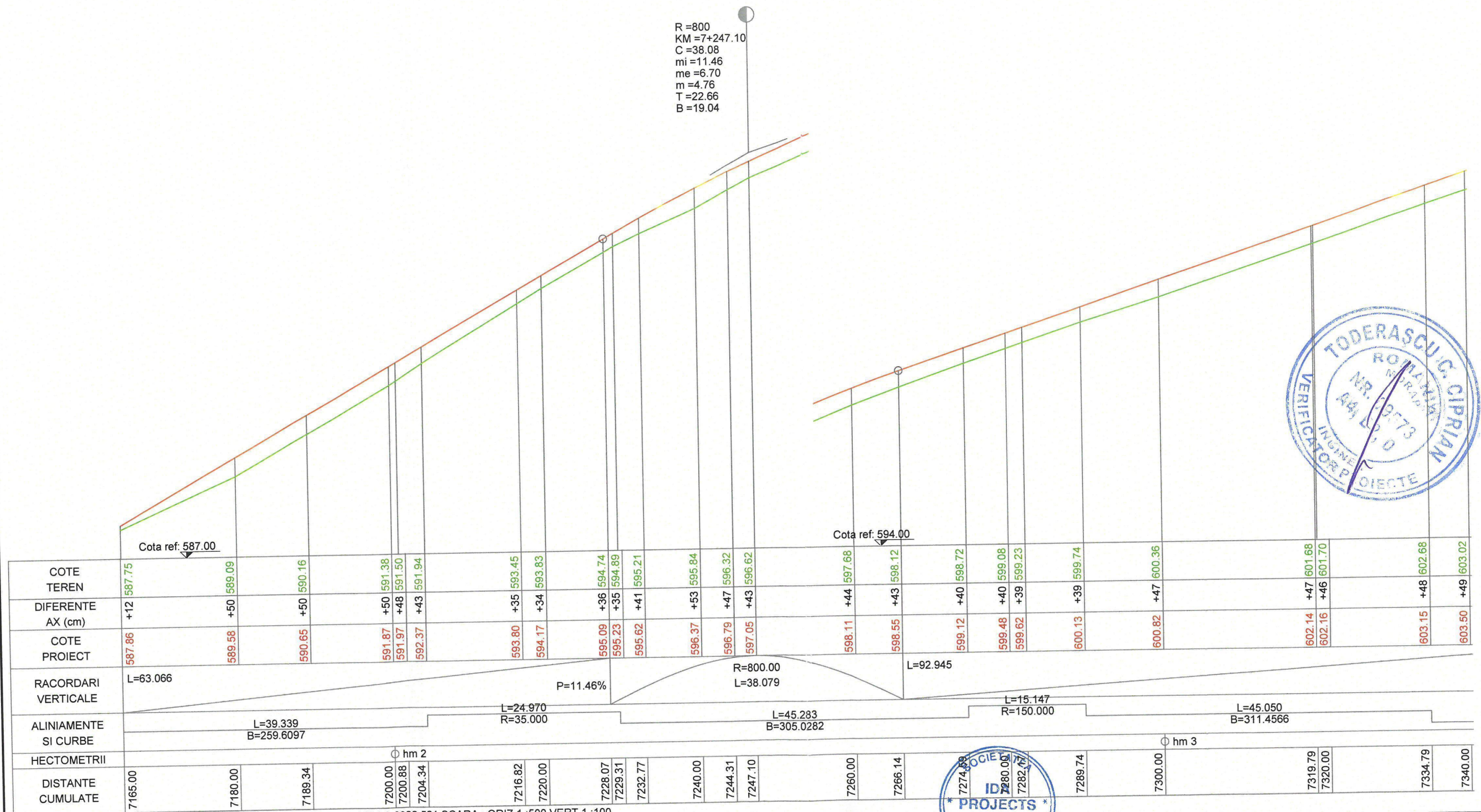


Str. Basarabia, nr. 41, bl B40, ap. 1,
Pitești, județul Argeș
Tel. +40 744 237 749
E-mail: office@idaprojects.eu

Proiect nr.:		I.2103	Data: 2023		Faza : D.A.L.I.
COLECTIV DE PROIECTARE			Denumire Proiect: "Modernizare DJ 732 C Bughea de Jos - Malu - Godeni, km 7+165 - km 8+913, L=1,748 km"		
Proiectat	Ing. Daniela Coveltir				
Desenat	Ing. Daniela Coveltir		Scara : Denumire desen: Plan de situatie DJ 732C km 8+740 - km 8+913		
Verificat	Ing. Irina Petrescu				
Șef proiect	Ing. Irina Petrescu		Cod plansa: 2103|DALI|DR|PS|01|009 - R01		

DJ 732C
km 7+165 - km 7+340
Scala 1:500 / 1:100

R = 800
KM = 7 + 247.10
C = 38.08
mi = 11.46
me = 6.70
m = 4.76
T = 22.66
B = 19.04



PROFIL LONGITUDINAL DJ732C DE LA 7165.000 LA 8922.521 SCARA : ORIZ 1 :500 VERT 1 :100



Str. Basarabia, nr. 41, bl B40, ap. 1,
Pitești, județul Argeș
Tel. +40 744 237 749
E-mail: office@idaprojects.eu

	<i>Data: 2023</i>
--	-------------------

Faza :	D.A.L.I.
--------	----------

	<i>Denumire Proiect:</i>
--	--------------------------

"Modernizare DJ 732 C Bughea de Jos - Malu - Godeni, km 7+165 - km 8+913, L=1,748 km"

Scara :

Denumire desen:
 Profil longitudinal
 DJ 732C
 km 7+165 - km 7+340

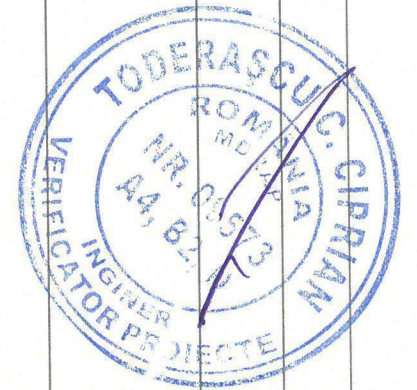
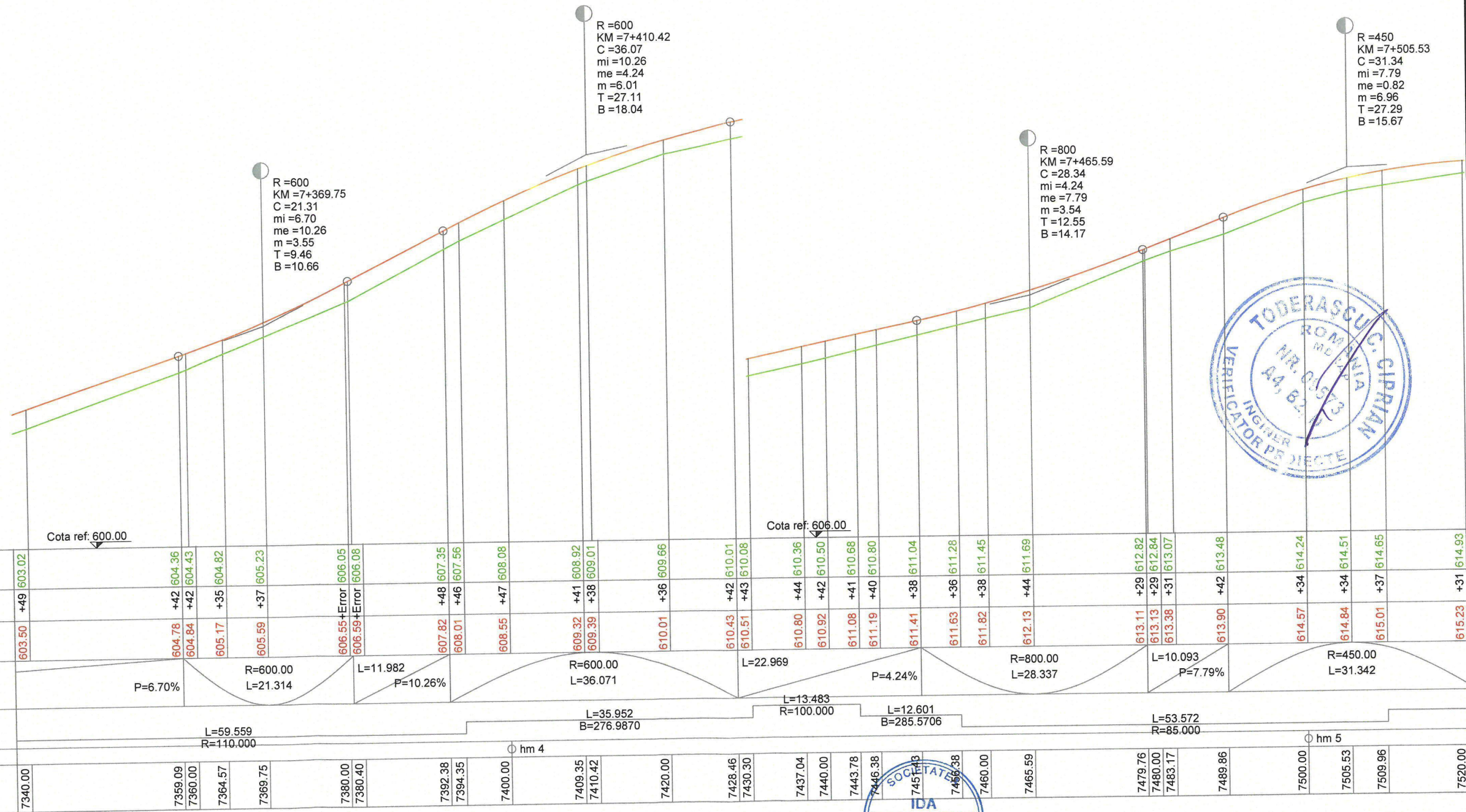
1:100

km 7+165 - km 7+340

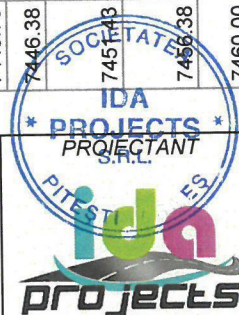
Cod plansa:	2103	DALI	DR	PL	01	001 - R01
-------------	------	------	----	----	----	-----------

Profil longitudinal

DJ 732C
km 7+340 - km 7+520
Scara 1:500 / 1:100







BENEFICIAR
Județul Argeș
CONSILIUL JUDEȚEAN ARGEȘ
ROMÂNIA



Str. Basarabia, nr. 41, bl B40, ap. 1,
Pitești, județul Argeș
Tel. +40 744 237 749
E-mail: office@idaprojects.eu

Piața Vasile Milea, Nr. 1
Cod poștal: 110053

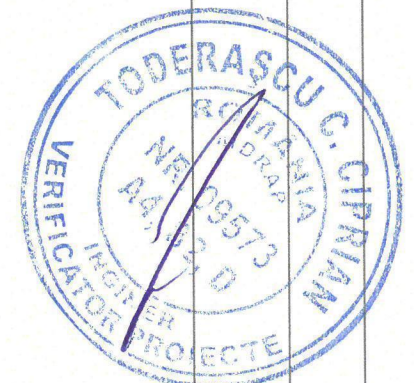
Proiect nr.:		I.2103	Data: 2023		Faza : D.A.L.I.
COLECTIV DE PROIECTARE			Denumire Proiect: "Modernizare DJ 732 C Bughea de Jos - Malu - Godeni, km 7+165 - km 8+913, L=1,748 km"		
Proiectat	Ing. Daniela Coveltir				
Desenat	Ing. Daniela Coveltir				
Verificat	Ing. Irina Petrescu		Scara : Denumire desen: Profil longitudinal DJ 732C km 7+340 - km 7+520		
Șef proiect	Ing. Irina Petrescu				
			Cod planșa: 2103|DALI|DR|PL|01|002 - R01		

Profil longitudinal

DJ 732C
km 7+520 - km 7+700
Scara 1:500 / 1:100

Crest Ch 7588.756 RL 615.705

R = 2800
KM = 7+605.05
C = 78.59
mi = 0.82
me = -1.99
m = 2.81
T = 27.57
B = 39.29



Cota ref: 606.00

Cota ref: 606.00

COTE TEREN	615.23	615.24	615.28	615.40	615.47	615.56	615.59	615.61	615.69	615.70	615.71	615.68	615.66	615.65	615.53	615.51	615.24	615.15	615.08	614.84	614.83	614.78	614.45	614.32	614.22	613.97		
DIFERENTE AX (cm)	+31	+29	+30	+36	+40	+45	+48	+48	+36	+33	+36	+44	+46	+45	+38	+37	+37	+38	+41	+47	+47	+48	+50	+40	+31	+35		
COTE PROIECT	615.23	615.24	615.28	615.40	615.47	615.56	615.59	615.61	615.69	615.70	615.71	615.68	615.66	615.65	615.53	615.51	615.24	615.15	615.08	614.84	614.83	614.78	614.45	614.32	614.22	613.97		
RACORDARI VERTICALE	L=44.562		P=0.82%		L=42.813		R=80.000		L=56.586		B=279.5164		L=46.354		R=60.000		P=-1.99%		L=46.859		R=2800.00		L=78.589		L=46.354			
ALINIAMENTE SI CURBE	L=53.705		B=245.4470		L=42.813		R=80.000		L=56.586		B=279.5164		L=46.354		R=60.000		P=-1.99%		L=46.859		R=2800.00		L=78.589		L=46.354			
HECTOMETRII	hm 6																											
DISTANTE CUMULATE	7520.00	7521.20	7524.96	7540.00	7548.66	7560.00	7563.66	7565.76	7580.00	7585.07	7588.76	7600.00	7605.05	7606.47	7620.00	7621.48	7640.00	7644.35	7648.06	7660.00	7660.56	7663.06	7680.00	7686.24	7691.21	7700.00		

BENEFICIAR
Județul Argeș



Piața Vasile Milea, Nr. 1
Cod poștal: 110053



Str. Basarabia, nr. 41, bl B40, ap. 1,
Pitești, județul Argeș
Tel. +40 744 237 749
E-mail: office@idaprojects.eu

Proiect nr.:	I.2103	Data:	2023	Faza:	D.A.L.I.
COLECTIV DE PROIECTARE					
Proiectat	Ing. Daniela Coveltir	Denumire Proiect: "Modernizare DJ 732 C Bughea de Jos - Malu - Godeni, km 7+165 - km 8+913, L=1,748 km"			
Desenat	Ing. Daniela Coveltir				
Verificat	Ing. Irina Petrescu				
Șef proiect	Ing. Irina Petrescu				
Scara:		Denumire desen: Profil longitudinal DJ 732C km 7+520 - km 7+700			
1:500 1:100		Cod planșă: 2103|DALI|DR|PL|01|003 - R01			

Profil longitudinal

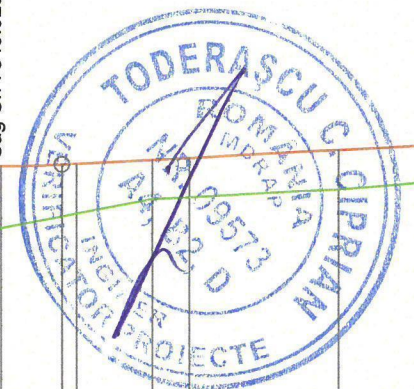
DJ 732C
km 7+700 - km 7+880
Scara 1:500 / 1:100

