

MODERNIZARE DJ 704 E COTMEANA – POIENARII DE ARGEȘ, KM 10+500 - 13+600, L = 3,1 KM, COMUNA COTMEANA, JUDEȚUL ARGEȘ

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII (D.A.L.I.)



BENEFICIAR:

Regia Autonomă Județeană de Drumuri Argeș

AMPLASAMENT:

Comuna Cotmeana, Județul Argeș

PROIECTANT:

S.C. H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.

Numele și prenumele verficatorului atestat:
POPESCU A. CĂTĂLIN
Adresa: București, Str. I.P. Pavlov, nr. 3, ap.1
Sector 1, tel. 0742.100.276

Nr.63..... Data: 26.02.2025
(conform registrului de evidență)

REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerințele A4, B2, D a proiectului:
“**MODERNIZARE DRUM JUDEȚEAN DJ 704 E COTMEANA - POIENARII DE ARGEȘ, KM 10+500 - 13+600, L=3,1 KM, COMUNA COTMEANA, JUD. ARGEȘ**”
FAZA : D.A.L.I.

Indicativ proiect: Nr. P.2502/2028

1. Date de identificare:

-Proiectant: S.C. H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.....
-Beneficiar : RAJD Argeș R.A. Str. George Coșbuc, nr. 40, Pitești.....
-Amplasament: Comuna Cotmeana, județul Argeș.....
-Data prezentării proiectului pentru verificare: 26.02.2025

2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției

Prezenta documentație se referă la sectorul din drumul județean DJ704E și anume cel cuprins între km 10 + 500 la km 13 + 720 aflat în intravilanul și extravilanul comunei Cotmeana.

Descrierea principalelor lucrări de intervenție:

SOLUȚIA 1 – Recomandată

Soluția 1 considerată constă în realizarea îmbrăcăminții drumurilor din mixtură asfaltică și anume execuția sistemelor rutiere aferente variantei 1 recomandată de expertul tehnic.

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 curbelor existente.

Prin proiect se va moderniza drumul județean de la km 10+500 la km 13+720. Lungimea reală a intervențiilor este de 3,220km.

În profil longitudinal

Se urmărește linia terenului existent, cota roșie fiind în medie cu max. 10 – 15 cm mai ridicată decât cea existentă astfel încât să nu fie afectate zonele de acces la proprietăți. Excepție fac zonele cu cote impuse: racordarea cu sectoarele amenajate din zona intersecției cu străzile reabilite anterior și zonele de capăt, unde se face racordarea la existent.

Profil transversal

S-a dispus următorul profil transversal:

• Platforma drumului	7,00 m
• Partea carosabilă	5.50 m
• Benzi de circulație	2
• Acostamente	2 x 0.75 m
• din care benzi de încadrare	2 x 0,25 m.
• Panta transversala pe partea carosabila si benzile de încadrare:	2,5%
• Panta transversala pe acostamente:	4% acostamente balastate 2,5%acostamente consolidate

S-au dispus următoarele tipuri de structura rutieră:

Varianta 1a - structura rutieră suplă (pe zona de intravilan, unde nu este posibila ridicarea liniei roșii):

- 4 cm strat de uzura BAPC 16 rul 50/70 conform AND 605/2023;
- 6 cm strat de legătură BADPC 22.4 leg 50/70 conform AND 605/2023;
- 15 cm strat de baza din piatra sparta/piatra sparta amestec optimal conf. STAS 6400-84 si SREN 13242+A1:2010/C91:2022;
- 25 cm strat de fundație din balast conform STAS 6400-84 si SR EN 13242+A1:2010/C91:2022;
- 20 cm strat de forma din balast conform STAS 12253

Varianta 1b - structura rutieră suplă (pe zona de extravilan, unde este posibilă ridicarea liniei roșii)

- 4 cm strat de uzura BAPC 16 rul 50/70 conform AND 605/2023;
- 6 cm strat de legătură BADPC 22.4 leg 50/70 conform AND 605/2023;
- 15 cm strat de baza din piatra sparta/piatra sparta amestec optimal conf. STAS 6400-84 si SREN 13242+A1:2010/C91:2022;
- 25 cm strat de fundație din balast conform STAS 6400-84 si SR EN 13242+A1:2010/C91:2022;
- pietruirea existenta scarificata si reprofilata si adusa la grosimea de min.20 cm, considerata strat de forma conform STAS 12253

S-a dispus și amenajarea drumurilor laterale până la limita cadastrului DJ și pe lățimea existentă. Drumurile laterale se vor executa cu structura rutieră tip 1.

Scurgerea apelor

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

S-au dispus șanțuri betonate, rigole carosabile și șanțuri de pământ.

Pe sectoarele înguste, rigola carosabilă se include parțial sau integral în acostament, respectiv în partea carosabilă.

S-au dispus lucrări la podețe:

- podețe transversale noi în locul celor existente
- podețe tubulare noi la la intersecțiile cu drumurile laterale.
- Podețe de acces la proprietăți De300.

Siguranța circulației

Pentru siguranța circulației se vor proiecta indicatoare și marcaje rutiera corespunzătoare elementelor geometrice proiectate.

Parapețele de protecție vor respecta "Normativul pentru sisteme de protecție pentru siguranța circulației pe drumuri, poduri și autostrăzi-AND 593" și standardele SR EN 1317/1-5-Dispozitive de protecție la drumuri. De asemenea, acolo unde este necesar se vor completa în funcție de înălțimea rambleului. La drumul județean parapețele poate să fie amplasat în cadrul lățimii acostamentelor.

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.

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 semigreu.

Drumuri laterale:

Se vor amenaja intersecțiile cu drumurile laterale în funcție de tipul de drum intersectat. S-au identificat drumuri laterale cu carosabil existent din piatră.

Amenajarea intersecțiilor cu drumurile județene și comunale se va face în amplasamentul existent, lucrările vor cuprinde:

- Amenajarea drumului județean sau comunal până la limita de proprietate a județului cu aceeași structură rutieră ca drumul județean
- Racordarea părții carosabile a drumului județean cu drumul intersectat cu raze ce se vor încadra în limita existentului
- Completarea acostamentului

SOLUȚIA 2

Soluția 2 presupune o structură rutieră semirigidă și utilizarea agregate naturale stabilizate cu lianți hidraulici;

Varianta 2a - structura rutiera semirigida (pe zona de intravilan, unde nu este posibilă ridicarea liniei roșii):

- 4 cm strat de uzura BAPC 16 rul 50/70 conform AND 605/2023;
- 8 cm strat de legătură ABPC31.5 baza 50/70 conform AND 605/2023;
- geocompozit antifisura
- 20 cm strat de baza din agregate naturale stabilizate conform STAS 10473/1-87;
- 25 cm strat de fundație din balast conform STAS 6400-84 și SR EN 13242+A1:2010/C91:2022;
- 20 cm strat de forma din balast conform STAS 12253

Varianta 2b - structura rutiera semirigida (pe zona de extravilan, unde este posibilă ridicarea liniei roșii)

- 4 cm strat de uzura BAPC 16 rul 50/70 conform AND 605/2023;
- 8 cm strat de legătură ABPC31.5 baza 50/70 conform AND 605/2023;
- geocompozit antifisura
- 20 cm strat de baza din agregate naturale stabilizate conform STAS 10473/1-87;
- 25 cm strat de fundație din balast conform STAS 6400-84 și SR EN 13242+A1:2010/C91:2022;
- pietruirea existentă scarificată și reprofilată și adusă la grosimea de min.20 cm, considerată strat de forma conform STAS 12253.

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

Categoria de importanță: „C” conf. HG 766/97.

3. Documente ce se prezintă la verificare

A. Piese scrise: Borderou; Memoriu tehnic.

B. Piese desenate: Plansele incluse in documentatie.

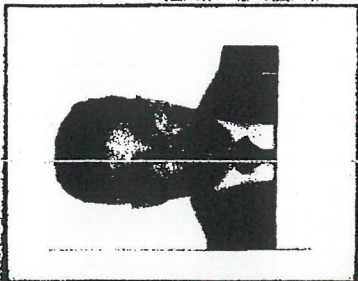
4. Concluzii asupra verificării:

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 ...3..... exemplare
Investitor/Proiectant
RAJD Argeș R.A.

Am predat3..... exemplare
(Numit și stampilă)
POPESCU A. CĂTĂLIN





MINISTERUL TRANSPORTURILOR,
CONSTRUCȚIILOR ȘI TURISMULUI

CERTIFICAT DE

ATESTARE TEHNICO-PROFESIONALĂ

În baza Legii nr. 10/1995 privind
calitatea în construcții, cu modificările
ulterioare și ale actelor normative
subsecvente acesteia referitoare la
atestarea tehnico-profesională a
specialiștilor cu activitate în construcții,

În urma cererii din dosarul nr. 2144/2006... și a
înregistrat la MTCT cu nr. 004668/2006... din
concluziilor Comisiei de examinare nr. 8/2006
19.04.2006., se emite prezentul certificat.

Semnătura titularului

Calin

Data eliberării

04.08.2006

Seria B Nr.

07238

DIRECTOR
CRISTIAN-PAUL
STANĂȘAȘTE

MINISTRU DELEGAT
PENTRU LUCRĂRI PUBLICE ȘI AMENAJAREA TERITORIULUI

László KORBÉLY

D-na / Dl. POPESCU A. CĂTĂLIN

Cod numeric personal: 1640211400111

de profesie INGINER, cu domiciliul în localitatea BUCUREȘTI,
str. ION MIHALACHE, nr. 119 bl. 10 sc. A,
et. 7, ap. 27, județ/sectorul 1

SE ATESTĂ

PENTRU COMPETENȚA: VERIFICATOR PROIECTE

ÎN DOMENIILE: CONSTRUCȚII DRUMURI (A4; B2)
TRASE ROMENILE (D)

ÎN SPECIALITATEA: —

PRIVIND CEREINTELE ESENȚIALE: REZISTENȚĂ ȘI
STABILITATE (A4); SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE
(B2); IGIENĂ, SĂNĂTATEA OMENILOR,
REFACEREA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI (D)

MINISTERUL TRANSPORTURILOR, CONSTRUCȚIILOR ȘI TURISMULUI

Doamna / Domnul POPESCU A. CĂTĂLIN.....

Cod numeric personal: 1640211400111

Profesie INGINER.....

ATESTAT



Pentru competența: VERIFICATOR PROIECTE
 în domeniile: CONSTRUCȚII DRUMURI
TOATE DOMENIILE (D)
 în specialitatea:

Comisia de examinare Nr. 2 BUCUREȘTI

Director,
CECILIAN-PĂUN
STAMATIADĂ

Secretar, PAULINA
DEAGOMIȘESCU

Semnătura titularului CA

Data eliberării: 04.08.2006

Prezenta legitimație este valabilă însoțită de certificatul ce atestare tehnico-profesională em. s în baza Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare.

Seria B Nr.

07238

Prezenta legitimație va fi vizată de emitent din 5 în 5 ani de la data eliberării

Prelungit valabilitatea până la	Prelungit valabilitatea până la <u>04.08.2011</u>	Prelungit valabilitatea până la <u>04.08.2006</u>
Prelungit valabilitatea până la	Prelungit valabilitatea până la	Prelungit valabilitatea până la

LEGITIMAȚIE

Seria B. Nr.

07238



H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.

Str. Malul Mare, nr. 26, Sector 1, Bucuresti, Romania

E-mail: office@hvid.eu; Telefon: 0744.237.749

CUI: RO30673483, Reg Com: J40/10635/2012

Cont trezorerie: RO70TREZ7015069XXX014460

Cont Curent: RO80RZBR0000060015059658 Raiffeisen Bank



FOAIE DE CAPĂT



Denumire proiect:

“Modernizare Dj 704 E Cotmeana – Poienarii De Argeș, Km 10+500 – 13+000, L = 3,1km, Comuna Cotmeana, Județul Argeș”

Beneficiarul lucrării:

Regia Autonomă Județeană de Drumuri Argeș
Sediul: Strada George Coșbuc Nr. 40, Pitești
Cod Unic de Înregistrare: 27648587

Elaborator proiectului:

S.C. H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L. , CUI: RO30673483,
Reg Com: J2012010635408, București, Str. Malul Mare, nr. 26, Sector 1, București,
E-mail: office@hvid.eu;

Amplasamentul lucrării:

Comuna Cotmeana, Județul Argeș

Faza:

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

Număr contract:

Nr. 92/18.12.2024

Indicativ proiect:

Nr. P.2502/2025



H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.

Str. Malul Mare, nr. 26, Sector 1, Bucuresti, Romania

E-mail: office@hvid.eu; Telefon: 0744.237.749

CUI: RO30673483, Reg Com: J40/10635/2012

Cont trezorerie: RO70TREZ7015069XXX014460

Cont Curent: RO80RZBR0000060015059658 Raiffeisen Bank



FOAIE DE SEMNĂTURI

**“Modernizare Dj 704 E Cotmeana – Poienarii De Argeș, Km 10+500 -
13+600, L = 3,1 km, Comuna Cotmeana, Județul Argeș”**

Sef proiect:

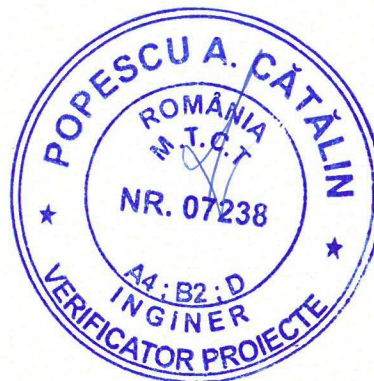
Ing. Irina Petrescu



Colectiv de proiectare:

Elaborare memoriu tehnic:

Ing. Dănuț Coveltir



Elaborare documentatie financiară:

Ing. Irina Petrescu

Proiectat:

Ing. Dănuț Coveltir

Desenat:

Ing. Ramona Diaconu

Verificat:

Ing. Vlad Urdăreanu



H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.

Str. Malul Mare, nr. 26, Sector 1, Bucuresti, Romania

E-mail: office@hvid.eu; Telefon: 0744.237.749

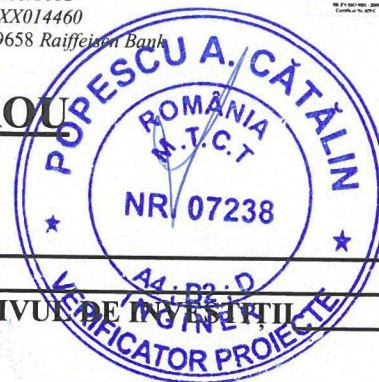
CUI: RO30673483, Reg Com: J40/10635/2012

Cont trezorerie: RO70TREZ7015069XXX014460

Cont Curent: RO80RZBR0000060015059658 Raiffeisen Bank



BORDEROU



CAPITOLUL A. PIESE SCRISE	
FOAIE DE CAPĂT	2
FOAIE DE SEMNĂTURI	3
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
2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice	8
3. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE	8
3.1. Particularități ale amplasamentului	8
a) Descrierea amplasamentului (localizare – intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni)	8
b) Relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile	9
c) Date seismice și climatice	9
d) Date climatologice	11
e) Studii de teren	11
f) Situația utilităților tehnico-edilitare existente	12
g) Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv schimbări climatice ce pot afecta investiția	12
h) 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	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	12
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;	13
d) Suprafața construită	13
e) Suprafața construită desfășurată	13
f) Valoarea de inventar a construcției	13
g) Alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente	13
3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care	



H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.

Str. Malul Mare, nr. 26, Sector 1, Bucuresti, Romania

E-mail: office@hvid.eu; Telefon: 0744.237.749

CUI: RO30673483, Reg Com.: J40/10635/2012

Cont trezorerie: RO70TREZ7015069XXX014460

Cont Curent: RO80RZBR0000060015059658 Raiffeisen Bank



beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.	13
3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punct 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	15
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.	15
5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO – ECONOMICE (MINIM DOUĂ) ȘI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA	16
5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional – arhitectural și economic.	16
a) Descrierea principalelor lucrări de intervenție:	16
b) Descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă.	18
c) Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția	19
d) 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	19
e) Caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție	19
5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare	19
5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale	19
5.4. Costurile estimative ale investiției:	20
a) Costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor intervenții similare	20
b) Costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției	21
5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:	21
a) Impactul social și cultural	21
b) Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare	21
c) Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz	21
5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:	21
a) Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință	21
b) Analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung	22
c) Analiza financiară; sustenabilitatea financiară	22





H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.

Str. Malul Mare, nr. 26, Sector 1, Bucuresti, Romania

E-mail: office@hvid.eu; Telefon: 0744.237.749

CUI: RO30673483, Reg Com: J40/10635/2012

Cont trezorerie: RO70TREZ7015069XXX014460

Cont Curent: RO80RZBR0000060015059658 Raiffeisen Bank



d) Analiza economică; analiza cost-eficacitate	26
e) Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscului	32
6. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO – ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)	33
6.1. Compararea scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor	33
6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)	33
6.3. Principalii indicatori tehnico – economici aferenți investiției:	34
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	34
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;	34
c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;	34
d) Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni	35
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	35
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	35
7. URBANISM, ACORDURI, AVIZE CONFORME	35
7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire	35
7.2. Studiu topografic, vizat de către OCPI	35
7.3. Extras de carte funciară	35
7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente	35
7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului	35
7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice	35
a) Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice	35
b) Studiu de trafic și studiu de circulație, după caz	35
c) Raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice	35
d) Studiu istoric, în cazul monumentelor istorice	36
e) Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției	36

8. TABELE 1, 2, 3, 4, 5, 7

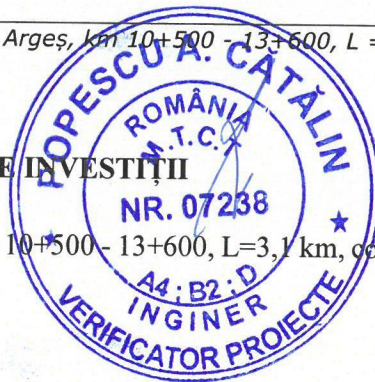
9. LISTE ALE PRINCIPALELOR CATEGORII DE LUCRĂRI

10. DEVIZE GENERALE, DEVIZE PE CAPITOLE, DEVIZE PE OBIECT

Întocmit,
Ing. Dănuț Coveltir

Verificat,
Ing. Vlad Urdăreanu





1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

„Modernizare DJ 704 E Cotmeana – Poienarii de Argeș, km 10+500 – 13+600, L=3,1 km, comuna Cotmeana, județul Argeș”

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

Regia Autonomă Județeană de Drumuri Argeș

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Regia Autonomă Județeană de Drumuri Argeș

1.4. Beneficiarul investiției

Regia Autonomă Județeană de Drumuri Argeș

1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

S.C. H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.



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 județeană/locală și totodată o dezvoltare zonală echilibrată din punct de vedere al rețelei de transport rutier.

Pe cea mai mare parte a traseului drumului județean DJ 704 E între km 10+500- km 13+600 îmbrăcămintea rutieră și scurgerea apelor sunt neconforme, astfel încât drumul județean nu corespunde necesităților și perspectivelor de dezvoltare economică și socială a regiunii în care acesta se situează, fapt ce necesită modernizare lui cât mai rapidă pentru îmbunătățirea viabilității, precum și a confortului și siguranței circulației pentru utilizatori.

Lucrările de îmbrăcămintă 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.

Proiectul se încadrează într-unul din obiectivele strategiei de dezvoltare a județului și constă în îmbunătățirea accesului la serviciile publice de bază pentru populația deservită de drumul județean DJ704E.

Modernizarea sectorului de drum județean va avea impact deosebit de favorabil întrucât se vor realiza următoarele deziderate:

- sporirea capacității de circulație;
 - realizarea unui confort sporit pentru participanții la trafic;
 - sporirea siguranței circulației;
 - reducerea numărului de accidente;
 - reducerea semnificativă a poluării mediului prin reducerea noxelor și a zgomotului;
 - sporirea vitezei de parcurs și implicit a timpului afectat transportului de mărfuri și calatori;
- Condițiile de rulare corespunzătoare reduc uzura mijloacelor de transport și degradarea acestora.

Conformitatea cu politicile de mediu regionale, nationale 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 dezvoltarea spațiului rural.

2.2 Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

În urma examinării vizuale se constată că sectorul de drum este pietruit, degradat, având defecțiuni specifice drumurilor nemodernizate: gropi, denivelări, praf, ceea ce face ca traficul rutier în această zonă să se desfășoare cu greutate. Toate aceste degradări determinate în principal de acțiunea apelor din precipitații dar și de lipsa lucrărilor de întreținere curentă fac ca traficul rutier în această zonă să se desfășoare cu greutate, mai ales în perioadele cu precipitații.

Sectorul de drum investigat este necorespunzătoare și din punct de vedere al elementelor de siguranța circulației, determinată de absența indicatoarelor rutiere și a marcajelor rutiere.

2.3 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Documentația tratează lucrările pentru modernizare, în vederea îmbunătățirii condițiilor de circulație. Prin asfaltarea sectorului de drum 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).

Obiectul de investiții vizat urmărește dezvoltarea echilibrată și continuă a județului Argeș, prin sprijinirea comunelor și orașelor județului, atât financiar cat și logistic, beneficiarul final fiind în exclusivitate cetățeanul.

3. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE

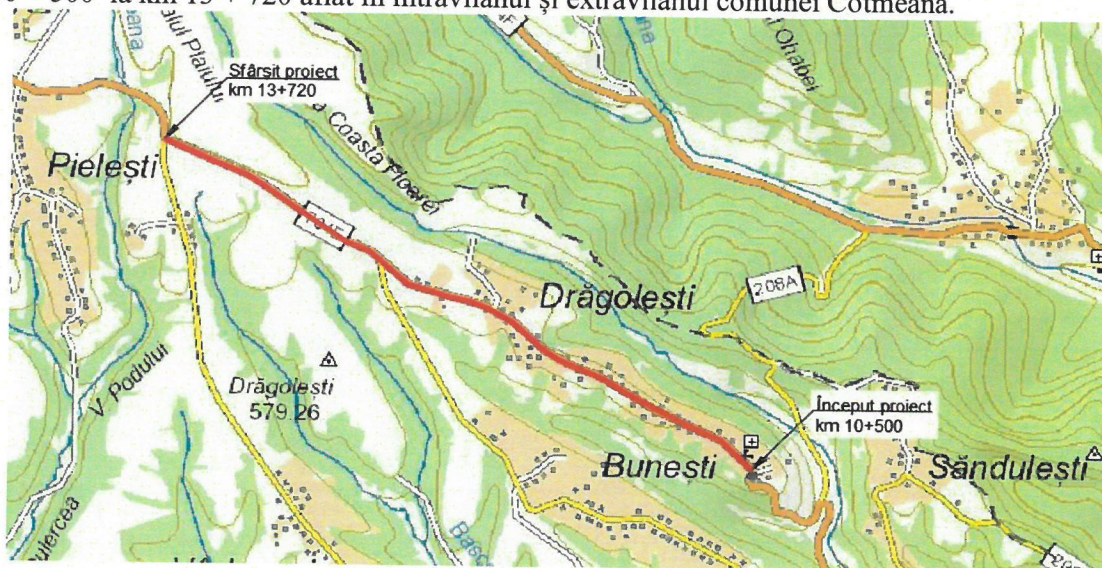
3.1. Particularități ale amplasamentului

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

Comuna Cotmeana este situată în partea vestică a județului Argeș, pe malurile râului Cotmeana, în platforma Cotmeana (subunitate a Podișului Getic) la aproximativ 30 km de Pitești. Prin partea nordică a comunei trece șoseaua județeană DJ704 E, care o leagă spre nord-vest de Poienarii de Argeș și spre sud-est de Drăganu.

În componența sa intra 14 sate: Cotmeana – reședința comunei, Bascovele, Bunești, Costești, Dealu - Păduri, Drăgolești, Lintest, Negest, Pielești, Săndulești, Spiridoni, Ursoaia, Varloveni, Zamfirești.

Prezenta documentație se referă la sectorul din drumul județean DJ704E și anume cel cuprins între km 10 + 500 la km 13 + 720 aflat în intravilanul și extravilanul comunei Cotmeana.



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

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

Identificare proiect	Conform date puse la dispoziție	Valorile reale	Observații
km început	10+500	10+500	
km sfârșit	13+600	13+720	Sfârșitul proiectului este impus de intersecția cu drumul comunal asfaltat DC206.
Lungime sector	3,100km	3.220km	

Suprafețele aferente lucrărilor sunt situate în intravilanul și extravilanul comunei Cotmeana și pot fi centralizate astfel:

Sector	Suprafața
km 10+500– km 13+720– Zona intravilan comuna Cotmeana	18.450mp
km 12+420 – km 13+720– Zona extravilan comuna Cotmeana	16.870mp
Total	35.320mp

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

Comuna Cotmeana se întinde pe o suprafață de 73,72 km² și are ca vecini:

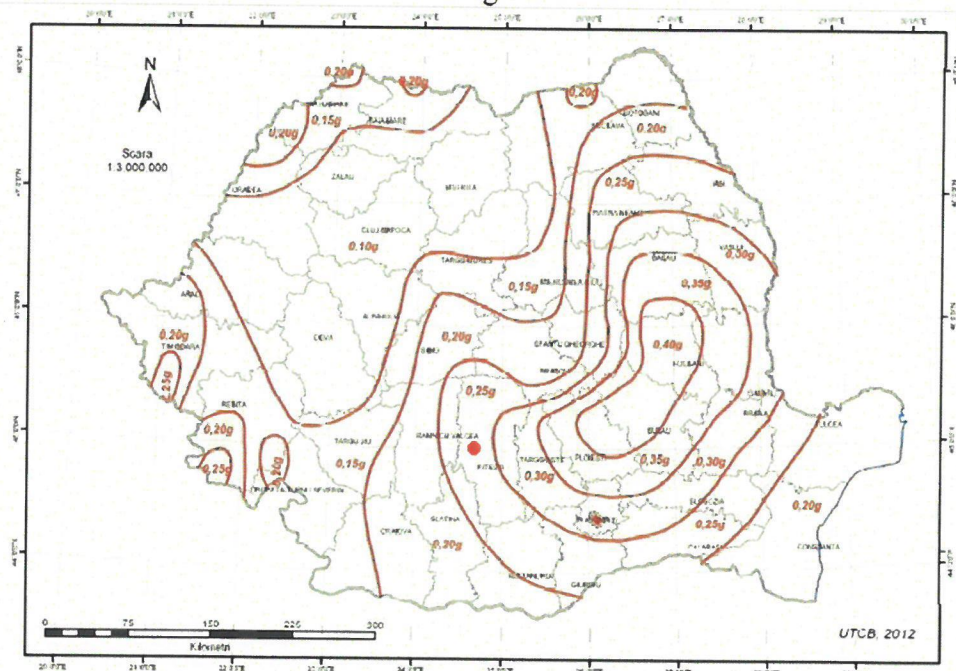
- la nord - Comuna Poienari
- la est – Comuna Drăganu
- la vest - Comuna Vedea
- la sud – Comuna Cocu

c) *Date seismice si climatice*

Perioada de control (colt) T_c a spectrului de răspuns reprezintă granița dintre zona (palierul) de valori maxime în spectrul de accelerații absolute și zona (palierul) de valori maxime în spectrul de viteze relative, T_c se exprima în secunde. Pentru zona studiată perioada de colt are valoarea $T_c = 0,7$ sec.

Adâncimea maximă de îngheț în teren natural este de 0,90 – 1,00 m, conform STAS 6054/1977. Din punct de vedere seismic, conform Normativ P100-1/2013 amplasamentul cercetat corespunde unei accelerații la nivelul terenului $a_g = 0,25g$ și perioada de colț a spectrului seismic $T_c = 0,7s$

Fig.1



Valoarea perioadei de control (colt) a spectrului de răspuns este $T_c = 0,7s$ (fig.2).

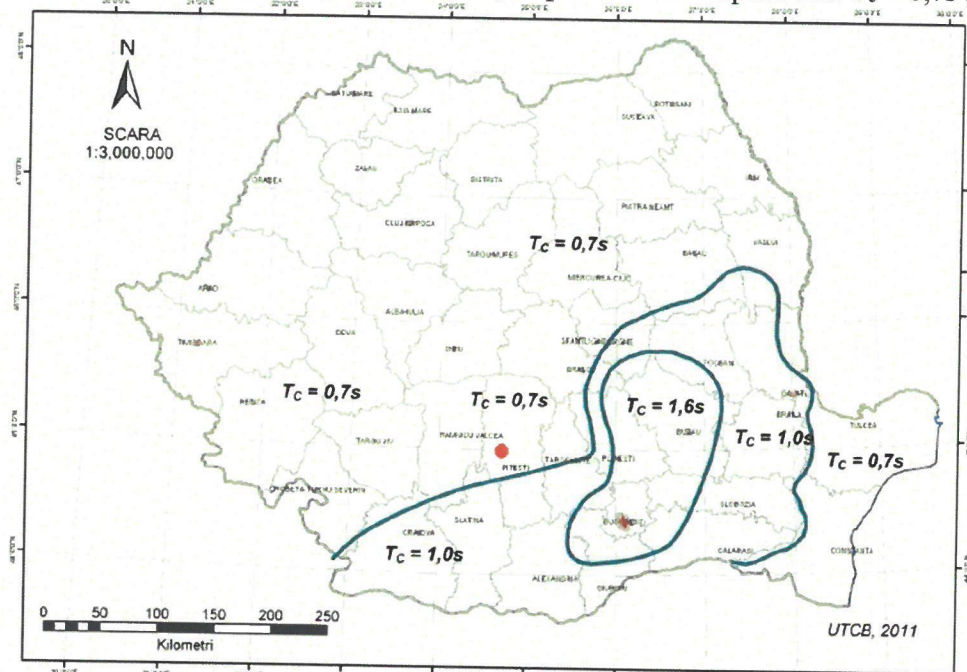


Fig.2

Din punct de vedere al macrozonării seismice perimetrul se situează în intervalul zonei de gradul 7₁ pe scara MSK, cu o perioadă de revenire de minimum 50 de ani, conform STAS 11100/1-93 (fig.3).

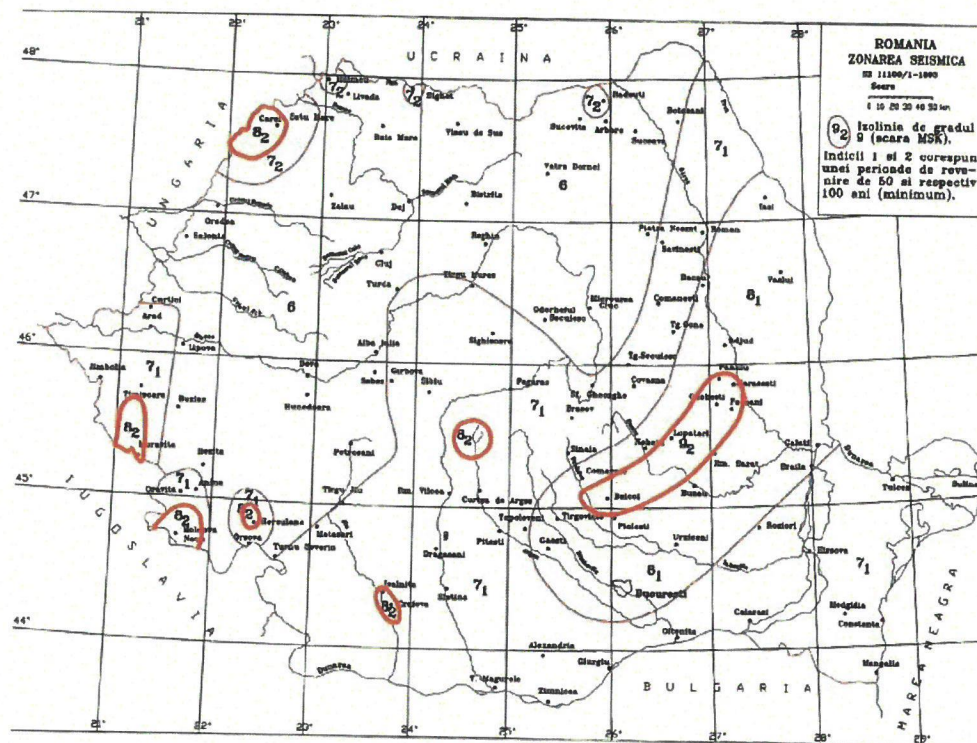


Fig.3

d) Date climatologice

Clima perimetrului cercetat este temperat continentală, caracterizându-se printr-un regim termic moderat cu precipitații medii.

- temperatura medie anuală + 10,4°C

Precipitațiile medii anuale au valori cuprinse între 600-700 mm/m²/an.

Pentru încărcările de vânt (Normativ cu indicativul NP082-04 “Bazele proiectării și acțiunii asupra construcțiilor-Acțiunea vântului”) se va lua în calcul o valoare a presiunii de referință mediate pe 10 min. la 10m într-un interval mediu de recurență de 50 de ani de 0,4kPa și o viteză medie pe un minut la 10m de 31m/s.

Încărcările date de zăpadă (Cod de proiectare cu indicativul CR1-1-3-2005 “Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor”) se va lua în calcul o valoare caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol având 2% probabilitate de depășire într-un an, respectiv intervalul mediu de recurență IMR=50 ani, de $s_0, k=2,0 \text{ kN/m}^2$.

e) Studii de teren

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

Cercetarea terenului în amplasament s-a făcut prin șapte foraje geotehnice a căror poziție este redată pe planul de amplasament anexat.

Metodologia de execuție a forajului geotehnic precum și modul de prelevare a probelor s-a făcut conform prevederilor STAS 1242/4-85-“Teren de fundare-cercetări geotehnice prin foraje executate în pământuri.”.

Forajele geotehnice realizate în amplasament au evidențiat următoarea stratificație a terenului de fundare:

- F 1
0,00-0,15 m pietriș de râu cu interspațiile umplute cu nisip;
0,15-4,00 m argilă prafoasă-nisipoasă gălbuie cu intercalatii vinetii ;
- F 2
0,00-0,10 m pietris de râu;
0,10-4,00 m argilă prafoasă-nisipoasă gălbuie cu intercalatii vinetii și resturi organice ;
- F 3
0,00-0,20 m pietris de râu;
0,20-4,00 m argilă prafoasă-nisipoasă gălbuie cu intercalatii vinetii și resturi organice ;
- F 4
0,00-0,25 m pietris de râu;
0,25-4,00 m argilă prafoasă-nisipoasă brun- gălbuie cu intercalatii vinetii și concrețiuni calcaroase ;
- F 5
0,00-0,20 m pietris de râu;
0,20-4,00 m argilă nisipoasă brun- gălbuie cu intercalatii vinetii și resturi organice ;
- F 6
0,00-0,15 m pietris de râu;
0,15-4,00 m argilă prafoasă-nisipoasă gălbuie cu intercalatii vinetii și resturi organice;
- F 7
0,00-0,10 m pietris de râu;
0,10-4,00 m argilă prafoasă-nisipoasă gălbuie cu intercalatii vinetii și resturi organice ;

(ii) Studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrotehnice, după caz

Măsurătorile topografice s-au efectuat cu echipamentul GPS, punctele de detaliu fiind determinate prin metoda RTK (cinematică în timp real) prin utilizarea în timp real de corecții diferențiale provenind de la o stație de referință a serviciului specializat ROMPOS.

Punctele de detaliu care definesc imobilele au fost identificate cu o triplă determinare a coordonatelor la momente de timp diferite, folosind corecțiile diferențiale de la aceeași stație de referință (RO_VRS_3.1_GG), obținându-se în acest fel o precizie orizontală de 10mm + 1ppm și o precizie verticală de 20mm + 1ppm.

Echipamentul GPS, cu ajutorul softului dedicat transformă automat coordonatele din sistemul european de referință ETRS 89 în sistemul național de referință S 42- proiecția Stereografică 1970, având încorporat programul TransDatRo.

f) Situația utilităților tehnico-edilitare existente

În urma vizitelor efectuate în teren de către elaboratorii proiectului s-au identificat linii electrice aeriene.

Pentru aceste utilități precum și pentru orice alte rețele existente în zonă se vor elabora documentații în vederea obținerii avizelor de la administratorii rețelelor (conform certificatului de urbanism). Dacă prin avize/acorduri vor apărea condiționări se va identifica cu precizie poziția utilităților în zona în care se vor desfășura lucrările și se vor propune soluții specifice.

g) 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 locală/județeană și totodată o dezvoltare zonala echilibrată din punct de vedere al rețelei de transport rutier.

De asemenea lucrurile 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.

h) 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.

3.2. Regimul juridic:

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

Regimul juridic. Terenul necesar realizării reabilitării și consolidării este situat în comuna Cotmeana, satul Dragolești, județul Argeș și se află în intravilanul și extravilanul localității conform număr cadastral 81290 U.A.T Cotmeana, km 10+500 – 13+600 și aparține domeniului public al comunei Cotmeana.

b) Destinația construcției existente

Regimul economic.

Categoria de folosință actuală– drum

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.

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

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 de importanță “C”- Construcții de importanță normală și în clasa de importanță III (medie), conform legii 10/1995 privind calitatea în construcții și a HG nr.766/1997, anexa 3, referitoare la aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții.

Conform OMT nr. 1295/2017 - Ordin pentru aprobarea Normelor privind încadrarea în categorii a drumurilor naționale, pe baza intensității traficului determinată în anul 2041, sectorul de drum județean DJ 704E, pe sectorul expertizat, se încadrează în clasa tehnică IV– trafic redus, corespunzătoare drumurilor cu două benzi de circulație.

Luând însă în considerare lățimea drumului existent, precum și posibilitățile de extindere (distanțele până la limitele cadastrului sau proprietățile adiacente), se recomandă aducerea profilului transversal la 2 benzi de circulație, respectiv la 6m carosabil/8m platforma, corespunzător unui profil de drum de clasa tehnică IV-V.

b) *Cod în Lista monumentelor istorice, după caz*

Nu este cazul

c) *An/ani/perioade de construire;*

Nu s-au putut identifica cu exactitate din datele puse la dispoziție

d) *Suprafața construită*

Suprafețele aferente lucrărilor sunt situate în intravilanul și extravilanul comunei Cotmeana și pot fi centralizate astfel:

Sector	Suprafața
km 10+500– km 13+720– Zona intravilan comuna Cotmeana	18.450mp
km 12+420 – km 13+720– Zona extravilan comuna Cotmeana	16.870mp
Total	35.320mp

e) *Suprafața construită desfășurată*

Suprafața construită desfășurată coincide cu suprafața construită.

f) *Valoarea de inventar a construcției*

Nu s-a putut identifica valoarea de inventar a construcției din datele puse la dispoziție de beneficiar.

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

Nu este cazul.

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.

Conform expertizei tehnice realizate de către expert tehnic Popescu A. Nicolae (aut. Nr. 09622/2016 domeniile A4, B2, D), s-a constatat ca sectoarele de drum analizate sunt degradate având



defecțiuni specifice drumurilor nemodernizate, ceea ce face ca traficul rutier să se desfășoare cu mare greutate. Starea tehnică este **necorespunzătoare** și afectează negativ condițiile de circulație din punctul de vedere al siguranței, confortului și vitezei. De asemenea, impactul asupra mediului este total nefavorabil.

