

Beneficiar: COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE (C.N.A.I.R. S.A.)

Denumire obiectiv de investitii:

**Elaborare Studiu de Fezabilitate si Proiect Tehnic de Executie pentru
CONSOLIDARE DN 57, KM 152+990-KM 200+745,
ORAVITA-MORAVITA"**

**STUDIU DE FEZABILITATE - MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU OBTINERE
ACORD MEDIU**

Întocmit conform Anexei nr. 5E a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului



CONTRACT NR. 92/50413/24.06.2022

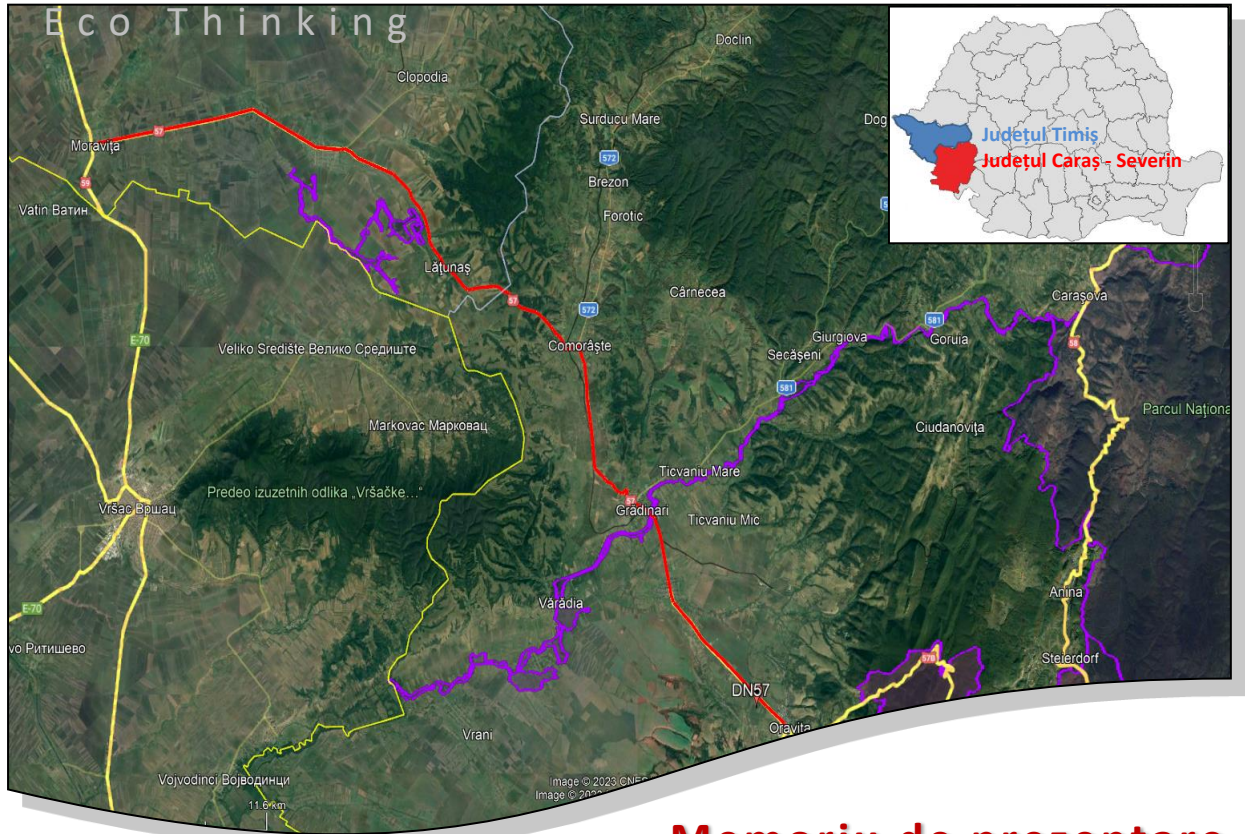
Proiectant General: S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

**TOTAL
ROAD**

*S.C. TOTAL ROAD S.R.L. Bucuresti, Str. Nucsoara, nr. 1, bl. 13, sc.3, ap. 115, sector 6.
Telefon,Fax : 0724.715.501/031.420.23.87;
E-mail : office@totalroad.ro
Registrul Comertului : J40/15081/2005
Cod unic de inregistrare: RO17918608
Cont deschis la BCR sucursala Tunari: RO77 RNCB0286001161920001*

- NOIEMBRIE 2023 -

Proiect nr. 08/2022



Memoriu de prezentare

Întocmit conform Anexei nr. 5E a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului. Memoriul conține și capitolul 13 – informații conform Ordinul nr. 1682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar – Anexa 3A, coroborat cu prevederile Ordinului nr. 1679/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic specific privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor/proiectelor din domeniile de interes.

Pentru proiectul
„Lucrări de consolidare DN57 km 152+990 – 200+754 Oravița – Moravița” propus a fi amplasat în:
- Județul Caraș - Severin km 152+990 – 178+185, intravilan și extravilan oraș Oravița, comunele Grădinari și Forotic
- Județul Timiș km 178+185 – 200+754, intravilan și extravilan comunele Moravița și Jamu Mare

Titular: **COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.**
Reprezentată de **SC TOTAL ROAD SRL** prin Gruianu Cătălin Mircea

Întocmit: **SC ECONOVA SRL**
Evaluator de mediu: **Ing. Fănel APOSTU**
Proiectant general: **S.C. TOTAL ROAD S.R.L.**

Revizia 2 – Noiembrie 2023

Cuprins

1	Denumirea proiectului	4
2	Titular	5
3	Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect	5
3.1	Rezumatul proiectului	5
3.2	Justificarea necesității proiectului	6
3.3	Valoarea investiției	7
3.4	Perioada de implementare propusă	7
3.5	Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar	7
3.6	Caracteristici fizice ale proiectului	7
3.6.1	Profilul și capacitățile de producție	7
3.6.2	Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament	8
3.6.3	Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea. Lucrări de infrastructură rutieră – situație proiectată	15
3.6.4	Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora	28
3.6.5	acordarea la rețelele utilitare existente în zonă	28
3.6.6	Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției	28
3.6.7	Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente	28
3.6.8	Resursele naturale folosite în construcție și funcționare	29
3.6.9	Metode folosite în construcție/ demolare	29
3.6.10	Relația cu alte proiecte existente sau planificate	31
3.6.11	Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	31
3.6.12	Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului	31
3.6.13	Alte autorizații cerute pentru proiect	31
4	Descrierea lucrărilor de demolare necesare	31
5	Descrierea amplasării proiectului	32
5.1	Amplasament	32
5.2	Distanța față de granițe	33
5.3	Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural	33
5.4	Hărți, fotografiile ale amplasamentului	33
5.5	Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului	33
5.6	Amplasarea în raport cu ariile protejate	33
5.7	Detalii privind orice variantă de amplasament luată în considerare	35
6	Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului	35
6.1	Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	35
6.1.1	Protecția calității apelor	35
6.1.2	Protecția aerului	37
6.1.3	Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	40
6.1.4	Protecția împotriva radiațiilor	41
6.1.5	Protecția solului și a subsolului	41
6.1.6	Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	42
6.1.7	Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	43
6.1.8	Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:	44
6.1.9	Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase	46
6.2	Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.	46
7	Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect	48
7.1	Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect în perioada de execuție	48
7.2	Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect în perioada de funcționare	59
7.3	Analiza semnificației potențialelor efecte asupra mediului	61
7.4	Schimbări climatice	67
8	Prevederi pentru monitorizarea mediului	69
9	Legătura cu alte acte normative și / sau planuri / programe / strategii / documente de planificare	69
10	Lucrări necesare organizării de șantier	69
11	Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/ sau la încetarea activității.	73
12	Anexe - piese desenate	73
13	Relația proiectului cu ariile naturale protejate	74
13.1	Descrierea succintă a PP-ului și distanța față de ANPIC	74
13.2	Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar	76
13.3	Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona PP-ului	77
14	PP-ul propus are legătură directă cu sau este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar	78

15	Estimarea impactului potențial al PP-ului asupra speciilor și habitatelor pentru care ANPIC a fost desemnată.....	78
15.1	Identificarea și estimarea impactului	78
15.1.1	Identificarea tuturor intervențiilor PP, ale efectelor generate de acestea și a formelor de impact generate asupra ANPIC potențial afectate	79
15.1.2	Lista habitatelor, speciilor și a parametrilor acestora potențial afectați de implementarea proiectului/planului, incluzând toate situațiile în care se identifică impacturi negative nesemnificative, semnificative și/sau incerte	81
15.1.3	Descrierea și analiza impactului cumulativ generat de PP analizat împreună cu alte PP-uri care afectează parametrii obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor din ANPIC potențial afectate	81
15.2	Identificarea incertitudinilor	95
15.3	Concluziile referitoare la descrierea și cuantificarea impacturilor precum și motivele pentru care este sau nu necesară continuarea procedurii cu trecerea la etapa studiului de evaluare adecvată	96

Memoriu de prezentare

Întocmit conform Anexei nr. 5E a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului. Memoriul conține și capitolul 13 – informații conform Ordinul nr. 1682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar – Anexa 3A, coroborat cu prevederile Ordinului nr. 1679/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic specific privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor/proiectelor din domeniile de interes și a Deciziilor etapei de evaluare inițială nr. 338/29.11.2022 emisă de APM Caraș Severin și nr76 din 15.03.2023 emisă de APM Timiș:

Încadrare, conform Decizie etapei evaluare inițială nr. 338/29.11.2022 emisă de APM Caraș Severin:

- proiectul propus **intră** sub incidența Legii nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în Anexa 2, pct. 13. a) Orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la per. 24 din anexa nr. 1, ale proiectelor prevăzute în anexa nr. 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului;
- proiectul propus **intră** sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare; amplasamentul se suprapune parțial cu situl ROSCI0361 Râul Caraș;
- proiectul propus **intră** sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

Încadrare, conform Decizie etapei evaluare inițială nr. 76 din 15.03.2023 emisă de APM Timiș:

- proiectul propus **intră** sub incidența Legii nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în Anexa 2, pct. 13. a) Orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la per. 24 din anexa nr. 1, ale proiectelor prevăzute în anexa nr. 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului;
- proiectul propus **NU intră** sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;
- proiectul propus **NU intră** sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

Revizia 2 conține informații conform Adresei APM nr. 12113/AAA/27.10.2023 emisă de APM Caraș – Severin.

1 Denumirea proiectului

- „**Lucrări de consolidare DN57 km 152+990 – 200+754 Oravița – Moravița**” amplasat în:
 - **județul Caras Severin de la km 152+455 pana la km 178+185 pe o lungime de 25,730 km**, intravilan și extravilan oraș Oravița, comunele Grădinari și Forotic
 - **judetul Timis de la km 178+185 pana la km 200+698 pe o lungime de 22,513 km**, intravilan și extravilan comunele Moravița și Jamu Mare.

2 Titular

- **Titular proiect:** COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A., București, B-dul Dinicu Golescu nr. 38, sector 1; Tel: +40247/311201, +40247/311202 E-mail: office@andnet.ro Internet: www.cnadnr.ro;
- **Proiectant:** S.C. TOTAL ROAD S.R.L., Str. Nucsoara, nr. 1, bl. 13, sc. 3, ap. 115, et. 5, Sector 6, Bucuresti, Tel: 0724 715 501, Fax: 031 420 23 87 E-mail: office@totalroad.ro, Director General: ing. Catalin Gruianu, Responsabil pentru protectia mediului: ing. Vlad Coroceea
- **Specialist mediu:** S.C. ECONOVA S.R.L. Iași, B-dul Independenței nr.13, Bl. A1-4, Sc. D, et. 6, ap.18, IAȘI, jud. IAȘI RO24586285; J22/3041/10.10.2008, Mobil: 0743.552.313, prin Evaluator atestat: ing. Fănel APOSTU; econova_iasi@yahoo.com

3 Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

3.1 Rezumatul proiectului

Obiectivul general al proiectului este îmbunătățirea condițiilor de circulație, prin „CONSOLIDARE DN 57, KM 152+990-KM 200+745, ORAVITA-MORAVITA”.

- **kilometrul de început al obiectivului** *“CONSOLIDARE DN 57, KM 152+990 – KM 200+745, ORAVITA – MORAVITA”, este KM 152+455, conform măsurătorilor topografice și km 152+990, conform Contract.*
- **Pozitia kilometrica a finalului Proiectului**, ca urmare a geometriei Axului proiectat a rezultat la **KM 200+698** pana in sensul giratoriu, de la intersectie cu DN 59, amenajarea acestei intersectii fiind in cadrul acestei investitii.
- **Lungimea tronsonului de drum național DN 57 ce urmează a fi consolidat și modernizat va avea o lungime totală de 48,243 km.**
- *Traseul drumului din punct de vedere juridic reprezintă domeniul public de interes național și face parte din rețeaua de drumuri naționale din*
 - *județul Caras Severin de la km 152+455 pana la km 178+185 pe o lungime de 25,730 km*
 - *judetul Timis de la km 178+185 pana la km 200+698 pe o lungime de 22,513 km.*

Consolidarea și modernizarea drumului național DN 57, va asigura și îmbunătățirea mobilității populației, bunurilor și serviciilor în cele două județe traversate, Caras Severin și Timis.

Proiectul are ca scop realizarea unui sector de drum omogen, în vederea asigurării infrastructurii de baza necesara cererii de transport în creștere, asigurând un grad ridicat de siguranță a traficului rutier cu următoarele rezultate și efecte pozitive așteptate:

- reducerea timpului de călătorie și creșterea vitezei medii de deplasare;
- îmbunătățirea condițiilor de siguranță a traficului rutier;
- reducerea numărului de accidente precum și îmbunătățirea confortului în timpul călătoriei gestionând în același timp reducerea emisiilor de poluanți și impactul negativ asupra mediului inconjurator.

Drumul National 57 asigura desfasurarea traficului între km 152+455 – km 200+698 și traversează localitățile Oravita (partial), Greoni, Gradinari, Comoraste, aflate în județul Caras-Severin și localitățile Latunas, Jamu Mare, Gherman și Moravita (partial) în județul Timis, situându-se în zona Dealurilor Oravitei (la începutul sectorului), respectiv în partea sudică a Campiei Barzavei și Campiei Gataiei.

Traseul drumului national DN 57 din punct de vedere juridic reprezintă domeniul public de interes național și face parte din rețeaua de drumuri naționale din județul Caras Severin de la km 152+455 pana la km 178+185 pe o lungime de 25.730 km și judetul Timis de la km 178+185 pana la km 200+698

pe o lungime de 22,513 km.

Lungimea tronsonului de drum național DN 57 ce urmează a fi consolidat și modernizat, are o lungime totală de 48.243 km (kilometraj măsurat pe baza ridicărilor topografice).

Situație propusă

Modernizarea constă în următoarele lucrări:

- rectificări ale traseului în plan și profil longitudinal;
- rectificări ale pantelor transversale;
- realizarea structurii rutiere;
- colectarea și scurgerea apelor pluviale;
- intersecțiile cu drumuri laterale;
- siguranța circulației;
- semnalizarea și marcaje rutiere.

Drumul analizat în proiect va avea, după implementarea proiectului, pe toată lungimea lui, un profil transversal cu următoarele elemente geometrice:

- Lățime parte carosabilă: 2 x 3,0 m;
- Lățime benzi de încadrare: 2 x 0,25 m;
- Lățime acostamente: 2 x 0,75 m;
- Panta transversală pe zona părții carosabile: 2,50%;
- Panta transversală pe zona acostamentelor impermeabilizate: 2,50%;
- Panta transversală pe pe acostamentele din balast de 4%;

Se estimează o durată de realizare de 36 luni, etapizarile și modul de execuție începând cu lucrările de terasamente și terminând cu execuția sistemului rutier și apoi a lucrărilor pentru siguranța circulației.

Traseul de drum propus spre modernizare se suprapune cu următoarele situri Natura 2000:

- ROSCI0361 Râul Caraș – pe o distanță de 98 ml, reprezentând traversarea râului Caraș în partea estică a loc. Grădinari, jud. Caraș-Severin.

În județul Timiș, drumul trece la o distanță minimă de 227 m față de situl ROSCI0425 Pădurea Șemița, fără a intersecta situl; proiectul nu are nicio influență asupra sitului.

3.2 Justificarea necesității proiectului

Sistemul de colectare și evacuare a apelor pluviale este deficitar, pe zonele unde este prezent fiind degradat sau nefuncțional datorită lipsei întreținerii acestuia. Există și zone unde sistemul de scurgere al apelor nu există acesta fiind nevoie a fi proiectat. Aceeași situație este întâlnită și la elementele de siguranță ale drumului, astfel parapetii de siguranță nu există sau acolo unde sunt prezenți nu satisfac cerințele normativului AND 593. Semnalizarea orizontală și verticală a drumului putem spune că este inexistentă.

Necesitatea lucrărilor propuse în prezentul proiect este în primul rând argumentată de starea tehnică actuală a drumului și lucrărilor de artă cât și de condițiile de circulație actuale și de perspectivă.

Din punct de vedere al stării tehnice, tronsonul de drum național se prezintă astfel:

- nu asigură capacitatea portantă necesară traficului existent și viitor;
- apa stagnează pe partea carosabilă;
- există numeroase denivelări și gropi;
- geometria transversală și pantele longitudinale nu pot asigura scurgerea apelor;
- podețele de descărcare transversală a apelor meteorice sunt degradate sau lipsesc;
- siguranța circulației este periclitată de o geometrie neamenajată;

- pantele longitudinale (declivitățile) și cele în sens transversal nu sunt uniforme;
- geometria drumului în plan nu asigura siguranță și confort participanților la trafic.

3.3 Valoarea investiției

Valoarea totala a investitiei:

- Total cu TVA 19%: 384.945.503,32 lei, din care:
- constructii montaj (C+M) cu TVA 19%:342.890.473,84 lei

3.4 Perioada de implementare propusă

Durata de implementare a proiectului este de 36 luni, din care execuția propriu-zisă durează 30 luni.

Nr. Crt.	Grupa de obiecte/ denumirea obiectului	PERIOADA
1	Lucrari de Infrastructura Drumuri, Poduri si Consolidari	36 luni
2	Lucrari relocare utilitati	10 luni
3	Lucrari Terasamente	18 luni
4	Lucrari Fundatii drum	12 luni
5	Lucrari de semnalizare	6 luni
6	Lucrari straturi mixturi asfaltice	12 luni
7	Lucrari privind scurgerea apelor santuri si rigole	10 luni
8	Lucrari amenajare trotuare	10 luni
9	Lucrari Podete	14 luni
10	Lucrari de Poduri	18 luni
11	POD PE DN 57 – KM 160+160 (KM 160+149) PESTE PARAUL LISAVA	12 luni
12	POD PE DN 57 – KM 163+615 PESTE CANAL	12 luni
13	POD PE DN 57 – KM 163+839 PESTE RAUL CARAS	12 luni
14	POD PE DN 57 – KM 164+545 PESTE RAULCARAS	12 luni
15	POD PE DN 57 – KM 173+596 PESTE PARAUL CIORNOVAT	12 luni
16	POD PE DN 57 – KM 182+500 – VALEA ZAGOVANULUI	12 luni
17	POD PE DN 57 – KM 187+667 (KM 187+703) – VALEA FRUMOASEI – JAMU MARE	12 luni
18	POD PE DN 57 – KM 188+340 (188+363) PESTE PARAUL SEMNITA	12 luni
19	POD PE DN 57 – KM 191+973 (KM 192+001) PESTE CANAL CRIVAIA	12 luni
20	POD PE DN 57 – KM 195+ 540 (KM 195+574) PESTE PARAUL CRIVAIA	12 luni
21	POD PE DN 57 – KM 198+620 (KM 198+649) PESTE RAUL MORAVITA	12 luni
22	Lucrari de consolidari	12 luni
23	Lucrari de siguranta a circulatiei	6 luni
24	Lucrari de protejare a mediului	6 luni

3.5 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar

Sunt anexate planul de încadrare în zonă și planuri detaliate ale proiectului.

3.6 Caracteristici fizice ale proiectului

3.6.1 Profilul și capacitățile de producție

Parametrii specifici investiției sunt:

- Lungime: 48,243 km
- Suprafața construită: aproximativ 694.312 mp;
- Platforma drumului: 9,00 m la care se adaugă supralărgirile din curbe
- Lățime parte carosabila: 2 x 3,50 m;
- Lățime acostamente: 2 x 1,00 m;
din care benzi de încadrare: 2 x 0,50 m;
- Panta transversală pe zona părții carosabile: 2,50%;
- Panta transversală pe zona acostamentelor impermeabilizate este de 2,50%, iar pe acostamentele din balast de 4%;

La încadrarea imbracamintilor bituminoase proiectate se va consulta STAS 1598-/1-89, pentru drumuri

de clasa tehnica IV. Structura rutiera va trebui sa fie intretinuta ulterior, conform prevederilor Normativului AND 554.

3.6.2 Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Regimul juridic

Statutul juridic al terenului care urmează a fi ocupat: după cum rezultă și din CAIETUL DE SARCINI – Tema de proiectare, lucrările din cadrul investitiei se desfasoară pe domeniul public. Cu alte cuvinte, pentru realizarea investitiei nu sunt necesare ocupări de terenuri, definitive sau temporare, care ar apartine unor persoane sau societati private, sau altor forme de proprietati.

Terenul traseului DN 57 din judetul Caras Severin este situat pe teritoriul administrativ al orasului Oravita si al comunelor Gradinari si Forotic, in intravilanul localitatilor Oravita, Greoni, Gradinari si Comoraste si in extravilan, domeniu public de interes national.

Partial in zona de protectie a monumentul istoric cuprins in lista monumentelor istorice la poz.CS-II-m-B-11121-Podul turcesc, Podul Maria Thereza sec XVI 11.

Terenul traseului DN 57 din judetul Timis Imobil situat in: intravilan si extravilan, cornunele Moravita si Jamu Mare.

Proprietar: imobile aflate in domeniul public conform HG 540/2000 privind aprobarea incadrarii in categorii functionale a drurnurilor publice sia drumurilor de utilitate privata deschise circulatiei publice

Traseul drumului din punct de vedere juridic reprezintă domeniul public de interes național și face parte din rețeaua de drumuri naționale din județul Caras Severin de la km 152+455 pana la km 178+185 pe o lungime de 25,730 km si judetul Timis de la km 178+185 pana la km 200+698 pe o lungime de 22,513 km.

Terenurile pe care se afla DN 57 km 152+455 – km 200+698 se afla situate în administrarea juridică si proprietatea localitatilor pe care le traverseaza Oravita (partial), Greoni, Gradinari, Comoraste, aflate in judetul Caras-Severin si localitatile Latunas, Jamu Mare, Gherman si Moravita(partial) in judetul Timis, situandu-se in zona Dealurilor Oravitei(la începutul sectorului), respectiv in partea sudica a Campiei Barzavei si Campiei Gataiei.

Situația ocupărilor definitive de teren: Suprafața totală, reprezentând terenuri din intravilan/extravilan.

Realizarea investiției se desfasoară pe suprafețele de teren existente: drum national (suprafete carosabile, trotuare, utilități subterane și supratereane, etc.), spatii verzi, astfel ca, nu este necesară ocuparea definitivă a altor suprafețe de terenuri.

Situația existentă

1. Traseul in plan

Traseul existent al DN57 este compus din aliniamente lungi racordate cu raze circulare mari, dar sunt si situații locale unde aliniamentele sunt mai scurte si sunt racordate cu raze circulare mai mici, in interiorul localităților, care asigura o viteză de circulație de 30-50 km/h.

Conform Ordin M.T. nr. 1296/30.08.2017 privind proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor, sectorul de drum analizat (**km 152+452 – 200+698 Oravita Moravita**) are 2 benzi de circulatie, traseul fiind neuniform din punct de vedere al elementelor geometrice în profil transversal, existând sectoare cu lățimea părții carosabile de 6.00 m și de 7.00 m.

Sectorul de drum analizat prezinta numeroase tipuri de degradare explicitate mai jos si exemplificate prin fotografii realizate in urma vizitelor in teren.

Traseul se desfășoară în general pe un teren ce prezintă condiții hidrologice defavorabile, cu

pământuri foarte sensibile la îngheț, care prezintă plasticitate și compresibilitate mare.

În zonele în care drumul este la nivelul terenului sau în ușor rambleu (km 153+000 - 158+000; km 190+000 - 200+698) și unde nu este asigurată scurgerea apelor în profil longitudinal, datorită caracteristicilor defavorabile ale pământului din patul drumului, se manifestă fenomene de instabilitate a structurii rutiere care produc degradări sub formă de crapături și faianțări, tasări, refulări, făgașe.

Datorită creșterii traficului, în special al traficului greu, a depășirii duratei de exploatare și în special a fenomenelor meteo din ultimii ani, fenomenele de instabilitate și degradările s-au accentuat.

Racordările din plan sunt, în general, neamenajate corespunzător STAS 865-85 (lipsesc supralargirile aproape în toate situațiile, valoarea suprainaltărilor trebuie reconsiderată, rezolvarea racordărilor cu raza mai mică decât raza curentă trebuie efectuată cu curbe progresive etc.). Se vor adopta elemente geometrice pentru racordările din plan corespunzătoare unei viteze de proiectare de min. 60 km/h (clasa tehnică IV și regiune de ses, conform OMT 1296/2017).

Traseul analizat se intersectează cu mai multe drumuri publice, străzi urbane și rurale, respectiv drumuri de exploatare.

Cele mai importante intersecții sunt cele de la **km 152+455 (cu DJ 573, spre Ciudanovita, drum cu îmbracaminte bituminoasă, respectiv cu DN 578, spre Anina, drum cu îmbracaminte bituminoasă), km 200+698 (cu DN 59, Timisoara - Moravita), precum și intersecțiile cu drumurile județene spre Vrani (DJ 573A, km 160+100, stanga), Resita (DJ 581, km 164+760, dreapta), Fortic (DJ 572, km 172+900, dreapta), Clopodia (DJ 588A, km 188+140, dreapta) și Percosova (DJ 588B, km 193+169, dreapta).**

Reamenajarea intersecțiilor susmenționate este necesară să se efectueze conform normelor în vigoare, iar celelalte intersecții cu drumurile sau străzile laterale, care în marea lor majoritate sunt neamenajate corespunzător din punct de vedere al îmbracamintei rutiere, siguranței circulației și al modului de colectare și evacuare a apelor de suprafață, trebuie amenajate corespunzător.

Majoritatea acceselor la locuințele din localitățile rurale străbatute de sectoarele de drum proiectate sunt parțial amenajate (cu podete de diferite tipuri și dimensiuni, cu sau fără o îmbracaminte rutieră modernă) și neuniforme din punct de vedere estetic.

Refugiile existente pe ambele părți ale sectorului de drum național DN 57 proiectat sunt în marea lor majoritate pietruite cu diferite materiale granulare, fără îmbracaminte rutieră modernă, iar în localități nu există stații pentru mijloacele de transport în comun amenajate corespunzător (delimitare și semnalizare, îmbracaminte rutieră modernă, copertine etc.).

2. Profilul longitudinal

Drumul își desfășoară traseul într-o zonă câmpie, valorile declivităților întâlnite pe traseul existent variind între 0.2 – 2.00 %.

Sectorul de drum analizat DN57 cuprins între km 152+455 – km 200+698 (kilometraj măsurat pe baza ridicărilor topografice), începe din jurul curbei de nivel 212.450 m și coboară până în jurul curbei de nivel 107.288 m la km 164+500, apoi urcă până în jurul curbei de nivel 158.320 m la km 166+000, coboară până în dreptul curbei de nivel 113.480 m la km 168+000, ajunge în dreptul curbei de nivel cota 118+600 la km 173+600, urcă până la nivelul 194.480 m la km 177+300, apoi coboară spre final până în jurul curbei de nivel 82.002 m, față de sistemul de referință plan de referință Marea Neagră 1975.

Pe parcursul traseului întâlnim declivități apropiate de cotele terenului existent. Datorită configurației terenului, drumul prezintă pe cea mai mare parte din lungimea lui, un profil longitudinal care urmărește sinuozițiile pe verticala ale terenului pe care își desfășoară traseul.

Declivitățile au valori cuprinse între 0.20% și 8.00%. Drumul este amenajat din punct de vedere al amenajării pe verticală, dar există și zone care nu respectă prevederile STAS 863/85.

Declivitățile existente foarte pronunțate și zonele care nu respectă prevederile STAS 863/85 se vor aduce pe cât posibil la un nivel de cerințe minime pentru sectorul de drum analizat, conform reglementărilor tehnice în vigoare, atât timp cât prin natură și costul acestor lucrări se poate justifica mai departe soluția tehnică.

3. Profilul transversal

Conform Ordin M.T. nr. 1296/30.08.2017 privind proiectarea, construirea și modernizarea

drumurilor, sectorul de drum analizat (km 152+455 – 200+698 Oravita - Moravita), are 2 benzi de circulație, traseul fiind neuniform din punct de vedere al elementelor geometrice în profil transversal, existând sectoare cu lățimea părții carosabile de 6.00 m și de 7.00 m.

Racordările din plan sunt, în general, neamenajate corespunzător STAS 865-85 (lipsesc supralargirile aproape în toate situațiile, valoarea supraînălțărilor trebuie reconsiderată, rezolvarea racordărilor cu raza mai mică decât raza curentă trebuie efectuată cu curbe progresive etc.). Se vor adopta elemente geometrice pentru racordările din plan corespunzătoare unei viteze de proiectare de min. 60 km/h (clasa tehnică IV și regiune de ses, conform OMT 1296/2017).

Pe traseul de drum național DN 57 ce face obiectul acestui proiect platforma existentă are o lățime de 6.00 – 7.00 m. Această lățime nu este clar definită și este dată mai degrabă de limita vecinătăților drumului decât de o posibilă geometrizare.

Profilul transversal predominant este profilul transversal la nivelul terenului.

Drumul nu prezintă în profil transversal, clar definite, o parte carosabilă, acostamente sau un profil transversal cu pante transversale care să permită evacuarea apelor meteorice în afara părții carosabile. Partea carosabilă prezintă lățimi variabile dar preponderent nu depășește 6,00 m circulația realizându-se în ambele sensuri.

Drumul drum național DN 57 nu prezintă în profil transversal, din punct de vedere al mobilității profilului: semnalizare orizontală și verticală, elemente de scurgere a apelor, amenajări corespunzătoare pentru acces la proprietăți, etc..

Evaluarea stării tehnice a drumului s-a realizat prin identificare vizuale (cartarea drumului) și investigații geotehnice.

Procesul de degradare a structurii rutiere se manifestă, în mod frecvent, prin apariția unor deformații permanente, sub forma de denivelări și fagase longitudinale, care influențează planeitatea suprafeței de rulare.

Starea tehnică a drumului s-a evaluat pe baza parametrilor de stare: capacitate portantă, planeitate, rugozitate și stare de degradare (ID), conform normativului CD 155 „Instrucțiuni tehnice pentru determinarea stării tehnice a drumului moderne”, anexa 6.

Drumul național DN 57 din punct de vedere al structurii rutiere este flexibil.

4. Sistemul rutier existent

Evaluarea stării de degradare a fost efectuată pe baza metodologiei **CD 155 – 2001** **“Instrucțiuni tehnice pentru determinarea stării tehnice a drumurilor moderne”** și **AND 540-2003** **“Normativ pentru evaluarea stării de degradare a îmbrăcăminții pentru drumuri cu structuri rutiere suplă și semirigide”**. Evaluarea stării de degradare a fost efectuată și pe baza măsurărilor și aprecierilor vizuale efectuate la fața locului. Pentru aceasta a fost luată în considerare și arhiva fotografică prezentată mai sus.

Cele mai frecvente degradări, întâlnite în prezenta documentație, sunt specifice drumurilor asfaltate cu durata de serviciu depășită și cu straturi asfaltice îmbătrânite. Cauzele stării de degradare sunt legate de acțiunea combinată a factorilor de mediu și a traficului, de îmbătrânirea asfaltului și de acțiunea apelor pluviale care șiroiesc sau staționează perioade îndelungate pe partea carosabilă ca urmare a pantelor transversale și longitudinale necorespunzătoare.

În lungul drumului nu există șanțuri din beton sau de pământ. Apele de suprafață sunt drenate necorespunzător și se infiltrează în corpul drumului ducând la diminuarea capacității portante.

Prin aceste investigații s-a putut aprecia ID (indicele de degradare), astfel încât drumul investigat să poată fi încadrat corespunzător.

Concluzii preliminare:

- Nivelul de vizibilitate al drumului național este redus;
- De-a lungul traseului investigat au fost constatate o multitudine de defecte atât structurale cât și de suprafață.
- Din categoria defectelor structurale cele mai frecvente sunt:
 - Degradări datorită oboselii cu nivel mediu și ridicat de severitate;
 - Faianțări cu nivel ridicat de severitate;
 - Fisuri și crăpături longitudinale cu nivel mediu și ridicat de severitate;

- Plombări. Si covoare extinse.
- Din categoria defectelor de suprafață cele mai frecvente sunt:
 - Degradări de margine, cu nivel mediu si ridicat de severitate;
 - Fisuri si crăpături transversale, cu nivel mediu si ridicat de severitate;
 - Gropi care afectează stratul de suprafață se întâlnesc cu o frecvență scăzută;
 - suprafață cu ciupituri, cu nivel mediu de severitate
 - cedări acostamente, se întâlnesc mai pe toata lungimea drumului.

Toate defectele semnalate mai sus mențin in prezent drumul național la un nivel de viabilitate redus cu consecințe asupra siguranței rutiere si a confortului călătoriei.

Traficul de calcul – Nc – pentru dimensionarea structurii rutiere

În urma recensământului de trafic din anul 2022 au rezultat următoarele vehicule fizice:

Rezultatele scenariilor testate

Analiza scenariilor simulate, evidentiaza faptul ca, într-un scenariu conservator de realizare a obiectivelor majore de infrastructura (din zona de influență a Proiectului), DN57 Consolidat va atrage in primul an de dare in exploatare 2025 următoarele volume de trafic:

- **DN57, circa 2825 veh fizice (MZA);**
- **DN57, circa 3574 veh etalon (MZA);**

Conform studiului geotehnic, sectorul de drum studiat are următoarea stratificație sintetică generală, după cum urmează:

Sondajele executate pentru lucrările de drum au evidențiat următoarea stratificație sintetică generală, după cum urmează:

- pe sectorul cuprins între km 152+455 și km 177+560 și sectorul cuprins între km 185+000 și km 200+698, drumul prezintă un sistem rutier flexibil, compus din strat de uzură și strat de bază, format din beton asfaltic cu grosimea cuprinsă între 10 cm și 50 cm așternut peste un strat de balast sau piatră spartă, ce reprezintă fundația drumului; pe sectorul de drum cuprins între km 177+560 și km 185+000 (și izolat la km 194+560, km 197+060, km 198+060, km 198+560, km 199+980), drumul prezintă un sistem rutier rigid, alcătuit dintr-un strat de uzură și strat de bază din beton asfaltic cu grosimea cuprinsă între de 10 cm și 30 cm așternut peste un strat din beton din ciment cu grosimea cuprinsă între 10 cm și 22 de cm, sub care se întâlnește un strat de balast și/sau piatră spartă, ce reprezintă fundația drumului;
 - fundația drumului este constituită din umplutură formată cel mai adesea din balast și /sau piatră spartă cu o grosime a stratului cuprinsă între 10 cm și 85 cm;
- Rezultatele investigațiilor geotehnice au permis realizarea unei imagini geologo-tehnice a zonei cercetate. Litologia terenului pe amplasamentul respectiv este următoarea (terenul a fost

Asadar, lungimea sectorului analizat se afla in stare tehnica rea.

Calificativul general al stării de degradarea a sectorului de drum național **DN57 km 152+990 – km 200+745** a fost determinat ca fiind stare **REA**.

Calificativul stării de degradare pentru aceasta subsecțiune este REA (IG<77)

5. Lucrările de colectare și scurgere a apelor pluviale

Din punct de vedere al evacuării apelor în lungul drumului exista numeroase deficiente. Astfel, pe lângă faptul ca apele cel mai adesea băltesc în zona drumului și nu sunt evacuate către șanțuri, șanțurile existente, acolo unde exista, prezinta probleme mari în colectarea și evacuarea apelor către emisari. Acest lucru se datorează unei secțiuni de curgere colmatate înierbate sau a distrugerii acesteia.

Este nevoie de a se realiza șanțuri sau rigole noi, adaptate la condițiile locale respectiv declivități pronunțate sau declivități reduse. Pe zona declivităților pronunțate este necesara realizarea de rigole pereate.

Zona drumului, incluzând lucrările de terasamente si celelalte construcții rutiere, este expusa

acțiunii permanente a apei. Infiltrarea și acumularea apei în corpul drumului, provoacă scăderea capacității portante și degradarea, inevitabilă, în timp, a structurii rutiere. Apa care provine din precipitații acționează asupra terasamentelor și a celorlalte construcții rutiere prin șiroire pe suprafața părții carosabile.