R=500
KM=7+701.17
C=19.92
mi=-1.99
me=-5.97
m=3.98
T=9.92
B=9.96

R=1700
KM=7+766.59
C=64.67
mi=-5.97
me=-9.77
m=3.80
T=30.75
B=32.34

R=400
KM=7+832.39
C=43.12
mi=-9.77
me=1.01
m=10.78
T=58.09
B=21.56

Sag Ch 7849.925 RL 603.886



Cota ref: 605.00

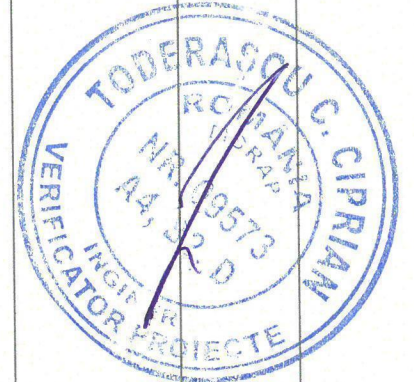
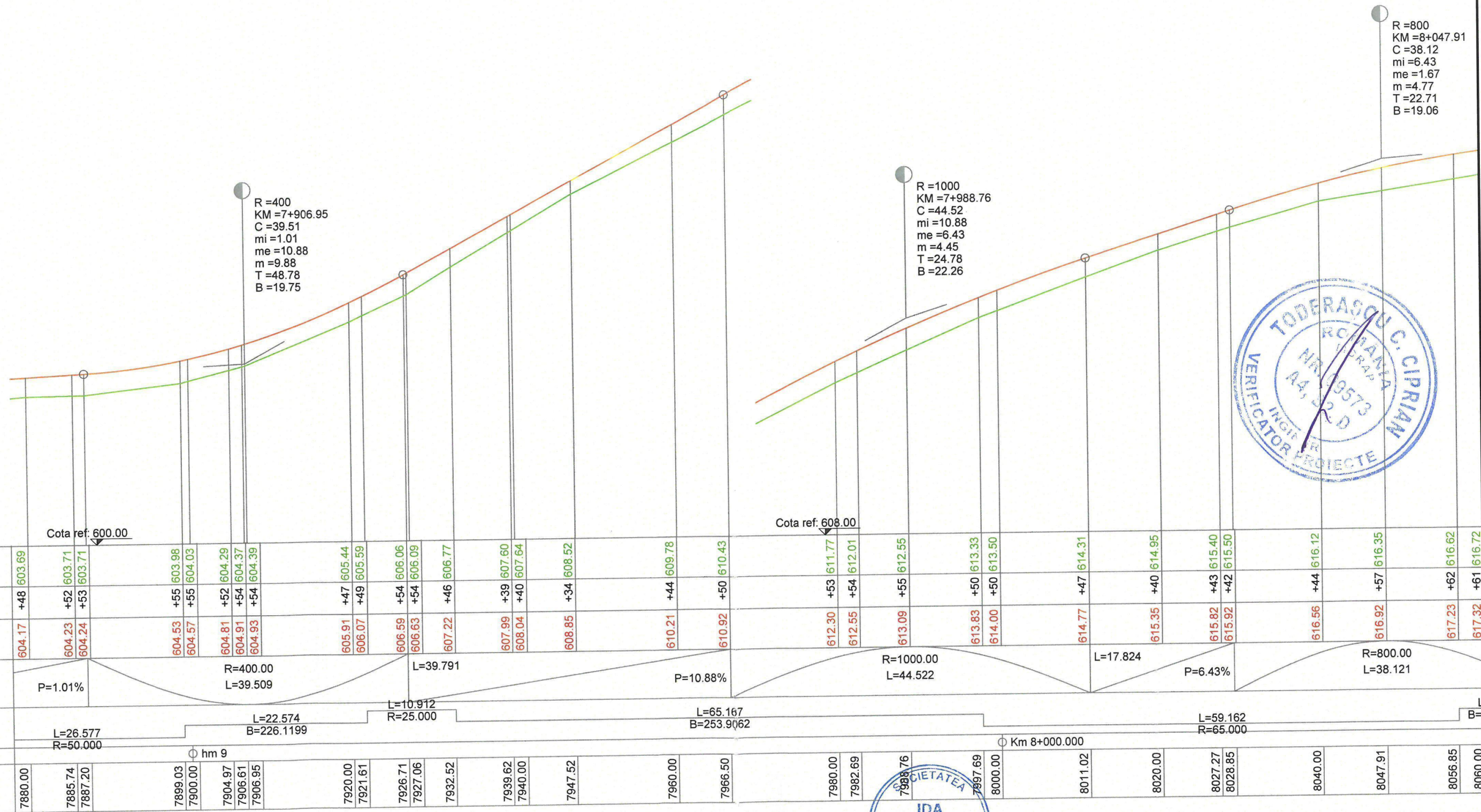
Cota ref: 598.00

COTE TEREN	613.63	613.56		613.04	612.93	612.88		612.46	612.24	612.00		611.68	611.49	611.33		610.95					609.99	609.95		609.44			608.82		608.40			607.54			606.79	606.69		605.94	605.56			604.75	604.65	604.54			603.74	603.47			603.06	603.03			603.07			603.22	603.26		603.45	603.47			603.57			603.69	603.69
DIFERENTE AX (cm)	+35	+38		+50	+50	+50		+44	+40	+38		+38	+38	+38		+38					+38	+38		+37			+35		+31			+20			+18	+16		+22	+25			+40	+44	+48			+69	+80			+96	+94			+82		+69	+66		+52	+52			+52			+48		
COTE PROIECT	613.97	613.93		613.53	613.43	613.38		612.90	612.64	612.37		612.05	611.86	611.70		611.32					610.36	610.32		609.81			609.17		608.70			607.73			606.96	606.85		606.16	605.80			605.15	605.08	605.01		604.43	604.27			604.01	603.96		603.89		603.91	603.92		603.97	603.99			604.09			604.17				
RACORDARI VERTECALE	R=500.00 L=19.920		L=23.127		P=-5.97%										R=1700.00 L=64.672										L=11.904		P=-9.77%										R=400.00 L=43.117										L=33.252																						
ALINIAMENTE SI CURBE			L=19.433 B=230.3329										L=16.956 R=120.000										L=28.683 B=239.3285										L=32.623 R=24.000										L=21.925 B=325.8626										L=25.880 R=25.000										L=17.540 B=259.9593						
HECTOMETRII	hm 7																														hm 8																																						
DISTANTE CUMULATE	7700.00	7701.17		7709.42	7711.13	7711.92		7720.00	7724.42	7728.85		7734.25	7737.33	7740.00		7745.80					7759.49	7760.00		7766.59			7774.49	7780.00		7790.80		7798.93	7800.00	7807.83	7810.83	7818.07	7819.04	7820.00		7829.04	7832.39		7840.00	7841.98		7849.93	7853.95	7854.92		7860.00	7862.46			7872.45			7880.00												

BENEFICIAR Județul Argeș 		PROIECTANT S.R.L. 		Proiect nr.: I.2103	Data: 2023	Faza: D.A.L.I.
COLECTIV DE PROIECTARE		Denumire Proiect: "Modernizare DJ 732 C Bughea de Jos - Malu - Godeni, km 7+165 - km 8+913, L=1,748 km"		Scara: 1:500 1:100		
Proiectat	Ing. Daniela Coveltir	Desenat	Ing. Daniela Coveltir	Verificat	Ing. Irina Petrescu	Denumire desen: Profil longitudinal DJ 732C km 7+700 - km 7+880 Cod plansa: 2103|DALI|DR|PL|01|004 - R01
Verificat	Ing. Irina Petrescu	Șef proiect	Ing. Irina Petrescu			

Profil longitudinal

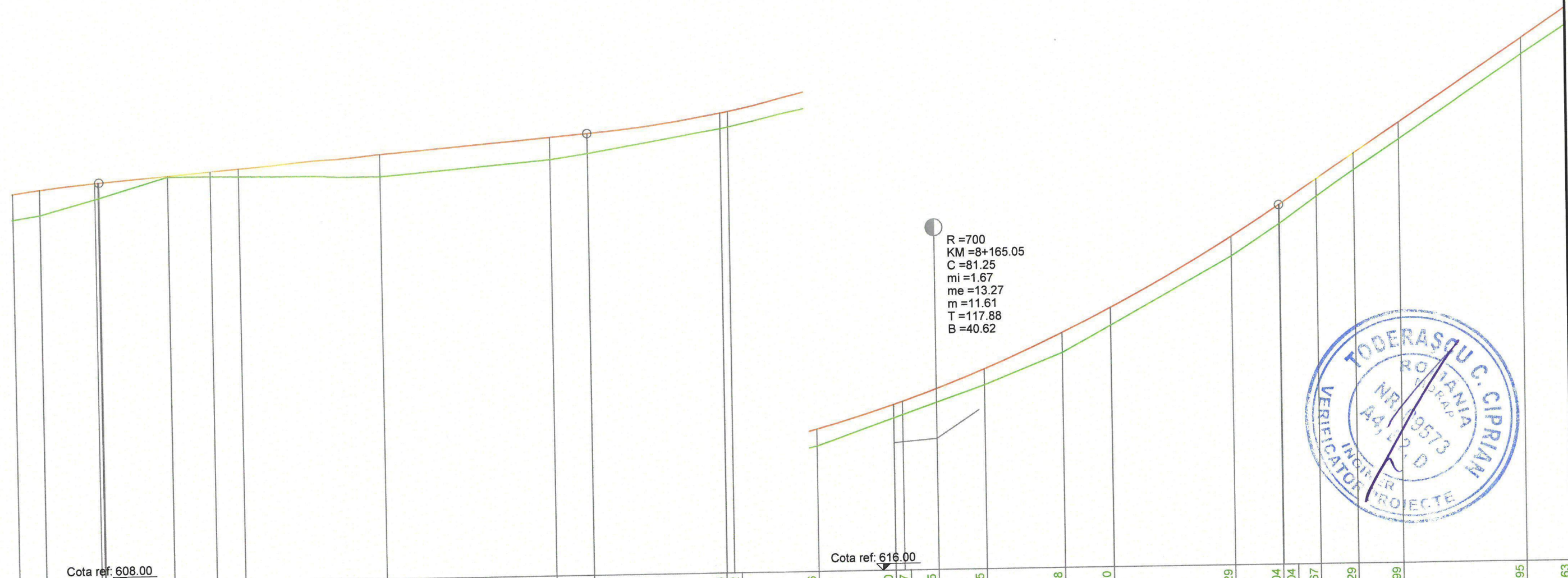
DJ 732C
km 7+880 - km 8+060
Scara 1:500 / 1:100



BENEFICIAR Județul Argeș 	PROIECTANT S.R.L. 	Proiect nr.: I.2103	Data: 2023	Faza: D.A.L.I.	
		COLECTIV DE PROIECTARE			
		Proiectat	Ing. Daniela Coveltir	Denumire Proiect: "Modernizare DJ 732 C Bughea de Jos - Malu - Godeni, km 7+165 - km 8+913, L=1,748 km"	
		Desenat	Ing. Daniela Coveltir	Scara: Denumire desen: Profil longitudinal DJ 732C km 7+880 - km 8+060	
	Verificat	Ing. Irina Petrescu	1:500	1:100	
	Șef proiect	Ing. Irina Petrescu	Cod planșă: 2103|DALI|DR|PL|01|005 - R01		

Profil longitudinal

DJ 732C
km 8+060 - km 8+240
Scara 1:500 / 1:100

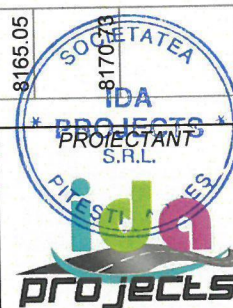


COTE TEREN	617.72	617.07	617.09	617.10	617.57	617.57	617.55	617.49	617.82	617.95	618.48	618.52	618.99	619.61	619.91	620.31	621.01	621.71	623.21	624.01	624.01	624.41	625.11	625.11	625.11	627.11	628.11	629.11		
DIFERENTE AX (cm)	+61	+38	+38	+37	+3	+11	+20	+52	+53	+47	+38	+38	+41	+32	+33	+33	+38	+47	+42	+48	+46	+47	+43	+39	+40	+38	+41			
COTE PROIECT	617.32	617.45	617.46	617.46	617.60	617.68	617.74	618.01	618.35	618.42	618.85	618.89	619.37	619.92	619.99	620.28	620.72	621.55	622.12	623.76	624.49	624.50	625.09	625.68	626.39	628.33	629.04			
RACORDARI VERTICALE	L=57.462				P=1.67%				R=700.00				L=81.249				L=86.006				L=8.902				L=20.000					
ALINIAMENTE SI CURBE	L=9.632 B=195.9625		L=16.875 R=70.000		L=57.561 B=211.3098		L=20.142 R=70.000		L=24.674 B=192.9915		L=20.000		L=8.902 R=40.000		L=20.000															
HECTOMETRII	hm 1																												hm 2	
DISTANTE CUMULATE	8060.00	8066.48	8066.85	8066.97	8074.92	8080.00	8083.35	8100.00	8120.00	8124.43	8140.00	8140.92	8150.99	8160.00	8161.06	8165.05	8170.00	8180.00	8185.73	8200.00	8205.68	8205.73	8210.18	8214.63	8220.00	8234.63	8240.00			

BENEFICIAR
Județul Argeș



Piața Vasile Milea, Nr. 1
Cod poștal: 110053



Str. Basarabia, nr. 41, bl B40, ap. 1,
Pitești, județul Argeș
Tel. +40 744 237 749
E-mail: office@idaprojects.eu

Proiect nr.: I.2103

COLECTIV DE PROIECTARE

Proiectat Ing. Daniela Coveltir

Desenat Ing. Daniela Coveltir

Verificat Ing. Irina Petrescu

Șef proiect Ing. Irina Petrescu

Data: 2023 Faza: D.A.L.I.