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

Analizând starea de degradare, ID obținut are valoare mai mare de 13%. Pe acest sector conform Normativului CD 155/2001 soluția de intervenție pentru planeitate, rugozitate, capacitate portantă și stare de degradare cu stare tehnică 1-Foarte rea- este ranforsarea structurii rutiere..

Actualmente drumul prezintă gropi și fâgașe care limitează viteza de circulație. Acestea sunt cauzate de faptul că nu sunt pante transversale pe partea carosabilă, fapt care duce la staționarea apei timp îndelungat pe platforma drumului, apa infiltrându-se în corpul drumului ceea ce duce la apariția degradărilor în stratul de balast.

Defecțiunile existente împiedică desfășurarea normală a circulației și conduce la generarea de praf pe timp uscat, respectiv de noroi pe timp umed (adus pe partea carosabilă de pe acostamente, drumurile laterale, accese, respectiv provenit din patul drumului ca urmare a contaminării cu argilă sau praf argilos a pietruirii sub efectul precipitațiilor și a circulației rutiere).

Există și sectoare de drum unde nu există nici un fel de șanțuri.

Scurgerea apelor în prezent se face atât prin șanțuri acolo unde există, fie pe partea carosabilă acolo unde acestea lipsesc; nu există pante transversale amenajate, scurgerea apelor se face haotic spre zone mai joase.

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

Nu este cazul.

4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE

a) Clasa de risc seismic

Perioada de control (colt) T_c a spectrului de răspuns reprezintă granița dintre zona (palierul) de valori maxime în spectrul de accelerații absolute și zona (palierul) de valori maxime în spectrul de viteze relative, T_c se exprimă în secunde. Pentru zona studiată perioada de colt are valoarea $T_c = 0,7$ sec.

Adâncimea maximă de îngheț în teren natural este de 0,90 – 1,00 m, conform STAS 6054/1977

b) Prezentarea a minimum două soluții de intervenție

Pentru lucrările de drumuri s-au dispus următoarele variante de intervenție:

Varianta 1a - structura rutieră suplă (pe zona de intravilan, unde nu este posibilă ridicarea liniei roșii):

- 4 cm strat de uzura BAPC 16 rul 50/70 conform AND 605/2023;
- 6 cm strat de legătură BADPC 22.4 leg 50/70 conform AND 605/2023;
- 15 cm strat de baza din piatra sparta/piatra sparta amestec optimal conf. STAS 6400-84 și SREN 13242+A1:2008;
- 25 cm strat de fundație din balast conform STAS 6400-84 și SR EN 13242+A1:2008;
- 20 cm strat de forma din balast conform STAS 12253

Varianta 1b - structura rutieră suplă (pe zona de extravilan, unde este posibilă ridicarea liniei roșii)

- 4 cm strat de uzura BAPC 16 rul 50/70 conform AND 605/2023;
- 6 cm strat de legătură BADPC 22.4 leg 50/70 conform AND 605/2023;
- 15 cm strat de baza din piatra sparta/piatra sparta amestec optimal conf. STAS 6400-84 și SREN 13242+A1:2008;
- 25 cm strat de fundație din balast conform STAS 6400-84 și SR EN 13242+A1:2008;
- pietruirea existentă scarificată și reprofilată și adusă la grosimea de min. 20 cm, considerată strat de forma conform STAS 12253

Pentru sectoarele unde lățimea pietruirii existente este mai mică decât cea a platformei proiectate se vor executa casete de lărgire cu structura rutieră în varianta 1a.

Varianta 2a - structura rutiera semirigida (pe zona de intravilan, unde nu este posibila ridicarea liniei roșii):

- 4 cm strat de uzura BAPC 16 rul 50/70 conform AND 605/2023;
- 8 cm strat de legătură ABPC31.5 baza 50/70 conform AND 605/2023;
- geocompozit antifisura
- 20 cm strat de baza din agregate naturale stabilizate conform STAS 10473/1-87;
- 25 cm strat de fundație din balast conform STAS 6400-84 si SR EN 13242+A1:2008;
- 20 cm strat de forma din balast conform STAS 12253

Varianta 2b - structura rutiera semirigida (pe zona de extravilan, unde este posibilă ridicarea liniei roșii)

- 4 cm strat de uzura BAPC 16 rul 50/70 conform AND 605/2023;
- 8 cm strat de legătură ABPC31.5 baza 50/70 conform AND 605/2023;
- geocompozit antifisura
- 20 cm strat de baza din agregate naturale stabilizate conform STAS 10473/1-87;
- 25 cm strat de fundație din balast conform STAS 6400-84 si SR EN 13242+A1:2008;
- pietruirea existenta scarificata si reprofilata si adusa la grosimea de min.20 cm, considerata strat de forma conform STAS 12253.

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*

Avantajele Variantelor 1 în care se utilizează piatra spartă ca strat de bază în strat de baza în comparație cu Varianta 2 în care se utilizează agregate naturale stabilizate cu lianți hidraulici sunt următoarele:

- Durată de execuție a lucrărilor redusă;
- Posibilitatea desfășurării traficului auto pe stratul de piatră spartă imediat după execuție;
- Utilizarea pietrei sparte în alcătuirea sistemelor rutiere conferă un comportament elastic compatibil cu tipul de pământ din patul drumului.

Se recomanda Varianta 1 elastica.

Structura rutieră va trebui sa fie întreținută ulterior, conform prevederilor Normativului AND 554.

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

Acostamente

Se vor realiza conform soluțiilor descrise mai sus pe min.0,75m lățime din care 0,25m benzi de încadrare cu asfalt iar pe restul cu piatra sparta la partea lor superioara.

Pe lățimea benzilor de încadrare acostamente se vor realiza cu aceeași structura rutiera cu a drumului.

În rest acostamentele se vor completa cu 10 cm de balast.

Panta acostamentelor pietruite va fi în aliniament de 4 %.

Scurgerea apelor

Se recomandă ca aceste șanțuri (rigole) să fie pereate cu dale din beton prefabricat sau turnate pe loc la pantele mai mari de 3 % și mai mici de 0,25 %.



Drumuri laterale

Prin tema de proiectare, drumurile laterale se vor amenaja până la limita de cadastru a drumului județean, iar intersecțiile vor fi sistematizate în funcție de traficul atras de acestea, conform normativului AND-2010. Structura rutieră adoptată va fi aceeași cu a drumului județean modernizat.

Se va asigura continuitatea scurgerii apelor în corelare cu cea de pe drumul județean cu care se intersectează.

Siguranța circulației

Indicatoarele rutiere se vor confecționa și monta conform SR 1848/1-2011, SR 1848/2-2011 și SR 1848/3-2011.

Semnalizarea orizontală se va realiza cu marcaje longitudinale de ax și de delimitare a părții carosabile, conform SR 1848/7-2015.

Siguranța în exploatare

Pentru modernizare se va urmări în permanență ca prin soluțiile recomandate să se realizeze siguranța în exploatare a lucrărilor, obiectiv prioritar în activitatea de administrare a rețelei de drumuri.

La modernizare se recomandă utilizarea numai a materialelor agrementate tehnic și cu termene de garanție care să se încadreze în durata de viață estimată.

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.

a) *Descrierea principalelor lucrări de intervenție:*

SOLUȚIA 1 – Recomandată

Soluția 1 considerată constă în realizarea îmbrăcăminții drumurilor din mixtură asfaltică și anume execuția sistemelor rutiere aferente variantei 1 recomandată de expertul tehnic.

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.

Prin proiect se va moderniza drumul județean de la km 10+500 la km 13+720. Lungimea reală a intervențiilor este de 3,220km.

În profil longitudinal

Se urmărește linia terenului existent, cota roșie fiind în medie cu max. 10 - 15 cm mai ridicată decât cea existentă astfel încât să nu fie afectate zonele de acces la proprietăți. Excepție fac zonele cu cote impuse: racordarea cu sectoarele amenajate din zona intersecției cu străzile reabilitate anterior și zonele de capăt, unde se face racordarea la existent.

Profil transversal

S-a dispus următorul profil transversal:

- Platforma drumului
 - Partea carosabilă
 - Benzi de circulație
 - Acostamente
 - din care benzi de încadrare
 - Panta transversală pe partea carosabilă și benzile de încadrare:
 - Panta transversală pe acostamente:
- 7,00 m
5,50 m
2
2 x 0,75 m
2 x 0,25 m.
2,5%
4% acostamente balastate
2,5% acostamente consolidate

S-au dispus următoarele tipuri de structură rutieră:

Varianta 1a - structura rutieră suplă (pe zona de intravilan, unde nu este posibilă ridicarea liniei roșii):

- 4 cm strat de uzura BA 16 rul 50/70 conform SR EN 13108 / BAPC16 conform AND 605;
- 6 cm strat de legătură BA 22.4 leg 50/70 conform SR EN 13108 / BADPC22,4 conform AND605;
- 15 cm strat de baza din piatra sparta/piatra sparta amestec optimal conf. STAS 6400-84 si SREN 13242+A1:2008;
- 25 cm strat de fundație din balast conform STAS 6400-84 si SR EN 13242+A1:2008;
- 20 cm strat de forma din balast conform STAS 12253

Varianta 1b - structura rutieră suplă (pe zona de extravilan, unde este posibilă ridicarea liniei roșii)

- 4 cm strat de uzura BA 16 rul 50/70 conform SR EN 13108 / BAPC16 conform AND 605;
- 6 cm strat de legătură BA 22.4 leg 50/70 conform SR EN 13108 / BADPC22,4 conform AND605;
- 15 cm strat de baza din piatra sparta/piatra sparta amestec optimal conf. STAS 6400-84 si SREN 13242+A1:2008;
- 25 cm strat de fundație din balast conform STAS 6400-84 si SR EN 13242+A1:2008;
- pietruirea existentă scarificată și reprofilată și adusă la grosimea de min.20 cm, considerată strat de forma conform STAS 12253

Aplicabilitatea profilului tip precum și detalierea acostamentelor este prezentată în **Tabel nr. 1 Detaliere profile tip.**

S-a dispus și amenajarea drumurilor laterale până la limita cadastrului DJ și pe lățimea existentă. Detalierea acestor amenajări este prezentată în **Tabel nr. 2 Drumuri laterale și platforme.**

Drumurile laterale se vor executa cu structura rutieră tip 1b.

Scurgerea apelor

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

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

Pe sectoarele înguste, rigola carosabilă se include parțial sau integral în acostament, respectiv în partea carosabilă.

S-au dispus lucrări la podețe:

- podețe transversale noi în locul celor existente
- podețe tubulare noi la intersecțiile cu drumurile laterale.
- Podețe de acces la proprietăți De300.

Toate aceste lucrări sunt detaliate în **tabelului nr. 3 – Podețe** anexat.

Siguranța circulației

Pentru siguranța circulației se vor proiecta indicatoare și marcaje în conformitate cu normele corespunzătoare elementelor geometrice proiectate.

Se va asigura semnalizarea și marcajul corespunzător punctului de lucru pe timpul execuției lucrărilor, (conform Ordinului MT/MI/411/1112/2000, se vor monta parapete grele pe amplasamente provizorii în zonele afectate), iar la finalizarea acestora se va asigura semnalizarea și marcajul final al drumului.

Parapetele de protecție vor respecta “Normativul pentru sisteme de protecție pentru siguranța circulației pe drumuri, poduri și autostrăzi-AND 593” și standardele SR EN 1317/1-5-Dispozitive de protecție la drumuri. De asemenea, acolo unde este necesar se vor completa în funcție de înălțimea rambleului. La drumul județean parapetele poate să fie amplasat în cadrul lățimii acostamentelor.

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 semigreu, detaliate în **tabelul nr. 4 – Parapet**.

Drumuri laterale:

Se vor amenaja intersecțiile cu drumurile laterale în funcție de tipul de drum intersectat. S-au identificat drumuri laterale cu carosabil existent din piatră.

Amenajarea intersecțiilor cu drumurile județene și comunale se va face în amplasamentul existent, lucrările vor cuprinde:

- Amenajarea drumului județean sau comunal până la limita de proprietate a județului cu aceeași structură rutieră ca drumul județean
- Racordarea părții carosabile a drumului județean cu drumul intersectat cu raze ce se vor încadra în limita existentului
- Completarea acostamentului

SOLUȚIA 2

Soluția 2 presupune o structură rutieră semirigidă și utilizarea agregate naturale stabilizate cu lianți hidraulici;

Varianta 2a - structura rutiera semirigida (pe zona de intravilan, unde nu este posibilă ridicarea liniei roșii):

- 4 cm strat de uzura BA 16 rul 50/70 conform SR EN 13108 / BAPC16 conform AND 605;
- 8 cm strat de legătură BA 31.5 baza 50/70 conform SR EN 13108/ ABPC31,5 conform AND605/2023;
- geocompozit antifisura
- 20 cm strat de baza din agregate naturale stabilizate conform STAS 10473/1-87;
- 25 cm strat de fundație din balast conform STAS 6400-84 și SR EN 13242+A1:2008;
- 20 cm strat de forma din balast conform STAS 12253

Varianta 2b - structura rutiera semirigida (pe zona de extravilan, unde este posibilă ridicarea liniei roșii)

- 4 cm strat de uzura BA 16 rul 50/70 conform SR EN 13108 / BAPC16 conform AND 605;
- 8 cm strat de legătură BA 31.5 baza 50/70 conform SR EN 13108/ ABPC31,5 conform AND605/2023;
- geocompozit antifisura
- 20 cm strat de baza din agregate naturale stabilizate conform STAS 10473/1-87;
- 25 cm strat de fundație din balast conform STAS 6400-84 și SR EN 13242+A1:2008;
- pietruirea existentă scarificată și reprofilată și adusă la grosimea de min.20 cm, considerată strat de forma conform STAS 12253.

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

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 construcției existente (drum) cauzată de factori de risc naturali. Prin realizarea lucrărilor se asigură condiții minimale de infrastructură locală/județeană 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.

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 totală sector de drum: - 3220 m
 Lățime parte carosabilă: - 5,50 m;
 Acostamente: - 2 x 0,75m din care 0,25m benzi de încadrare;
 Șanțuri: - șanțuri betonate tip 1;
 - șanțuri de pământ
 - rigolă carosabilă tip 1

Podețe: - podețe transversale noi în locul celor existente
 - podețe tubulare noi la la intersecțiile cu drumurile laterale.
 - Podețe de acces la proprietăți (tubulare De300)

Caracteristicile enumerate sunt valabile în cazul ambelor soluții ce se pot aplica.

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*

Durata de realizare pentru - Soluția I

ETAPE În realizarea investiției- Soluția 1	Anul 1												Anul 2											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Studii teren, expertiza tehnica, DALI, documentații	70 zile																							

[illegible][illegible]

Durata realizării obiectivului pentru Soluția II a fost estimată la 38 luni, iar durata de execuție a lucrărilor este de 27 luni.

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

Caracteristici comparative	Costuri unitare calculate conform proiect	Observații
----------------------------	-------------------------------------------	------------

Caracteristica	Valoare [lei]	u.m.	Lei/um	
Sistem rutier - mp	8.737.384,40	mp	449.70	Valoarea unitară (lei/mp) este comparabilă cu alte lucrări similare realizate ($\pm 15-20\%$)

Solutia II

Caracteristici comparative		Costuri unitare calculate conform proiect		Observații
Caracteristica	Valoare [lei]	u.m.	Lei/um	
Sistem rutier - mp	9.347.854,92	mp	485.10	Valoarea unitară (lei/mp) este comparabilă cu alte lucrări similare realizate ($\pm 15-20\%$)

Costurile unitare estimate pentru varinata I sunt comparabile cu cele rezultate în cadrul altor proiecte similare.

- 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 modernizarea sectorului de drum de la km 10+500 la km 13+720, în comuna Cotmeana se va asigura o circulație fluentă în zona, contribuind la dezvoltarea satelor ce au acces la acest drum. Totodată se reduce riscul poluării, se reduce zgomotul, etc.

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

Nu se vor crea noi locuri de muncă.

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

Nu este cazul.

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 investiției 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 prețuri fixe, pentru anul de bază al analizei 2025, echivalent cu anul de bază al actualizării costurilor. Prin urmare, toate costurile vor fi exprimate în prețuri constante 2025.

- 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 analiză financiară a proiectului va analiza cash-flow-ul financiar consolidat și incremental generat de proiect, pe baza estimărilor costurilor investiționale, 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;
- 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 21.045.276,04 RON din care valoarea construcțiilor montaj va fi de 14.486.830,47 RON.

Costurile de exploatare (recurente)

Analiza incrementală presupune cuantificarea costurilor operaționale 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 Beneficiarului sunt de cca 10.50 EUR/mp/an pentru partea carosabilă. Având în vedere că avem aproximativ 19.270,00 mp de suprafață carosabilă, estimăm că la un procent de 10 % reparații, costul actual în versiunea fără proiect este de 388,602 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 căldura excesivă și efectul 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 preț per metru pătrat așezat este de 192.02 ron, valoare fără TVA, prețuri stabilite în urma analizei complexității drumului și în stransă corelație cu proiectul.

Marcaje longitudinale și transversale, indicatoare rutiere și semne de circulație

- Verificarea vizuală a integrității marcajelor și sistemelor rutiere (eg. butoni reflectorizanți, stâlpi de ghidare etc);
- Curățarea de praf a marcajelor;
- Realizarea reparațiilor generate de lucrările de intervenție la rețelele de utilități publice;
- Realizarea reparațiilor generate de accidente sau cauze externe;
- Realizarea reparațiilor generate de căldura excesivă și efectul acesteia asupra marcajului aplicat, precum și ca urmare a intervenției altor factori climatici externi;
- Realizarea reparațiilor generate de distrugeri și vandalizări.
- Aplicarea marcajelor în zonele în care acestea au devenit îmbătrânite.
- Corelarea marcajelor cu modificările legislației în vigoare.

Estimăm un grad de deteriorare și îmbătrânire a suprafeței marcate, indicatoare și semne de circulație de 15% anual, mai ales în zonele cu trafic ridicat și care trebuie înlocuită. Reparația se referă la reaplicarea marcajului și eventual curățirea suprafețelor în cazul în care ar genera confuzie în rândul participanților la trafic. Având în vedere că există o lungime de 5,1 km de marcaje, costul mediu pentru aplicarea acestor marcaje este de 8,360 Euro/km. De asemenea, pentru indicatoare și semne, costul anual estimat este de 315 ron/buc, respectiv 108,66 ron/buc.

Rigole carosabile și de acostament, șanțuri

- Verificarea vizuală a integrității rigolelor;
- Curățarea de noroi și decolmatarea rigolelor;
- Realizarea reparațiilor generate de lucrările de intervenție la rețelele de utilități publice;

- Realizarea reparațiilor generate de accidente sau cauze externe;
- Realizarea reparațiilor generate de căldura excesivă precum și ca urmare a intervenției altor factori climatici externi;
- Realizarea reparațiilor generate de distrugeri și vandalizări.

Estimăm un grad de deteriorare a rigolelor și șanțurilor de 10 % anual, care trebuie înlocuite, având în vedere că există o lungime de peste 1.600,00 m de rigolă, iar costul mediu este de 89 RON/metru liniar.

Costuri cu reparațiile periodice (reparații majore) – Costurile cu reparațiile periodice se realizează ca urmare a deteriorării unei părți din suprafața carosabilă sau a trotuarului ca urmare a unor intervenții necesare în zonele respective. Estimăm că se va distruge și structura de fundare și astfel trebuie refăcută suprafața carosabilă urmărind și realizând aceeași pași ca și în cazul realizării acesteia de nouă.

Suprafața carosabilă drum

- Verificarea vizuală a integrității suprafeței carosabile;
- Realizarea reparațiilor generate de accidente sau cauze externe;
- Realizarea reparațiilor generate de căldura excesivă și efectul acesteia asupra covorului asfaltic, precum și ca urmare a intervenției altor factori climatici externi;

Estimăm un grad de deteriorare a suprafeței carosabile de 5% la fiecare interval de 6 ani și care trebuie înlocuită. Reparația presupune repetarea procedurii de realizare, adică refacerea de nouă a porțiunii carosabile respective la prețul de producție de 190.02 ron, valoare fără TVA, prețuri stabilite în urma analizei complexității drumului și în strânsă corelație cu proiectul.

Costuri de înlocuire – Costurile de înlocuire a echipamentelor montate sunt acele costuri care apar ca urmare a uzurii normale și îmbătrânirii în timp a echipamentelor precum și datorită furturilor. Având în vedere că proiectul prevede realizarea de drumuri sunt puține echipamente care trebuie înlocuite. Ele se compun din următoarele categorii:

Considerăm durata de viață de cinci ani pentru semnele de circulație, deoarece suprafața reflectorizantă aplicată îmbătrânește și nu mai oferă siguranța necesară traficului. Costul mediu de înlocuire la 5 ani este conform deviz este de 620 ron fara TVA.

Costuri diverse și neprevăzute – Costurile diverse și neprevăzute ce constau în uzura prematură a altor elemente care țin de suprafața carosabilă (ex. acostamente, podețe etc) le estimăm la nivelul de 3% din media tuturor costurilor recurente anuale.

Considerăm că pe durata analizată aceste costuri de operare nu vor suferi modificări. Nu au fost prevăzute cheltuieli de promovare pe durata analizată, deoarece estimăm ca activitățile de promovare cuprinse în proiect vor asigura diseminarea proiectului în cadrul grupurilor țintă.

Venituri din exploatare (recurente)

Proiectul își propune îmbunătățirea infrastructurii publice județene prin realizarea unui sistem rutier modern. Necesitatea acestui proiect este justificată de caracteristicile zonei, a situației infrastructurii publice, a nevoilor grupurilor țintă, a îndeplinirii obiectivelor strategice și se concretizează în creșterea atractivității zonei, creșterea gradului de securitate și confort pentru pietoni și șoferi, reducerea poluării și scăderea consumului de carburanți.

În acest context, implementarea acestui proiect va conduce la creșteri ale valorilor imobiliare a terenurilor și va conduce totodată la creșterea investițiilor în zona de impact.

Având în vedere că nu se percep taxe pentru drumul respectiv nu se obțin venituri de natură financiară din implementarea lui. Proiectul nu este generator de venituri.

Valoarea Reziduală

Valoarea reziduală rezultată la sfârșitul perioadei de analiză este dată de valoarea potențială de valorificare. Dată fiind durata de viață estimată de 20 ani și impactul redus al uzurii morale asupra acestei infrastructuri rutiere, valoarea reziduală la capătul a 20 de ani este de 20 % din valoarea investiției.

Calculul Ratei Interne de Rentabilitate Financiare a Investiției Totale

Calculul Ratei Interne de Rentabilitate Financiare a Investiției Totale (lei, cu TVA, preturi constante 2025)

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
2025		0	0	21045276.04	14486830.47	0.00	14486830.47	-	-
2026	1	0	0	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00
2027	2	0	0	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00
2028	3	0	0	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00
2029	4	0	0	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00
2030	5	0	0	250549.37	0	0.00	172262.23	-172262.23	-141582.33
2031	6	0	0	250549.37	0	0.00	172262.23	-172262.23	-136138.84
2032	7	0	0	15537.95	0	0.00	10682.93	-10682.93	-8117.96
2033	8	0	0	7458213.73	0	0.00	5127806.02	-5127806.02	-3746887.86
2034	9	0	0	15537.95	0	0.00	10682.93	-10682.93	-7501.55
2035	10	0	0	15537.95	0	0.00	10682.93	-10682.93	-7216.32
2036	11	0	0	250549.37	0	0.00	172262.23	-172262.23	-111901.55
2037	12	0	0	250549.37	0	0.00	172262.23	-172262.23	-107594.99
2038	13	0	0	250549.37	0	0.00	172262.23	-172262.23	-103460.70
2039	14	0	0	250549.37	0	0.00	172262.23	-172262.23	-99481.44
2040	15	0	0	14096800.86	0	0.00	9692087.52	-9692087.52	-5382016.20
2041	16	0	0	15537.95	0	0.00	10682.93	-10682.93	-5703.62
2042	17	0	0	250549.37	0	0.00	172262.23	-172262.23	-88439.43
2043	18	0	0	250549.37	0	0.00	172262.23	-172262.23	-85028.64
2044	19	0	0	250549.37	0	0.00	172262.23	-172262.23	-81755.66
2045	20	0	0	250549.37	0	0.00	172262.23	-172262.23	-78620.48
2046	21	0	0	15537.95	0	0.00	10682.93	-10682.93	-4688.74
2047	22	0	0	7458213.73	0	0.00	5127806.02	-5127806.02	-2163421.36
2048	23	0	0	15537.95	0	0.00	10682.93	-10682.93	-4330.86
2049	24	0	0	-2655194.35	0	2670732.30	10682.93	2660049.37	1037685.26

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

-7.15%

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

-21145321.03

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 întrunite 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 „Fără Proiect” – „Cu Proiect”.

Durabilitatea financiară a capitalului investit

Durabilitatea financiară a capitalului investit (lei, cu TVA, preturi constante 2025)

Anul de analiza	Anul de operare	Intrari	Grant UE	Contributie proprie	Cost de constructie	Investitie	Total costuri de operare si intretinere	Flux de numerar net	Flux de numerar cumulat
2025		21045276.04	0	21045276.04	14486830.47	21045276.04	0.00	0.00	0.00
2026	1	0	0	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00

2027	2	0	0	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
2028	3	0	0	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
2029	4	250549.37	0	250549.37		0.00	250549.37	0.00	0.00
2030	5	250549.37	0	250549.37		0.00	250549.37	0.00	0.00
2031	6	250549.37	0	250549.37		0.00	250549.37	0.00	0.00
2032	7	15537.95	0	15537.95		0.00	15537.95	0.00	0.00
2033	8	7458213.73	0	7458213.73		0.00	7458213.73	0.00	0.00
2034	9	15537.95	0	15537.95		0.00	15537.95	0.00	0.00
2035	10	15537.95	0	15537.95		0.00	15537.95	0.00	0.00
2036	11	250549.37	0	250549.37		0.00	250549.37	0.00	0.00
2037	12	250549.37	0	250549.37		0.00	250549.37	0.00	0.00
2038	13	250549.37	0	250549.37		0.00	250549.37	0.00	0.00
2039	14	250549.37	0	250549.37		0.00	250549.37	0.00	0.00
2040	15	14096800.86	0	14096800.86		0.00	14096800.86	0.00	0.00
2041	16	15537.95	0	15537.95		0.00	15537.95	0.00	0.00
2042	17	250549.37	0	250549.37		0.00	250549.37	0.00	0.00
2043	18	250549.37	0	250549.37		0.00	250549.37	0.00	0.00
2044	19	250549.37	0	250549.37		0.00	250549.37	0.00	0.00
2045	20	250549.37	0	250549.37		0.00	250549.37	0.00	0.00
2046	21	15537.95	0	15537.95		0.00	15537.95	0.00	0.00
2047	22	7458213.73	0	7458213.73		0.00	7458213.73	0.00	0.00
2048	23	15537.95	0	15537.95		0.00	15537.95	0.00	0.00
2049	24	15537.95	0	-2655194.35		2670732.30	15537.95	0.00	0.00

Fluxul cumulat de numerar este pozitiv în fiecare din anii prognozați, în condițiile în care costurile de operare și întreținere periodică pentru situația proiectată (Cu Proiect) vor fi susținute de către Beneficiar prin alocații 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.

Adică pentru situația proiectată (Cu Proiect) vor fi susținute de către Beneficiar prin alocații bugetare.

d) Analiza economică; 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 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 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 „țările de coeziune”, România încadrându-se în această categorie.

Ipoteze de bază

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 comparări 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 2025 este luat ca baza fiind anul întocmirii analizei cost-beneficiu. Prin urmare, toate costurile și beneficiile sunt actualizate prin prisma prețurilor reale din anul 2025.

Lucrările de modernizare vor fi realizate în perioada 2025-2027. Astfel, situația îmbunătățită infrastructurii rutieră va exista începând cu anul 2027. 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 Netă Actualizată ar fi zero.

Rata Internă de Rentabilitate Economică

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

- Toate beneficiile și costurile incrementale sunt exprimate în prețuri reale 2025, 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 2049);
- 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 influență 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 mărfurilor - 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 baza, masurile cuantificate si indicatorii de rezultat ai analizei economice

Categorie	Indicator	Descriere
Ipoteze de bază		
Rata de actualizare economică	EOCC	5%
Anul de actualizare a costurilor	2025	
Anul de bază al costurilor	2025	
Perioada de analiză, din care	25 ani	
Investiție	2 an	2025 - 2027
Operare	23 ani	2027-2050

Costuri economice	CapEx	Costul de construcție
	OpEx	Costuri de intretinere si operare
Beneficii economice cuantificate	VOC	Reducerea costului de operare ale vehiculelor
	VOT	Reducerea costului cu valoarea timpului
		Reducerea numarului de accidente
		Reducerea impactului negativ asupra mediului
Indicatori de rezultat	EIRR	Rata Internă de Rentabilitate Economică
	ENPV	Valoarea Neta 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-oră. 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 exprimă 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 mărfii transportate

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

- distribuția pe scopul călătoriei
- 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 în anul 2014, deoarece conțin informații mai actuale decât celelalte surse:

Pentru gradul mediu de încărcare a vehiculelor de transport marfă s-au utilizat informațiile din ghidul Jaspers.

Beneficii din reducerea numărului de accidente

Îmbunătățirea parametrilor geometrici ai străzilor modernizate, împreună cu măsurile de siguranță implementate o dată cu realizarea lucrărilor de modernizare vor conduce la reducerea numărului de accidente rutiere.

Incidența de apariție a accidentelor rutiere se calculează 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.

În ceea ce privește ratele de incidență precum și costurile asociate accidentelor, se vor utiliza informațiile incluse în „Ghid privind Elaborarea Analizei Cost-Beneficiu Economice și Financiare și a Analizei de Risc”, componenta a Ghidului Național de Evaluarea a Proiectelor de transport din România, GTMP.

Se consideră că îmbunătățirea gradului de siguranță a circulației în scenariul Cu Proiect va conduce la o reducere a numărului de accidente cu 10%, într-o ipoteză moderată de lucru.

Calculul indicatorilor de rentabilitate economică

Analiza economică a condus la estimarea fluxurilor de costuri și beneficii ale investiției.

În final, sunt calculați, pentru o rată economică de actualizare a capitalului de 5% (rata de actualizare) indicatorii de eficiență economică a investiției:

Pentru Soluția tehnică I:

- Rata Internă de Rentabilitate Economică: EIRR=7,36%
- Valoarea Netă Actualizată Economică: ENPV=26.980.978 Lei
- Raportul Beneficii/Costuri: 1.32

Analiza economică a proiectului arată 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 7,36% pentru soluția tehnică I, valoare superioară ratei de actualizare socială de 5%. Acest lucru reflectă rentabilitatea din punct de vedere economic a investiției.

Efectele pozitive asupra utilizatorilor și asupra societății, în general, sunt evidente ceea ce conduce la concluzia ca proiectul merită 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, măsuri 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:

- Execuția deficitară a proiectului
- Lipsa unei supervizări bune a desfășurării lucrării

Financiare:

- Neaprobarea finanțării
- Întârzierea plăților

Legale:

- Nerespectarea procedurilor legale de contractare a firmei pentru execuția lucrării

Instituționale:

- Lipsa colaborării instituționale
- Lipsa capacității unei bune gestionări a resurselor umane și materiale

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

- Internă – pot fi elemente tehnice legate de îndeplinirea realistă a obiectivelor și care se pot minimiza printr-o proiectare și planificare riguroasă a activităților
- 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

Esența acestuia constă 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 informațional

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

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

- măsurarea evoluției fizice;
- măsurarea evoluției financiare;
- controlul calității;
- alte informații specifice care prezintă interes deosebit.

Mecanismul de control financiar

Înțelegem prin mecanism de control financiar prin care se va asigura utilizarea optimă a fondurilor, un sistem circular de reguli care vor ajuta la atingerea obiectivelor proiectului evitând surprizele și semnalizând la timp pericolele care necesită măsuri corective.

Global, acest concept se referă la următoarele:

- stabilirea unei planificări financiare

- confruntarea la intervale regulate (două luni) a rezultatelor efective ale acestei planificări
- compararea abaterilor dintre plan și realitate
- împiedicarea evoluțiilor nedorite prin luarea unor decizii la timpul potrivit

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

Contabilitatea și managementul financiar

Va fi asigurată de un specialist contabil care va contribui la îndeplinirea a trei sarcini fundamentale:

- planificarea, controlul și înregistrarea operațiunilor
- prezentarea informațiilor (primele două puncte sunt sarcini ale specialistului contabil)
- decizia în chestiuni financiare (atribuții ale conducerii)

Planificarea, controlul și înregistrarea operațiunilor

Presupun operațiuni cum ar fi plățile pentru bunuri și servicii, materiale, plata salariilor, cât și efectuarea încasărilor din vânzări. Planificarea tranzacțiilor este necesară. Managementul proiectului trebuie să autorizeze aceste tranzacții și disponibilizarea fizică a fondurilor prin proceduri de autorizare a plăților și de depunere a fondurilor în contul bancar al proiectului. Controlul financiar se referă la armonizarea evidențelor fizice ale operațiunilor cu bugetele aprobate.

Prezentarea informațiilor

Va fi necesară unificarea rezultatelor diferitelor operațiuni, evaluând implicațiile acestuia și rezumându-le în rapoarte regulate și date care vor oferi informații despre evoluția pe nivele de cheltuieli, vor include prognoze ale situațiilor financiare viitoare și vor identifica zonele problematice.

Activitatea de decizie la nivel financiar

Sistemul va combina elementele esențiale ale funcției de înregistrare și control logic cu procesul de raportare metodică.

6. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO – ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)

6.1. Compararea scenariilor/opțiunilor 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 perioadă 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. 12,24% 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 financiari. 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 analiză și selecție	Soluția I	Soluția II
1	Durata de exploatare - mare/mică	5	5
2	Raport preț investiție inițială / Trafic satisfăcut - bun/slab	5	3
3	Raport utilizare / Aliniament sau Curbă - 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 nocturnă	4	4
9	Necesită utilaje specializate de execuție cu întreținere atentă da/nu	5	3
10	Necesită adaptarea trafic la execuție - nu/da	4	2
11	Durata mică / mare de la punerea în operă până 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 etapizată 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 facilă 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 analiză (30 ani) mici/mari	3	4
	TOTAL	90	66

Analiza multicriterială a variantelor de alcătuire a comparat avantajele și dezavantajele dintre soluția I și soluția 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:

17.707.942,94 ron (fără TVA) la care se adaugă 3.337.333,10 ron (TVA) rezultând 21.045.276,04 ron (inclusiv TVA)

din care C+M:

12.173.807,11 ron (fără TVA) la care se adaugă 2.313.023,35 ron (TVA) rezultând 14.486.830,47 ron (inclusiv TVA)

S-a atașat ca și 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 IV cu două benzi de circulație cu parte carosabilă de min 2 x 2.75m;
- lungime: 3.22 km;
- infrastructură dimensionată la trafic și la acțiunea fenomenului de îngheț-dezgheț;
- covor asfaltic în două straturi;
- șanțuri și podețe care să asigure scurgerea apelor.

c) *indicatori financiari, socioeconomici, 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 24 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*

Investiția 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. 3 din 13.02.2025 de către Primăria Comunei Cotmeana. Prezentul certificat este anexă la documentație.

Prin Certificatul de urbanism s-au solicitat următoarele avize:

- Actul administrativ al autorității competente pentru Protecția Mediului
- Alimentare cu energie electrică
- Alimentare cu apă
- I.P.J. Argeș

7.2 *Studiu topografic, vizat de către OCPI*

Studiul topografic, vizat OCPI este atașat ca și anexă la prezenta documentație.

7.3. *Extras de carte funciară*

Se va atașa ca și anexă la prezenta documentație.

7.4. *Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente*

Nu este cazul.

7.5. *Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului*

Se va atașa ca și anexă la prezenta documentație.

7.6. *Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice*

a) Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice

Nu este cazul.

b) Studiu de trafic și studiu de circulație, după caz

Nu este cazul. Există informații privind nivelul de trafic.

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

Nu este cazul.