În mare majoritate șanțurile și rigolele acolo unde există, sunt colmatate, iar o parte din ele sunt parțial înfundate și deteriorate. Din aceste motive sistemul de scurgere a apelor nu are capacitatea necesară asigurării scurgerii apelor în lungul drumului, fapt care determină staționarea apei în șanțuri/rigole și infiltrarea acestora în terasamente și în corpul drumului, afectând marginea platformei drumului.

Dispozitivele de colectare a apelor de suprafață (șanțuri și rigole) sunt într-o stare tehnică necorespunzătoare pe cea mai mare parte a traseului analizat (inexistente, colmatate sau inierbate). Există, de asemenea, pe o lungime de cca 3 % din traseu (considerând ambele margini ale platformei), șanțuri sau rigole din beton de ciment sau din elemente prefabricate din beton de ciment, care trebuie doar reparate și eventual curățate. Pe de altă parte, având în vedere că pe sectoare importante de traseu declivitățile sunt mai mari de 3,5 ... 4,0 % sau mai mici de 0,3 ... 0,5 %, se va avea în vedere faptul că sunt necesare încă suficiente lucrări de protecție a peretilor dispozitivelor de colectare și evacuare a apelor de suprafață.

De asemenea, în localități poate fi luată în considerare protecția în întregime a dispozitivelor de colectare și evacuare a apelor de suprafață, cu consolidarea întregii lățimi a acostamentelor.

6. Podete

Podetele de descarcare existente sunt dalate sau tubulare într-o stare tehnică în general corespunzătoare, dar colmatate, cu coronamente deteriorate, cu albiile necurățate etc. În concluzie, podetele se pot menține, cu prevederea lucrărilor de reparații/reabilitări necesare.

Pe sectorul de drum expertizat din **DN57 km 152+455 – km 200+698** au fost investigate un număr de 77 de podete.

7. Intersecțiile cu drumuri laterale

În ceea ce privește drumurile laterale (locale), în funcție de structura lor rutieră existentă, acestea sunt amenajate cu împietruiri sau straturi asfaltice pe o lungime de minim 25m.

Lucrări privind amenajarea intersecției cu drumuri clasificate:

Traseul analizat se intersectează cu mai multe drumuri publice, străzi urbane și rurale, respectiv drumuri de exploatare.

Cele mai importante intersecții sunt cele de la **km 152+ 455 (cu DJ 573, spre Ciudanovita, drum cu îmbracaminte bituminoasă, respectiv cu DN 578, spre Anina, drum cu îmbracaminte bituminoasă), km 200+698 (cu DN 59, Timisoara - Moravita), precum și intersecțiile cu drumurile județene spre Vrani (DJ 573A, km 160+100, stanga), Resita (DJ581, km 164+760, dreapta), Fortic (DJ 572, km 172+900, dreapta), Clopodia (DJ 588A, km 188+140, dreapta) și Percosova (DJ 588B, km 193+169, dreapta).**

Reamenajarea intersecțiilor susmenționate este necesară să se efectueze conform normelor în vigoare, iar celelalte intersecții cu drumurile sau străzile laterale, care în marea lor majoritate sunt neamenajate corespunzător din punct de vedere al îmbracamintei rutiere, siguranței circulației și al modului de colectare și evacuare a apelor de suprafață, trebuie amenajate corespunzător.

Se va analiza sporirea vizibilității în intersecție, ținând cont de prevederile normativului AND 600/2009, dar și de conturul cadastrat al drumului național, astfel încât lucrările de modernizare să se înscrie în acest coridor.

8. Siguranța circulației, semnalizarea și marcaje rutiere

Din punct de vedere al semnalizării orizontale, pe unele sectoare nu au fost identificate marcaje transversale și longitudinale, iar unde acestea există sunt șterse sau degradate.

Semnalizarea verticală lipsește și ea, se întâlnește ocazional și la intersecțiile cu celelalte categorii de drumuri.

Se va analiza reglementarea circulației prin indicatoare și marcaje rutiere:

Definitiva (pe perioada de exploatare). Aceasta va fi compusă din:

- marcaje orizontale:
 - axul drumului – cu linie continua în toate zonele unde depășirea este interzisă (curbe periculoase, zone fără vizibilitate, intersecții)
 - axul drumului – cu linie întreruptă în toate zonele unde depășirea este permisă
 - ambele margini ale părții carosabile.
- panouri indicatoare pentru:
 - curbe
 - curbe periculoase
 - limitare de viteză
 - prioritate de circulație pe zonele de drum fără vizibilitate
 - limitare de gabarit
 - limitare de tonaj

Din punct de vedere al siguranței circulației se va analiza dispunerea de parapete de siguranță în zonele în care este necesar, în dreptul podețelor și în curbele deosebit de periculoase și pe rambleele înalte conform cu AND 593/2014.

Se vor executa borne kilometrice și hectometrice sau, după caz, se vor revopsi și inscripționa.

9. Trotuare

Pe traseul drumului național Dn 57 în intravilanul localităților există trotuare amenajate, aflate într-o stare tehnică nesatisfăcătoare.

10. Parcări și stații de autobuz

Pe traseul drumului național Dn 57 parcarile și stațiile de autobuz identificate prezintă un carosabil necorespunzător, acestea nefiind semnalizate conform prevederilor normelor în vigoare.

11. Accese la proprietăți

Există amenajate accese la proprietăți pe raza localităților traversate de DN 57.

O parte din podetele existente de acces la proprietățile, nu mai sunt corespunzătoare din punct de vedere al stării tehnice, a lățimii și a condițiilor de scurgere a apelor, acestea fiind degradate și necesitând realizarea de podete tubulare corugate D 300-500 mm.

12. Trecurile la nivel cu calea ferată

De-a lungul traseului, sectorul de drum național analizat intersectează la nivel 3 linii de cale ferată ce se vor amenaja cu elemente performante de tip otel - cauciuc, conform ordinului M.L.P.T.L. nr. 1767/2002 pe lățimea de 9,0 m a platformei drumului sau în conformitate cu normativele tehnice în vigoare.

Lucrările aferente acestui obiect se vor executa printr-o firmă specializată în acest gen de lucrări.

13. PODURI

Pe traseul DN 57 cuprins între km 152+455 și km 200+698, drumul traversează o serie de obstacole cum sunt: canale de scurgere și irigații, cursuri de apă cadastrate.

În total, pe traseul dat prin temă sunt 11 lucrări de artă.

Nr. Crt.	Poziție kilometrică	Obstacol traversat	Lungime Pod/Podet (m)
1	160+149 (KM 160+160)	Pârâul Lisava	28.70 m
2	163+615	Canal	9.80 m
3	163+839 (163+840)	Raul Caras	40.80 m
4	164+545 (164+550)	Raul Caras	21.50 m
5	173+596 (173+600)	Paraul Ciornovat	12.00 m
6	182+500	Valea Zagovanului	3.00 m
7	187+703 (187+711)	Valea Frumoasei	7.50 m
8	188+363	Paraul Semnita	31.50 m
9	192+000	Canal Crivaia	12.00 m
10	195+574 (195+540)	Paraul Crivaia	5.00 m

11	198+649 (198+700)	Raul Moravita	47.34
----	-------------------	---------------	-------

Poduri noi

Pe DN57, **km 152+455 – 200+698** exista 10 (zece) poduri si un podet, peste Valea Zagovanului, amplasate astfel:

1. POD PE DN 57 – KM 160+160 (KM 160+149) PESTE PARAU LISA VA

Drumul National DN 57 traversează pârâul Lisava pe extravilanul comunei Greoni, judetul Caras-Severin, pe un pod cu o deschidere cu lungimea L=20,00m si lungime totala de 28.70m.

Suprastructura este alcatuita din doua grinzi solidarizate cu placa la partea superioara si antretoaze pe reazem si in camp, realizate din beton armat turnat monolit.

2. POD PE DN 57 – KM 163+615 PESTE CANAL

Drumul National DN 57 traversează canalul pe un pod cu suprastructura alcatuita din grinzi HEA 260 metalice inglobate in beton armat, cu o lumina de 8.50m si lungimea L=9.80m.

Podul a fost dimensionat pentru convoi de calcul LM1, LM2 (conform SR EN 1991-2/2005).

Construcția podului se estimează ca a fost realizată în anul 2015.

3. POD PE DN 57 – KM 163+839 PESTE RAUL CARAS

Drumul National DN 57 traversează Râul Caras pe extravilanul comunei Gradinari pe un pod cu 3 deschideri pe doua grinzi din beton armat cu inaltime variabila, cu o lungime totala de 40.80m.

Schema statica este grinda cu console cu 3 deschideri (7.80m + 20.00m + 7.80m).

Podul a fost construit în anul 1965 si a fost proiectat pentru clasa "I" de încărcare, convoaie de calcul A13, S60. Podul a fost consolidat in anul 1996 la clasa "E" de încărcare, convoaie de calcul A30, V80 prin realizarea unei post comprimari exterioare a grinzilor, iar placa si consolele de trotuar s-au consolidat cu benzi de carbon montate la intrados.

4. POD PE DN 57 – KM 164+545 PESTE RAUL CARAS

Drumul National DN 57 traversează Raul Caras pe un pod dalat cu grinzi metalice inglobate in beton armat cu o deschidere de 12.10m si cu lungimea totala L=21.50m.

Construcția podului existent se estimează ca a fost realizată în anul 2015 pe amplasamentul podului vechi. Podul nou a fost proiectat pentru convoi de calcul LM1, LM2 (conform SR EN 1991-2/2005). De la podul vechi s-au pastrat culeele si s-au adaptat.

Podul vechi a fost construit in 1957 si dimensionat la acea vreme la clasa I de incarcare.

Râul Caras are un curs relativ drept cu albie unică, și cu o pantă foarte redusă în zona podului.

5. POD PE DN 57 – KM 173+596 PESTE PARAU CIORNOVAT

Drumul National DN 57 traversează Paraul Ciornovat pe extravilanul localitatii Comoraste pe un pod cu grinzi prefabricate din beton precomprimat cu o deschidere de 12.00m si lungimea totala de 21,00m

Construcția podului se estimează ca a fost realizată în anul 2011.

Podul a fost proiectat pentru clasa "E" de încărcare, convoaie de calcul A30, V80.

6. PODET PE DN 57 – KM 182+500 – VALEA ZAGOVANULUI

Latimea albiei este de 3.00 m latime, avand cca 0.50 adancime.

7. POD PE DN 57 – KM 187+667 (KM 187+703) – VALEA FRUMOASEI – JAMU MARE

Amplasamentul podului de pe DN57 km 187+667 se afla pe raza comunei Jamu Mare, intre Jamu Mare si satul Latunas. Podul asigura trecerea drumului DN57 peste Valea Frumoasei (Valea Corcea).

Structura de rezistenta a podului este alcatuita din dale de beton armat cu o lungime totala de 7,40m, lumina de 6,40m, o deschidere de 6,90 m si latime totala de 10,00 m. Dala are inaltimea constanta de 30 cm.

Podul a fost realizat in anul 1965 si largit ulterior cu doua dale prefabricate marginale.

Podul a fost dimensionat la clasa "I" de încărcare, convoaie de calcul A13, S60.

8. POD PE DN 57 – KM 188+340 (188+363) PESTE PARAUL SEMNITA

Drumul National DN 57 traversează pârâul Semita pe raza comunei Jamu Mare pe un pod cu 3 deschideri, având schema statică grindă cu console, cu o lungime totală de 31.50m, oblic la un unghi de 70°.

Construcția podului se estimează ca a fost realizată în anul 1965.

Podul a fost dimensionat la clasa "I" de încărcare, convoaie de calcul A13, S60.

Podul a fost reabilitat în anul 2014 și consolidat la clasa E de încărcare, convoaie de calcul A30, V80.

Pârâul Semita are un curs relativ drept cu albie unică și cu o pantă foarte redusă în zona podului.

9. POD PE DN 57 – KM 191+973 (KM 192+001) PESTE CANAL CRIVAIA

Drumul National DN57 traversează canalul Crivaia la km 191+973 (KM 192+001) pe raza comunei Jamu Mare, între Jamu Mare și satul Gherman pe un pod cu o deschidere de 12,00m și lungimea totală de 24,70m.

Construcția podului a fost realizată în anul 1968.

Podul a fost proiectat pentru clasa "E" de încărcare, convoaie de calcul V80, A30.

10. POD PE DN 57 – KM 195+ 540 (KM 195+574) PESTE PARAUL CRIVAIA

Drumul National DN 57 traversează canalul Crivaia pe extravilanul comunei Gherman pe un pod în cadrul din beton armat, cu o deschidere de L=5,00m și lungimea totală de 10,60m

Construcția podului a fost realizată în anul 1968. Podul a fost reabilitat în 2005.

Podul a fost proiectat pentru clasa "I" de încărcare, convoaie de calcul A13, S60.

11. POD PE DN 57 – KM 198+620 (KM 198+649) PESTE RAUL MORAVITA

Drumul National DN 57 traversează Râul Moravita în extravilanul orașului Moravita pe un pod cu 3 deschideri (7.50m+23.00m+7.50m), având schema statică grindă cu console, cu o lungime totală de 47.34m, oblic la un unghi de 45°.

Construcția podului a fost realizată în anul 1958.

Podul a fost dimensionat la clasa "I" de încărcare, convoaie de calcul A13, S60.

Podul a fost reabilitat în anul 2016 și consolidat la clasa E de încărcare, convoaie de calcul A30, V80.

Râul Moravita are un curs relativ drept cu albie unică, și cu o pantă foarte redusă în zona podului.

3.6.3 Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea. Lucrări de infrastructură rutieră – situație proiectată

Soluția de modernizare a drumului recomandată în expertiza tehnică a fost SOLUȚIA I.

Această soluție fiind și soluția adoptată în STUDIUL DE FEZABILITATE (S.F.).

Structura rutieră propusă

Având în vedere starea avansată de degradare pe toată lungimea sectorului de drum analizat, precum și analizarea tuturor documentelor puse la dispoziție de către autoritatea contractantă cu privire la studiile efectuate anterior, intervențiile în timp și intensificarea traficului rutier din zonă în ultimii ani, propunem următoarele variante de remediere a stării tehnice și asigurarea siguranței circulației rutiere:

☐ Varianta I - ranforsarea structurii existente pe întreaga lungime a drumului;

În varianta I, pe toată lungimea sectorului de drum național analizat, DN57 km 152+455 - km 200+698 Oravita - Moravita, se propune ranforsarea structurii rutiere după cum urmează:

- **5 cm - strat de uzură din mixtură asfaltică stabilizată MAS 16 rul 50/70;**
- **7 cm - strat de legătură din beton asfaltic deschis cu criblura BAD 22.4 leg 50/70;**

- **10 cm - strat de baza din anrobat bituminos cu criblura AB 31.5 baza 50/70;**
- **geogrila triaxiala;**
- **pregatire structura rutiera existenta (frezare, amorsare, plombare degradari existente).**

- ❑ **Varianta II - reciclare in situ la rece a structurii existente pe intreaga lungime a drumului;**

In aceasta varianta, se propune urmatoarea solutie:

- **4 cm - strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul 50/70;**
- **6 cm - strat de legatura din beton asfaltic deschis cu criblura BAD 22.4 leg 50/70;**
- **25 cm - strat de baza obtinut prin reciclarea imbracamintei asfaltice existente pe adancimea de 10 cm cu aport de liant hidraulic rutier si adaos de 15 cm agregate naturale - 25 cm;**

- ❑ **Varianta III - reciclarea in situ la rece pe intreaga lungime a drumului, combinata cu executarea unor structuri rutiere pe casete precum si consolidarea terasamentelor prin coloane din balast vibropresate si prin coloane stabilizate cu materiale granulare si ciment, pe sectoarele de drum puternic degradate.**

Sector I - km 152+455 – km 153+000

Structura rutiera existenta si proiectata:

- **4 cm - strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul 50/70;**
- **6 cm - strat de legatura din beton asfaltic deschis cu criblura BAD 22.4 leg 50/70;**
- **geogrila triaxiala;**
- **25 cm - strat de baza obtinut prin reciclarea imbracamintei asfaltice existente pe adancimea de 5 cm cu aport de liant hidraulic rutier si adaos de 20 cm agregate naturale;**
- **10 cm - imbracaminte bituminoasa existenta;**
- **7 cm - strat de fundatie din piatra sparta existenta;**
- **30 cm - strat de fundatie din balast existent;**

Sector II- km 153+000 - km 160+000

structura rutiera existenta si proiectata:

- **4 cm - strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul 50/70;**
- **6 cm - strat de legatura din beton asfaltic deschis cu criblura BAD 22.4 leg 50/70;**
- **geogrila triaxiala;**
- **25 cm - strat de baza obtinut prin reciclarea imbracamintei asfaltice existente pe adancimea de 5 cm cu aport de liant hidraulic rutier si adaos de 20 cm agregate naturale;**
- **10 cm - imbracaminte bituminoasa existenta;**
- **30 cm - strat de fundatie din piatra sparta existenta;**

Sector III- km 160+000 - km 172+000

Structura rutiera existenta si proiectata:

- **4 cm - strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul 50/70;**
- **6 cm - strat de legatura din beton asfaltic deschis cu criblura BAD 22.4 leg 50/70;**
- **geogrila triaxiala;**
- **25 cm - strat de baza obtinut prin reciclarea imbracamintei asfaltice existente pe adancimea de 5 cm cu aport de liant hidraulic rutier si adaos de 20 cm agregate naturale;**
- **7 cm - imbracaminte bituminoasa existenta;**
- **7 cm - strat de fundatie din piatra sparta existenta- 7 cm;**
- **40 cm - strat de fundatie din balast existent;**

Structura rutiera proiectata pe casete, km 160+000 -172+000

- **4 cm - strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul 50/70;**
- **6 cm - strat de legatura din beton asfaltic deschis cu criblura BAD 22.4 leg 50/70;**
- **10 cm strat de baza din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70;**
- **geogrila triaxiala;**
- **25 cm strat superior de fundatie din piatra sparta;**

- 25 cm strat inferior de fundație din balast;
- 15 cm strat de forma din material granular;

Sector IV- km 172+000 - km 176+000

Structura rutiera existenta si proiectata:

- 4 cm - strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul 50/70;
- 6 cm - strat de legatura din beton asfaltic deschis cu criblura BAD 22.4 leg 50/70;
- geogrila triaxiala;
- 25 cm - strat de baza obtinut prin reciclarea imbracamintei asfaltice existente pe adancimea de 5 cm cu aport de liant hidraulic rutier si adaos de 20 cm agregate naturale;
- 10 cm - imbracaminte bituminoasa existenta;
- 7 cm - strat de fundatie din piatra sparta existenta;
- 30 cm - strat de fundatie din balast existent;

Sector V- km 176+000 - km 200+698

Structura rutiera existenta si proiectata

- 4 cm - strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul 50/70;
- 6 cm - strat de legatura din beton asfaltic deschis cu criblura BAD 22.4 leg 50/70;
- geogrila triaxiala;
- 25 cm - strat de baza obtinut prin reciclarea imbracamintei asfaltice existente pe adancimea de 5 cm cu aport de liant hidraulic rutier si adaos de 20 cm agregate naturale;
- 10 cm - imbracaminte bituminoasa existenta;
- 15 cm - strat de fundatie din piatra sparta existenta;

Structura rutiera proiectata pe casete, km 176+000 – km 200+698

- 4 cm - strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul 50/70;
- 6 cm - strat de legatura din beton asfaltic deschis cu criblura BAD 22.4 leg 50/70;
- 10 cm strat de baza din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70;
- geogrila triaxiala;
- 25 cm strat superior de fundație din piatra sparta;
- 25 cm strat inferior de fundație din balast;

☐ Consolidare terasamente:

Imbunatatirea terenului de fundare prin coloane de pamant amestecat cu var

Pe sectoarele de drum: 153+000 – 158+000, 166+510 – 166+550, 173+900 – 174+100 si 190+000 – 193+000, imediat sub solul vegetal se intalneste, in general, o argila consstenta sau vartoasa care are un indice de plasticitate foarte mare (40 – 60). Asadar, aceste argile au o plasticitate foarte mare si se incadreaza, conform NP 126/2010, in categoria pamanturilor cu umflari si contractii mari, foarte active.

Acest tip de terenuri duce la deteriorarea structurii rutiere prin faptul ca volumul lor variaza mult in functie de umiditatea naturala.

Pentru a preintampina umflarile si contractile de vor face 2 tipuri de lucrari:

1. Sistem de drenaj sub santuri pentru reducerea umiditatii naturale a terenului de sub corpul drumului;
2. Imbunatatirea terenului natural prin coloane de tip CSV (amestec de nisip, ciment si var) in vederea reducerii plasticitatii acestuia si, implicit, a capacitatii lui de a se umfla.

Drenurile vor fi executate sub santurile de rambleu si vor avea panta spre emisari. Latimea drenurilor va fi de 0.6-0.8m si inaltimea de 1.0 - 2.0m.

Structura rutiera proiectata

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica, tip MAS 16 rul 50/70;
- 6 cm strat de legătură din binder de criblura, tip BAD 22.4 leg 50/70;
- 10 cm strat de baza din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70;
- geogrila triaxiala;
- 25 cm strat superior de fundație din piatra sparta;

- **25 cm strat inferior de fundație din balast;**
- **25 cm strat de fundație din balast armat cu geogriile;**

In urma celor prezentate mai sus, ca varianta de consolidare si modernizare a drumului DN 57, se recomanda Varianta II si III.

Deasupra rostului dintre casetă și suprafața structurii rutiere existente, se va prevedea un material geocompozit pentru împiedicarea transmiterii fisurilor și armarea îmbracamintii bituminoase.

Soluțiile de structuri rutiere prezentate constituie propuneri minime care se pot aplica în condițiile în care proiectantul constată că acestea se verifică la traficul prognozat și la fenomenul îngheț-dezgeț.

Soluția finală se va alege de către proiectant printr-un calcul tehnic și economic, luând în considerare și cerințele beneficiarului. Structurile rutiere se asigură la acțiunea înghețului.

Soluția proiectată este în concordanță cu **Varianta II și III** din expertiza tehnică drum întocmită de către **expert tehnic atestat ing. Mihai IUGA**.

Soluția finală se va alege de către proiectant printr-un calcul tehnic și economic, luând în considerare și cerințele beneficiarului.

SOLUȚIA DE MODERNIZARE A PODURILOR RECOMANDATĂ ÎN EXPERTIZA TEHNICĂ

1. POD PE DN 57 – KM 160+160 (KM 160+149) PESTE PARAUL LISAVA

Conform expertizei tehnice, a Podului peste Paraul Lisava de pe DN 57 KM 160+160 (KM 160+149) expertul propune Soluția 1 ca fiind soluția cea mai avantajoasă din punct de vedere tehnico-economic. Această soluție este prezentată mai jos.

SOLUȚIA 1: Înlocuirea suprastructurii și consolidarea fundațiilor existente

Pentru aducerea podului la parametrii de exploatare corespunzători convoaielor de calcul EUROCODE și pentru ca circulația să se desfășoare în condiții de siguranță și confort, corespunzătoare unui drum încadrat în clasa tehnică III cu 2 benzi de circulație se propune executarea următoarelor lucrări:

- desfacerea sistemului rutier, a trotuarelor și a parapetelor pietonale;
- demolarea suprastructurii;
- demolarea zidurilor de gardă și a zidurilor întoarse la ambele culee până la nivelul banchetei de rezemare a grinzilor;
- refacerea zidurilor întoarse și a zidurilor de gardă ale culeelor la noile caracteristici (lățime, cotă roșie)
- consolidarea fundațiilor la culei prin printr-o centură de minipiloți, pe toată lățimea acestora;
- consolidarea elevațiilor culeelor prin camăsuire cu beton armat și amenajarea banchetelor de rezemare a acestora pentru rezemarea corespunzătoare a noii suprastructuri;
- montarea de aparate de rezem noi;
- realizarea unei suprastructuri noi alcătuită din grinzi prefabricate precomprimate solidarizate la partea superioară prin intermediul unei plăci de suprabetonare din beton armat, astfel încât să permită realizarea unei parti carosabile pentru 2 fire de circulație, două trotuare denivelate cu lățimea utilă conform normelor în vigoare, montarea de parapete de siguranță tip H4b și 2 lise pentru montarea de parapete pietonale;
- protecția anticorozivă a suprafețelor de beton ale suprastructurii și a infrastructurilor (fata văzută);
- montarea de guri de scurgere cu tuburi prelungitoare și gratare dacă panta longitudinală re-proiectată nu asigură acest lucru, conform normelor în vigoare;
- realizarea grinzilor de parapet de siguranță H4B la marginea părții carosabile;
- asternere hidroizolație din materiale performante peste placa de suprabetonare;
- turnarea unui strat de beton asfaltic pentru protecția hidroizolației conform normelor în vigoare;
- montarea de borduri din beton conform normelor în vigoare;

- realizarea umpluturilor de trotuar;
- asternerea caili in doua straturi de imbracaminte asfaltica conform normelor in vigoare;
- asternerea imbracamintii asfaltice pe trotuare conform normelor in vigoare;
- completarea umpluturii in spatele culeelor intre zidurile intoarse;

Nota: Daca la desfacerea umpluturii din spatele culeelor se constata faptul ca nu sunt montate placi de racordare, sau sunt degradate, se vor monta / completa cu placi noi de racordare.

- racordarea pe o lungime de minim 10,00m de la capetele podului a partii carosabile si a platformei rampelor de acces la pod de la noile caracteristici ale podului (lățime, cotă roșie) la drumul existent;
- completarea umpluturilor si profilarea taluzurilor pe rampe;
- realizarea sistemului rutier pe rampe conform normelor in vigoare;
- montarea de parapete de siguranta tip H4b pe pod la marginea partii carosabile;
- montarea de parapete pietonale metalice zincate cu profile deschise pe lisele de parapet;
- montare parapete direcționale pe rampe, acolo unde este cazul, conform normelor in vigoare;
- montarea de dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație pe culee;
- refacerea racordarilor cu terasamentele;
- executarea de scări, casiuri, santuri la baza taluzurilor pe zona de racordare pod-rampe;
- lucrari de degajare si calibrare a albiei sub pod, in amonte si in aval;
- realizarea marcajelor rutiere și montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pod si rampe;

Pe timpul executiei lucrarilor circulatia se va desfasura pe rute ocolitoare (daca este posibil) sau pe o varianta provizorie de circulatie cu pod provizoriu și semnalizarea corespunzatoare a circulației pe timpul noptii.

Lucrările propuse în Solutia 1 aduc podul la parametrii normali de exploatare corespunzatori Eurocode si vor prelungi durata de exploatare a podului cu 50 de ani.

Lucrarile propuse in Solutia 1 vor asigura stabilitatea si siguranta constructiilor conform Legii 10/1995 privind calitatea in constructii cu completarile si modificarile ulterioare.

Aceasta solutie fiind și solutia adopta în STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.).

Solutia proiectata este in concordanta cu **Solutia 1** din expertiza tehnica poduri intocmita de catre **expert tehnic atestat d-na ing. Mihaela POPOVICI.**

2. POD PE DN 57 – KM 163+615 PESTE CANAL

În urma analizei stării tehnice actuale a Podului de pe DN 57, Km 163+615 peste Canal, care este una foarte buna, se propun urmatoarele lucrari pentru a mentine podul in conditii de exploatare optima si a-i prelungii durata de viata:

- desfacerea sistemului rutier si a parapetului de siguranta;
- refacerea lisei parapetului direcional sau completarea cu betoane speciale a sectiunii;
- realizarea protectiei anticorozive pe lisa parapetului de siguranta si la intradosul suprastructurii
- curatirea zonelor de beton ale elevatiilor culeilor si arpipilor
- reparatii cu mortare speciale la fetele vazute ale infrastructurilor, inclusiv aripi;
- vopsirea elevatiilor culeilor si a arpipilor cu o protectie anticoroziva;
- asternerea caili in doua straturi de imbracaminte asfaltica conform normelor in vigoare;
- racordarea pe o lungime de minim 10,00m de la capetele podului a partii carosabile si a platformei rampelor de acces la pod de la noile caracteristici ale podului (lățime, cotă roșie) la drumul existent;
- completarea umpluturilor si profilarea taluzurilor pe rampe;
- montarea de parapete de siguranta tip H4b pe pod la marginea partii carosabile;
- montare parapete direcționale pe rampe, acolo unde este cazul, conform normelor in vigoare;
- refacerea racordarilor cu terasamentele;
- executarea de scări, casiuri, santuri la baza taluzurilor pe zona de racordare pod-rampe,

- daca este cazul;
- lucrari de degajare si calibrare a albiei in amonte si in aval de pod;
- realizarea marcajelor rutiere și montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pod si rampe;

Pe timpul executiei lucrarilor circulatia se va desfasura pe jumatare de cale, pe o varianta provizorie de circulatie cu pod provizoriu sau pe rute ocolitoare, cu semnalizarea corespunzatoare a circulației inclusiv pe timpul noptii.

Lucrarile propuse mai sus asigura podul la parametrii de exploatare corespunzatori incarcarilor normelor in vigoare si/sau cerintelor Beneficiarului si o durata de exploatare de 100 de ani, cu conditia realizarii lucrarilor de intretinere conform normelor in vigoare.

Aceasta solutie fiind și solutia adopta în STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.).

Solutia proiectata este in concordanta cu **Solutia** din expertiza tehnica poduri intocmita de catre **expert tehnic atestat d-na ing. Mihaela POPOVICI**.

3. POD PE DN 57 – KM 163+839 PESTE RAUL CARAS

Conform expertizei tehnice, expertul propune Solutia 2 ca fiind solutia cea mai avantajoasa din punct de vedere tehnico-economic. Aceasta solutie este prezentata mai jos.

Solutia 2- Executarea unui pod nou din beton armat

Podul proiectat va fi dimensionat functie de rezultatele calculului hidraulic si va fi calculat conformitate cu standardele si normele românești în vigoare (Eurocode 1÷8).

Latimea partii carosabile este conforma ordinului MT 1296/2017 pentru drumuri de clasa tehnica III cu doua benzi de circulatie.

Pentru ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unui drum de clasa tehnica III cu 2 fire de circulatie conform normelor in vigoare se propun urmatoarele lucrari:

- demolarea podului existent;
- realizarea unor infrastructuri din beton si beton armat;
- realizarea unei suprastructuri alcatuita din grinzi prefabricate precomprimate solidarizate la partea superioara prin intermediul unei placi de suprabetonare din beton armat, care sa permita realizarea unei parti carosabile, pentru doua fire de circulatie cu doua trotuare pietonale (denivelate sau la nivel) si lise pentru montarea de parapete pietonale la marginea partii exterioare a trotuarelor;
- asternerea peste placa de suprabetonare a unei hidroizolatii (tip membrana) din materiale performante conform normelor in vigoare si/sau cerintelor beneficiarului;
- asternerea straturilor caili pe pod conform normelor in vigoare si/sau cerintelor beneficiarului;
- montarea de parapete pietonale pe lisele podului conform normelor in vigoare si/sau cerintelor beneficiarului;
- pe culei se vor monta dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatatie noi, ce vor fi de tip etans;
- montarea pe ambele rampe de placi de racordare cu terasamentele;
- racordarea pe o lungime de minim 10 m de la capetele podului a partii carosabile si a platformei rampelor de acces la pod de la noile caracteristici ale podului (lățime, cotă roșie) la drumul existent.
- montarea de parapete de siguranta H4b pe pod conform normelor in vigoare si/sau cerintelor beneficiarului.
- montare parapete direcționale pe rampe (acolo unde este cazul) conform normelor in vigoare si/sau cerintelor beneficiarului.
- lucrari de degajare si profilare a albiei in zona podului;
- executarea sferturilor de con si pereerea acestora;
- realizarea marcajelor rutiere și montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pod si rampe.

Pe timpul executiei lucrarilor circulatia se va desfasura pe o varianta provizorie de circulatie cu pod provizoriu sau pe rute ocolitoare, cu semnalizarea corespunzatoare a circulației inclusiv pe timpul noptii.

Nota:

La întocmirea documentației tehnice pentru podul nou se vor avea în vedere următoarele :

- Executarea podului nou se va face numai pe baza unei documentații tehnice de execuție, întocmită de o firmă de specialitate.
- Lungimea acestuia va fi stabilită în urma dimensionării din punct de vedere hidraulic, pentru asigurarea conform normelor în vigoare.
- Cota de fundare și tipul fundațiilor podului vor respecta recomandările **Studiului Geotehnic**.

Lucrarile propuse în **Solutia 2** asigură podul la parametrii de exploatare corespunzători încărcărilor normelor în vigoare și/sau cerințelor Beneficiarului și o durată de exploatare de 100 de ani, cu condiția realizării lucrărilor de întreținere conform normelor în vigoare.

Această soluție fiind și soluția adoptată în STUDIUL DE FEZABILITATE (S.F.).

Soluția proiectată este în concordanță cu **Solutia 2** din Expertiza tehnică poduri întocmită de către **expert tehnic atestat d-na ing. Mihaela POPOVICI**.

4. POD PE DN 57 – KM 164+545 PESTE RAUL CARAS

În urma analizei stării tehnice actuale a Podului de pe DN 57 Km 164+545 peste Raul Caras, care este una foarte bună, se propun următoarele lucrări pentru a menține podul în condiții de exploatare optimă și a-i prelungi durata de viață:

- repararea marginii degradate a banchetei cuzinetilor prin injectie și/sau cu mortare speciale și protecția anticorozivă
- lucrări de degajare și calibrare a albiei sub pod, în amonte și în aval;
- realizarea marcajelor rutiere și montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pod și rampe;

Nota:

- *Lucrarile de întreținere a podului se vor executa pe baza unei documentații tehnice de execuție, întocmită de o firmă de specialitate.*

Lucrarile propuse readuc podul existent la parametrii normali de exploatare corespunzători EUROCODE (LM1, LM2)) și vor asigura durata de exploatare a podului de minim 100 de ani cu condiția realizării lucrărilor de întreținere curente și periodice.

5. POD PE DN 57 – KM 173+596 PESTE PARAUL CIORNOVAT

În urma analizei stării tehnice actuale a Podului de pe DN 57 Km 173+596 peste Paraul Ciornovăt, care este una bună, se propun următoarele lucrări pentru a menține podul în condiții de exploatare optimă și a prelungi durata de viață:

- curățirea zonelor de beton ale elevațiilor culeilor
- reparații cu mortare speciale la fețele văzute ale infrastructurilor;
- vopsirea elevațiilor culeilor și a zidurilor întoarse cu un strat de protecție anticorozivă;
- protecția anticorozivă a intradosului suprastructurii;
- repararea lisei parapetului cu mortare speciale sau demolarea și refacerea acesteia pe suprastructura și pe zidurile întoarse;
- refacerea rosturilor de dilatație și asfaltului în zona rosturilor;
- refacerea asfaltului pe trotuare;
- refacerea etansării dintre îmbrăcăminte și celelalte elemente ale căii;
- asigurarea rostului în parapetele de siguranță pe pod și completarea suruburilor lipsă;
- refacerea protecției anticorozive a parapetului pietonal și direcțional;
- refacerea pereților sferturilor de con;
- recordarea căsiurilor la lisa parapetului astfel încât să se asigure descărcarea apelor pluviale de pe pod;
- lucrări de degajare și calibrare a albiei în amonte și în aval și curățirea albiei pe zona amenajată;
- realizarea marcajelor rutiere și montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pod și rampe;

Pe timpul execuției lucrărilor pe pod circulația se va desfășura pe jumătate de cale, cu

semnalizarea corespunzătoare a circulației inclusiv pe timpul nopții.

Nota:

- *Lucrarile de intretinere si reparatii a podului se vor executa pe baza unei documentatii tehnice de executie, intocmita de o firma de specialitate.*

Lucrarile propuse readuc podul existent la parametrii normali de exploatare corespunzatori clasei E de incarcare (A30; V80) si vor asigura durata de exploatare a podului de minim 50 de ani cu conditia realizarii lucrarilor de intretinere curente si periodice.

Soluția tehnică recomandată în expertiza a fost **SOLUȚIA 1**– Lucrari de intretinere si reparatii cu o durata de exploatare de 20 ani.

Aceasta solutie fiind și solutia adopta în **STUDIUL DE FEZABILITATE (S.F.)**.

Solutia proiectata este in concordanta cu **Solutia 1** din expertiza tehnica poduri intocmita de catre **expert tehnic atestat d-na ing. Mihaela POPOVICI**.

6. PODET PE DN 57 – KM 182+500 PESTE VALEA ZAGOVANULUI

Se propune **Executarea unui Pod Nou**, in amplasamentul podetului existent.