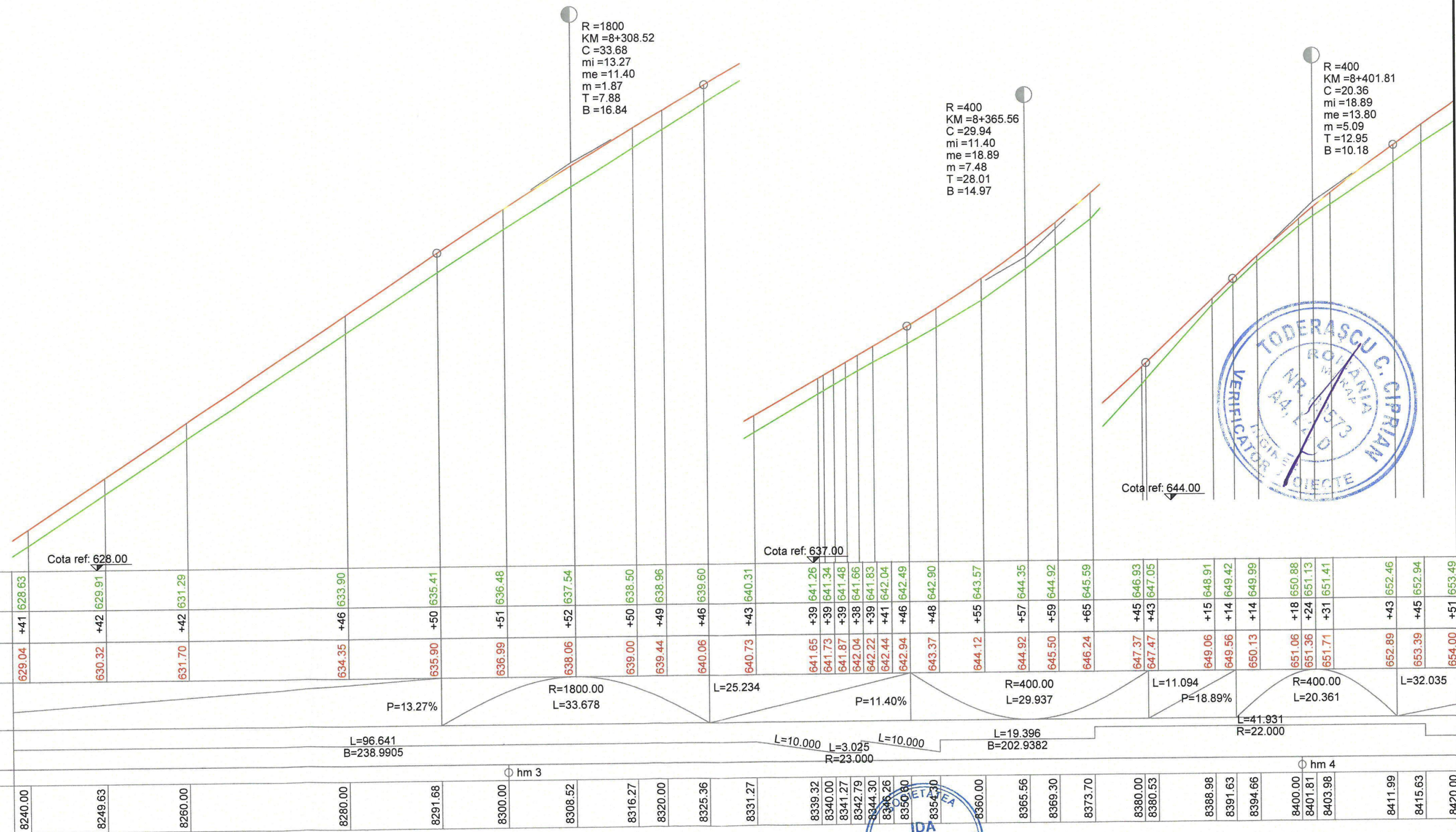
Denumire Proiect:
"Modernizare DJ 732 C Bughea de Jos - Malu - Godeni, km 7+165 - km 8+913, L=1,748 km"

Scara: 1:500
Denumire desen:
Profil longitudinal
DJ 732C
km 8+060 - km 8+240

Cod planșă: 2103|DALI|DR|PL|01|006 - R01

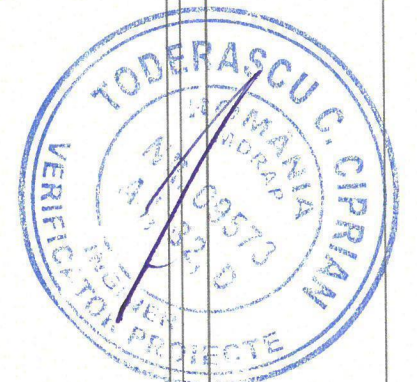
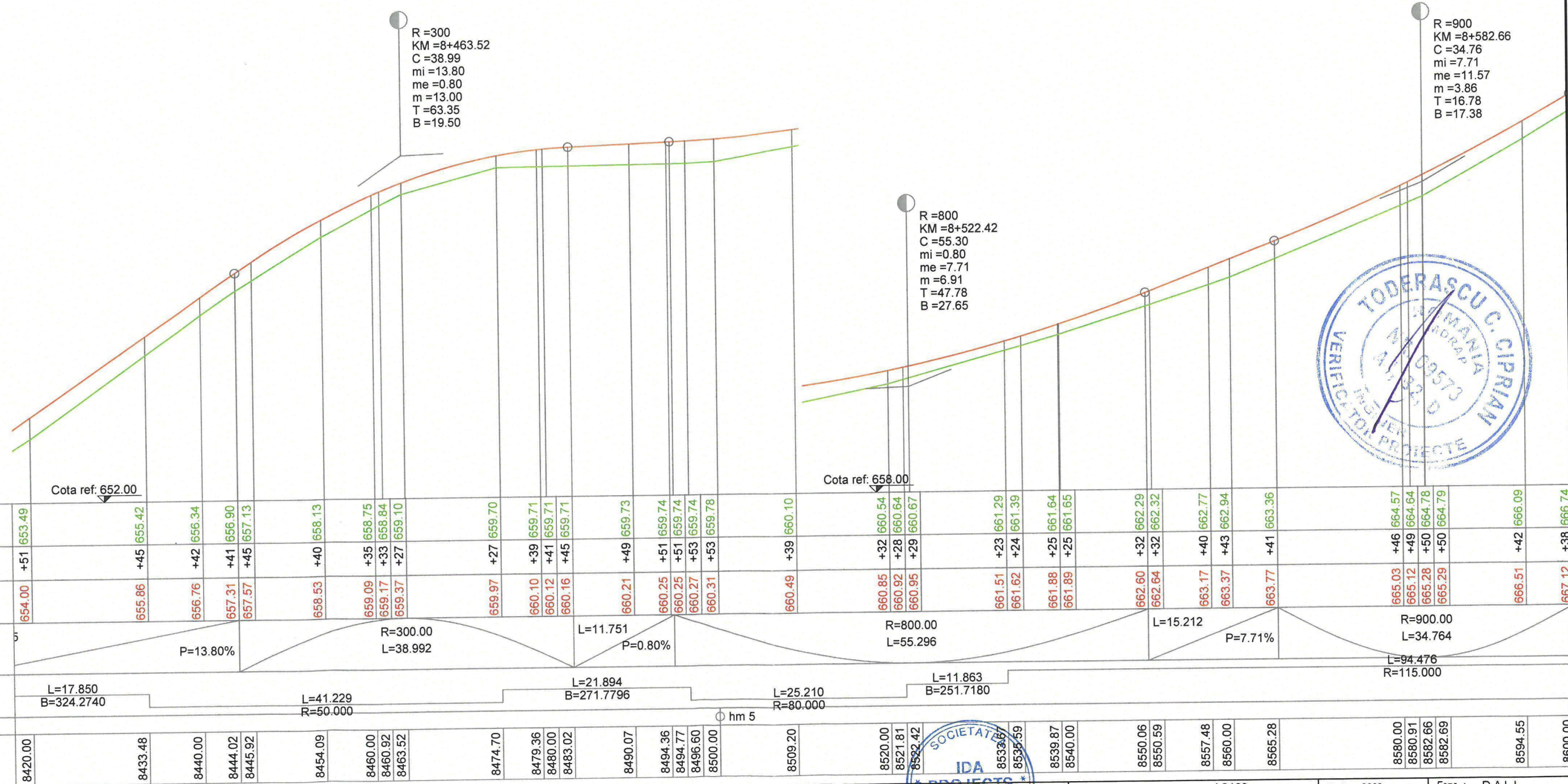
Profil longitudinal

DJ 732C
km 8+240 - km 8+420
Scara 1:500 / 1:100



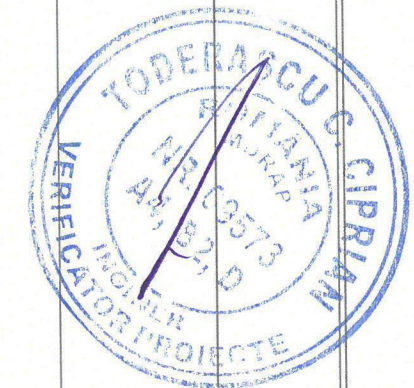
Profil longitudinal

DJ 732C
km 8+420 - km 8+600
Scara 1:500 / 1:100



BENEFICIAR Județul Argeș 	Proiect nr.: I.2103	Data: 2023	Faza: D.A.L.I.
	COLECTIV DE PROIECTARE		
	Proiectat	Ing. Daniela Coveltir	
	Desenat	Ing. Daniela Coveltir	
	Verificat	Ing. Irina Petrescu	
	Șef proiect	Ing. Irina Petrescu	
	Str. Basarabia, nr. 41, bl B40, ap. 1, Pitești, județul Argeș Tel. +40 744 237 749 E-mail: office@idaprojects.eu		
Piața Vasile Milea, Nr. 1 Cod poștal: 110053	Denumire Proiect: "Modernizare DJ 732 C Bughea de Jos - Malu - Godeni, km 7+165 - km 8+913, L=1,748 km"		
	Scara:	Denumire desen: Profil longitudinal DJ 732C km 8+420 - km 8+600	
	1:500 1:100		
	Cod planșă: 2103|DAL|IDR|PL|01|008 - R01		

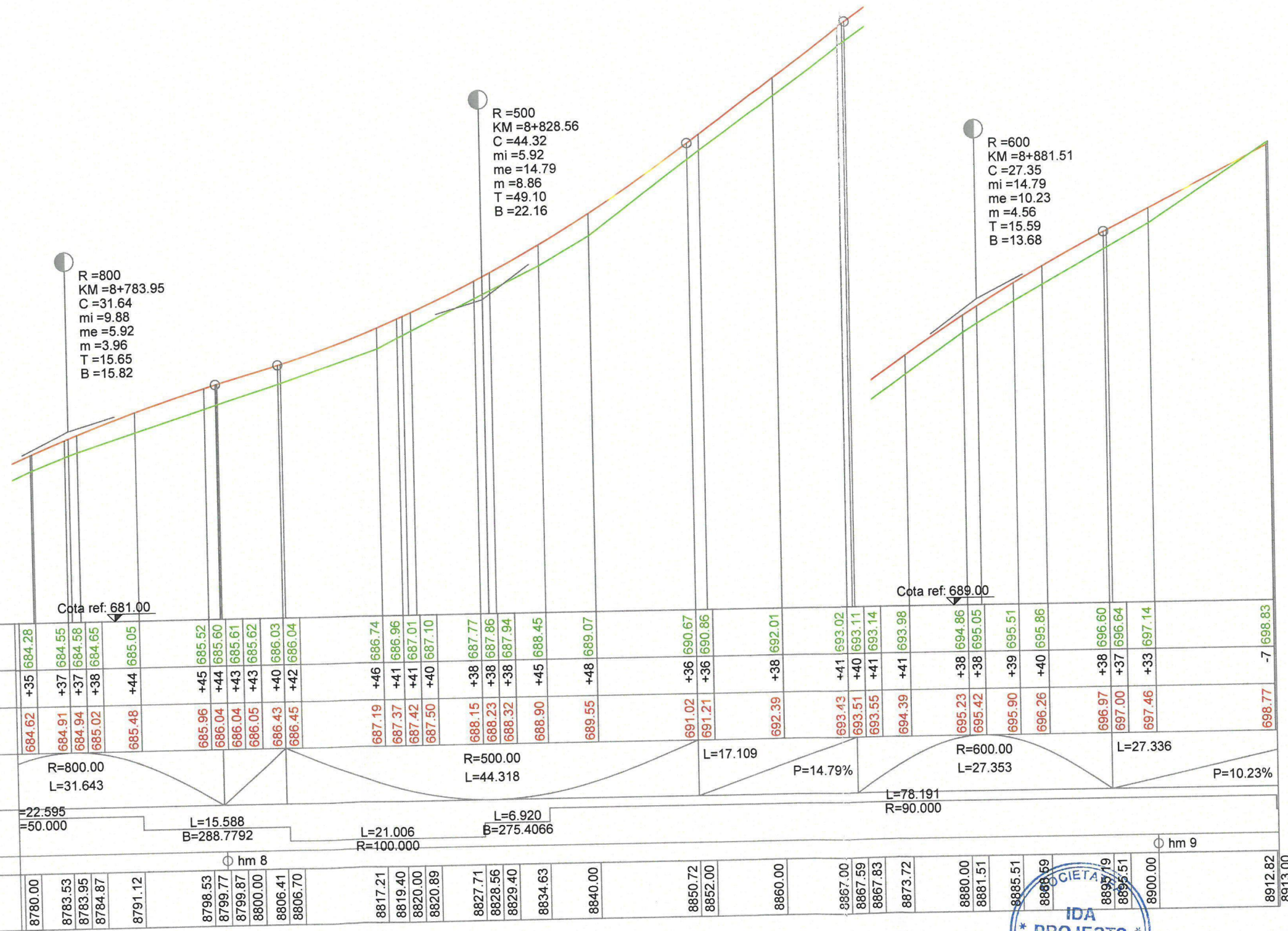
DJ 732C
km 8+600 - km 8+780
Scala 1:500 / 1:100



Copyright © . Prezenta documentatie este proprietatea spirituala si intelectuala a elaboratorului. Copierea, publicarea, insusirea sau utilizarea ei sub orice forma, integral sau partial, fara acordul scris al elaboratorului este strict interzisa conform Legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicata în M.O. nr. 60 din 26 martie 1996.

Profil longitudinal

DJ 732C
km 8+780 - km 8+913
Scara 1:500 / 1:100



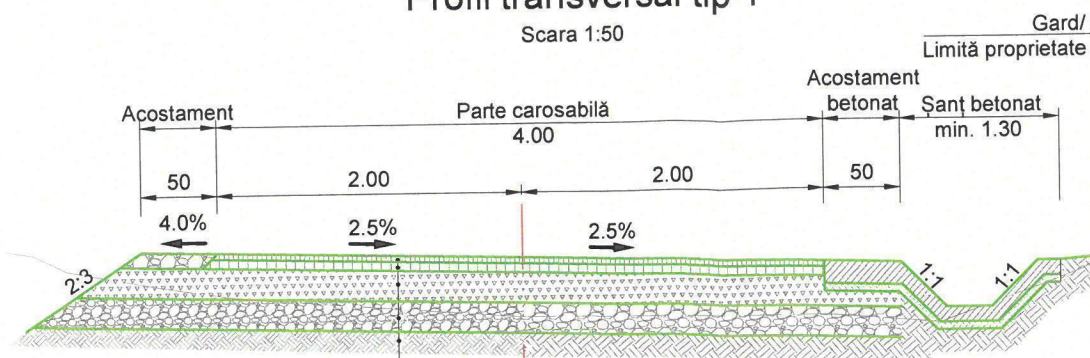
BENEFICIAR Județul Argeș Piața Vasile Milea, Nr. 1 Cod postal: 110053	PROIECTANT IDA PROJECTS Str. Basarabia, nr. 41, bl B40, ap. 1, Pitești, Județul Argeș Tel. +40 744 237 749 E-mail: office@idaprojects.eu	Proiect nr.: I.2103	Data: 2023	Faza: D.A.L.I.	
		COLECTIV DE PROIECTARE			Denumire Proiect: "Modernizare DJ 732 C Bughea de Jos - Malu - Godeni, km 7+165 - km 8+913, L=1,748 km"
		Proiectat	Ing. Daniela Coveltir	Scara : 1:500 1:100	Denumire desen: Profil longitudinal DJ 732C km 8+780- km 8+913
		Desenat	Ing. Daniela Coveltir		
Verificat	Ing. Irina Petrescu	Cod plansa: 2103|DALI|DR|PL|01|010 - R01			
Șef proiect	Ing. Irina Petrescu				