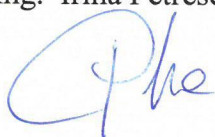
d) Studiu istoric, în cazul monumentelor istorice

Nu este cazul.

e) Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției

Nu este cazul

Întocmit,
Ing. Irina Petrescu



Verificat,
Ing. Vlad Urdăreanu

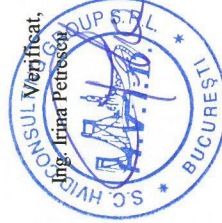


Tabel nr. 1 - Detalieri profile tip

Detaliiere sector				Încadrare parte carosabilă										Scurgerea apelor	
de la km	la km	lungime [m]	Profil tip aplicat	Parte carosabilă		Partea stângă				Partea dreaptă				Partea stângă	Partea dreaptă
				Partea stângă	Partea dreaptă	acost. asfaltat	acost. betonat	acost. pietruit	acost. asfaltat	acost. betonat	acost. pietruit	acost. betonat	acost. pietruit		
10+500.00	10+560.00	60.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	0.50	0.25	-	-	-	-	-	șanț betonat tip 1
10+560.00	10+680.00	120.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	0.25	0.25	-	-	-	-	-	șanț betonat tip 1
10+680.00	10+720.00	40.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	0.50	0.25	-	-	-	-	-	șanț betonat tip 1
10+720.00	10+840.00	120.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	0.50	0.25	-	-	-	-	-	șanț betonat tip 1
10+840.00	11+160.00	320.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	0.50	0.25	-	-	-	-	-	șanț betonat tip 1
11+160.00	11+240.00	80.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	0.50	0.25	-	-	-	-	-	rigolă carosabilă tip 1
11+240.00	11+340.00	100.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	0.50	0.25	-	-	-	-	-	șanț betonat tip 1
11+340.00	11+640.00	300.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	-	0.25	-	-	-	-	rigolă carosabilă tip 1	șanț betonat tip 1
11+640.00	11+690.00	50.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	-	0.25	-	-	-	-	șanț betonat tip 1	șanț betonat tip 1
11+690.00	11+705.00	15.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	0.50	-	0.25	-	-	-	-	rigolă carosabilă tip 1	șanț betonat tip 1
11+705.00	11+740.00	35.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	0.50	-	0.25	0.50	-	-	-	rigolă carosabilă tip 1	șanț betonat tip 1
11+740.00	11+760.00	20.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	0.50	-	0.25	-	-	-	-	rigolă carosabilă tip 1	șanț betonat tip 1
11+760.00	11+820.00	60.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	-	0.25	-	-	-	-	rigolă carosabilă tip 1	șanț betonat tip 1
11+820.00	11+860.00	40.00	Tip 1	2.75	2.50	0.25	0.50	-	0.25	-	-	-	-	rigolă carosabilă tip 1	șanț betonat tip 1
11+860.00	11+960.00	100.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	-	0.25	-	-	-	-	rigolă carosabilă tip 1	șanț betonat tip 1
11+960.00	12+020.00	60.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	0.50	-	0.25	-	-	-	-	rigolă carosabilă tip 1	șanț betonat tip 1
12+020.00	12+060.00	40.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	0.50	-	0.25	0.50	-	-	-	rigolă carosabilă tip 1	șanț betonat tip 1
12+060.00	12+100.00	40.00	Tip 1	2.75	2.50	0.25	0.50	-	0.25	-	-	-	-	rigolă carosabilă tip 1	șanț betonat tip 1
12+100.00	12+180.00	80.00	Tip 1	2.75	2.50	0.25	-	-	0.25	-	-	-	-	rigolă carosabilă tip 1	șanț betonat tip 1
12+180.00	12+220.00	40.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	-	0.25	-	-	-	-	rigolă carosabilă tip 1	șanț betonat tip 1
12+220.00	12+280.00	60.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	-	0.25	-	-	-	-	rigolă carosabilă tip 1	șanț betonat tip 1
12+280.00	12+340.00	60.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	-	0.25	-	-	-	-	rigolă carosabilă tip 1	șanț betonat tip 1
12+340.00	12+360.00	20.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	-	0.25	-	-	-	-	rigolă carosabilă tip 1	șanț betonat tip 1
12+360.00	12+400.00	40.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	0.50	0.25	-	-	-	-	rigolă carosabilă tip 1	șanț betonat tip 1
12+400.00	12+520.00	120.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	0.50	0.25	-	-	-	-	șanț betonat tip 1	șanț betonat tip 1
12+520.00	12+580.00	60.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	0.50	0.25	-	-	-	-	șanț betonat tip 1	șanț betonat tip 1
12+580.00	12+620.00	40.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	0.50	0.25	-	-	-	-	șanț betonat tip 1	șanț betonat tip 1
12+620.00	13+540.00	920.00	Tip 2	2.75	2.75	0.25	-	0.50	0.25	-	-	-	-	șanț pământ	șanț pământ
13+540.00	13+720.00	180.00	Tip 2	2.75	2.75	0.25	-	0.50	0.25	-	-	-	-	șanț pământ	șanț pământ
				3,220.00											

Întocmit,

Ing. Dănuț Coveltir



Tabel nr. 2 - Detaliere drumuri laterale și platforme

Tronson Drum	Identificare sector		Structură rutieră existentă	Dimensiuni PC			
	Poziție față de drumul principal	la km		Lungime [m]	Lățime [m]	Suprafață racordare [mp]	S _{tot} [mp]
DJ 704E	dreapta	10+500.00	pietruit	8.00	2.20	20.00	35.75
	dreapta	11+968.00	pietruit	3.80	4.75	12.45	30.50
	stânga	12+389.00	pietruit	2.70	3.50	0.50	9.95
	stânga	12+560.00	pietruit	4.00	13.00	31.00	83.00

Întocmit,
Ing. Dănuț Coveltir



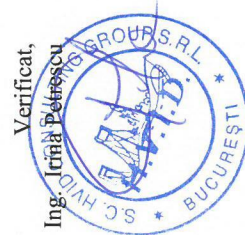
Verificat,
Ing. Vlad Urdăreanu



Tabel nr. 3 - Detaliere lucrări de podete

Pozitia km	Podete existente		Podete si lucrari propuse						
	Tip podet	Demolare beton/zidarie [mc]	Pozitie	Tip podet	Lungime [m]	Timpane [buc]	Camera de cadere [buc]	Gratar camera de cadere [buc]	San/canal betonat [mp]
10+506	-		Transversal	D600	9.2	2	1	1	-
11+342	tub degradat	1.00	Transversal	D600	6.9	2	2	2	-
11+916	tub degradat (se desfiintează)	1.80	Transversal	-	-	-	-	-	-
11+968	-		Dr.lat dreapta	D600	6.9	2	-	-	-
12+055	tub D600 existent	1.00	Transversal	D600	9.2	2	2	2	-
12+635	tub D600 existent	1.00	Transversal	D600	9.2	2	1	1	-
13+655	tub D600 existent	1.00	Transversal	D600	6.9	2	2	2	-
Podet de acces De300		116.40	-	De300	388.5	150	-	-	-
Total		122.20							

Întocmit,
Ing. Dănuț Coveltir

Tabel nr. 4 - Parapet

Pozitie			Lungime [m]	Tip parapet propus	
de la km	la km	Partea		clasificare cf. STAS 1948/1-91	clasificare cf. AND593/2012 si SR EN 1317/1-6
11+643.00	11+689.00	dreapta	46.00	Parapet deformabil semigreu	H1

Întocmit,
Ing. Dănuț Coveltir



Verificat,
Ing. Irina Petrescu



Tabel nr. 5 - Semnalizare verticala			
Pozitie		Proiectat	
km	Detaliiere	Existent	Fig
10+480.00	partea dreapta	Proiectat	C29+C27+A1
10+493.00	partea dreapta	Proiectat	A5a
10+500.00	<i>drum lateral dreapta</i>	Proiectat	B2
10+520.00	partea dreapta	Proiectat	A5a
10+543.00	partea dreapta	Proiectat	C36+C37
10+543.00	partea stângă	Proiectat	C29+C27+A2
10+657.00	partea dreapta	Proiectat	A22
10+684.00	partea dreapta	Proiectat	G1
10+687.00	partea stângă	Proiectat	G1
10+716.00	partea stângă	Proiectat	A22
11+328.00	partea dreapta	Proiectat	C29+C27
11+328.00	partea stânga	Proiectat	C36+C37
11+458.00	partea dreapta	Existent(se desființează)	D5+C29+A10
11+610.00	partea dreapta	Proiectat	C29+C27
11+610.00	partea stângă	Proiectat	C36+C37
11+720.00	partea dreapta	Proiectat	C36+C37
11+720.00	partea stângă	Proiectat	C29+C27
11+970.00	<i>drum lateral dreapta</i>	Proiectat	B2
12+000.00	partea dreaptă	Proiectat	C29+C27
12+000.00	partea stângă	Proiectat	C36+C37
12+392.00	<i>drum lateral stânga</i>	Proiectat	B2
12+555.00	<i>drum lateral stânga</i>	Proiectat	B2
12+692.00	partea dreaptă	Proiectat	C36+C37
12+692.00	partea stângă	Proiectat	C29+C27
13+118.00	partea dreaptă	Proiectat	C27
13+118.00	partea stângă	Proiectat	C37
13+322.00	partea dreaptă	Proiectat	C37
13+322.00	partea stângă	Proiectat	C27
13+710.00	partea dreaptă	Proiectat	P21+B3
13+718.00	partea stângă	Existent(se desființează)	C29+C27
13+718.00	partea stângă	Proiectat	B2
13+720.00	partea stângă	Proiectat	P20+B3

Întocmit,
Ing. Dănuț Coveltir



Verificat,
Ing. Vlad Urdăreanu



Tabel nr. 7.1 - Detaliere marcaje rutiere in axul drumului

Detaliere sector			Tip linie	Lungime [m ech]
De la km	La km	Lungime [m]		
10+475.00	10+493.00	18.50	E	18.50
10+493.00	10+507.00	13.50	I	6.75
10+507.00	10+543.00	36.00	E	36.00
10+543.00	10+659.00	116.00	B	38.67
10+659.00	10+684.31	25.00	E	25.00
10+688.00	10+715.00	26.00	E	26.00
10+715.00	11+325.00	612.00	B	204.00
11+325.00	11+721.00	395.00	E	395.00
11+721.00	11+955.00	236.00	B	78.67
11+955.00	11+974.00	19.00	I	9.50
11+974.00	11+997.00	18.65	B	6.22
11+997.00	12+383.00	386.00	E	386.00
12+383.00	12+400.00	17.00	I	8.50
12+400.00	12+540.00	140.00	E	140.00
12+540.00	12+580.00	40.00	I	20.00
12+580.00	12+693.00	113.00	E	113.00
12+693.00	13+195.00	502.00	B	167.33
13+195.00	13+322.00	127.00	E	127.00
13+322.00	13+682.00	360.00	B	120.00
13+682.00	13+718.00	36.00	E	36.00
Racordare pe DJ704E		60.00	B	20.00
			Total	1,982.13

Întocmit,
Ing. Dănuț Coveltir



Verificat
Ing. Irina Petrescu



Tabel nr. 7.2 - Detaliere marcaje rutiere marginale

Partea stanga		Lungime (m)	Tip marcaj	Partea dreapta		Lungime (m)	Tip marcaj
de la km	la km			de la km	la km		
10+475.00	13+710.00	3235.00	M	10+475.00	13+710.00	3235.00	M
13+710.00	13+720.00	10.00	L	13+710.00	13+720.00	10.00	L
Racordare intersectie DJ704E		65.00	M	Racordare intersectie DJ704E		45.00	M
Marcaj marginal tip K			0	Marcaj marginal tip K			0
Marcaj marginal tip L			10	Marcaj marginal tip L			10
Marcaj marginal tip M			3300	Marcaj marginal tip M			3280
Marcaj marginal tip N			0	Marcaj marginal tip N			0
Marcaj marginal tip O			0	Marcaj marginal tip O			0

Întocmit,
Ing. Dănuț Coveltir




Întocmit,
Ing. Irina Petrescu



Tabel nr. 7.3 - Marcaje rutiere diverse

Pozitie km	Descriere			
	Tip marcaj	Dimensiuni		
		Lungime	Lățime	Suprafață
10+500.00	Linie oprire continuă - dr. laterale - 40 cm	4.75m	0.40m	1.90mp
10+687.00	Trecere pietoni	5.50m	4.00m	22.00mp
11+970.00	Linie oprire continuă - dr. laterale - 40 cm	5.30m	0.40m	2.12mp
12+390.00	Linie oprire continuă - dr. laterale - 40 cm	2.10m	0.40m	0.84mp
12+390.00	Linie oprire continuă - dr. laterale - 40 cm	15.00m	0.40m	6.00mp
Intersectie DJ704E cu DC206	Linie oprire continuă - dr. laterale - 40 cm	2.75m	0.40m	1.10mp
Total				25.22mp

Întocmit,
Ing. Dănuț Coveltir



Verificat,
Ing. Irina Petrescu



Proiectant: H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.

01	Obiect nr. 01: Amenajarea terenului
----	-------------------------------------

ntocmit,
ng. Dănuț Coveltir



Obiectiv: MODERNIZARE DJ 704 E COTMEANA – POIENARII DE ARGEȘ, KM 10 + 500 13 + 600, L = 3,1 KM, COMUNA COTMEANA, JUDEȚUL ARGEȘ

Beneficiar: Regia Autonomă Județeană de Drumuri Argeș R.A.

Proiectant: H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.

Antemăsurătoare categoriilor de lucrări - Soluția 2

01 Obiect nr. 01: Amenajarea terenului									
0101 Amenajarea terenului									
1	Ten01	- Curățare teren de corpuri străine și vegetație	18.247,50 mp /	100 =	182,48 100mp	R=	182,48 100mp	R=	182,48 100mp
2	Ten02	- Talere arbori			10,00 buc	R=	10,00 buc	R=	10,00 buc
3	Ten02a	- Scoatere cioate			10,00 buc	R=	10,00 buc	R=	10,00 buc
4	Ten03	- Săpături în zona drumului			97,63 100mc	R=	97,63 100mc	R=	97,63 100mc
5	Ten04	- Umpluturi locale, profilare și finisare taluzuri	(95,52 +	9.667,00 mc / 100 =	347,20 mc	R=	347,20 mc	R=	347,20 mc
02 Obiect nr. 02: Amenajări pentru protecția mediului									
0201 Amenajări pentru protecția mediului									
6	Ten04a	- Profilare, finisare și înierbare taluzuri			4.312,50 mp	R=	4.312,50 mp	R=	4.312,50 mp
03 Obiect nr. 03: Lucrări de drum									
0301 Lucrări suprastructură rutieră									
7	Tras01	- Pichetare drum existent cu țaruși lemn			3,22 km	R=	3,22 km	R=	3,22 km
8	Stab01	- Strat de formă -20cm	5.375,20 mc +	31,84 mc =	5.407,04 mc	R=	5.407,10 mc	R=	5.407,10 mc
9	Infra01	- Strat de balast	7.366,00 mc +	39,80 mc =	7.405,80 mc	R=	7.405,80 mc	R=	7.405,80 mc
10	Supra01	- Strat de baza din agregate naturale stabilizate	6.719,00 mc +	39,80 mc =	6.758,80 mc	R=	6.758,80 mc	R=	6.758,80 mc
11	Geocomp01	- Geocompozit anti fisura			17.710,00 mp	R=	17.710,00 mp	R=	17.710,00 mp
12	Supra02	- Strat de legătură - 8cm ABPC31.5	19.270,00 mp +	159,20 mp =	19.429,20 mp	R=	19.429,20 mp	R=	19.429,20 mp
13	Supra03	- Strat de uzură - 4cm BAPC16	19.270,00 mp +	159,20 mp =	19.429,20 mp	R=	19.429,20 mp	R=	19.429,20 mp
14	Supra04	- Acostament din balast	160,75 mc +	1,85 mc =	162,60 mc	R=	162,60 mc	R=	162,60 mc
15	Supra 05	- Acostament betonat	542,50 mp +	0,00 mp =	542,50 mp	R=	542,50 mp	R=	542,50 mp
0302 Scurgerea apelor									
16	Per01	- Pereu din beton: 10cm C30/37 conform tabel 1:				R=		R=	
		- Șanț betonat tip 1	1.525,00 m -						
			388,50 m =	1136,50 m x	1,90 m =	2.159,35 mp			
					Total	2.159,35 mp			
17	Rig01	- Rigolă carosabilă tip 1			1.600,00 m	R=	1.600,00 m	R=	1.600,00 m
18	Rig05	- Șanț de pământ			2.200,00 m	R=	2.200,00 m	R=	2.200,00 m
0303 Podete									
19	Dem01	- Demolare elemente din beton existente	- conform tabel nr. 3		122,20 mc	R=	122,20 mc	R=	122,20 mc
20	TubDe300	- Pozare tub De300 podet de acces	388,50 m -	0,20 m =	358,50 m	R=	358,50 m	R=	358,50 m
21	De300	- Tub De300	- conform tabel nr. 3		388,50 m	R=	388,50 m	R=	388,50 m
22	TimpDe300	- Timpane la podete tubulare De300	- conform tabel nr. 3		150,00 buc	R=	150,00 buc	R=	150,00 buc
23	Acc01	- Cale podete de acces			1.368,60 mp	R=	1.368,61 mp	R=	1.368,61 mp
24	TubD600	- Pozare tub D600	48,30 m -	0,40 m =	43,50 m	R=	43,50 m	R=	43,50 m
25	D600	- Tub din beton armat D600	conform tabel nr. 3:		48,30 m	R=	48,30 m	R=	48,30 m
26	TimpD600	- Timpane la podete tubulare D600	conform tabel nr. 3:		12,00 buc	R=	12,00 buc	R=	12,00 buc
27	Cam600	- Camere de cadere la podete tubulare D600	conform tabel nr. 3:		8,00 buc	R=	8,00 buc	R=	8,00 buc
28	Grat600	- Gratar camere de cadere la podete tubulare D600	conform tabel nr. 3:		8,00 buc	R=	8,00 buc	R=	8,00 buc
0304 Siguranța circulației, semnalizări și marcaje									
29	Par04	- Parapet deformabil senigreu tip H1	conform tabel nr. 4:		46,00 m	R=	46,00 m	R=	46,00 m
30	Ind01	- Indicatoare rutiere (stalpi)	conform tabel nr. 5:		31,00 buc	R=	31,00 buc	R=	31,00 buc
31	Ind02	- Montarea indicatoarelor	conform tabel nr. 5:		47,00 buc	R=	47,00 buc	R=	47,00 buc
32	Mar01	- marcaj longitudinal	1.982,13 m +	3.310,00 m =	5,30 km ech	R=	5,30 km ech	R=	5,30 km ech
33	Mar02	- marcaj transversal și diverse			25,22 mp	R=	25,22 mp	R=	25,22 mp
conform tabel 7									
34	Born02	- borne hectometrice			32,00 buc	R=	32,00 buc	R=	32,00 buc
35	Born01	- borne kilometrice			3,00 buc	R=	3,00 buc	R=	3,00 buc

Întocmit,
Ing. Dănuț Covețir

Cov



Proiectant: S.C. H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.

CUI: RO 30673483, Nr. Reg. Com.: J2012010635408

Tel./Fax: 0248 630 851, Mobil.: 0744 237 749

E-mail: office@hvid.eu

Beneficiar:

REGIA AUTONOMA JUDEȚEANĂ DE
DRUMURI ARGEȘ R.A.



DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiții

"Modernizare DJ 704 E Cotmeana – Poienarii De Argeș, Km 10+500 - 13+600, L = 3,1km, Comuna Cotmeana, Județul Argeș" - Soluția 1 recomandată

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
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	41.476,05	7.880,45	49.356,50
3.1.1	Studii de teren	41.476,05	7.880,45	49.356,50
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	4.500,00	855,00	5.355,00
3.3	Expertizare tehnica	14.322,00	2.721,18	17.043,18
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor, auditul de siguranta rutiera	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	431.289,08	81.944,92	513.234,00
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de prefizabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	41.891,85	7.959,45	49.851,30
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	17.500,00	3.325,00	20.825,00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a documentatiilor, proiectului tehnic si a detaliilor de executie	8.500,00	1.615,00	10.115,00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	363.397,23	69.045,47	432.442,70
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	65.000,00	12.350,00	77.350,00
3.7	Consultanță	60.566,20	11.507,58	72.073,78
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	30.283,10	5.753,79	36.036,89
3.7.2	Auditul financiar	30.283,10	5.753,79	36.036,89
3.8	Asistență tehnică	249.264,82	47.360,32	296.625,13
3.8.1	Asistenta tehnică din partea proiectantului	60.566,20	11.507,58	72.073,78
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	30.283,10	5.753,79	36.036,89
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	30.283,10	5.753,79	36.036,89
3.8.2	Dirigenție de șantier	181.698,61	34.522,74	216.221,35

3.8.3	Coordonator în materie de securitate și sănătate - conf. HG300/2006 cu modificările și completările ulterioare	7.000,00	1.330,00	8.330,00
TOTAL CAPITOL 3		866.418,15	164.619,45	1.031.037,60
CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	12.113.240,91	2.301.515,77	14.414.756,68
4.1.1	Modernizare drum județean	12.113.240,91	2.301.515,77	14.414.756,68
4.1.1.1	Modernizare DJ 704 E Cotmeana – Poienarii De Argeș, Km 10+500 - 13+600, L = 3,1km, Comuna Cotmeana	12.113.240,91	2.301.515,77	14.414.756,68
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		12.113.240,91	2.301.515,77	14.414.756,68
CAPITOL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	60.566,20	11.507,58	72.073,78
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	60.566,20	11.507,58	72.073,78
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	143.031,88	0,00	143.031,88
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	60.869,04	0,00	60.869,04
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	12.173,81	0,00	12.173,81
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	60.869,04	0,00	60.869,04
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	9.120,00	0,00	9.120,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute (10%)	1.279.379,48	243.082,10	1.522.461,58
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	1.500,00	285,00	1.785,00
TOTAL CAPITOL 5		1.484.477,56	254.874,68	1.739.352,24
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
CAPITOL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare				
7,1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	3.243.806,32	616.323,20	3.860.129,52
7,2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 7		3.243.806,32	616.323,20	3.860.129,52
TOTAL Constructii+Montaj (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2.+5.1.1)		12.173.807,11	2.313.023,35	14.486.830,47
TOTAL		17.707.942,94	3.337.333,10	21.045.276,04

Beneficiar,
Regia Autonomă Județeană de Drumuri Argeș R.A.

Întocmit,
S.C. H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.
Ing. Irina Petrescu



În prețuri la data de 17.02.2025; 1 euro = 4.9770 lei.

Proiectant: S.C. H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.

CUI: RO 30673483, Nr. Reg. Com.: J2012010635408

Tel./Fax: 0248 630 851, Mobil.: 0744 237 749

E-mail: office@hvid.eu

Beneficiar:

REGIA AUTONOMA JUDEȚEANĂ DE

DRUMURI ARGEȘ R.A.



DEVIZUL CAPITOLUI 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului

al obiectivului de investiții

"Modernizare DJ 704 E Cotmeana – Poienarii De Argeș, Km 10+500 - 13+600, L = 3,1km, Comuna Cotmeana, Județul Argeș" - Soluția 1 recomandată

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

Beneficiar,

Regia Autonomă Județeană de Drumuri Argeș R.A.

Întocmit,

S.C. H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.

Ing. Irina Petrescu

În prețuri la data de 17.02.2025; 1 euro = 4.9770 lei.



Proiectant: S.C. H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.

CUI: RO 30673483, Nr. Reg. Com.: J2012010635408

Tel./Fax: 0248 630 851, Mobil.: 0744 237 749

E-mail: office@hvid.eu

Beneficiar:

REGIA AUTONOMA JUDEȚEANĂ DE

DRUMURI ARGEȘ R.A.



DEVIZUL CAPITOLULUI 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții al obiectivului de investiții
"Modernizare DJ 704 E Cotmeana – Poienarii De Argeș, Km 10+500 - 13+600, L = 3,1km, Comuna Cotmeana, Județul Argeș" - Soluția 1 recomandată

Nr.	Denumirea capitolelor și 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,

Regia Autonomă Județeană de Drumuri Argeș R.A.

Întocmit,

S.C. H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.

Ing. Irina Petrescu



În prețuri la data de 17.02.2025; 1 euro = 4.9770 lei.

Proiectant: S.C. H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.

CUI: RO 30673483, Nr. Reg. Com.: J2012010635408

Tel./Fax: 0248 630 851, Mobil.: 0744 237 749

E-mail: office@hvid.eu

Beneficiar:

REGIA AUTONOMA JUDEȚEANĂ DE

DRUMURI ARGEȘ R.A.



DEVIZUL CAPITOLUI 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica

al obiectivului de investiții

"Modernizare DJ 704 E Cotmeana – Poienarii De Argeș, Km 10+500 - 13+600, L = 3,1km, Comuna Cotmeana, Județul Argeș" - Soluția 1 recomandată

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	41.476,05	7.880,45	49.356,50
3.1.1	Studii de teren	41.476,05	7.880,45	49.356,50
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	4.500,00	855,00	5.355,00
3.3	Expertizare tehnica	14.322,00	2.721,18	17.043,18
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor, auditul de siguranta rutiera	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	431.289,08	81.944,92	513.234,00
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	41.891,85	7.959,45	49.851,30
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	17.500,00	3.325,00	20.825,00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a documentatiilor, proiectului tehnic si a detaliilor de executie	8.500,00	1.615,00	10.115,00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	363.397,23	69.045,47	432.442,70
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	65.000,00	12.350,00	77.350,00
3.7	Consultanță	60.566,20	11.507,58	72.073,78
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	30.283,10	5.753,79	36.036,89
3.7.2	Auditul financiar	30.283,10	5.753,79	36.036,89
3.8	Asistență tehnică	249.264,82	47.360,32	296.625,13
3.8.1	Asistenta tehnică din partea proiectantului	60.566,20	11.507,58	72.073,78
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	30.283,10	5.753,79	36.036,89
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	30.283,10	5.753,79	36.036,89
3.8.2	Dirigenție de șantier	181.698,61	34.522,74	216.221,35
3.8.3	Coordonator în materie de securitate și sănătate - conf. HG300/2006 cu modificarile si completarile ulterioare	7.000,00	1.330,00	8.330,00
TOTAL CAPITOL 3		866.418,15	164.619,45	1.031.037,60

Beneficiar,

Regia Autonomă Județeană de Drumuri Argeș R.A.

S.C. H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.



În prețuri la data de 17.02.2025; 1 euro = 4.9770 lei.

Proiectant: S.C. H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.

CUI: RO 30673483, Nr. Reg. Com.: J2012010635408

Tel./Fax: 0248 630 851, Mobil.: 0744 237 749

E-mail: office@hvid.eu

Beneficiar:

REGIA AUTONOMA JUDEȚEANĂ DE
DRUMURI ARGEȘ R.A.



DEVIZUL CAPITOLUI 4 Cheltuieli pentru investiția de bază

al obiectivului de investiții

"Modernizare DJ 704 E Cotmeana – Poienarii De Argeș, Km 10+500 - 13+600, L = 3,1km, Comuna Cotmeana, Județul Argeș" - Soluția 1 recomandată

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	12.113.240,91	2.301.515,77	14.414.756,68
4.1.1	Modernizare drum județean	12.113.240,91	2.301.515,77	14.414.756,68
4.1.1.1	Modernizare DJ 704 E Cotmeana – Poienarii De Argeș, Km 10+500 - 13+600, L = 3,1km, Comuna Cotmeana	12.113.240,91	2.301.515,77	14.414.756,68
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		12.113.240,91	2.301.515,77	14.414.756,68

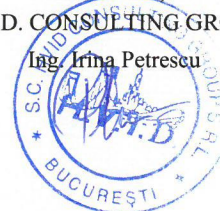
Beneficiar,

Regia Autonomă Județeană de Drumuri Argeș R.A.

Întocmit,

S.C. H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.

Ing. Irina Petrescu



În prețuri la data de 17.02.2025; 1 euro = 4.9770 lei.

Proiectant: S.C. H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.

CUI: RO 30673483, Nr. Reg. Com.: J2012010635408

Tel./Fax: 0248 630 851, Mobil.: 0744 237 749

E-mail: office@hvid.eu

Beneficiar:

REGIA AUTONOMA JUDEȚEANĂ DE

DRUMURI ARGEȘ R.A.



DEVIZUL CAPITOLUI 5 Alte cheltuieli

al obiectivului de investiții

"Modernizare DJ 704 E Cotmeana – Poienarii De Argeș, Km 10+500 - 13+600, L = 3,1km, Comuna Cotmeana, Județul Argeș" - Soluția 1 recomandată

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	60.566,20	11.507,58	72.073,78
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	60.566,20	11.507,58	72.073,78
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	143.031,88	0,00	143.031,88
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	60.869,04	0,00	60.869,04
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	12.173,81	0,00	12.173,81
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	60.869,04	0,00	60.869,04
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	9.120,00	0,00	9.120,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute (10%)	1.279.379,48	243.082,10	1.522.461,58
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	1.500,00	285,00	1.785,00
TOTAL CAPITOL 5		1.484.477,56	254.874,68	1.739.352,24

Beneficiar,

Regia Autonomă Județeană de Drumuri Argeș R.A.

Întocmit,
S.C. H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.

Ing. Irina Petrescu



În prețuri la data de 17.02.2025; 1 euro = 4.9770 lei.

Proiectant: S.C. H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.

CUI: RO 30673483, Nr. Reg. Com.: J2012010635408

Tel./Fax: 0248 630 851, Mobil.: 0744 237 749

E-mail: office@hvid.eu

Beneficiar:

REGIA AUTONOMA JUDEȚEANĂ DE
DRUMURI ARGEȘ R.A.



DEVIZUL CAPITOLUI 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste

al obiectivului de investiții

"Modernizare DJ 704 E Cotmeana – Poienarii De Argeș, Km 10+500 - 13+600, L = 3,1km, Comuna Cotmeana,
Județul Argeș" - Soluția 1 recomandată

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,

Regia Autonomă Județeană de Drumuri Argeș R.A.

Întocmit,

S.C. H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.

Ing. Irina Petrescu



În prețuri la data de 17.02.2025; 1 euro = 4.9770 lei.

Proiectant: S.C. H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.

CUI: RO 30673483, Nr. Reg. Com.: J2012010635408

Tel./Fax: 0248 630 851, Mobil.: 0744 237 749

E-mail: office@hvid.eu

Beneficiar:

REGIA AUTONOMA JUDEȚEANĂ DE
DRUMURI ARGEȘ R.A.



DEVIZUL CAPITOLUI 7 Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare

al obiectivului de investiții

"Modernizare DJ 704 E Cotmeana – Poienarii De Argeș, Km 10+500 - 13+600, L = 3,1km, Comuna Cotmeana, Județul Argeș" - Soluția 1 recomandată

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare				
7,1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	3.243.806,32	616.323,20	3.860.129,52
7,2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 7		3.243.806,32	616.323,20	3.860.129,52

Beneficiar,

Regia Autonomă Județeană de Drumuri Argeș R.A.

Întocmit,

S.C. H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.

Ing. Irina Petrescu

În prețuri la data de 17.02.2025; 1 euro = 4.9770 lei.



DEVIZUL OBIECTULUI: DRUM

"Modernizare DJ 704 E Cotmeana – Poienarii De Argeș, Km 10+500 - 13+600, L = 3,1km, Comuna Cotmeana, Județul Argeș" - Soluția 1 recomandată

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	Amenajarea terenului	213.037,41	40.477,11	253.514,52
4.1.2	Amenajari pentru protectia mediului	118.105,45	22.440,04	140.545,49
4.1.3	Suprastructura rutiera	8.737.384,40	1.660.103,04	10.397.487,44
4.1.4	Scurgerea apelor	2.450.768,40	465.646,00	2.916.414,40
4.1.5	Podete	498.332,34	94.683,14	593.015,48
4.1.6	Siguranta circulatiei	95.612,91	18.166,45	113.779,36
	Total I - subcap. 4.1	12.113.240,91	2.301.515,77	14.414.756,69
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)		12.113.240,91	2.301.515,77	14.414.756,69

Beneficiar,

Regia Autonomă Județeană de Drumuri Argeș R.A.

Întocmit,

S.C. H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.

Ing. Irina Petrescu



Proiectant: S.C. H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.

CUI: RO 30673483, Nr. Reg. Com.: J2012010635408

Tel./Fax: 0248 630 851, Mobil.: 0744 237 749

E-mail: office@hvid.eu

Beneficiar:

REGIA AUTONOMA JUDEȚEANĂ DE

DRUMURI ARGEȘ R.A.



DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiții

"Modernizare DJ 704 E Cotmeana – Poienarii De Argeș, Km 10+500 - 13+600, L = 3,1km, Comuna Cotmeana, Județul Argeș" - Soluția 2

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
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	41.476,05	7.880,45	49.356,50
3.1.1	Studii de teren	41.476,05	7.880,45	49.356,50
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	4.500,00	855,00	5.355,00
3.3	Expertizare tehnica	14.322,00	2.721,18	17.043,18
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor, auditul de siguranta rutiera	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	483.713,38	91.905,54	575.618,93
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	41.891,85	7.959,45	49.851,30
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	17.500,00	3.325,00	20.825,00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a documentatiilor, proiectului tehnic si a detaliilor de executie	8.500,00	1.615,00	10.115,00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	415.821,53	79.006,09	494.827,63
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	65.000,00	12.350,00	77.350,00
3.7	Consultanță	69.303,59	13.167,68	82.471,27
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	34.651,79	6.583,84	41.235,64
3.7.2	Auditul financiar	34.651,79	6.583,84	41.235,64
3.8	Asistență tehnică	284.214,36	54.000,73	338.215,08
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	69.303,59	13.167,68	82.471,27
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	34.651,79	6.583,84	41.235,64
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	34.651,79	6.583,84	41.235,64
3.8.2	Dirigenție de șantier	207.910,77	39.503,05	247.413,81

3.8.3	Coordonator în materie de securitate și sănătate - conf. HG300/2006 cu modificările și completările ulterioare	7.000,00	1.330,00	8.330,00
TOTAL CAPITOL 3		962.529,38	182.880,58	1.145.409,96
CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	13.860.717,79	2.633.536,38	16.494.254,17
4.1.1	Modernizare drum județean	13.860.717,79	2.633.536,38	16.494.254,17
4.1.1.1	Modernizare DJ 704 E Cotmeana – Poienarii De Argeș, Km 10+500 - 13+600, L = 3,1km, Comuna Cotmeana	13.860.717,79	2.633.536,38	16.494.254,17
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		13.860.717,79	2.633.536,38	16.494.254,17
CAPITOL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	69.303,59	13.167,68	82.471,27
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	69.303,59	13.167,68	82.471,27
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	162.350,24	0,00	162.350,24
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	69.650,11	0,00	69.650,11
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	13.930,02	0,00	13.930,02
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	69.650,11	0,00	69.650,11
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	9.120,00	0,00	9.120,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute (10%)	1.462.864,55	277.944,27	1.740.808,82
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	1.500,00	285,00	1.785,00
TOTAL CAPITOL 5		1.696.018,38	291.396,95	1.987.415,32
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
CAPITOL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare				
7,1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	3.706.887,69	704.308,66	4.411.196,35
7,2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 7		3.706.887,69	704.308,66	4.411.196,35
TOTAL Constructii+Montaj (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2.+5.1.1)		13.930.021,38	2.646.704,06	16.576.725,44
TOTAL		20.226.153,23	3.812.122,57	24.038.275,80

Beneficiar,
Regia Autonomă Județeană de Drumuri Argeș R.A.

Întocmit,
S.C. H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.
Ing. Imma Petrescu



În prețuri la data de 17.02.2025; 1 euro = 4.9770 lei.

Proiectant: S.C. H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.

CUI: RO 30673483, Nr. Reg. Com.: J2012010635408

Tel./Fax: 0248 630 851, Mobil.: 0744 237 749

E-mail: office@hvid.eu

Beneficiar:

REGIA AUTONOMA JUDEȚEANĂ DE

DRUMURI ARGEȘ R.A.



DEVIZUL CAPITOLUI 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului

al obiectivului de investiții

"Modernizare DJ 704 E Cotmeana – Poienarii De Argeș, Km 10+500 - 13+600, L = 3,1km, Comuna Cotmeana, Județul Argeș" - Soluția 2

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,

Regia Autonomă Județeană de Drumuri Argeș R.A.

Întocmit,

S.C. H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.

Ing. Irina Petrescu



În prețuri la data de 17.02.2025; 1 euro = 4.9770 lei.

Proiectant: S.C. H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.

CUI: RO 30673483, Nr. Reg. Com.: J2012010635408

Tel./Fax: 0248 630 851, Mobil.: 0744 237 749

E-mail: office@hvid.eu

Beneficiar:

REGIA AUTONOMA JUDEȚEANĂ DE
DRUMURI ARGEȘ R.A.



DEVIZUL CAPITOLUI 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții

al obiectivului de investiții

"Modernizare DJ 704 E Cotmeana – Poienarii De Argeș, Km 10+500 - 13+600, L = 3,1km, Comuna Cotmeana, Județul Argeș" - Soluția 2

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,

Regia Autonomă Județeană de Drumuri Argeș R.A.

Întocmit,

S.C. H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.

Ing. Irina Petrescu



În prețuri la data de 17.02.2025; 1 euro = 4.9770 lei.

Proiectant: S.C. H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.

CUI: RO 30673483, Nr. Reg. Com.: J2012010635408

Tel./Fax: 0248 630 851, Mobil.: 0744 237 749

E-mail: office@hvid.eu

Beneficiar:

REGIA AUTONOMA JUDEȚEANĂ DE

DRUMURI ARGEȘ R.A.



DEVIZUL CAPITOLUI 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica

al obiectivului de investiții

"Modernizare DJ 704 E Cotmeana – Poienarii De Argeș, Km 10+500 - 13+600, L = 3,1km, Comuna Cotmeana, Județul Argeș" - Soluția 2

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	41.476,05	7.880,45	49.356,50
3.1.1	Studii de teren	41.476,05	7.880,45	49.356,50
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	4.500,00	855,00	5.355,00
3.3	Expertizare tehnica	14.322,00	2.721,18	17.043,18
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor, auditul de siguranta rutiera	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	483.713,38	91.905,54	575.618,93
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de prefizabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	41.891,85	7.959,45	49.851,30
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	17.500,00	3.325,00	20.825,00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a documentatiilor, proiectului tehnic si a detaliilor de executie	8.500,00	1.615,00	10.115,00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	415.821,53	79.006,09	494.827,63
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	65.000,00	12.350,00	77.350,00
3.7	Consultanță	69.303,59	13.167,68	82.471,27
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	34.651,79	6.583,84	41.235,64
3.7.2	Auditul financiar	34.651,79	6.583,84	41.235,64
3.8	Asistență tehnică	284.214,36	54.000,73	338.215,08
3.8.1	Asistenta tehnică din partea proiectantului	69.303,59	13.167,68	82.471,27
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	34.651,79	6.583,84	41.235,64
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	34.651,79	6.583,84	41.235,64
3.8.2	Dirigenție de șantier	207.910,77	39.503,05	247.413,81
3.8.3	Coordonator în materie de securitate și sănătate - conf. HG300/2006 cu modificarile si completarile ulterioare	7.000,00	1.330,00	8.330,00
TOTAL CAPITOL 3		962.529,38	182.880,58	1.145.409,96

Beneficiar,

Regia Autonomă Județeană de Drumuri Argeș R.A.

Întocmit,

S.C. H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.

Ing. Irina Petrescu

În prețuri la data de 17.02.2025; 1 euro = 4.9770 lei.



Proiectant: S.C. H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.

CUI: RO 30673483, Nr. Reg. Com.: J2012010635408

Tel./Fax: 0248 630 851, Mobil.: 0744 237 749

E-mail: office@hvid.eu

Beneficiar:

REGIA AUTONOMA JUDEȚEANĂ DE

DRUMURI ARGEȘ R.A.



DEVIZUL CAPITOLUI 4 Cheltuieli pentru investiția de bază

al obiectivului de investiții

"Modernizare DJ 704 E Cotmeana – Poienarii De Argeș, Km 10+500 - 13+600, L = 3,1km, Comuna Cotmeana, Județul Argeș" - Soluția 2

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	13.860.717,79	2.633.536,38	16.494.254,17
4.1.1	Modernizare drum județean	13.860.717,79	2.633.536,38	16.494.254,17
4.1.1.1	Modernizare DJ 704 E Cotmeana – Poienarii De Argeș, Km 10+500 - 13+600, L = 3,1km, Comuna Cotmeana	13.860.717,79	2.633.536,38	16.494.254,17
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		13.860.717,79	2.633.536,38	16.494.254,17

Beneficiar,

Regia Autonomă Județeană de Drumuri Argeș R.A.

Întocmit,

S.C. H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.

Ing. Irina Petrescu

În prețuri la data de 17.02.2025; 1 euro = 4.9770 lei.



Proiectant: S.C. H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.

CUI: RO 30673483, Nr. Reg. Com.: J2012010635408

Tel./Fax: 0248 630 851, Mobil.: 0744 237 749

E-mail: office@hvid.eu

Beneficiar:

REGIA AUTONOMA JUDEȚEANĂ DE

DRUMURI ARGEȘ R.A.