Pentru ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unui drum de clasa tehnica IV cu 2 fire de circulatie, conform normelor in vigoare, se propun urmatoarele lucrari:

- demolarea podetului existent si evacuarea tuturor materialelor rezultate din demolare;
- realizarea unor infrastructuri noi din beton si beton armat;
- realizarea unei suprastructuri alcatuita din grinzi prefabricate precomprimate solidarizate la partea superioara prin intermediul unei placi de suprabetonare din beton armat, care sa permita realizarea unei parti carosabile, pentru doua fire de circulatie cu doua trotuare pietonale (denivelate sau la nivel) si lise pentru montarea de parapete directionale la marginea partii exterioare a trotuarelor;
- asternerea peste placa de suprabetonare a unei hidroizolatii (tip membrana) din materiale performante conform normelor in vigoare si/sau cerintelor beneficiarului;
- asternerea straturilor caii pe pod conform normelor in vigoare si/sau cerintelor beneficiarului;
- montarea de parapete pietonale pe lisele podului conform normelor in vigoare si/sau cerintelor beneficiarului;
- pe culei se vor monta dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatare, ce vor fi de tip etans;
- montarea pe ambele rampe de placi de racordare cu terasamentele;
- racordarea pe o lungime de minim 10 m de la capetele podului a partii carosabile si a platformei rampelor de acces la pod de la noile caracteristici ale podului (lățime, cotă roșie) la drumul existent.
- montarea de parapete de siguranta H4b pe pod conform normelor in vigoare si/sau cerintelor beneficiarului.
- montare parapete directionale pe rampe (acolo unde este cazul) conform normelor in vigoare si/sau cerintelor beneficiarului.
- lucrari de degajare si profilare a albiei in zona podului;
- executarea sferturilor de con si pereerea acestora;
- realizarea marcajelor rutiere și montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pod si rampe.

Pe timpul executiei lucrarilor circulatia se va desfasura pe o varianta provizorie de circulatie cu pod provizoriu sau pe rute ocolitoare, cu semnalizarea corespunzatoare a circulației inclusiv pe timpul nopții.

7. POD PE DN 57 – KM 187+667 (KM 187+703) – VALEA FRUMOASEI - JAMU MARE

În urma analizei stării tehnice actuale a Podului peste Valea Frumoasei (Valea Corcea) de pe DN 57 km 187+667 (km 187+703) care este una NESATISFACATOARE, podul prezentand degradari insemnate la structura de rezistenta si debuseu insuficient se propune **executarea unui pod nou** in amplasamentul celui existent.

Podul proiectat va fi dimensionat in functie de rezultatele calculului hidraulic si va fi calculat

conformitate cu standardele si normele românești în vigoare (Eurocode 1÷8).

Latimea partii carosabile este conforma ordinului MT 1296/2017 pentru drumuri de clasa tehnica IV cu doua benzi de circulatie.

Pentru ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unui drum de clasa tehnica IV cu 2 fire de circulatie, conform normelor in vigoare, se propun urmatoarele lucrari:

- demolarea podului existent si evacuarea tuturor materialelor rezultate din demolare;
- realizarea unor infrastructuri noi din beton si beton armat;
- realizarea unei suprastructuri alcatuita din grinzi prefabricate precomprimate solidarizate la partea superioara prin intermediul unei placi de suprabetonare din beton armat, care sa permita realizarea unei parti carosabile, pentru doua fire de circulatie cu doua trotuare pietonale (denivelate sau la nivel) si lise pentru montarea de parapete directionale la marginea partii exterioare a trotuarelor;
- asternerea peste placa de suprabetonare a unei hidroizolatii (tip membrana) din materiale performante conform normelor in vigoare si/sau cerintelor beneficiarului;
- asternerea straturilor caii pe pod conform normelor in vigoare si/sau cerintelor beneficiarului;
- montarea de parapete pietonale pe lisele podului conform normelor in vigoare si/sau cerintelor beneficiarului;
- pe culei se vor monta dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație, ce vor fi de tip etans;
- montarea pe ambele rampe de placi de racordare cu terasamentele;
- racordarea pe o lungime de minim 10 m de la capetele podului a partii carosabile si a platformei rampelor de acces la pod de la noile caracteristici ale podului (lățime, cotă roșie) la drumul existent.
- montarea de parapete de siguranta H4b pe pod conform normelor in vigoare si/sau cerintelor beneficiarului.
- montare parapete direcționale pe rampe (acolo unde este cazul) conform normelor in vigoare si/sau cerintelor beneficiarului.
- lucrari de degajare si profilare a albiei in zona podului;
- executarea sferturilor de con si pereerea acestora;
- realizarea marcajelor rutiere și montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pod si rampe.

Pe timpul executiei lucrarilor circulatia se va desfasura pe o varianta provizorie de circulatie cu pod provizoriu sau pe rute ocolitoare, cu semnalizarea corespunzatoare a circulației inclusiv pe timpul nopții.

Nota:

La intocmirea documentatiei tehnice pentru podul nou se vor avea in vedere urmatoarele:

- *Lungimea acestuia va fi stabilita in urma dimensionarii din punct de vedere hidraulic, pentru asigurarea conform normelor in vigoare.*
- *Cota de fundare si tipul fundatiilor podului vor respecta recomandările **Studiului Geotehnic**.*

Lucrarile propuse mai sus asigura podul la parametri de exploatare corespunzatori incarcarii normelor in vigoare si/sau cerintelor Beneficiarului si o durata de exploatare de 100 de ani, cu conditia realizarii lucrarilor de intretinere conform normelor in vigoare.

Aceasta solutie fiind și solutia adopta în STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.).

Solutia proiectata este in concordanta cu **Solutia** din expertiza tehnica poduri intocmita de catre **expert tehnic atestat d-na ing. Mihaela POPOVICI**.

8. POD PE DN 57 – KM 188+340 (KM 188+363) PESTE PARAUUL SEMNITA

Conform expertizei tehnice, Expertul propune Solutia 2 ca fiind solutia cea mai avantajoasa din punct de vedere tehnico-economic. Aceasta solutie este prezentata mai jos.

Solutia 2- Executarea unui pod nou

Podul proiectat va fi dimensionat functie de rezultatele calculelor hidraulice si va fi calculat

conformitate cu standardele si normele românești în vigoare (Eurocode 1÷8).

Latimea partii carosabile este conforma ordinului MT 1296/2017 pentru drumuri de clasa tehnica IV cu doua benzi de circulatie.

Pentru ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unui drum de clasa tehnica IV cu 2 fire de circulatie conform normelor in vigoare se propun urmatoarele lucrari:

- demolarea podului existent si evacuarea tuturor materialelor rezultate din demolare;
- realizarea unor infrastructuri noi din beton si beton armat;
- realizarea unei suprastructuri alcatuita din grinzi prefabricate precomprimate solidarizate la partea superioara prin intermediul unei placi de suprabetonare din beton armat, care sa permita realizarea unei parti carosabile, pentru doua fire de circulatie cu doua trotuare pietonale (denivelate sau la nivel) si lise pentru montarea de parapete directionale la marginea partii exterioare a trotuarelor;
- asternerea peste placa de suprabetonare a unei hidroizolatii (tip membrana) din materiale performante conform normelor in vigoare si/sau cerintelor beneficiarului;
- asternerea straturilor caii pe pod conform normelor in vigoare si/sau cerintelor beneficiarului;
- montarea de parapete pietonale pe lisele podului conform normelor in vigoare si/sau cerintelor beneficiarului;
- pe culei se vor monta dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatatie noi, ce vor fi de tip etans;
- montarea pe ambele rampe de placi de racordare cu terasamentele;
- racordarea pe o lungime de minim 10 m de la capetele podului a partii carosabile si a platformei rampelor de acces la pod de la noile caracteristici ale podului (lățime, cotă roșie) la drumul existent.
- montarea de parapete de siguranta H4b pe pod conform normelor in vigoare si/sau cerintelor beneficiarului.
- montare parapete directionale pe rampe (acolo unde este cazul) conform normelor in vigoare si/sau cerintelor beneficiarului.
- lucrari de degajare si profilare a albiei in zona podului;
- refacerea sferturilor de con si pereerea acestora;
- realizarea marcajelor rutiere și montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pod si rampe.

Pe timpul executiei lucrarilor circulatia se va desfasura pe o varianta provizorie de circulatie cu pod provizoriu sau pe rute ocolitoare, cu semnalizarea corespunzatoare a circulației inclusiv pe timpul nopții.

Nota:

La intocmirea documentatiei tehnice pentru podul nou se vor avea in vedere urmatoarele :

- *Lungimea acestuia va fi stabilita in urma dimensionarii din punct de vedere hidraulic, pentru asigurarea conform normelor in vigoare.*
- *Cota de fundare si tipul fundatiilor podului vor respecta recomandarile **Studiului Geotehnic**.*

Lucrarile propuse in Solutia 2 asigura podul la parametrii de exploatare corespunzatori incarcarii normelor in vigoare si/sau cerintelor Beneficiarului si o durata de exploatare de 100 de ani, cu conditia realizarii lucrarilor de intretinere conform normelor in vigoare.

Aceasta solutie fiind și solutia adopta în STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.).

Solutia proiectata este in concordanta cu **Solutia 2** din expertiza tehnica poduri intocmita de catre **expert tehnic atestat d-na ing. Mihaela POPOVICI**.

9. POD PE DN 57 – KM 191+973 (KM 192+001) PESTE CANAL CRIVAIA

Conform expertizei tehnice, expertul propune Solutia 2 ca fiind solutia cea mai avantajoasa din punct de vedere tehnico-economic. Aceasta solutie este prezentata mai jos.

Solutia 2- Executarea unui pod nou

Pentru executia unui pod nou se va devia circulatia pe un pod provizoriu amplasat amonte de podul existent.

Podul proiectat va fi dimensionat functie de rezultatele calculelor hidraulice si va fi calculat conformitate cu standardele si normele românești în vigoare (Eurocode 1÷8).

Latimea partii carosabile este conforma ordinului MT 1296/2017 pentru drumuri de clasa tehnica IV cu doua benzi de circulatie.

Pentru ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unui drum de clasa tehnica IV cu 2 fire de circulatie conform normelor in vigoare se propun urmatoarele lucrari:

- demolarea podului existent si evacuarea tuturor materialelor rezultate din demolare;
- realizarea unor infrastructuri din beton si beton armat;
- realizarea unei suprastructuri alcatuita din grinzi prefabricate precomprimate solidarizate la partea superioara prin intermediul unei placi de suprabetonare din beton armat, care sa permita realizarea unei parti carosabile, pentru doua fire de circulatie cu doua trotuare pietonale (denivelate sau la nivel) si lise pentru montarea de parapete directionale la marginea partii exterioare a trotuarelor;
- asternerea peste placa de suprabetonare a unei hidroizolatii (tip membrana) din materiale performante conform normelor in vigoare si/sau cerintelor beneficiarului;
- asternerea straturilor caii pe pod conform normelor in vigoare si/sau cerintelor beneficiarului;
- montarea de parapete pietonale pe lisele podului conform normelor in vigoare si/sau cerintelor beneficiarului;
- pe culei se vor monta dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatatie noi, ce vor fi de tip etans;
- montarea pe ambele rampe de placi de racordare cu terasamentele;
- racordarea pe o lungime de minim 10 m de la capetele podului a partii carosabile si a platformei rampelor de acces la pod de la noile caracteristici ale podului (lățime, cotă roșie) la drumul existent.
- montarea de parapete de siguranta H4b pe pod conform normelor in vigoare si/sau cerintelor beneficiarului.
- montare parapete directionale pe rampe (acolo unde este cazul) conform normelor in vigoare si/sau cerintelor beneficiarului.
- lucrari de degajare si protectie sectiune canal sub pod, in amonte si in aval;
- refacerea sferturilor de con si pereerea acestora;
- realizarea marcajelor rutiere și montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pod si rampe.

Pe timpul executiei lucrarilor circulatia se va desfasura pe o varianta provizorie de circulatie cu pod provizoriu sau pe rute ocolitoare, cu semnalizarea corespunzatoare a circulației inclusiv pe timpul nopții.

Nota:

La intocmirea documentatiei tehnice pentru podul nou se vor avea in vedere urmatoarele:

- *Lungimea acestuia va fi stabilita in urma dimensionarii din punct de vedere hidraulic, pentru asigurarea conform normelor in vigoare.*
- *Cota de fundare si tipul fundatiilor podului vor respecta recomandarile **Studiului Geotehnic**.*

Lucrarile propuse in Solutia 2 asigura podul la parametrii de exploatare corespunzatori incarcarilor normelor in vigoare si/sau cerintelor Beneficiarului si o durata de exploatare de 100 de ani, cu conditia realizarii lucrarilor de intretinere conform normelor in vigoare.

Aceasta solutie fiind și solutia adopta în STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.).

Solutia proiectata este in concordanta cu **Solutia 2** din expertiza tehnica poduri intocmita de catre **expert tehnic atestat d-na ing. Mihaela POPOVICI**.

10. POD PE DN 57 – KM 195+540 (KM 195+574) PESTE PARAU CRIVAIA

În urma analizei stări tehnice actuale a Podului peste Canal Crivaia de pe DN 57 KM 195+540 (KM 195+574) si tinund cont de verificarile hidraulice, se impune **executarea unui pod nou**.

Podul proiectat va fi dimensionat functie de rezultatele calculelor hidraulice si va fi calculat conformitate cu standardele si normele românești în vigoare (Eurocode 1÷8).

Pentru ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unui drum de clasa tehnica IV cu 2 fire de circulatie conform normelor in vigoare se propun urmatoarele lucrari:

- realizarea unor infrastructuri tip culee bancheta pe piloti, in spatele culeelor existente;
- demolarea structurii existente si evacuarea tuturor materialelor rezultate din amplasament;
- montarea de aparate de reazem din neopren pe banchetele infrastructurilor;
- realizarea unei suprastructuri alcatuita din grinzi prefabricate precomprimate solidarizate la partea superioara prin intermediul unei placi de suprabetonare care sa permita realizarea unei parti carosabile pentru 2 fire de circulatie, 2 trotuare denivelate/la nivel cu latimea utila conform normelor in vigoare, montarea de parapete de siguranta tip H4B si 2 lise pentru montarea de parapete pietonale;
- realizarea grinzilor de parapet de siguranta H4B la marginea partii carosabile;
- montarea de parapete de siguranta tip H4B la marginea partii carosabile, conform normelor in vigoare;
- montarea de parapete pietonale pe lisele de parapet;
- asternerea peste placa de suprabetonare a unei hidroizolatii din materiale performante;
- realizarea trotuarelor si a caii pe trotuare;
- montarea de borduri la marginea partii carosabile;
- realizarea unui strat de protectie a hidroizolatiei conform normelor in vigoare;
- asternerea straturilor caii pe pod conform normelor in vigoare;
- protectia anticoroziva a suprafetelor de beton ale suprastructurii si a infrastructurilor (fata vazuta);
- realizarea umpluturii din spatele culeelor;
- montarea de placi de racordare pod-rampe;
- racordarea pe o lungime de minim 10,00m de la capatul podului a partii carosabile si a platformei rampelor de acces la pod de la noile caracteristici ale podului (lăţime, cotă roşie) la drumul existent;
- realizarea sistemului rutier pe rampe;
- montare parapete direcţionale pe rampe, acolo unde este cazul, conform normelor in vigoare.
- executarea de scări, casiuri, santuri la baza taluzurilor pe zona de racordare pod-rampe unde este cazul;
- realizarea unor aripi din beton/ziduri de sprijin;
- lucrari de degajare si calibrare a albiei sub pod, in amonte si in aval;
 - lucrari in albie, pereu de de piatra bruta, pe 20 m amonte, 20 m aval si sub pod totalizand aproximativ 55 m;
 - realizarea marcajelor rutiere și montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pod si rampe.

Pe timpul executiei lucrarilor circulatia se va desfasura alternativ pe jumătate de cale sau pe o varianta provizorie de circulatie cu pod provizoriu sau pe rute ocolitoare, cu semnalizarea corespunzatoare a circulației inclusiv pe timpul nopții.

Nota:

- *Lungimea acestuia va fi stabilita in urma dimensionarii din punct de vedere hidraulic, pentru scurgerea debitului cu asigurare care sa corespunda normelor in vigoare.*
- *Cota de fundare si tipul fundatiilor podului vor respecta recomandarile Studiului Geotehnic in conformitate cu NP 074-2014.*

Lucrarile propuse in aceasta Solutie sunt in conformitate cu Expertiza tehnica si aduc podul la parametrii normali de exploatare corespunzatori EUROCODE si vor asigura durata de exploatare de 100 de ani cu conditia realizarii lucrarilor de intretinere curente si periodice conform normelor in vigoare.

Soluția tehnica recomandată în expertiza a fost aceea de realizare a unui Pod Nou cu o durata de exploatare de 100 ani.

Aceasta solutie fiind și solutia adopta în STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.).

Solutia proiectata este in concordanta cu **Solutia** din expertiza tehnica poduri intocmita de catre **expert tehnic atestat d-na ing. Mihaela POPOVICI**.

11. POD PE DN 57 – KM 198+620 (KM 198+649) PESTE RAUL MORAVITA

Conform expertizei tehnice, expertul propune Solutia 1 ca fiind solutia cea mai avantajoasa din punct de vedere tehnico-economic. Aceasta solutie este prezentata mai jos.

Solutia 1 – Lucrari de intretinere si reparatii

Pentru aducerea podului la parametrii de exploatare corespunzatori clasei E de incarcare (A30; V80) și pentru ca circulatia sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort, corespunzatoare unui drum de clasa tehnica IV cu 2 fire de circulatie conform normelor in vigoare se propune executarea urmatoarelor lucrari:

- curatirea zonelor de beton ale tuturor elementelor de rezistenta ale suprastructurii (grinzi, placa, antretoaze).
- reparatii cu mortare speciale ale fetelor vazute ale suprastructurii, inclusiv gaurile pentru esafodaje de la partea superioara a grinzilor;
- sablarea elementelor metalice care sunt folosite pentru reabilitarea grinzilor monolite principale;
- vopsirea tuturor suprafetelor elementelor de beton ale suprastructurii cu un strat de protectie anticoroziva;
- vopsirea elementelor metalice care consolideaza grinzile;
- curatirea zonelor de beton ale elevatiilor culeelor si pilelor;
- reparatii cu mortare speciale la fetele vazute ale infrastructurilor;
- vopsirea elevatiilor infrastructurilor cu un strat de protectie;
- refacerea etansarii dintre imbracaminte si celelalte elemente ale caii (borduri, guri de scurgere, rosturi etc.)
- realizarea rostului in parapetul de siguranta;
- repararea pereului sfertului de con si a casiurilor, protectia anticoroziva a parapetului scarii de acces sub pod;
- lucrari de degajare si calibrare a albiei sub pod, in amonte si in aval;
- realizarea marcajelor rutiere și montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pod si rampe;

Pe timpul executiei lucrarilor circulatia se va desfasura pe jumatate de cale. cu semnalizarea corespunzatoare a circulatiei inclusiv pe timpul noptii.

Lucrarile propuse in Solutia 1 aduc podul existent la parametrii normali de exploatare corespunzatori clasei E de incarcare (A30; V80) si vor asigura durata de exploatare a podului de minim 20 de ani cu conditia realizarii lucrarilor de intretinere curente si periodice.

Aceasta solutie fiind și solutia adopta în STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.).

Solutia proiectata este in concordanta cu **Solutia** din expertiza tehnica poduri intocmita de catre **expert tehnic atestat d-na ing. Mihaela POPOVICI**.

Recomandarea interventiilor necesare pentru asigurarea functionării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate

Sectorul de drum investigat, DN57 km 152+455 - km 200+698, necesită următoarele tipuri lucrări pentru aducerea la parametrii optimi ai drumului:

- Frezarea sectoarelor aflate la nivel de strat de mixtura asfaltica care prezinta faianțari cu grad ridicat de severitate.
- Sectoarele unde apar ruperi de margine vor fi refăcute prin consolidarea zonei de acostament si refacerea integrala a structurii proiectate.
- Zonele unde apar tasări/cedări locale vor fi refăcute prin decopertarea structurii rutiere pana la nivelul terenului de fundare si refacerea straturilor rutiere cu respectarea condițiilor de portanta si grad de compactare pe fiecare strat executat.
- Reabilitarea si consolidarea strucurilor (podurilor), conform recomandarilor expertizei tehnice.
- Prevederea de șanțuri si rigole noi (unde este cazul), eventual cu o capacitate mărita de

- evacuare a apelor rezultate din precipitații;
- Întreținerea corespunzătoare a șanțurilor/rigolelor (vechi și noi executate) astfel încât acestea să își îndeplinească funcția pentru care au fost proiectate.
- Decolmatarea și întreținerea podetelor, inclusiv a camerelor de cădere, precum și repararea acestora (unde este cazul).
- Realizarea lucrărilor de siguranță circulației prin executarea marcajelor și a semnalizării rutiere corespunzătoare.

3.6.4 Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

Pentru realizarea proiectului sunt necesare diverse **materiale** pentru execuție lucrări: podete, poduri, consolidări, siguranța circulației (indicatoare, parapete, borne, marcaje rutiere), aducerea la starea inițială a terenului. Toate materialele, materiile prime, prefabricatele sunt procurate din surse autorizate și sunt însoțite de certificate de conformitate, după caz. În continuare sunt prezentate listele de cantități cu necesarul de lucrări conform proiectului.

3.6.5 acordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Nu este necesară racordarea la rețele de utilități pentru execuția lucrărilor. Energia electrică necesară pe șantier se produce cu generatoare electrice pe bază de motorină. Pentru organizarea de șantier, în funcție de locația acestora care se va stabili la momentul începerii lucrărilor, se vor realiza racorduri temporare la apă, canalizare și energie electrică. Dacă nu sunt posibile aceste racorduri, se va utiliza apă în sistem discontinuu (cisterne), bazine vidanjabile pentru apele uzate menajere de la vestiare, generatoare de curent electric pe bază de motorină.

3.6.6 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Proiectul prevede la finalizarea realizării lucrărilor de construcții realizarea de lucrări de refacere a zonelor afectate, de aducere a terenului neconstruit la starea inițială sau la o stare care să permită utilizarea ulterioară fără a fi compromise funcțiile ecologice naturale. Se vor realiza lucrări de eliberare a amplasamentului de construcțiile/ amenajările temporare.

După finalizarea execuției lucrărilor se va curăța terenul de diverse materiale / deșeuri. Zonele în care au fost amplasate organizarea de șantier, depozitele tampon de agregate minerale și depozitele temporare de materiale / deșeuri vor fi curățate complet și terenul va fi readus la starea inițială. Dacă sunt necesare înierbări, se vor utiliza specii autohtone, fără risc de introducere de specii invazive.

3.6.7 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Proiectul asigură accesul la proprietăți și refacerea drumurilor laterale pe lungimi variabile între 10 și 50 m. Pe perioada reabilitării drumului, circulația se va face pe rute ocolitoare sau alternativ pe 1 singur sens de circulație.

3.6.8 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Se utilizează diverse resurse naturale cum ar fi: apa, agregate minerale, lemn pentru cofraje, pământ etc. Toate aceste resurse se vor procura din surse autorizate (cariere, gropi de împrumut etc. autorizate din punct de vedere al protecției mediului).

3.6.9 Metode folosite în construcție/ demolare

Execuția lucrărilor va fi eșalonată pe durata a 36 de luni de la data emiterii autorizației de construire conform Legii 50/1991 cu completările și modificările în vigoare.

Protecția lucrărilor executate și a materialelor pe șantier se va realiza de către Constructor. Protecția și paza materialelor pe șantier se va realiza în conformitate cu prevederile tehnice și legale în vigoare.

Dirigintele de șantier va urmări execuția lucrărilor. Lucrările de construire se vor realiza în conformitate cu prevederile proiectului. În cazul în care va fi necesară modificarea soluției autorizate se va contacta proiectantul de specialitate, care pe baza unei Dispoziții de șantier va dispune soluția corectă pentru realizarea modificărilor necesare. Titularul proiectului va notifica în acest caz APM pentru prezentarea modificărilor intervenite în realizarea proiectului.

Nr. Crt.	Grupa de obiecte/ denumirea obiectului	PERIOADA	LUNI																																			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	Lucrari de Infrastructura Drumuri, Poduri si Consolidari	36 luni	[Bar chart showing duration from month 1 to 36]																																			
2	Lucrari relocare utilitati	10 luni	[Bar chart showing duration from month 1 to 10]																																			
3	Lucrari Terasamente	18 luni	[Bar chart showing duration from month 1 to 18]																																			
4	Lucrari Fundatii drum	12 luni	[Bar chart showing duration from month 14 to 26]																																			
5	Lucrari de semnalizare	6 luni	[Bar chart showing duration from month 30 to 36]																																			
6	Lucrari straturi mixturi asfaltice	12 luni	[Bar chart showing duration from month 22 to 34]																																			
7	Lucrari privind scurgerea apelor santuri si rigole	10 luni	[Bar chart showing duration from month 12 to 22]																																			
8	Lucrari amenajare trotuare	10 luni	[Bar chart showing duration from month 1 to 10]																																			
9	Lucrari Podete	14 luni	[Bar chart showing duration from month 16 to 30]																																			
10	Lucrari de Poduri	18 luni	[Bar chart showing duration from month 18 to 36]																																			
11	POD PE DN 57 – KM 160+160 (KM 160+149) PESTE PARAUL LISAVA	12 luni	[Bar chart showing duration from month 5 to 17]																																			
12	POD PE DN 57 – KM 163+615 PESTE CANAL	12 luni	[Bar chart showing duration from month 7 to 19]																																			
13	POD PE DN 57 – KM 163+839 PESTE RAUL CARAS	12 luni	[Bar chart showing duration from month 11 to 23]																																			
14	POD PE DN 57 – KM 164+545 PESTE RAULCARAS	12 luni	[Bar chart showing duration from month 14 to 26]																																			
15	POD PE DN 57 – KM 173+596 PESTE PARAUL CIORNOVAT	12 luni	[Bar chart showing duration from month 16 to 28]																																			
16	POD PE DN 57 – KM 182+500 – VALEA ZAGOVANULUI	12 luni	[Bar chart showing duration from month 18 to 30]																																			
17	POD PE DN 57 – KM 187+667 (KM 187+703) – VALEA FRUMOASEI – JAMU MARE	12 luni	[Bar chart showing duration from month 20 to 32]																																			
18	POD PE DN 57 – KM 188+340 (188+363) PESTE PARAUL SEMNITA	12 luni	[Bar chart showing duration from month 22 to 34]																																			
19	POD PE DN 57 – KM 191+973 (KM 192+001) PESTE CANAL CRIVAIA	12 luni	[Bar chart showing duration from month 24 to 36]																																			
20	POD PE DN 57 – KM 195+ 540 (KM 195+574) PESTE PARAUL CRIVAIA	12 luni	[Bar chart showing duration from month 24 to 36]																																			
21	POD PE DN 57 – KM 198+620 (KM 198+649) PESTE RAUL MORAVITA	12 luni	[Bar chart showing duration from month 24 to 36]																																			
22	Lucrari de consolidari	12 luni	[Bar chart showing duration from month 10 to 22]																																			
23	Lucrari de siguranta a circulatiei	6 luni	[Bar chart showing duration from month 30 to 36]																																			
24	Lucrari de protejare a mediului	6 luni	[Bar chart showing duration from month 30 to 36]																																			

Recepția finală a lucrărilor se va realiza în baza unui Proces Verbal de recepție, întocmit de către o comisie formată din reprezentanți ai Inspectoratului de Stat în Construcții, Consiliul Județean, arhitectul și proiectantul lucrărilor; reprezentantul beneficiarului – dirigintele de șantier. Punerea în funcțiune: se va realiza după recepția lucrărilor. Exploatarea lucrărilor realizate se va realiza pe toată perioada de existență a infrastructurii de transport realizate.

3.6.10 Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Nu este cazul

3.6.11 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Specificul proiectului nu permite alternative de amplasament, fiind un proiect de modernizare a unui drum existent. S-au analizat locații diverse pentru depozitele tampon de agregate minerale, organizarea de șantier. Din punct de vedere al alternativelor tehnice, proiectantul a analizat mai multe soluții și a ales soluția cea mai fezabilă din punct de vedere tehnico-economic. Soluția aleasă este în concordanță cu prevederile de mediu.

3.6.12 Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Nu e cazul.

3.6.13 Alte autorizații cerute pentru proiect

Sunt obținute sau în curs de obținere avizele necesare.

4 Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;

- Pentru pregătirea terenului în vederea realizării lucrărilor, sunt necesare diverse lucrări cum ar fi:

Pichetarea detaliată a drumului
Curățarea teren (stufăriș, lăstăriș, crengi)
Scoaterea rădăcinilor (diam <40cm)
Scoaterea rădăcinilor (diam >40cm)
Decaparea și depozitarea pământului vegetal
Săpături în casetă pentru supralargiri
Săpatura mecanică de pământ la debleele în teren tare (Norme de deviz Ts)
Frezarea/îndepărtarea îmbracamintii rutiere existente pe o grosime de 5-10 cm
Frezarea îmbracamintii rutiere existente pe o grosime medie de 3 cm
Frezarea/îndepărtarea îmbracamintii rutiere existente pe o grosime de 5-10 cm
Săpatura mecanică de pământ la debleele în teren tare (Norme de deviz Ts)
Demolare Beton
Demolare zid de sprijin
Curățarea versanți
Săpatura

Desfacere parapet existent

- Toate aceste lucrări se vor realiza conform proiectului tehnic. Deșeurile rezultate vor fi gestionate corespunzător – valorificare sau eliminare după caz, prin operatori autorizați.

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului:

- După finalizarea execuției lucrărilor se va curăța terenul de diverse materiale / deșeuri. Zonele în care au fost amplasate organizarea de șantier, depozitele tampon de agregate minerale și depozitele temporare de materiale / deșeuri vor fi curățate complet și terenul va fi readus la starea inițială. Dacă sunt necesare înierbări, se vor utiliza specii autohtone, fără risc de introducere de specii invazive.
- Principalele lucrări de refacere a terenului sunt:

Refacere zone verzi

Însămânțare taluze și înierbare zone arhitecturale
--

5 Descrierea amplasării proiectului

5.1 Amplasament

Regimul juridic

Statutul juridic al terenului care urmează a fi ocupat: după cum rezultă și din CAIETUL DE SARCINI – Tema de proiectare, lucrările din cadrul investiției se desfășoară pe domeniul public. Cu alte cuvinte, pentru realizarea investiției nu sunt necesare ocupări de terenuri, definitive sau temporare, care ar aparține unor persoane sau societăți private, sau altor forme de proprietăți.

Terenul traseului DN 57 din județul Caras Severin este situat pe teritoriul administrativ al orașului Oravita și al comunelor Gradinari și Forotic, în intravilanul localităților Oravita, Greoni, Gradinari și Comoraste și în extravilan, domeniu public de interes național.

Parțial în zona de protecție a monumentului istoric cuprins în lista monumentelor istorice la poz. CS-II-m-B-11121-Podul turcesc, Podul Maria Thereza sec XVI 11.

Terenul traseului DN 57 din județul Timis Imobil situat în: intravilan și extravilan, cornunele Moravita și Jamu Mare.

Proprietar: imobile aflate în domeniul public conform HG 540/2000 privind aprobarea încadrării în categorii funcționale a drumurilor publice și a drumurilor de utilitate privată deschise circulației publice
Traseul drumului din punct de vedere juridic reprezintă domeniul public de interes național și face parte din rețeaua de drumuri naționale din județul Caras Severin de la km 152+455 până la km 178+185 pe o lungime de 25,730 km și județul Timis de la km 178+185 până la km 200+698 pe o lungime de 22,513 km.

Terenurile pe care se afla DN 57 km 152+455 – km 200+698 se afla situate în administrarea juridică și proprietatea localităților pe care le traversează Oravita (parțial), Greoni, Gradinari, Comoraste, aflate în județul Caras-Severin și localitățile Latunas, Jamu Mare, Gherman și Moravita (parțial) în județul Timis, situându-se în zona Dealurilor Oravitei (la începutul sectorului), respectiv în partea sudică a Campiei Barzavei și Campiei Gataiei.

Situația ocupărilor definitive de teren: Suprafața totală, reprezentând terenuri din intravilan/extravilan.

Realizarea investiției se desfășoară pe suprafețele de teren existente: drum național (suprafețe carosabile, trotuare, utilități subterane și supraterane, etc.), spații verzi, astfel ca, nu este necesară ocuparea definitivă a altor suprafețe de terenuri.

Construcția existentă este încadrată conform inventar domeniu public în categoria de drumuri publice. Terenul de amplasament se află în proprietatea beneficiarului conform documentelor privind atestarea domeniului public al județelor Caras - Severin și Timis, precum și al municipiilor, orașelor și comunelor din județele Caras Severin și Timis.

5.2 Distanța față de granițe

Proiectul nu are impact transfrontalieră și nu intră sub incidența [Convenției](#) privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea [nr. 22/2001](#), cu completările ulterioare.

5.3 Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural

Potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor [nr. 2.314/2004](#), cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului [nr. 43/2000](#) privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare.
NU e cazul.

5.4 Hărți, fotografii ale amplasamentului

În anexă sunt prezentate hărți și planuri ale amplasamentului.

5.5 Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului

În anexă este prezentat planul de încadrare în zonă în format DWG georeferențiat, care conține coordonatele STEREO70 ale tronsonului de drum supus modernizării. În tabelul de mai jos sunt prezentate coordonatele principalelor puncte de pe traseul analizat.

5.6 Amplasarea în raport cu ariile protejate

Traseul de drum propus spre modernizare se suprapune cu următoarele situri Natura 2000:

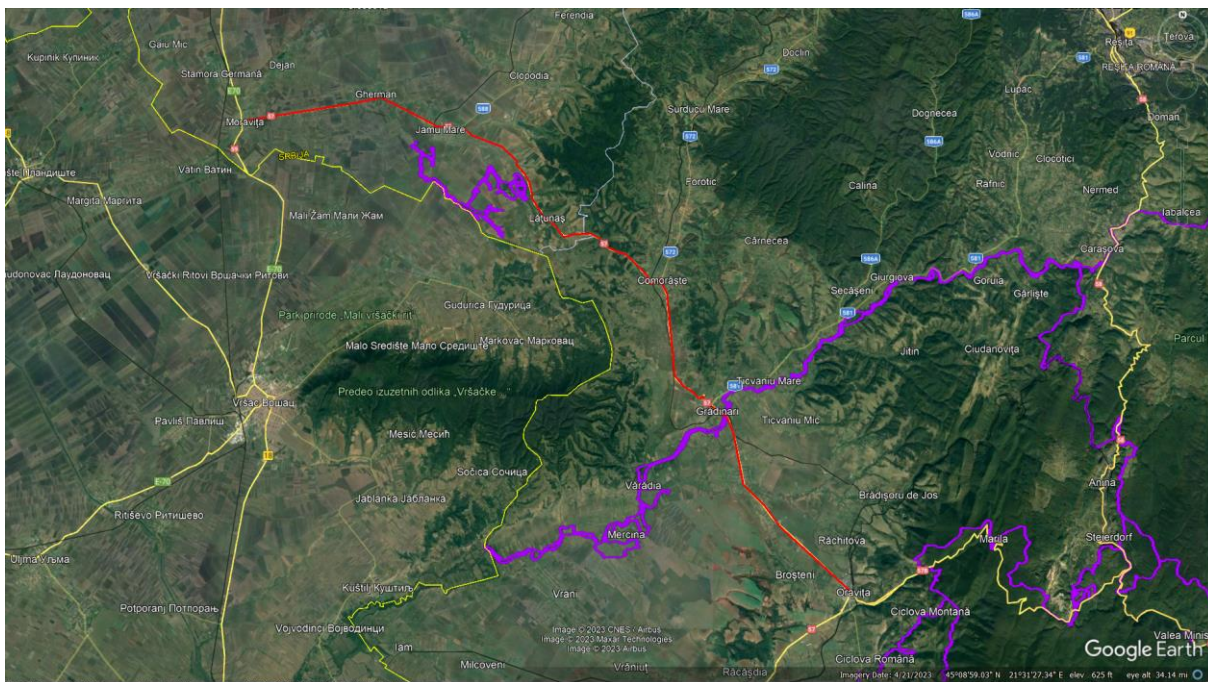
- ROSCI0361 Râul Caraș – pe o distanță de 98 ml, reprezentând traversarea râului Caraș în partea estică a loc. Grădinari, jud. Caraș-Severin.





In județul Timiș, drumul trece la o distanță minimă de 227 m față de situl ROSCI0425 Pădurea Șemița, fără a intersecta situl; proiectul nu are nicio influență asupra sitului.





Amplasarea podului de la Km 52+850 peste canalul de irigații în raport cu siturile Natura 2000

Proiectul propus NU ocupă teren suplimentar din sit, în plus față de suprafața cadastrată a drumului existent.