Profiluri transversale tip - solutie 1

DJ 732 C
Scara 1:50

Profil transversal tip 1

Scara 1:50



- 4 cm BA 16 rul 50/70 conform SR EN 13108-1:2006/AC:2008 BAPC16 conform AND 605/2016
- 6 cm BA 22.4 leg 50/70 conform SR EN 13108-1:2006/AC:2008; BADPC22.4 - conform AND 605/2016
- 15 cm fundație din piatră spartă conform SR EN13242+A1 și STAS 6400/84
- 25 cm completare pietruire existentă cu balast conform SR EN13242+A1 și STAS 6400/84
- scarificare și reprofilare pietruire existentă

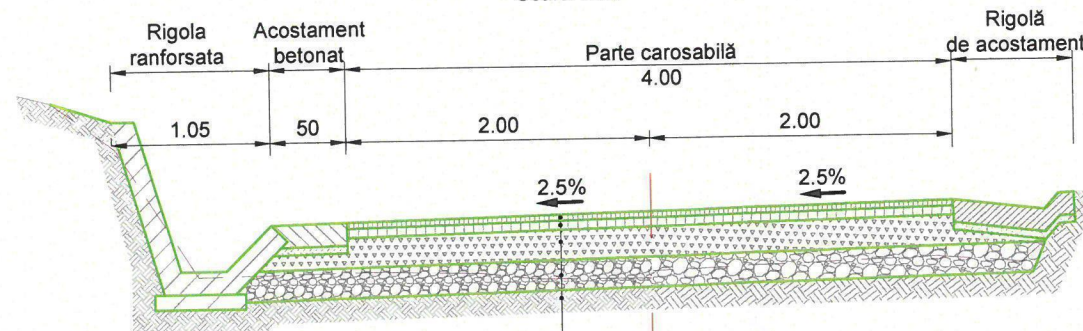
Notă:
pe sectoarele unde lățimea pietruirii existente este mai mică decât lățimea părții carosabile proiectate se vor executa casete de lărgire din balast cu o grosime minimă de 20cm

Tabel nr. 1 - Detaliere profiluri tip

Detaliere sector			Profil tip aplicat	Acostamente		Scurgerea apelor	
de la km	la km	lungime [m]		stânga pietruit	dreapta betonat	Partea stângă	Partea dreaptă
7+165.00	7+180.00	15.00	tip 1			rig. acostament	șanț betonat
7+180.00	7+195.00	15.00	tip 2			rig. acostament	rig. ranforsată
7+195.00	7+210.00	15.00	tip 2			rig. carosabila	rig. ranforsată
7+210.00	7+220.00	10.00	tip 2			rig. acostament	rig. ranforsată
7+220.00	7+260.00	40.00	tip 2	0.50	0.50	-	rig. ranforsată
7+260.00	7+320.00	60.00	tip 1	0.50	0.50	-	șanț betonat
7+320.00	7+410.00	90.00	tip 2	0.50	0.50	-	rig. ranforsată
7+410.00	7+415.00	5.00	tip 1	0.50	0.50	-	șanț betonat
7+415.00	7+420.00	5.00	tip 1	0.50	0.50	-	rig. carosabila
7+420.00	7+500.00	80.00	tip 2	0.50	0.50	-	rig. ranforsată
7+500.00	7+510.00	10.00	tip 1	0.50	0.50	-	rig. carosabila
7+510.00	7+850.00	340.00	tip 1	0.50	0.50	-	șanț betonat
7+850.00	7+900.00	50.00	zona pod			-	-
7+900.00	8+360.00	460.00	tip 1	0.50	0.50	-	șanț betonat
8+360.00	8+380.00	20.00	tip 1	0.50	0.50	-	-
8+380.00	8+440.00	60.00	tip 1		0.50	șanț betonat	-
8+440.00	8+450.00	10.00	tip 1	0.50	0.50	-	-
8+450.00	8+913.00	463.00	tip 1	0.50	0.50	-	șanț betonat

Profil transversal tip 2

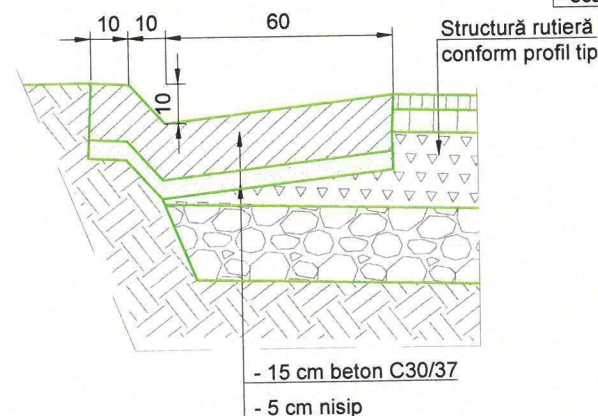
Scara 1:50



- 4 cm BA 16 rul 50/70 conform SR EN 13108-1:2006/AC:2008 BAPC16 conform AND 605/2016
- 6 cm BA 22.4 leg 50/70 conform SR EN 13108-1:2006/AC:2008; BADPC22.4 - conform AND 605/2016
- 15 cm fundație din piatră spartă conform SR EN13242+A1 și STAS 6400/84
- 25 cm completare pietruire existentă cu balast conform SR EN13242+A1 și STAS 6400/84
- scarificare și reprofilare pietruire existentă

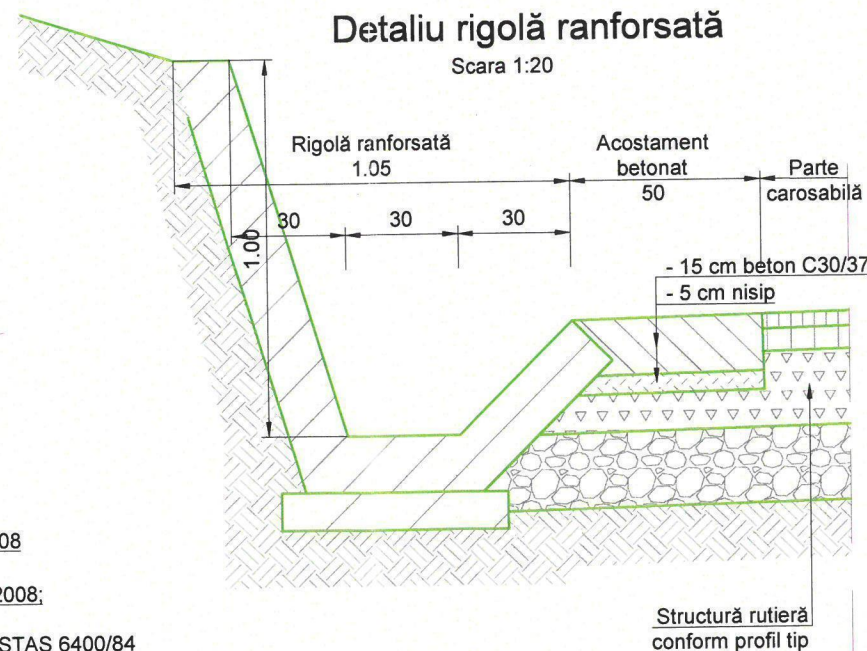
Detaliu rigolă de acostament

Scara 1:20



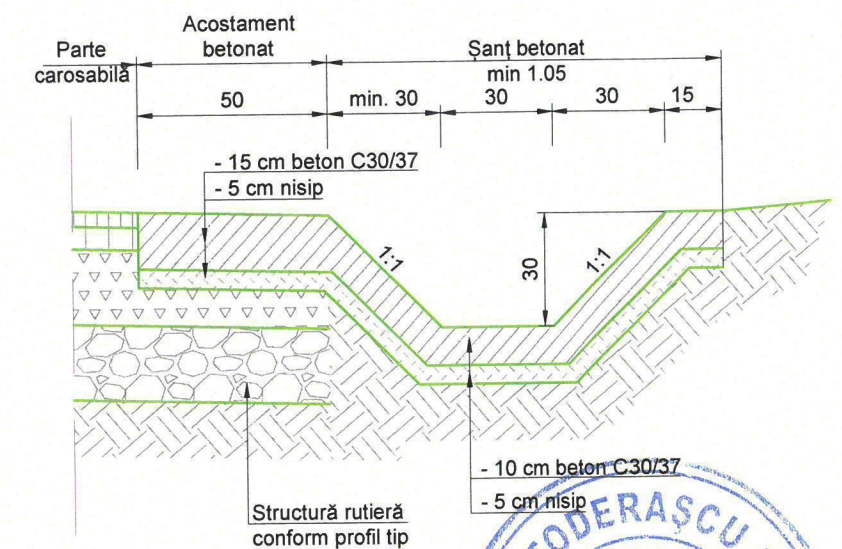
Detaliu rigolă ranforsată

Scara 1:20



Detaliu șanț betonat

Scara 1:20



BENEFICIAR
Județul Argeș



Piața Vasile Milea, Nr. 1
Cod poștal: 110053



SC IDA PROJECTS SRL
Str. Basarabia, nr. 41, bl B40, ap. 1,
Pitești, județul Argeș
Tel. +40 744 237 749
E-mail: office@idaprojects.eu

Proiect nr.: I.2103

COLECTIV DE PROIECTARE

Proiectat Ing. Daniela Coveltir

Desenat Ing. Daniela Coveltir

Verificat Ing. Irina Petrescu

Șef proiect Ing. Irina Petrescu

Data: 2023

Faza: D.A.L.I.
Denumire Proiect:
"Modernizare DJ 732 C Bughea de Jos -
Malu - Godeni, km 7+165 - km 8+913,
L=1,748 km"

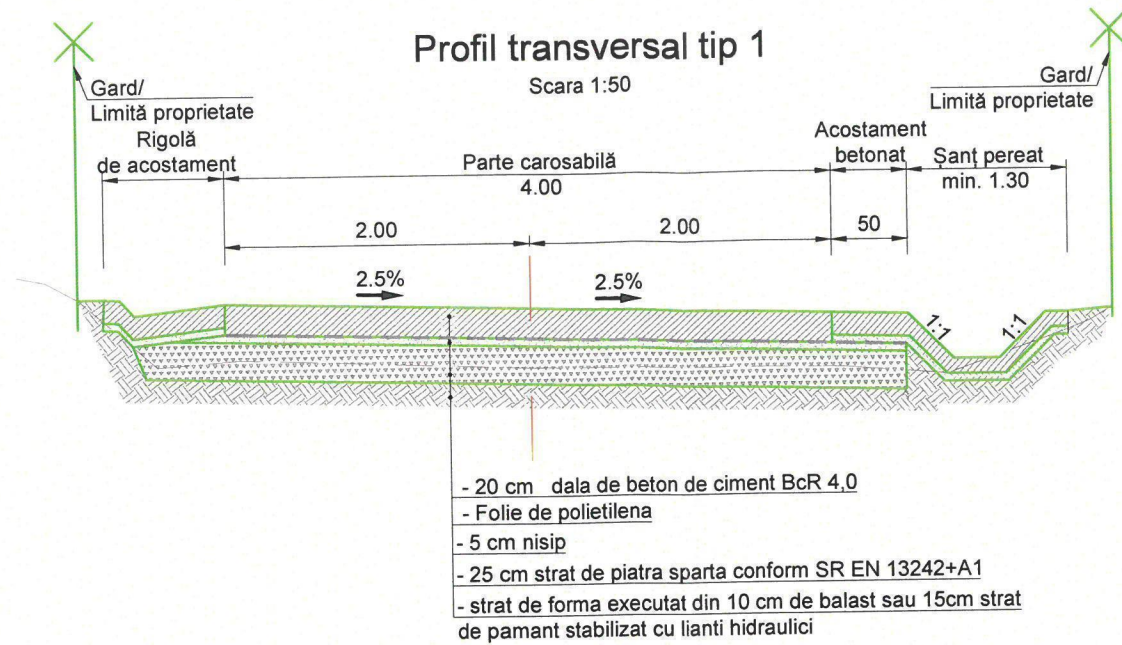
Scara:

Denumire desen:
Profiluri transversale tip - solutie 1
DJ 732 C

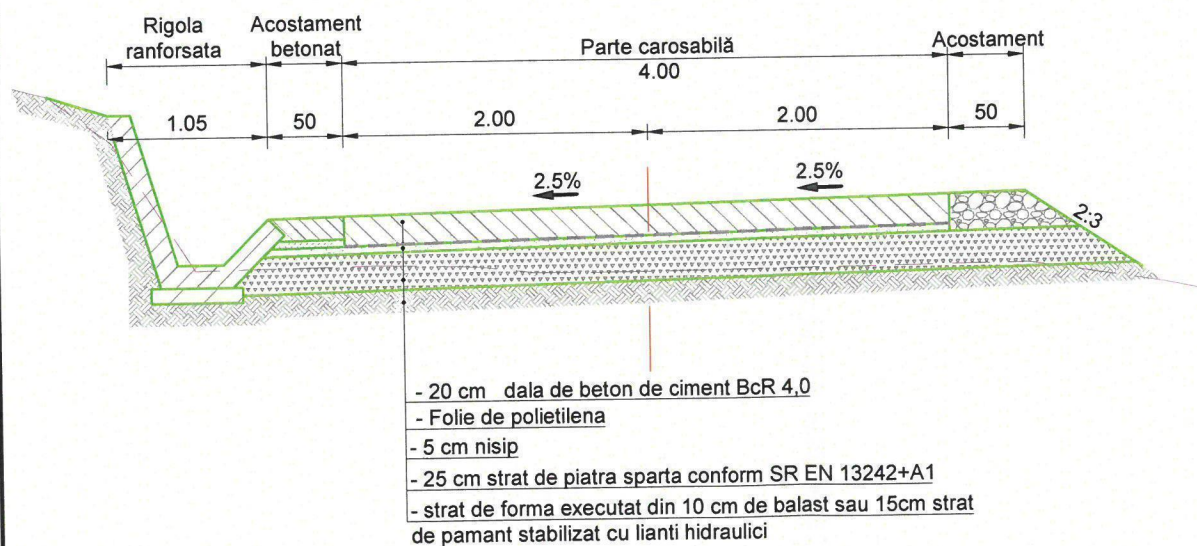
Cod planșă: 2103|DALI|DR|PTT|01|001 - R01