DEVIZUL CAPITOLUI 5 Alte cheltuieli

al obiectivului de investiții

"Modernizare DJ 704 E Cotmeana – Poienarii De Argeș, Km 10+500 - 13+600, L = 3,1km, Comuna Cotmeana, Județul Argeș" - Soluția 2

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	69.303,59	13.167,68	82.471,27
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	69.303,59	13.167,68	82.471,27
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	162.350,24	0,00	162.350,24
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	69.650,11	0,00	69.650,11
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	13.930,02	0,00	13.930,02
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	69.650,11	0,00	69.650,11
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	9.120,00	0,00	9.120,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute (10%)	1.462.864,55	277.944,27	1.740.808,82
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	1.500,00	285,00	1.785,00
TOTAL CAPITOL 5		1.696.018,38	291.396,95	1.987.415,32

Beneficiar,

Regia Autonomă Județeană de Drumuri Argeș R.A.

Întocmit,

S.C. H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.

Ing. Irina Petrescu

În prețuri la data de 17.02.2025; 1 euro = 4.9770 lei.



Proiectant: S.C. H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.

CUI: RO 30673483, Nr. Reg. Com.: J2012010635408

Tel./Fax: 0248 630 851, Mobil.: 0744 237 749

E-mail: office@hvid.eu

Beneficiar:

REGIA AUTONOMA JUDEȚEANĂ DE

DRUMURI ARGEȘ R.A.



DEVIZUL CAPITOLUI 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste

al obiectivului de investiții

"Modernizare DJ 704 E Cotmeana – Poienarii De Argeș, Km 10+500 - 13+600, L = 3,1km, Comuna Cotmeana, Județul Argeș" - Soluția 2

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,

Regia Autonomă Județeană de Drumuri Argeș R.A.

Întocmit,
S.C. H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.

Ing. Irina Petrescu



În prețuri la data de 17.02.2025; 1 euro = 4.9770 lei.

DEVIZUL OBIECTULUI: DRUM

"Modernizare DJ 704 E Cotmeana – Poienarii De Argeș, Km 10+500 - 13+600, L = 3,1km, Comuna Cotmeana, Județul Argeș" - Soluția 2

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	Amenajarea terenului	213.037,41	40.477,11	253.514,52
4.1.2	Amenajari pentru protectia mediului	118.105,45	22.440,04	140.545,49
4.1.3	Suprastructura rutiera	10.484.861,28	1.992.123,64	12.476.984,92
4.1.4	Scurgerea apelor	2.450.768,40	465.646,00	2.916.414,40
4.1.5	Podete	498.332,34	94.683,14	593.015,48
4.1.6	Siguranta circulatiei	95.612,91	18.166,45	113.779,36
	Total I - subcap. 4.1	13.860.717,79	2.633.536,38	16.494.254,17
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)		13.860.717,79	2.633.536,38	16.494.254,17

Beneficiar,

Regia Autonomă Județeană de Drumuri Argeș R.A.

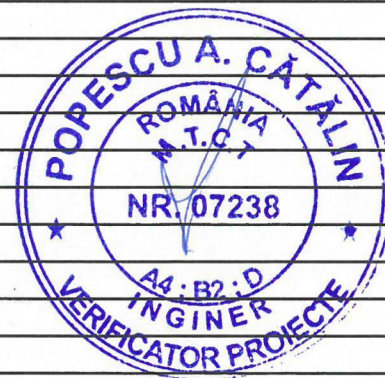
Întocmit,

S.C. H.V.I.D. CONSULTING GROUP S.R.L.



"Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km, comuna Cotmeana. judetul Arges"

Nr.	Denumire plansa	Scara				Cod Plan											
Lucrări de drumuri																	
1	Plan de incadrare in zona DJ704E	1:15000	/		/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PI	-	001	R00
2	Plan de situatie DJ704E, km 10+500 - km 10+660	1:500	/		/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PS	-	001	R00
3	Plan de situatie DJ704E, km 10+660 - km 10+840	1:500	/		/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PS	-	002	R00
4	Plan de situatie DJ704E, km 10+840 - km 11+020	1:500	/		/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PS	-	003	R00
5	Plan de situatie DJ704E, km 11+020 - km 11+200	1:500	/		/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PS	-	004	R00
6	Plan de situatie DJ704E, km 11+200 - km 11+380	1:500	/		/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PS	-	005	R00
7	Plan de situatie DJ704E, km 11+380 - km 11+560	1:500	/		/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PS	-	006	R00
8	Plan de situatie DJ704E, km 11+560 - km 11+740	1:500	/		/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PS	-	007	R00
9	Plan de situatie DJ704E, km 11+740 - km 11+920	1:500	/		/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PS	-	008	R00
10	Plan de situatie DJ704E, km 11+920 - km 12+100	1:500	/		/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PS	-	009	R00
11	Plan de situatie DJ704E, km 12+100 - km 12+280	1:500	/		/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PS	-	010	R00
12	Plan de situatie DJ704E, km 12+280 - km 12+460	1:500	/		/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PS	-	011	R00
13	Plan de situatie DJ704E, km 12+460 - km 12+640	1:500	/		/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PS	-	012	R00
14	Plan de situatie DJ704E, km 12+640 - km 12+820	1:500	/		/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PS	-	013	R00
15	Plan de situatie DJ704E, km 12+820 - km 13+000	1:500	/		/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PS	-	014	R00
16	Plan de situatie DJ704E, km 13+000 - km 13+180	1:500	/		/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PS	-	015	R00
17	Plan de situatie DJ704E, km 13+180 - km 13+360	1:500	/		/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PS	-	016	R00
18	Plan de situatie DJ704E, km 13+360 - km 13+540	1:500	/		/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PS	-	017	R00
19	Plan de situatie DJ704E, km 13+540 - km 13+720	1:500	/		/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PS	-	018	R00
20	Profil longitudinal DJ704E, km 10+500 - km 10+680	1:500	/	1:100	/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PL	-	001	R00
21	Profil longitudinal DJ704E, km 10+680 - km 10+860	1:500	/	1:100	/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PL	-	002	R00
22	Profil longitudinal DJ704E, km 10+860 - km 11+040	1:500	/	1:100	/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PL	-	003	R00
23	Profil longitudinal DJ704E, km 11+040 - km 11+220	1:500	/	1:100	/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PL	-	004	R00
24	Profil longitudinal DJ704E, km 11+220 - km 11+400	1:500	/	1:100	/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PL	-	005	R00
25	Profil longitudinal DJ704E, km 11+400 - km 11+580	1:500	/	1:100	/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PL	-	006	R00
26	Profil longitudinal DJ704E, km 11+580 - km 11+760	1:500	/	1:100	/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PL	-	007	R00
27	Profil longitudinal DJ704E, km 11+760 - km 11+940	1:500	/	1:100	/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PL	-	008	R00
28	Profil longitudinal DJ704E, km 11+940 - km 12+120	1:500	/	1:100	/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PL	-	009	R00
29	Profil longitudinal DJ704E, km 12+120 - km 12+300	1:500	/	1:100	/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PL	-	010	R00
30	Profil longitudinal DJ704E, km 12+300 - km 12+480	1:500	/	1:100	/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PL	-	011	R00
31	Profil longitudinal DJ704E, km 12+480 - km 12+660	1:500	/	1:100	/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PL	-	012	R00
32	Profil longitudinal DJ704E, km 12+660 - km 12+839	1:500	/	1:100	/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PL	-	013	R00
33	Profil longitudinal DJ704E, km 12+839 - km 13+020	1:500	/	1:100	/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PL	-	014	R00
34	Profil longitudinal DJ704E, km 13+020 - km 13+200	1:500	/	1:100	/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PL	-	015	R00
35	Profil longitudinal DJ704E, km 13+200 - km 13+380	1:500	/	1:100	/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PL	-	016	R00
36	Profil longitudinal DJ704E, km 13+380 - km 13+560	1:500	/	1:100	/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PL	-	017	R00
37	Profil longitudinal DJ704E, km 13+560 - km 13+720	1:500	/	1:100	/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PL	-	018	R00
38	Profiluri transversale tip DJ704E Solutia 1 - recomandată	1:50	/		/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PTT	-	001	R00
39	Profiluri transversale tip DJ704E Solutia 2	1:50	/		/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PTT	-	002	R00
40	Profiluri transversale tip drumuri laterale	1:50	/		/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	PTT	-	003	R00
41	Detalii dispozitive de scurgere a apelor	1:20	/		/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	DE	-	001	R00
42	Detaliu podet D600	1:50	/		/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	DP	-	001	R00
43	Detaliu podete de acces	1:50	/		/		2502	-	DALI	-	DR	01	-	DP	-	002	R00



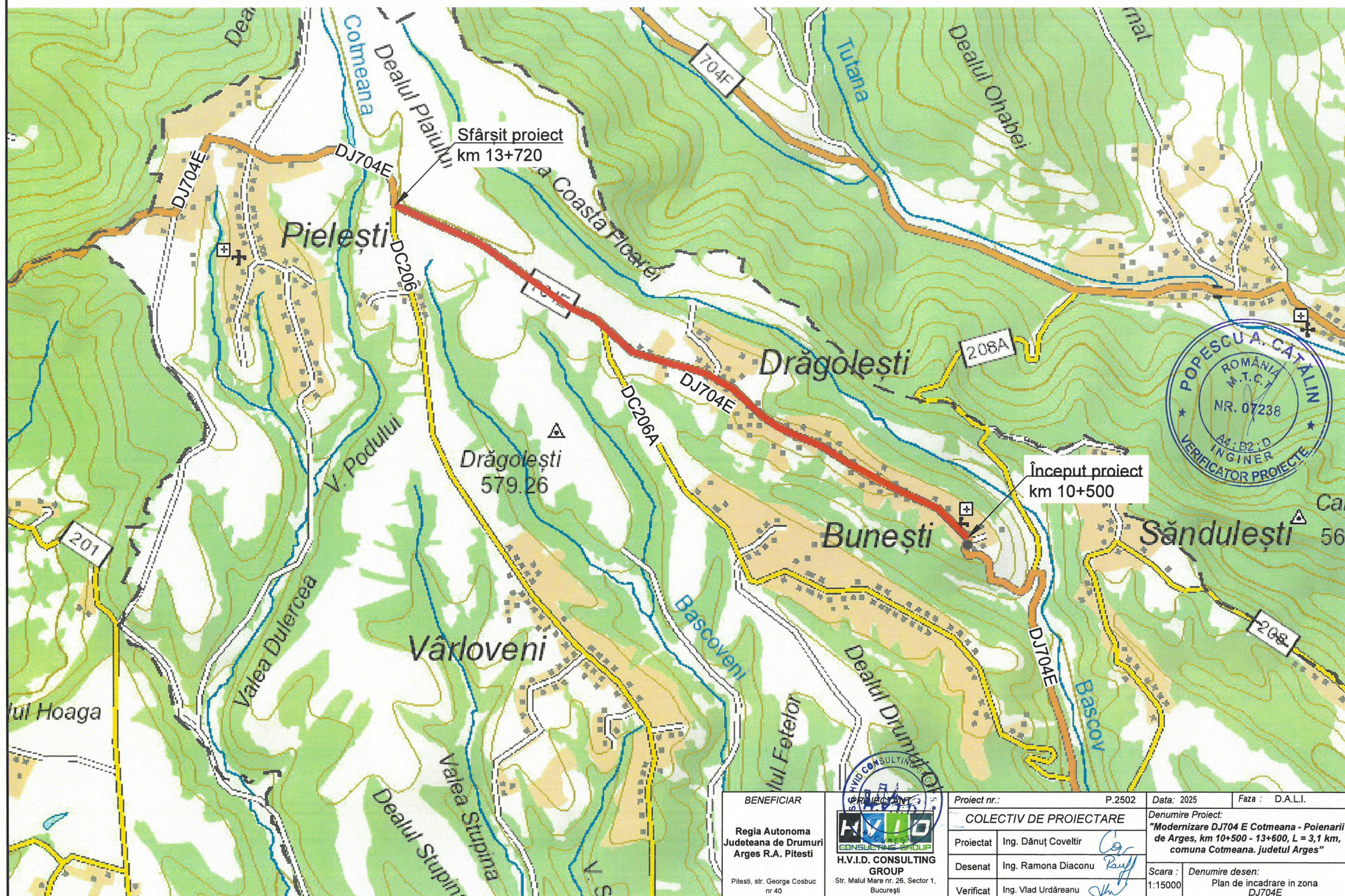
Întocmit,
Ing. Dănuț Coveltir



Verificat,
Ing. Vlad Urdăreanu

Plan de incadrare in zona

DJ704E
0
Scara 1:15000



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

Regia Autonoma
Judeteană de Drumuri
Arges R.A. Pitesti

Pitesti, str. George Cosbuc
nr 40
Tel. 0248281962
Fax. 0248281962



H.V.I.D. CONSULTING
GROUP

Str. Malul Mare nr. 26, Sector 1,
București
Tel. +40 726 186 453
Fax. +40 248 630 851
E-mail: office@hvid.eu

Proiect nr.:

P.2502

Data: 2025

Faza : D.A.L.I.

COLECTIV DE PROIECTARE

Proiectat Ing. Dănuț Coveltir

Desenat Ing. Ramona Diaconu

Verificat Ing. Vlad Urdăreanu

Șef proiect Ing. Irina Petrescu

Denumire Proiect:

"Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km, comuna Cotmeana, judetul Arges"

Scara :

1:15000

Denumire desen:

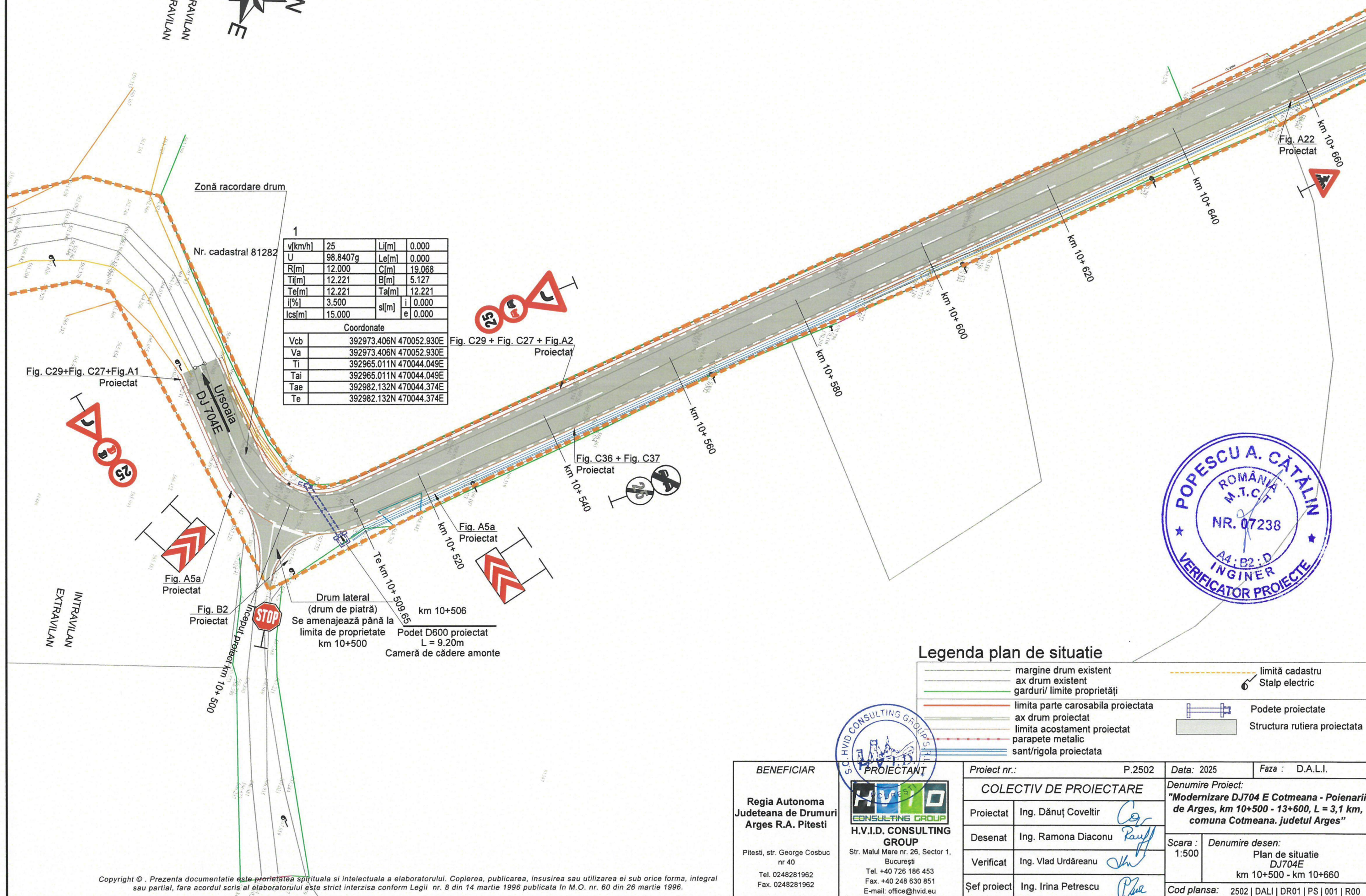
Plan de incadrare in zona DJ704E

Cod plansa: 2502 | DALI | DR01 | PI | 001 | R00

Plan de situatie
DJ704E
km 10+500 - km 10+660
Scara 1:500

URSOAIA

PIELEȘTI



v[km/h]	25	Li[m]	0.000
U	98.8407g	Le[m]	0.000
R[m]	12.000	C[m]	19.068
Ti[m]	12.221	B[m]	5.127
Te[m]	12.221	Ta[m]	12.221
i[%]	3.500	i	0.000
lcs[m]	15.000	sl[m]	e 0.000

Coordonate	
Vcb	392973.406N 470052.930E
Va	392973.406N 470052.930E
Ti	392965.011N 470044.049E
Tai	392965.011N 470044.049E
Tae	392982.132N 470044.374E
Te	392982.132N 470044.374E

Legenda plan de situatie

—	margină drum existent	—	limită cadastru
—	ax drum existent	—	Stalp electric
—	garduri/ limite proprietăți	—	
—	limita parte carosabila proiectata	—	Podete proiectate
—	ax drum proiectat	—	Structura rutiera proiectata
—	limita acostament proiectat		
—	parapete metalic		
—	sant/rigola proiectata		

BENEFICIAR		PROIECTANT		Proiect nr.:	P.2502	Data:	2025	Faza :	D.A.L.I.
Regia Autonoma Judeteana de Drumuri Arges R.A. Pitesti Pitesti, str. George Cosbuc nr 40 Tel. 0248281962 Fax. 0248281962		 H.V.I.D. CONSULTING GROUP Str. Malul Mare nr. 26, Sector 1, București Tel. +40 726 186 453 Fax. +40 248 630 851 E-mail: office@hvid.eu		COLECTIV DE PROIECTARE		Denumire Proiect: "Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km, comuna Cotmeana, judetul Arges"			
				Proiectat	Ing. Dănuț Coveltir	Scara : 1:500 Denumire desen: Plan de situatie DJ704E km 10+500 - km 10+660			
				Desenat	Ing. Ramona Diaconu				
				Verificat	Ing. Vlad Urdăreanu				
				Șef proiect	Ing. Irina Petrescu	Cod plansa: 2502 DALI DR01 PS 001 R00			

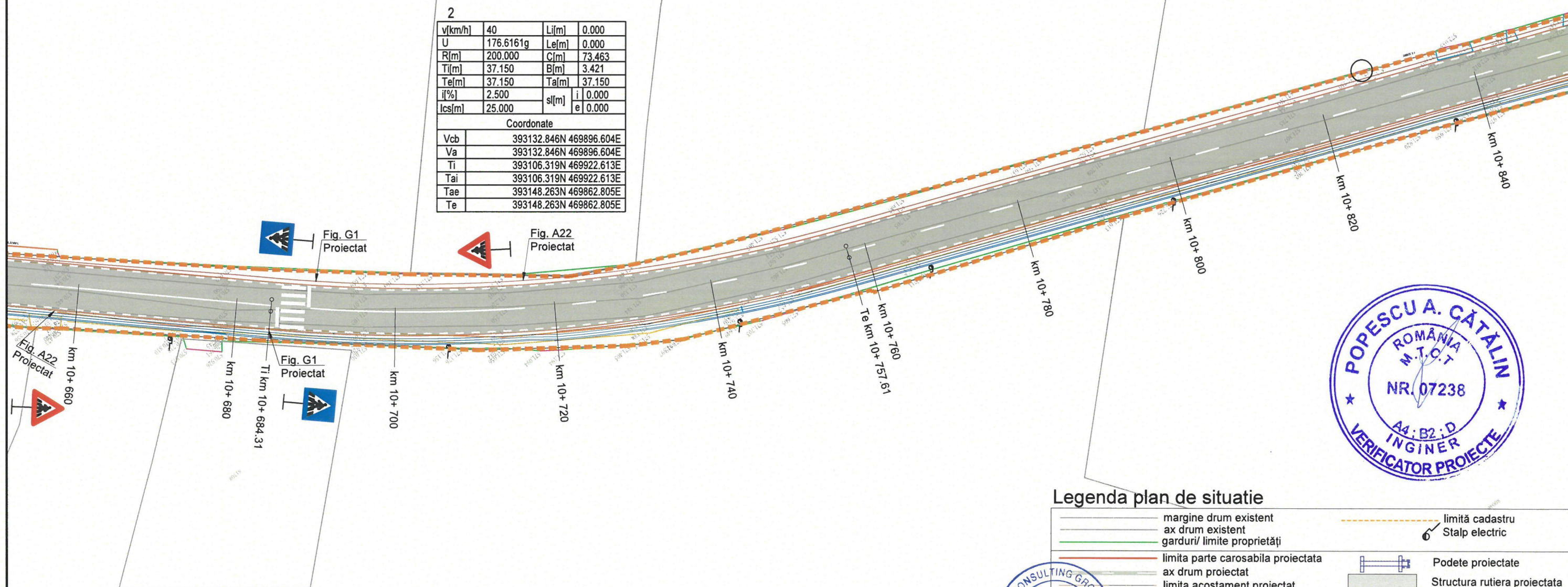
Plan de situatie

DJ704E
km 10+660 - km 10+840
Scara 1:500

URSOAIA

PIELEȘTI

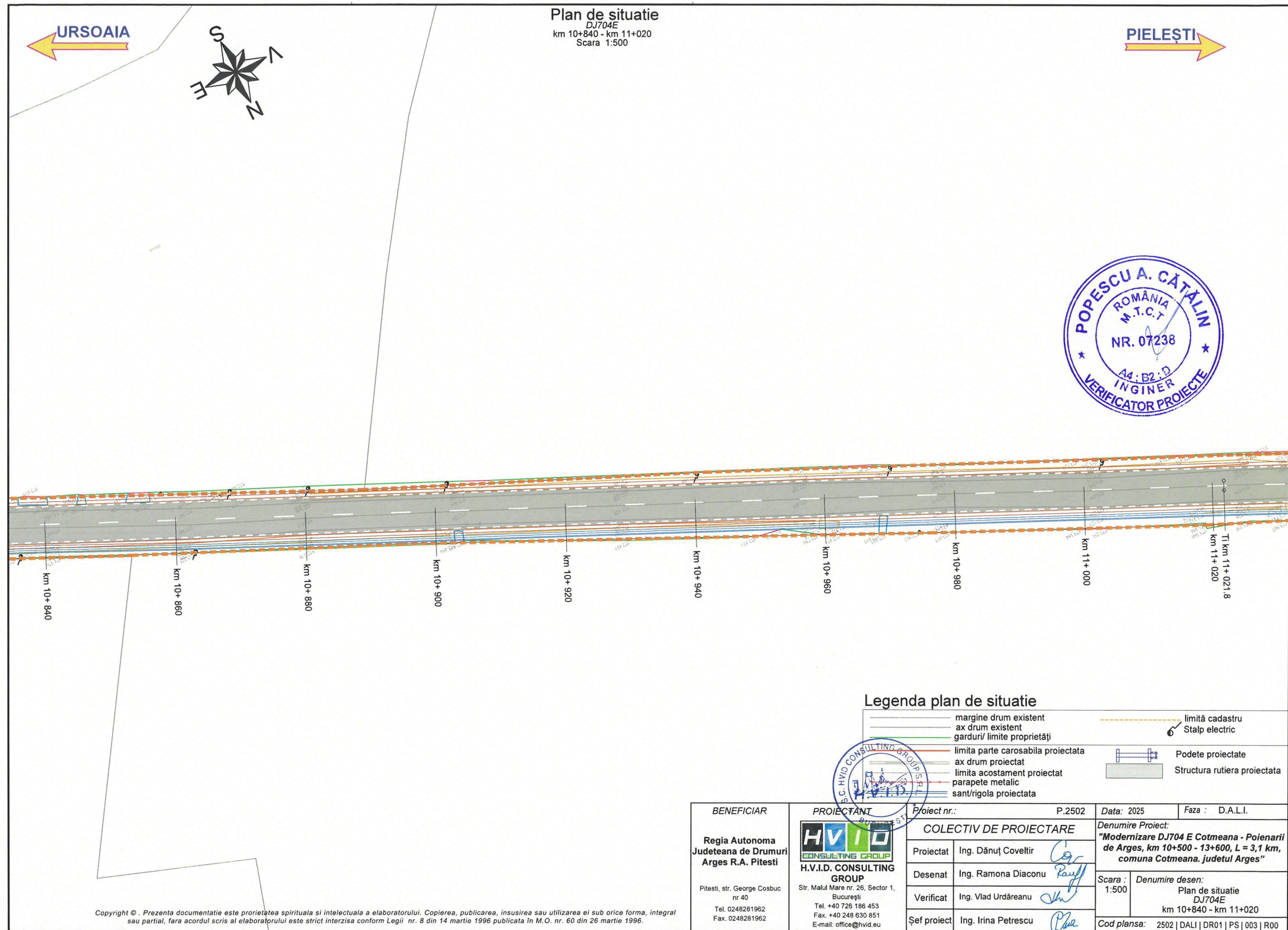
2			
v[km/h]	40	L[m]	0.000
U	176.6161g	Le[m]	0.000
R[m]	200.000	C[m]	73.463
Ti[m]	37.150	B[m]	3.421
Te[m]	37.150	Ta[m]	37.150
i[%]	2.500	i	0.000
lcs[m]	25.000	sl[m]	e 0.000
Coordonate			
Vcb	393132.846N 469896.604E		
Va	393132.846N 469896.604E		
Ti	393106.319N 469922.613E		
Tai	393106.319N 469922.613E		
Tae	393148.263N 469862.805E		
Te	393148.263N 469862.805E		

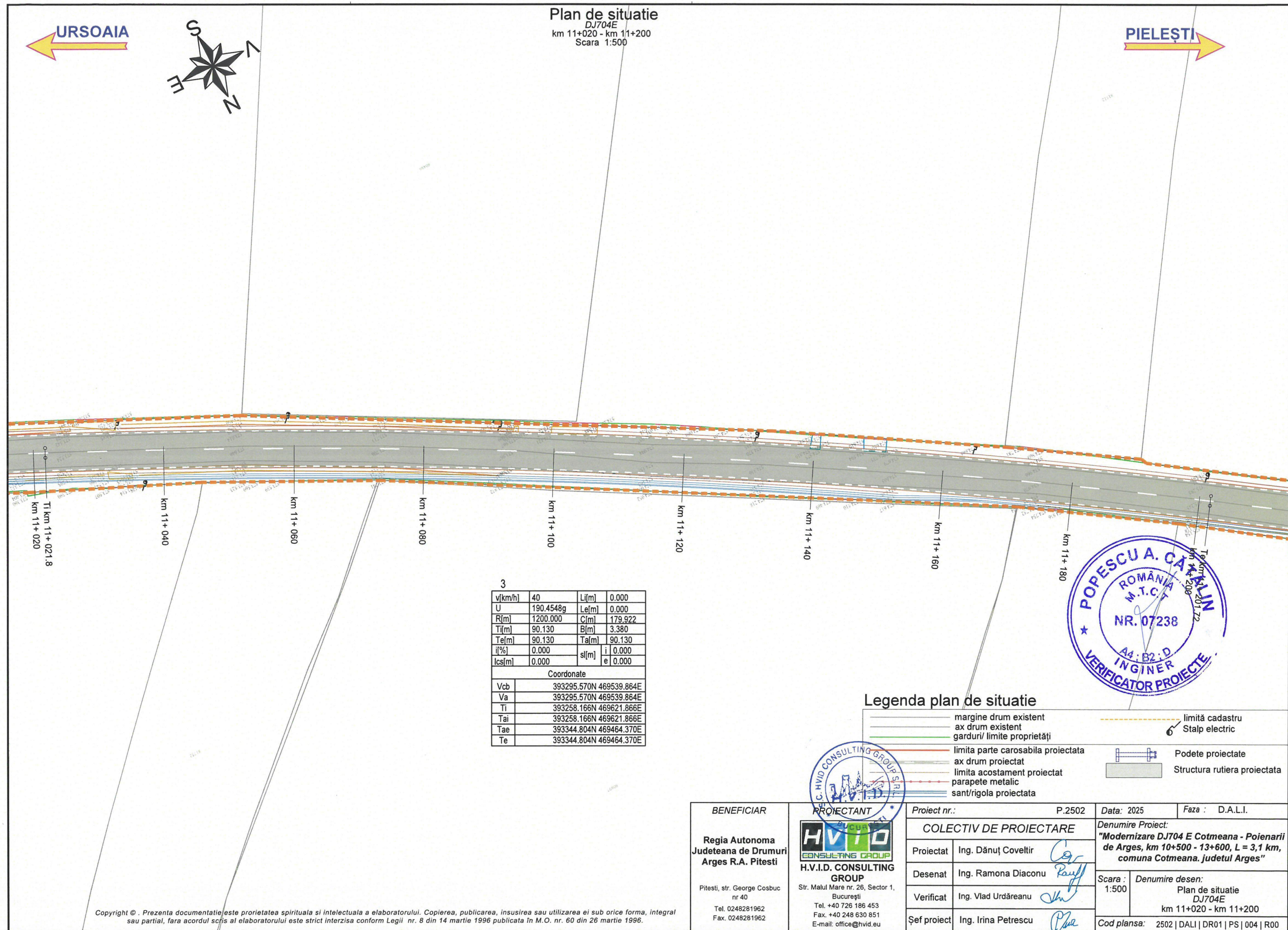


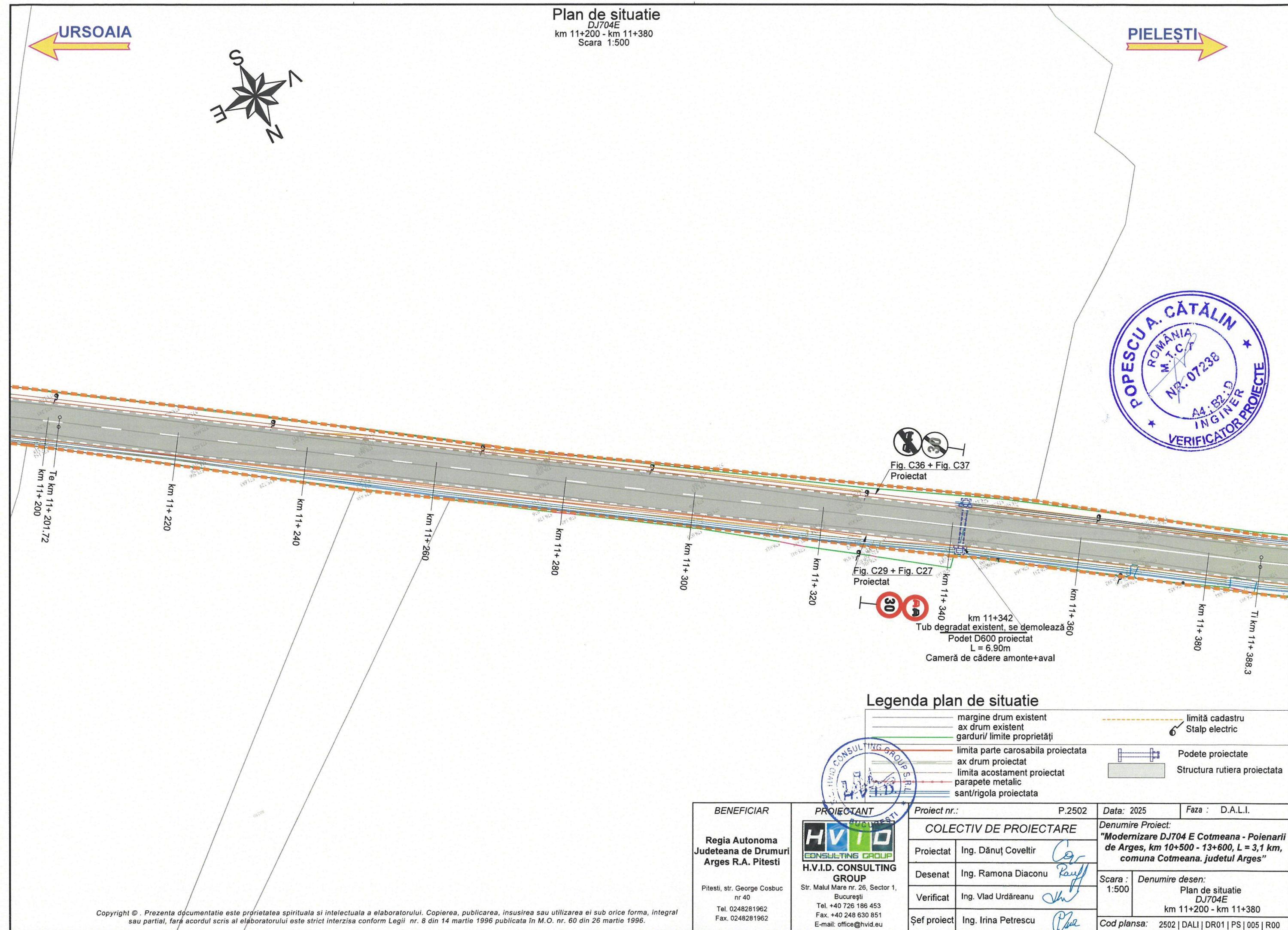
Legenda plan de situatie

—	margine drum existent	—	limita cadastru
—	ax drum existent	—	Stalp electric
—	garduri/ limite proprietăți	—	Podete proiectate
—	limita parte carosabila proiectata	—	Structura rutiera proiectata
—	ax drum proiectat		
—	limita acostament proiectat		
—	parapete metalic		
—	sant/rigola proiectata		

BENEFICIAR	PROIECTANT	Proiect nr.:	P.2502	Data:	2025	Faza :	D.A.L.I.
Regia Autonoma Judeteană de Drumuri Arges R.A. Pitesti	H.V.I.D. CONSULTING GROUP	COLECTIV DE PROIECTARE		Denumire Proiect:	"Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km, comuna Cotmeana, judetul Arges"		
Pitesti, str. George Cosbuc nr 40	Str. Malul Mare nr. 26, Sector 1, Bucuresti	Proiectat	Ing. Dănuț Coveltir	Scara :	1:500	Denumire desen:	Plan de situatie DJ704E km 10+660 - km 10+840
Tel. 0248281962 Fax. 0248281962	Tel. +40 726 186 453 Fax. +40 248 630 851 E-mail: office@hvid.eu	Desenat	Ing. Ramona Diaconu	Cod plansa:	2502 DALI DR01 PS 002 R00		
		Verificat	Ing. Vlad Urdăreanu				
		Șef proiect	Ing. Irina Petrescu				







URSOAIA

Plan de situatie

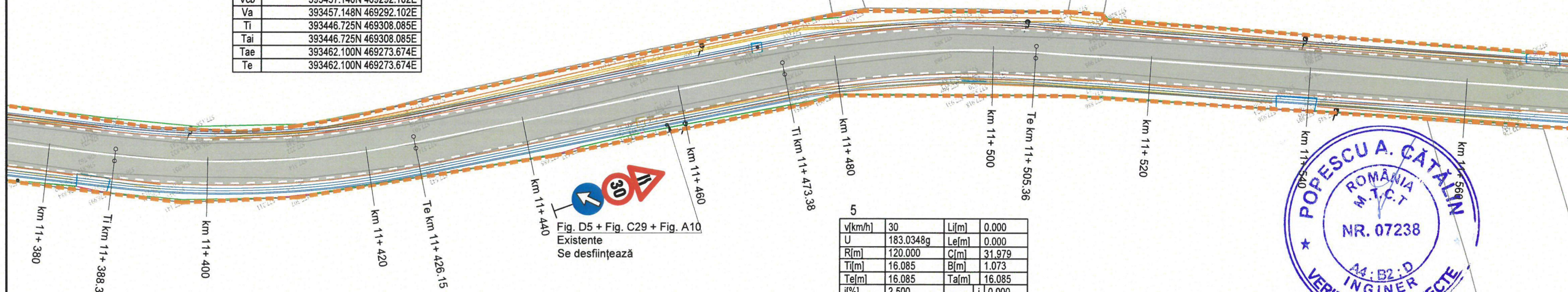
DJ704E
km 11+380 - km 11+560
Scara 1:500

PIELEȘTI



4

v[km/h]	30	Li[m]	0.000
U	179.9218g	Le[m]	0.000
R[m]	120.000	C[m]	37.847
Ti[m]	19.082	B[m]	1.508
Te[m]	19.082	Ta[m]	19.082
i[%]	2.500	sl[m]	i 0.000
lcs[m]	20.000	e	0.000
Coordonate			
Vcb	393457.148N 469292.102E		
Va	393457.148N 469292.102E		
Ti	393446.725N 469308.085E		
Tai	393446.725N 469308.085E		
Tae	393462.100N 469273.674E		
Te	393462.100N 469273.674E		



5

v[km/h]	30	Li[m]	0.000
U	183.0348g	Le[m]	0.000
R[m]	120.000	C[m]	31.979
Ti[m]	16.085	B[m]	1.073
Te[m]	16.085	Ta[m]	16.085
i[%]	2.500	sl[m]	i 0.000
lcs[m]	20.000	e	0.000
Coordonate			
Vcb	393478.530N 469212.528E		
Va	393478.530N 469212.528E		
Ti	393474.356N 469228.061E		
Tai	393474.356N 469228.061E		
Tae	393486.647N 469198.642E		
Te	393486.647N 469198.642E		

Legenda plan de situatie

—	margine drum existent	—	limită cadastru
—	ax drum existent	—	Stalp electric
—	garduri/ limite proprietăți	—	
—	limita parte carosabila proiectata	—	Podete proiectate
—	ax drum proiectat	—	Structura rutiera proiectata
—	limita acostament proiectat	—	
—	parapete metalic	—	
—	sant/rigola proiectata	—	



BENEFICIAR

Regia Autonoma
Judeteană de Drumuri
Arges R.A. PitestiPitesti, str. George Cosbuc
nr 40
Tel. 0248281962
Fax. 0248281962

PROIECTANT

H.V.I.D. CONSULTING
GROUPStr. Malul Mare nr. 26, Sector 1,
Bucuresti
Tel. +40 726 186 453
Fax. +40 248 630 851
E-mail: office@hvid.eu

Proiect nr.: P.2502

Data: 2025

Faza : D.A.L.I.