5.7 Detalii privind orice variantă de amplasament luată în considerare

Alternativele de amplasament nu sunt relevante deoarece proiectul prevede modernizarea unui drum existent. Poziționarea elementelor specifice ale proiectului (podețe, intersecții, parcări) au fost dictate de situația din teren, fără a permite variante de amplasament.

6 Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului

6.1 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

6.1.1 Protecția calității apelor

Ape de suprafață

Pe traseul DN 57 cuprins între km 152+455 și km 200+698, drumul traversează o serie de obstacole cum sunt: canale de scurgere și irigații, cursuri de apă cadastrate.

În total, pe traseul dat prin tema de proiectare sunt 10 traversări cu lucrări de artă și un podet de 3.00m, peste Valea Zagovanului care necesită realizarea unui pod nou.

Nr. Crt.	Pozitie kilometrica	Obstacol traversat	Lungime Pod/Podet (m)
1	160+149 (KM 160+160)	Pârâul Lisava	28.70 m
2	163+615	Canal	9.80 m
3	163+839 (163+840)	Raul Caras	40.80 m
4	164+545 (164+550)	Raul Caras	21.50 m
5	173+596 (173+600)	Paraul Ciornovat	12.00 m

6	182+500	Valea Zagovanului	3.00 m
7	187+703 (187+711)	Valea Frumoasei	7.50 m
8	188+363	Paraul Semnita	31.50 m
9	192+000	Canal Crivaia	12.00 m
10	195+574 (195+540)	Paraul Crivaia	5.00 m
11	198+649 (198+700)	Raul Moravita	47.34

Conform Studiului Hidrologic nr. 5767/14.09.2022 intocmit de INSTITUTUL NATIONAL DE HIDROLOGIE SI GOSPODARIRE A APELOR, valorile debitelor cu probabilitatea de depasire de 1%,2% si 5% sunt urmatoarele:

Nr. crt	Cursul de apă	Cod cadastral	F (km ²)	H _{med} (m)	I _{baz} (%)	Q _{max p%} (m ³ /s)		
						1%	2%	5%
1	Oravița	V-3.10a.1	31.0	294	15.3	88.3	69.7	47.6
2	Lișava	V-3.10a	110	298	16.5	154	122	83.6
3	Caraș	V-3	615	399	17.9	345	276	196
4	Cionovăț	V-3.8	90.6	220	9.80	80.0	63.2	43.2
5	Valea Zagovanului	necadastral	5.90	168	10.4	15.9	12.6	8.63
6	Valea Frumoasei	necadastral	13.7	152	7.20	31.0	24.5	16.7
7	Semnita (1)	V-2.38.12.5	53.7	148	6.90	57.0	45.0	30.7
8	Crivaia	V-2.38.12.5a	26.2	105	1.80	37.7	29.7	20.4
9	Moravița	V-2.38.12	341	125	4.30	122	100	72.0
10	Semnita (2)	V-2.38.12.5	59.6	144	6.80	60.0	47.4	32.4

Surse și poluanți

Scurgerea apelor va fi asigurata prin executia de santuri din pamant, santuri din beton, sau rigole de acostament si rigole carosabile in zonele ingustate in conformitate cu STAS 2914-84 si STAS 2916-87, cu o sectiune calculata astfel incat sa asigure evacuarea apelor provenite din ploii de pe suprafetele aferente bazinului de acumulare.

Proiectarea dispozitivelor de scurgere a apelor de suprafață s-a realizat în conformitate cu situația existentă, prevăzându-se realizarea unor dispozitive de scurgere noi (șanțuri trapezoidale cu secțiune conform STAS 10796/1-77, STAS 10796/2-79 și STAS 10796/3-88).

In vederea asigurarii colectarii si evacuarii apelor se vor realiza:

- santuri cu sectiune trapezoidala din beton de ciment;
- santuri cu sectiune trapezoidala din pamant,
- rigole carosabile cu placute prefabricate din beton armat.

Pe zonele pe care declivitatea este mai mare de 4,00% se recomanda ca santurile/rigolele sa se realizeze din beton de ciment. Pe zonele pe care declivitatea este mai mica de 4,00% santurile/rigolele se vor realiza din pamant (cu exceptia zonelor din interiorul localitatilor). Pe zonele pe care se realizeaza santuri/rigole din beton de ciment, acostamentul se va realiza tot din beton de ciment. Santurile trapezoidale pereate se vor realiza din beton de ciment C30/37 in grosime de 10 cm asezat pe un strat din nisip pilonat in grosime de 5 cm. Rigolele carosabile cu placute prefabricate din beton armat se vor realiza din beton de ciment C30/37 asezate pe un strat din nisip pilonat in grosime de 5 cm.

Măsuri de prevenire a poluării apelor:

În perioada de execuție

- Execuția lucrărilor de construcții se va face astfel încât să se evite deteriorarea rețelelor de alimentare cu apă existente în vecinătatea amplasamentului aferent proiectului.

- Proiectul prevede în cadrul organizării de șantier adoptarea de măsuri specifice pentru prevenirea impactului potențial asupra calității apelor de suprafață și subterane:
 - Depozitarea temporară a materialelor rezultate din construcții în incinta organizării de șantier, în spațiul special amenajat dotat cu containere specializate pentru colectarea selectivă a deșeurilor generate.
 - Manipularea deșeurilor se va realiza astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele de precipitații.
 - Amplasarea de toalete ecologice în cadrul organizării de șantier.
 - Lucrările de reparații și întreținere a utilajelor din șantier se vor realiza în ateliere/service-uri specializate.
 - Pe amplasamentul aferent organizării de șantier nu se vor amenaja depozite de combustibili.
 - Amenajarea traseelor din incinta organizării de șantier astfel încât să nu se producă derapaje, noroi, bălțire de apă, etc.
 - Folosirea de utilaje cu revizia tehnică făcută (valabilă) care nu vor avea pierderi de carburanți și/sau de lubrefianți.
- Aplicarea în caz de necesitate a măsurilor de prevenire și combatere a poluării accidentale, conform prevederilor legislației în vigoare, cum ar fi:
 - Evitarea spălării autovehiculelor/ utilajelor în zona de amplasament a proiectului.
 - Evitarea efectuării de deversări/ descărcări de ape uzate, deșeuri lichide sau solide, carburanți sau emulsii pe terenuri, în ape de suprafață sau subterane.

Toate aceste măsuri vor fi incluse într-un Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale, care va fi întocmit și aplicat de către Antreprenor.
- Titularul proiectului/antreprenorul lucrărilor de construcții are obligația respectării condiționalităților impuse de autoritățile relevante;

În condițiile implementării măsurilor de prevenire/ reducere a impactului potențial nominalizate, se apreciază că, în timpul realizării lucrărilor de construcție aferente proiectului, nu se va produce poluarea apelor de suprafață și subterane.

În etapa de funcționare – nu e cazul.

Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute: Nu sunt și nici nu e cazul

Concentrații și debite de poluanți: Nu e cazul.

6.1.2 Protecția aerului

Surse de emisie și poluanți.

În timpul execuției lucrărilor, emisiile principale sunt:

- Emisii rezultate din lucrările de asfaltare a drumului – pulberi, praf
- Emisii rezultate din lucrări de decopertare / reprofilare și amenajare a drumului – pulberi, praf
- Emisiile de gaze de eșapament rezultate din funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport – emisii de ardere motorină

În timpul operării emisiile sunt reprezentate de gazele de eșapament rezultate din circulația pe drumurile publice. Se estimează că traficul nu va crește în mod semnificativ ca urmare a modernizării drumului, deci emisiile se vor situa în același interval de mărime ca și până acum.

1. Emisii rezultate din lucrările de asfaltare a drumului

Aceste emisii sunt incluse în factorii de emisie aferenți codului NFR 2.D.3.b – asfaltarea drumurilor, SNAP 040611 Asfaltarea drumurilor, EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, tabelul 3.1. Calculul emisiilor din această sursă, având la bază factorii de emisie, se face în tabelul următor:

Calcul emisii – cod NFR 2.D.3.b – asfaltarea drumurilor

Poluant	UM	Factor emisie	Cantitate asfalt utilizata [tone]	Emisii totale [tone]	Emisii specifice [g/s*mp]
NMVOC	g/tona asfalt	16	114705	1.83528	1.83347E-06
TSP	g/tona asfalt	14000	114705	1605.87	0.001604283
PM10	g/tona asfalt	3000	114705	344.115	0.000343775
PM2.5	g/tona asfalt	400	114705	45.882	4.58367E-05
Emisii din asfaltarea drumului, NFR 2.D.3.b					

S = 48273 m x 6 m	289638 mp	tone		
Consum asfalt	0.396	tone/mp	70190	beton asfaltic
Timp lucru: 2 straturi, 125 zile x 8 ore/zi	960	ore	44065	mixtura asfaltica
			450	Emulsie bitum

2. Emisii rezultate din lucrări de decopertare / reprofilare și amenajare a drumului.

Aceste emisii sunt incluse în factorii de emisie aferenți codului NFR 2.A.5.b – construcții și demolări – construcția de drumuri, EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, tabelul 3.4. Calculul emisiilor din această sursă, având la bază factorii de emisie, se face în tabelul următor:

Calcul emisii – cod NFR 2.A.5.b – construcții / demolări, construcția de drumuri

Poluant	UM	Factor emisie	Suprafata [mp]	Timp emisie [s]	Emisii specifice [g/s*mp]	Emisii totale [tone/20 luni]
TSP	kg/mp*an	7.7	289638	11520000	2.44165E-07	814.6895342
PM10	kg/mp*an	2.3	289638	11520000	7.29325E-08	243.3488219
PM2.5	kg/mp*an	0.23	289638	11520000	7.29325E-09	24.33488219
Emisii din constructii/demolari, NFR 2.A.5.b - constructia de drumuri						

S = 48273 m x 6 m	289638 mp	tone		
Consum asfalt	0.396	tone/mp	70190	beton asfaltic
Timp lucru: 20 luni, 20 zile/luna, 8 ore/zi	3200	ore	44065	mixtura asfaltica
			450	Emulsie bitum

3. Emisiile de gaze de eșapament rezultate din funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport: pulberi (PM10, PM2.5) și alte gaze de carbuerație (COVNM, CO, NOx, SO2 etc.).

Emisiile de pulberi generate de traficul greu pe amplasament sunt incluse în activitatea NFR 1.A.2.g.vii *Non road mobile sources and machinery, Mobile Combustion in manufacturing industries and construction*. Factorii de emisie conform Tabelului 3.2. sunt:

- TSP = 116 g/tonă combustibil
- PM10 = 116 g/tonă combustibil
- PM2.5 = 116 g/tonă combustibil

Se consideră că toate utilajele funcționează pe motorină și au un nivel de reducere a emisiilor de tip EURO5. Consumul de carburant estimat este de **815 tone/lucrare**.

Emisiile calculate ținând cont de asumările de mai sus sunt:

Calcul emisii – cod NFR 1.A.2.g.vii – Trafic greu

Poluant	UM	Factor emisie	Consum combustibil [tone/an]	Emisii totale [tone/lucrare]	Emisii totale [g/s*mp]
TSP	g/tona comb.	116	815	94.54	1.03503E-05
PM10	g/tona comb.	116	815	94.54	1.03503E-05
PM2.5	g/tona comb.	116	815	94.54	1.03503E-05
Emisii din rulajul utilajelor / camioanelor pe drum neasfaltat in incinta					

S = 289638 mp

Consum combustibil 815 tone motorina

Emisiile specifice totale și emisiile totale rezultate din lucrările de modernizare a drumului sunt următoarele:

Emisii specifice totale și emisii totale

Poluant	Emisii specifice totale [g/s*mp]	Emisii totale [tone/lucrare]
TSP	0.001614878	2515.099534
PM10	0.000354198	682.0038219
PM2.5	5.61943E-05	164.7568822

Măsuri de prevenire a poluării aerului:

Se vor aplica măsuri specifice pentru reducerea emisiilor de pulberi (praf) în timpul execuției lucrărilor:

- Ridicarea de bariere eficiente (bariere de protecție cu plasă densă, umedă, care izolează particulele de praf generate) în jurul activităților generatoare de praf sau împrejurul șantierului, dacă este cazul.
- Protejarea solului decopertat și depozitarea temporară în incinta amplasamentului pentru evitarea antrenării particulelor de praf în aer. Îndepărtarea acoperirilor de protecție se va face doar pe porțiuni mici în timpul lucrărilor și nu toate în același timp.
- Folosirea de utilaje moderne, dotate cu motoare ale căror emisii respectă prevederile standardelor și normativelor în vigoare.
- Reducerea vitezei de circulație a vehiculelor grele pentru transportul deșeurilor rezultate din construcții.
- Verificarea vehiculelor care transportă materiale /deșeuri, pentru a nu răspândi materiale în afara arealului de lucru.
- Stropirea cu apă a deșeurilor din construcții depozitate temporar pe amplasament (în perioadele lipsite de precipitații). La toate activitățile generatoare de praf se vor umezi suprafețele de lucru, în special în perioadele cu temperaturi ridicate și umiditate redusă.
- Utilizarea soluțiilor speciale care măresc eficiența apei în fixarea prafului (cu această soluție se va stropi drumul jedgean, zonele de descărcare pentru materialele de construcții, respectiv de depozitare pentru deșeurile rezultate din construcții).
- Diminuarea la minimum a înălțimii de descărcare a materialelor care pot genera emisii de particule.
- Stabilirea unui timp cât mai scurt de stocare temporară pe amplasament a deșeurilor din construcții la locul de producere, pentru a împiedica antrenarea lor de către vânt, și, implicit, poluarea aerului din zonă.

- Pământul rezultat din decopertări și excavații va fi preluat cu mijloace auto acoperite cu prelate și transportat pe amplasamente aprobate.
- Curățarea marginilor drumului prin metode adecvate.
- Realizarea lucrărilor de transport a deșeurilor în perioade fără curenți importanți de aer și aplicarea unor măsuri suplimentare de minimizare a emisiilor: ex.stropirea căilor rutiere, acoperirea cu prelate a mijloacelor de transport.
- Soluțiile și tipurile de lucrări vor respecta standardele și normativele în vigoare pentru asigurarea exigențelor privind calitatea lucrărilor efectuate .
- Oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate.

Responsabilitatea aplicării măsurilor de prevenire/ minimizare a impactului potențial asupra mediului în etapa executării lucrărilor de construcție revine titularului proiectului și antreprenorului lucrărilor de construcții

Se apreciază că în perioada de realizare a proiectului, respectiv în perioada de construcție, ca urmare a măsurilor tehnice/ operaționale/ organizatorice ce vor fi adoptate pentru de prevenirea/ reducerea poluării, nivelul concentrațiilor de poluanți în aer nu va fi influențat semnificativ de activitățile desfășurate pe amplasamentul șantierului și se va situa sub valorile limită, valorile țintă și nivelurile critice prevăzute de Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și concentrațiile maxime admisibile pentru particule sedimentabile totale (TSP) prevăzute de STAS nr. 12574/1987.

Impactul direct asupra calității aerului va fi redus și se va manifesta în perioada de realizare a proiectului ca urmare a emisiilor de pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile, respectiv a poluanților specifici rezultați din funcționarea utilajelor și a autovehiculelor de transport materiale/ deșeuri din construcții.

Impactul va fi reversibil- efectele vor înceta la finalizarea lucrărilor de construcții aferente proiectului.

Instalațiile de epurare fluxurilor gazoase:

- Nu sunt și nici nu e cazul

Concentrații și debite de poluanți:

- Sunt calculate mai sus.

6.1.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Surse generatoare de zgomot

În perioada de execuție

- Funcționarea utilajelor pentru realizarea lucrărilor de construcții; manevrarea echipamentelor și utilajelor specifice.
- Circulația mijloacelor auto ce asigură aprovizionarea cu materiale de construcții, preluarea și transportul deșeurilor de pe amplasament, efectuarea lucrărilor în perimetrul de lucru.

În perioada de funcționare

- Traficul auto în zonă- trama stradală.

Măsuri și limite

În faza de execuție a lucrărilor de construcții se vor lua măsuri tehnice, organizatorice și operaționale pentru atenuarea zgomotului și vibrațiilor produse, urmărindu-se ca nivelul de zgomot înregistrat să se încadreze în limitele prevăzute de normativele în vigoare.

Utilajele/ echipamentele specifice vor fi exploatate astfel încât nivelul de zgomot rezultat din desfășurarea activității de construcții pe amplasament să nu se depășească, la limita incintei obiectivului, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat-A- $L_{eq} = 65$ dB, conform

prevederilor SR 10009/2017- "*Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant*".

Măsurile prevăzute a se adopta în timpul realizării lucrărilor de construcții sunt:

- Respectarea programului de lucru stabilit de constructor, cu informarea, respectiv cu luarea în considerare a propunerilor/ observațiilor formulate de publicul interesat.
- Folosirea de utilaje care să nu conducă în funcționare la depășirea nivelului de zgomot și vibrații admis de normativele în vigoare.
- Efectuarea de măsurători de control al nivelului de zgomot rutier în vederea adoptării măsurilor de corecție a poluării fonice excesive.
- Localizarea denivelărilor pentru reducerea vitezei în zonele construite și care fac să crească poluarea sonoră, mai ales dacă pe drum circulă vehicule mari. Se va avea în vedere relația reciprocă dintre geometria drumului, a structurilor din zona înconjurătoare și cea a teritoriului din zona studiată.
- Organizarea traficului de șantier în vederea limitării frecvenței de traversare a zonelor rezidențiale.
- Aplicarea celor mai bune tehnici disponibile și a celor mai bune practici de management pentru a minimiza, la sursă, zgomotul și vibrațiile generate de activitățile de construcții, oriunde acest lucru va fi posibil.
- Monitorizarea eficacității măsurilor de atenuare a impactului ținând seama de limitele impuse prin reglementările în vigoare.

Impactul direct al zgomotului și vibrațiilor va fi redus și se va manifesta temporar în perioada de execuție a proiectului. Impactul va fi reversibil- efectele vor înceta la terminarea lucrărilor de construcții.

În conformitate cu prevederile *Ord. MS nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației*, în teritoriile protejate- zonele locuite- vor fi asigurate și respectate valorile limită ale indicatorilor de zgomot, după cum urmează:

- în perioada zilei, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}), măsurat la exteriorul caselor conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5 m înălțime față de sol, nu trebuie să depășească 55 dB –curba de zgomot Cz50;
- în perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (L_{AeqT}), măsurat în exteriorul caselor conform standardului SR ISO 1996/2-08, la 1,5 m înălțime față de sol, nu trebuie să depășească 45 dB –curba de zgomot Cz40.

6.1.4 Protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul.

6.1.5 Protecția solului și a subsolului

În perioada executării lucrărilor de construcții

Surse potențiale de poluare a solului:

- Depozitarea necontrolată a deșeurilor generate din activitățile de construcții.
- Ocuparea temporară a solului cu deșeuri din construcții și cu materiale de construcții.
- Scurgeri accidentale de carburanți/ uleiuri de la utilajele folosite în șantier, ca urmare a funcționării necorespunzătoare ale acestora.

Proiectul prevede pentru perioada aferentă executării lucrărilor de construcții, în cadrul organizării de șantier și în frontul de lucru, luarea măsurilor tehnice /organizatorice/ operaționale ce se impun pentru prevenirea/ reducerea impactului potențial asupra calității solului, subsolului și a apelor subterane.

Măsuri prevăzute pentru prevenirea/reducerea poluării solului, subsolului și a apelor subterane:

- Verificarea zilnică a stării tehnice a utilajelor și echipamentelor utilizate în activitățile de construcții.

- Alimentarea cu carburanți a utilajelor și schimbarea uleiului la utilaje se va realiza în stațiile de distribuție carburanți autorizate/ service-uri auto, existente în zonă.
- Colectarea selectivă și depozitarea temporară a deșeurilor generate pe amplasament în zonele special amenajate în cadrul organizării de șantier.

Se apreciază că prin implementarea acestor măsuri, în timpul executării proiectului de organizare de șantier impactul direct asupra solului și subsolului va fi redus atâta timp cât utilajele vor fi exploatate corespunzător, iar deșeurile rezultate vor fi gestionate cu respectarea prevederilor OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.

Impactul indirect susceptibil va fi redus- se va manifesta în perioada de realizare a proiectului, numai în cazul producerii unor poluări accidentale.

În perioada de funcționare:

Surse potențiale de poluare a solului: Nu e cazul.

6.1.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Relația proiectului cu arile protejate

Traseul de drum propus spre modernizare se suprapune cu următoarele situri Natura 2000:

- ROSCI0361 Râul Caraș – pe o distanță de 98 ml, reprezentând traversarea râului Caraș în partea estică a loc. Grădinari, jud. Caraș-Severin.

Proiectul de modernizare nu modifică suprafețele ocupate în situri deoarece lucrările se fac exclusiv în ampriza drumului existent, pe suprafața cadastrată actuală.

Proiectul propus NU ocupă teren suplimentar din sit, în plus față de suprafața cadastrată a drumului existent.

Surse de poluare. În perioada de construcție sursele de poluare pot fi:

- emisiile de poluanți generate de traficul de șantier: mașinile care transporta materiale, muncitori la punctele de lucru etc;
- emisiile de poluanți rezultate din activitatea utilajelor de construcție;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor, materiilor prime și materialelor de construcție etc.

Sursa de poluare pentru flora în perioada operațională va fi aceeași ca și în prezent: emisiile de poluanți rezultate din traficul rutier care se desfășoară pe drum. Apreciem că reducerea emisiilor ca urmare a fluidizării circulației reprezintă un impact pozitiv.

Impactul asupra mediului. Impactul negativ produs de depunerile de poluanți pe vegetația aflată în apropierea șantierului va avea caracter temporar. Dimensiunile impactului vor depinde de tehnologiile care vor fi alese de Antreprenor.

Măsuri de protecție. După încheierea lucrărilor Antreprenorul are obligația de a lua o serie de măsuri în sensul refacerii mediului afectat. Din punct de vedere a presiunilor exercitate de proiect asupra ariilor protejate, se estimează un impact nesemnificativ asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar care alcătuiesc biodiversitatea specifică siturilor intersectate:

- Proiectul nu prevede reduceri ale suprafețelor habitatelor de interes comunitar și nu provoacă scăderea numărului de exemplare a speciilor de interes comunitar deoarece nu se ocupă teren suplimentar față de cel cadastrat pentru drumul existent, luat în evidență la momentul desemnării sitului.
- Nu se va produce fragmentarea suplimentară a habitatelor de interes comunitar sau ale habitatelor specifice speciilor incluse în fișele siturilor deoarece lucrările prevăd modernizarea unui drum existent, care deja este asimilat în mediu;
- Nu se produce un impact semnificativ asupra factorilor care determină menținerea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar deoarece proiectul nu interferă cu obiectivele de conservare ale sitului.

- Nu se vor produce modificări semnificative ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariilor naturale protejate.

Măsurile propuse de titular pentru asigurarea obiectivelor de conservare sunt:

- Înaintea începerii lucrărilor de pregătire a terenului, se va face o inspecție vizuală a acostamentelor drumului existent pentru a identifica orice exemplar de floră sau faună cu statut special de protecție. Verificarea se va face de către un specialist, care va aplica măsuri specifice în cazul în care identifică o specie sensibilă: relocare, temporizare lucrări etc.
- menținerea frontului de lucru în limitele amprizei drumului existent, fără a afecta speciile de flora și fauna;
- menținerea utilajelor exclusiv pe suprafața drumului / amprizei drumului;
- materialul excavat se va încărca direct în mijloace de transport. Nu se formează stocuri în aria protejată. De asemenea, nu se vor forma depozite intermediare de agregate minerale în aria protejată.

Mai multe detalii sunt prezentate în capitolul 13.

6.1.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Traseul DN57 pe sectorul de drum supus modernizării, străbate următoarele UAT-uri:

Jud. Caraș Severin:

- Oraș Oravița, loc. Broșteni, Oravița
- Com. Grădinari, loc. Grădinari, Greoni
- Com. Forotic, loc. Comorâște

Jud. Timiș:

- Com. Jamu Mare, loc. Gherman, Jamu Mare, Lățunaș
- Com. Moravița, loc. Moravița

Chiar dacă o parte din lucrări se desfășoară în intravilan, perturbarea generată de acestea este redusă și nu afectează în niciun fel starea de sănătate a populației.

Surse potențiale de impact asupra așezărilor umane sunt:

Organizarea de șantier.

- Posibila apariție a unor ambuteiaje în trafic datorită autovehiculelor care transportă materiale și deșeuri rezultate din construcții. Se apreciază că valorile normale de trafic în zonă vor crește cu mai puțin de 2%, astfel încât această creștere poate fi considerată ne semnificativă.
- Depozitarea necontrolată a deșeurilor rezultate din construcții- poate genera un impact estetic negativ, poluarea potențială a aerului și a solului.

Măsurile adoptate pentru protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- Ecranarea zonelor de lucru prin instalarea de panouri protectoare și/sau plasă densă, umedă. Împrejmuirea șantierului pentru a se demarca perimetrele ce intră în responsabilitatea constructorului.
- Aspirarea reziduurilor de praf și umezirea suprafețelor de lucru (se interzice măturarea acestora).
- Mijloacele de transport care vor prelua deșeurile rezultate din construcții în vederea evacuării de pe amplasament vor fi acoperite cu prelate pentru prevenirea împrăstierii acestora.
- Înaintea părăsirii incintei vehiculele ce transportă deșeuri din construcții vor fi curățate pentru a se evita murdărirea arterei de circulație cu reziduuri din șantier.
- Gestionarea corespunzătoare/ eficientă a deșeurilor din construcții pentru a nu periclita starea de sănătate a populației și a nu crea disconfort prin aspectul dezagreabil al acestora.
- Umezirea suprafețelor de lucru.
- Predarea deșeurilor din construcții se va realiza zilnic, pe bază de contract, către operatori autorizați pentru valorificarea/ eliminarea finală.

- Utilizarea măsurilor de control a traficului, inclusiv scăderea vitezei, restricționarea și controlul accesului vehiculelor în șantier.

În condițiile adoptării măsurilor tehnice și operaționale de prevenire/reducere nominalizate se apreciază că impactul direct, indirect asupra așezărilor umane și a obiectivelor de interes public, va fi nesemnificativ.

În cazul în care pe parcursul realizării proiectului se vor înregistra propuneri/ observații/ sesizări din partea publicului interesat, titularul proiectului/ constructorul au obligația adoptării de măsuri suplimentare pentru reducerea disconfortului potențial produs ca urmare a lucrărilor desfășurate pe șantier.

6.1.8 Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:

În perioada executării lucrărilor de construcții

Gestiunea deșeurilor în perioada de execuție

Denumirea deșeurilor	Cod deșeu	Cantități estimate pe lucrare	Mod de gestionare
Deșeuri din construcții	17 03 02- asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01	150 tone	Deșeurile din construcții se vor colecta selectiv și se vor depozita temporar în incinta organizării de șantier, în spații special amenajate. Se vor preda pe bază de contract către operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării/ eliminării finale.
Pământ rezultat din decopertarea terenului	17 05 04 – pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03*	200 tone	Se va prelua cu mijloace auto și se va transporta într-o locație autorizată, în vederea reutilizării sau se va reutiliza pentru amenajarea taluzurilor drumului. Mijloacele de transport utilizate se vor acoperi cu prelate pentru prevenirea împrăștierei pe carosabil.
Deșeuri de materiale absorbante	15 02 02* absorbanți contaminați cu substanțe periculoase	0.8 tone	Se vor gestiona ca deșeuri periculoase. Se vor colecta în recipiente specializate, se vor depozita temporar în incinta organizării de șantier și se vor preda pe bază de contract la operatori autorizați pentru colectarea și transportul deșeurilor periculoase în vederea eliminării finale.
Deșeuri de tip menajer	20 03 01- deșeuri municipale amestecate.	5 tone	Se vor colecta selectiv, se vor depozita temporar în incinta organizării de șantier în containere specializate și se vor preda la operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării/ eliminării finale
			Notă: *) Reprezintă deșeuri periculoase

- Depozitarea temporară a deșeurilor se va realiza în incinta organizării de șantier în spațiile special amenajate.
- În cazul unor scurgeri accidentale, pământul îmbibat cu produs petrolier este gestionat ca deșeu periculos, fiind colectat într-un recipient etanș și predat unui operator autorizat în vederea eliminării.
- Se mai formează diverse categorii de deșeuri la organizarea de șantier și de-a lungul frontului de lucru, însă în cantități reduse. Fiecare categorie de deșeu va fi colectată separat, în recipient adecvat și va fi predat spre eliminare / valorificare unui operator autorizat. Se pot forma: deșeuri din ambalaje, deșeuri de lemn din cofraje, deșeuri de plastic, fier de la cofraje, hârtie (saci materiale) etc.

Transportul/manipularea deșeurilor

- Transportul deșeurilor rezultate din activitățile de construcții realizate pe amplasament se va realiza în conformitate cu prevederile HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

- Transportul va fi însoțit de toate documentele necesare din care să rezulte deținătorul, destinatarul, tipurile de deșeuri, locul de încărcare, locul de destinație, cantitatea de deșeuri transportată, codificarea acestora.
- Mijloacele de transport vor fi asigurate împotriva deversării pământului și a materialelor de construcții care pot fi spulberate de curenții de aer.
- Manipularea deșeurilor se va realiza de către personalul instruit pentru încărcarea și descărcarea deșeurilor în condiții de siguranță și pentru intervenție în cazul unor defecțiuni sau accidente.
- Pentru efectuarea operațiilor de manipulare, transport și depozitare, conducătorul locului de muncă va stabili măsurile de securitate și de supraveghere necesare, cu respectarea prevederilor Normelor metodologice de aplicare a Legii securității și sănătății în munca nr. 319/2006.
- Operațiunile de incarcare-descarcare se vor executa numai sub supravegherea unei persoane responsabile, instruită în acest scop.
- La finalizarea lucrărilor aferente proiectului titularul / constructorul va transmite la APM și GNM un raport privind modul de gestionare a deșeurilor rezultate din construcții care va cuprinde informații referitoare la cantitățile de deșeuri rezultate și modul de gestionare a acestora.

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

- Conform prevederilor OUG 92/2021 privind gestionarea deșeurilor, prevenirea producerii deșeurilor reprezintă totalitatea măsurilor ce trebuie să fie luate înainte ca o substanță/ material/ produs să devină deșeu.
- În lista privind ierarhia deșeurilor, prevenirea producerii deșeurilor este prioritară și are scopul de a reduce efectele negative ale acestora asupra mediului.
- Se impune în acest sens identificarea activităților generatoare de deșeuri și a tipurilor de deșeuri produse, iar pe baza acestora se va întocmi un program de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate. Se precizează că activitatea de colectare selectivă a deșeurilor în vederea valorificării reduce cantitatea de deșeuri ce sunt eliminate prin depozitare.

Măsurile de prevenire a producerii deșeurilor se vor adopta în vederea reducerii:

Pentru etapa de realizare a proiectului se va întocmi și aplica un Plan de gestionare a deșeurilor. Acesta va fi întocmit de Antreprenor și va conține cel puțin:

- Estimarea tipurilor și cantităților de deșeuri ce se vor genera
- Sursele și punctele de generare pentru fiecare categorie de deșeu
- Modul de colectare, stocare temporară; asigurarea containerelor adecvate pentru fiecare categorie de deșeu
- Modul de eliminare / valorificare a deșeurilor. Identificarea operatorilor autorizați pentru preluarea deșeurilor în vederea valorificării / eliminării – pe fiecare categorie de deșeu;
- Transportul deșeurilor – cu respectarea legislației în vigoare (Hotărârea nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României)
- Modul de îndeplinire a responsabilităților și obligațiilor ce revin generatorilor de deșeuri, conform OUG 92/2021;
- Instruirea personalului.

Planul de gestiune a deșeurilor va ține cont inclusiv de următoarele aspecte:

- NU se vor forma stocuri de deșeuri în zona șantierului;
- Deșeurile rezultate din pregătirea drumului – covor asfaltic rașchetat – se va reutiliza în totalitate în rețeta de asfalt pentru drumul modernizat;
- Deșeurile de pământ și pietre rezultate din amenajarea terenului vor fi reutilizate pe cât posibil; surplusul va fi încărcat direct în mijloace de transport și eliminate / valorificate în locații autorizate.
- Toate deșeurile vor fi colectate pe categorii, fără a se amesteca. Fiecare categorie de deșeu va fi preluată de un operator autorizat, cu respectarea cerințelor legale. Se va asigura trasabilitatea deșeurilor.
- Existența unui registru de evidența deșeurilor pe șantier care să cuprindă următoarele:
 - Cantități de deșeuri generate din construcții sau/și desființări;

- Cantități de deșuri municipale și asimilabile generate pe șantier;
- Cantități de deșuri sortate pentru reciclare pe tip de deșeu;
- Tipuri de deșuri sortate și codurile aferente;
- Date de contact pentru operatorul de salubritate și reciclatori;
- Măsurile de reducere a generării de deșuri pe șantier.
- Reutilizarea deșeurilor sortate pe șantier, acolo unde este posibil.
- Etichetarea tuturor deșeurilor stocate temporar în șantier.
- Deșeurile sortate rezultate din activități de construire și desființare trebuie să fie prevăzute cu pictogramele de pericol din Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor și stocate temporar într-un spațiu îngrădit numai pe amplasamentul aparținând deținătorului de deșuri.
- Asigurarea spațiilor necesare și dotarea acestora cu containere diferite pentru colectarea separată a deșeurilor pe cel puțin patru tipuri, dintre care menționăm următoarele în funcție de tipul de deșuri generate pe șantier: metal, deșuri care pot fi concasate (beton, cărămida, BCA, ceramică etc), deșuri de ambalaje (carton, plastic - folie polietilenă, PET etc.), deșuri mixte, etc.
- Deșeurile sortate vor fi preluate de către firme de reciclare autorizate, în vederea reciclării materiale;
- Deșeurile din excavații vor fi depozitate și transportate separat în locații autorizate; în nici un caz nu vor fi depozitate în recipienți destinați deșeurilor menajere.
- Este interzisă incinerarea cu sau fără recuperare de energie a deșeurilor generate pe șantier.

În perioada de funcționare: Nu este cazul

6.1.9 Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

În perioada executării lucrărilor de construcție

Substanțele periculoase sunt reprezentate de combustibilii și lubrifianții utilizați de mijloacele de transport pentru transportul materialelor de construcție și al deșeurilor din construcții și de utilajele folosite în activitățile de construcții.

Alimentarea cu combustibili și schimburile de uleiuri la mijloacele de transport și la utilaje se va realiza în stații de carburanți, respectiv în service-uri auto specializate, autorizate din punct de vedere al protecției mediului.

Pe amplasament, în cadrul organizării de șantier, nu se prevede realizarea de depozite de combustibili și de uleiuri uzate.

În perioada de funcționare: Nu este cazul.

6.2 Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

În timpul execuției:

Obiectivul general al proiectului este îmbunătățirea condițiilor de circulație, prin „CONSOLIDARE DN 57, KM 152+990-KM 200+745, ORAVITA-MORAVITA”.

- **Lungimea tronsonului de drum național DN 57 ce urmează a fi consolidat și modernizat va avea o lungime totală de 48,243 km.**
- *Traseul drumului din punct de vedere juridic reprezintă domeniul public de interes național și face parte din rețeaua de drumuri naționale din*
 - ***județul Caras Severin de la km 152+455 până la km 178+185 pe o lungime de 25,730 km***
 - ***judetul Timis de la km 178+185 până la km 200+698 pe o lungime de 22,513 km.***

Nu se ocupă permanent teren suplimentar. Pentru aceasta se propun următoarele lucrări:

- rectificări ale traseului în plan și profil longitudinal;

- rectificări ale pantelor transversale;
- realizarea structurii rutiere;
- colectarea și scurgerea apelor pluviale;
- intersecțiile cu drumuri laterale;
- siguranța circulației;
- semnalizarea și marcaje rutiere.

Pentru realizarea lucrărilor de modernizare a drumului, sunt necesare următoarele resurse naturale (agregate minerale provenite din cariere):

- Pietriș ciuruit spălat
- Pietriș mărgăritar
- Balast nespălat de râu
- Nisip sortat nespălat de râu
- Piatră brută nesortată
- Piatră spartă pentru drumuri
- Nisip
- Pietriș
- Piatră brută pentru construcții
- Criblură dublu concasată

Materialele de mai sus sunt achiziționate din surse autorizate.

Organizarea de santier va fi amplasată în zona drumului național DN 57, pe un teren neproductiv pus la dispoziție de către beneficiar, în afara ariilor protejate. Pentru realizarea depozitelor intermediare de agregate minerale, se vor aloca spații neproductive în afara ariei protejate, adiacente drumului. După finalizarea lucrărilor, aceste spații ocupate temporar vor fi readuse la starea inițială.