Profiluri transversale tip - solutie 2

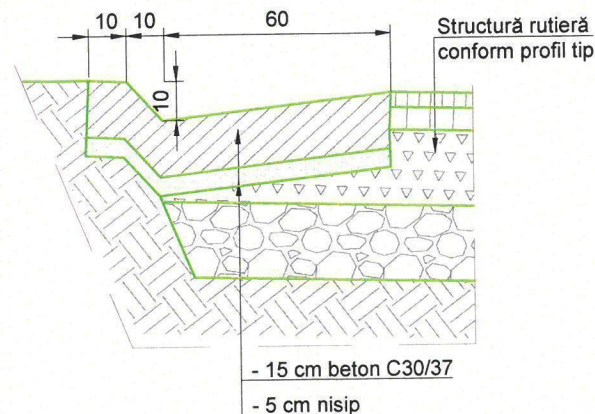
DJ 732 C
Scara 1:50



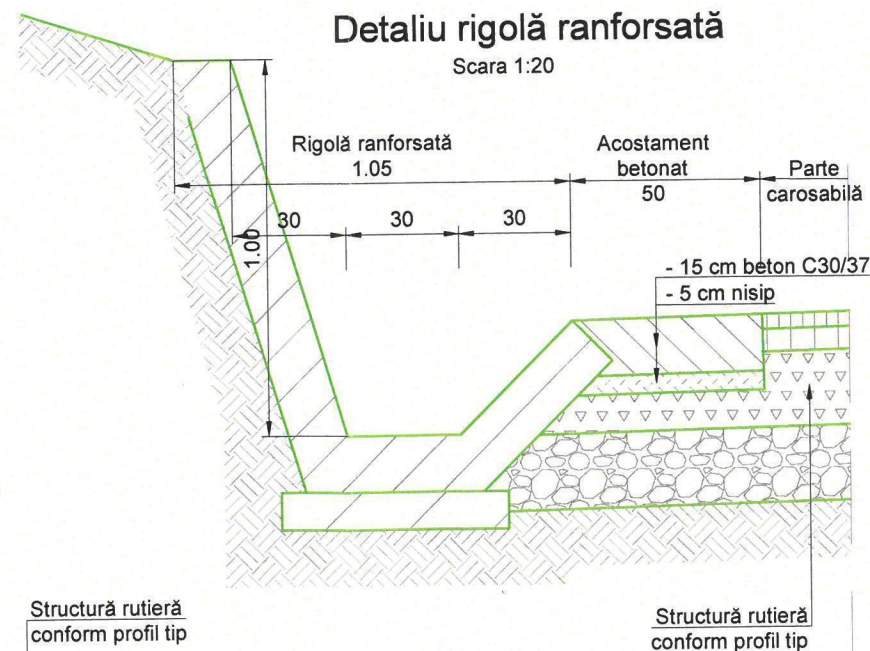
Profil transversal tip 2
Scara 1:50



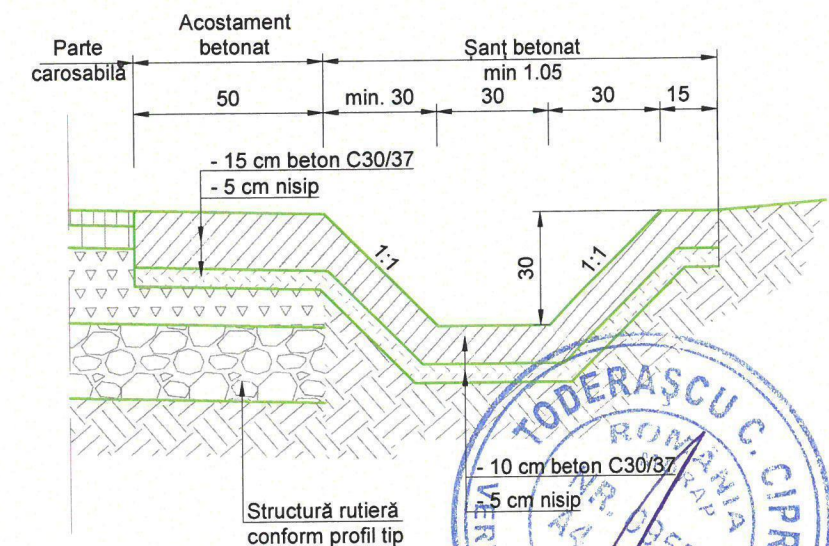
Detaliu rigolă de acostament
Scara 1:20



Detaliu rigolă ranforsată
Scara 1:20



Detaliu șanț betonat
Scara 1:20



Tabel nr. 1 - Detaliere profiluri tip

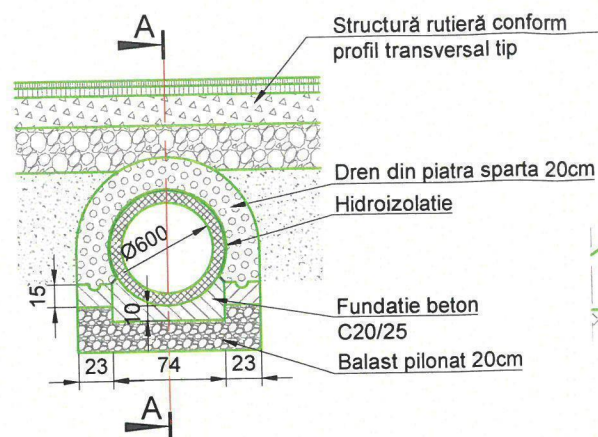
Detaliere sector			Profil tip aplicat	Acostamente				Scurgerea apelor	
de la km	la km	lungime [m]		stânga		dreapta		Partea stângă	Partea dreaptă
				pietruit	betonat	pietruit	betonat		
7+165.00	7+180.00	15.00	tip 1				0.50	rig. acostament	șanț betonat
7+180.00	7+195.00	15.00	tip 2				0.50	rig. acostament	rig. ranforsată
7+195.00	7+210.00	15.00	tip 2				0.50	rig. carosabila	rig. ranforsată
7+210.00	7+220.00	10.00	tip 2				0.50	rig. acostament	rig. ranforsată
7+220.00	7+260.00	40.00	tip 2	0.50			0.50	-	rig. ranforsată
7+260.00	7+320.00	60.00	tip 1	0.50			0.50	-	șanț betonat
7+320.00	7+410.00	90.00	tip 2	0.50			0.50	-	rig. ranforsată
7+410.00	7+415.00	5.00	tip 1	0.50			0.50	-	șanț betonat
7+415.00	7+420.00	5.00	tip 1	0.50			0.50	-	rig. carosabila
7+420.00	7+500.00	80.00	tip 2	0.50			0.50	-	rig. ranforsată
7+500.00	7+510.00	10.00	tip 1	0.50			0.50	-	rig. carosabila
7+510.00	7+850.00	340.00	tip 1	0.50			0.50	-	șanț betonat
7+850.00	7+900.00	50.00	zona pod					-	-
7+900.00	8+360.00	460.00	tip 1	0.50			0.50	-	șanț betonat
8+360.00	8+380.00	20.00	tip 1	0.50		0.50		-	-
8+380.00	8+440.00	60.00	tip 1		0.50	0.50		șanț betonat	-
8+440.00	8+450.00	10.00	tip 1	0.50		0.50		-	-
8+450.00	8+913.00	463.00	tip 1	0.50			0.50	-	șanț betonat

Detaliu podet D600

DJ 732 C
Scara 1:50

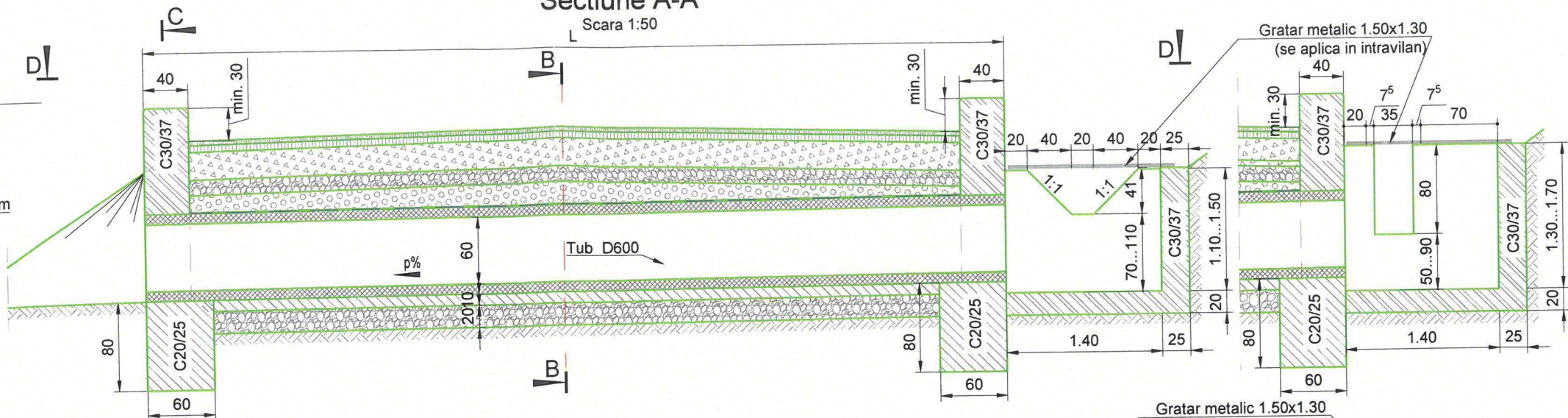
Sectione B-B

Scara 1:50



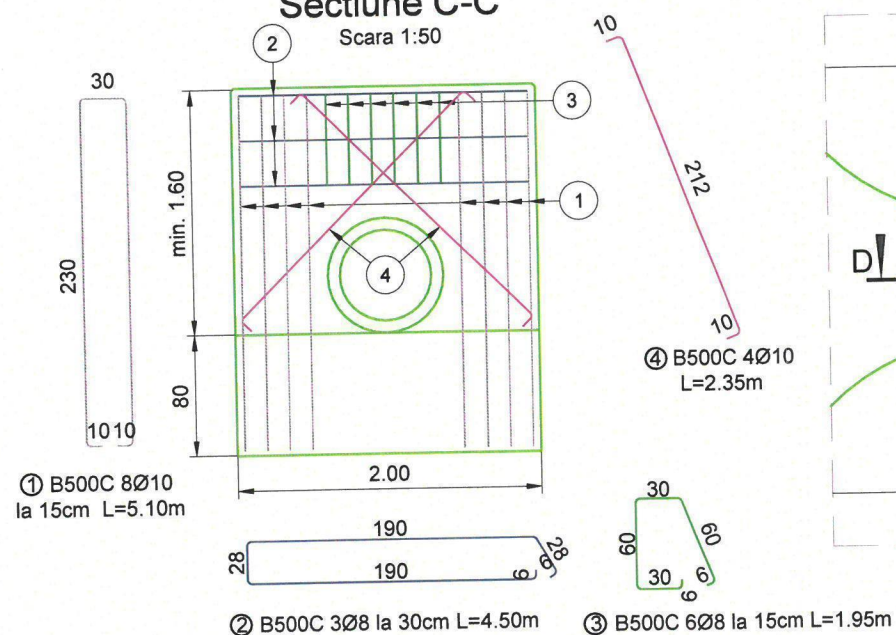
Sectione A-A

Scara 1:50



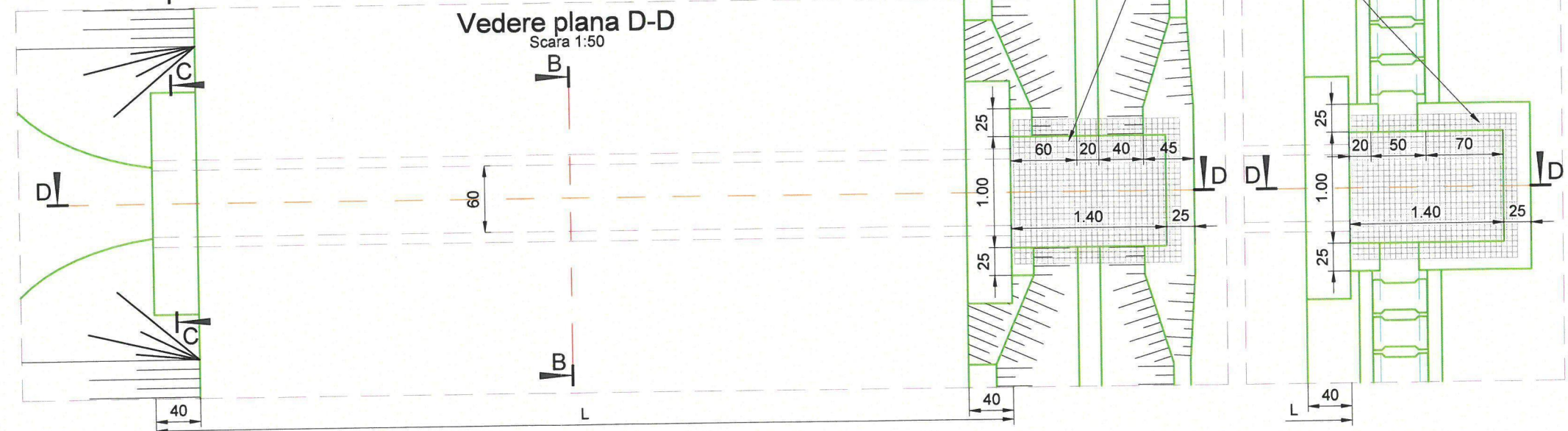
Sectione C-C

Scara 1:50



Vedere plana D-D

Scara 1:50



Extras de cantități - pentru un timpan

Lucrare	U.M.	Cantitate
Beton fundație	mc	0.96
Cofraje	mp	9.10
Beton elevație	mc	1.40

Extras de cantități - pentru 1 m de pozare tub

Lucrare	U.M.	Cantitate
Săpătură	mc	3.10
Strat de balast - 20cm grosime	mp	1.20
Beton fundație și cunete dren	mc	0.19
Hidroizolație	mp	1.72
Dren	mc	0.43
Umplutură compactată	mc	1.74

Extras de cantități - pentru 1 buc cameră de cădere

Lucrare	U.M.	Cantitate
Săpătură	mc	2.23
Cofraje	mp	9.48
Beton	mc	1.56
Plasă sudată D8mm 10x10cm	mp	8.30
Umplutură compactată	mc	0.38

Extras de armătură pentru un timpan

Marca	Ø (mm)	n (buc.)	L (m)	n x L - B500C	
				Ø8	Ø10
1	10	8	5.10		40.80
2	8	3	4.50	13.50	
3	8	6	1.95	11.70	
4	10	4	2.35		9.40
TOTAL LUNGIMI PE DIAMETRU (m)				25.20	50.20
GREUTATE PE METRU (kg/m)				0.395	0.617
GREUTATE PE DIAMETRU (kg)				9.94	30.95
GREUTATE PE TIP OTEL (kg)				41.00	
GREUTATE TOTALA (kg)				41.00	

BENEFICIAR
Județul Argeș



Piața Vasile Milea, Nr. 1
Cod poștal: 110053



SC IDA PROJECTS SRL
Str. Basarabia, nr. 41, bl B40, ap. 1,
Pitești, județul Argeș
Tel. +40 744 237 749
E-mail: office@idaprojects.eu

Proiect nr.: 1.2103

COLECTIV DE PROIECTARE

Proiectat	Ing. Daniela Coveltir
Desenat	Ing. Daniela Coveltir
Verificat	Ing. Irina Petrescu
Șef proiect	Ing. Irina Petrescu

Data: 2023 Faza: D.A.L.I.