COLECTIV DE PROIECTARE

Proiectat Ing. Dănuț Coveltir

Desenat Ing. Ramona Diaconu

Verificat Ing. Vlad Urdăreanu

Șef proiect Ing. Irina Petrescu

Denumire Proiect:
"Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii
de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km,
comuna Cotmeana, judetul Arges"Scara :
1:500
Denumire desen:
Plan de situatie
DJ704E
km 11+380 - km 11+560

Cod plansa: 2502 | DALI | DR01 | PS | 006 | R00

URSOAIA

Plan de situatie

DJ704E
km 11+560 - km 11+740
Scara 1:500

PIELEȘTI



6

U	197.4746g
Coordonate	
Vcb	393540.368N 469106.740E

Fig. C36 + Fig. C37
Proiectat

8

v[km/h]	40	Lj[m]	0.000
U	187.6749g	Le[m]	0.000
R[m]	280.000	C[m]	54.209
Ti[m]	27.189	B[m]	1.317
Te[m]	27.189	Ta[m]	27.189
i[%]	0.000	sl[m]	i 0.000
lcs[m]	0.000	e	0.000
Coordonate			
Vcb	393607.565N 469024.302E		
Va	393607.565N 469024.302E		
Ti	393585.622N 469040.357E		
Tai	393585.622N 469040.357E		
Tae	393626.009N 469004.325E		
Te	393626.009N 469004.325E		

Fig. C29 + Fig. C27
Proiectatkm 11+643 - km 11+689
Parapete metalic L= 46.00m

7

v[km/h]	25	Lj[m]	0.000
U	171.3646g	Le[m]	0.000
R[m]	70.000	C[m]	31.486
Ti[m]	16.014	B[m]	1.808
Te[m]	16.014	Ta[m]	16.014
i[%]	2.500	sl[m]	i 0.000
lcs[m]	15.000	e	0.000
Coordonate			
Vcb	393569.397N 469052.228E		
Va	393569.397N 469052.228E		
Ti	393561.870N 469066.363E		
Tai	393561.870N 469066.363E		
Tae	393582.321N 469042.772E		
Te	393582.321N 469042.772E		

Fig. C29 + Fig. C27
ProiectatFig. C36 + Fig. 37
Proiectat

Legenda plan de situatie

—	margină drum existent	—	limită cadastru
—	ax drum existent	—	Stalp electric
—	garduri/ limite proprietăți	—	
—	limita parte carosabila proiectata	—	Podete proiectate
—	ax drum proiectat	—	Structura rutiera proiectata
—	limita acostament proiectat	—	
—	parapete metalic	—	
—	sant/rigola proiectata	—	

BENEFICIAR

Regia Autonoma
Judeteană de Drumuri
Arges R.A. PitestiPitesti, str. George Cosbuc
nr 40Tel. 0248281962
Fax. 0248281962

PROIECTANT

H.V.I.D. CONSULTING
GROUPStr. Malul Mare nr. 26, Sector 1,
BucureștiTel. +40 726 186 453
Fax. +40 248 630 851
E-mail: office@hvid.eu

Proiect nr.:

P.2502

Data:

2025

Faza :

D.A.L.I.

COLECTIV DE PROIECTARE

Proiectat Ing. Dănuț Coveltir

Desenat Ing. Ramona Diaconu

Verificat Ing. Vlad Urdăreanu

Șef proiect Ing. Irina Petrescu

Denumire Proiect:

"Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii
de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km,
comuna Cotmeana, judetul Arges"

Scara :

1:500

Denumire desen:

Plan de situatie
DJ704E
km 11+560 - km 11+740

Cod plansa: 2502 | DALI | DR01 | PS | 007 | R00

URSOAIA

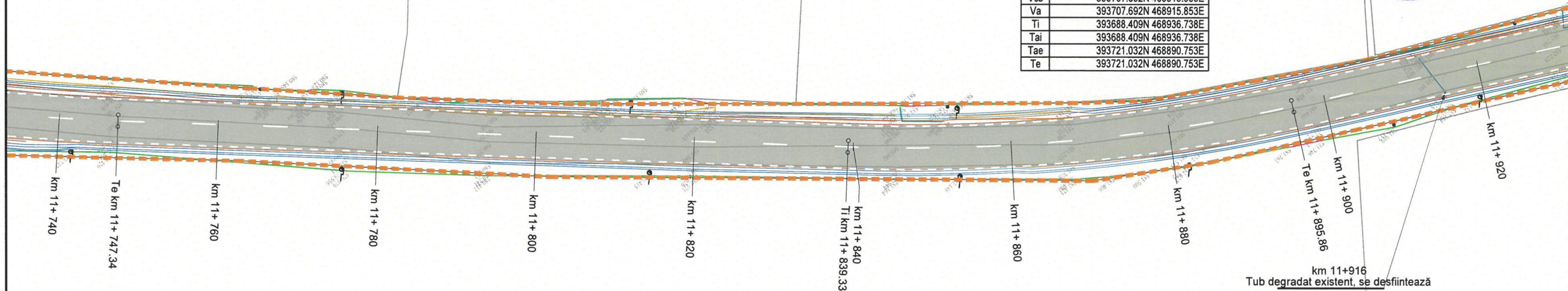


Plan de situatie
DJ704E
km 11+740 - km 11+920
Scara 1:500

PIELEȘTI



9			
v[km/h]	40	Li[m]	0.000
U	183.6399g	Le[m]	0.000
R[m]	220.000	C[m]	56.537
Ti[m]	28.425	B[m]	1.829
Te[m]	28.425	Ta[m]	28.425
i[%]	2.500	i	0.000
lcs[m]	25.000	sl[m]	e 0.000
Coordonate			
Vcb	393707.692N 468915.853E		
Va	393707.692N 468915.853E		
Ti	393688.409N 468936.738E		
Tai	393688.409N 468936.738E		
Tae	393721.032N 468890.753E		
Te	393721.032N 468890.753E		



Legenda plan de situatie

—	margine drum existent	—	limită cadastru
—	ax drum existent	—	Stalp electric
—	garduri/ limite proprietăți	—	
—	limita parte carosabila proiectata	—	Podete proiectate
—	ax drum proiectat	—	Structura rutiera proiectata
—	limita acostament proiectat	—	
—	parapete metalic	—	
—	sant/rigola proiectata	—	

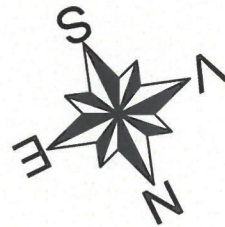
BENEFICIAR	PROIECTANT	Proiect nr.:	P.2502	Data:	2025	Faza :	D.A.L.I.
		COLECTIV DE PROIECTARE		Denumire Proiect:	"Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km, comuna Cotmeana, judetul Arges"		
		Proiectat	Ing. Dănuț Coveltir	Scara :	1:500	Denumire desen:	Plan de situatie DJ704E km 11+740 - km 11+920
		Desenat	Ing. Ramona Diaconu				
		Verificat	Ing. Vlad Urdăreanu				
		Șef proiect	Ing. Irina Petrescu	Cod plansa: 2502 DALI DR01 PS 008 R00			

Plan de situatie

DJ704E
km 11+920 - km 12+100
Scara 1:500

URSOAIA

PIELEȘTI

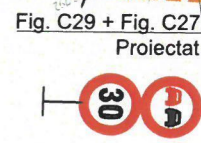


10

v[km/h]	30	Li[m]	0.000
U	183.7982g	Le[m]	0.000
R[m]	150.000	C[m]	38.175
Ti[m]	19.191	B[m]	1.223
Te[m]	19.191	Ta[m]	19.191
i[%]	0.000	s[m]	i 0.000
lcs[m]	0.000	e	0.000

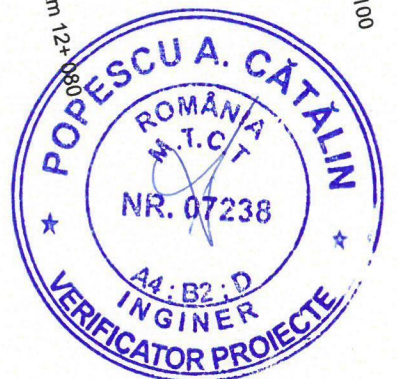
Coordonate

Vcb	393790.177N 468760.662E
Va	393790.177N 468760.662E
Ti	393781.170N 468777.609E
Tai	393781.170N 468777.609E
Tae	393794.627N 468741.995E
Te	393794.627N 468741.995E

Fig. C36 + Fig. C37
ProiectatFig. C29 + Fig. C27
ProiectatFig. B2
Proiectatkm 11+968
Podet proiectat
D600
L = 6.90mDrum lateral
(drum de piatră)
Se amenajează până la
limita de proprietate
km 11+968

Legenda plan de situatie

—	marginie drum existent	—	limită cadastru
—	ax drum existent	—	Stalp electric
—	garduri/ limite proprietăți	—	
—	limita parte carosabila proiectata	—	Podete proiectate
—	ax drum proiectat	—	Structura rutiera proiectata
—	limita acostament proiectat	—	
—	parapete metalic	—	
—	sant/rigola proiectata	—	



BENEFICIAR

Regia Autonoma
Judeteana de Drumuri
Arges R.A. PitestiPitesti, str. George Cosbuc
nr 40Tel. 0248281962
Fax. 0248281962Str. Malul Mare nr. 26, Sector 1,
Bucuresti
Tel. +40 726 186 453
Fax. +40 248 630 851
E-mail: office@hvid.eu

Proiect nr.:

P.2502

Data: 2025

Faza : D.A.L.I.

COLECTIV DE PROIECTARE

Proiectat Ing. Dănuț Coveltir

Desenat Ing. Ramona Diaconu

Verificat Ing. Vlad Urdăreanu

Șef proiect Ing. Irina Petrescu

Denumire Proiect:

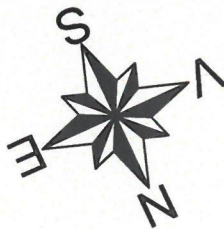
"Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii
de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km,
comuna Cotmeana, judetul Arges"Scara :
1:500

Denumire desen:

Plan de situatie
DJ704E
km 11+920 - km 12+100

Cod plansa: 2502 | DALI | DR01 | PS | 009 | R00

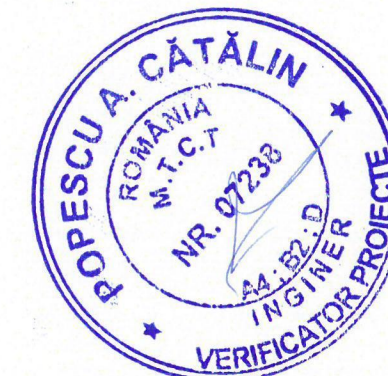
URSOAIA



Plan de situatie

DJ704E
km 12+100 - km 12+280
Scara 1:500

PIELEȘTI



11	
U	198.2480g
Coordonate	
Vcb	393810.698N 468674.586E

12				
v[km/h]	30	Li[m]	0.000	
U	194.4884g	Le[m]	0.000	
R[m]	400.000	C[m]	34.630	
Ti[m]	17.326	B[m]	0.375	
Te[m]	17.326	Ta[m]	17.326	
i[%]	0.000	sl[m]	i	0.000
lcs[m]	0.000		e	0.000
Coordonate				
Vcb	393838.892N 468540.013E			
Va	393838.892N 468540.013E			
Ti	393835.339N 468556.971E			
Tai	393835.339N 468556.971E			
Tae	393843.897N 468523.426E			
Te	393843.897N 468523.426E			

Legenda plan de situatie

	margină drum existent		limită cadastru
	ax drum existent		Stalp electric
	garduri/ limite proprietăți		
	limita parte carosabila proiectata		Podete proiectate
	ax drum proiectat		Structura rutiera proiectata
	limita acostament proiectat		
	parapete metalic		
	sant/rigola proiectata		

Copyright © . Prezenta documentatie este proriitatea 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

Regia Autonoma
Judeteana de Drumuri
Arges R.A. PitestiPitesti, str. George Cosbuc
nr 40
Tel. 0248281962
Fax. 0248281962

PROIECTANT

H.V.I.D. CONSULTING
GROUPStr. Malul Mare nr. 26, Sector 1,
București
Tel. +40 726 186 453
Fax. +40 248 630 851
E-mail: office@hvid.eu

Proiect nr.:

P.2502

Data: 2025

Faza : D.A.L.I.

COLECTIV DE PROIECTARE

Proiectat Ing. Dănuț Coveltir

Desenat Ing. Ramona Diaconu

Verificat Ing. Vlad Urdăreanu

Șef proiect Ing. Irina Petrescu

Denumire Proiect:
"Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii
de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km,
comuna Cotmeana, judetul Arges"Scara :
1:500Denumire desen:
Plan de situatie
DJ704E
km 12+100 - km 12+280

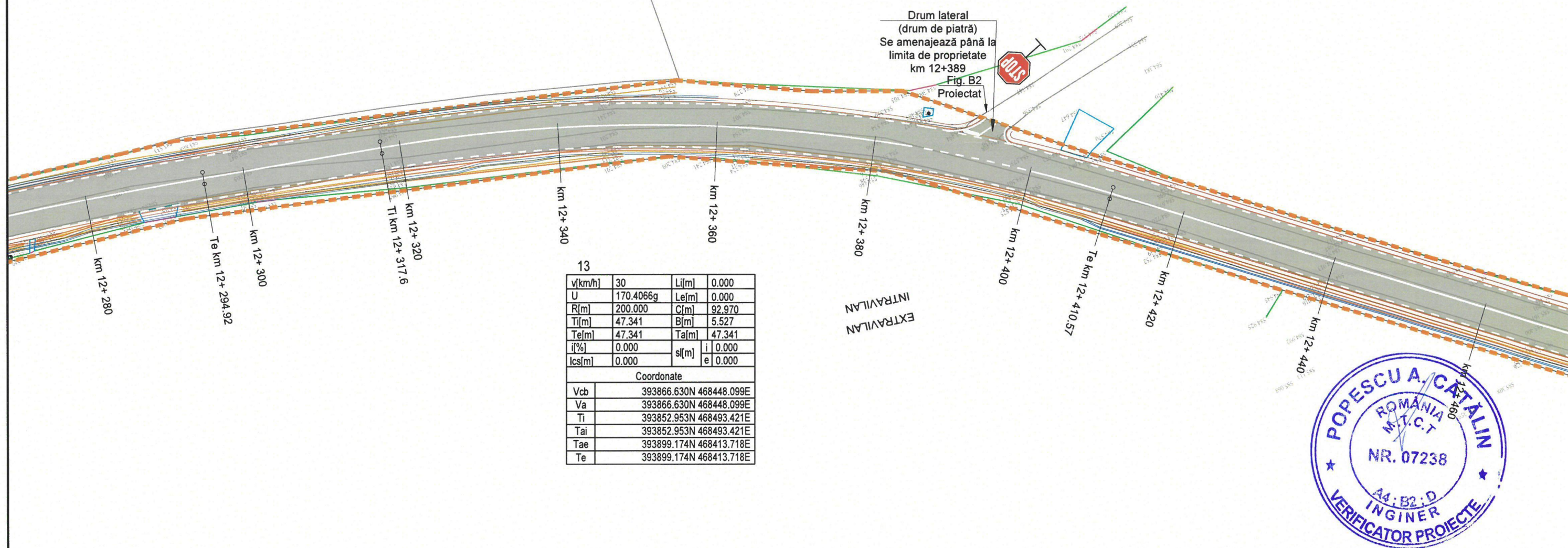
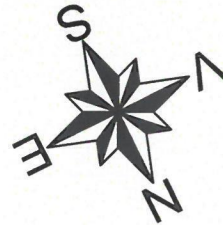
Cod plansa: 2502 | DALI | DR01 | PS | 010 | R00

Plan de situatie

DJ704E
km 12+280 - km 12+460
Scara 1:500

URSOAIA

PIELEȘTI



13			
v[km/h]	30	Li[m]	0.000
U	170.4066g	Le[m]	0.000
R[m]	200.000	C[m]	92.970
Ti[m]	47.341	B[m]	5.527
Te[m]	47.341	Ta[m]	47.341
i[%]	0.000	sl[m]	i 0.000
lcs[m]	0.000	e	0.000
Coordonate			
Vcb	393866.630N 468448.099E		
Va	393866.630N 468448.099E		
Ti	393852.953N 468493.421E		
Tai	393852.953N 468493.421E		
Tae	393899.174N 468413.718E		
Te	393899.174N 468413.718E		

Legenda plan de situatie

—	margine drum existent	—	limită cadastru
—	ax drum existent	—	Stalp electric
—	garduri/ limite proprietăți	—	
—	limita parte carosabila proiectata	—	Podete proiectate
—	ax drum proiectat	—	Structura rutiera proiectata
—	limita acostament proiectat		
—	parapete metalic		
—	sant/rigola proiectata		

BENEFICIAR

Regia Autonoma
Judeteană de Drumuri
Arges R.A. Pitesti

Pitesti, str. George Cosbuc
nr 40
Tel. 0248281962
Fax. 0248281962



PROIECTANT
BUCUREȘTI

H.V.I.D. CONSULTING
GROUP

Str. Malul Mare nr. 26, Sector 1,
București
Tel. +40 726 186 453
Fax. +40 248 630 851
E-mail: office@hvid.eu

Proiect nr.: P.2502

COLECTIV DE PROIECTARE

Proiectat Ing. Dănuț Coveltir

Desenat Ing. Ramona Diaconu

Verificat Ing. Vlad Urdăreanu

Șef proiect Ing. Irina Petrescu

Data: 2025

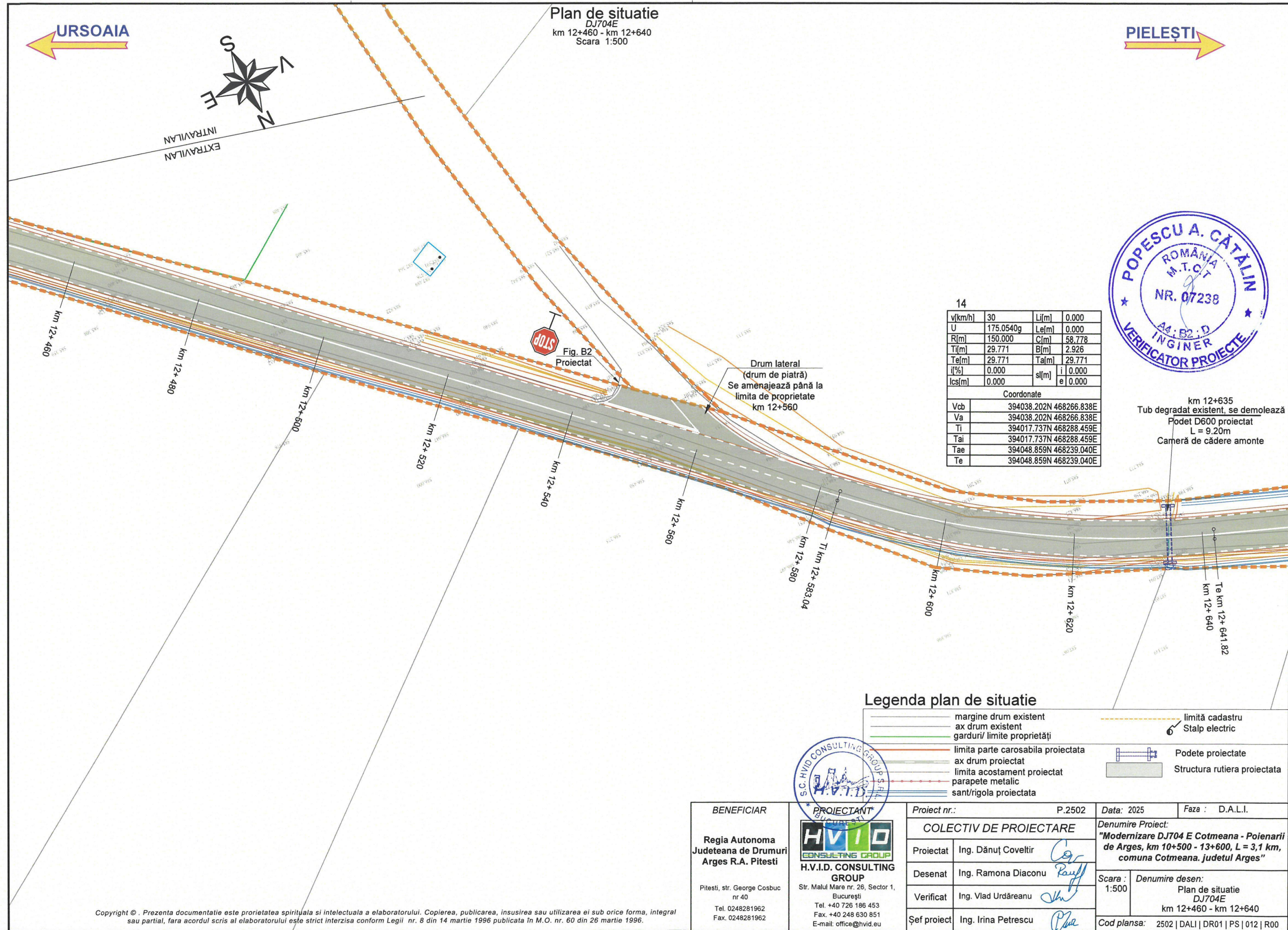
Faza : D.A.L.I.

Denumire Proiect:
"Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii
de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km,
comuna Cotmeana, judetul Arges"

Scara : 1:500

Denumire desen:
Plan de situatie
DJ704E
km 12+280 - km 12+460

Cod plansa: 2502 | DALI | DR01 | PS | 011 | R00



URSOAIA

Plan de situatie

DJ704E
km 12+640 - km 12+820
Scara 1:500

PIELEȘTI



km 12+635
Tub degradat existent, se demolează
Podet D600 proiectat
L = 9.20m
Camăra de cădere amonte

Fig. C29 + Fig. C27
Proiectat

Fig. C36 + Fig. C37
Proiectat

15			
v[km/h]	40	Lj[m]	0.000
U	183.3220g	Le[m]	0.000
R[m]	300.000	C[m]	78.593
Ti[m]	39.523	B[m]	2.592
Te[m]	39.523	Ta[m]	39.523
i[%]	0.000	sl[m]	i 0.000
lcs[m]	0.000	e	0.000
Coordonate			
Vcb	394081.098N 468154.949E		
Va	394081.098N 468154.949E		
Ti	394066.950N 468191.853E		
Tai	394066.950N 468191.853E		
Tae	394104.321N 468122.968E		
Te	394104.321N 468122.968E		

Legenda plan de situatie

—	margine drum existent	—	limită cadastru
—	ax drum existent	—	Stalp electric
—	garduri/ limite proprietăți	—	
—	limită parte carosabila proiectata	—	Podete proiectate
—	ax drum proiectat	—	Structura rutiera proiectata
—	limita acostament proiectat		
—	parapete metalic		
—	sant/rigola proiectata		

BENEFICIAR

Regia Autonoma
Judeteana de Drumuri
Arges R.A. Pitesti

Pitesti, str. George Cosbuc
nr 40
Tel. 0248281962
Fax. 0248281962



H.V.I.D. CONSULTING
GROUP
Str. Malul Mare nr. 26, Sector 1,
Bucuresti
Tel. +40 726 186 453
Fax. +40 248 630 851
E-mail: office@hvid.eu

Proiect nr.: P.2502

Data: 2025

Faza : D.A.L.I.

COLECTIV DE PROIECTARE

Proiectat Ing. Dănuț Coveltir

Desenat Ing. Ramona Diaconu

Verificat Ing. Vlad Urdăreanu

Șef proiect Ing. Irina Petrescu

Denumire Proiect:
"Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii
de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km,
comuna Cotmeana, judetul Arges"

Scara :
1:500

Denumire desen:
Plan de situatie
DJ704E
km 12+640 - km 12+820

Cod plansa: 2502 | DALI | DR01 | PS | 013 | R00

URSOAIA

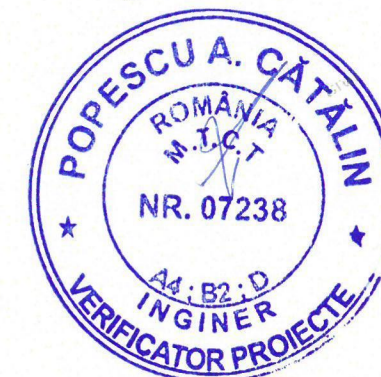
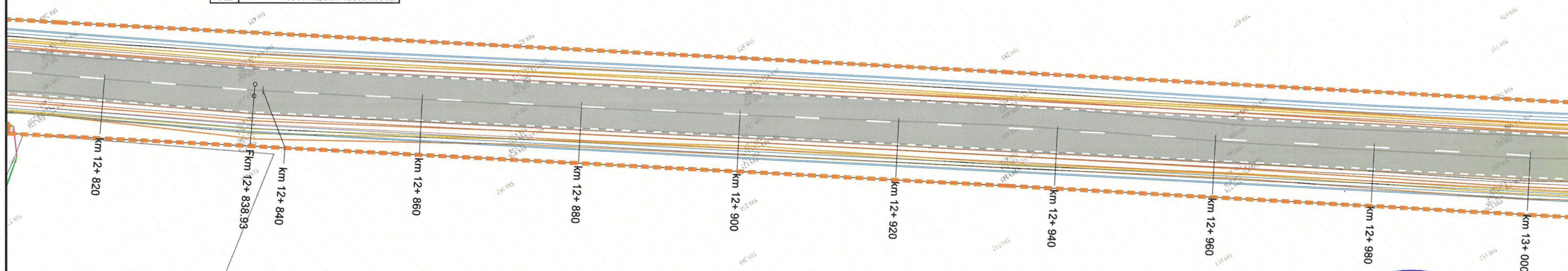


Plan de situatie
DJ704E
km 12+820 - km 13+000
Scara 1:500

PIELEȘTI


16

U	198.2496g
Coordonate	
Vcb	394144.263N 468067.965E



Legenda plan de situatie

	margine drum existent		limită cadastru
	ax drum existent		Stalp electric
	garduri/ limite proprietăți		Podete proiectate
	limita parte carosabila proiectata		Structura rutiera proiectata
	ax drum proiectat		
	limita acostament proiectat		
	parapete metalic		

BENEFICIAR		PROIECTANT		Proiect nr.: șant/rigola proiectata P.2502		Data: 2025		Faza : D.A.L.I.	
Regia Autonoma Judeteana de Drumuri Arges R.A. Pitesti Pitesti, str. George Cosbuc nr 40 Tel. 0248281962 Fax. 0248281962		 H.V.I.D. CONSULTING GROUP		COLECTIV DE PROIECTARE				Denumire Proiect: "Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km, comuna Cotmeana, judetul Arges"	
				Proiectat	Ing. Dănuț Coveltir				
				Desenat	Ing. Ramona Diaconu				
				Verificat	Ing. Vlad Urdăreanu				
				Șef proiect	Ing. Irina Petrescu				
				Scara : 1:500		Denumire desen: Plan de situatie DJ704E km 12+820 - km 13+000			
				Cod plansa: 2502 DALI DR01 PS 014 R00					

URSOAIA



Plan de situatie

DJ704E
km 13+000 - km 13+180
Scara 1:500

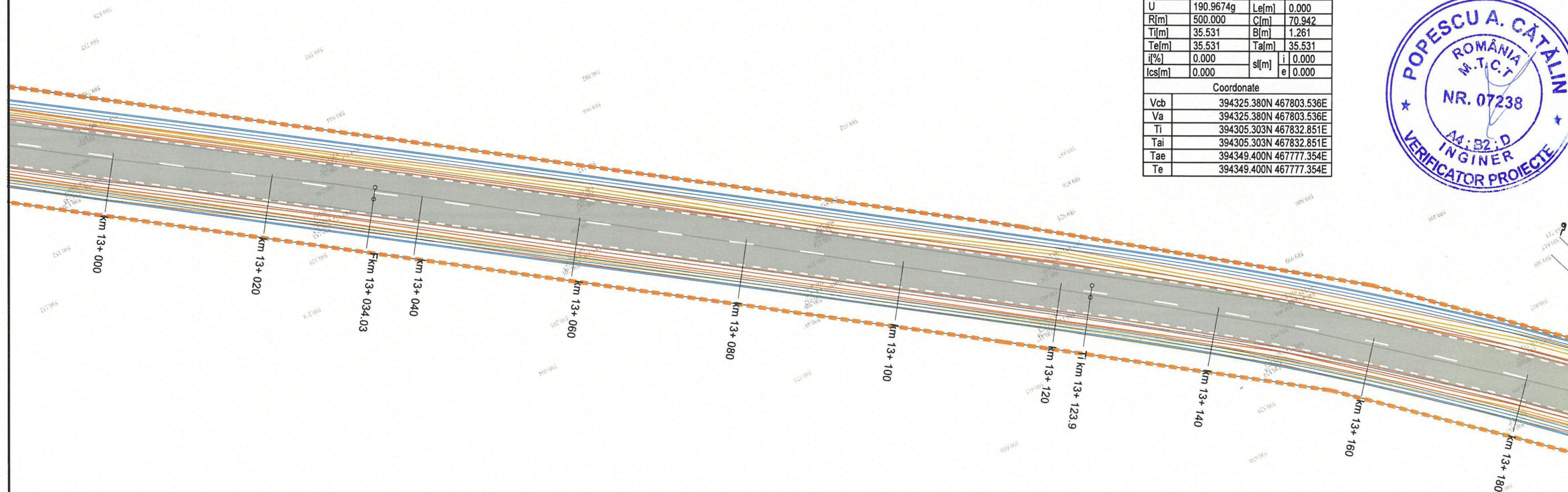
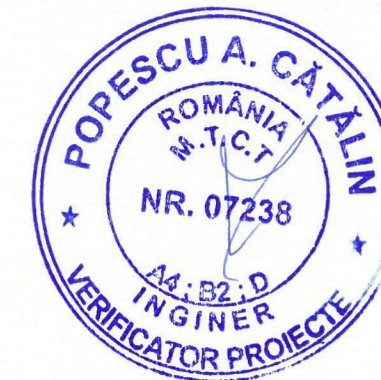
PIELEȘTI

17

v[km/h]	40	Li[m]	0.000
U	190.9674g	Le[m]	0.000
R[m]	500.000	C[m]	70.942
Ti[m]	35.531	B[m]	1.261
Te[m]	35.531	Ta[m]	35.531
i[%]	0.000	sl[m]	i 0.000
lcs[m]	0.000	e	0.000

Coordonate

Vcb	394325.380N 467803.536E
Va	394325.380N 467803.536E
Ti	394305.303N 467832.851E
Tai	394305.303N 467832.851E
Tae	394349.400N 467777.354E
Te	394349.400N 467777.354E

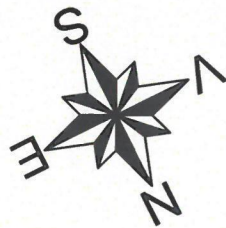


Legenda plan de situatie

—	margine drum existent	—	limită cadastru
—	ax drum existent	—	Stalp electric
—	garduri/ limite proprietăți	—	
—	limita parte carosabila proiectata	—	Podete proiectate
—	ax drum proiectat	—	Structura rutiera proiectata
—	limita acostament proiectat	—	
—	parapete metalic	—	
—	sant/rigola proiectata	—	

BENEFICIAR	PROIECTANT	Proiect nr.:	P.2502	Data:	2025	Faza :	D.A.L.I.
		COLECTIV DE PROIECTARE		Denumire Proiect:	"Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km, comuna Cotmeana, judetul Arges"		
Regia Autonoma Judeteana de Drumuri Arges R.A. Pitesti	H.V.I.D. CONSULTING GROUP	Proiectat	Ing. Dănuț Coveltir	Scara : 1:500	Denumire desen: Plan de situatie DJ704E km 13+000 - km 13+180	Cod plansa: 2502 DALI DR01 PS 015 R00	
		Desenat	Ing. Ramona Diaconu				
Pitesti, str. George Cosbuc nr 40 Tel. 0248281962 Fax. 0248281962	Str. Malul Mare nr. 26, Sector 1, București Tel. +40 726 186 453 Fax. +40 248 630 851 E-mail: office@hvid.eu	Verificat	Ing. Vlad Urdăreanu				
		Șef proiect	Ing. Irina Petrescu				

URSOAIA



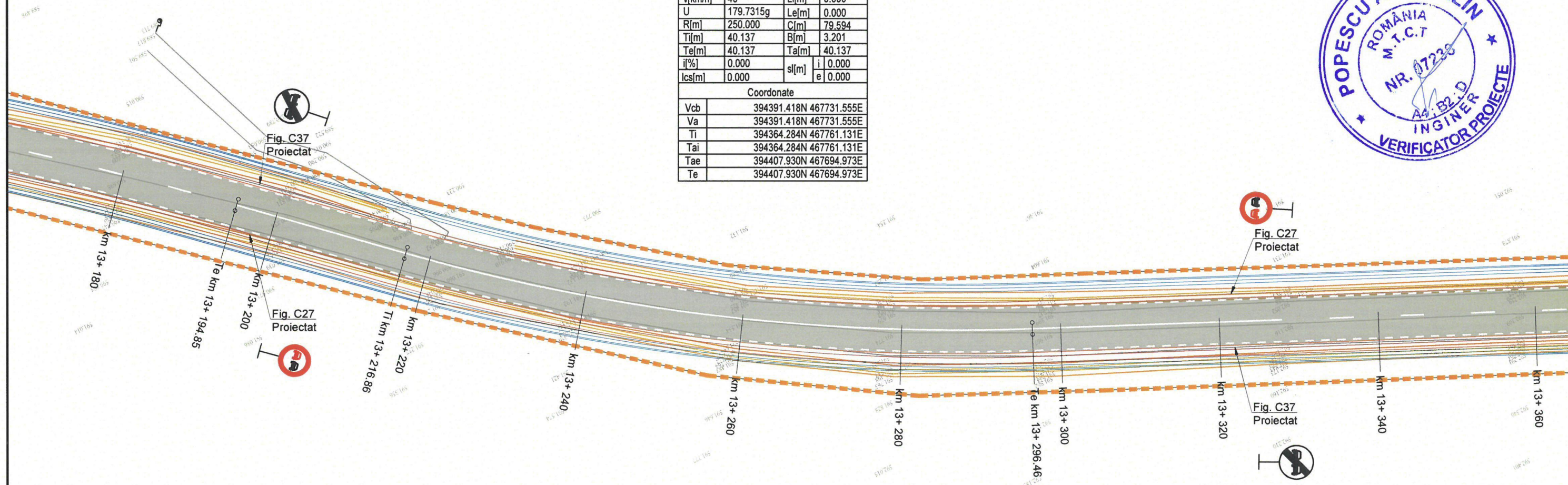
Plan de situatie

DJ704E
km 13+180 - km 13+360
Scara 1:500

PIELEȘTI

18

v[km/h]	40	Li[m]	0.000
U	179.7315g	Le[m]	0.000
R[m]	250.000	Ci[m]	79.594
Ti[m]	40.137	B[m]	3.201
Te[m]	40.137	Ta[m]	40.137
i[%]	0.000	sl[m]	i 0.000
lcs[m]	0.000	e	0.000
Coordonate			
Vcb	394391.418N 467731.555E		
Va	394391.418N 467731.555E		
Ti	394364.284N 467761.131E		
Tai	394364.284N 467761.131E		
Tae	394407.930N 467694.973E		
Te	394407.930N 467694.973E		



Legenda plan de situatie

—	margine drum existent	—	limită cadastru
—	ax drum existent	—	Stalp electric
—	garduri/ limite proprietăți	—	
—	limita parte carosabila proiectata	—	Podete proiectate
—	ax drum proiectat	—	Structura rutiera proiectata
—	limita acostament proiectat	—	
—	parapete metalic	—	
—	sant/rigola proiectata	—	

BENEFICIAR
**Regia Autonoma
Judeteană de Drumuri
Arges R.A. Pitesti**Pitesti, str. George Cosbuc
nr 40
Tel. 0248281962
Fax. 0248281962**H.V.I.D. CONSULTING
GROUP**
Str. Malul Mare nr. 26, Sector 1,
București
Tel. +40 726 186 453
Fax. +40 248 630 851
E-mail: office@hvid.eu

Proiect nr.: P.2502

COLECTIV DE PROIECTARE

Proiectat Ing. Dănuț Coveltir

Desenat Ing. Ramona Diaconu

Verificat Ing. Vlad Urdăreanu

Șef proiect Ing. Irina Petrescu

Data: 2025 Faza : D.A.L.I.