Pentru pregătirea terenului în vederea realizării lucrărilor, sunt necesare diverse lucrări cum ar fi:

Curatare teren (stufăriș, lăstăriș, crengi)
Scoaterea radacinilor (diam <40cm)
Scoaterea radacinilor (diam >40cm)
Decaparea si depozitarea pamantului vegetal
Săpături în casetă pentru supralargiri
Sapatura mecanica de pamant la debleele in teren tare
Curatare versanti
Sapatura

Traseul de drum propus spre modernizare se suprapune cu următoarele situri Natura 2000:

- ROSCI0361 Râul Caraș – pe o distanță de 98 ml, reprezentând traversarea râului Caraș în partea estică a loc. Grădinari, jud. Caraș-Severin.

Proiectul de modernizare nu modifică suprafețele ocupate în situri deoarece lucrările se fac exclusiv în ampriza drumului existent, pe suprafața cadastrată actuală.

7 Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect

7.1 Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect în perioada de execuție

În perioada de execuție, impactul potențial generat de proiect asupra factorilor de mediu, este descris în tabelul de mai jos.

Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect – în timpul execuției lucrărilor

Factor de mediu / aspect de mediu	Impact potențial	Descrierea impactului	Natura impactului*	Magnitudinea și complexitatea impactului	Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului
Populație	Perturbarea locuitorilor din zona de influență a lucrărilor, prin zgomot, emisii de praf, gaze, trafic	Traseul DN57 pe sectorul de drum supus modernizării, străbate următoarele UAT-uri: Jud. Caraș Severin: <ul style="list-style-type: none"> Oraș Oravița, loc. Broșteni, Oravița Com. Grădinari, loc. Grădinari, Greoni Com. Forotic, loc. Comorăște Jud. Timiș: <ul style="list-style-type: none"> Com. Jamu Mare, loc. Gherman, Jamu Mare, Lățunaș Com. Moravița, loc. Moravița În aceste zone se vor executa lucrări de modernizare a drumului, care implică perturbări temporare și locale ale mediului, constând în: <ul style="list-style-type: none"> Zgomot, vibrații, emisii de praf, emisii de gaze de eșapament Impact vizual generat de gospodărirea deșeurilor din demolări și de prezența utilajelor și echipamentelor de lucru Îngreunarea temporară a accesului în zona frontului de lucru (accesul nu este blocat ci doar îngreunat, după caz) Perturbările se vor manifesta pe perioada de execuție a lucrărilor, atât timp cât frontul de lucru interceptează zonele locuite.	Indirect, necumulativ, pe termen scurt (30 luni total, temporar, negativ	<i>Magnitudine:</i> mică <i>Complexitate:</i> redusă <i>Semnificație:</i> neglijabil	Măsuri de gestionare a zgomotului și emisiilor pe șantier Plan de gestionare a deșeurilor Plan de trafic
Sănătate umană	Nu e cazul. Afectarea sănătății populației din cauza zgomotului, vibrațiilor, a emisiilor de praf, gaze nu este probabilă datorită duratei scurte de execuție a proiectului și a intensității reduse a emisiilor	Traseul DN57 pe sectorul de drum supus modernizării, străbate următoarele UAT-uri: Jud. Caraș Severin: <ul style="list-style-type: none"> Oraș Oravița, loc. Broșteni, Oravița Com. Grădinari, loc. Grădinari, Greoni Com. Forotic, loc. Comorăște Jud. Timiș: <ul style="list-style-type: none"> Com. Jamu Mare, loc. Gherman, Jamu Mare, Lățunaș Com. Moravița, loc. Moravița În aceste zone se vor executa lucrări de modernizare a drumului care	-	-	-

		<p>implică perturbări temporare și locale ale mediului, constând în:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zgomot, vibrații, emisii de praf, emisii de gaze de echipament • Impact vizual generat de gospodărirea deșeurilor din demolări și de prezența utilajelor și echipamentelor de lucru <p>Perturbările de mai sus pot cauza degradarea sănătății potențialilor receptori DACĂ se manifestă pe o perioadă suficient de lungă de timp și dacă intensitatea acestora este suficient de puternică pentru a genera modificări în starea de sănătate. În cazul analizat, perturbările se manifestă doar pe perioada de execuție a lucrărilor, atât timp cât frontul de lucru intercepțează zonele locuite. Aceste perturbări NU POT cauza afectarea sănătății populației deoarece timpul de manifestare este redus și intensitatea acestora este mică.</p>			
<p>Biodiversitate (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate) Conservarea habitatelor naturale a florei și a faunei sălbatice</p>	<p>Perturbarea biodiversității zonei și a speciilor și habitatelor de interes comunitar în special, prin zgomot, emisii de praf, prezență umană, emisii de gaze etc.</p>	<p>Traseul de drum propus spre modernizare se suprapune cu următoarele situri Natura 2000:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ROSCI0361 Râul Caraș – pe o distanță de 98 ml, reprezentând traversarea râului Caraș în partea estică a loc. Grădinari, jud. Caraș-Severin. <p>Proiectul de modernizare nu modifică suprafețele ocupate în situri deoarece lucrările se fac exclusiv în ampriza drumului existent, pe suprafața cadastrată actuală.</p> <p>Din punct de vedere a presiunilor exercitate de proiect asupra siturilor, se estimează un impact nesemnificativ asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar care alcătuiesc biodiversitatea specifică siturilor intersectate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proiectul nu prevede reduceri ale suprafețelor habitatelor de interes comunitar și nu provoacă scăderea numărului de exemplare a speciilor de interes comunitar deoarece nu se ocupă teren suplimentar față de cel cadastrat pentru drumul existent; • Nu se va produce fragmentarea suplimentară a habitatelor de interes comunitar sau ale habitatelor specifice speciilor incluse în fișele siturilor deoarece lucrările prevăd modernizarea unui drum existent, care deja este asimilat în mediu; • Nu se produce un impact semnificativ asupra factorilor care determină menținerea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar deoarece proiectul nu interferează cu obiectivele de conservare ale siturilor; • Nu se vor produce modificări semnificative ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariilor naturale protejate. 	<p>Indirect, necumulativ, pe termen scurt (30 luni), temporar, negativ</p>	<p><i>Magnitudine:</i> mică <i>Complexitate:</i> redusă <i>Semnificație:</i> neglijabil</p>	<p>Interzicerea ocupării de teren (temporar sau permanent) în arie protejată, suplimentar față de suprafața drumului modernizat Măsuri de gestionare a zgomotului și emisiilor pe șantier Măsuri de temporizare a lucrărilor Măsuri de supervizare a lucrărilor</p>
<p>Terenuri</p>	<p>Ocuparea temporară de teren pentru organizarea de șantier</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organizarea de șantier (grupul social+baza de producție) se va organiza în baza unui proiect și se va amplasa într-o zonă de comun acord cu beneficiarul, fiind asigurate căile de acces, sursele de apă, energie electrică, pentru necesitățile șantierului; 	<p>Direct, necumulativ, pe termen scurt (30 luni), temporar, negativ</p>	<p><i>Magnitudine:</i> mică <i>Complexitate:</i> redusă <i>Semnificație:</i> neglijabil</p>	<p>Măsuri pentru amplasarea organizării de șantier și a depozitelor intermediare temporare de agregate minerale</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Se vor crea căi de acces provizorii, în funcție de situația din teren și în urma analizei necesității acestui lucru; • După finalizarea lucrărilor, terenul pe care s-a realizat organizarea de șantier va fi adus la starea inițială; • Evacuarea apelor meteorice se va fi făcută la cel mai apropiat emisar sau chiar pe terenul înconjurător după trecerea printr-un bazin-decantor; • Apele uzate menajere provenite de la organizarea de șantier se vor introduce într-o fosă septică care va fi vidanjată periodic și evacuată la o stație de epurare din apropiere cu care s-a încheiat în prealabil un contract de servicii; • Pe perioada execuției lucrărilor, este necesară amenajarea unei incinte care să cuprindă minim următoarele: Container personal administrativ – 4 buc.; Container muncitori (inclusiv vestiar, spațiu destinat servirii mesei) – 6 buc.; Magazie; WC ecologic – 2 buc. (se vor vidanja de câte ori este necesar); Pichet de incendiu complet echipat – 2 buc.; Container colectare deseuri (1100 L) – 4 buc.; Platforma parcare utilaje; Rampa spalare auto; Platforma pentru depozitarea provizorie a materialelor; Imprejmuire din plasa zincată pe stalpi metalici (se va asigura iluminatul incintei); • Pentru materialele minerale de masă (piatră, nisip, balast) se vor realiza depozite tampon pe traseul șantierului astfel încât să fie cât mai accesibile. Locațiile pentru aceste depozite tampon se vor stabili ulterior, pe terenuri neproductive, puse la dispoziție de beneficiar. După golirea depozitelor, se va aduce terenul la starea inițială. Nu se vor realiza depozite temporare în zona siturilor Natura 2000 • Materialele rezultate din săpătură, care nu sunt reutilizate (pământ, pietre, material vegetal, sol vegetal, structuri de beton etc.) vor fi încărcate direct în utilajele de transport sau vor fi stocate în grămezi temporare în zona producerii, urmând a fi preluate cu mijloace de transport și transportate în vederea valorificării / eliminării, după caz. Nu se vor depozita în siturile Natura 2000 • Pentru parcare pe timp de noapte a utilajelor și mijloacelor de transport în incintă este rezervat un spațiu necesar parcării diverselor utilaje ca: excavator, buldozer, autobasculante, etc. Nu se vor parca utilaje în zona siturilor Natura 2000 • Deseurile rezultate în incinta șantierului, precum și în procesul de execuție se depozitează direct în containere pentru colectarea selectivă a deșeurilor ce vor fi ridicate periodic de firme autorizate; 			
--	--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Constructorul are obligatia reconstructiei ecologice a terenurilor ocupate sau afectate. 			
Sol	Scurgeri accidentale de substanțe chimice (carburanți, uleiuri)	<p>Surse potențiale de poluare a solului:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Depozitarea necontrolată a deșeurilor generate din activitățile de construcții. • Ocuparea temporară a solului cu deșeuri din construcții și cu materiale de construcții. • Scurgeri accidentale de carburanți/ uleiuri de la utilajele folosite în șantier, ca urmare a funcționării necorespunzătoare ale acestora. <p>Lucrările propuse nu sunt de natură să afecteze în mod semnificativ solul. Nu se utilizează substanțe care să se poată infiltra în sol astfel încât să existe riscul de contaminare. Potențialele scurgeri de la utilaje sunt atent monitorizate de antreprenor. În caz de scurgere accidentală, se aplică măsuri specifice de intervenție, utilizându-se kit-uri specifice (absorbant, lopeți, recipiente etc.).</p>	Indirect, necumulativ, pe termen scurt (30 luni), temporar, negativ	<i>Magnitudine:</i> mică <i>Complexitate:</i> redusă <i>Semnificație:</i> neglijabil	Măsuri pentru prevenirea scurgerilor și intervenția în caz de scurgere
Folosințe	Nu e cazul.	Nu se produce schimbarea categoriei de folosință a terenului	-	-	-
Bunuri materiale	Interceptarea și afectarea unor bunuri materiale (conducte de utilități, rețele de energie electrică, fibră optică, alte bunuri)	Este posibilă interceptarea unor rețele de telecomunicații, rețele electrice, gaz, apă potabilă, canalizare etc. Pentru a preveni o eventuală perturbare a acestor rețele, se vor solicita și obține avize de amplasament de la administratorii rețelelor.	Indirect, necumulativ, pe termen scurt (20 luni), temporar, negativ	<i>Magnitudine:</i> mică <i>Complexitate:</i> redusă <i>Semnificație:</i> neglijabil	Obținerea avizelor de amplasament de la administratorii rețelelor din zonă (gaz, apă, canalizare, energie electrică, telecomunicații)
Calitatea și regimul cantitativ al apei	Potențial de poluare a apelor de suprafață prin deversări de ape pluviale impurificate cu produse petroliere / materii în suspensie, în receptori naturali	În timpul lucrărilor de execuție pot să apară deversări accidentale, necontrolate, de poluanți în apă- ape pluviale impurificate cu produse petroliere și cu materii în suspensie. Impactul este unul cu probabilitate redusă.	Indirect, necumulativ, pe termen scurt (20 luni), temporar, negativ	<i>Magnitudine:</i> mică <i>Complexitate:</i> redusă <i>Semnificație:</i> neglijabil	Măsuri pentru prevenirea scurgerilor și intervenția în caz de scurgere Asigurarea scurgerii apelor pluviale în bune condiții
	Perturbarea regimului natural de scurgere al apelor pluviale	Proiectul prevede modernizarea unui drum existent – DN57, pe o lungime de 48273 km. Suprafața de teren ocupată este de aproximativ 289638 mp, care corespunde suprafeței cadastrale actuală a drumului. Nu se ocupă permanent teren suplimentar. Modernizarea propusă prevede îmbunătățirea condițiilor de scurgere a apelor pluviale prin realizarea de podețe, șanțuri și rigole. Traseul drumului propus spre modernizare interceptează cursuri de apă permanente. Se vor reabilita poduri peste cursuri de apă și canale de irigații. Nu sunt prevăzute schimbări în utilizarea terenului (se păstrează folosința actuală a terenului – de drum public).	Indirect, necumulativ, pe termen scurt (30 luni), temporar, negativ	<i>Magnitudine:</i> mică <i>Complexitate:</i> redusă <i>Semnificație:</i> neglijabil	Asigurarea scurgerii apelor pluviale în bune condiții
Calitatea aerului (de exemplu, natura și amploarea emisiilor)	Emisii de praf și gaze de eșapament și emisii de gaze specifice din lucrările de	În timpul execuției se pot produce emisii de praf, pulberi și gaze de eșapament. Aceste emisii nu sunt semnificative (conform calculelor efectuate la Cap. 6.1.2 Protecția aerului). Emisiile de pulberi pot fi	Indirect, cumulativ (alte emisii din zonă),	<i>Magnitudine:</i> mică <i>Complexitate:</i> redusă	Măsuri de gestionare a emisiilor pe șantier Plan de trafic

de gaze cu efect de seră)	asfaltare	minimizate prin aplicarea unor măsuri specifice, cum ar fi: plan de gestionare a traficului, plan de reducere a emisiilor de pulberi pe șantier, plan de gestiune a deșeurilor etc.	pe termen scurt (30 luni), temporar, negativ	<i>Semnificație:</i> neglijabil	
	Emisii de gaze cu efect de seră	Emisiile rezultate din arderea combustibililor necesari pentru realizarea proiectului generează gaze cu efect de seră, însă amploarea acestora este redusă.	Indirect, cumulativ (alte emisii de gaze cu efect de seră din zonă), pe termen scurt (30 luni), temporar, negativ	<i>Magnitudine:</i> mică <i>Complexitate:</i> redusă <i>Semnificație:</i> neglijabil	Măsuri de gestionare a emisiilor pe șantier Plan de trafic
Zgomote și vibrații	Generarea de zgomot și vibrații	În perioada de execuție se pot genera zgomote și vibrații din funcționarea utilajelor. Emisiile sunt locale, intermitente și nu cauzează un stres semnificativ asupra potențialilor receptori. Proiectul este unul liniar și emisiile de zgomot sunt doar în zona frontului de lucru. În timpul execuției poate crește intensitatea traficului greu, însă se va adopta un plan de trafic care va gestiona eficient traficul în șantier. Lucrările durează în total 20 luni, însă activitățile generatoare de zgomot sunt mult mai reduse ca timp.	Indirect, necumulativ, pe termen scurt (30 luni), temporar, negativ	<i>Magnitudine:</i> mică <i>Complexitate:</i> redusă <i>Semnificație:</i> neglijabil	Măsuri de gestionare a zgomotului și vibrațiilor pe șantier
Peisaj și mediu vizual	Afectarea peisajului și a mediului vizual	Pe durata execuției lucrărilor, în zona frontului de lucru de vor desfășura utilaje specifice de construcție care generează un impact vizual și afectează peisajul zonei. Aplicarea unor măsuri de management al lucrărilor conduce la minimizarea acestui impact.	Indirect, necumulativ, pe termen scurt (30 luni), temporar, negativ	<i>Magnitudine:</i> mică <i>Complexitate:</i> redusă <i>Semnificație:</i> neglijabil	Plan de gestionare a deșeurilor Plan de trafic
Patrimoniul istoric și cultural	Nu e cazul.	Proiectul nu interceptează elemente de patrimoniu istoric și cultural (monumente, zone de protecție la monumente, situri arheologice etc.)	-	-	-
Interacțiunea dintre elementele de mai sus	Perturbarea generală a mediului pe perioada lucrărilor, de-a lungul frontului de lucru Generarea de deșeuri	În timpul execuției lucrărilor se generează deșeuri rezultate din amenajarea terenului: pământ și pietre, moloz din decopertarea drumului existent, material vegetal din curățarea acostamentelor. Aceste deșeuri sunt gestionate conform legislației în vigoare; nu se vor forma stocuri și se vor valorifica pe cât posibil (ex. molozul din decopertare se reutilizează integral). Nu sunt premise care să conducă la ideea că gestiunea deșeurilor va avea un impact asupra habitatelor și speciilor.	Indirect, necumulativ, pe termen scurt (30 luni), temporar, negativ	<i>Magnitudine:</i> mică <i>Complexitate:</i> redusă <i>Semnificație:</i> neglijabil	Plan de gestionare a deșeurilor Toate măsurile de la capitolele precedente

*) impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ

Alte caracteristici ale impactului potențial în perioada de execuție a lucrărilor:

- Durata, frecvența și reversibilitatea impactului: Temporar (30 luni), reversibil.
- Natura transfrontalieră a impactului: Nu e cazul.
- Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/ habitatelor/ speciilor afectate): Local – doar în zona frontului de lucru și pe lungimea segmentului de drum modernizat.

La analiza impactului potențial în timpul execuției lucrărilor, s-au avut în vedere următoarele:

- Proiectul prevede modernizarea unui drum existent – DN57, pe o lungime de 48273 km. Suprafața de teren ocupată este de aproximativ 289638 mp, care corespunde suprafeței cadastrate actuală a drumului. Nu se ocupă permanent teren suplimentar. Modernizarea propusă prevede îmbunătățirea condițiilor de scurgere a apelor pluviale prin realizarea de podețe, șanțuri și rigole. Traseul drumului propus spre modernizare interceptează cursuri de apă permanente. Nu sunt prevăzute schimbări în utilizarea terenului (se păstrează folosința actuală a terenului – de drum public).
- În timpul lucrărilor se vor utiliza resurse naturale de tipul agregatelor minerale de carieră. Acestea au o disponibilitate suficientă în zonă și extragerea lor nu generează stress asupra resurselor. Se vor utiliza surse autorizate.
- La modernizarea drumului se utilizează materiale nepericuloase care au o disponibilitate suficientă în zonă. Bitumul și covorul asfaltic se aplică sub formă caldă, însă tehnica de aplicare nu implică pericole asupra populației din zonă.
- În timpul execuției lucrărilor se generează deșeuri rezultate din amenajarea terenului: pământ și pietre, moloz din decopertarea drumului existent, material vegetal din curățarea acostamentelor. Aceste deșeuri sunt gestionate conform legislației în vigoare; nu se vor forma stocuri și se vor valorifica pe cât posibil (ex. molozul din decopertare se reutilizează integral).
- În timpul execuției se pot produce emisii de praf, pulberi și gaze de eșapament. Aceste emisii nu sunt semnificative (conform calculelor efectuate la capitolul Aer). Emisiile de pulberi pot fi minimize prin aplicarea unor măsuri specifice, cum ar fi: plan de gestionare a traficului, plan de reducere a emisiilor de pulberi pe șantier, plan de gestiune a deșeurilor etc.
- În perioada de execuție se pot genera zgomote și vibrații din funcționarea utilajelor. Emisiile sunt locale, intermitente și nu cauzează un stres semnificativ asupra potențialilor receptori. Proiectul este unul liniar și emisiile de zgomot sunt doar în zona frontului de lucru. În timpul execuției poate crește intensitatea traficului greu, însă se va adopta un plan de trafic care va gestiona eficient traficul în șantier. Lucrările durează în total 36 luni, însă activitățile generatoare de zgomot sunt mult mai reduse ca timp – maxim 30 luni.
- Emisiile rezultate din arderea combustibililor necesari pentru realizarea proiectului generează gaze cu efect de seră, însă amploarea acestora este redusă. În timpul funcționării, traficul nu se așteaptă să crească semnificativ față de situația actuală.
- Lucrările propuse nu sunt de natură să afecteze în mod semnificativ solul. Nu se utilizează substanțe care să se poată infiltra în sol astfel încât să existe riscul de contaminare. Potențialele scurgeri de la utilaje sunt atent monitorizate de antreprenor. În caz de scurgere accidentală, se aplică măsuri specifice de intervenție, utilizându-se kit-uri specifice (absorbant, lopeți, recipiente etc.).
- Frontul de lucru se extinde doar pe suprafața drumului. Riscurile de accidente sunt prevenite prin asigurarea pazei șantierului, a semaforizării temporare a frontului de lucru etc.
- Proiectul prevede doar modernizarea unui drum existent. Nu există premise că s-ar dezvolta anumite activități ca urmare a modernizării drumului
- Traseul de drum propus spre modernizare se suprapune cu următoarele situri Natura 2000 ROSCI0361 Râul Caraș – pe o distanță de 98 ml, reprezentând traversarea râului Caraș în partea estică a loc. Grădinari, jud. Caraș-Severin.
- Proiectul nu prevede reduceri ale suprafețelor habitatelor de interes comunitar și nu provoacă scăderea numărului de exemplare a speciilor de interes comunitar deoarece în zona de suprapunere cu situl nu s-au identificat areale de distribuție ale speciilor incluse în formularul standard. Nu se ocupă teren suplimentar față de cel cadastrat pentru drumul existent.

- Nu se va produce fragmentarea suplimentară a habitatelor de interes comunitar sau ale habitatelor specifice speciilor incluse în fișele siturilor deoarece lucrările prevăd modernizarea unui drum existent, care deja este asimilat în mediu.
- Nu se produce un impact semnificativ asupra factorilor care determină menținerea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar deoarece proiectul nu interferă cu obiectivele de conservare ale sitului.
- Nu se vor produce modificări semnificative ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariilor naturale protejate.

Descrierea măsurilor de prevenire și minimizare a impactului potențial în timpul execuției lucrărilor, se face în tabelul de mai jos:

Descrierea măsurilor de prevenire și minimizare a impactului potențial în timpul execuției lucrărilor

Măsură	Descriere
<ul style="list-style-type: none"> • Măsură de gestionare a zgomotului și emisiilor pe șantier 	<p>Reducerea emisiilor de zgomot:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impunerea unei limite de viteză corespunzătoare în jurul șantierului / sitului. • Adoptarea unui program de lucru flexibil, astfel încât să se asigure confortul locatarilor în perioada de liniște din timpul zilei și pe timpul nopții; • Toate vehiculele vor opri motoarele - nici un vehicul nu va avea motorul pornit la staționare. • Punerea la dispoziția populației a unui registru de reclamații și sesizări, ușor accesibil și vizibil, alături de date de contact și adrese de notificare ulterior efectuării remedierilor. • Reducerea transportului prin zonele dens populate. • Toate echipamentele mecanice trebuie să respecte standardele referitoare la emisiile de zgomot conform HG 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor. <p>Reducerea emisiilor în aer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ridicarea de bariere eficiente (bariere de protecție cu plasă densă, umedă, care izolează particulele de praf generate) în jurul activităților generatoare de praf sau împrejurul șantierului, în zonele sensibile (zonele populate). • La toate activitățile generatoare de praf se umezesc suprafețele de lucru, în special în perioadele cu temperaturi ridicate și umiditate redusă. • Acoperirea temporară a pământului excavat și a altor materiale generatoare de praf. Îndepărtarea acoperirilor de protecție se face doar pe porțiuni mici în timpul lucrărilor și nu toate în același timp. • Pământul rezultat din decopertări și excavații va fi preluat cu mijloace auto acoperite cu prelate și transportat pe amplasamente aprobate • Activitățile care generează mult praf vor fi sistate în perioadele cu vânt puternic. • Utilizarea soluțiilor speciale care măresc eficiența apei în fixarea prafului (cu această soluție se vor stropi căile de acces în șantier, zonele de descărcare pentru materialele de construcții, respectiv de depozitare pentru deșeurile rezultate din desființări/demolări). • Curățirea marginilor drumurilor și pavajelor de pe șantier, prin metode adecvate. • Utilizarea măsurilor de control a traficului, inclusiv scăderea vitezei, restricționare și control a accesului vehiculelor în șantier prin închideri sau baricadări de drum. • Utilizarea sistemelor fixe sau mobile de stropire cu aspersor, pentru a spăla drumurile interne și externe – în zonele de intravilan – dacă e cazul • Toate vehiculele vor opri motoarele - nici un vehicul nu va avea motorul pornit la staționare. • În șantier toate traseele vor fi amenajate astfel încât să nu conducă la derapaje, să nu se producă noroi, bălțire de apă, etc. • Toate încărcăturile ce sunt transportate din sau în șantier/sit vor fi acoperite prin utilizarea de prelate sau materiale ce acoperă încărcătura corespunzător pe întreaga sa suprafață. Transportul trebuie realizat într-un mod cât mai curat posibil cu focus pe prevenirea scurgerilor din camion, pe lateral, în spatele remorcii sau pe la trapa de golire. • Obligativitatea depozitării materialului fin, sub formă de pulbere, în incinte închise sau în containere, pe termen mediu sau lung. • Utilajele tehnologice vor respecta prevederile HG 332/2007 privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea tipului de motoare destinate a fi montate pe mașini mobile nerutiere și a motoarelor destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau marfă și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor gazease și de particule poluante provenite de la acestea, în scopul protecției atmosferei. • Nu se va arde în aer liber nici un fel de material sau deseuri. • Se va respecta legislația în vigoare, privind paza și stingerea incendiilor. • Mijloacele de transport ce vor prelua deșeurile în vederea evacuării vor fi acoperite cu prelate sau meșe pentru prevenirea împrăștierei acestora.
<ul style="list-style-type: none"> • Plan de gestionare a deșeurilor 	<p>Planul de gestionare a deșeurilor va fi întocmit de Antreprenor și va conține cel puțin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estimarea tipurilor și cantităților de deșeuri ce se vor genera

	<ul style="list-style-type: none"> • Sursele și punctele de generare pentru fiecare categorie de deșeu • Modul de colectare, stocare temporară; asigurarea containerelor adecvate pentru fiecare categorie de deșeu • Modul de eliminare / valorificare a deșeurilor. Identificarea operatorilor autorizați pentru preluarea deșeurilor în vederea valorificării / eliminării – pe fiecare categorie de deșeu; • Transportul deșeurilor – cu respectarea legislației în vigoare (Hotărârea nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României) • Modul de îndeplinire a responsabilităților și obligațiilor ce revin generatorilor de deșeuri, conform OUG 92/2021; • Instruirea personalului. <p>Planul de gestiune a deșeurilor va ține cont inclusiv de următoarele aspecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NU se vor forma stocuri de deșeuri în zona șantierului; • Deșeurile rezultate din pregătirea drumului – covor asfaltic rașchetat – se va reutiliza în totalitate în rețeta de asfalt pentru drumul modernizat; • Deșeurile de pământ și pietre rezultate din amenajarea terenului vor fi reutilizate pe cât posibil; surplusul va fi încărcat direct în mijloace de transport și eliminate / valorificate în locații autorizate. • Toate deșeurile vor fi colectate pe categorii, fără a se amesteca. Fiecare categorie de deșeu va fi preluată de un operator autorizat, cu respectarea cerințelor legale. Se va asigura trasabilitatea deșeurilor. • Existența unui registru de evidențadeșeurilor pe șantier care să cuprindă următoarele: <ul style="list-style-type: none"> • Cantități de deșeuri generate din construcții sau/șidesființări; • Cantități de deșeuri municipale și asimilabile generate pe șantier; • Cantități de deșeuri sortate pentru reciclare pe tip de deșeu; • Tipuri de deșeuri sortate și codurile aferente; • Date de contact pentru operatorul de salubritate și reciclatori; • Măsuri de reducere a generării de deșeuri pe șantier. • Reutilizarea deșeurilor sortate pe șantier, acolo unde este posibil. • Etichetarea tuturor deșeurilor stocate temporar în șantier. • Deșeurile sortate rezultate din activități de construire și desființare trebuie să fie prevăzute cu pictogramele de pericol din Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și amestecurilor și stocate temporar într-un spațiu îngrădit numai pe amplasamentul aparținânddeținătorului de deșeuri. • Asigurarea spațiilor necesare și dotarea acestora cu containere diferite pentru colectarea separată a deșeurilor pe cel puțin patru tipuri, dintre care menționăm următoarele în funcție de tipul de deșeuri generate pe șantier: metal, deșeuri care pot fi concasate (beton, cărămida, BCA, ceramică etc), deșeuri de ambalaje (carton, plastic - folie polietilenă, PET etc.), deșeuri mixte, etc. • Deșeurile sortate vor fi preluate de către firme de reciclare autorizate, în vederea reciclării materiale; • Deșeurile din excavații vor fi depozitate și transportate separat în locații autorizate; în nici un caz nu vor fi depozitate în recipientdestinațideșeurilor menajere. • Este interzisă incinerarea cu sau fără recuperare de energie a deșeurilor generate pe șantier.
<ul style="list-style-type: none"> • Plan de trafic 	<p>Planul de trafic va fi întocmit de Antreprenor și va conține cel puțin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obligațiile antreprenorului general în ceea ce privește asigurarea fluenței traficului în timpul lucrărilor; • Desemnarea unui responsabil cu organizarea și supravegherea traficului • Informarea publicului • Implicații asupra desfășurării traficului

	<ul style="list-style-type: none"> • Organizarea desfășurării circulației • Semnalizarea lucrărilor • Procedura obținerii aprobării devierii si / sau instituirii restricțiilor de circulație • Calculul fazelor dirijării traficului • Marcaje temporare • Semnalizarea Vehiculelor • Protecția Personalului
<ul style="list-style-type: none"> • Interzicerea ocupării de teren (temporar sau permanent) în arie protejată, suplimentar față de suprafața drumului modernizat 	<ul style="list-style-type: none"> • Menținerea frontului de lucru în limitele amprizei drumului existent, fără a afecta vegetația și fauna din zonă; • Menținerea utilajelor exclusiv pe suprafața drumului / amprizei drumului; • Materialul excavat se va încărca direct în mijloace de transport. Nu se formează stocuri în aria protejată. De asemenea, nu se vor forma depozite intermediare de agregate minerale în aria protejată.
<ul style="list-style-type: none"> • Măsuri de temporizare a lucrărilor 	<ul style="list-style-type: none"> • Dacă specialistul de mediu, în urma verificării zonei ce va fi afectată de lucrări, identifică elemente sensibile de mediu cum ar fi: cuiburi de specii de păsări protejate, vizuine de specii de mamifere protejate sau prezența certă a unor specii de mamifere / amfibieni / reptile în zona de interceptare a ariei protejate, atunci se pot propune măsuri de temporizare a lucrărilor pe perioada de reproducere a speciilor, astfel încât să nu fie afectate populațiile acestora. • Temporizarea constă în interzicerea lucrărilor în arie protejată în perioada aprilie – iulie – când majoritatea speciilor de mamifere, păsări, amfibieni / reptile se reproduc.
<ul style="list-style-type: none"> • Măsuri de supervizare a lucrărilor 	<ul style="list-style-type: none"> • Înaintea începerii lucrărilor de pregătire a terenului, se va face o inspecție vizuală a acostamentelor drumului existent pentru a identifica orice exemplar de floră sau faună cu statut special de protecție. Verificarea se va face de către un specialist, care va aplica măsuri specifice în cazul în care identifică o specie sensibilă: relocare, temporizare lucrări etc.
<ul style="list-style-type: none"> • Măsuri pentru amplasarea organizării de șantier și a depozitelor intermediare temporare de agregate minerale 	<ul style="list-style-type: none"> • Organizarea de șantier (grupul social+baza de producție) se va organiza în baza unui proiect și se va amplasa într-o zonă de comun acord cu beneficiarul, fiind asigurate căile de acces, sursele de apă, energie electrică, pentru necesitățile șantierului; <p>Condițiile de amplasare și caracteristici ale OS sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • În extravilan, pe teren neproductiv, la distanță suficientă față de potențialii receptori (populație) – minim 100 m față de locuințe, cu acces facil direct din drumul național supus modernizării, în afara zonelor sensibile de mediu, cum ar fi: arii protejate, zone umede. • Organizarea de șantier va fi împrejmuită; accesul va fi restricționat. • Se vor asigura zone de stocare a diverselor categorii de deșeuri (suprafață balastată prevăzută cu containere adecvate). • Pentru parcare utilajelor se prevede o platformă balastată. • Containerul pentru personal va fi prevăzută cu o toaletă ecologică.
<ul style="list-style-type: none"> • Măsuri pentru prevenirea scurgerilor și intervenția în caz de scurgere 	<p>Se va întocmi un plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale, care va cuprinde cel puțin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Surse potențiale de scurgeri și tipul acestora: utilaje (ulei de motor, ulei hidraulic, combustibil), containere deșeuri (levigat deșeuri), recipiente materii prime (ciment, var, rășini etc.); • Procedura de identificare a scurgerii și de stopare a cauzei acesteia; • Procedura pentru intervenție în caz de scurgere, cu delimitarea scurgerii, aplicarea de material absorbant, gestionarea materialului rezultat ca deșeu periculos, după caz; • Prevenirea scurgerilor prin aplicarea măsurilor <ul style="list-style-type: none"> ○ Gestionarea corectă a deșeurilor; ○ Utilajele sunt în bună stare de funcționare și au inspecția tehnică periodică la zi;

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Stocarea combustibililor nu se va face pe amplasamentul frontului de lucru. Se vor utiliza recipiente standardizate; ● Responsabilități pentru intervenție în caz de scurgere ● Dotări pentru intervenție în caz de scurgeri
<ul style="list-style-type: none"> ● Măsurile pentru protecția apelor 	<ul style="list-style-type: none"> ● Nu se vor evacua ape uzate în apele de suprafață sau subterane, nu se vor manipula sau depozita deșeuri, reziduuri sau substanțe chimice, fără asigurarea condițiilor de evitare a poluării directe sau indirecte a apelor de suprafață sau subterane. ● Echipamentele aduse în interiorul șantierelor vor fi menținute în condiții tehnice corespunzătoare, nu se admite prezența utilajelor și echipamentelor la care există scurgeri de carburant, lubrifiant sau lichid hidraulic. ● Vor fi evitate lucrările care pot duce la degradări ale rețelelor acvifere supraterane sau subterane existente în zonă. ● Organizarea de șantier va fi prevăzută cu toalete ecologice. ● Respectarea legislației în vigoare privind poluările accidentale, informarea autorităților relevante în caz de poluare accidentală (APM, GNM, ISU, Apele Române etc.) ● Fișele de securitate a substanțelor toxice și periculoase vor fi disponibile în șantier, iar măsurile prevăzute în aceste fișe, implementate. Pentru orice eveniment (poluare accidentală) se vor semnala reprezentanții autorităților relevante. ● Obligatorietatea existenței unor puncte cu materiale de intervenție în cazul poluării accidentale ● Depozitarea stocurilor de materiale de construcții în spații special amenajate, îngrădite, în șantier. ● Folosirea de suprafețe impermeabile pentru alimentarea cu combustibili a utilajelor / echipamentelor de pe șantier.
<ul style="list-style-type: none"> ● Obținerea avizelor de amplasament de la administratorii rețelelor din zonă (gaz, apă, canalizare, energie electrică, telecomunicații) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Este posibilă interceptarea unor rețele de telecomunicații, rețele electrice, gaz, apă potabilă, canalizare etc. Pentru a preveni o eventuală perturbare a acestor rețele, se vor solicita și obține avize de amplasament de la administratorii rețelelor.
<ul style="list-style-type: none"> ● Asigurarea scurgerii apelor pluviale în bune condiții 	<ul style="list-style-type: none"> ● Se vor aplica măsuri pentru scurgerea naturală a apelor pluviale în timpul execuției lucrărilor, fără apariția bălților: se vor efectua șanțuri provizorii de scurgere a apelor pluviale astfel încât acestea să nu băltească sau să antreneze diverse materiale de pe șantier. ● Se vor lua măsuri pentru a preveni antrenarea de către apele pluviale a unor materiale, deșeuri sau alte substanțe, cum ar fi: <ul style="list-style-type: none"> ○ Gestionarea corectă a deșeurilor – colectarea, stocarea în zone desemnate, recipiente adecvate, pe durate cât mai scurte, pe curbe de nivel cât mai înalte astfel încât să nu fie antrenate de apele pluviale ○ Materialele de umplutură vor fi stocate în zone înalte, astfel încât apele pluviale să nu băltească / antreneze material

7.2 Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect în perioada de funcționare

În perioada de funcționare, impactul potențial generat de proiect asupra factorilor de mediu, este descris în tabelul de mai jos.

Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect – în timpul funcționării proiectului

Factor de mediu / aspect de mediu	Impact potențial	Descrierea impactului	Natura impactului*	Magnitudinea și complexitatea impactului	Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului
Populație	Îmbunătățirea accesului; îmbunătățirea condițiilor de trafic	Îmbunătățirea accesului; îmbunătățirea condițiilor de trafic	Indirect, necumulativ, pe termen lung, temporar, pozitiv	<i>Magnitudine:</i> mică <i>Complexitate:</i> redusă <i>Semnificație:</i> neglijabil	-
Sănătate umană	Nu e cazul	-	-	-	-
Biodiversitate	Nu e cazul	-	-	-	-
Terenuri	Nu e cazul	-	-	-	-
Sol	Nu e cazul	-	-	-	-
Folosințe	Nu e cazul.	-	-	-	-
Bunuri materiale	Nu e cazul	-	-	-	-
Calitatea și regimul cantitativ al apei	Scurgeri de ape pluviale impurificate cu produse petroliere / materii în suspensie antrenate de pe carosabil	În timpul lucrărilor de execuție pot să apară deversări accidentale, necontrolate, de poluanți în apă- ape pluviale impurificate cu produse petroliere și cu materii în suspensie. Impactul este unul cu probabilitate redusă. Evacuarea apelor pluviale colectate de pe suprafața aferentă DN57 se va realiza prin rigolele pereate noi, adaptate la condițiile locale respectiv declivități pronunțate sau declivități reduse, la cel mai apropiat emisar sau chiar pe terenul inconjurator după trecerea printr-un bazin-decantor.	Indirect, necumulativ, pe termen lung, temporar, negativ	<i>Magnitudine:</i> mică <i>Complexitate:</i> redusă <i>Semnificație:</i> neglijabil	-
Calitatea aerului (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră)	Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră	Modernizarea drumului implică scăderea emisiilor de gaze de eșapament / gaze cu efect de seră prin reducerea timpului de deplasare și implicit a combustibilului consumat.	Indirect, cumulativ (alte emisii de gaze cu efect de seră din zonă), pe termen lung, temporar, pozitiv	<i>Magnitudine:</i> mică <i>Complexitate:</i> redusă <i>Semnificație:</i> neglijabil	-
Zgomote și vibrații	Zgomot și vibrații din trafic	Traficul rutier se va desfășura cu respectarea legislației specifice, prin care se prevăd măsuri pentru limitarea zgomotului din trafic în zonele din intravilan și extravilan.	Indirect, necumulativ, pe termen lung, temporar,	<i>Magnitudine:</i> mică <i>Complexitate:</i> redusă <i>Semnificație:</i>	-

			negativ	neglijabil	
Peisaj și mediu vizual	Nu e cazul	-	-	-	-
Patrimoniu istoric și cultural	Nu e cazul.	-	-	-	-
Interacțiunea dintre elementele de mai sus	Nu e cazul	-	-	-	-

*) Adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ

În perioada de funcționare nu se impun măsuri specifice. Drumul modernizat va fi întreținut prin curățarea acostamentelor, curățarea periodică a șanțurilor și rigolelor pentru scurgerea apelor pluviale, curățarea semnelor de circulație și intervenții pentru reparații – când este cazul.

7.3 Analiza semnificației potențialelor efecte asupra mediului

Analiza potențialelor efecte ale proiectului asupra factorilor de mediu și a aspectelor de mediu posibil a fi afectate semnificativ, se face în tabelul de mai jos.

Analiza potențialelor efecte ale proiectului asupra factorilor de mediu și a aspectelor de mediu posibil a fi afectate semnificativ

Nr. crt.	Aspect relevant de mediu	Evaluarea efectului Descriere sumară	Este posibil ca efectul să fie semnificativ? Da / Nu / ? – de ce?
1	2	3	3
	Caracteristici ale proiectului care pot genera impact asupra mediului		
1.	Lucrările de construcție, exploatare, defaectare sau demolare ale Proiectului vor implica acțiuni care vor provoca schimbări fizice locale (topografie, utilizare a terenurilor, schimbări în cursurile de apă, etc.)?	Proiectul prevede modernizarea unui drum existent – DN57, pe o lungime de 48273 km. Suprafața de teren ocupată este de aproximativ 289638 mp, care corespunde suprafeței cadastrate actuală a drumului. Nu se ocupă permanent teren suplimentar. Modernizarea propusă prevede îmbunătățirea condițiilor de scurgere a apelor pluviale prin realizarea de podețe, șanțuri și rigole. Traseul drumului propus spre modernizare interceptează cursuri de apă permanente. Se vor reabilita poduri peste cursuri de apă și canale de irigații. Nu sunt prevăzute schimbări în utilizarea terenului (se păstrează folosința actuală a terenului – de drum public).	NU Lucrările propuse sunt pe un drum existent, fără ocupare suplimentară de teren
2.	Construcția sau funcționarea Proiectului va utiliza resurse naturale cum ar fi teren, apă, materiale sau energie, sau oricare alte resurse care nu sunt regenerabile sau nu există în cantități mici?	Nesemnificativ În timpul lucrărilor se vor utiliza resurse naturale de tipul agregatelor minerale de carieră. Acestea au o disponibilitate suficientă în zonă și extragerea lor nu generează stress asupra resurselor. Se vor utiliza surse autorizate.	NU Disponibilitate suficientă a resurselor minerale (agregate de carieră) în zonă
3.	Proiectul presupune folosirea, depozitarea, transportul, manevrarea sau producerea de substanțe sau materiale care pot fi dăunătoare sănătății populației sau mediului, sau care pot spori temerile ca proiectul ar avea un risc pentru sănătatea populației?	Nesemnificativ La modernizarea drumului se utilizează materiale nepericuloase care au o disponibilitate suficientă în zonă. Bitumul și covorul asfaltic se aplică sub formă caldă, însă tehnica de aplicare nu implică pericole asupra populației din zonă.	NU Materiale uzuale, fără risc asupra populației
4.	Proiectul va produce deșeuri solide în timpul construirii, funcționării sau încetării activității?	Nesemnificativ În timpul execuției lucrărilor se generează deșeuri rezultate din amenajarea terenului: pământ și pietre, moloz din decopertarea drumului existent, material vegetal din curățarea acostamentelor. Aceste deșeuri sunt gestionate conform legislației în vigoare; nu se vor forma stocuri și se vor valorifica pe cât posibil (ex. molozul din decopertare se reutilizează integral).	NU Deșeurile rezultate sunt majoritar nepericuloase și pot fi ușor valorificate
5.	Proiectul va avea ca efect emiterea în aer de poluanți sau orice alte substanțe periculoase, toxice sau nocive, care să conducă la depășirea limitelor stabilite în Directiva 2008/50/EC și 2004/107/EC – Calitatea aerului înconjurător?	Nesemnificativ În timpul execuției se pot produce emisii de praf, pulberi și gaze de eșapament. Aceste emisii nu sunt semnificative (conform calculelor efectuate la Cap. 6.1.2 Protecția aerului). Emisiile de pulberi pot fi minimizate prin aplicarea unor măsuri specifice, cum ar fi: plan de gestionare a traficului, plan de reducere a emisiilor de pulberi pe șantier, plan de gestiune a deșeurilor etc.	NU Emisiile de praf pot fi controlate ușor prin măsuri specifice
6.	Proiectul va genera zgomot și vibrații sau emisii de lumină, energie termică sau radiație	Nesemnificativ În perioada de execuție se pot genera zgomote și vibrații din funcționarea utilajelor. Emisiile sunt	NU Emisiile de zgomot sunt doar în perioada

	electromagnetică?	locale, intermitente și nu cauzează un stres semnificativ asupra potențialilor receptori. Proiectul este unul liniar și emisiile de zgomot sunt doar în zona frontului de lucru. În timpul execuției poate crește intensitatea traficului greu, însă se va adopta un plan de trafic care va gestiona eficient traficul în șantier. Lucrările durează în total 36 luni, însă activitățile generatoare de zgomot sunt mult mai reduse ca timp, de max. 30 luni.	de execuție; sunt locale, doar în zona șantierului și periodice – doar în timpul lucrărilor
7.	Proiectul va genera gaze cu efect de sera și care este amploarea acestora	Emisiile rezultate din arderea combustibililor necesari pentru realizarea proiectului generează gaze cu efect de seră, însă amploarea acestora este redusă.	NU Emisiile de gaze cu efect de seră nu sunt semnificative
8.	Proiectul va conduce la riscul de contaminare a solului sau apei prin emisiile de poluanți pe terenuri sau în ape de suprafață, ape subterane, ape de coastă sau ape marine?	Nesemnificativ Lucrările propuse nu sunt de natură să afecteze în mod semnificativ solul. Nu se utilizează substanțe care să se poată infiltra în sol astfel încât să existe riscul de contaminare. Potențialele scurgeri de la utilaje sunt atent monitorizate de antreprenor. În caz de scurgere accidentală, se aplică măsuri specifice de intervenție, utilizându-se kit-uri specifice (absorbant, lopeți, recipiente etc.)	NU Nu se utilizează substanțe care să poată afecta calitatea solului
9.	Vor exista riscuri de accidente în timpul construcției sau operării care să poată afecta sănătatea populației sau mediul?	Nesemnificativ Frontul de lucru se extinde doar pe suprafața drumului. Riscurile de accidente sunt prevenite prin asigurarea pazei șantierului, a semaforizării temporare a frontului de lucru etc.	NU
10.	Proiectul va avea ca rezultat schimbări sociale legate relevante în contextul mediului înconjurător, de exemplu, în demografie, stilul de viață tradițional, ocuparea forței de muncă?	Nul Nu e cazul. Proiectul prevede doar modernizarea unui drum existent.	NU
11.	Există alți factori care ar trebui luați în considerare, cum ar fi dezvoltări viitoare generate de proiect care ar putea duce la impact asupra mediului înconjurător sau potențialul de impact cumulativ cu alte activități existente sau planificate în localitate?	Nul Proiectul prevede doar modernizarea unui drum existent. Nu există premise că s-ar dezvolta anumite activități ca urmare a modernizării drumului	NU
Caracteristicile mediului posibil a fi afectat de proiect			
12.	Proiectul se află în interiorul sau în apropierea unor zone protejate la nivel internațional, european, sau prin legislația națională sau locală pentru valoarea lor ecologică, peisagistică, culturală sau de altă natură, care ar putea fi afectate de Proiect?	Nesemnificativ Traseul de drum propus spre modernizare se suprapune cu următoarele situri Natura 2000: • ROSCI0361 Râul Caraș – pe o distanță de 98 ml, reprezentând traversarea râului Caraș în partea estică a loc. Grădinari, jud. Caraș-Severin. Proiectul de modernizare nu modifică suprafețele ocupate în situri deoarece lucrările se fac exclusiv în ampriza drumului existent, pe suprafața cadastrată actuală.	NU Conform evaluării efectuate în capitolul 13, efectul proiectului asupra stării de conservare a siturilor Natura 2000 este nesemnificativ
13.	Există alte zone pe sau în jurul locației care sunt importante sau sensibile din motive de ecologie, de ex. zonele umede, cursurile de apă sau alte corpuri de apă, zona de coastă, munți, păduri sau terenuri împădurite, care ar putea fi afectate de Proiect?	NU e cazul	NU
14.	Există zone pe sau în jurul locației care sunt folosite de specii de	Nesemnificativ Proiectul nu interferează cu obiectivele de conservare	NU

	faună sau floră protejate, importante sau sensibile, de ex. pentru reproducere, cuibărit, hrănire, odihnă, iernare, migrație, care ar putea fi afectate de Proiect?	<p>stabilite pentru sit și nu influențează în niciun fel starea de conservare stabilită pentru specii de plante, animale și păsări.</p> <p>Din punct de vedere a presiunilor exercitate de proiect asupra siturilor, se estimează un impact nesemnificativ asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar care alcătuiesc biodiversitatea specifică siturilor intersectate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proiectul nu prevede reduceri ale suprafețelor habitatelor de interes comunitar și nu provoacă scăderea numărului de exemplare a speciilor de interes comunitar deoarece nu se ocupă teren suplimentar față de cel cadastrat pentru drumul existent; • Nu se va produce fragmentarea suplimentară a habitatelor de interes comunitar sau ale habitatelor specifice speciilor incluse în fișele siturilor deoarece lucrările prevăd modernizarea unui drum existent, care deja este asimilat în mediu; • Nu se produce un impact semnificativ asupra factorilor care determină menținerea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar deoarece proiectul nu interferă cu obiectivele de conservare ale sitului; • Nu se vor produce modificări semnificative ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariilor naturale protejate. 	
15.	Există ape interioare, de coastă, marine sau subterane (sau alte caracteristici ale mediului marin) pe sau în jurul locației care ar putea fi afectate de Proiect?	Nul Nu e cazul	NU
16.	Există zone sau caracteristici importante de peisaj sau decorative pe sau în vecinătatea locației care ar putea fi afectate de Proiect?	Nul Nu e cazul. Proiectul prevede doar modernizarea unui drum existent	NU
17.	Există rute sau facilități pe sau în apropierea locației care sunt utilizate de public pentru accesul la activități de recreere sau alte facilități care ar putea fi afectate de Proiect?	Pozitiv Proiectul prevede doar modernizarea unui drum existent; astfel se facilitează accesul în zonă	NU
18.	Există rute de transport pe sau în jurul locației susceptibile la congestione sau care cauzează probleme de mediu care ar putea fi afectate de Proiect?	Pozitiv Proiectul prevede doar modernizarea unui drum existent; astfel se facilitează accesul în zonă	NU
19.	Este amplasat proiectul într-o locație în care este foarte probabil să fie vizibil pentru mulți oameni?	Nul Nu e cazul. Proiectul prevede doar modernizarea unui drum existent	NU
20.	Există zone sau caracteristici de importanță istorică sau culturală pe sau în jurul locației care ar putea fi afectate de Proiect?	Nul Nu e cazul. Proiectul prevede doar modernizarea unui drum existent	NU
21.	Proiectul este amplasat într-o zonă nedevelopată anterior, unde va duce la pierderea terenurilor verzi?	Nul Nu e cazul. Proiectul prevede doar modernizarea unui drum existent; nu se ocupă teren suplimentar; nu se schimbă categoria de folosință a terenului	NU
22.	Utilizări existente ale terenului în sau în jurul locației, de ex. locuințe, grădini, alte proprietăți private,	Nul Nu e cazul. Proiectul prevede doar modernizarea unui drum existent	NU

	industrie, comerț, recreere, spațiu public deschis, facilități comunitare, agricultură, silvicultură, turism, exploatare miniere sau cariere, care ar putea fi afectate de Proiect?		
23.	Există planuri de utilizare a terenului pe sau în jurul locației care ar putea fi afectate de Proiect?	Nesemnificativ Proiectul prevede doar modernizarea unui drum existent; nu se ocupă teren suplimentar; nu se schimbă categoria de folosință a terenului. Pentru situl ROSCI0361 Râul Caraș nu există plan de management aprobat. A fost emisă Nota nr. 14616/26.05.2021 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populație și investițiilor din ROSCI0361 Râul Caraș	NU Proiectul nu interferă cu obiectivele planului de management al siturilor
24.	Există zone în interiorul sau în jurul locației care sunt dens populate sau construite, care ar putea fi afectate de Proiect?	Nesemnificativ Traseul DN57 pe sectorul de drum supus modernizării, străbate următoarele UAT-uri: Jud. Caraș Severin: <ul style="list-style-type: none"> • Oraș Oravița, loc. Broșteni, Oravița • Com. Grădinari, loc. Grădinari, Greoni • Com. Forotic, loc. Comorâște Jud. Timiș: <ul style="list-style-type: none"> • Com. Jamu Mare, loc. Gherman, Jamu Mare, Lățunaș Com. Moravița, loc. Moravița. Lucrările pot avea un efect local negativ asupra populației, însă acesta este de scurtă durată și nesemnificativ.	NU Proiectul prevede modernizarea unui drum existent; lucrările pot avea un efect local negativ însă acesta este de scurtă durată și nesemnificativ
25.	Există zone în interiorul sau în jurul locației, ocupate de utilizatori sensibili, de ex. spitale, școli, locuri de cult, facilități comunitare, care ar putea fi afectate de Proiect?	Nesemnificativ Traseul DN57 pe sectorul de drum supus modernizării, străbate următoarele UAT-uri: Jud. Caraș Severin: <ul style="list-style-type: none"> • Oraș Oravița, loc. Broșteni, Oravița • Com. Grădinari, loc. Grădinari, Greoni • Com. Forotic, loc. Comorâște Jud. Timiș: <ul style="list-style-type: none"> • Com. Jamu Mare, loc. Gherman, Jamu Mare, Lățunaș Com. Moravița, loc. Moravița. Lucrările pot avea un efect local negativ asupra populației, însă acesta este de scurtă durată și nesemnificativ.	NU Proiectul prevede modernizarea unui drum existent; lucrările pot avea un efect local negativ însă acesta este de scurtă durată și nesemnificativ
26.	Există zone în interiorul sau în jurul locației care conțin resurse importante, de înaltă calitate sau limitate, de ex. apele de suprafață, silvicultură, agricultură, pescuit, turism, minerale, care ar putea fi afectate de Proiect?	Nesemnificativ	NU
27.	Există zone în interiorul sau în jurul locației care sunt deja supuse poluării sau altor perturbații din punct de vedere al calității factorilor de mediu, de ex acolo unde sunt depășite standardele de mediu sau unde solul și/sau subsolul sunt contaminate, care ar putea fi afectate de Proiect?	Nul Nu e cazul	NU
28.	Locația Proiectului este susceptibilă la cutremure, prăbușiri/alunecări de teren, eroziune sau condiții climatice extreme sau adverse, de ex. inversiuni de temperatură,	Nul Nu e cazul	Nu

	ceață, vânt puternic, etc., care pot afecta proiectul și determina astfel efecte asupra mediului?		
29.	Analiza efectelor potențiale ale proiectului asupra ariilor protejate		
30.	Proiectul se va implementa în sit?	Nesemnificativ Traseul de drum propus spre modernizare se suprapune cu următoarele situri Natura 2000: <ul style="list-style-type: none"> ROSCI0361 Râul Caraș – pe o distanță de 98 ml, reprezentând traversarea râului Caraș în partea estică a loc. Grădinari, jud. Caraș-Severin. Nu se ocupă habitate prioritare; nu se ocupă teren suplimentar din sit; nu se fragmentează suplimentar habitatul.	NU Conform evaluării efectuate în capitolul 13, efectul proiectului asupra stării de conservare a siturilor Natura 2000, este nesemnificativ
31.	Proiectul va include acțiuni de construcție, funcționare și dezafectare care să ducă la modificări fizice în sit (topografie, utilizarea terenului, modificări ale cursurilor de râuri etc.)?	Nesemnificativ Proiectul prevede doar modernizarea unui drum existent. Nu se ocupă habitate prioritare; nu se ocupă teren suplimentar din sit; nu se fragmentează suplimentar habitatul.	NU
32.	Proiectul implică utilizarea, stocarea, transportul, manipularea sau producerea de substanțe sau materiale care ar putea afecta speciile și/sau habitatele de interes comunitar pentru care situl a fost desemnat?	Nesemnificativ Proiectul prevede doar modernizarea unui drum existent. Frontul de lucru este exclusiv de-a lungul drumului existent fără a se afecta habitate sau specii din vecinătate.	NU
33.	Se vor produce deșeuri solide în timpul construcției, funcționării sau dezafectării care ar putea afecta speciile și/sau habitatele de interes comunitar pentru care situl a fost desemnat?	Nesemnificativ În timpul execuției lucrărilor se generează deșeuri rezultate din amenajarea terenului: pământ și pietre, moloz din decopertarea drumului existent, material vegetal din curățarea acostamentelor. Aceste deșeuri sunt gestionate conform legislației în vigoare; nu se vor forma stocuri și se vor valorifica pe cât posibil (ex. molozul din decopertare se reutilizează integral) Nu sunt premise care să conducă la ideea că gestiunea deșeurilor va avea un impact asupra habitatelor și speciilor.	NU
34.	Există alți factori care ar trebui luați în considerare, ca de exemplu dezvoltările conexe, care ar putea duce la afectarea sitului sau există un impact cumulativ cu alte proiecte existente sau propuse?	Nul Traseul de drum propus spre modernizare se suprapune cu următoarele situri Natura 2000: <ul style="list-style-type: none"> ROSCI0361 Râul Caraș – pe o distanță de 98 ml, reprezentând traversarea râului Caraș în partea estică a loc. Grădinari, jud. Caraș-Severin. Nu se ocupă habitate prioritare; nu se ocupă teren suplimentar din sit; nu se fragmentează suplimentar habitatul. Proiectul prevede doar modernizarea unui drum existent. Nu există premise că s-ar dezvolta anumite activități ca urmare a modernizării drumului.	NU
35.	Există pe amplasamentul proiectului și în imediata apropiere a acestuia habitate naturale și/sau specii sălbatice de interes comunitar ce pot fi afectate de implementarea proiectului?	Nesemnificativ Traseul de drum propus spre modernizare se suprapune cu următoarele situri Natura 2000: <ul style="list-style-type: none"> ROSCI0361 Râul Caraș – pe o distanță de 98 ml, reprezentând traversarea râului Caraș în partea estică a loc. Grădinari, jud. Caraș-Severin. Nu se ocupă habitate prioritare; nu se ocupă teren suplimentar din sit; nu se fragmentează suplimentar habitatul.	NU

		Proiectul prevede doar modernizarea unui drum existent. Frontul de lucru este exclusiv de-a lungul drumului existent fără a se afecta habitate sau specii din vecinătate.	
36.	Proiectul afectează direct sau indirect zonele de hrănire/reproducere/migrație?	<p>Nesemnificativ</p> <p>Traseul de drum propus spre modernizare se suprapune cu următoarele situri Natura 2000:</p> <ul style="list-style-type: none"> ROSCI0361 Râul Caraș – pe o distanță de 98 ml, reprezentând traversarea râului Caraș în partea estică a loc. Grădinari, jud. Caraș-Severin. <p>Nu se ocupă habitate prioritare; nu se ocupă teren suplimentar din sit; nu se fragmentează suplimentar habitatul.</p> <p>Proiectul prevede doar modernizarea unui drum existent. Frontul de lucru este exclusiv de-a lungul drumului existent fără a se afecta habitate sau specii din vecinătate.</p>	NU
37.	Proiectul are influență directă asupra ariilor/ariei naturale protejate de interes comunitar, prin emisii în aer, devierea cursului unei ape care traversează zona, extragerea de ape subterane dintr-un acvifer compartimentat, perturbarea prin zgomot sau lumină, poluare atmosferică etc.?	NU	-
38.	Proiectul propus provoacă o deteriorare semnificativă sau o pierdere totală a unui (unor) habitat(e) natural(e) de interes comunitar?	<p>Nesemnificativ</p> <p>Traseul de drum propus spre modernizare se suprapune cu următoarele situri Natura 2000:</p> <ul style="list-style-type: none"> ROSCI0361 Râul Caraș – pe o distanță de 98 ml, reprezentând traversarea râului Caraș în partea estică a loc. Grădinari, jud. Caraș-Severin. <p>Nu se ocupă habitate prioritare; nu se ocupă teren suplimentar din sit; nu se fragmentează suplimentar habitatul.</p> <p>Proiectul prevede doar modernizarea unui drum existent. Frontul de lucru este exclusiv de-a lungul drumului existent fără a se afecta habitate sau specii din vecinătate..</p>	NU
39.	Proiectul va duce la o izolare reproductivă a unei specii de interes comunitar sau a speciilor tipice care intră în compoziția unui habitat de interes comunitar?	<p>Nesemnificativ</p> <p>Traseul de drum propus spre modernizare se suprapune cu următoarele situri Natura 2000:</p> <ul style="list-style-type: none"> ROSCI0361 Râul Caraș – pe o distanță de 98 ml, reprezentând traversarea râului Caraș în partea estică a loc. Grădinari, jud. Caraș-Severin. <p>Nu se ocupă habitate prioritare; nu se ocupă teren suplimentar din sit; nu se fragmentează suplimentar habitatul.</p> <p>Proiectul prevede doar modernizarea unui drum existent. Frontul de lucru este exclusiv de-a lungul drumului existent fără a se afecta habitate sau specii din vecinătate.</p>	NU
40.	Proiectul implică utilizarea resurselor de care depinde diversitatea biologică (exploatarea apelor de suprafață și subterane, activitățile extractive de suprafață de sol, argilă, nisip, pietriș, defrișarea, inundarea terenurilor, pescuit, vânătoare, colectarea plantelor)?	<p>Nesemnificativ</p> <p>În timpul lucrărilor se vor utiliza resurse naturale de tipul agregatelor minerale de carieră. Acestea au o disponibilitate suficientă în zonă și extragerea lor nu generează stress asupra resurselor. Se vor utiliza surse autorizate.</p>	NU Disponibilitate suficientă a resurselor minerale (agregate de carieră) în zonă
Rezumatul caracteristicilor			

Proiectului și ale localizării sale		
	<p>La analiza impactului potențial în timpul execuției lucrărilor, s-au avut în vedere următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proiectul prevede modernizarea unui drum existent – DN57, pe o lungime de 48273 km. Suprafața de teren ocupată este de aproximativ 289638 mp, care corespunde suprafeței cadastrate actuală a drumului. Nu se ocupă permanent teren suplimentar. Modernizarea propusă prevede îmbunătățirea condițiilor de scurgere a apelor pluviale prin realizarea de podețe, șanțuri și rigole. Traseul drumului propus spre modernizare interceptează cursuri de apă permanente. Nu sunt prevăzute schimbări în utilizarea terenului (se păstrează folosința actuală a terenului – de drum public). • În timpul lucrărilor se vor utiliza resurse naturale de tipul agregatelor minerale de carieră. Acestea au o disponibilitate suficientă în zonă și extragerea lor nu generează stress asupra resurselor. Se vor utiliza surse autorizate. • La modernizarea drumului se utilizează materiale nepericuloase care au o disponibilitate suficientă în zonă. Bitumul și covorul asfaltic se aplică sub formă caldă, însă tehnica de aplicare nu implică pericole asupra populației din zonă. • În timpul execuției lucrărilor se generează deșeuri rezultate din amenajarea terenului: pământ și pietre, moloz din decopertarea drumului existent, material vegetal din curățarea acostamentelor. Aceste deșeuri sunt gestionate conform legislației în vigoare; nu se vor forma stocuri și se vor valorifica pe cât posibil (ex. molozul din decopertare se reutilizează integral). • În timpul execuției se pot produce emisii de praf, pulberi și gaze de eșapament. Aceste emisii nu sunt semnificative (conform calculelor efectuate la capitolul Aer). Emisiile de pulberi pot fi minimizate prin aplicarea unor măsuri specifice, cum ar fi: plan de gestionare a traficului, plan de reducere a emisiilor de pulberi pe șantier, plan de gestiune a deșeurilor etc. • În perioada de execuție se pot genera zgomote și vibrații din funcționarea utilajelor. Emisiile sunt locale, intermitente și nu cauzează un stres semnificativ asupra potențialilor receptori. Proiectul este unul liniar și emisiile de zgomot sunt doar în zona frontului de lucru. În timpul execuției poate crește intensitatea traficului greu, însă se va adopta un plan de trafic care va gestiona eficient traficul în șantier. Lucrările durează în total 36 luni, însă activitățile generatoare de zgomot sunt mult mai reduse ca timp – maxim 30 luni. • Emisiile rezultate din arderea combustibililor necesari pentru realizarea proiectului generează gaze cu efect de seră, însă amploarea acestora este redusă. În timpul funcționării, traficul nu se așteaptă să crească semnificativ față de situația actuală. • Lucrările propuse nu sunt de natură să afecteze în mod semnificativ solul. Nu se utilizează substanțe care să se poată infiltra în sol astfel încât să existe riscul de contaminare. Potențialele scurgeri de la utilaje sunt atent monitorizate de antreprenor. În caz de scurgere accidentală, se aplică măsuri specifice de intervenție, utilizându-se kit-uri specifice (absorbant, lopeți, recipiente etc.). • Frontul de lucru se extinde doar pe suprafața drumului. Riscurile de accidente sunt prevenite prin asigurarea pazei șantierului, a semaforizării temporare a frontului de lucru etc. • Proiectul prevede doar modernizarea unui drum existent. Nu există premise că s-ar dezvolta anumite activități ca urmare a modernizării drumului • Traseul de drum propus spre modernizare se suprapune cu următoarele situri Natura 2000 ROSCI0361 Râul Caraș – pe o distanță de 98 ml, reprezentând traversarea râului Caraș în partea estică a loc. Grădinari, jud. Caraș-Severin. • Proiectul nu prevede reduceri ale suprafețelor habitatelor de interes comunitar și nu provoacă scăderea numărului de exemplare a speciilor de interes comunitar deoarece în zona de suprapunere cu situl nu s-au identificat areale de distribuție ale speciilor incluse în formularul standard. Nu se ocupă teren suplimentar față de cel cadastrat pentru drumul existent. • Nu se va produce fragmentarea suplimentară a habitatelor de interes comunitar sau ale habitatelor specifice speciilor incluse în fișele siturilor deoarece lucrările prevăd modernizarea unui drum existent, care deja este asimilat în mediu. • Nu se produce un impact semnificativ asupra factorilor care determină menținerea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar deoarece proiectul nu interferă cu obiectivele de conservare ale sitului. • Nu se vor produce modificări semnificative ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariilor naturale protejate. 	

Efectele proiectului asupra factorilor de mediu sunt ne semnificative. Pentru prevenirea și reducerea presiunilor asupra mediului, se vor aplica măsuri specifice în etapa de execuție, care au fost detaliate în capitolul 7.1.

7.4 Schimbări climatice

Impactul proiectului asupra schimbărilor climatice

Impactul proiectului asupra schimbărilor climatice este reprezentat de creșterea contribuțiilor la emisiile de gaze cu efect de seră.

- **Etapa de construcție.** Principalele efecte asupra condițiilor climatice, asociate modernizării drumului județean sunt cele legate de emisiile generate în etapa de construcție ca urmare a activităților asociate acesteia. Conform calculelor efectuate la capitolul 6.1.2., în timpul execuției se consumă 815 tone combustibil (motorină) pentru funcționarea utilajelor, de unde rezultă 2151.6 tone CO₂ (la un factor de conversie de 2.640 tone CO₂ la 1 tonă motorină). În concluzie, ținând cont de durata relativ scurtă a etapei de construcție (din punct de vedere al schimbărilor climatice) este estimat ca în această etapă să nu apară impacturi asupra condițiilor climatice ca urmare a desfășurării intervențiilor propuse pentru modernizarea drumului.
- **Etapa de operare.** Din punct de vedere al efectelor proiectului asupra componentei climatice, având în vedere particularitățile acestuia și comparativ cu situația actuală, în etapa de operare este estimată o îmbunătățire a nivelului de emisii a GES prin reducerea acestora datorată timpului mai scurt petrecut în trafic, a reducerii numărului de manevre de circulație, a uniformizării funcționării motoarelor cu ardere internă.

Impactul schimbărilor climatice asupra proiectului

Impactul schimbărilor climatice asupra proiectului se poate manifesta prin:

- modificări ale precipitațiilor extreme;
- inundații
- instabilitatea pământului/alunecări de teren
- Accentuarea fenomenului de îngheț – dezgheț
- modificări ale vitezei maxime a vântului
- incendii de vegetație
- creșterea nr. de zile cu temperaturi foarte scăzute / foarte crescute
- ceața
- Creșterea vitezei vântului.

Analizând vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice, se concluzionează că toate căile de manifestare a schimbărilor climatice pot influența proiectul într-o măsură mai mică sau mai mare. Proiectarea lucrărilor de modernizare s-a făcut ținându-se cont de factorii de mai sus. Astfel, vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice poate fi considerată redusă. S-au adoptat măsuri specifice de adaptare la schimbări climatice, descrise mai jos.

Măsuri de evitare și reducere a impactului schimbărilor climatice asupra proiectului și de adaptare a proiectului la schimbări climatice

Pentru evitarea și reducerea potențialelor impacturi apărute ca urmare a schimbărilor climatice și cu scopul adaptării proiectului la schimbările climatice, în cadrul proiectului au fost propuse mai multe măsuri, particularizate pentru variabilele climatice evaluate a fi la risc.

În **etapa de construcție** principalele măsuri recomandate sunt:

- verificări tehnice periodice ale autovehiculelor și utilajelor folosite la realizarea lucrărilor;
- asigurarea unui management corect al materialelor utilizate în perioada de construcție;
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- dotarea organizărilor de șantierși a fronturilor de lucru cu sisteme de iluminare eficiente din punct de vedere al consumului de energie;
- utilizarea strictă a necesarului de materiale și energie în organizările de șantierși fronturile de lucru.

Măsurile asociate **etapei de operare** a proiectului sunt:

- pentru evitarea efectelor generate de debite ridicate ale apelor: diversele tipuri de protecții: șanțuri pereate, șanțuri din beton, podețe, scurgeri etc.;
- pentru evitarea fenomenului de alunecare se vor executa: protecții de taluz cu pereu din dale de beton; protecții cu zid de sprijin cu elevație și fundație din beton;
- pentru minimizarea riscului de pagube ca urmare a incendiilor de vegetație se vor avea în vedere o serie de activități de întreținere/îndepărtare a vegetației de pe marginea drumului;

- în cazul variabilei creșterea numărului de zile cu temperaturi foarte scăzute se va acționa cu utilaje de dezăpezire și împrăștierea de material anti-derapant.

8 Prevederi pentru monitorizarea mediului

- *Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă:*

În timpul execuției:

- *Pentru prevenirea emisiilor în aer și pentru.* Se vor aplica măsurile de prevenire și reducere a emisiilor în aer (în special de pulberi) conform capitolului 6.1.2.
- *Pentru prevenirea perturbărilor asupra biodiversității zonei:*
- Traseul de drum propus spre modernizare se suprapune cu următoarele situri Natura 2000 ROSCI0361 Râul Caraș – pe o distanță de 98 ml, reprezentând traversarea râului Caraș în partea estică a loc. Grădinari, jud. Caraș-Severin.
- În zona de suprapunere a drumului cu siturile Natura 2000: înainte de începerea lucrărilor de pregătire a terenului, se va face o inspecție vizuală a acostamentelor drumului existent pentru a identifica posibilele specii de floră sau faună cu statut special de protecție. Verificarea se va face de către un specialist, care va aplica măsuri specifice în cazul în care identifică o specie sensibilă: relocare, temporizare lucrări etc.

În timpul funcționării: Nu se impun măsuri de monitorizare a mediului.

9 Legătura cu alte acte normative și / sau planuri / programe / strategii / documente de planificare

- *Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene:*
 - *Directiva [2010/75/UE](#) (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării),*
 - *Directiva [2012/18/UE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei [96/82/CE](#) a Consiliului, Directiva [2000/60/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei,*
 - *Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa,*
 - *Directiva [2008/98/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).*
 - **Proiectul nu se încadrează în niciuna din directivele de mai sus.**
- *Planuri / programe / strategii / documente de programare / planificare din care face parte proiectul. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat:*
Nu e cazul.

10 Lucrări necesare organizării de șantier

Organizarea de șantier

- Organizarea de santier va fi amplasata în zona drumului national DN 57, si va avea un proiect pentru aceasta.
- Organizarea de santier va fi imprejmuita și va include în incinta acesteia urmatoarele: amenajare doua zone platforme, una pentru depozitare materiale și una pentru parcare utilaje și turisme, doua containere pentru birouri și vestiare și doua grupuri sanitare.
- În incinta organizarii de santier trebuie sa se asigure scurgerea apelor meteorice, care spala o suprafata mare, pe care pot exista diverse substante de la eventualele pierderi, pentru a nu se forma balti, care în timp se pot infiltra în subteran, poluand solul și stratul freatic. Evacuarea lor poate fi facuta la cel mai apropiat emisar sau chiar pe terenul inconjurator dupa trecerea printr-un bazin–decantor.
- Apele uzate menajere provenite de la organizarea de santier trebuie introduse intr-o fosa septica care va fi vidanjata periodic și evacuata la o statie de epurare din apropiere cu care s-a incheiat în prealabil un contract de servicii.
- Lucrarile de organizare de santier vor cuprinde:
 - constructii si instalatii ale antreprenorului, echipate cu mijloace la alegerea lui, care sa-i permita sa satisfaca obligatiile de executie si calitate, de relatii cu beneficiarul, precum si cele privind controlul executiei;
 - toate materialele, instalatiile si dispozitivele, sistemele de control necesare executiei, in conformitate cu prevederile din proiect, caietul de sarcini si reglementarile legale in vigoare;
 - spatii pentru depozitarea corespunzătoare a materialelor;
 - spatii de cazare si de masa (dupa caz) pentru angajați;
 - cai de acces libere, curate, in vederea prevenirii accidentelor si care sa permita accesul mijloacelor de stingere a incendiilor.
- Pentru perioada de executie constructorul are obligatia de a realiza toate masurile de protectie a mediului pentru obiectivele poluatoare sau potential poluatoare (bazele de productie, depozitele de materiale, organizariile de santier, carierele de pamant). Constructorul are de asemenea obligatia reconstructiei ecologice a terenurilor ocupate sau afectate.
- În incinta pentru amplasarea lucrărilor provizorii se prevăd următoarele:
 - Container personal administrativ – 4 buc.;
 - Container muncitori (inclusiv vestiar, spatiu destinat servirii mesei) – 6 buc.;
 - Magazie;
 - WC ecologic – 2 buc. (se vor vidanja de cate ori este necesar);
 - Pichet de incendiu complet echipat – 2 buc.;
 - Container colectare deseuri (1100 L) – 4 buc.;
 - Platforma parcare utilaje;
 - Rampa spalare auto;
 - Platforma pentru depozitarea provizorie a materialelor; Imprejmuire din plasa zincata pe stalpi metalici (se va asigura iluminatul incintei);
- Pentru parcare pe timp de noapte a utilajelor si mijloacelor de transport in incinta este rezervat un spațiu necesar parcării diverselor utilaje ca: excavator, buldozer, autobasculante, etc.
- Alimentarea utilajelor se va realiza direct din autocisterne –nu se admite construirea de bazine pentru carburanti si lubrifianti in incinta organizarii de santier.