Denumire Proiect:
"Modernizare DJ 732 C Bughea de Jos -
Malu - Godeni, km 7+165 - km 8+913,
L=1,748 km"

Scara: 1:50 Denumire desen:
Detaliu podet D600
DJ 732 C

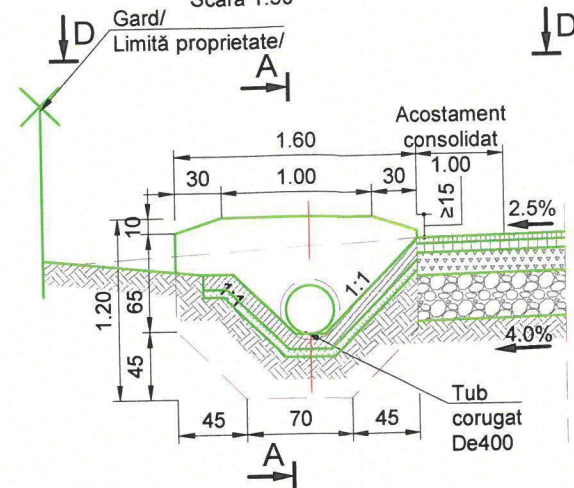
Cod planșă: 2103|DALI|DR|DP|01|001 - R01

Detaliu podet de acces De400

DJ 732 C
Scara 1:50

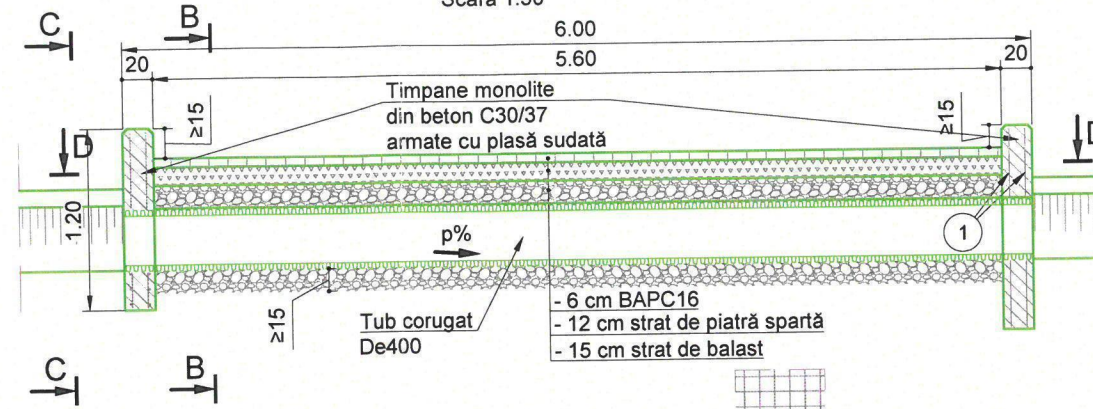
Secțiune transversală C-C

Scara 1:50



Secțiune longitudinală A-A

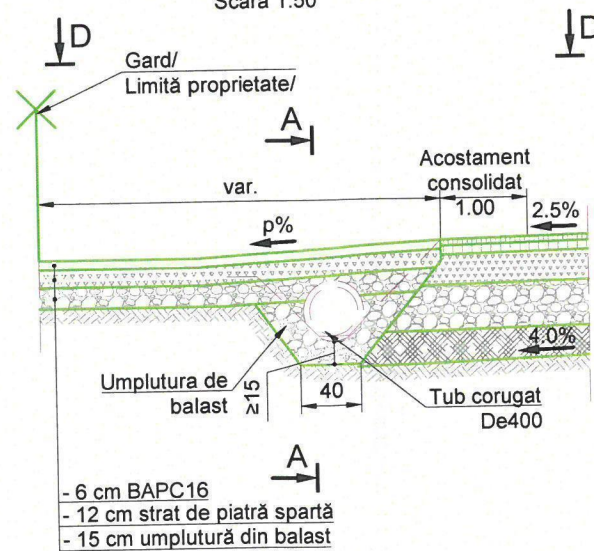
Scara 1:50



① Plasa Ø8 100x100
Smed=2 x 1.50=3.00 mp/timpan

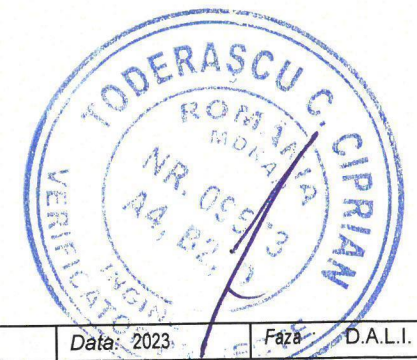
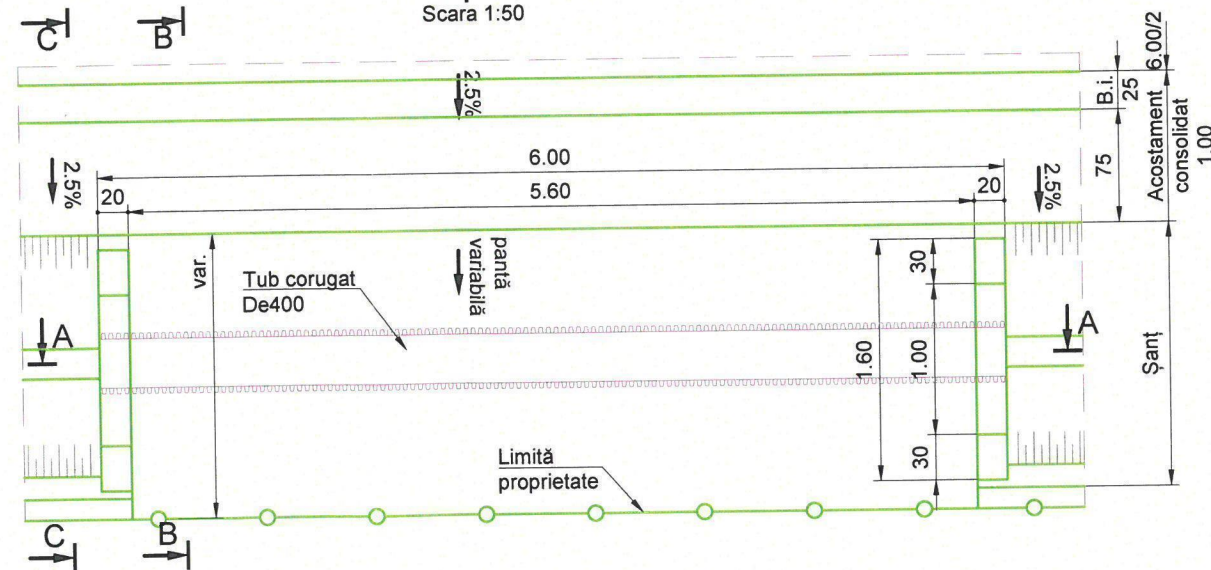
Secțiune transversală C-C







Scara 1:50



Vedere plană D-D

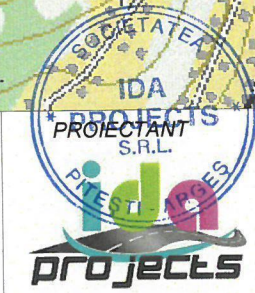
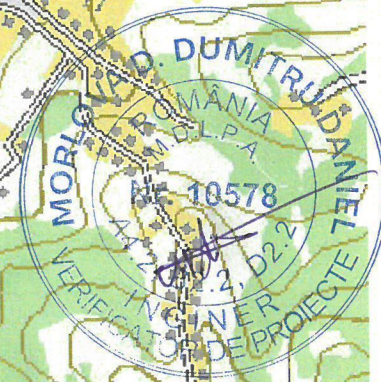
Scara 1:50



<div>BENEFICIAR Județul Argeș</div> <div></div> <div>Piața Vasile Milea, Nr. 1 Cod poștal: 110053</div>	<div>PROIECTANT</div> <div></div> <div>SC IDA PROJECTS SRL Str. Basarabia, nr. 41, bl B40, ap. 1, Pitești, județul Argeș Tel. +40 744 237 749 E-mail: office@idaprojects.eu</div>	Proiect nr.: I.2103		Data: 2023		Faza: D.A.L.I.			
		COLECTIV DE PROIECTARE				Denumire Proiect: "Modernizare DJ 732 C Bughea de Jos - Malu - Godeni, km 7+165 - km 8+913, L=1,748 km"			
		Proiectat	Ing. Daniela Coveltir						
		Desenat	Ing. Daniela Coveltir						
		Verificat	Ing. Irina Petrescu						
		Șef proiect	Ing. Irina Petrescu						
		Scara :	Denumire desen: Detaliu podet de acces De400 DJ 732 C						
		1:50							
		Cod plansa: 2103|DALI|DR|DP|01|002 - R01							

Plan de incadrare in zona

Pod km 7+870
Scara 1:20000



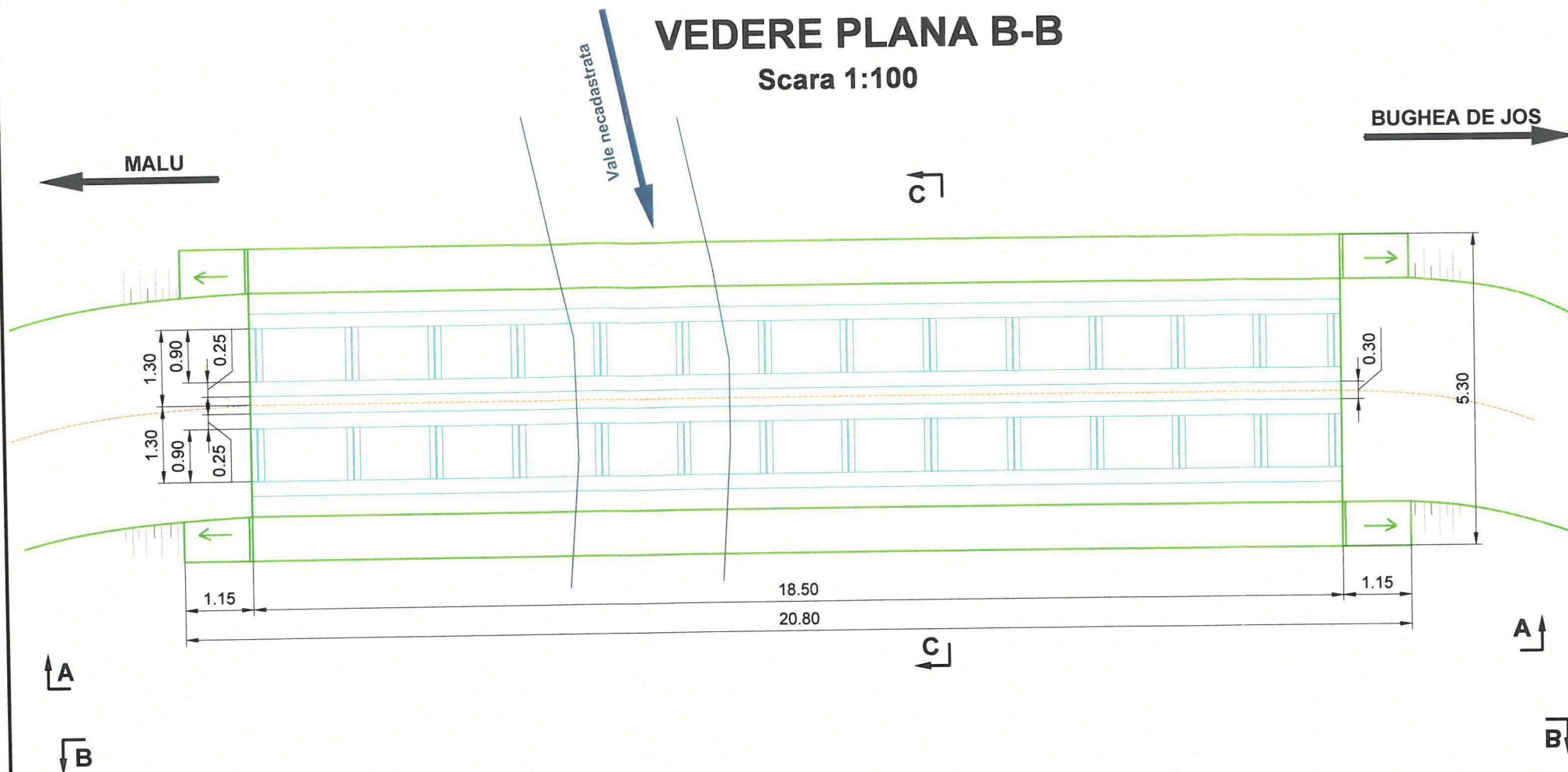
BENEFICIAR
Județul Argeș
Piața Vasile Milea, Nr. 1
Cod poștal: 110053

Str. Basarabia, nr. 41, bl B40, ap. 1,
Pitești, județul Argeș
Tel. +40 744 237 749
E-mail: office@idaprojects.eu

Proiect nr.:	P.2103	Data:	2023	Faza:	D.A.L.I.
COLECTIV DE PROIECTARE					
Proiectat	Ing. Daniela Coveltir	<p>Denumire Proiect: "Modernizare DJ 732 C Bughea de Jos - Malu - Godeni, km 7+165 - km 8+913, L=1,748 km"</p> <p>Scara: Denumire desen: 1:20000 Plan de incadrare in zona Pod km 7+870</p> <p>Cod plansa: 2103|DALI|PO|PI|02|001 - R01</p>			
Desenat	Ing. Daniela Coveltir				
Verificat	Ing. Irina Petrescu				
Șef proiect	Ing. Irina Petrescu				