Denumire Proiect:
**"Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii
de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km,
comuna Cotmeana, judetul Arges"**Scara : 1:500
Denumire desen:
Plan de situatie
DJ704E
km 13+180 - km 13+360

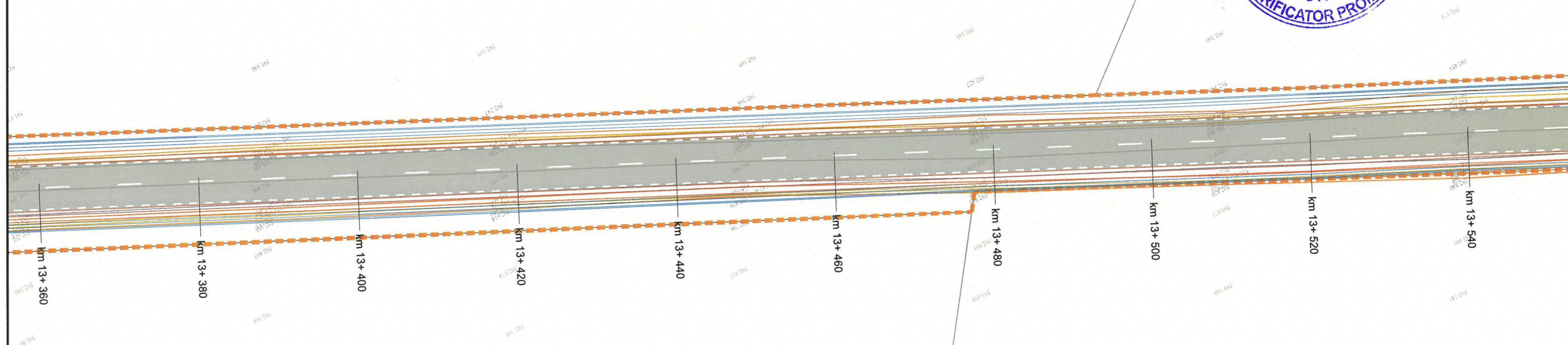
Cod plansa: 2502 | DALI | DR01 | PS | 016 | R00

URSOAIA




Plan de situatie
DJ704E
km 13+360 - km 13+540
Scara 1:500

PIELEȘTI



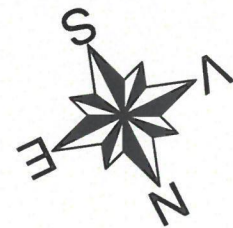
Legenda plan de situatie

	margine drum existent		limită cadastru
	ax drum existent		Stalp electric
	garduri/ limite proprietăți		Podete proiectate
	limita parte carosabila proiectata		Structura rutiera proiectata
	ax drum proiectat		
	limita acostament proiectat		
	parapete metalic		
	sant/rigola proiectata		

<div>BENEFICIAR</div> <div>Regia Autonoma Judeteana de Drumuri Arges R.A. Pitesti</div> <div>Pitesti, str. George Cosbuc nr 40</div> <div>Tel. 0248281962</div> <div>Fax. 0248281962</div>	<div>PROIECTANT</div> <div></div> <div>H.V.I.D. CONSULTING GROUP</div> <div>Str. Malul Mare nr. 26, Sector 1, București</div> <div>Tel. +40 726 186 453</div> <div>Fax. +40 248 630 851</div> <div>E-mail: office@hvid.eu</div>	Proiect nr.: P.2502		Data: 2025	Faza : D.A.L.I.	
		COLECTIV DE PROIECTARE				
		Proiectat	Ing. Dănuț Coveltir	<div>Denumire Proiect: "Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km, comuna Cotmeana. judetul Arges"</div>	Scara : 1:500	<div>Denumire desen: Plan de situatie DJ704E km 13+360 - km 13+540</div>
		Desenat	Ing. Ramona Diaconu			
		Verificat	Ing. Vlad Urdăreanu			
		Șef proiect	Ing. Irina Petrescu	Cod planșa: 2502 DALI DR01 PS 017 R00		

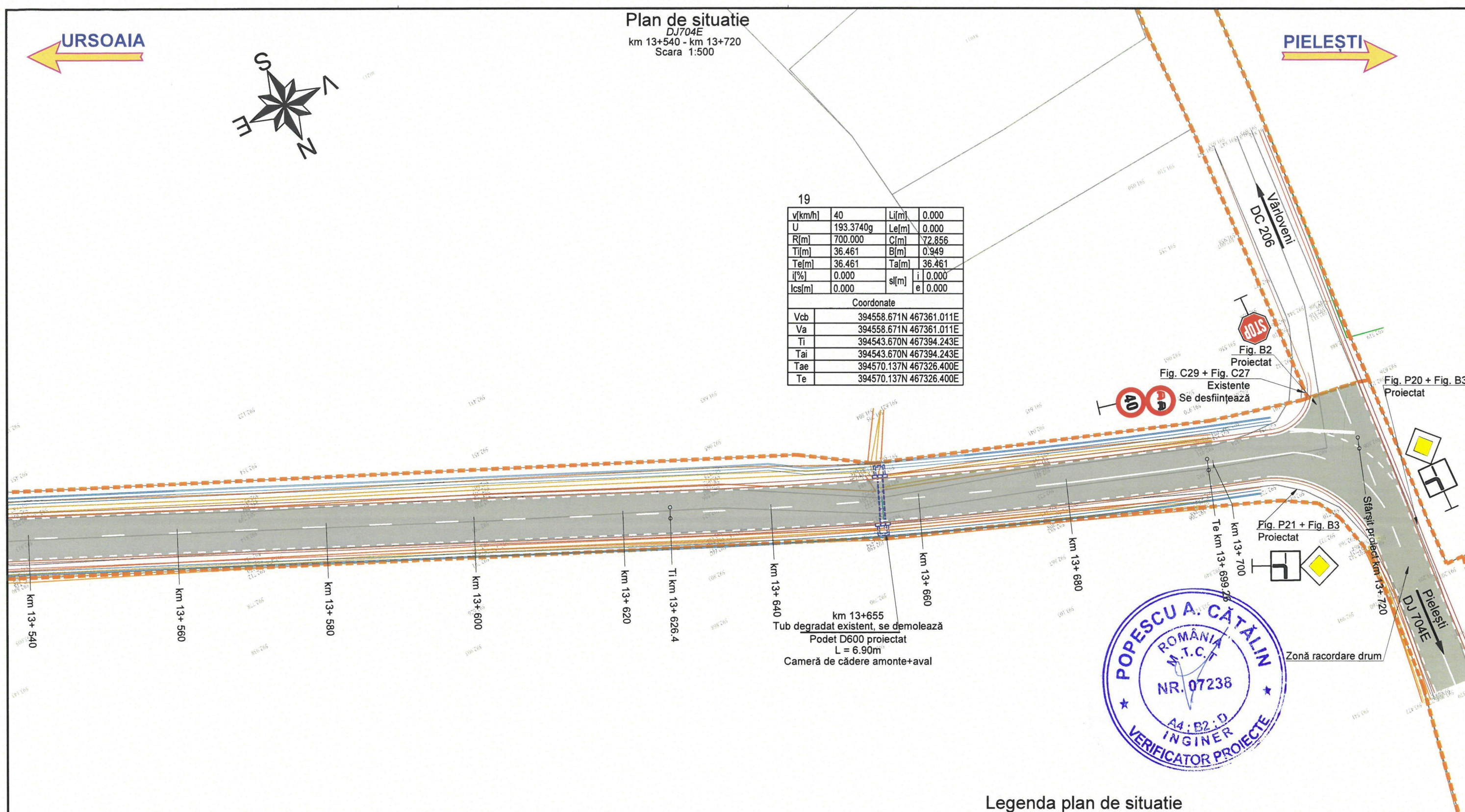
Plan de situatie
DJ704E
km 13+540 - km 13+720
Scara 1:500

URSOAIA



PIELEȘTI

19			
v[km/h]	40	L[m]	0.000
U	193.3740g	Le[m]	0.000
R[m]	700.000	C[m]	72.856
Ti[m]	36.461	B[m]	0.949
Te[m]	36.461	Ta[m]	36.461
i[%]	0.000	i	0.000
lcs[m]	0.000	sl[m]	e 0.000
Coordonate			
Vcb	394558.671N 467361.011E		
Va	394558.671N 467361.011E		
Ti	394543.670N 467394.243E		
Tai	394543.670N 467394.243E		
Tae	394570.137N 467326.400E		
Te	394570.137N 467326.400E		



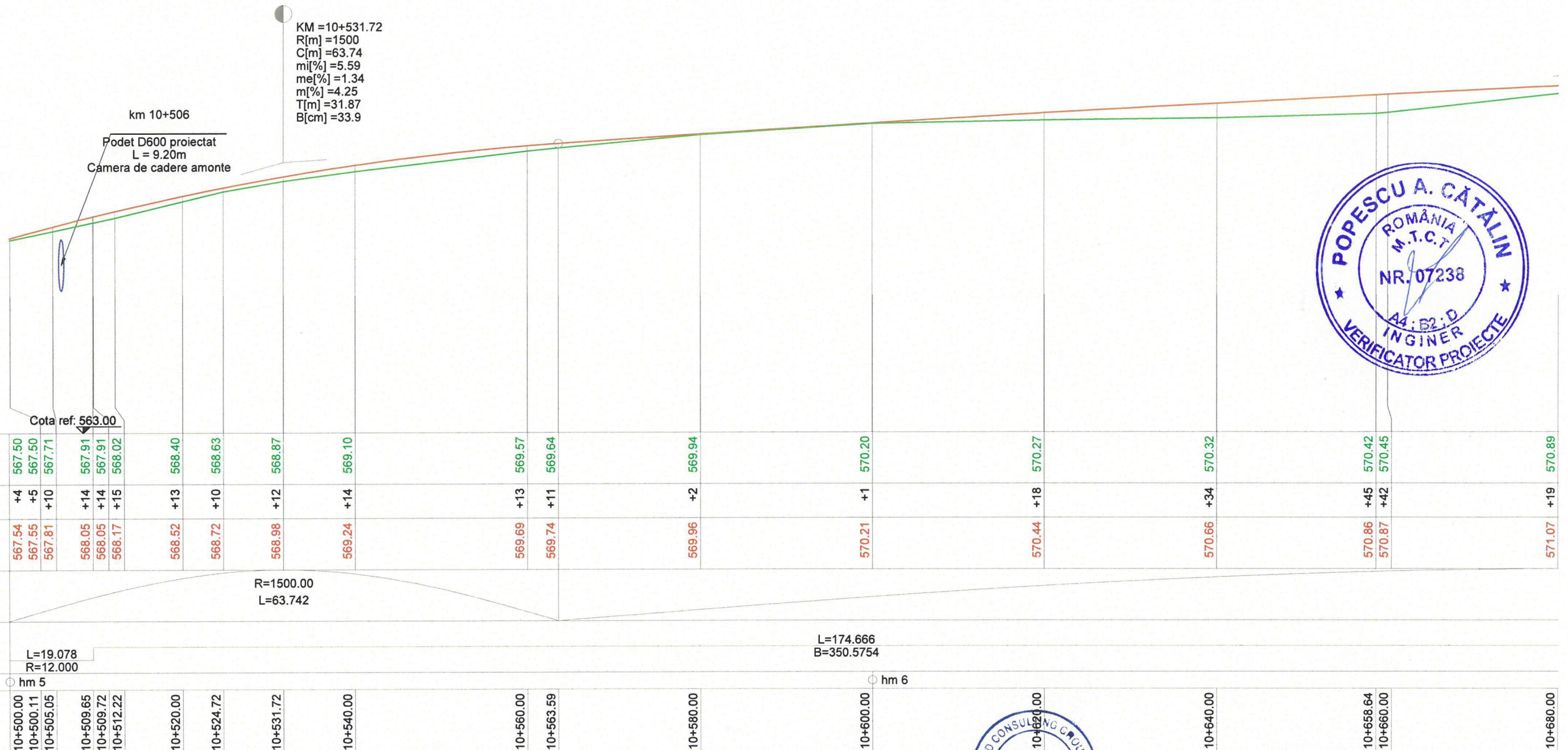
Legenda plan de situatie

—	margine drum existent	—	limită cadastru
—	ax drum existent	—	Stalp electric
—	garduri/ limite proprietăți	—	
—	limita parte carosabila proiectata	—	Podete proiectate
—	ax drum proiectat	—	Structura rutiera proiectata
—	limita acostament proiectat	—	
—	parapete metalic	—	
—	sant/rigola proiectata	—	

BENEFICIAR	PROIECTANT	Proiect nr.:	P.2502	Data:	2025	Faza :	D.A.L.I.
Regia Autonoma Judeteana de Drumuri Arges R.A. Pitesti	H.V.I.D. CONSULTING GROUP	COLECTIV DE PROIECTARE		Denumire Proiect:	"Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km, comuna Cotmeana, judetul Arges"		
Pitesti, str. George Cosbuc nr 40 Tel. 0248281962 Fax. 0248281962	Str. Malul Mare nr. 26, Sector 1, București Tel. +40 726 186 453 Fax. +40 248 630 851 E-mail: office@hvid.eu	Proiectat	Ing. Dănuț Coveltir	Scara :	1:500	Denumire desen:	Plan de situatie DJ704E km 13+540 - km 13+720
		Desenat	Ing. Ramona Diaconu	Cod plansa:	2502 DALI DR01 PS 018 R00		
		Verificat	Ing. Vlad Urdăreanu				
		Șef proiect	Ing. Irina Petrescu				

Profil longitudinal

DJ704E
km 10+500 - km 10+680
1:500



PROFIL LONGITUDINAL DJ704E DE LA 10500.000 LA 13719.996 SCARA : ORIZ 1 :500 VERT 1 :100

Legenda profil longitudinal

—	teren existent
—	ax drum proiectat
560.83	cota teren
560.83	cota ax drum proiectat

Note:

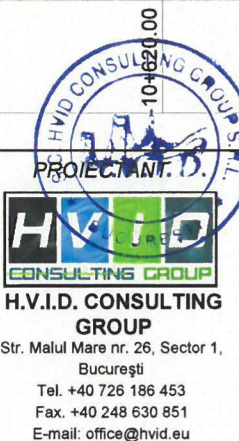
Densitatea pichetilor proiectati este corelata cu pasul de proiectare si cu densitatea punctelor ridicata.
Pentru picheti intermediari pot rezulta diferente între cotele existente generate de modelul digital si cotele regasite pe teren. În astfel de situatii se vor respecta grosimile straturilor conform profilului tip.

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

Regia Autonoma
Judeteana de Drumuri
Arges R.A. Pitesti

Pitesti, str. George Cosbuc
nr 40
Tel. 0248281962
Fax. 0248281962



Proiect nr.:

P.2502

Data: 2025

Faza : D.A.L.I.

COLECTIV DE PROIECTARE

Proiectat Ing. Dănuț Coveltir

Desenat Ing. Ramona Diaconu

Verificat Ing. Vlad Urdăreanu

Șef proiect Ing. Irina Petrescu

Denumire Proiect:

"Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km, comuna Cotmeana, judetul Arges"

Scara :

1:500
1:100

Denumire desen:

Profil longitudinal
DJ704E
km 10+500 - km 10+680

Cod plansa:2502 | DALI | DR01 | PL | 001 | R00

Profil longitudinal

DJ704E
km 10+680 - km 10+860
1:500

KM =10+684.30
R[m] =28854
C[m] =241.42
mi[%] =1.34
me[%] =0.50
m[%] =0.84
T[m] =120.71
B[cm] =25.2



Cota ref. 565.00

COTE TEREN	570.89	570.94	570.95	570.95	571.14	571.30	571.31	571.50	571.67	571.67	571.70	571.75	571.75	571.77	571.78	571.83	572.02	572.27
DIFERENTE AX (cm)	+19	+16	+16	+16	+12	+12		+6	+1	+3	+0	+9	+10	+18	+19	+21	+13	-3
COTE PROIECT	571.07	571.10	571.11	571.11	571.25	571.41	571.42	571.56	571.68	571.69	571.70	571.83	571.84	571.94	571.96	572.04	572.14	572.24
RACORDARI VERTICALE	R=28854.29 L=241.421															L=145.984		
ALINIAMENTE SI CURBE	L=73.297 R=200.000																	
HECTOMETRII	hm 7																	
DISTANTE CUMULATE	10+680.00	10+683.64	10+684.30	10+684.31	10+700.00	10+720.00	10+720.96	10+740.00	10+757.10	10+757.61	10+760.00	10+780.00	10+782.10	10+800.00	10+805.01	10+820.00	10+840.00	10+860.00

Legenda profil longitudinal

—	teren existent
—	ax drum proiectat
560.83	cota teren
560.83	cota ax drum proiectat

Note:

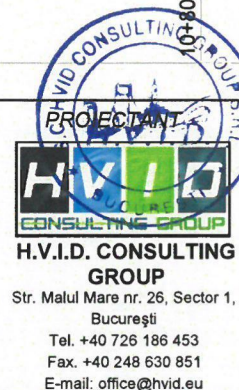
Densitatea picheților proiectați este corelată cu pasul de proiectare și cu densitatea punctelor ridicate.
Pentru picheți intermediari pot rezulta diferențe între cotele existente generate de modelul digital și cotele regăsite pe teren. În astfel de situații se vor respecta grosimile straturilor conform profilului tip.

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

Regia Autonoma
Judeteana de Drumuri
Arges R.A. Pitesti

Pitesti, str. George Cosbuc
nr 40
Tel. 0248281962
Fax. 0248281962



Proiect nr.:

P.2502

Data: 2025

Faza : D.A.L.I.

COLECTIV DE PROIECTARE

Proiectat Ing. Dănuț Coveltir

Desenat Ing. Ramona Diaconu

Verificat Ing. Vlad Urdăreanu

Șef proiect Ing. Irina Petrescu

Denumire Proiect:

"Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km, comuna Cotmeana, judetul Arges"

Scara :

Denumire desen:
Profil longitudinal
DJ704E
km 10+680 - km 10+860

Cod plansa:2502 | DALI | DR01 | PL | 002 | R00

Profil longitudinal

DJ704E
km 10+860 - km 11+040
1:500

KM =10+950.99
m[%] =0.50
me[%] =0.92
m[%] =0.42

Cota ref: 567.00



COTE TEREN	572.27		572.52		572.52		572.46		572.49		572.56		572.64		572.89		573.23		573.46		573.48		573.59
DIFERENTE AX (cm)	-3		-18		-8		+8		+15		+15		+14		+9		-9		-13		-13		-8
COTE PROIECT	572.24		572.34		572.44		572.54		572.64		572.70		572.78		572.97		573.15		573.33		573.35		573.52
RACORDARI VERTECALE	P=0.50%										L=158.159												
ALINIAMENTE SI CURBE	L=264.186 B=327.2441																						
HECTOMETRII	hm 9										Km 11+000.000												
DISTANTE CUMULATE	10+860.00		10+880.00		10+900.00		10+920.00		10+940.00		10+950.99		10+960.00		10+980.00		11+000.00		11+020.00		11+021.80		11+040.00

Legenda profil longitudinal

—	teren existent
—	ax drum proiectat
560.83	cota teren
560.83	cota ax drum proiectat

Note:

Densitatea picheților proiectați este corelată cu pasul de proiectare și cu densitatea punctelor ridicate.
Pentru picheți intermediari pot rezulta diferențe între cotele existente generate de modelul digital și cotele regăsite pe teren. În astfel de situații se vor respecta grosimile straturilor conform profilului tip.

Copyright © . Prezenta documentație este proprietatea spirituală și intelectuală a elaboratorului. Copierea, publicarea, însușirea sau utilizarea ei sub orice formă, integral sau parțial, fără acordul scris al elaboratorului este strict interzisă conform Legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicată în M.O. nr. 60 din 26 martie 1996.

BENEFICIAR

Regia Autonomă
Judeteană de Drumuri
Arges R.A. Pitesti

Pitesti, str. George Cosbuc
nr 40
Tel. 0248281962
Fax. 0248281962



H.V.I.D. CONSULTING
GROUP

Str. Malul Mare nr. 26, Sector 1,
București
Tel. +40 726 186 453
Fax. +40 248 630 851
E-mail: office@hvid.eu

Proiect nr.:

P.2502

Data: 2025

Faza : D.A.L.I.

COLECTIV DE PROIECTARE

Proiectat Ing. Dănuț Coveltir

Desenat Ing. Ramona Diaconu

Verificat Ing. Vlad Urdăreanu

Șef proiect Ing. Irina Petrescu

Denumire Proiect:

"Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii
de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km,
comuna Cotmeana, judetul Arges"

Scara :

Denumire desen:
Profil longitudinal
DJ704E
km 10+860 - km 11+040

Cod planșă: 2502 | DALI | DR01 | PL | 003 | R00

Profil longitudinal

DJ704E
km 11+040 - km 11+220
1:500

KM =11+109.15
mi[%] =0.92
me[%] =1.42
m[%] =0.50



Cota ref: 567.00

COTE TEREN	573.59		573.67		573.78		574.02		574.10	574.11		574.21		574.46		574.76		575.02		575.24	575.27	575.27		575.55
DIFERENTE AX (cm)	-8		+4		+12		+6		+6	+9		+10		+13		+13		+14		+21	+21	+21		+19
COTE PROIECT	573.52		573.70		573.89		574.07		574.16	574.19		574.31		574.59		574.88		575.16		575.44	575.47	575.47		575.73
RACORDARI VERTECALE	L=120.305 P=0.92%																							
ALINIAMENTE SI CURBE	L=179.922 R=1200.000																							
HECTOMETRII	hm 1											hm 2												
DISTANTE CUMULATE	11+040.00		11+060.00		11+080.00		11+100.00		11+109.15	11+111.76		11+120.00		11+140.00		11+160.00		11+180.00		11+200.00	11+201.72	11+201.85		11+220.00

Legenda profil longitudinal

— teren existent
— ax drum proiectat
560.83 cota teren
560.83 cota ax drum proiectat

Note:

Densitatea picheților proiectați este corelată cu pasul de proiectare și cu densitatea punctelor ridicate.
Pentru picheți intermediari pot rezulta diferențe între cotele existente generate de modelul digital și cotele regăsite pe teren. În astfel de situații se vor respecta grosimile straturilor conform profilului tip.

Copyright © . Prezența documentație este proprietatea spirituală și intelectuală a elaboratorului. Copierea, publicarea, însușirea sau utilizarea ei sub orice formă, integral sau parțial, fără acordul scris al elaboratorului este strict interzisă conform Legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicată în M.O. nr. 60 din 26 martie 1996.

BENEFICIAR

Regia Autonomă
Judeteană de Drumuri
Arges R.A. Pitesti

Pitesti, str. George Cosbuc
nr 40
Tel. 0248281962
Fax. 0248281962



H.V.I.D. CONSULTING
GROUP

Str. Malul Mare nr. 26, Sector 1,
București
Tel. +40 726 186 453
Fax. +40 248 630 851
E-mail: office@hvid.eu

Proiect nr.:

P.2502

Data: 2025

Faza : D.A.L.I.

COLECTIV DE PROIECTARE

Proiectat Ing. Dănuț Coveltir

Desenat Ing. Ramona Diaconu

Verificat Ing. Vlad Urdăreanu

Șef proiect Ing. Irina Petrescu

Denumire Proiect:

"Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii
de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km,
comuna Cotmeana. judetul Arges"

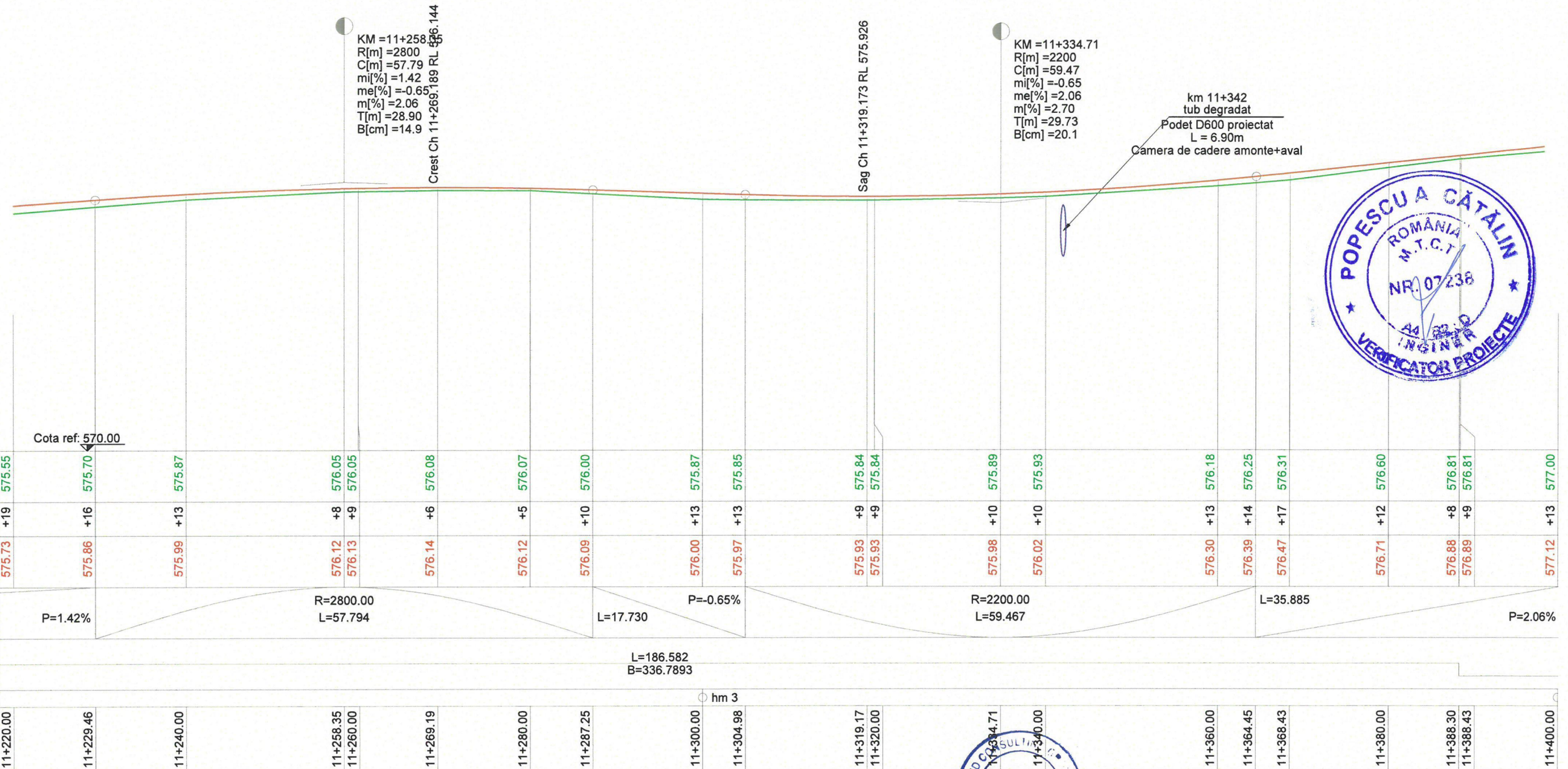
Scara :

Denumire desen:
Profil longitudinal
DJ704E
km 11+040 - km 11+220

Cod plansa: 2502 | DALI | DR01 | PL | 004 | R00

Profil longitudinal

DJ704E
km 11+220 - km 11+400
1:500



Legenda profil longitudinal

— teren existent
— ax drum proiectat
560.83 cota teren
560.83 cota ax drum proiectat

Note:

Densitatea picheților proiectați este corelată cu pasul de proiectare și cu densitatea punctelor ridicare.
Pentru picheți intermediari pot rezulta diferențe între cotele existente generate de modelul digital și cotele regăsite pe teren. În astfel de situații se vor respecta grosimile straturilor conform profilului tip.

Copyright © . Prezența documentație este proprietatea spirituală și intelectuală a elaboratorului. Copierea, publicarea, însușirea sau utilizarea ei sub orice formă, integral sau parțial, fără acordul scris al elaboratorului este strict interzisă conform Legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicată în M.O. nr. 60 din 26 martie 1996.

BENEFICIAR

Regia Autonomă
Judeteană de Drumuri
Arges R.A. Pitesti

Pitesti, str. George Cosbuc
nr 40
Tel. 0248281962
Fax. 0248281962



H.V.I.D. CONSULTING
GROUP

Str. Malul Mare nr. 26, Sector 1,
București
Tel. +40 726 186 453
Fax. +40 248 630 851
E-mail: office@hvid.eu

Proiect nr.:

P.2502

Data: 2025

Faza : D.A.L.I.

COLECTIV DE PROIECTARE

Proiectat Ing. Dănuț Coveltir

Desenat Ing. Ramona Diaconu

Verificat Ing. Vlad Urdăreanu

Șef proiect Ing. Irina Petrescu

Denumire Proiect:
"Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii
de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km,
comuna Cotmeana, judetul Arges"

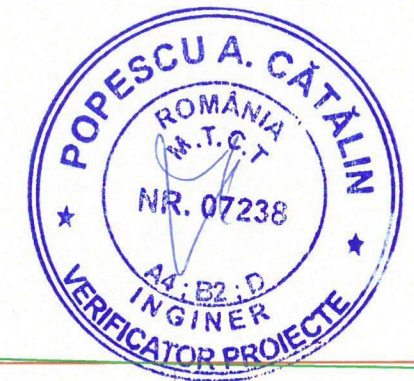
Scara :

Denumire desen:
Profil longitudinal
DJ704E
km 11+220 - km 11+400

Cod plansa: 2502 | DALI | DR01 | PL | 005 | R00

Profil longitudinal

DJ704E
km 11+400 - km 11+580
1:500



KM =11+435.24
R[m] =3500
C[m] =69.82
mi[%] =2.06
me[%] =0.06
m[%] =1.99
T[m] =34.91
B[cm] =17.4

Cota ref: 573.00

COTE TEREN	577.00	577.01	577.19	577.41	577.49	577.49	577.58	577.63	577.69	577.76	577.80	577.82	577.83	577.83	577.85	577.86	577.90	577.94	577.94	578.00	578.01	578.02	577.91	577.86
DIFERENTE AX (cm)	+13	+13	+8	+8	+9	+9	+9	+10	+8	+7	+6	+5	+4	+4	+3	+2	-1	-6	-6	-11	-11	-11	+2	+9
COTE PROIECT	577.12	577.13	577.27	577.48	577.57	577.57	577.67	577.72	577.77	577.82	577.85	577.87	577.87	577.87	577.88	577.88	577.89	577.89	577.89	577.90	577.91	577.92	577.93	577.94
RACORDARI VERTECALE	R=3500.00 L=69.815										L=131.561													
ALINIAMENTE SI CURBE	L=37.847 R=120.000										L=47.230 B=316.7111										L=31.979 R=120.000			
HECTOMETRII	hm 4										hm 5													
DISTANTE CUMULATE	11+400.00	11+400.33	11+407.22	11+420.00	11+426.15	11+426.28	11+435.24	11+440.00	11+446.28	11+453.50	11+460.00	11+470.15	11+473.38	11+473.50	11+480.00	11+489.37	11+500.00	11+505.36	11+505.48	11+520.00	11+525.48	11+540.00	11+560.00	11+580.00

Legenda profil longitudinal

—	teren existent
—	ax drum proiectat
560.83	cota teren
560.83	cota ax drum proiectat

Note:

Densitatea picheților proiectați este corelată cu pasul de proiectare și cu densitatea punctelor ridicate.
Pentru picheți intermediari pot rezulta diferențe între cotele existente generate de modelul digital și cotele regăsite pe teren. În astfel de situații se vor respecta grosimile straturilor conform profilului tip.

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

Regia Autonoma
Judeteana de Drumuri
Arges R.A. Pitesti

Pitesti, str. George Cosbuc
nr 40
Tel. 0248281962
Fax. 0248281962



H.V.I.D. CONSULTING
GROUP
Str. Malul Mare nr. 26, Sector 1,
București
Tel. +40 726 186 453
Fax. +40 248 630 851
E-mail: office@hvid.eu

Proiect nr.:

P.2502

Data: 2025

Faza : D.A.L.I.

COLECTIV DE PROIECTARE

Proiectat Ing. Dănuț Coveltir

Desenat Ing. Ramona Diaconu

Verificat Ing. Vlad Urdăreanu

Șef proiect Ing. Irina Petrescu

Denumire Proiect:

"Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii
de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km,
comuna Cotmeana, judetul Arges"

Scara :

Denumire desen:
Profil longitudinal
DJ704E
km 11+400 - km 11+580

Cod plansa: 2502 | DALI | DR01 | PL | 006 | R00

Profil longitudinal

DJ704E
km 11+580 - km 11+760
1:500

KM =11+754.24
mi[%] =1.49
me[%] =1.43
m[%] =0.06

KM =11+630.31
R[m] =4000
C[m] =57.20
mi[%] =0.06
me[%] =1.49
m[%] =1.43
T[m] =28.60
B[cm] =10.2



Cota ref. 573.00

COTE TEREN	577.86																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
------------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Legenda profil longitudinal

—	teren existent
—	ax drum proiectat
560.83	cota teren
560.83	cota ax drum proiectat

Note:

Densitatea picheților proiectați este corelată cu pasul de proiectare și cu densitatea punctelor ridicate.
Pentru picheți intermediari pot rezulta diferențe între cotele existente generate de modelul digital și cotele regăsite pe teren. În astfel de situații se vor respecta grosimile straturilor conform profilului tip.

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

Regia Autonoma
Judeteana de Drumuri
Arges R.A. Pitesti

Pitesti, str. George Cosbuc
nr 40
Tel. 0248281962
Fax. 0248281962

PROIECTANT

H.V.I.D. CONSULTING
GROUP

Str. Malul Mare nr. 26, Sector 1,
București
Tel. +40 726 186 453
Fax. +40 248 630 851
E-mail: office@hvid.eu

Proiect nr.:

P.2502

Data: 2025

Faza : D.A.L.I.

COLECTIV DE PROIECTARE

Proiectat Ing. Dănuț Coveltir

Desenat Ing. Ramona Diaconu

Verificat Ing. Vlad Urdăreanu

Șef proiect Ing. Irina Petrescu

Denumire Proiect:

"Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km, comuna Cotmeana, judetul Arges"

Scara :

1:500
1:100

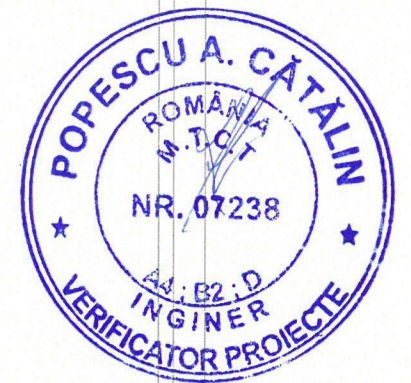
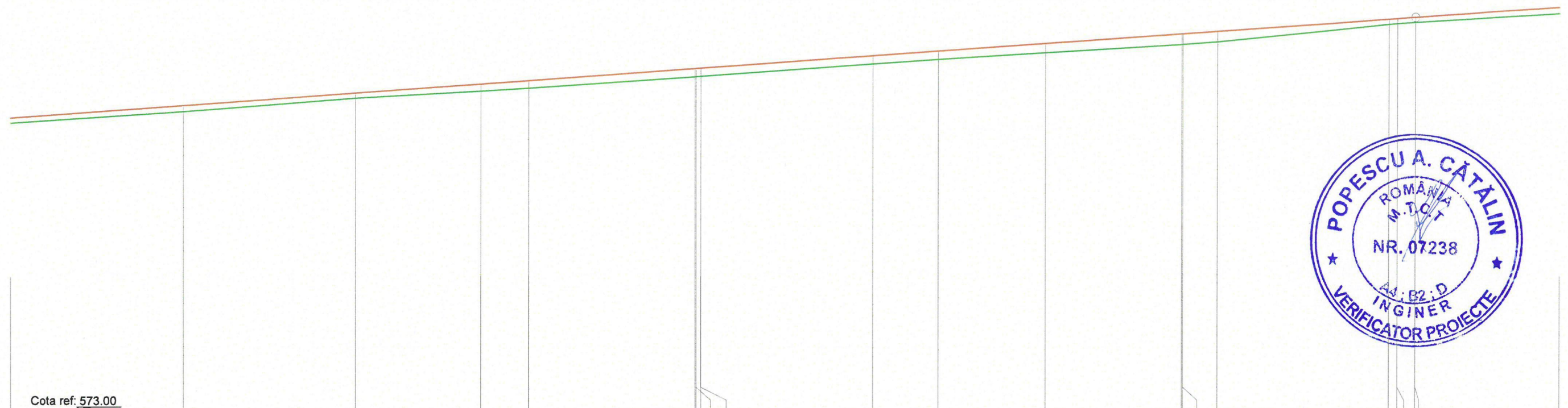
Denumire desen:

Profil longitudinal
DJ704E
km 11+580 - km 11+760

Cod plansa:2502 | DALI | DR01 | PL | 007 | R00

Profil longitudinal

DJ704E
km 11+760 - km 11+940
1:500



		Cota ref: 573.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
--	--	------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Legenda profil longitudinal

—	teren existent
—	ax drum proiectat
560.83	cota teren
560.83	cota ax drum proiectat

Note:

Densitatea pichetilor proiectati este corelata cu pasul de proiectare si cu densitatea punctelor ridicate.
Pentru picheti intermediari pot rezulta diferente între cotele existente generate de modelul digital si cotele regăsite pe teren. În astfel de situatii se vor respecta grosimile straturilor conform profilului tip.

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

Regia Autonoma
Judeteana de Drumuri
Arges R.A. Pitesti

Pitesti, str. George Cosbuc
nr 40
Tel. 0248281962
Fax. 0248281962



H.V.I.D. CONSULTING
GROUP
Str. Malul Mare nr. 26, Sector 1,
Bucuresti
Tel. +40 726 186 453
Fax. +40 248 630 851
E-mail: office@hvid.eu

Proiect nr.:

P.2502

Data: 2025

Faza : D.A.L.I.

COLECTIV DE PROIECTARE

Proiectat Ing. Dănuț Coveltir

Desenat Ing. Ramona Diaconu

Verificat Ing. Vlad Urdăreanu

Șef proiect Ing. Irina Petrescu

Denumire Proiect:

"Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii
de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km,
comuna Cotmeana, judetul Arges"

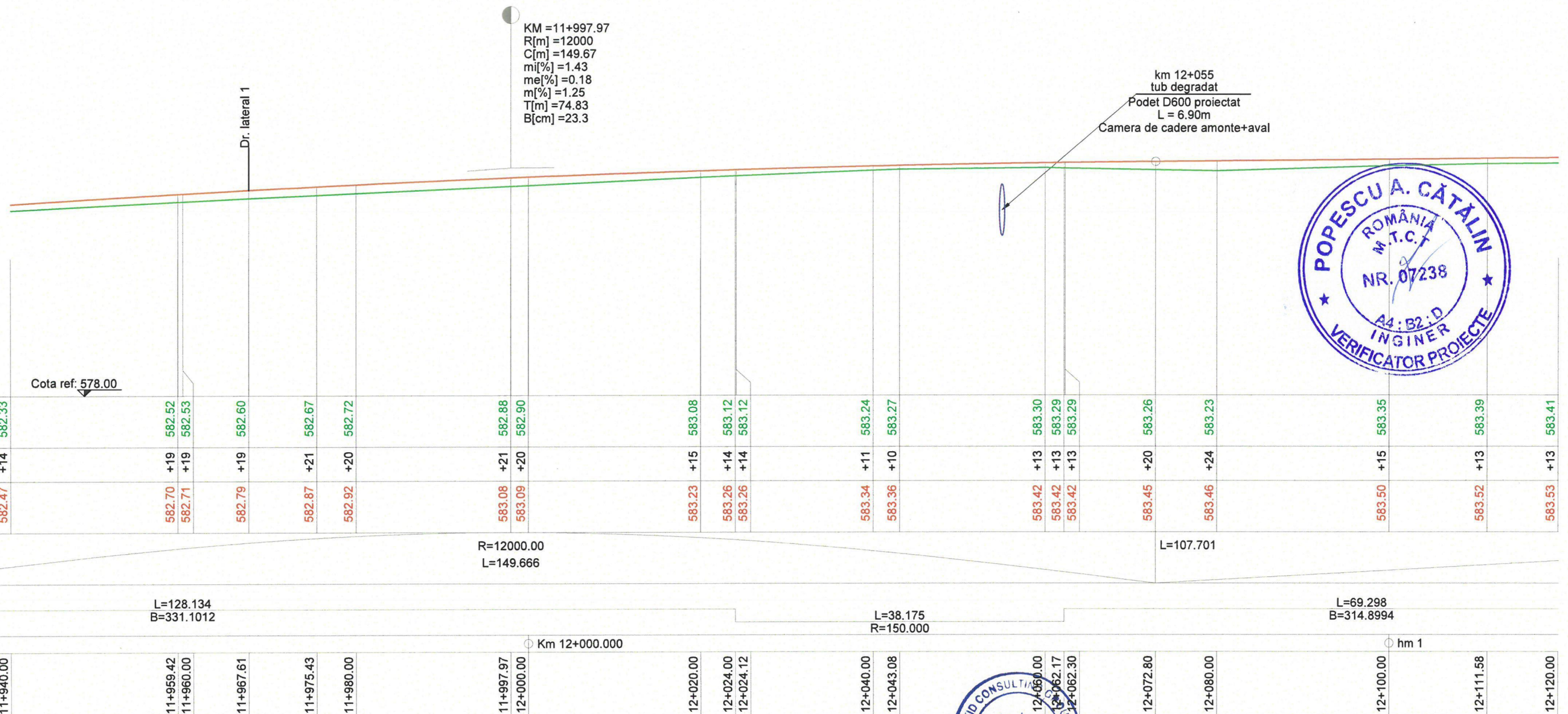
Scara :

Denumire desen:
Profil longitudinal
DJ704E
km 11+760 - km 11+940

Cod plansa: 2502 | DALI | DR01 | PL | 008 | R00

Profil longitudinal

DJ704E
km 11+940 - km 12+120
1:500



Legenda profil longitudinal

— teren existent
— ax drum proiectat
560.83 cota teren
560.83 cota ax drum proiectat

Note:

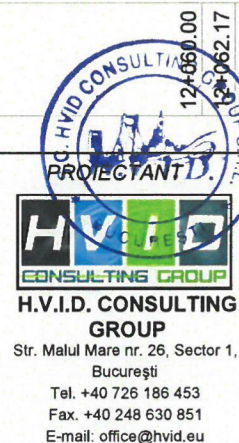
Densitatea pichetilor proiectati este corelata cu pasul de proiectare si cu densitatea punctelor ridicata.
Pentru picheti intermediari pot rezulta diferente între cotele existente generate de modelul digital si cotele regasite pe teren. În astfel de situatii se vor respecta grosimile straturilor conform profilului tip.