La dimensionarea lucrărilor de șantier s-a avut în vedere:

- Produsele pentru constructii - materialele (nisip, balast, piatra sparta, etc.), semifabricate (mortare, betoane, mixturi asfaltice, etc.), se vor procura de la furnizorii locali avanduse in vedere ca aceste materiale vor fi verificate calitativ si cantitativ si vor fi insotite de certificate de calitate si buletine de analiza.
- Mortarele si betoanele vor fi aduse numai de la statii de betoane autorizate.
- Materialele se vor depozita functie de volum, valoare, caracteristici fizico-chimice in magazie sau in curtea organizarii de santier. Este interzisa depozitarea oricaror materiale pe domeniul public.

- Materialele vor fi aduse pe masura ce vor fi puse in opera, evitandu-se pe cat posibil formarea de stocuri de materiale pe amplasamentul organizarii de santier. Daca este necesara depozitarea acestora pe termen scurt, se va face pe folii sau paleti.
- Se vor instala si intretine sisteme adecvate de alimentare cu apa potabila pentru personalul implicat si subantreprenori fiind constituite din dozatoare de apa pentru apa potabila, amplasate in fiecare container ce deservește personal, iar pentru apa destinata grupurilor sanitare, un bazin rezervor de apa potabila de 1000 l.
- Pentru organizarea de santier se vor prevedea toalete ecologice vidanjabile. Pentru igiena se va utiliza un bazin de 1000 L amplasat in incinta Organizarii de santier ce va fi alimentat cu cisterna din surse de apa sigure din punct de vedere sanitar.
- Alimentarea cu energie electrica pentru organizarea de șantier se va asigura, daca este cazul, de la rețeaua existenta in zona. Energia electrică se distribuie la tabloul electric al șantierului amplasat în apropierea containerelor care compun Organizarea de șantier. Toate instalatiile de alimentare cu energie electrica vor fi dotate cu dispozitive de protectie.
- Accesul se va realiza din drumul judetean ce face obiectul proiectului. Nu este necesara infiintarea de cai de acces provizorii.
- La executia lucrarilor constructorul este obligat sa respecte normele legale privind securitatea si protectia muncii, facand in acest sens instruirea intreg personalului muncitor.

Măsuri privind securitatea la incendiu:

- Toate clădirile si instalatiile din incinta sunt prevăzute cu posibilități de acces a mijloacelor de intervenție PSI. Se vor respecta actele normative care reglementează problemele legate de riscul de incendiu.
- Măsurile de prevenire a riscului de incendiu sunt: Respectarea tehnologiei de execuție; Asigurarea căilor de acces și intervenție - Acestea nu vor fi blocate în nici o situație cu materiale, utilaje, etc.
- La terminarea lucrării de investiție se vor desființa lucrările provizorii asigurându-se redarea terenului în starea inițială.

Măsuri pentru amplasarea organizării de șantier

Organizarea de șantier se va amplasa pe un teren pus la dispoziție de către beneficiar. Condițiile de amplasare și caracteristici ale OS sunt:

- În extravilan, pe teren neproductiv, la distanță suficientă față de potențialii receptori (populație) – minim 100 m față de locuințe, cu acces facil direct din drumul national supus modernizării, în afara zonelor sensibile de mediu, cum ar fi: arii protejate, zone umede.
- Organizarea de șantier va fi împrejmuită; accesul va fi restricționat.
- Se vor asigura zone de stocare a diverselor categorii de deșeuri (suprafață balastată prevăzută cu containere adecvate).
- Pentru parcarea utilajelor se prevede o platformă balastată.
- Containerul pentru personal va fi prevăzut cu o toaletă ecologică.
- Se vor asigura kit-uri de intervenție în caz de poluare accidentală.

Măsuri pentru protecția factorilor de mediu (sol, apă, aer, zgomot) la organizarea de șantier

În cadrul organizării de șantier se vor aplica o serie de măsuri specifice pentru protecția factorilor de mediu, cum ar fi:

Reducerea emisiilor de zgomot:

- Impunerea unei limite de viteză corespunzătoare în organizarea de șantier.
- Adoptarea unui program de lucru flexibil, astfel încât să se asigure confortul locatarilor în perioada de liniște din timpul zilei și pe timpul nopții;
- Toate vehiculele vor opri motoarele - nici un vehicul nu va avea motorul pornit la staționare.
- Toate echipamentele mecanice trebuie să respecte standardele referitoare la emisiile de zgomot conform HG 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

Reducerea emisiilor în aer:

- Împrejmuirea șantierului;
- La toate activitățile generatoare de praf se umezesc suprafețele de lucru, în special în perioadele cu temperaturi ridicate și umiditate redusă.
- Acoperirea temporară a materialelor generatoare de praf.
- Activitățile care generează mult praf vor fi sistate în perioadele cu vânt puternic.
- Toate vehiculele vor opri motoarele - nici un vehicul nu va avea motorul pornit la staționare.
- În șantier toate traseele vor fi amenajate astfel încât să nu conducă la derapaje, să nu se producă noroi, băltire de apă, etc.
- Toate încărcăturile ce sunt transportate din sau în șantier/sit vor fi acoperite prin utilizarea de prelate sau materiale ce acoperă încărcătura corespunzător pe întreaga sa suprafață. Transportul trebuie realizat într- un mod cât mai curat posibil cu focus pe prevenirea scurgerilor din camion, pe lateral, în spatele remorcii sau pe la trapa de golire.
- Obligatorietatea depozitării materialului fin, sub formă de pulbere, în incinte închise sau în containere, pe termen mediu sau lung.
- Utilajele tehnologice vor respecta prevederile HG 332/2007 privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea tipului de motoare destinate a fi montate pe mașini mobile nerutiereși a motoarelor destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau marfă și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor gazoase și de particule poluante provenite de la acestea, în scopul protecției atmosferei.
- Nu se va arde în aer liber nici un fel de material sau deșeu.
- Se va respecta legislația în vigoare, privind paza și stingerea incendiilor.
- Mijloacele de transport ce vor prelua deșeurile în vederea evacuării vor fi acoperite cu prelate sau meșe pentru prevenirea împrăștierei acestora.

Gestiunea corectă a deșeurilor

- Deșeurile menajere generate pe parcursul activității se vor colecta în pubele standardizate corespunzător volumului de deșeu produs și se vor evacua utilizând containere de colectare pentru deșuri menajere ale societății de gospodărire a deșeurilor.
- Deșeurile provenite din materiale de construcție se vor evacua pe cât posibil într-un interval de timp care să nu depășească 5 zile lucratoare.
- Locurile din apropierea surselor de apă sau a locurilor pentru servitul mesei vor fi menținute în permanentă stare de curățenie.
- Arderea deșeurilor sau a surplusului de materiale de construcție nu este în nici un caz permisă.

Reducerea emisiilor în apă/sol.

- Echipamentele aduse în interiorul șantierelor vor fi menținute în condiții tehnice corespunzătoare, nu se admite prezența utilajelor și echipamentelor la care există scurgeri de carburant, lubrifiant sau lichid hidraulic.
- Organizarea de șantier va fi prevăzută cu toalete ecologice.
- Respectarea legislației în vigoare privind poluările accidentale, informarea autorităților relevante în caz de poluare accidentală (APM, GNM, ISU, Apele Române etc.)
- Fișele de securitate a substanțelor toxice și periculoase vor fi disponibile în șantier, iar măsurile prevăzute în aceste fișe, implementate. Pentru orice eveniment (poluare accidentală) se vor semnaliza reprezentanții autorităților relevante.
- Obligatorietatea existenței unor puncte cu materiale de intervenție în cazul poluării accidentale
- Depozitarea stocurilor de materiale de construcție în spații special amenajate, îngrădite, în șantier.
- Folosirea de suprafețe impermeabile pentru alimentarea cu combustibili a utilajelor / echipamentelor de pe șantier.

Zone de stocare intermediare pentru materiale și deșuri

- Pentru materialele minerale de masă (piatră, nisip, balast) se vor realiza depozite tampon pe traseul șantierului astfel încât să fie cât mai accesibile. Locațiile pentru aceste depozite tampon se vor stabili ulterior, pe terenuri neproductive, puse la dispoziție de beneficiar. După golirea

depozitelor, se va aduce terenul la starea inițială. Nu se vor realiza depozite temporare în zona siturilor Natura 2000.

- Materialele rezultate din săpătură, care nu sunt reutilizate (pământ, pietre, material vegetal, sol vegetal, structuri de beton etc.) vor fi încărcate direct în mijloace de transport sau vor fi stocate în grămezi temporare în zona producerii, urmând a fi preluate cu mijloace de transport și transportate în vederea valorificării / eliminării, după caz. Nu se vor realiza grămezi temporare de deșeuri în zona siturilor Natura 2000.
- Parcarea utilajelor pe timp de inactivitate se face la organizarea de șantier sau în zona frontului de lucru, într-un spațiu securizat și balastat. Nu se vor parca utilaje în zona siturilor Natura 2000.

11 Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/ sau la încetarea activității

La finalizarea lucrărilor, Constructorul trebuie să elimine de pe șantier toate materialele și echipamentele care nu fac parte din lucrările permanente, inclusiv toate facilitățile temporare, panourile, gardurile, barăcile și să lase construcția și întreaga zonă în condiții de siguranță și curățenie. Antreprenorul are obligația de a lua o serie de măsuri în sensul refacerii mediului afectat. La finalizarea lucrărilor suprafețele de teren ce se ocupă temporar se vor reda folosinței anterioare în starea inițială. În vederea conservării cadrului natural s-au prevăzut lucrări de înierbare a taluzurilor la terminarea lucrărilor, precum și aducerea la stadiul inițial a platformelor utilizate temporar pe durata execuției.

12 Anexe - piese desenate

- Certificate de urbanism
- Decizia etapei de evaluare inițială nr. 338/29.11.2022 emisă de APM Caraș Severin și
- Decizia etapei de evaluare inițială nr76 din 15.03.2023 emisă de APM Timiș
- Plan de încadrare în zonă și Planuri de situație detaliate

13 Relația proiectului cu ariile naturale protejate

Informațiile cuprinse în acest capitol sunt conform Ordinului nr. 1682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar – Anexa 3A; Ordinul nr. 1679/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic specific privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor/proiectelor din domeniile de interes – domeniul de interes infrastructură de transport – cap. 3.

13.1 Descrierea succintă a PP-ului și distanța față de ANPIC

Obiectivul general al proiectului este îmbunătățirea condițiilor de circulație, prin „**CONSOLIDARE DN 57, KM 152+990-KM 200+745, ORAVITA-MORAVITA**”.

- **kilometrul de început al obiectivului “CONSOLIDARE DN 57, KM 152+990 – KM 200+745, ORAVITA – MORAVITA”, este KM 152+455, conform măsurătorilor topografice și km 152+990, conform Contract.**
- **Poziția kilometrică a finalului Proiectului, ca urmare a geometriei Axului proiectat a rezultat la KM 200+698 până în sensul giratoriu, de la intersecție cu DN 59, amenajarea acestei intersecții fiind în cadrul acestei investiții.**
- **Lungimea tronsonului de drum național DN 57 ce urmează a fi consolidat și modernizat va avea o lungime totală de 48,243 km.**
- **Traseul drumului din punct de vedere juridic reprezintă domeniul public de interes național și face parte din rețeaua de drumuri naționale din**
 - **județul Caras Severin de la km 152+455 până la km 178+185 pe o lungime de 25,730 km**
 - **judetul Timis de la km 178+185 până la km 200+698 pe o lungime de 22,513 km.**

Consolidarea și modernizarea drumului național DN 57, va asigura și îmbunătățirea mobilității populației, bunurilor și serviciilor în cele două județe traversate, Caras Severin și Timis.

Proiectul are ca scop realizarea unui sector de drum omogen, în vederea asigurării infrastructurii de baza necesară cererii de transport în creștere, asigurând un grad ridicat de siguranță a traficului rutier cu următoarele rezultate și efecte pozitive așteptate:

- reducerea timpului de călătorie și creșterea vitezei medii de deplasare;
- îmbunătățirea condițiilor de siguranță a traficului rutier;
- reducerea numărului de accidente precum și îmbunătățirea confortului în timpul călătoriei gestionând în același timp reducerea emisiilor de poluanți și impactul negativ asupra mediului inconjurator.

Drumul Național 57 asigură desfășurarea traficului între km 152+455 – km 200+698 și traversează localitățile Oravita (parțial), Greoni, Gradinari, Comoraste, aflate în județul Caras-Severin și localitățile Latunas, Jamu Mare, Gherman și Moravita (parțial) în județul Timis, situându-se în zona Dealurilor Oravitei (la începutul sectorului), respectiv în partea sudică a Campiei Barzavei și Campiei Gataiei.

Traseul drumului național DN 57 din punct de vedere juridic reprezintă domeniul public de interes național și face parte din rețeaua de drumuri naționale din județul Caras Severin de la km 152+455 până la km 178+185 pe o lungime de 25.730 km și județul Timis de la km 178+185 până la km 200+698 pe o lungime de 22,513 km.

Lungimea tronsonului de drum național DN 57 ce urmează a fi consolidat și modernizat, are o lungime totală de 48.243 km (kilometraj măsurat pe baza ridicărilor topografice).

Situație propusă

Modernizarea constă în următoarele lucrări:

- rectificări ale traseului în plan și profil longitudinal;
- rectificări ale pantelor transversale;
- realizarea structurii rutiere;
- colectarea și scurgerea apelor pluviale;
- intersecțiile cu drumuri laterale;
- siguranța circulației;
- semnalizarea și marcaje rutiere.

Drumul analizat în proiect va avea, după implementarea proiectului, pe toată lungimea lui, un profil transversal cu următoarele elemente geometrice:

- Lățime parte carosabilă: 2 x 3,0 m;
- Lățime benzi de încadrare: 2 x 0,25 m;
- Lățime acostamente: 2 x 0,75 m;
- Panta transversală pe zona părții carosabile: 2,50%;
- Panta transversală pe zona acostamentelor impermeabilizate: 2,50%;
- Panta transversală pe pe acostamentele din balast de 4%;

Se estimează o durată de realizare de 24 luni, etapizarile și modul de execuție începând cu lucrările de terasamente și terminând cu execuția sistemului rutier și apoi a lucrărilor pentru siguranța circulației.

Traseul de drum propus spre modernizare se suprapune cu următoarele situri Natura 2000:

- ROSCI0361 Râul Caraș – pe o distanță de 98 ml, reprezentând traversarea râului Caraș în partea estică a loc. Grădinari, jud. Caraș-Severin.

În județul Timiș, drumul trece la o distanță minimă de 227 m față de situl ROSCI0425 Pădurea Șemița, fără a intersecta situl; proiectul nu are nicio influență asupra sitului.

Descrierea PP se realizează prin completarea tabelului de mai jos (Tabelul nr. 1).

Tabelul nr. 1 Descrierea PP și distanța față de ANPIC

Nr. crt.	Tip de intervenție în perioada de construcție/operare/dezafectare proiect Obiectivele PPS	Descrierea intervențiilor principale/secundare și conexe proiectului-ului pe perioada de construcție, funcționare și dezafectare Descriere obiective PPS	Localizarea față de ANPIC (distanța)
	Etapa de execuție/construcție:		
1.	- Realizarea organizărilor de șantier;	Traseul de drum propus spre modernizare se suprapune cu următoarele situri Natura 2000: <ul style="list-style-type: none"> • ROSCI0361 Râul Caraș – pe o distanță de 98 ml, reprezentând traversarea râului Caraș în partea estică a loc. Grădinari, jud. Caraș-Severin. OS pentru reabilitarea podului se va face în afara sitului, fără a afecta habitatele din sit. Lucrările se vor desfășura în ampriza drumului fără a se ocupa terenuri suplimentare	ROSCI0361 Râul Caraș – pe o distanță de 98 ml, reprezentând traversarea râului Caraș în partea estică a loc. Grădinari, jud. Caraș-Severin.
2.	- Realizarea gropilor de împrumut și/sau a zonelor de depozitare a materialului excedentar;	Gropile de împrumut vor fi autorizate, aflate în afara siturilor natura 2000 Materialul excedentar se va stoca în afara siturilor Natura 2000	Distanță suficientă pentru ca influența asupra siturilor să fie nulă
3.	- Realizarea drumurilor temporare de acces;	Nu e cazul	
4.	- Relocarea rețelelor de utilități;	Nu e cazul	
5.	- Restabilirea legăturilor rutiere;	Nu e cazul	
6.	- Lucrări de îndepărtare a vegetației;	Lucrările de îndepărtare a vegetației se va face în ampriza drumului existent, fără a afecta vecinătățile	Distanță suficientă pentru ca influența asupra siturilor să fie nulă

7.	- Lucrări de demolare;	Se vor demola podurile (11 buc.) și 78 buc. Podețe se vor reabilita	ROSCIO361 Râul Caraș – pe o distanță de 98 ml, reprezentând traversarea râului Caraș în partea estică a loc. Grădinari, jud. Caraș-Severin.
8.	- Lucrări de terasamente (nivelarea terenului, excavații, umpluturi);	Toate lucrările se fac în ampriza drumului existent	
9.	- Lucrări de artă (supraterane și subterane, inclusiv fundații);	-	
10.	- Lucrări de consolidare;	Toate lucrările se fac în ampriza drumului existent	Distanță suficientă pentru ca influența asupra siturilor să fie nulă
11.	- Lucrări hidrotehnice;	Toate lucrările se fac în ampriza drumului existent	Distanță suficientă pentru ca influența asupra siturilor să fie nulă
12.	- Lucrări de realizare a suprastructurii;	Toate lucrările se fac în ampriza drumului existent	Distanță suficientă pentru ca influența asupra siturilor să fie nulă
13.	- Lucrări pentru realizarea dotărilor proiectului;	Toate lucrările se fac în ampriza drumului existent	Distanță suficientă pentru ca influența asupra siturilor să fie nulă
14.	- Lucrări pentru protecția mediului;	-	
15.	- Lucrări de reabilitare a terenurilor la finalizarea construcției;	-	
Etapa de operare:			
16.	- Desfășurarea activității de transport;	Drumul este existent; nu se vor crea accese noi	Distanță suficientă pentru ca influența asupra siturilor să fie nulă
17.	- Gestionarea apelor pluviale;	Proiectul prevede lucrări pentru drenarea apelor pluviale	Distanță suficientă pentru ca influența asupra siturilor să fie nulă
18.	- Lucrări de întreținere și mentenanță;	Conform programului de mentenanță	Distanță suficientă pentru ca influența asupra siturilor să fie nulă
19.	- Desfășurarea activităților în spații de servicii, spații administrative, clădiri operaționale, și altele;	-	
Etapa de dezafectare:			
20.	- Realizarea organizărilor de șantier;	-	
21.	- Lucrări de demolare;	=	
22.	- Lucrări de refacere a suprafețelor și redarea lor în circuitul natural sau economic;	-	

Coordonatele STEREO70 sunt anexate.

13.2 Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar

Identificarea ANPIC potențial afectate și a măsurilor restrictive din PM ale ANPIC/ acte normative/ acte administrative se realizează conform metodologiei din Anexa nr. 6.A. Informațiile privind ANPIC potențial afectate se sintetizează în format tabelar prin completarea modelului de mai jos (Tabelul nr. 2). Tabelul se completează pe baza informațiilor obținute după implementarea metodologiei din Anexa nr. 6A.

Tabelul nr. 2 Informații privind ANPIC potențial afectate de PP

Codul și numele	Intersectată (Da/ Nu)	Obiective de	Plan de management	ANPIC inclus în Zona de	ANPIC găzduiește	ANPIC conectată din punct de	Măsuri restrictive din
-----------------	-----------------------	--------------	--------------------	-------------------------	------------------	------------------------------	------------------------

ANPIC		conservare (Da/ Nu)	(Da/ Nu)	Influență a PP (Da/ Nu) (justificare)	specii de faună care se pot deplasa în zona PP (Da/ Nu) (justificare)	vedere ecologic cu zona PP (Da/ Nu) (justificare)	PM/ act normativ /act administrativ
ROSCI0361 Râul Caraș	DA	DA	NU	NU Doar o traversare existentă	Da, dar drumul este existent și deja integrat în mediu	Nu	nu
ROSCI0425 Pădurea Șemița	NU Mun. 227 distanță	DA	NU	NU	NU	NU	NU

Suprafața sitului **ROSCI0361 Râul Caraș** este de 536,7 ha și acoperă o zonă umedă situată la limita bioregiunii Continentale cu bioregiunea Panonică. cursul interior al râului Caraș pe o lungime de aproape 20 km între localitatea Grădinari și granița România-Serbia. Sit important pentru speciile de pești printre care zărluga (*Cobitis elongatoides*), specii de herpetofaună (*Bombina* spp., *Triturus* spp., *Emys orbicularis*) și lilieci, reprezentând și un coridor ecologic. Este o zonă de migrație pentru mai multe specii protejate de lilieci (ex. *R. ferrumequinum*, *M. schreibersii*), care formează colonii de naștere în Republica Serbia (zonele Vrsac și Deliblato), dar migrează în peșterile din PN Cheile Nerei - Beușnița, PN Semenic - Cheile Carasului și PN Porțile de Fier (Stankovic et al. 2018. Biics et al. 2019a, Biics et al. 2019b), pentru formarea coloniilor de hibernare. Astfel, menținerea permeabilității / continuității habitatelor este esențială pentru conservarea speciilor care folosesc rutele de migrație din zonă. Speciile menționate de lilieci, deși nu sunt incluse în Formularul standard, sunt foarte probabil prezente în sit. În mod similar, deși nu apar în Formularul standard, situl cuprinde și tipuri de habitat din Anexa I a Directivei Habitat (ex. 92A0), care vor trebui investigate cu ocazia elaborării Planului de management.

13.3 Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona PP-ului

Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona PP-ului se realizează prin completarea tabelului următor (Tabelul nr. 3).

Tabel 3. Prezența și efectivele/ suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona PP

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața / populația	Locația față de PP (intersectat Da/ Nu - Distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea/ menținerea stării de conservare)
ROSCI0361 Râul Caraș	5261 <i>Barbus balcanicus</i> (Mreană vânătă)	Trebuie definite în 3 ani	Proiectul traversează râul Caraș		Buna (B)	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	1134 <i>Rhodeus (sericeus) amarus</i> (Boartă)	Trebuie definite în 3 ani	Proiectul traversează râul Caraș		Buna (B)	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	6143 <i>Romanogobio kesslerii</i> (Porcușor de nisip)	Trebuie definite în 3 ani	Proiectul traversează râul Caraș		Specie prezenta	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	5329 <i>Romanogobio vladkovi</i> (Porcușor de șes)	Trebuie definite în 3 ani	Proiectul traversează râul Caraș		Specie prezenta	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	2533 <i>Cobitis elongata</i>	Trebuie definite în 3	Proiectul traversează		Specie prezenta	menținerea sau îmbunătățirea

	(Fâsă mare)	ani	râul Caraș			stării de conservare
	5297 Cobitis elongatoides (Zvârlugă)	Trebuie definite in 3 ani	Proiectul traversează râul Caraș		Specie prezenta	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	5197 Sabanejevvia balcanica (Câră)	Trebuie definite in 3 ani	Proiectul traversează râul Caraș		Specie prezenta	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	1166 Triturus cristatus (Triton cu creastă)	Trebuie definite in 3 ani	Proiectul traversează râul Caraș		Medie sau rea ©	îmbunătățirea stării de conservare
	1188 Bombina bombina (Izvoarăș cu burtă roșie)	Trebuie definite in 3 ani	Proiectul traversează râul Caraș		Buna (B)	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	1193 Bombina variegata (Izvoarăș cu burtă galbenă)	Trebuie definite in 3 ani	Proiectul traversează râul Caraș		Medie sau rea ©	îmbunătățirea stării de conservare
	220 Emys orbicularis (Țestoasă de baltă)	Trebuie definite in 3 ani	Proiectul traversează râul Caraș		Buna (B)	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	1355 Lutra lutra (Vidră)	Trebuie definite in 3 ani	Proiectul traversează râul Caraș		Buna (B)	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	1324 Myotis myotis (Liliac comun)	Trebuie definite in 3 ani	Proiectul traversează râul Caraș		Buna (B)	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	1318 Myotis dasycneme (Liliac de iaz)	Trebuie definite in 3 ani	Proiectul traversează râul Caraș		Buna (B)	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare

Notă: zona PP nu are în vedere doar zona de influență a PP, ci toate ANPIC posibil afectate de implementarea PP.

13.4 PP-ul propus are legătură directă cu sau este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar

Proiectul propus NU are legătură directă cu sau este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar.

13.5 Estimarea impactului potențial al PP-ului asupra speciilor și habitatelor pentru care ANPIC a fost desemnată

13.5.1 Identificarea și estimarea impactului

Identificarea și estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor pentru care ANPIC a fost desemnată, s-a făcut în anexă prin completarea coloanelor 1-19 ale tabelului din Anexa nr. 3C (Tabelul de evaluare a impactului), avându-se în vedere următoarele aspecte:

- toate intervențiile propuse de PP și activitățile ce decurg din implementarea acestuia;
- toate efectele generate de intervențiile PP;
- presiunile și amenințările identificate pentru fiecare din ANPIC potențial afectate, precum și alte PP ce pot genera impact asupra ANPIC potențial afectate;

d) toate impacturile (directe, indirecte, secundare, cumulative) asociate efectelor generate de PP. Formele de impact analizate includ: pierderi din suprafața habitatelor de interes comunitar și/sau a habitatelor speciilor de interes comunitar, alterarea habitatelor, fragmentare, reducerea efectivelor populaționale ale speciilor, perturbarea activității speciilor;

e) obiectivele de conservare ale ANPIC; în cazul în care nu au fost stabilite obiective de conservare pentru o ANPIC, trebuie să se considere că obiectivul este îmbunătățirea sau menținerea stării de conservare a speciilor și habitatelor pentru care ANPIC a fost desemnată.

f) parametrii și țintele stabilite de către autoritatea responsabilă cu managementul/administrarea ariilor naturale protejate de interes comunitar/administrator pentru obiectivele de conservare; în cazul în care autoritatea responsabilă cu managementul/administrarea ariilor naturale protejate de interes comunitar/administrator comunică titularului că nu au fost stabiliți parametrii sau că nu pot fi stabiliți până la elaborarea memoriului de prezentare, atunci sunt utilizați următorii parametrii: pentru habitate: suprafața habitatului, structura și funcțiile acestuia, tendințe viitoare; pentru specii: mărimea populației, suprafața habitatului ocupat, tendințe viitoare. În situația în care până la elaborarea studiului de evaluare adecvată se vor elabora parametrii, atunci studiul se va întocmi/ actualiza cu analiza parametrilor stabiliți de autoritatea responsabilă cu managementul/ administrarea ariilor naturale protejate de interes comunitar/administrator.

g) identificarea incertitudinilor și indicarea lor clară în tabelul de evaluare a impactului.

Se precizează sursa datelor și a informațiilor utilizate, inclusiv a celor spațiale: formular standard, plan de management, obiective de conservare, studii existente de monitorizare, amenajamente silvice, rapoarte privind starea mediului, evaluări ale impactului pentru PP similare, și altele.

Având în vedere aspectele anterioare și în corelare cu conținutul Tabelului de evaluare (Anexa nr. 3C - coloanele 1-21), se extrag și se prezintă tabelar următoarele sinteze:

13.5.2 Identificarea tuturor intervențiilor PP, ale efectelor generate de acestea și a formelor de impact generate asupra ANPIC potențial afectate

Tabelul nr. 4 Identificarea relațiilor cauză - efecte – impacturi

Tipuri de intervenții propuse de proiect în etapele de construcție/ operare/ dezafectare Obiectivele PPS	Efecte	Valori prag avute în vedere pentru identificarea impactului (acolo unde este cazul)	Impacturi	Cuantificare impacturi	ANPIC potențial afectate
Etapa de execuție/construcție:	Zgomot, vibrații, prezentă umană, utilaje etc.	Conform normativelor în vigoare	Perturbare	Max. 1000 mp	ROSCI0361
- Realizarea organizărilor de șantier;	Zgomot, vibrații, prezentă umană, utilaje etc.	Conform normativelor în vigoare	Perturbare	Max. 1000 mp	ROSCI0361
- Realizarea gropilor de împrumut și/sau a zonelor de depozitare a materialului excedentar;	Zgomot, vibrații, prezentă umană, utilaje etc.	Conform normativelor în vigoare	Perturbare	Max. 1000 mp	ROSCI0361
- Realizarea drumurilor temporare de acces;	Zgomot, vibrații, prezentă umană, utilaje etc.	Conform normativelor în vigoare	Perturbare	Max. 1000 mp	ROSCI0361
- Relocarea rețelelor de utilități;	Zgomot, vibrații,	Conform normativelor în	Perturbare	Max. 1000 mp	ROSCI0361

	prezentă umană, utilaje etc.	vigoare			
- Restabiliri ale legăturilor rutiere;	Zgomot, vibrații, prezentă umană, utilaje etc.	Conform normativelor în vigoare	Perturbare	Max. 1000 mp	ROSCI0361
- Lucrări de îndepărtare a vegetației;	Zgomot, vibrații, prezentă umană, utilaje etc.	Conform normativelor în vigoare	Perturbare	Max. 1000 mp	ROSCI0361
- Lucrări de demolare;	Zgomot, vibrații, prezentă umană, utilaje etc.	Conform normativelor în vigoare	Perturbare	Max. 1000 mp	ROSCI0361
- Lucrări de terasamente (nivelarea terenului, excavații, umpluturi);	Zgomot, vibrații, prezentă umană, utilaje etc.	Conform normativelor în vigoare	Perturbare	Max. 1000 mp	ROSCI0361
- Lucrări de artă (supraterane și subterane, inclusiv fundații);	Zgomot, vibrații, prezentă umană, utilaje etc.	Conform normativelor în vigoare	Perturbare	Max. 1000 mp	ROSCI0361
- Lucrări de consolidare;	Zgomot, vibrații, prezentă umană, utilaje etc.	Conform normativelor în vigoare	Perturbare	Max. 1000 mp	ROSCI0361
- Lucrări hidrotehnice;	Zgomot, vibrații, prezentă umană, utilaje etc.	Conform normativelor în vigoare	Perturbare	Max. 1000 mp	ROSCI0361
- Lucrări de realizare a suprastructurii;	Zgomot, vibrații, prezentă umană, utilaje etc.	Conform normativelor în vigoare	Perturbare	Max. 1000 mp	ROSCI0361
- Lucrări pentru realizarea dotărilor proiectului;	Zgomot, vibrații, prezentă umană, utilaje etc.	Conform normativelor în vigoare	Perturbare	Max. 1000 mp	ROSCI0361
- Lucrări pentru protecția mediului;	Zgomot, vibrații, prezentă umană, utilaje etc.	Conform normativelor în vigoare	Perturbare	Max. 1000 mp	ROSCI0361
- Lucrări de reabilitare a terenurilor la finalizarea construcției;	Zgomot, vibrații, prezentă umană, utilaje etc.	Conform normativelor în vigoare	Perturbare	Max. 1000 mp	ROSCI0361
Etapă de operare:					
- Desfășurarea activității de transport;	Nu e cazul – activitate deja integrată în mediu				
- Gestionarea apelor pluviale;	Nu e cazul – activitate deja				

	integrată în mediu				
- Lucrări de întreținere și mentenanță;	Nu e cazul – activitate deja integrată în mediu				
- Desfășurarea activităților în spații de servicii, spații administrative, clădiri operaționale, și altele;	Nu e cazul – activitate deja integrată în mediu				
Etapa de dezafectare:					
- Realizarea organizărilor de șantier;	-				
- Lucrări de demolare;	-				
- Lucrări de refacere a suprafețelor și redarea lor în circuitul natural sau economic;	-				

13.5.3 Lista habitatelor, speciilor și a parametrilor acestora potențial afectați de implementarea proiectului/planului, incluzând toate situațiile în care se identifică impacturi negative ne semnificative, semnificative și/sau incerte

Tabelul nr. 5 Estimarea impactului potențial al PP-ului asupra speciilor și habitatelor pentru care ANPIC a fost desemnată

Cod și nume ANPIC	Denumire științifică habitat/ specie	Starea de conservare	Parametru	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de PP	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare
1	4	10	12	14	17	18
ROSCI0361 Râul Caraș	5261 Barbus balcanicus (Mreană vânătă)	Buna (B)	Mărimea populației	Trebuie definită în termen de 3 ani	NU	Sunt prevazute intervenții minime în apa - lucrări la podul peste raul Caraș; fara a bloca apele raului sau a influența semnificativ regimul hidric / calitatea chimică a apelor raului
			Densitate populație	Trebuie definită în termen de 3 ani	NU	Sunt prevazute intervenții minime în apa - lucrări la podul peste raul Caraș; fara a bloca apele raului sau a influența semnificativ regimul hidric / calitatea chimică a apelor raului
			Compoziția pe clase de vârstă a populației	Cel puțin 40%	NU	Sunt prevazute intervenții minime în apa - lucrări la podul peste raul Caraș; fara a bloca apele raului sau a influența semnificativ regimul hidric / calitatea chimică a apelor raului
			Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei - distribuția	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu	Sunt prevazute intervenții minime în apa - lucrări la podul peste raul Caraș; fara a bloca apele raului sau a influența semnificativ

			habitatului potențial			regimul hidric / calitatea chimica a apelor raului
			Elemente de fragmentare longitudinală	0	NU	Sunt prevazute interventii minime in apa - lucrari la podul peste raul Caras; fara a bloca apele raului sau a influenta semnificativ regimul hidric / calitatea chimica a apelor raului
			Gradul de fragmentare laterală	0	NU	Sunt prevazute interventii minime in apa - lucrari la podul peste raul Caras; fara a bloca apele raului sau a influenta semnificativ regimul hidric / calitatea chimica a apelor raului
			Poluare provenită de la balastiere Turbiditatea apei	0 Nivel natural	NU	Sunt prevazute interventii minime in apa - lucrari la podul peste raul Caras; fara a bloca apele raului sau a influenta semnificativ regimul hidric / calitatea chimica a apelor raului
			Sinuozitate	Cel puțin valoarea de la data desemnării sitului.	NU	Sunt prevazute interventii minime in apa - lucrari la podul peste raul Caras; fara a bloca apele raului sau a influenta semnificativ regimul hidric / calitatea chimica a apelor raului
			Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico- chimici	Cel puțin stare bună	NU	Sunt prevazute interventii minime in apa - lucrari la podul peste raul Caras; fara a bloca apele raului sau a influenta semnificativ regimul hidric / calitatea chimica a apelor raului
			Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici	Cel puțin stare bună	NU	Sunt prevazute interventii minime in apa - lucrari la podul peste raul Caras; fara a bloca apele raului sau a influenta semnificativ regimul hidric / calitatea chimica a apelor raului
			Specii de pești invazive/alohtone	Absență	NU	Sunt prevazute interventii minime in apa - lucrari la podul peste raul Caras; fara a bloca apele raului sau a influenta semnificativ regimul hidric / calitatea chimica a apelor raului
			Densitatea speciilor de pești invazive/alohtone	0	NU	Sunt prevazute interventii minime in apa - lucrari la podul peste raul Caras; fara a bloca apele raului sau a influenta semnificativ regimul hidric / calitatea chimica a apelor raului
			Număr specii de pești autohtone identificate atât în timpul evaluărilor cât și din literatură	Trebuie definită în termen de 3 ani	NU	Sunt prevazute interventii minime in apa - lucrari la podul peste raul Caras; fara a bloca apele raului sau a influenta semnificativ

						regimul hidric / calitatea chimica a apelor raului
			Lungimea sectoarelor afectate de intervențiile antropice, care au schimbat caracterul acestor sectoare.	0/absență	NU	Sunt prevazute interventii minime in apa - lucrari la podul peste raul Caras; fara a bloca apele raului sau a influenta semnificativ regimul hidric / calitatea chimica a apelor raului
ROSCI0361 Râul Caraș	1134 Rhodeus (sericeus) amarus (Boartă)	Buna (B)	Mărimea populației	Trebuie definită în termen de 3 ani	Idem	Idem
			Densitate populație	Trebuie definită în termen de 3 ani	Idem	Idem
			Compoziția pe clase de vârstă a populației	Cel puțin 30%	Idem	Idem
			Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei - distribuția habitatului potențial	Trebuie definită în termen de 3 ani	Idem	Idem
			Proporție vegetație ripariană arboricolă pe ambele maluri ale apei	Cel puțin 90%	Idem	Idem
			Elemente de fragmentare longitudinală	0	Idem	Idem
			Gradul de fragmentare laterală	0	Idem	Idem
			Poluare provenită de la balastiere Turbiditatea apei	0 Nivel natural	Idem	Idem
			Sinuoșitate	Cel puțin valoarea de ladata desemnării sitului.	Idem	Idem
			Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico-chimici	Cel puțin stare bună	Idem	Idem
			Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici	Cel puțin stare bună	Idem	Idem