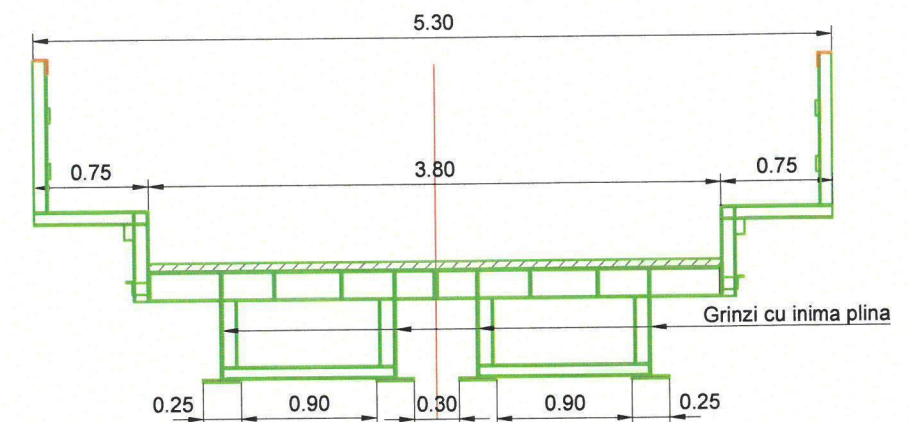
VEDERE PLANA B-B

Scara 1:100



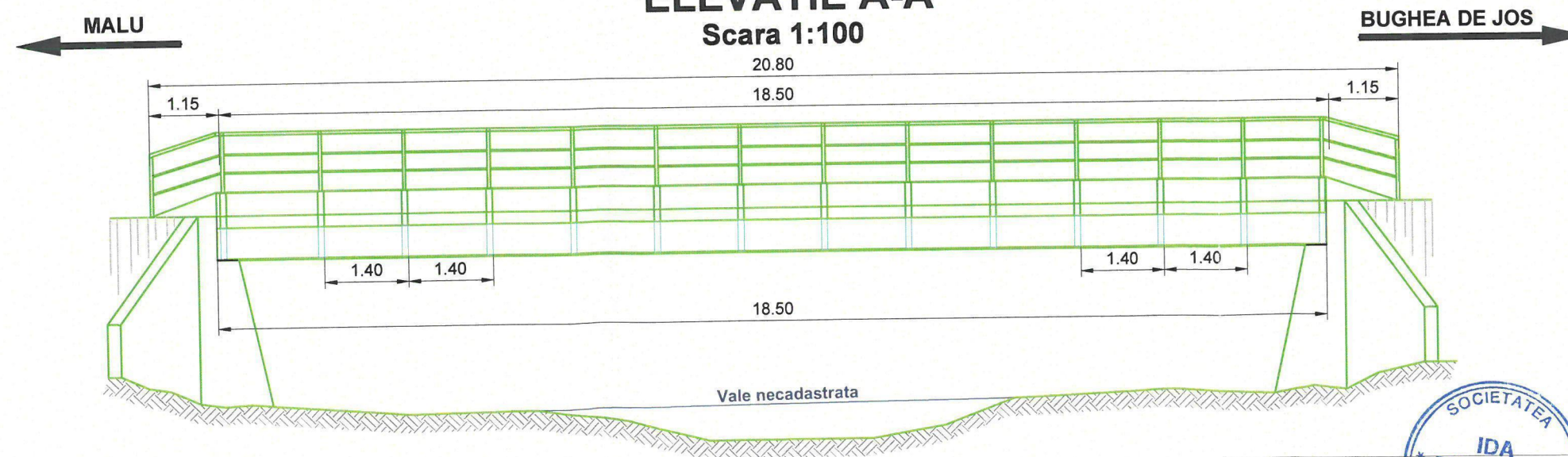
SECTIUNE TRANSVERSALA C-C

Scara 1:50



ELEVATIE A-A

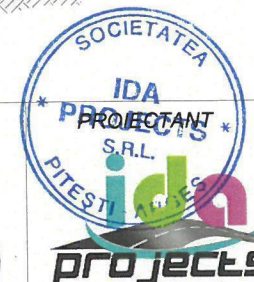
Scara 1:100







BENEFICIAR
Județul Argeș



Piața Vasile Milea, Nr. 1
Cod poștal: 110053

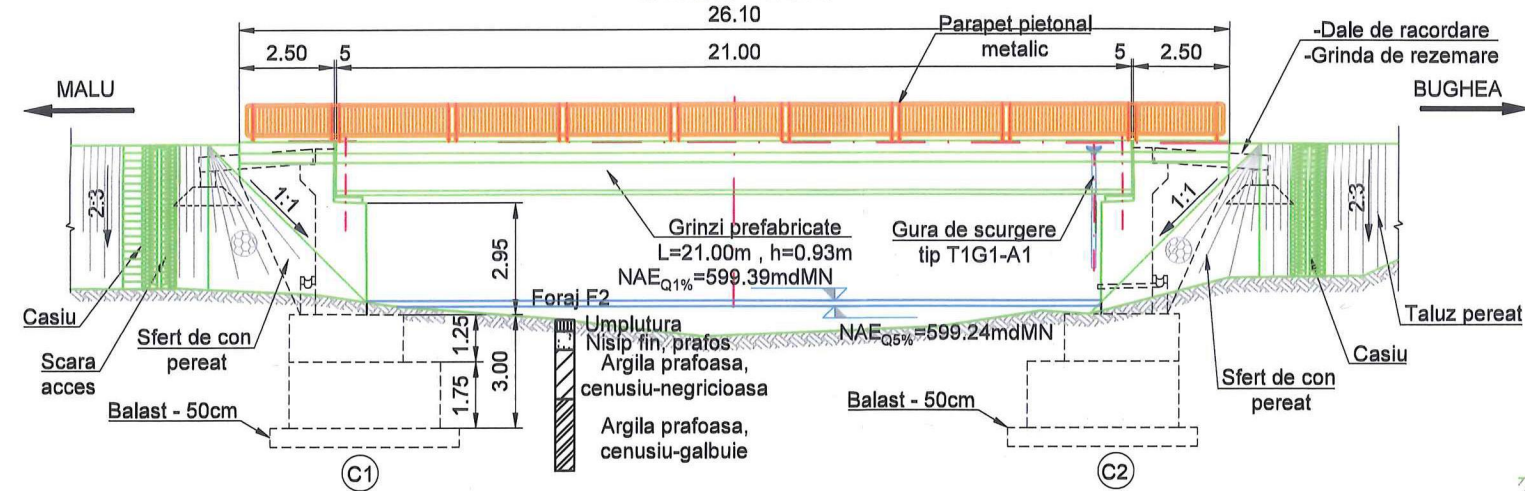


Str. Basarabia, nr. 41, bl B40, ap. 1,
Pitești, județul Argeș
Tel. +40 744 237 749
E-mail: office@idaprojects.eu

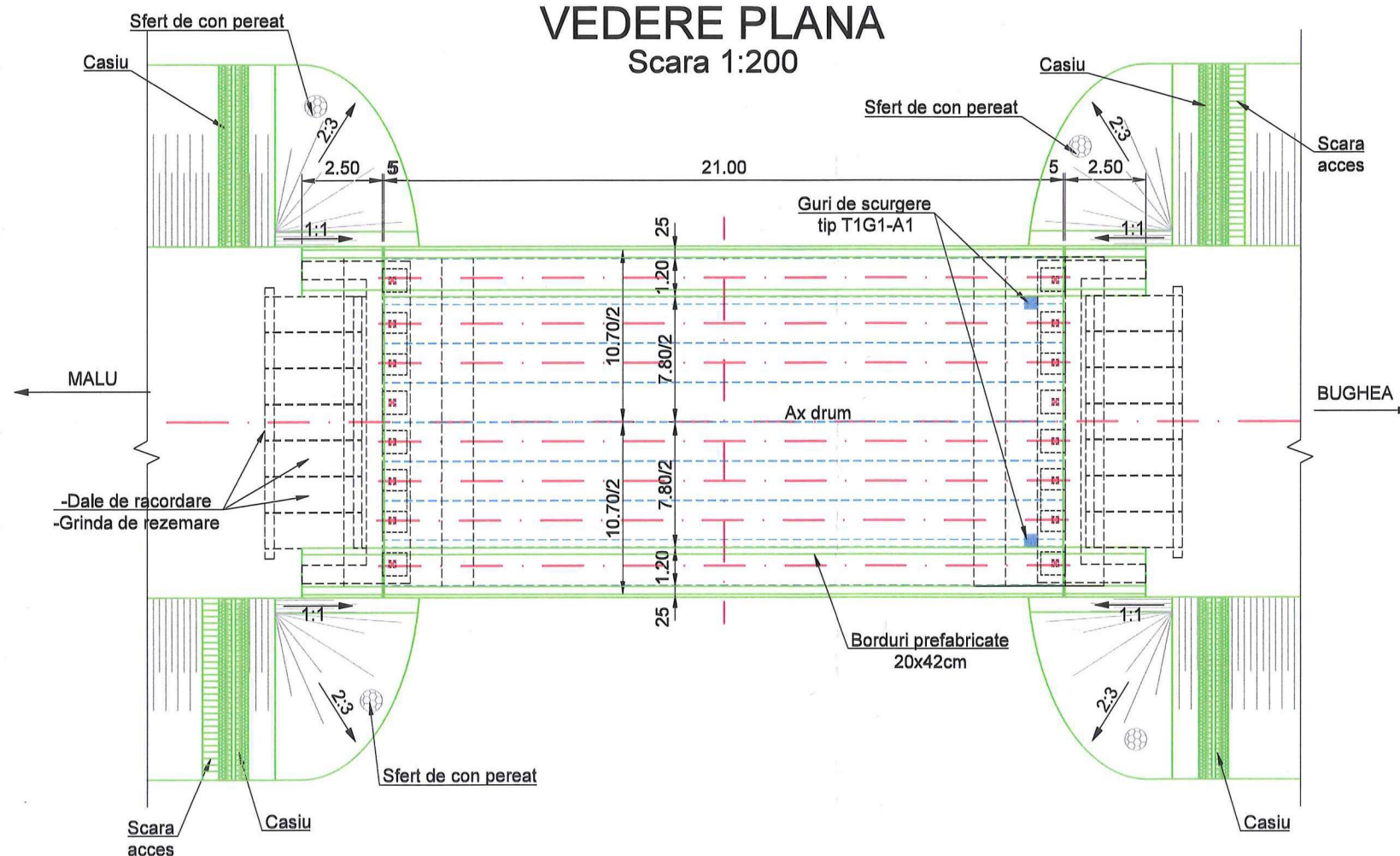
Proiect nr.: P.2103		Data: 2023		Faza : D.A.L.I.	
COLECTIV DE PROIECTARE			Denumire Proiect: "Modernizare DJ 732 C Bughea de Jos - Malu - Godeni, km 7+165 - km 8+913, L=1,748 km"		
Proiectat	Ing. Daniela Coveltir				
Desenat	Ing. Daniela Coveltir				
Verificat	Ing. Irina Petrescu				
Șef proiect	Ing. Irina Petrescu		Scara :		Denumire desen:
			1:50		Relevu Pod km 7+870
			1:100		
Cod plansa: 2103|DALI|PO|RE|02|001 - R01					

Dispozitie generala - solutie 1
Pod km 7+870
Scara 1:200/ 1:100

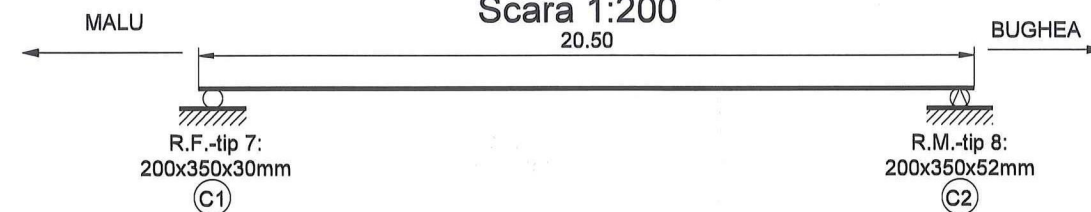
ELEVATIE
Scara 1:200



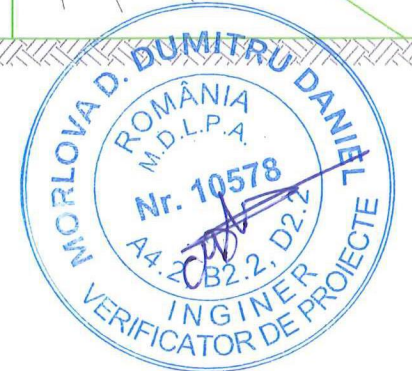
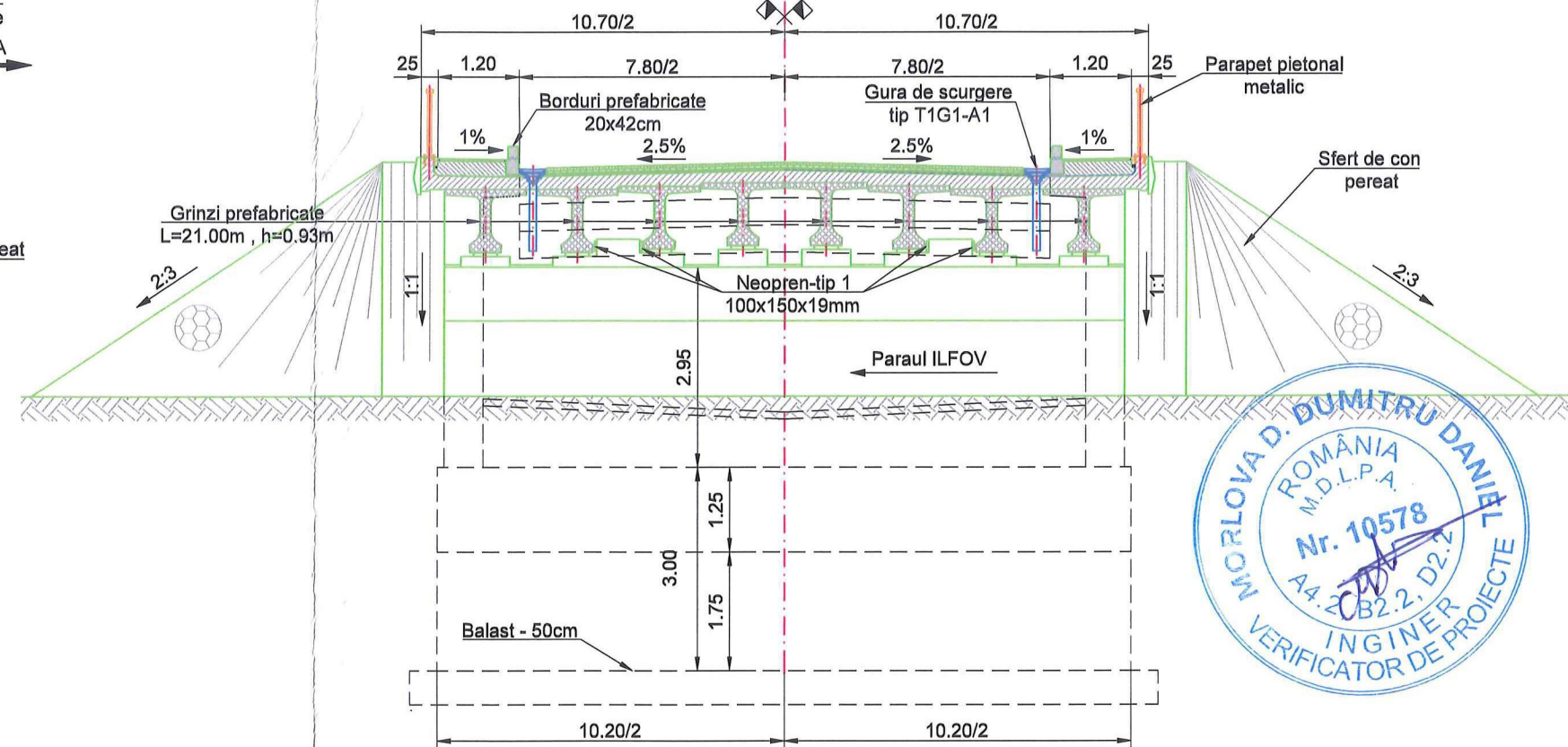
VEDERE PLANA
Scara 1:200



SCHEMA STATICA
Scara 1:200



SECTIUNE TRANSVERSALA
Scara 1:100





Materiale

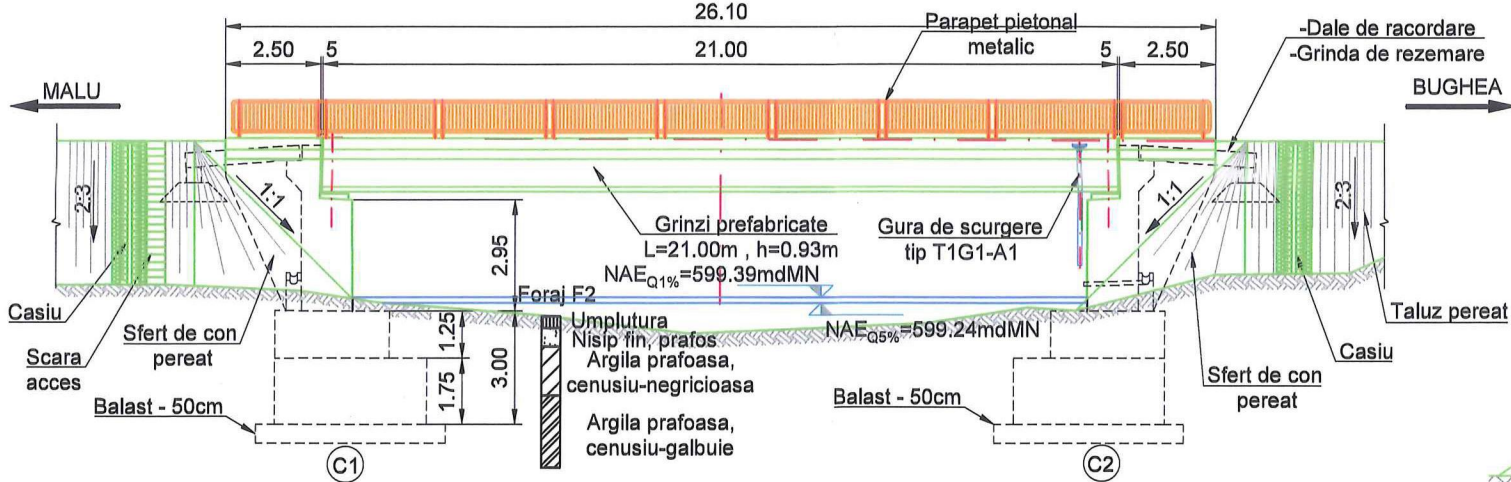
Beton								
Element	Clasa de rezistenta	Clasa de expunere	Raport A/C	Tip ciment	Dozaj minim ciment [kg]	D _{max} [mm]	Clasa cloruri	Consistenta
Beton egalizare	C8/10	X0	-	CEM II 32.5R	-	32	Cl 1.00	S4
Umpluturi	C12/15	X0	-	CEM II 32.5R	-	32	Cl 1.00	S4
Fundatii	C25/30	XC2	0.60	CEM II 32.5R	280	32	Cl 1.00	S3; S4
Elevatii	C30/37	XC4; XF2; XD1	0.50	CEM II 32.5R	300	32	Cl 0.40	S3; S4
Placi racordare	C25/30	XC2	0.60	CEM II 32.5R	280	32	Cl 0.40	S3; S4
Grinzi de rezemare	C25/30	XC2	0.60	CEM II 32.5R	280	32	Cl 0.40	S3; S4
Grinzi prefabricate	C45/55	XC4; XF2; XD1	0.45	CEM II 42.5R	340	22	Cl 0.20	S4
Placa de suprabetonare	C35/45	XC4; XF4; XD3	0.45	CEM II 42.5R	340	22	Cl 0.20	S3; S4
Borduri	C35/45	XC4; XF4; XD3	0.45	CEM II 32.5R	340	16	Cl 0.20	S3; S4
Otel								
Armatura nepretensionata	BSI 500S - Clasa de ductilitate "C"							
Armatura pretensionata	TBP Y1860 S7							
Conectii metalice	S235 JR							