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

Regia Autonoma
Judeteană de Drumuri
Arges R.A. Pitesti

Pitesti, str. George Cosbuc
nr 40
Tel. 0248281962
Fax. 0248281962



Proiect nr.:

P.2502

Data: 2025

Faza : D.A.L.I.

COLECTIV DE PROIECTARE

Proiectat Ing. Dănuț Coveltir

Desenat Ing. Ramona Diaconu

Verificat Ing. Vlad Urdăreanu

Șef proiect Ing. Irina Petrescu

Denumire Proiect:
"Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii
de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km,
comuna Cotmeana, judetul Arges"

Scara : Denumire desen:
Profil longitudinal
DJ704E
km 11+940 - km 12+120

Cod plansa: 2502 | DALI | DR01 | PL | 009 | R00

Profil longitudinal

DJ704E
km 12+120 - km 12+300
1:500

KM =12+180.50
mi[%] =0.18
me[%] =0.43
m[%] =0.25



Cota ref. 578.00

COTE TEREN	583.41	583.41	583.42	583.42	583.42	583.43	583.43	583.44	583.46	583.55	583.56	583.62	583.67	583.72	583.74	583.81	583.87	583.92	583.97	584.01	584.01	584.01	584.16
DIFERENTE AX (cm)	+13	+13	+13	+13	+13	+15	+15	+15	+15	+10	+9	+12	+16	+18	+18	+15	+13	+12	+12	+10	+13	+15	
COTE PROIECT	583.53	583.54	583.55	583.55	583.55	583.57	583.57	583.59	583.61	583.64	583.64	583.73	583.82	583.90	583.92	583.95	583.99	584.03	584.08	584.10	584.14	584.16	
RACORDARI VERTECALE	P=0.18%										L=196.711												
ALINIAMENTE SI CURBE	L=111.506 B=313.1473										L=51.946 R=600.000												
HECTOMETRII	hm 2																						
DISTANTE CUMULATE	12+120.00	12+122.11	12+131.47	12+131.58	12+131.61	12+140.00	12+141.08	12+151.61	12+160.00	12+180.00	12+180.50	12+200.00	12+220.00	12+240.00	12+242.97	12+251.76	12+260.00	12+268.95	12+280.00	12+286.40	12+294.92	12+300.00	

Legenda profil longitudinal

— teren existent
— ax drum proiectat
560.83 cota teren
560.83 cota ax drum proiectat

Note:

Densitatea pichetilor proiectati este corelata cu pasul de proiectare si cu densitatea punctelor ridicate.
Pentru picheti intermediari pot rezulta diferente între cotele existente generate de modelul digital si cotele regasite pe teren. În astfel de situatii se vor respecta grosimile straturilor conform profilului tip.

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

Regia Autonoma
Judeteană de Drumuri
Arges R.A. Pitesti

Pitesti, str. George Cosbuc
nr 40
Tel. 0248281962
Fax. 0248281962



Str. Malul Mare nr. 26, Sector 1,
Bucuresti
Tel. +40 726 186 453
Fax. +40 248 630 851
E-mail: office@hvid.eu

Proiect nr.:

P.2502

Data: 2025

Faza : D.A.L.I.

COLECTIV DE PROIECTARE

Proiectat Ing. Dănuț Coveltir

Desenat Ing. Ramona Diaconu

Verificat Ing. Vlad Urdăreanu

Șef proiect Ing. Irina Petrescu

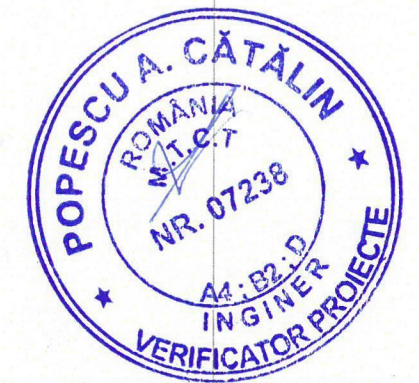
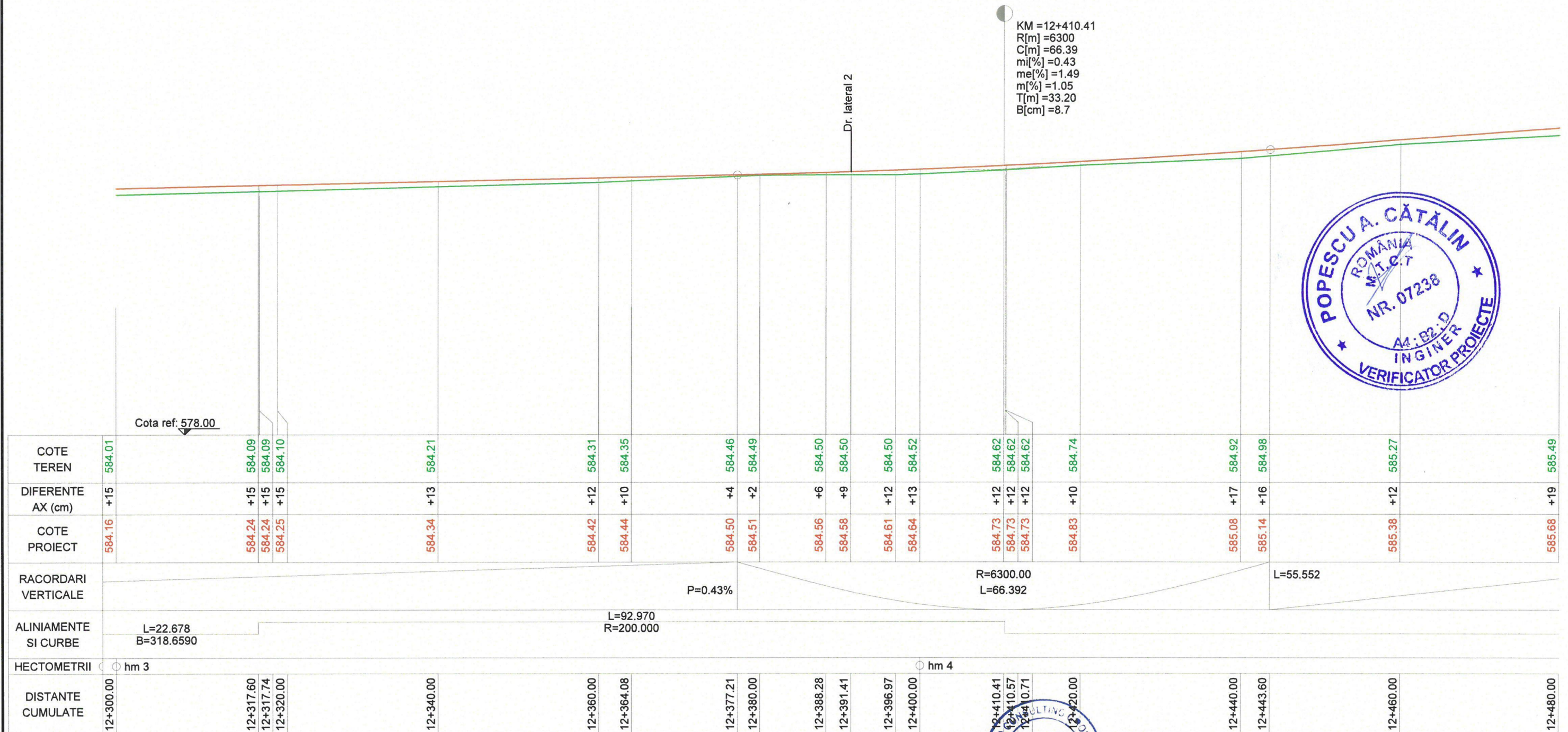
Denumire Proiect:
"Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii
de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km,
comuna Cotmeana, judetul Arges"

Scara : Denumire desen:
1:500 Profil longitudinal
1:100 DJ704E
km 12+120 - km 12+300

Cod plansa:2502 | DALI | DR01 | PL | 010 | R00

Profil longitudinal

DJ704E
km 12+300 - km 12+480
1:500



Legenda profil longitudinal

—	teren existent
—	ax drum proiectat
560.83	cota teren
560.83	cota ax drum proiectat

Note:

Densitatea picheșilor proiectați este corelată cu pasul de proiectare și cu densitatea punctelor ridicate.
Pentru picheși intermediari pot rezulta diferențe între cotele existente generate de modelul digital și cotele regăsite pe teren. În astfel de situații se vor respecta grosimile straturilor conform profilului tip.

Copyright © . Prezenta documentație este proprietatea spirituală și intelectuală a elaboratorului. Copierea, publicarea, însușirea sau utilizarea ei sub orice formă, integral sau parțial, fără acordul scris al elaboratorului este strict interzisă conform Legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicată în M.O. nr. 60 din 26 martie 1996.

BENEFICIAR

Regia Autonomă
Judeteană de Drumuri
Arges R.A. Pitesti

Pitesti, str. George Cosbuc
nr 40
Tel. 0248281962
Fax. 0248281962



H.V.I.D. CONSULTING
GROUP
Str. Malul Mare nr. 26, Sector 1,
București
Tel. +40 726 186 453
Fax. +40 248 630 851
E-mail: office@hvid.eu

Proiect nr.:

P.2502

Data: 2025

Faza : D.A.L.I.

COLECTIV DE PROIECTARE

Proiectat Ing. Dănuț Coveltir

Desenat Ing. Ramona Diaconu

Verificat Ing. Vlad Urdăreanu

Șef proiect Ing. Irina Petrescu

Denumire Proiect:

"Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii
de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km,
comuna Cotmeana, judetul Arges"

Scara :

Denumire desen:
Profil longitudinal
DJ704E
km 12+300 - km 12+480

Cod plansa: 2502 | DALI | DR01 | PL | 011 | R00

DJ704E
km 12+480 - km 12+660
1:500



	teren existent
	ax drum proiectat
560.83	cota teren
560.83	cota ax drum proiectat

NOTE:
Densitatea picheților proiectați este corelată cu pasul de proiectare și cu densitatea punctelor ridicate.
Pentru picheți intermediari pot rezulta diferențe între cotele existente generate de modelul digital și cotele regăsite pe teren. În astfel de situații se vor respecta grosimile straturilor conform profilului tip.

Cod plansa: 2502 | DAL | DR01 | PL | 012 | R00

Profil longitudinal
DJ704E
km 12+660 - km 12+839.05
1:500

KM =12+713.93
mi[%] =0.81
me[%] =0.90
m[%] =0.08



Cota ref. 581.00

COTE TEREN	587.03			587.25		587.36	587.37		587.43		587.57		587.63		587.74		587.85		588.07		588.13	588.13		588.18		588.38		588.54	588.57	588.61		588.68	588.68
DIFERENTE AX (cm)	+44			+38		+37	+36		+36		+33		+33		+32		+28		+24		+28	+28		+32		+29		+26	+28	+30		+35	+35
COTE PROIECT	587.46			587.62		587.72	587.72		587.78		587.90		587.95		588.06		588.13		588.31		588.41	588.41		588.49		588.67		588.80	588.85	588.91		589.02	589.02
RACORDARI VERTICALE	P=0.81%										L=271.936																						
ALINIAMENTE SI CURBE	L=50.536 B=323.3063					L=78.593 R=300.000										L=67.976 B=339.9844																	
HECTOMETRII	hm 7										hm 8																						
DISTANTE CUMULATE	12+660.00			12+680.00		12+692.36	12+692.49		12+700.00		12+713.93		12+720.00		12+731.65		12+740.00		12+760.00		12+770.95	12+771.09		12+800.00		12+800.00		12+814.05	12+820.00	12+827.21		12+838.93	12+839.05

Legenda profil longitudinal

	teren existent
	ax drum proiectat
560.83	cota teren
560.83	cota ax drum proiectat

Note:

Densitatea pichetilor proiectati este corelata cu pasul de proiectare si cu densitatea punctelor ridicate.
Pentru picheti intermediari pot rezulta diferente între cotele existente generate de modelul digital si cotele regăsite pe teren. În astfel de situatii se vor respecta grosimile straturilor conform profilului tip.

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

Regia Autonoma
Judeteana de Drumuri
Arges R.A. Pitesti

Pitesti, str. George Cosbuc
nr 40
Tel. 0248281962
Fax. 0248281962



H.V.I.D. CONSULTING
GROUP
Str. Malu Mare nr. 26, Sector 1,
Bucuresti
Tel. +40 726 186 453
Fax. +40 248 630 851
E-mail: office@hvid.eu

Proiect nr.:

P.2502

Data: 2025

Faza : D.A.L.I.

COLECTIV DE PROIECTARE

Proiectat Ing. Dănuț Coveltir

Desenat Ing. Ramona Diaconu

Verificat Ing. Vlad Urdăreanu

Șef proiect Ing. Irina Petrescu

Denumire Proiect:

"Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii
de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km,
comuna Cotmeana, judetul Arges"

Scara :

Denumire desen:

Profil longitudinal
DJ704E
km 12+660 - km 12+839.05

Cod plansa:2502 | DALI | DR01 | PL | 013 | R00

Profil longitudinal
DJ704E
km 12+839.05 - km 13+020
1:500

Cota ref: 581.00									
COTE TEREN	588.68	588.68	588.68	588.75	588.80	588.82	588.93	589.11	589.32
DIFERENTE AX (cm)	+35	+35	+36	+38	+42	+42	+47	+47	+43
COTE PROIECT	589.02	589.02	589.03	589.13	589.21	589.24	589.39	589.57	589.75
RACORDARI VERTICALE	P=0.90%								
ALINIAMENTE SI CURBE	L=195.104 B=338.2341								
HECTOMETRII	hm 9 Km 13+000.000								
DISTANTE CUMULATE	12+839.05	12+839.08	12+840.00	12+850.92	12+860.00	12+864.08	12+880.00	12+900.00	12+920.00
									12+940.00
									12+960.00
									12+980.00
									12+985.87
									13+000.00
									13+020.00



Legenda profil longitudinal

—	teren existent
—	ax drum proiectat
560.83	cota teren
560.83	cota ax drum proiectat

Note:

Densitatea pichetilor proiectati este corelata cu pasul de proiectare si cu densitatea punctelor ridicate.
Pentru picheti intermediari pot rezulta diferente între cotele existente generate de modelul digital si cotele regăsite pe teren. În astfel de situatii se vor respecta grosimile straturilor conform profilului tip.

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

Regia Autonoma
Judeteana de Drumuri
Arges R.A. Pitesti

Pitesti, str. George Cosbuc
nr 40
Tel. 0248281962
Fax. 0248281962



Proiect nr.:

P.2502

Data: 2025

Faza : D.A.L.I.

COLECTIV DE PROIECTARE

Proiectat Ing. Dănuț Coveltir

Desenat Ing. Ramona Diaconu

Verificat Ing. Vlad Urdăreanu

Șef proiect Ing. Irina Petrescu

Denumire Proiect:
"Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii
de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km,
comuna Cotmeana. judetul Arges"

Scara : Denumire desen:
Profil longitudinal
DJ704E
km 12+839.05 - km 13+020

Cod plansa:2502 | DALI | DR01 | PL | 014 | R00

Profil longitudinal

DJ704E
km 13+020 - km 13+200
1:500

KM =13+024.33
R[m] =11000
C[m] =76.92
mi[%] =0.90
me[%] =0.20
m[%] =0.70
T[m] =38.46
B[cm] =6.7

KM =13+168.02
R[m] =10000
C[m] =83.43
mi[%] =0.20
me[%] =1.03
m[%] =0.83
T[m] =41.71
B[cm] =8.7



Cota ref: 584.00

COTE TEREN	590.19	590.22	590.25	590.28	590.36	590.36	590.37	590.39	590.43	590.45	590.45	590.46	590.51	590.59	590.59	590.63	590.69	590.79	590.79	590.83				
DIFERENTE AX (cm)	+40	+39	+41	+42	+39	+40	+42	+45	+45	+43	+43	+42	+41	+41	+42	+42	+44	+47	+47	+47				
COTE PROIECT	590.59	590.61	590.66	590.69	590.75	590.76	590.79	590.83	590.87	590.88	590.88	590.88	590.92	591.00	591.01	591.05	591.13	591.25	591.25	591.30				
RACORDARI VERTICALE	R=11000.00 L=76.922				L=63.514												P=0.20%				R=10000.00 L=83.426			
ALINIAMENTE SI CURBE	L=89.874 B=338.2281												L=70.942 R=500.000											
HECTOMETRII	hm 1																							
DISTANTE CUMULATE	13+020.00	13+024.33	13+034.03	13+040.00	13+060.00	13+062.79	13+080.00	13+100.00	13+120.00	13+123.90	13+124.04	13+126.30	13+140.00	13+159.38	13+160.00	13+168.02	13+180.00	13+194.85	13+194.98	13+200.00				

Legenda profil longitudinal

—	teren existent
—	ax drum proiectat
560.83	cota teren
560.83	cota ax drum proiectat

Note:

Densitatea picheților proiectați este corelată cu pasul de proiectare și cu densitatea punctelor ridicate.
Pentru picheți intermediari pot rezulta diferențe între cotele existente generate de modelul digital și cotele regăsite pe teren. În astfel de situații se vor respecta grosimile straturilor conform profilului tip.

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

Regia Autonoma
Judeteana de Drumuri
Arges R.A. Pitesti

Pitesti, str. George Cosbuc
nr 40
Tel. 0248281962
Fax. 0248281962



H.V.I.D. CONSULTING
GROUP
Str. Malul Mare nr. 26, Sector 1,
București
Tel. +40 726 186 453
Fax. +40 248 630 851
E-mail: office@hvid.eu

Proiect nr.:

P.2502

Data: 2025

Faza : D.A.L.I.

COLECTIV DE PROIECTARE

Proiectat	Ing. Dănuț Coveltir
Desenat	Ing. Ramona Diaconu
Verificat	Ing. Vlad Urdăreanu
Șef proiect	Ing. Irina Petrescu

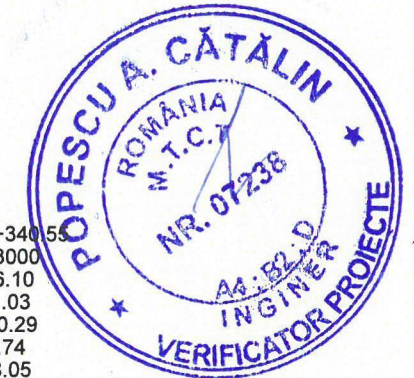
Denumire Proiect:
"Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii
de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km,
comuna Cotmeana, judetul Arges"

Scara :

Denumire desen:
Profil longitudinal
DJ704E
km 13+020 - km 13+200

Cod plansa: 2502 | DALI | DR01 | PL | 015 | R00

Profil longitudinal
DJ704E
km 13+200 - km 13+380
1:500



KM =13+340.55
R[m] =13000
C[m] =96.10
mi[%] =1.03
me[%] =0.29
m[%] =0.74
T[m] =48.05
B[cm] =8.9

		Cota ref: 588.00																		
COTE TEREN	590.83	590.90	590.95	590.95	590.98	591.20	591.47	591.52	591.77	591.89	591.93	591.93	591.96	592.06	592.18	592.18	592.31	592.40		
DIFERENTE AX (cm)	+47	+50	+52	+52	+52	+51	+41	+39	+36	+37	+37	+37	+37	+45	+48	+49	+47	+47		
COTE PROIECT	591.30	591.39	591.47	591.47	591.50	591.71	591.88	591.91	592.12	592.25	592.29	592.29	592.32	592.50	592.65	592.66	592.77	592.86		
RACORDARI VERTICALE	L=82.770					P=1.03%										R=13000.00 L=96.103				
ALINIAMENTE SI CURBE	L=22.017 B=347.2607		L=79.594 R=250.000																	
HECTOMETRII	hm 2																		hm 3	
DISTANTE CUMULATE	13+200.00	13+209.73	13+216.86	13+217.00	13+220.00	13+240.00	13+256.66	13+260.00	13+280.00	13+292.50	13+296.46	13+296.59	13+300.00	13+320.00	13+340.00	13+340.55	13+360.00	13+380.00		

Legenda profil longitudinal

teren existent	ax drum proiectat
560.83	cota teren
560.83	cota ax drum proiectat

Note:

Densitatea pichetilor proiectati este corelata cu pasul de proiectare si cu densitatea punctelor ridicate.
Pentru picheti intermediari pot rezulta diferente între cotele existente generate de modelul digital si cotele regasite pe teren. În astfel de situatii se vor respecta grosimile straturilor conform profilului tip.

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

Regia Autonoma
Judeteana de Drumuri
Arges R.A. Pitesti

Pitesti, str. George Cosbuc
nr 40
Tel. 0248281962
Fax. 0248281962



H.V.I.D. CONSULTING
GROUP
Str. Malul Mare nr. 26, Sector 1,
Bucuresti
Tel. +40 726 186 453
Fax. +40 248 630 851
E-mail: office@hvid.eu

Proiect nr.:

P.2502

Data: 2025

Faza : D.A.L.I.

COLECTIV DE PROIECTARE

Proiectat Ing. Dănuț Coveltir

Desenat Ing. Ramona Diaconu

Verificat Ing. Vlad Urdăreanu

Șef proiect Ing. Irina Petrescu

Denumire Proiect:

"Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii
de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km,
comuna Cotmeana, judetul Arges"

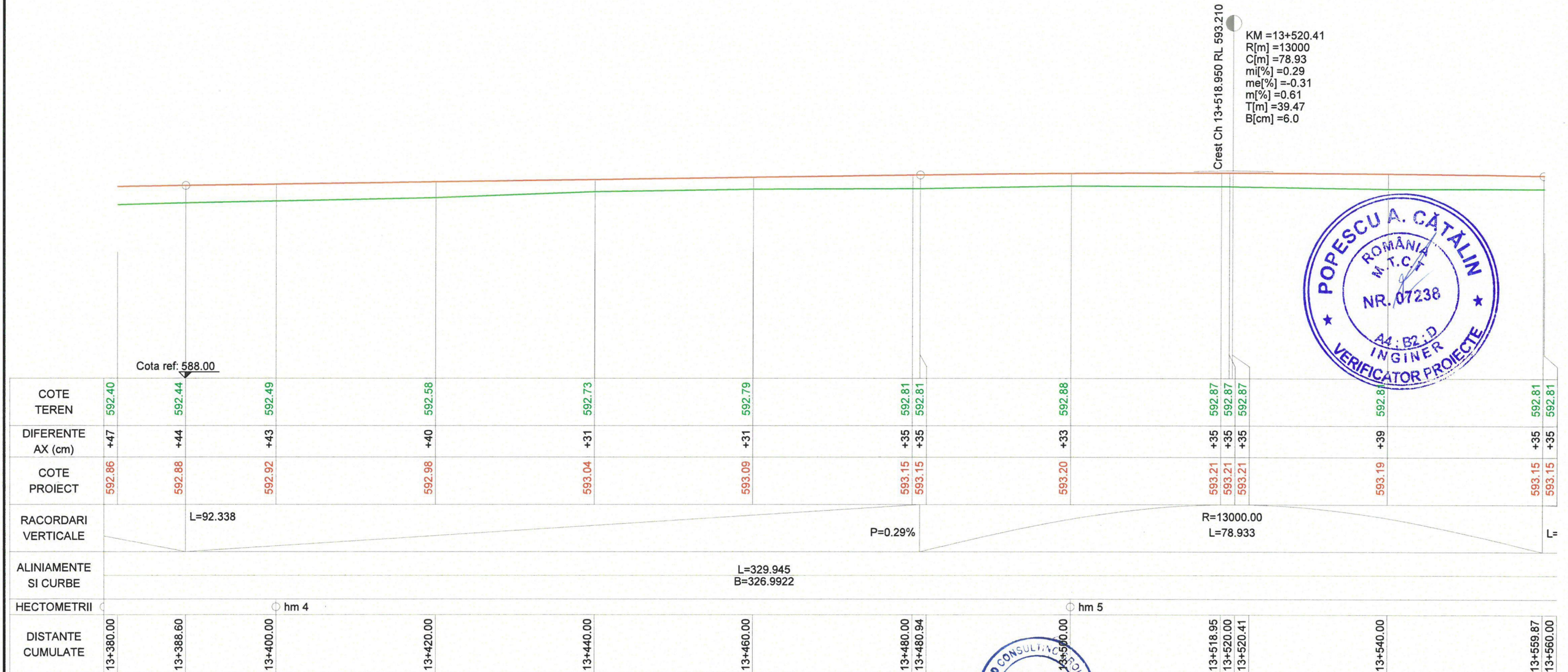
Scara :

1:500
1:100

Denumire desen:
Profil longitudinal
DJ704E
km 13+200 - km 13+380

Cod plansa:2502 | DALI | DR01 | PL | 016 | R00

Profil longitudinal
DJ704E
km 13+380 - km 13+560
1:500



Legenda profil longitudinal

	teren existent
	ax drum proiectat
560.83	cota teren
560.83	cota ax drum 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.

Note:
Densitatea picheților proiectați este corelată cu pasul de proiectare și cu densitatea punctelor ridicate.
Pentru picheți intermediari pot rezulta diferențe între cotele existente generate de modelul digital și cotele regăsite pe teren. În astfel de situații se vor respecta grosimile straturilor conform profilului tip.

BENEFICIAR
Regia Autonoma
Judeteana de Drumuri
Arges R.A. Pitesti
Pitesti, str. George Cosbuc
nr 40
Tel. 0248281962
Fax. 0248281962

H.V.I.D. CONSULTING
GROUP
Str. Malul Mare nr. 26, Sector 1,
București
Tel. +40 726 186 453
Fax. +40 248 630 851
E-mail: office@hvid.eu

Proiect nr.:	P.2502	Data:	2025	Faza :	D.A.L.I.
COLECTIV DE PROIECTARE		Denumire Proiect: "Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km, comuna Cotmeana, judetul Arges"			
Proiectat	Ing. Dănuț Coveltir	Scara :		Denumire desen: Profil longitudinal DJ704E km 13+380 - km 13+560	
Desenat	Ing. Ramona Diaconu	1:500 1:100			
Verificat	Ing. Vlad Urdăreanu				
Șef proiect	Ing. Irina Petrescu	Cod plansa: 2502 DALI DR01 PL 017 R00			

Profil longitudinal
DJ704E
km 13+560 - km 13+720
1:500

km 13+655
tub degradat
Podet D600 proiectat
L = 6.90m
Camera de cadere amonte+aval

KM =13+716.97
m[%] =-0.31
me[%] =2.92
m[%] =3.23



Cota ref: 588.00

COTE TEREN	592.81	592.79	592.76	592.68	592.65	592.65	592.65	592.67	592.65	592.52	592.57	592.57	592.57	592.58	592.59	592.65	592.73
DIFERENTE AX (cm)	+35	+30	+26	+29	+30	+30	+25	+17	+18	+26	+14	+14	+13	+12	+9	+0	+1
COTE PROIECT	593.15	593.08	593.02	592.96	592.94	592.94	592.89	592.83	592.82	592.77	592.71	592.71	592.70	592.69	592.68	592.65	592.74
RACORDARI VERTICALE	L=157.100																P=-0.31%
ALINIAMENTE SI CURBE	L=72.856 R=700.000																L=20.738 B=320.3663
HECTOMETRII	hm 6																hm 7
DISTANTE CUMULATE	13+560.00	13+580.00	13+600.00	13+620.00	13+626.40	13+626.54	13+640.00	13+660.00	13+662.83	13+680.00	13+699.26	13+699.40	13+700.00	13+705.94	13+708.59	13+716.97	13+720.00

Legenda profil longitudinal

	teren existent
	ax drum proiectat
560.83	cota teren
560.83	cota ax drum proiectat

Note:

Densitatea pichetilor proiectati este corelata cu pasul de proiectare si cu densitatea punctelor ridicare.
Pentru picheti intermediari pot rezulta diferente intre cotele existente generate de modelul digital si cotele regasite pe teren. In astfel de situatii se vor respecta grosimile straturilor conform profilului tip.

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

Regia Autonoma
Judeteana de Drumuri
Arges R.A. Pitesti

Pitesti, str. George Cosbuc
nr 40
Tel. 0248281962
Fax. 0248281962



H.V.I.D. CONSULTING
GROUP

Str. Malul Mare nr. 26, Sector 1,
Bucuresti
Tel. +40 726 186 453
Fax. +40 248 630 851
E-mail: office@hvid.eu

Proiect nr.:

P.2502

Data: 2025

Faza : D.A.L.I.

COLECTIV DE PROIECTARE

Proiectat Ing. Dănuț Coveltir

Desenat Ing. Ramona Diaconu

Verificat Ing. Vlad Urdăreanu

Șef proiect Ing. Irina Petrescu

Denumire Proiect:
"Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km, comuna Cotmeana, judetul Arges"

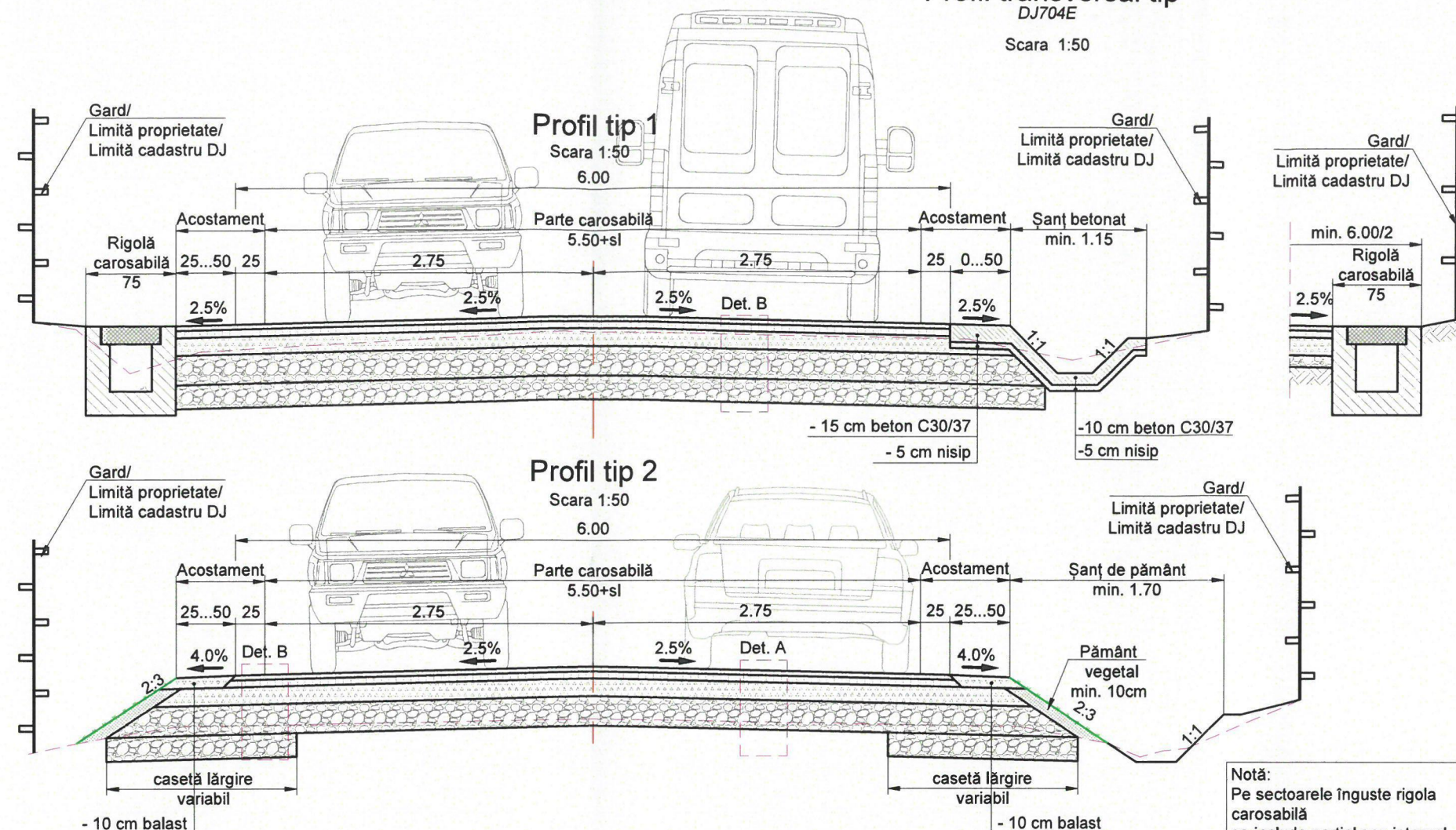
Scara : Denumire desen:
Profil longitudinal
DJ704E
km 13+560 - km 13+720

Cod plansa:2502 | DALI | DR01 | PL | 018 | R00

Profil transversal tip

DJ704E

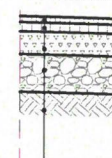
Scara 1:50



Detaliu structura rutieră

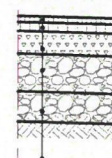
Scara 1:50

Detaliul A



- 4 cm BA16 rul 50/70 conform SR EN 13108 BAPC16 conform AND 605
- 6 cm BA 22.4 leg 50/70 conform SR EN 13108; BADPC22.4 - conform AND 605
- 15 cm strat din piatră spartă amestec optimal conform STAS 6400/84 și SR EN13242+A1/2008
- 25 cm strat din balast conform STAS 6400/84 și SR EN13242+A1/2008
- scarificare și reprofilare pietruire existentă

Detaliul B



- 4 cm BA16 rul 50/70 conform SR EN 13108 BAPC16 conform AND 605
- 6 cm BA 22.4 leg 50/70 conform SR EN 13108; BADPC22.4 - conform AND 605
- 15 cm strat din piatră spartă amestec optimal conform STAS 6400/84 și SR EN13242+A1/2008
- 25 cm strat din balast conform STAS 6400/84 și SR EN13242+A1/2008
- 20 cm strat de formă din balast conform STAS 12253
- săpătura până la cota inferioară a structurii proiectate

Notă:
Pe sectoarele înguste rigola carosabilă se include parțial sau integral în acostament, respectiv în partea carosabilă.

Tabel nr. 1 - Detaliere profile tip

Detaliere sector			Profil tip aplicat	Parte carosabilă		Încadrare parte carosabilă						Scurgera apelor	
de la km	la km	lungime [m]				Partea stângă			Partea dreaptă			Partea stângă	Partea dreaptă
				Partea stângă	Partea dreaptă	acost. asfaltat	acost. betonat	acost. pietruit	acost. asfaltat	acost. betonat	acost. pietruit		
10+500.00	10+560.00	60.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	0.50	0.25	-	-	-	șanț betonat tip 1
10+560.00	10+680.00	120.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	0.25	0.25	-	-	-	șanț betonat tip 1
10+680.00	10+720.00	40.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	0.50	0.25	-	-	-	șanț betonat tip 1
10+720.00	10+840.00	120.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	0.50	0.25	0.25	-	-	șanț betonat tip 1
10+840.00	11+160.00	320.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	0.50	0.25	0.50	-	-	șanț betonat tip 1
11+160.00	11+240.00	80.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	0.50	0.25	-	-	-	rigolă carosabilă tip 1
11+240.00	11+340.00	100.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	0.50	0.25	0.50	-	-	șanț betonat tip 1
11+340.00	11+640.00	300.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	-	0.25	-	-	rigolă carosabilă tip 1	șanț betonat tip 1
11+640.00	11+690.00	50.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	-	0.25	-	0.50	rigolă carosabilă tip 1	șanț betonat tip 1
11+690.00	11+705.00	15.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	0.50	-	0.25	-	0.50	rigolă carosabilă tip 1	-
11+705.00	11+740.00	35.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	0.50	-	0.25	0.50	-	rigolă carosabilă tip 1	șanț betonat tip 1
11+740.00	11+760.00	20.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	0.50	-	0.25	-	-	rigolă carosabilă tip 1	rigolă carosabilă tip 1
11+760.00	11+820.00	60.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	-	0.25	-	-	rigolă carosabilă tip 1	rigolă carosabilă tip 1
11+820.00	11+860.00	40.00	Tip 1	2.75	2.50	0.25	0.50	-	0.25	-	-	rigolă carosabilă tip 1	rigolă carosabilă tip 1
11+860.00	11+960.00	100.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	-	0.25	-	-	rigolă carosabilă tip 1	rigolă carosabilă tip 1
11+960.00	12+020.00	60.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	0.50	-	0.25	-	-	rigolă carosabilă tip 1	rigolă carosabilă tip 1
12+020.00	12+060.00	40.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	0.50	-	0.25	0.50	-	rigolă carosabilă tip 1	rigolă carosabilă tip 1
12+060.00	12+100.00	40.00	Tip 1	2.75	2.50	0.25	0.50	-	-	-	-	rigolă carosabilă tip 1	rigolă carosabilă tip 1
12+100.00	12+180.00	80.00	Tip 1	2.75	2.50	0.25	-	-	0.25	-	-	rigolă carosabilă tip 1	rigolă carosabilă tip 1
12+180.00	12+220.00	40.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	-	0.25	-	-	rigolă carosabilă tip 1	șanț betonat tip 1
12+220.00	12+280.00	60.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	-	0.25	0.50	-	rigolă carosabilă tip 1	șanț betonat tip 1
12+280.00	12+340.00	60.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	-	0.25	0.50	-	rigolă carosabilă tip 1	șanț betonat tip 1
12+340.00	12+360.00	20.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	-	0.25	-	-	rigolă carosabilă tip 1	rigolă carosabilă tip 1
12+360.00	12+400.00	40.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	0.50	0.25	-	-	-	rigolă carosabilă tip 1
12+400.00	12+520.00	120.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	0.50	0.25	0.50	-	-	șanț betonat tip 1
12+520.00	12+580.00	60.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	0.50	0.25	-	-	-	șanț betonat tip 1
12+580.00	12+620.00	40.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	0.50	0.25	0.50	-	-	șanț betonat tip 1
12+620.00	13+540.00	920.00	Tip 2	2.75	2.75	0.25	-	0.50	0.25	-	0.50	șanț pământ	șanț pământ
13+540.00	13+720.00	180.00	Tip 2	2.75	2.75	0.25	-	0.50	0.25	-	0.25	șanț pământ	șanț pământ

Copyright ©. Prezentă documentație este proprietatea spirituală și intelectuală a elaboratorului. Copierea, publicarea, însușirea sau utilizarea ei sub orice formă, integral sau parțial, fără acordul scris al elaboratorului este strict interzisă conform Legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicată în M.O. nr. 60 din 26 martie 1996.

BENEFICIAR

Regia Autonomă
Judeteană de Drumuri
Arges R.A. Pitesti

Pitesti, str. George Cosbuc
nr 40

Tel. 0248281962
Fax. 0248281962



H.V.I.D. CONSULTING
GROUP

Str. Malul Mare nr. 26, Sector 1,
București
Tel. +40 726 186 453
Fax. +40 248 630 851
E-mail: office@hvid.eu

Proiect nr.:

P.2502

Data: 2025

Faza : D.A.L.I.

COLECTIV DE PROIECTARE

Proiectat Ing. Dănuț Coveltir

Desenat Ing. Ramona Diaconu

Verificat Ing. Vlad Urdăreanu

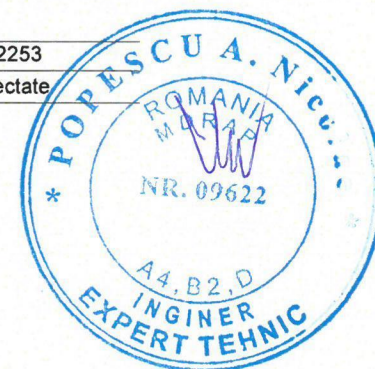
Șef proiect Ing. Irina Petrescu

Denumire Proiect:
"Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii
de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km,
comuna Cotmeana, judetul Arges"

Scara :
1:50

Denumire desen:
Profil transversal tip
DJ704E
Soluția 1 - recomandată

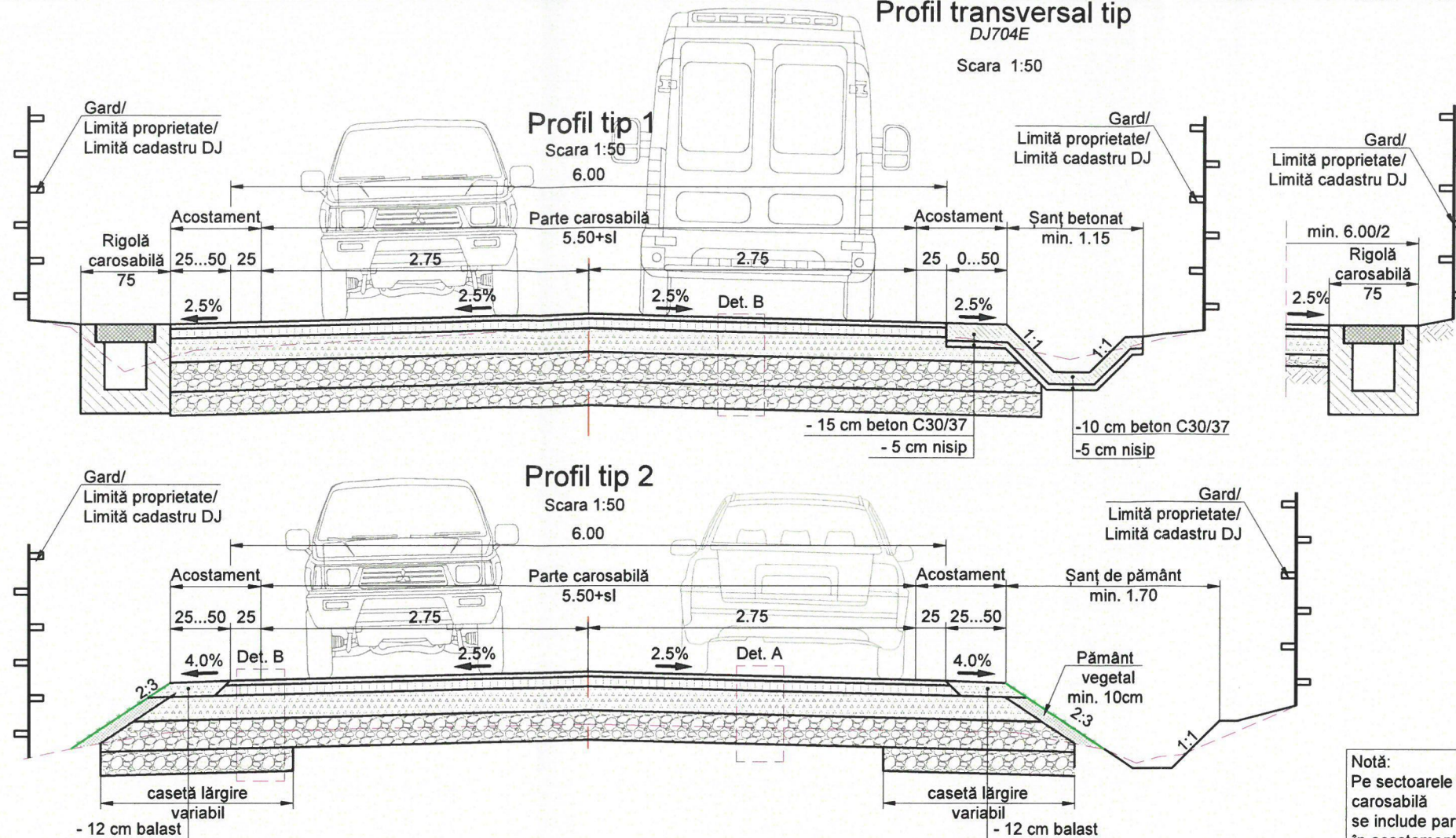
Cod planșă: 2502 | DALI | DR00 | PTT | 001 | R00



Profil transversal tip

DJ704E

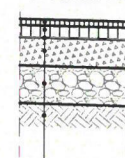
Scara 1:50



Detaliu structura rutiera

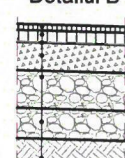
Scara 1:50

Detaliul A



- 4 cm BA16 rul 50/70 conform SR EN 13108 BAPC16 conform AND 605
- 8 cm BA 31.5 baza 50/70 conform SR EN 13108; ABPC31.5 - conform AND 605
- geocompozit antifisura
- 20 cm agregate naturale stabilizate conform STAS 10473/1-87
- 25 cm strat de fundație din balast conform STAS 6400/84 și SR EN13242+A1/2008
- scarificare și reprofilare pietruire existentă

Detaliul B



- 4 cm BA16 rul 50/70 conform SR EN 13108 BAPC16 conform AND 605
- 8 cm BA 31.5 baza 50/70 conform SR EN 13108; ABPC31.5 - conform AND 605
- geocompozit antifisura
- 20 cm agregate naturale stabilizate conform STAS 10473/1-87
- 25 cm strat de fundație din balast conform STAS 6400/84 și SR EN13242+A1/2008
- 20 cm strat de formă din balast conform STAS 12253
- săpătura până la cota inferioară a structurii proiectate

Notă:
Pe sectoarele înguste rigola carosabilă se include parțial sau integral în acostament, respectiv în partea carosabilă.

Tabel nr. 1 - Detaliere profile tip

Detaliere sector			Profil tip aplicat	Parte carosabilă		Încadrare parte carosabilă						Scurgera apelor	
de la km	la km	lungime [m]		Partea stângă	Partea dreaptă	Partea stângă			Partea dreaptă			Partea stângă	Partea dreaptă
						acost. asfaltat	acost. betonat	acost. pietruit	acost. asfaltat	acost. betonat	acost. pietruit		
10+500.00	10+560.00	60.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	0.50	0.25	-	-	-	șanț betonat tip 1
10+560.00	10+680.00	120.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	0.25	0.25	-	-	-	șanț betonat tip 1
10+680.00	10+720.00	40.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	0.50	0.25	-	-	-	șanț betonat tip 1
10+720.00	10+840.00	120.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	0.50	0.25	0.25	-	-	șanț betonat tip 1
10+840.00	11+160.00	320.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	0.50	0.25	0.50	-	-	șanț betonat tip 1
11+160.00	11+240.00	80.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	0.50	0.25	-	-	-	rigolă carosabilă tip 1
11+240.00	11+340.00	100.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	0.50	0.25	0.50	-	-	șanț betonat tip 1
11+340.00	11+640.00	300.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	-	0.25	-	-	rigolă carosabilă tip 1	șanț betonat tip 1
11+640.00	11+690.00	50.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	-	0.25	-	0.50	rigolă carosabilă tip 1	șanț betonat tip 1
11+690.00	11+705.00	15.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	0.50	-	0.25	-	0.50	rigolă carosabilă tip 1	-
11+705.00	11+740.00	35.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	0.50	-	0.25	0.50	-	rigolă carosabilă tip 1	șanț betonat tip 1
11+740.00	11+760.00	20.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	0.50	-	0.25	-	-	rigolă carosabilă tip 1	rigolă carosabilă tip 1
11+760.00	11+820.00	60.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	-	0.25	-	-	rigolă carosabilă tip 1	rigolă carosabilă tip 1
11+820.00	11+860.00	40.00	Tip 1	2.75	2.50	0.25	0.50	-	0.25	-	-	rigolă carosabilă tip 1	rigolă carosabilă tip 1
11+860.00	11+960.00	100.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	-	0.25	-	-	rigolă carosabilă tip 1	rigolă carosabilă tip 1
11+960.00	12+020.00	60.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	0.50	-	0.25	-	-	rigolă carosabilă tip 1	rigolă carosabilă tip 1
12+020.00	12+060.00	40.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	0.50	-	0.25	0.50	-	rigolă carosabilă tip 1	rigolă carosabilă tip 1
12+060.00	12+100.00	40.00	Tip 1	2.75	2.50	0.25	0.50	-	-	-	-	rigolă carosabilă tip 1	rigolă carosabilă tip 1
12+100.00	12+180.00	80.00	Tip 1	2.75	2.50	0.25	-	-	0.25	-	-	rigolă carosabilă tip 1	rigolă carosabilă tip 1
12+180.00	12+220.00	40.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	-	0.25	-	-	rigolă carosabilă tip 1	șanț betonat tip 1
12+220.00	12+280.00	60.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	-	0.25	0.50	-	rigolă carosabilă tip 1	șanț betonat tip 1
12+280.00	12+340.00	60.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	-	0.25	0.50	-	rigolă carosabilă tip 1	șanț betonat tip 1
12+340.00	12+360.00	20.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	-	0.25	-	-	rigolă carosabilă tip 1	rigolă carosabilă tip 1
12+360.00	12+400.00	40.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	0.50	0.25	-	-	-	rigolă carosabilă tip 1
12+400.00	12+520.00	120.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	0.50	0.25	0.50	-	-	șanț betonat tip 1
12+520.00	12+580.00	60.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	0.50	0.25	-	-	-	șanț betonat tip 1
12+580.00	12+620.00	40.00	Tip 1	2.75	2.75	0.25	-	0.50	0.25	0.50	-	-	șanț betonat tip 1
12+620.00	13+540.00	920.00	Tip 2	2.75	2.75	0.25	-	0.50	0.25	-	0.50	șanț pământ	șanț pământ
13+540.00	13+720.00	180.00	Tip 2	2.75	2.75	0.25	-	0.50	0.25	-	0.25	șanț pământ	șanț pământ

Copyright © . Prezenta documentatie este prioritatea 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

Regia Autonoma
Judeteana de Drumuri
Arges R.A. Pitesti

Pitesti, str. George Cosbuc
nr 40

Tel. 0248281962
Fax. 0248281962

PROIECTANT

HVID
CONSULTING GROUP

H.V.I.D. CONSULTING
GROUP

Str. Malul Mare nr. 26, Sector 1,
Bucuresti

Tel. +40 726 186 453
Fax. +40 248 630 851
E-mail: office@hvid.eu

Proiect nr.:

P.2502

Data: 2025

Faza : D.A.L.I.

COLECTIV DE PROIECTARE

Proiectat Ing. Dănuț Coveltir

Desenat Ing. Ramona Diaconu

Verificat Ing. Vlad Urdăreanu

Șef proiect Ing. Irina Petrescu

Denumire Proiect:
"Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii
de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km,
comuna Cotmeana, judetul Arges"

Scara :

1:50

Denumire desen:
Profil transversal tip
DJ704E
Soluția 2

Cod planșă: 2502 | DALI | DR00 | PTT | 002 | R00



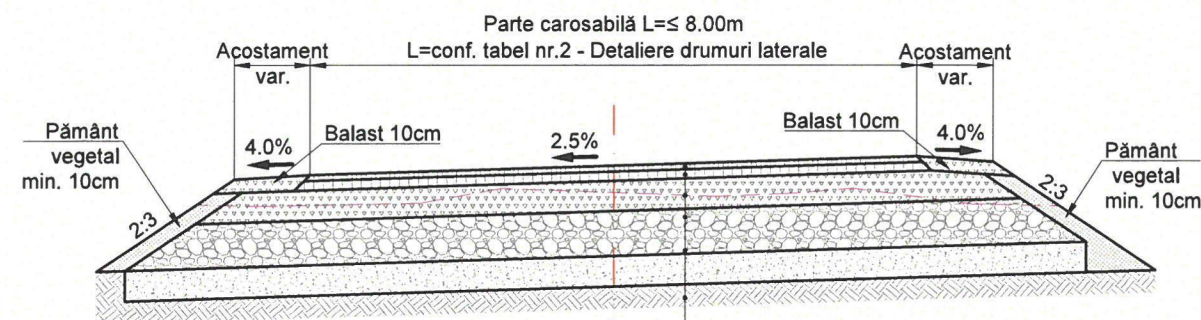
Profil transversal tip drumuri laterale

DJ704E

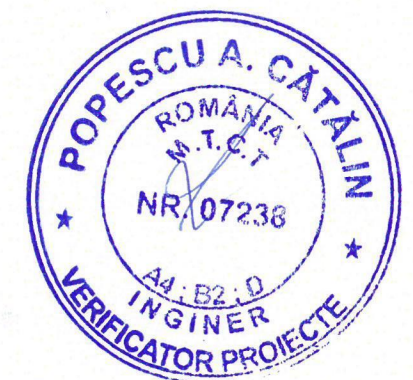
Scara 1:50





Profil tip Drumuri laterale

Scara 1:50



- 4 cm BA16 rul 50/70 conform SR EN 13108
BAPC16 conform AND 605
- 6 cm BA 22.4 leg 50/70 conform SR EN 13108;
BADPC22.4 - conform AND 605
- 15 cm strat din piatră spartă amestec optimal conform STAS 6400/84
și SR EN13242+A1/2008
- 25 cm strat din balast conform STAS 6400/84
și SR EN13242+A1/2008
- 20 cm strat de formă din balast conform STAS 12253
- săpătura până la cota inferioară a structurii proiectate



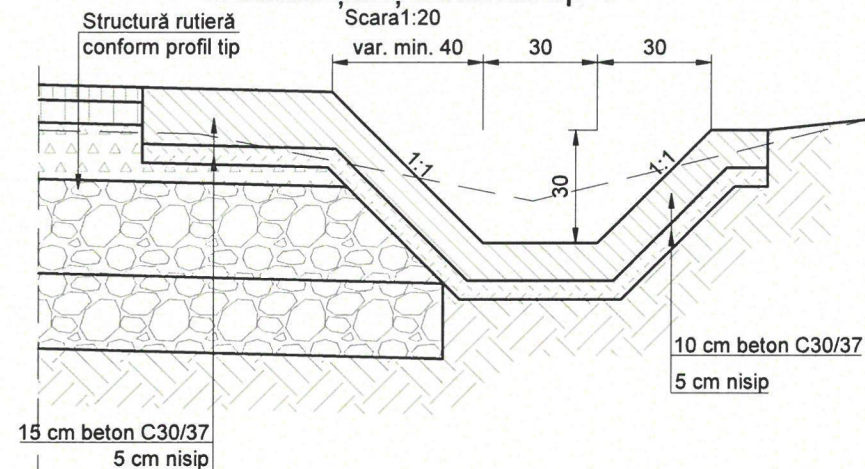
BENEFICIAR		Proiect nr.: P.2502		Data: 2025	Faza : D.A.L.I.
Regia Autonoma Judeteana de Drumuri Arges R.A. Pitesti Pitesti, str. George Cosbuc nr 40 Tel. 0248281962 Fax. 0248281962	 H.V.I.D. CONSULTING GROUP Str. Malul Mare nr. 26, Sector 1, Bucuresti Tel. +40 726 186 453 Fax. +40 248 630 851 E-mail: office@hvid.eu	COLECTIV DE PROIECTARE		Denumire Proiect: "Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km, comuna Cotmeana. judetul Arges"	
		Proiectat	Ing. Dănuț Coveltir		
		Desenat	Ing. Ramona Diaconu		
		Verificat	Ing. Vlad Urdăreanu		
		Șef proiect	Ing. Irina Petrescu		
		Scara : 1:50	Denumire desen: Profil transversal tip drumuri laterale DJ704E		
		Cod planșa: 2502 DALI DR00 PTT 003 R00			

Detalii dispozitive de scurgere a apelor

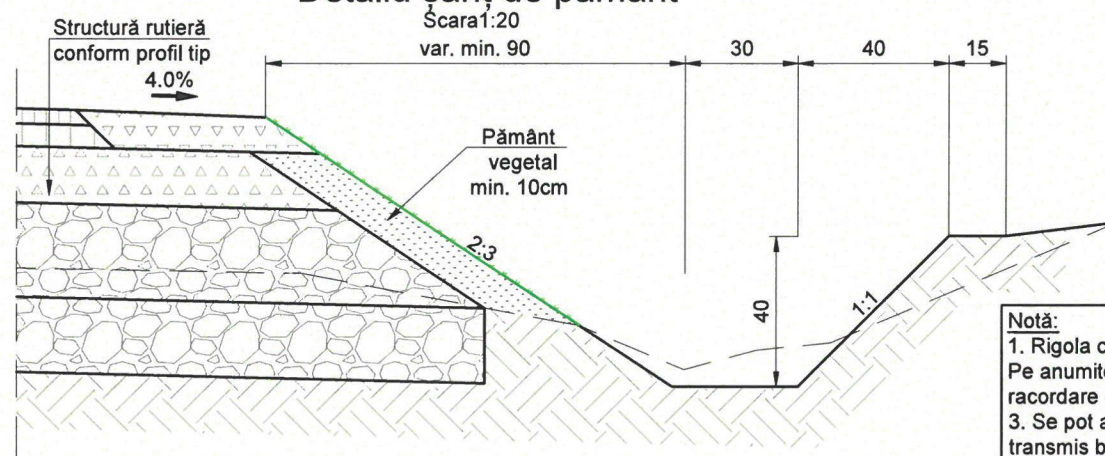
DJ704E

Scara 1:20

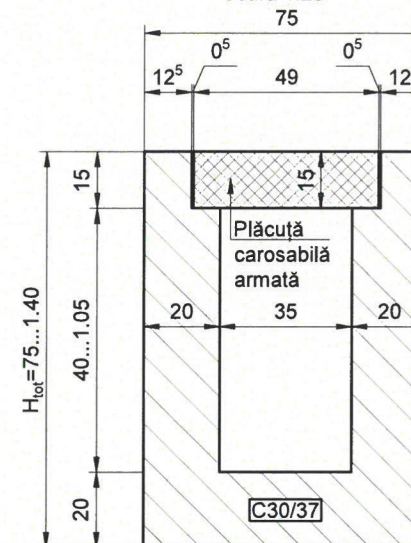
Detaliu șanț betonat tip 1



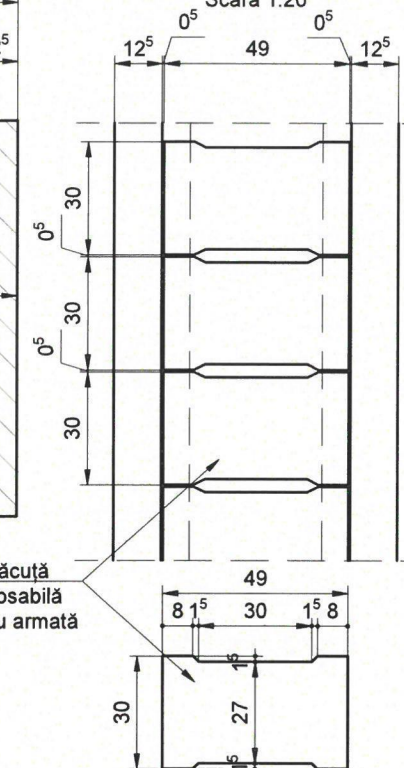
Detaliu șanț de pământ



Secțiune transversală - rigolă tip 1 - Scara 1:20

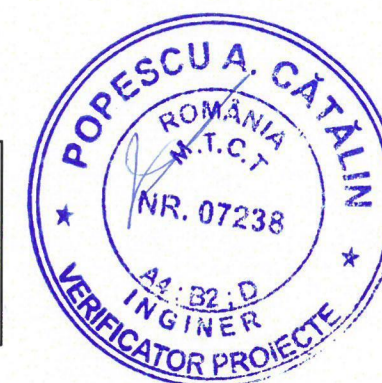



Vedere plană - rigolă tip 1 - Scara 1:20



Notă:

1. Rigola carosabilă se execută în mod curent conform detaliului tip 1, cu adâncimea de 40cm ($h_{tot}=75cm$). Pe anumite sectoare se poate executa și rigola carosabilă tip 1 cu adâncime variabilă - pe zonele de racordare cu alte tipuri de șanțuri, sau pe zonele adâncite.
 3. Se pot adopta și alte dimensiuni pentru plăcuțele carosabile, în funcție de furnizor. Modelul propus va fi transmis beneficiarului și proiectantului pentru aprobare.
- În situația sectoarelor cu dimensiuni constante se pot utiliza și elemente prefabricate.



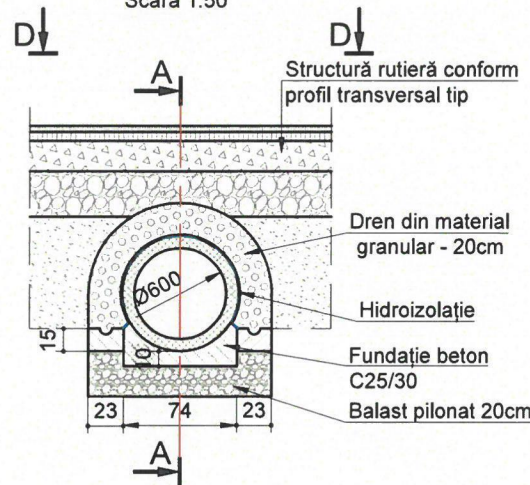
BENEFICIAR Regia Autonoma Judeteana de Drumuri Arges R.A. Pitesti Pitesti, str. George Cosbuc nr 40 Tel. 0248281962 Fax. 0248281962	 H.V.I.D. CONSULTING GROUP Str. Malul Mare nr. 26, Sector 1, București Tel. +40 726 186 453 Fax. +40 248 630 851 E-mail: office@hvid.eu	Proiect nr.: P.2502 COLECTIV DE PROIECTARE Proiectat Ing. Dănuț Coveltir Desenat Ing. Ramona Diaconu Verificat Ing. Vlad Urdăreanu Șef proiect Ing. Irina Petrescu	Data: 2025 Faza : D.A.L.I. Denumire Proiect: "Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km, comuna Cotmeana, judetul Arges" Scara : 1:20 Denumire desen: Detalii dispozitive de scurgere a apelor DJ704E Cod planșă: 2502 DALI DR00 DE 001 R00
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Detaliu podet D600

DJ704E
Scara 1:50

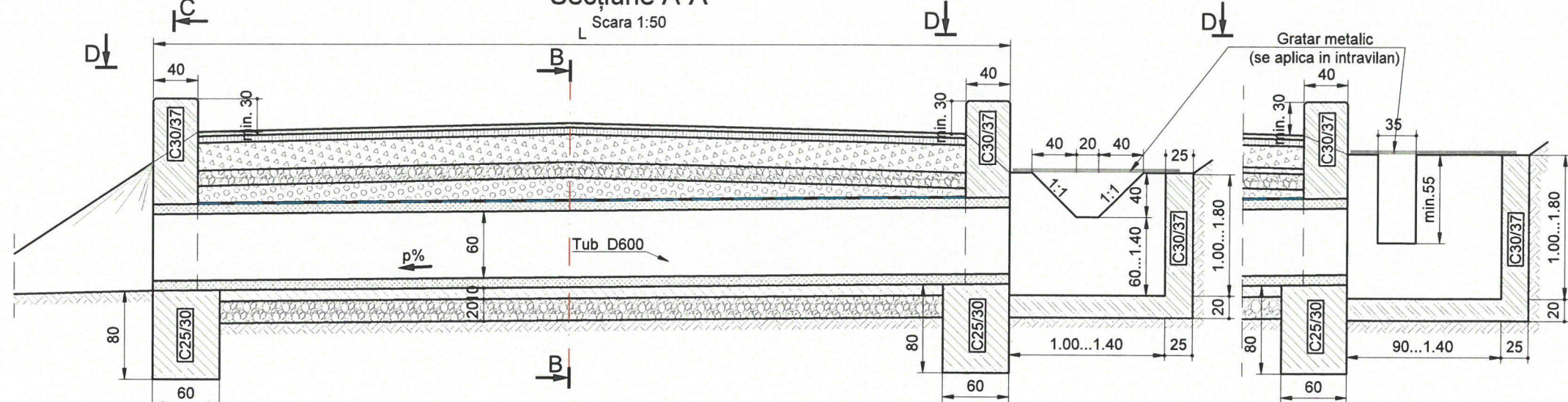
Secțiune B-B

Scara 1:50



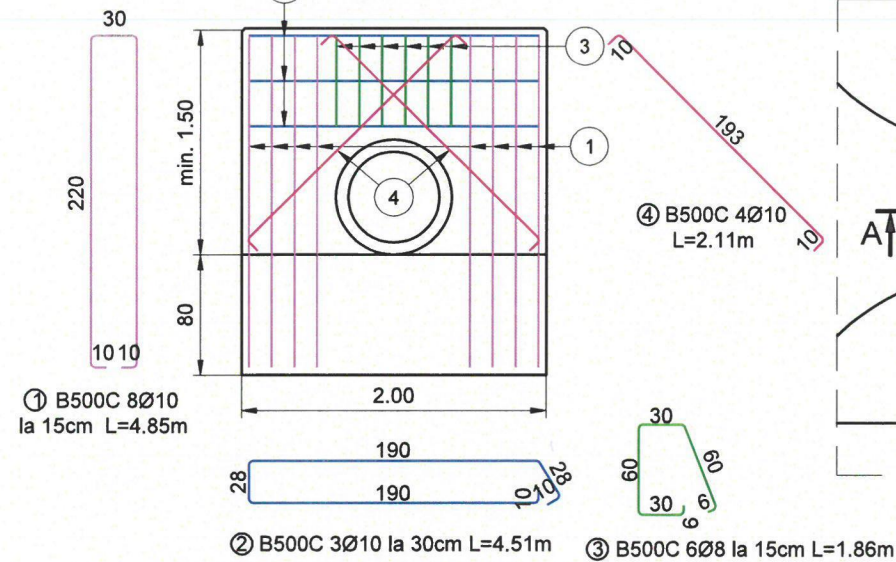
Secțiune A-A

Scara 1:50



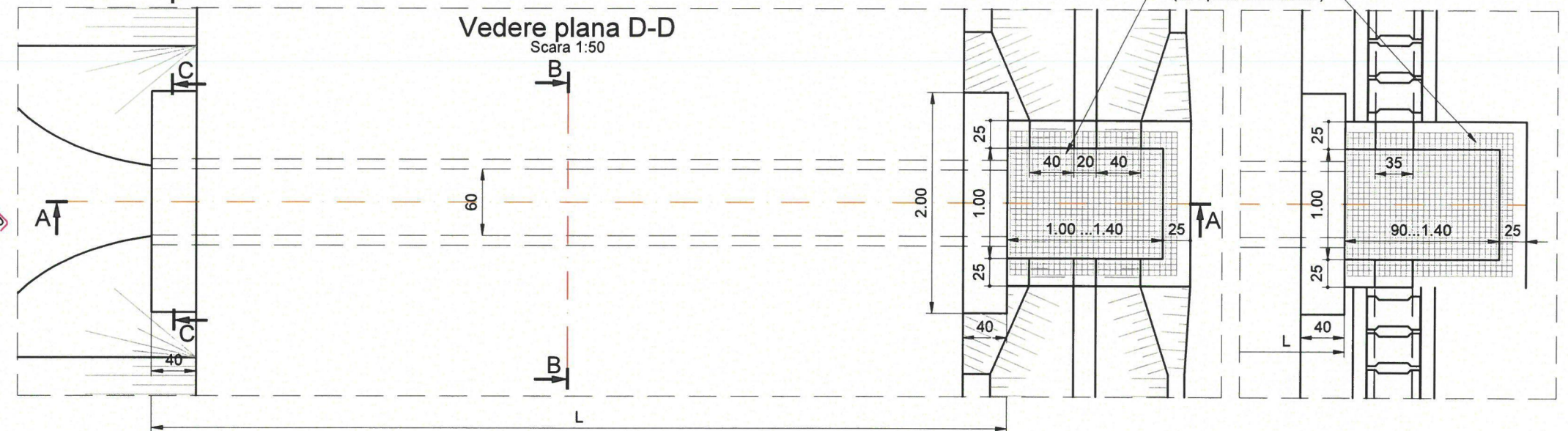
Secțiune C-C

Scara 1:50



Vedere plana D-D

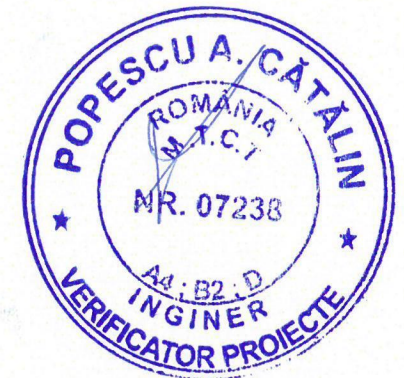
Scara 1:50



Extras de cantități - pentru un timpan		
Lucrare	U.M.	Cantitate
Beton fundație	mc	0.96
Cofraje	mp	8.86
Beton elevație	mc	1.36
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 si 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	11.94
Beton	mc	1.70
Plasă sudată	mp	14.47
Umplutură compactată	mc	0.38

Extras de armătură pentru un timpan				
Marca	Ø (mm)	n (buc.)	L (m)	nxL - B500C
1	10	8	4.85	38.80
2	10	3	4.51	13.53
3	8	6	1.86	11.16
4	10	4	2.11	8.44
TOTAL LUNGIMI PE DIAMETRU (m)			11.16	60.77
GREUTATE PE METRU (kg/m)			0.395	0.617
GREUTATE PE DIAMETRU (kg)			4.40	37.47
GREUTATE PE TIP OTEL (kg)			42.00	

Notă:
Dimensiunile armăturilor sunt date în axul barei.



BENEFICIAR

Regia Autonomă
Judeteana de Drumuri
Arges R.A. Pitesti

Pitesti, str. George Cosbuc
nr 40
Tel. 0248281962
Fax. 0248281962

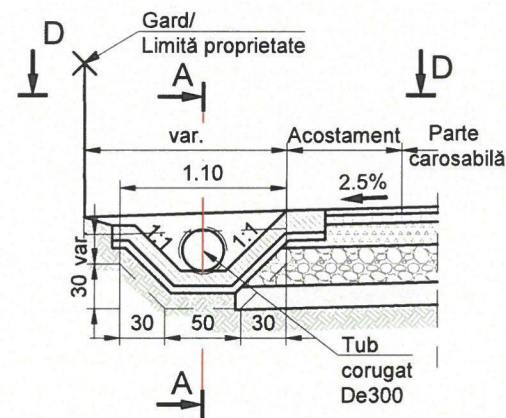
PROIECTANT

H.V.I.D. CONSULTING
GROUP
Str. Malul Mare nr. 26, Sector 1,
București
Tel. +40 726 186 453
Fax. +40 248 630 851
E-mail: office@hvid.eu

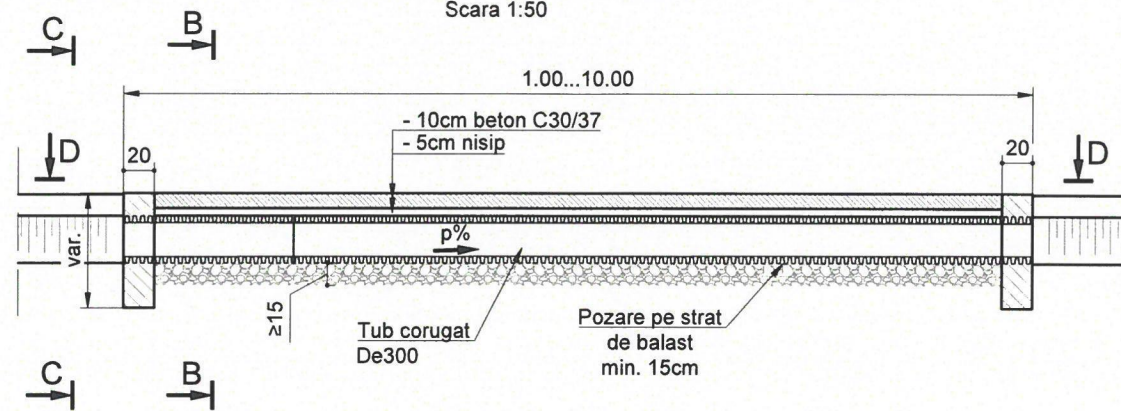
Proiect nr.:	P.2502	Data:	2025	Faza :	D.A.L.I.
COLECTIV DE PROIECTARE					
Proiectat	Ing. Dănuț Coveltir	Denumire Proiect: "Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km, comuna Cotmeana. judetul Arges"			
Desenat	Ing. Ramona Diaconu	Scara : 1:50			
Verificat	Ing. Vlad Urdăreanu	Denumire desen: Detaliu podet D600 DJ704E			
Șef proiect	Ing. Irina Petrescu	Cod plansa: 2502 DALI DR00 DP 001 R00			

Scara 1:50

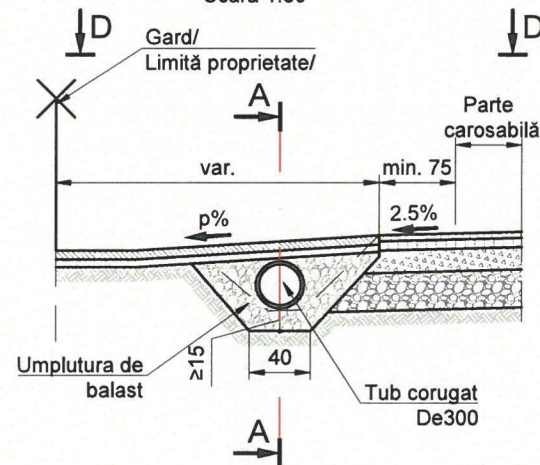
Scara 1:50



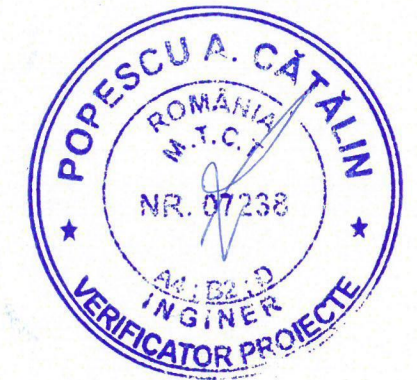
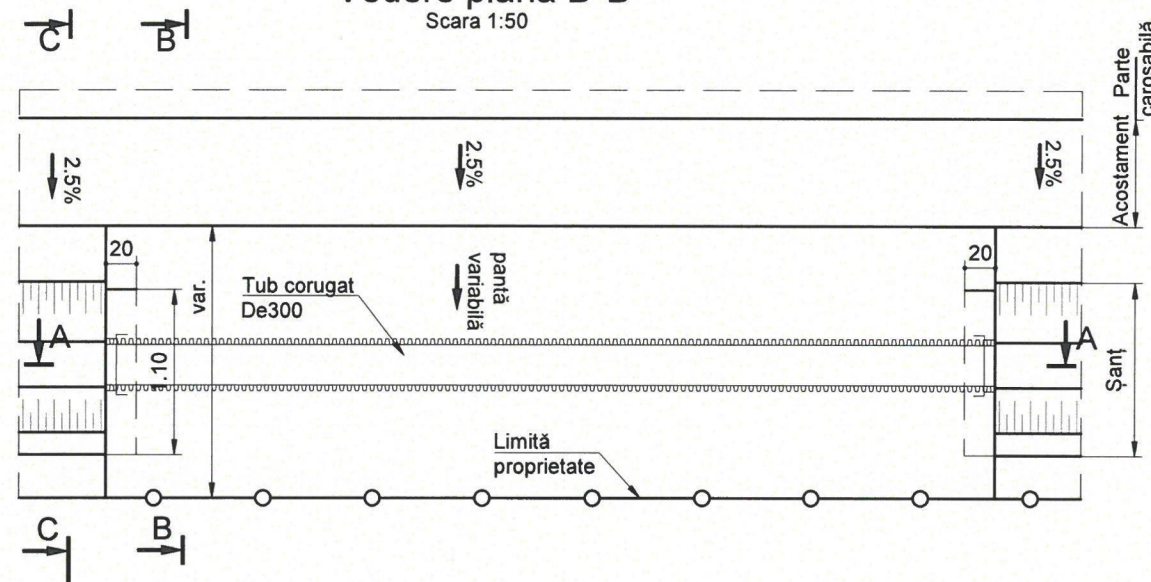
Scara 1:50




Scara 1:50



Scara 1:50



BENEFICIAR Regia Autonoma Judeteana de Drumuri Arges R.A. Pitesti Pitesti, str. George Cosbuc nr 40 Tel. 0248281962 Fax. 0248281962	 H.V.I.D. CONSULTING GROUP Str. Malul Mare nr. 26, Sector 1, Bucuresti Tel. +40 726 186 453 Fax. +40 248 630 851 E-mail: office@hvid.eu	Proiect nr.: P.2502		Data: 2025	Faza : D.A.L.I.
		COLECTIV DE PROIECTARE		Denumire Proiect: "Modernizare DJ704 E Cotmeana - Poienarii de Arges, km 10+500 - 13+600, L = 3,1 km, comuna Cotmeana. judetul Arges"	
		Proiectat	Ing. Dănuț Coveltir		
		Desenat	Ing. Ramona Diaconu		
		Verificat	Ing. Vlad Urdăreanu	Scara : 1:50	Denumire desen: Detaliu podete de acces DJ704E
		Şef proiect	Ing. Irina Petrescu	Cod plansa: 2502 DALI DR00 DP 002 R00	