- CLASA DE INCARCARE: convoi rutier LM1, LM2, conform SR EN 1991-2
- CATEGORIA DE IMPORTANTA: "C" -importanta normala
- EXIGENTA DE CALITATE: A₄ ; B₂ ; D
- ZONA DE SEISMICITATE: ag=0.30g; Tc=1.0s(conform P100-1/2013)

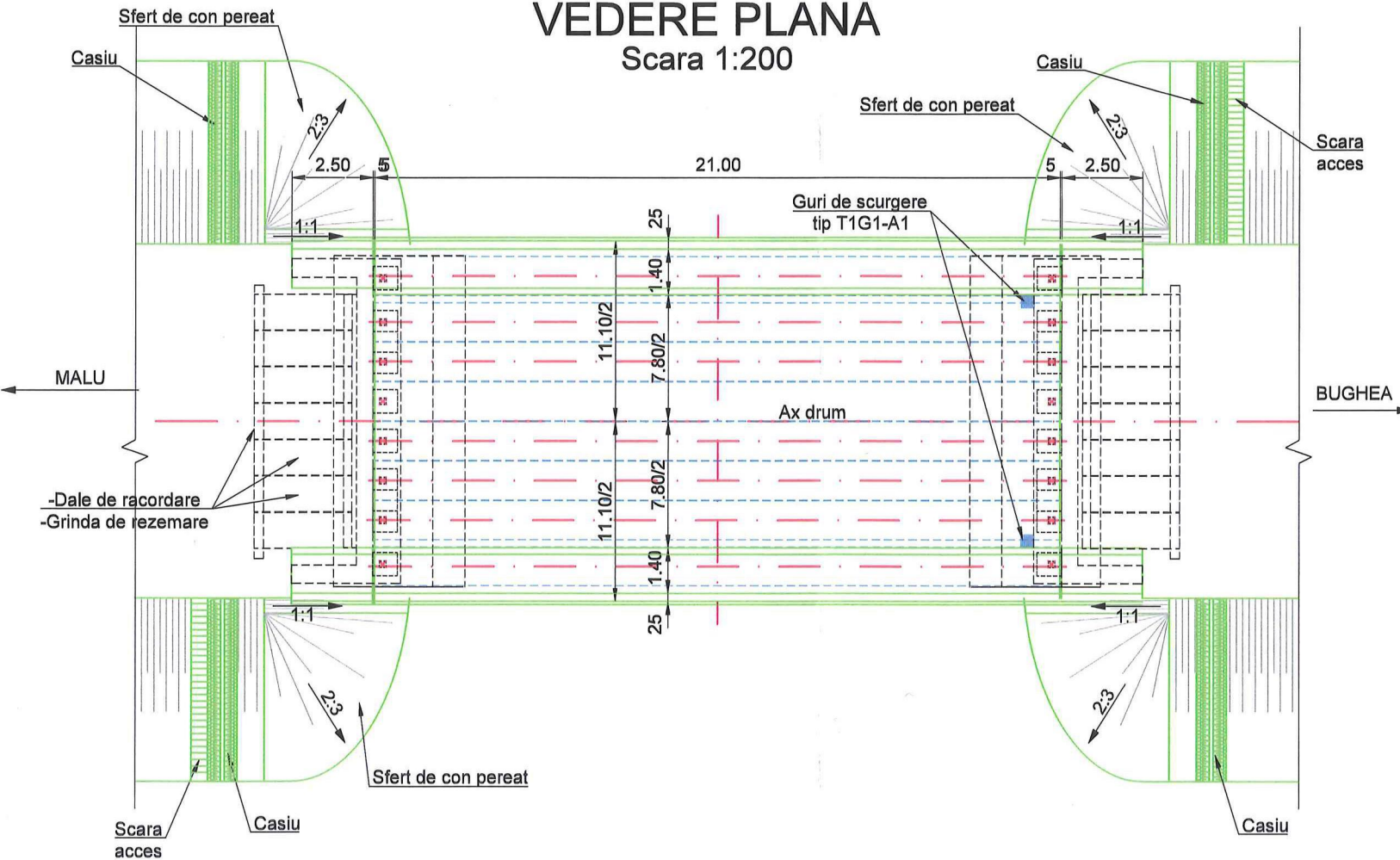
NOTA
Gurile de scurgere vor fi de tip T1G1 400x400mm, din fonta pentru poduri, conform STAS 4834/86

BENEFICIAR Județul Argeș  Piața Vasile Milea, Nr. 1 Cod poștal: 110053	PROIECTANT SRL  Str. Basarabia, nr. 41, bl B40, ap. 1, Pitești, Județul Argeș Tel. +40 744 237 749 E-mail: office@idaprojects.eu	Proiect nr.:	P.2103	Data:	2023	Faza:	D.A.L.I.
		COLECTIV DE PROIECTARE		Denumire Proiect:			
		Proiectat	Ing. Daniela Coveltir	"Modernizare DJ 732 C Bughea de Jos - Malu - Godeni, km 7+165 - km 8+913, L=1,748 km"			
		Desenat	Ing. Daniela Coveltir	Scara:			
		Verificat	Ing. Irina Petrescu	Denumire desen:			
		Șef proiect	Ing. Irina Petrescu	Dispozitie generala - solutie 1 Pod km 7+870 Recomandata			
				Cod plansa: 2103|DALI|PO|DG|02|001 - R01			

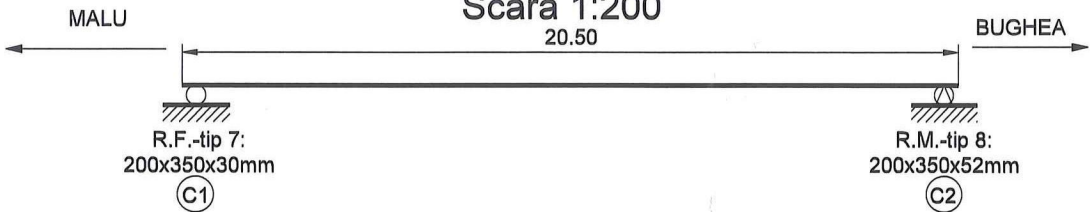
ELEVATIE
Scara 1:200



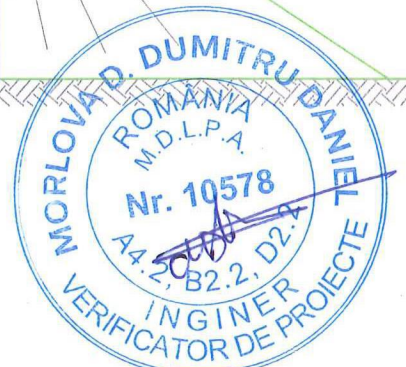
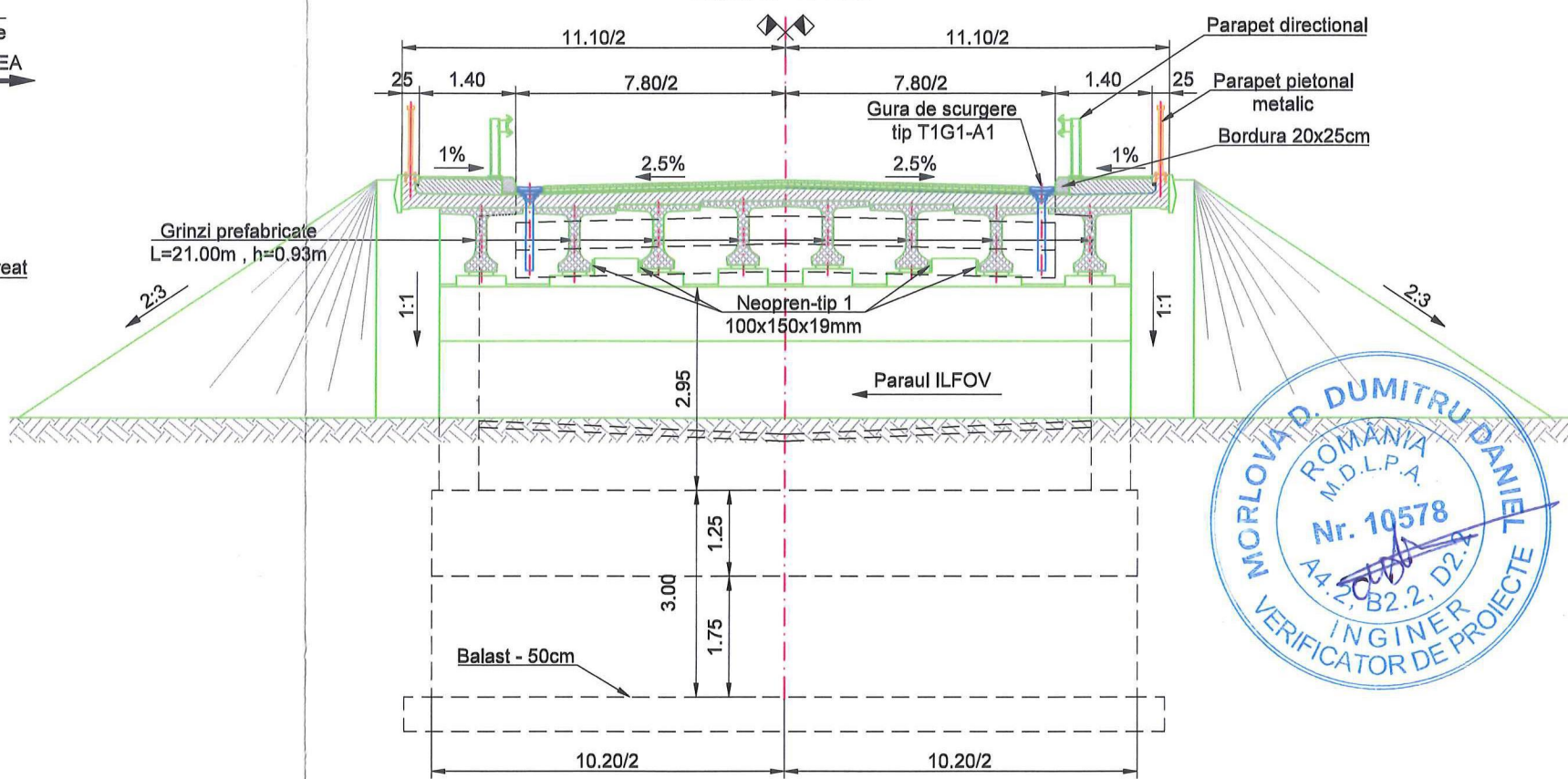
VEDERE PLANA
Scara 1:200



SCHEMA STATICA
Scara 1:200



SECTIUNE TRANSVERSALA
Scara 1:100







Materiale

Beton							
Element	Clasa de rezistenta	Clasa de expunere	Raport A/C	Tip ciment	Dozaj minim ciment [kg]	D _{max} [mm]	Clasa cloruri
Beton egalizare	C8/10	X0	-	CEM II 32.5R	-	32	Cl 1.00
Umpluturi	C12/15	X0	-	CEM II 32.5R	-	32	Cl 1.00
Fundatii	C25/30	XC2	0.60	CEM II 32.5R	280	32	Cl 1.00
Elevatii	C30/37	XC4; XF2; XD1	0.50	CEM II 32.5R	300	32	Cl 0.40
Placi racordare	C25/30	XC2	0.60	CEM II 32.5R	280	32	Cl 0.40
Grinzi de rezemare	C25/30	XC2	0.60	CEM II 32.5R	280	32	Cl 0.40
Grinzi prefabricate	C45/55	XC4; XF2; XD1	0.45	CEM II 42.5R	340	22	Cl 0.20
Placa de suprabetonare	C35/45	XC4; XF4; XD3	0.45	CEM II 42.5R	340	22	Cl 0.20
Borduri	C35/45	XC4; XF4; XD3	0.45	CEM II 32.5R	340	16	Cl 0.20
Otel							
Armatura nepretensionata	BSt 500S - Clasa de ductilitate "C"						
Armatura pretensionata	TBP Y1860 S7						
Confecții metalice	S235 JR						

-CLASA DE INCARCARE: convoi rutier LM1, LM2, conform SR EN 1991-2
-CATEGORIA DE IMPORTANTA: "C" -importanta normala
-EXIGENTA DE CALITATE: A4 ; B2 ; D
-ZONA DE SEISMICITATE: ag=0.30g; Tc=1.0s(conform P100-1/2013)



NOTA
Gurile de scurgere vor fi de tip T1G1 400x400mm, din fonta pentru poduri, conform STAS 4834/86

<div>BENEFICIAR</div> <div>Județul Argeș</div> <div></div> <div>Piața Vasile Milea, Nr. 1</div> <div>Cod poștal: 110053</div>	<div><div>PROIECTANT</div><div></div><div>Str. Basarabia, nr. 41, bl B40, ap. 1,</div><div>Pitești, Județul Argeș</div><div>Tel. +40 744 237 749</div><div>E-mail: office@idaprojects.eu</div></div>	Proiect nr.: P.2103		Data: 2023	Faza : D.A.L.I.	
		COLECTIV DE PROIECTARE			Denumire Proiect:	
		Proiectat	Ing. Daniela Coveltir		"Modernizare DJ 732 C Bughea de Jos - Malu - Godeni, km 7+165 - km 8+913, L=1,748 km"	
		Desenat	Ing. Daniela Coveltir		Scara : Denumire desen:	Dispozitie generala - solutia 2 Pod km 7+870
		Verificat	Ing. Irina Petrescu			
		Șef proiect	Ing. Irina Petrescu		1:100 1:200	Cod plansa: 2103|DALI|PO|DG|02|002 - R01