			Specii de pești invazive/alohtone	Absență	Idem	Idem
			Densitatea speciilor de pești invazive/alohtone	0	Idem	Idem
			Număr specii de pești autohtone identificate atât în timpul evaluărilor cât și din literatură	Trebuie definită în termen de 3 ani	Idem	Idem
			Lungimea sectoarelor afectate de intervențiile antropice, care au schimbat caracterul acestor sectoare.	0/absență	Idem	Idem
ROSCI0361 Râul Caraș	6143 Romanogobio kesslerii (Porcușor de nisip)	Specie prezenta	Mărimea populației	Trebuie definită în termen de 3 ani	NU	Sunt prevazute interventii minime in apa - lucrari la podul peste raul Caras; fara a bloca apele raului sau a influenta semnificativ regimul hidric / calitatea chimica a apelor raului
			Densitate populație	Trebuie definită în termen de 3 ani	Idem	Idem
			Compoziția pe clase de vârstă a populației	Cel puțin 30%	Idem	Idem
			Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei - distribuția habitatului potențial	Trebuie definită în termen de 3 ani	Idem	Idem
			Proporție vegetație ri pari ană arbori col ă pe ambele maluri ale apei	Cel puțin 90%	Idem	Idem
			Elemente de fragmentare longitudinală	0	Idem	Idem
			Gradul de fragmentare laterală	0	Idem	Idem
			Poluare provenită de la balastiere Turbiditatea apei	0 Nivel natural	Idem	Idem
			Sinuozitate	Cel puțin valoarea de la data desemnării sitului.	Idem	Idem
			Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico-chimici	Cel puțin stare bună	Idem	Idem

			Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici	Cel puțin stare bună	Idem	Idem
			Specii de pești invazive/alohtone	Absență	Idem	Idem
			Densitatea speciilor de pești invazive/alohtone	0	Idem	Idem
			Număr specii de pești autohtone identificate atât în timpul evaluărilor cât și din literatură	Trebuie definită în termen de 3 ani	Idem	Idem
			Lungimea sectoarelor afectate de intervențiile antropice, care au schimbat caracterul acestor sectoare.	0/absență	Idem	Idem
ROSCI0361 Râul Caraș	5329 Romanogobio vladykovi (Porcușor de șes)	Specie prezenta	Mărimea populației	Trebuie definită în termen de 3 ani	NU	Sunt prevazute interventii minime in apa - lucrari la podul peste raul Caras; fara a bloca apele raului sau a influenta semnificativ regimul hidric / calitatea chimica a apelor raului
			Densitate populație	Trebuie definită în termen de 3 ani	Idem	Idem
			Compoziția pe clase de vârstă a populației	Cel puțin 30%	Idem	Idem
			Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei - distribuția habitatului potențial	Trebuie definită în termen de 3 ani	Idem	Idem
			Proporție vegetație ripariană arborică pe ambele maluri ale apei	Cel puțin 90%	Idem	Idem
			Elemente de fragmentare longitudinală	0	Idem	Idem
			Gradul de fragmentare laterală	0	Idem	Idem
			Poluare provenită de la balastiere Turbiditatea apei	0 Nivel natural	Idem	Idem
			Sinuozitate	Cel puțin valoarea de la data desemnării sitului.	Idem	Idem

			Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico-chimici	Cel puțin stare bună	Idem	Idem
			Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici	Cel puțin stare bună	Idem	Idem
			Specii de pești invazive/alohitone	Absență	Idem	Idem
			Densitatea speciilor de pești invazive/alohitone	0	Idem	Idem
			Număr specii de pești autohtone identificate atât în timpul evaluărilor cât și din literatură	Trebuie definită în termen de 3 ani	Idem	Idem
			Lungimea sectoarelor afectate de intervențiile antropice, care au schimbat caracterul acestor sectoare.	0/absență	Idem	Idem
ROSCI0361 Râul Caraș	2533 Cobitis elongata (Fâsă mare)	Specie prezenta	Mărimea populației	Trebuie definită în termen de 3 ani	NU	Sunt prevazute interventii minime in apa - lucrari la podul peste raul Caras; fara a bloca apele raului sau a influenta semnificativ regimul hidric / calitatea chimica a apelor raului
			Densitate populație	Trebuie definită în termen de 3 ani	Idem	Idem
			Compoziția pe clase de vârstă a populației	Cel puțin 20%	Idem	Idem
			Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei - distribuția habitatului potențial	Trebuie definită în termen de 3 ani	Idem	Idem
			Proporție vegetație ripariană arboricolă pe ambele maluri ale apei	Cel puțin 90%	Idem	Idem
			Elemente de fragmentare longitudinală	0	Idem	Idem
			Gradul de fragmentare laterală	0	Idem	Idem
			Poluare provenită de la balastiere Turbiditatea apei	0 Nivel natural	Idem	Idem

			Sinuozitate	Cel puțin valoarea de la data desemnării sitului.	Idem	Idem
			Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico-chimici	Cel puțin stare bună	Idem	Idem
			Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici	Cel puțin stare bună	Idem	Idem
			Specii de pești invazive/alohtone	Absență	Idem	Idem
			Densitatea speciilor de pești invazive/alohtone	0	Idem	Idem
			Număr specii de pești autohtone identificate atât în timpul evaluărilor cât și din literatură	Trebuie definită în termen de 3 ani	Idem	Idem
			Lungimea sectoarelor afectate de intervențiile antropice, care au schimbat caracterul acestor sectoare.	0/absență	Idem	Idem
ROSCI0361 Râul Caraș	5297 Cobitis elongatoides (Zvârlugă)	Specie prezenta	Mărimea populației	Trebuie definită în termen de 3 ani	NU	Sunt prevazute interventii minime in apa - lucrari la podul peste raul Caras; fara a bloca apele raului sau a influenta semnificativ regimul hidric / calitatea chimica a apelor raului
			Densitate populație	Trebuie definită în termen de 3 ani	Idem	Idem
			Compoziția pe clase de vârstă a populației	Cel puțin 20%	Idem	Idem
			Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei - distribuția habitatului potențial	Trebuie definită în termen de 3 ani	Idem	Idem
			Proporție vegetație ri pari ană arboricolă pe ambele maluri ale apei	Cel puțin 90%	Idem	Idem
			Elemente de fragmentare longitudinală	0	Idem	Idem

			Gradul de fragmentare laterală	0	Idem	Idem
			Poluare provenită de la balastiere Turbiditatea apei	0 Nivel natural	Idem	Idem
			Sinuozitate	Cel puțin valoarea de la data desemnării sitului.	Idem	Idem
			Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico-chimici	Cel puțin stare bună	Idem	Idem
			Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici	Cel puțin stare bună	Idem	Idem
			Specii de pești invazi ve/alohtone	Absență	Idem	Idem
			Densitatea speciilor de pești invazive/alohtone	0	Idem	Idem
			Număr specii de pești autohtone identificate atât în timpul evaluărilor cât și din literatură	Trebuie definită în termen de 3 ani	Idem	Idem
			Lungimea sectoarelor afectate de intervențiile antropice, care au schimbat caracterul acestor sectoare.	0/absență	Idem	Idem
ROSCI0361 Râul Caraș	5197 Sabanejevvia balcanica (Câră)	Specie prezenta	Mărimea populației	Trebuie definită în termen de 3 ani	NU	Sunt prevazute interventii minime in apa - lucrari la podul peste raul Caras; fara a bloca apele raului sau a influenta semnificativ regimul hidric / calitatea chimica a apelor raului
			Densitate populație	Trebuie definită în termen de 3 ani	Idem	Idem
			Compoziția pe clase de vârstă a populației	Cel puțin 20%	Idem	Idem
			Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei - distribuția habitatului potențial	Trebuie definită în termen de 3 ani	Idem	Idem
			Proporție vegetație ripariană arboricolă pe ambele maluri ale apei	Cel puțin 90%	Idem	Idem

			Elemente de fragmentare longitudinală	0	Idem	Idem
			Gradul de fragmentare laterală	0	Idem	Idem
			Poluare provenită de la balastiere Turbiditatea apei	0 Nivel natural	Idem	Idem
			Sinuozitate	Cel puțin valoarea de la data desemnării sitului.	Idem	Idem
			Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico-chimici	Cel puțin stare bună	Idem	Idem
			Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici	Cel puțin stare bună	Idem	Idem
			Specii de pești invazive/alohtone	Absență	Idem	Idem
			Densitatea speciilor de pești invazive/alohtone	0	Idem	Idem
			Număr specii de pești autohtone identificate atât în timpul evaluărilor cât și din literatură	Trebuie definită în termen de 3 ani	Idem	Idem
			Lungimea sectoarelor afectate de intervențiile antropice, care au schimbat caracterul acestor sectoare.	0/absență	Idem	Idem
ROSCI0361 Râul Caraș	1166 Triturus cristatus (Triton cu creastă)	Medie sau rea ©	Mărimea populației	Trebuie definită în termen de 2 ani	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar
			Densitatea speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar
			Distribuția speciei în sit	Trebuie definită în termen de 2 ani	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in

						mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar
			Suprafata habitatului	Trebuie definita în termen de 2 ani	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar
			Densitate habitat de reproducere	Cel puțin 2 / km2	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar
			Habitate terestre cu vegetație naturală pajiști, arbuști, păduri) în jurul habitatelor de reproducere într-o rază de 0,5 km	Cel puțin 75%	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar
ROSCI0361 Râul Caraș	1188 Bombina bombina (Izvoarăș cu burtă roșie)	Buna (B)	Mărimea populației	Trebuie definita în termen de 2 ani	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar
			Densitatea speciei	Trebuie definita în termen de 2 ani	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar
			Distribuția speciei în sit	Trebuie definita în termen de 2 ani	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar
			Suprafata habitatului	Trebuie definita în termen de 2 ani	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar
			Densitate habitat de reproducere	Cel puțin 2 / km2	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar

			Habitat terestre cu vegetație naturală pajiști, arbuști, păduri) în jurul habitatelor de reproducere într-o rază de 0.5 km	Cel puțin 75%	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar
ROSCI0361 Râul Caraș	1193 Bombina variegata (Izvoară cu burtă galbenă)	Medie sau rea ©	Mărimea populației	Trebuie definită în termen de 2 ani	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar
			Densitatea speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar
			Distribuția speciei în sit	Trebuie definită în termen de 2 ani	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar
			Suprafața habitatului	Trebuie definită în termen de 2 ani	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar
			Densitate habitat de reproducere	Cel puțin 2 / km ²	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar
			Habitat terestre cu vegetație naturală pajiști, arbuști, păduri) în jurul habitatelor de reproducere într-o rază de 0.5 km	Cel puțin 75%	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar
ROSCI0361 Râul Caraș	220 Emys orbicularis (Testoasă de baltă)	Buna (B)	Mărimea populației	Trebuie definită în termen de 3 ani	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar
			Suprafață habitat	Trebuie definită în termen de 3 ani	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu

						afecteaza teren suplimentar
			Prezența structurilor de expunere la soare în zona literală, de exemplu, trunchiuri de arbori	Cel puțin 1 Trebuie definită în termen de 2 ani	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar
			Vegetație ripariană naturală cu o lățime de cel puțin 5 m în jurul habitatelor speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar
ROSCI0361 Râul Caras	1355 Lutra lutra (Vidră)	Buna (B)	Mărime populație	Trebuie definită în termen de 3 ani	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar
			Lungimea cursurilor de apă utilizate de vidră	Cel puțin 19	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar
			Elemente de fragmentare pentru speciile de pești - principala bază trofică a vidrei (atât în interiorul sitului cât și în afara limitelor sitului)	0	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar
			Elementul de fragmentare pentru vidră (atât în interiorul sitului cât și în afara limitelor sitului)	0	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar
			Integritatea vegetației ripariene	Trebuie definită în 3 ani	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar
			Proporția vegetației arbustive și arboricole	Cel puțin 90	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar

			Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico-chimici	Stare ecologică bună	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar
			Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici	Stare ecologică bună	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar
			Poluare provenită de la balastiere	0	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar
			Turbiditatea apei	Nivel natural	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar
			Urme ale prezenței permanente	Trebuie definită în 3 ani	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar
ROSCI0361 Râul Caraș	1324 Myotis myotis (Liliac comun)	Buna (B)	Mărime populație	Trebuie stabilit în 2 ani	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar
			Distribuția speciei în sit	Trebuie stabilit în 2 ani	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar
			Suprafața habitatelor de hrănire folosită de specie (predominant păduri de foioase)	Cel puțin 23	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar
			Nr. adăposturi de naștere cu parametru optim (temperatură și umiditate)	Trebuie stabilit în 2 ani	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar

			Nr. total de exemplare în colonii de naștere	Trebuie stabilit în 2 ani	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar
ROSCI0361 Râul Caraș	1318 Myotis dasycneme (Liliac de iaz)	Buna (B)	Mărime populație	Trebuie stabilit în 2 ani	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar
			Distribuția speciei în sit	Trebuie stabilit în 2 ani	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar
			Suprafața habitatelor de hrănire folosită de specie (predominant suprafețe de apă)	Cel puțin 500	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar
			Nr. adăposturi de naștere cu parametru optim (temperatură și umiditate)	Trebuie stabilit în 2 anii	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar
			Nr. total de exemplare în colonii de naștere	Trebuie stabilit în 2 ani	NU	Habitatul speciei nu este interceptat de proiect. Podul peste raul Caras este existent, deja intergrat in mediu. Lucrarile nu afecteaza teren suplimentar

13.5.4 Descrierea și analiza impactului cumulativ generat de PP analizat împreună cu alte PP-uri care afectează parametrii obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor din ANPIC potențial afectate

Tabelul nr. 6 Analiza impactului cumulativ

Nr. crt.	Denumire ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/amenințări, alte PP care pot genera impact cumulativ asupra parametrului afectat	Cuantificarea impactului cumulativ	Semnificația impactului cumulativ	Justificarea semnificației impactului cumulativ
1	ROSCI0361 Râul Caraș	5261 Barbus balcanicus (Mreană vânăta)	Niciun parametru nu este afectat	Nu s-au identificat presiuni /amenințări care, cumulate cu alte presiuni existente, să	Nu	Nesemnificativ	Nu s-a identificat un impact cumulativ cu alte presiuni / amenințări din vecinătate *)

				conducă la un impact semnificativ *)			
2		1134 Rhodeus (sericeus) amarus (Boartă)	Niciun parametru nu este afectat	idem	Nul	Nesemnificativ	idem
		6143 Romanogobio kesslerii (Porcușor de nisip)	Niciun parametru nu este afectat	idem	Nul	Nesemnificativ	idem
		5329 Romanogobio vladkovi (Porcușor de șes)	Niciun parametru nu este afectat	idem	Nul	Nesemnificativ	idem
		2533 Cobitis elongata (Fâșă mare)	Niciun parametru nu este afectat	idem	Nul	Nesemnificativ	idem
		5297 Cobitis elongatoides (Zvârlugă)	Niciun parametru nu este afectat	idem	Nul	Nesemnificativ	idem
		5197 Sabanejevvia balcanica (Cără)	Niciun parametru nu este afectat	idem	Nul	Nesemnificativ	idem
		1166 Triturus cristatus (Triton cu creastă)	Niciun parametru nu este afectat	idem	Nul	Nesemnificativ	idem
		1188 Bombina bombina (Izvoraș cu burtă roșie)	Niciun parametru nu este afectat	idem	Nul	Nesemnificativ	idem
		1193 Bombina variegata (Izvoraș cu burtă galbenă)	Niciun parametru nu este afectat	idem	Nul	Nesemnificativ	idem
		220 Emys orbicularis (Țestoasă de baltă)	Niciun parametru nu este afectat	idem	Nul	Nesemnificativ	idem
		1355 Lutra lutra (Vidră)	Niciun parametru nu este afectat	idem	Nul	Nesemnificativ	idem
		1324 Myotis myotis (Liliac comun)	Niciun parametru nu este afectat	idem	Nul	Nesemnificativ	idem
		1318 Myotis dasycneme (Liliac de iaz)	Niciun parametru nu este afectat	idem	Nul	Nesemnificativ	idem

*) Note:

Presiuni/ amenințări, alte PP care pot genera impact cumulativ asupra parametrului afectat

Din analiza efectuată, rezultă că niciun parametru relevant pentru nicio specie din cadrul sitului, nu este afectat în mod semnificativ de componentele proiectului. În cadrul sitului, proiectul prevede lucrări temporare de reabilitare / modernizare a drumului și a podului peste râul Caraș. Lucrările în sit sunt de scurtă durată și se desfășoară doar în ampriza drumului existent, deja integrat în mediu. În zona proiectului și în imediata vecinătate a acestuia nu sunt alte proiecte / lucrări care să genereze impact cumulat cu acesta.

Justificarea semnificației impactului cumulat: Influența proiectului asupra sitului se manifestă doar în timpul execuției, la nivelul podului peste râul Caraș. Podul este existent și, conform proiectului, se propun lucrări de reabilitare și modernizare a acestuia. Lucrările se desfășoară în ampriza drumului existent, fără a se ocupa teren suplimentar, pe o perioadă de timp scurtă. Speciile de pești nu sunt afectate de lucrări având în vedere că mare parte din lucrări se fac la calea de rulare. Intervențiile din apă sunt minime și se fac etapizat, astfel încât să nu fie oprit cursul de apă. Circulația peștilor în apă nu este afectată. În zona proiectului și în imediata vecinătate a acestuia nu sunt alte proiecte / lucrări care să genereze impact cumulat cu acesta.

13.6 Identificarea incertitudinilor

Incertitudinile identificate în procesul de analiză a PP, a efectelor și impacturilor sunt prezentate prin completarea tabelului următor (Tabelul nr. 7).

Tabelul nr. 7 Incertitudini identificate

Componenta	Incertitudini identificate
Descrierea proiectului	Nu sunt incertitudini
Alte planuri și proiecte (alte PP)	Nu sunt incertitudini
Presiuni și amenințări identificate pentru ANPIC	Nu este cunoscută localizarea spațială a presiunilor și amenințărilor identificate în Formularele standard și/sau Planurile de management.
Localizarea habitatului/speciei față de proiect	Nu este cunoscută localizarea exactă (date spațiale în format vectorial) a habitatelor Natura 2000 și a habitatelor speciilor de interes comunitar, pe întreaga suprafață a sitului Natura 2000.
Informații privind valoarea actuală a parametrilor OC (altele decât cele spațiale)	Nu sunt disponibile informații cantitative privind suprafața habitatelor, mărimea populațiilor, și altele.
Starea de conservare	Nu este cunoscută/nu a fost evaluată starea de conservare pentru habitatele și/sau speciile din ANPIC potențial afectate de proiect.
Valoare țintă parametru	Nu au fost stabilite valori țintă pentru toți parametrii OC (Autoritatea responsabilă cu managementul/administrarea ANPIC urmează să stabilească aceste valori într-un orizont de timp definit).
Posibilitatea ca parametru să fie afectat de proiect	Pe baza datelor disponibile, nu se poate stabili cu certitudine posibilitatea ca un parametru al OC să fie afectat sau nu de implementarea proiectului.
Cuantificarea impacturilor	Nu sunt incertitudini

Incertitudinile rezultă în principal din lipsa unui plan de management al sitului și din lipsa cuantificării exacte a populațiilor speciilor.

Identificarea oricăreia dintre incertitudinile din tabelul anterior conduce la aprecierea semnificației impactului ca "Incert".

13.7 Concluziile referitoare la descrierea și cuantificarea impacturilor precum și motivele pentru care este sau nu necesară continuarea procedurii cu trecerea la etapa studiului de evaluare adecvată

Motivele pentru care este sau nu necesară continuarea procedurii cu trecerea la etapa studiului de evaluare adecvată, se detaliază pentru fiecare din cele 9 puncte de mai jos:

Motivele pentru care este sau nu necesară continuarea procedurii cu trecerea la etapa studiului de evaluare adecvată

Nr crt.	Aspecte relevante	Detaliere
1.	Pierdere directă prin reducerea suprafeței acoperite de habitat ca urmare a distrugerii sale fizice	Nu e cazul
2.	Pierderea habitatului de reproducere, hrănire, odihnă ale speciilor	Nu e cazul
3.	Alterare/degradare prin deteriorarea calității habitatului, care conduce la o abundență redusă a speciilor caracteristice sau la modificarea structurii biocenozei (componența speciilor)	Nu e cazul
4.	Alterare/degradare prin deteriorarea habitatelor de reproducere, hrănire, odihnă a speciilor	Nu e cazul
5.	Perturbare prin schimbarea condițiilor de mediu existente: strămutări ale exemplarelor speciilor, modificări comportamentale ale speciilor	Nu e cazul
6.	Fragmentare prin crearea de bariere fizice sau comportamentale în habitatele conectate din punct de vedere fizic sau funcțional sau prin împărțirea acestora în fragmente mai mici și mai izolate	Nu e cazul
7.	Reducerea efectivelor populaționale ca urmare a mortalității directe generată de PP sau ca urmare a celorlalte forme de impact	Nu e cazul
8.	Alte impacturi indirecte prin modificarea indirectă a calității mediului	Nu e cazul
9.	Incertitudinile identificate	<p>Nu este cunoscută localizarea spațială a presiunilor și amenințărilor identificate în Formularele standard și/sau Planurile de management.</p> <p>Nu este cunoscută localizarea exactă (date spațiale în format vectorial) a habitatelor Natura 2000 și a habitatelor speciilor de interes comunitar, pe întreaga suprafață a sitului Natura 2000.</p> <p>Nu sunt disponibile informații cantitative privind suprafața habitatelor, mărimea populațiilor, și altele.</p> <p>Nu este cunoscută/nu a fost evaluată starea de conservare pentru habitatele și/sau speciile din ANPIC potențial afectate de proiect.</p> <p>Nu au fost stabilite valori țintă pentru toți parametrii OC (Autoritatea responsabilă cu managementul/administrarea ANPIC urmează să stabilească aceste valori într-un orizont de timp definit).</p> <p>Pe baza datelor disponibile, nu se poate stabili cu certitudine posibilitatea ca un parametru al OC să fie afectat sau nu de implementarea proiectului.</p>

Chiar dacă nu s-au identificat presiuni majore asupra siturilor Natura 2000, se recomandă ca lucrările să respecte un set minim de măsuri operaționale:

- Înaintea începerii lucrărilor de pregătire a terenului, se va face o inspecție vizuală a amplasamentului propus pentru proiect pentru a identifica orice exemplar de floră sau faună cu statut special de protecție. Verificarea se va face de către un specialist, care va aplica măsuri specifice în cazul în care identifică o specie sensibilă: relocare, temporizare lucrări etc.
- menținerea frontului de lucru în limitele stabilite prin proiect, fără a afecta fondul forestier;
- materialul excavat se va încărca direct în mijloace de transport. Nu se formează stocuri în aria protejată.
- Lucrările în apele râurilor la podul peste râul Caraș se vor face în afara perioadei aprilie – iunie.

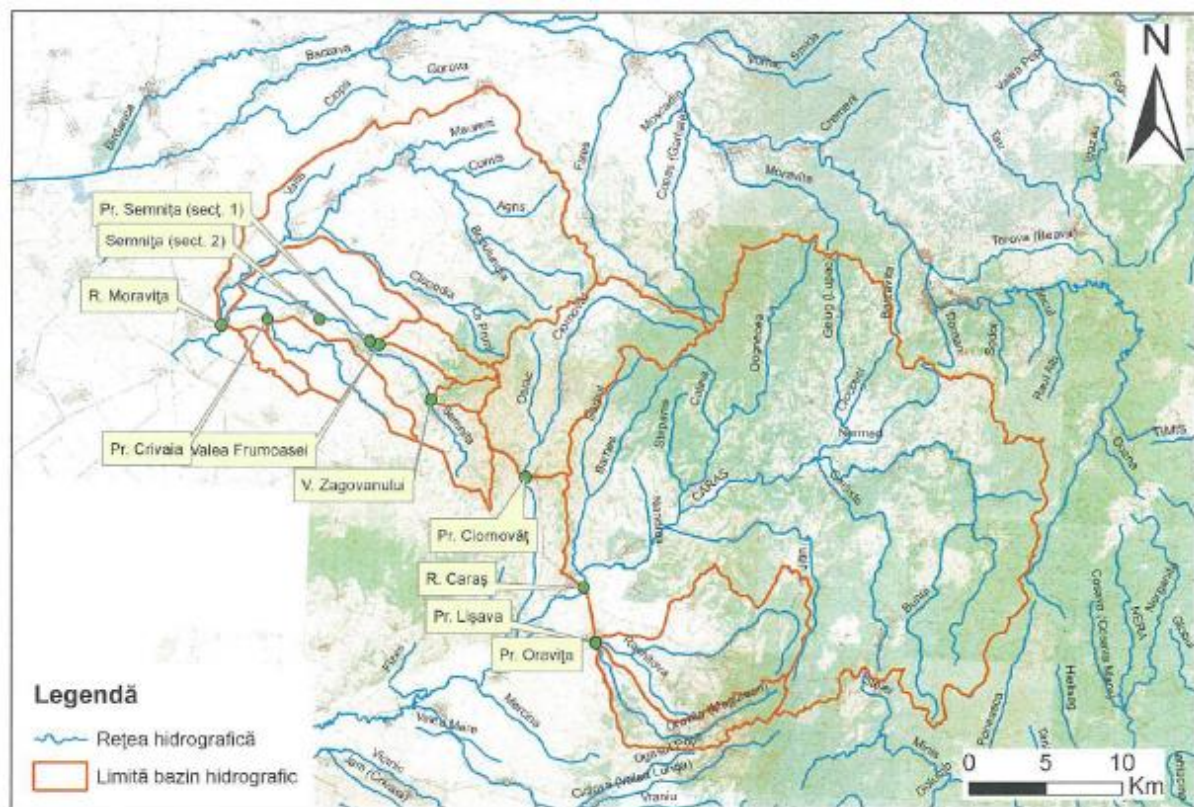
14 Relația proiectului cu apele

Proiectul are legătură cu apele deoarece drumul traversează cursuri de apă de suprafață. Avizul de gospodărire a apelor este în curs de emiter.

Pe sectorul Oravița-Moravița, drumul DN 57 străbate următoarele ape curgătoare:

Nr.crt	Cursul de apa	Cod Cadastral
1	Oravița	V-3.10a.1
2	Lișava	V-3.10a
3	Carăș	V-3
4	Ciornovăț	V-3.8
5	Zagovanului	hecadastrat
6	Valea Frumoasei	hecadastrat
7	Semnița (1)	V-2.38.12.5
8	Crivaia	V-2.38.12.5a
9	Moravița	V-2.38.12
10	Semnița (2)	V-2.38.12.5

Amplasamentul secțiunilor de calcul și bazinele hidrografice corespunzătoare acestora sunt prezentate în figura de mai jos (bazinele hidrografice Caras și Moravița):



Localizarea traversărilor de cursuri de apă

Conform Studiului Hidrologic nr. 5767/14.09.2022 întocmit de INSTITUTUL NAȚIONAL DE HIDROLOGIE ȘI GOSPODĂRIRE A APELOR, valorile debitelor cu probabilitatea de depășire de 1%, 2% și 5% sunt următoarele:

Nr. crt	Cursul de apă	Cod cadastral	F (km ²)	H med (m)	I _{baz} (%)	Q _{max p%} (m ³ /s)		
						1%	2%	5%
1	Oravița	V-3.10a.1	31.0	294	15.3	88.3	69.7	47.6
2	Lișava	V-3.10a	110	298	16.5	154	122	83.6
3	Caraș	V-3	615	399	17.9	345	276	196
4	Cionovăț	V-3.8	90.6	220	9.80	80.0	63.2	43.2
5	Valea Zagovanului	necadastrat	5.90	168	10.4	15.9	12.6	8.63
6	Valea Frumoasei	necadastrat	13.7	152	7.20	31.0	24.5	16.7
7	Semnița (1)	V-2.38.12.5	53.7	148	6.90	57.0	45.0	30.7
8	Crivaia	V-2.38.12.5a	26.2	105	1.80	37.7	29.7	20.4
9	Moravița	V-2.38.12	341	125	4.30	122	100	72.0
10	Semnița (2)	V-2.38.12.5	59.6	144	6.80	60.0	47.4	32.4

LUCRARILE DE PODURI SI PODETE

În total, pe traseul DN 7 între km 30+950 și km 52+350, sunt proiectate un număr de 11 poduri peste cursuri de apă cadastrate.

Nr. Crt.	Pozitie kilometrica	Obstacol traversat	Lungime Pod/Podet (m)
1	160+149 (KM 160+160)	Pârâul Lisava	28.70 m
2	163+615	Canal	9.80 m
3	163+839 (163+840)	Raul Caras	40.80 m
4	164+545 (164+550)	Raul Caras	21.50 m
5	173+596 (173+600)	Paraul Cionovat	12.00 m
6	182+500	Valea Zagovanului	3.00 m
7	187+703 (187+711)	Valea Frumoasei	7.50 m
8	188+363	Paraul Semnita	31.50 m
9	192+000	Canal Crivaia	12.00 m
10	195+574 (195+540)	Paraul Crivaia	5.00 m
11	198+649 (198+700)	Raul Moravita	47.34

În continuare se detaliază podul pe DN57- km 163+839 (km 163+840) peste râul Caras, care traversează situl natura 2000 ROSCI0361 Râul Caras.

POD PE DN57- KM 163+839 (KM 163+840) PESTE RAUL CARAS

Drumul National DN 56 traversează Râul Caras pe extravilanul comunei Gradinari pe un pod cu 3 deschideri pe două grinzi din beton armat cu înălțime variabilă, cu o lungime totală de 40.80m. Construcția podului se estimează a fi realizată în anul 1965 și reabilitat în anul 1996 prin realizarea unei post tensionari exterioare, cu 3 deschideri cu lungimea de 7.80m – 20.00m – 7.80m Râul Caras are un curs relativ drept cu albie unică, și cu o pantă foarte redusă în zona podului, cursul râului în secțiunea podului fiind oblic la un unghi de aproximativ 70 de grade.



Alcătuirea structurii, dimensiunile generale și caracteristicile de funcționalitate au fost stabilite prin măsurători și observații vizuale în amplasamentul podului.

Podul are următoarele caracteristici geometrice generale:

- După structura de rezistență – pod pe grinzi monolite din beton armat post tensionate exterior
- După modul de execuție – pod pe grinzi monolite din beton armat post tensionate exterior
- Numărul de deschideri și lungimea lor – 3 deschideri cu lungimea de 7.80m – 20.00m – 7.80m
- Lățimea părții carosabile – 9.00 m cu trotuare
- Lățimea între parapeteți – 9.00 m
- Lungimea podului – 40.80 m
- Podul este construit în aliniament și urmărește declivitatea drumului national DN 57 la km 163+839 Ax Proiectat (KM 163+840) borne existente.
- SUPRASTRUCTURA
- Suprastructura podului are lungimea totala de 35.60m masurata între rosturile de dilatație.
- În sens transversal podul este realizat din 2 grinzi monolite cu console din beton armat ce conlucreaza prin intermediul antretoazelor și a plăcii de suprabetonare.
- Distanța interax dintre grinzi este de aprox. 5.00 m.



INFRASTRUCTURA

Structura de rezistență a infrastructurii podului este alcătuită din 2 culei cu ziduri întoarse și 2 pile masive.

Elevația masivă a celor 2 pile prezintă o față văzută de 6.90 m lățime și 4.50 m înălțime măsurată până la nivelul actual al terenului. Culeele sunt echipate cu ziduri de garda și ziduri întoarse din beton armat având lungimea de 3.00 m fiecare.

Atat pilele cât și culeele prezintă fundații masive de suprafață.



CALEA PE POD

Lățimea zonei carosabile este de 9.00 m fără trotuare.

Zona părții carosabile este prevăzută cu câte 2 guri de scurgere pe fiecare parte, necesare asigurării scurgerii apelor meteorice de pe pod, care sunt colmatate sau lipsesc grătarele.

Calea pe zona părții carosabile este compusă dintr-o șapă suport din mortar de ciment, pe care este dispusă hidroizolația. Peste hidroizolație este dispusă o șapă de protecție, și îmbrăcămintea căii din beton asfalic.

Zona părții carosabile este delimitată de un parapet metalic direcțional, podul neavând trotuare.

Podul nu este echipat cu dispozitive de acoperire a rosturilor.

RAMPELE DE ACCES

Racordarea podului cu terasamentele din rampele de acces, se face atât în partea de aval cât și în partea din amonte cu aripi monolite din beton.

Podul nu este echipat la capete cu casieri de descărcare a apelor meteorice și nici cu scări de acces a personalului de întreținere sub pod.



ALBIA

Albia este parțial colmatată, datorită lipsei de întreținere și prezintă depuneri aluvionare și plină de vegetație.

LUCRĂRI NECESARE PROPUSE

- În urma analizei stării tehnice actuale a Podului de pe DN 57 km 163+840 (km 163+840) au fost analizate 2 soluții.
- Se vor executa lucrări în albia râului, lucrări de decolmatare a albiei, lucrări de micșorare a rugozității albiei, alte lucrări necesare în scopul verificării debuseului podului.
- SOLUȚIA 1: Refacerea suprastructurii și consolidarea fundațiilor existente
- Având în vedere amplasamentul podului, lucrările se vor executa cu închidere totală a circulației rutiere pe acesta;
- Din punct de vedere al debitului, podul existent asigură secțiune de scurgere.

Pentru readucerea podului la parametrii de exploatare corespunzători convoaielor de calcul EUROCODE și pentru ca circulația să se desfășoare în condiții de siguranță și confort, corespunzătoare unui drum încadrat în clasa tehnică IV cu 2 benzi de circulație se propun executarea următoarelor lucrări:

- desfacerea sistemului rutier, a elementelor prefabricate ale trotuarelor și a parapetelor pietonale;
- demolarea suprastructurii;
- demolarea zidurilor de gardă și a zidurilor întoarse la ambele culee până la nivelul banchetei de rezemare a grinzilor;
- refacerea zidurilor întoarse și a zidurilor de gardă ale culeelor la noile caracteristici (lățime, cotă roșie) rezultate în urma lăririi infrastructurilor și turnării plăcii de suprabetonare la noua suprastructură;
- consolidarea fundațiilor la culei prin printr-o centură de minipiloți, pe toată lățimea acestora, pentru preluarea încărcărilor suplimentare provenite de la noile grinzi și placa de suprabetonare;
- reparații cu mortare speciale la fețele văzute ale infrastructurilor și la banchetele de rezemare;
- consolidarea elevațiilor culeelor prin camășuire cu beton armat și amenajarea banchetelor de rezemare a acestora pentru rezemarea corespunzătoare a noii suprastructuri;
- montarea de aparate de reazem noi;
- realizarea unei suprastructuri noi alcătuită din grinzi prefabricate precomprimate solidarizate la partea superioară prin intermediul unei plăci de suprabetonare din beton armat, astfel încât să permită realizarea unei părți carosabile pentru 2 fire de circulație, două trotuare denivelate cu lățimea utilă conform normelor în vigoare, montarea de parapete de siguranță tip H4b și 2 lise pentru montarea de parapete pietonale;
- protecția anticorozivă a suprafețelor de beton ale suprastructurii și a infrastructurilor (față văzută);
- realizarea unui strat suport hidroizolație pe toată lățimea plăcii de suprabetonare, conform normelor în vigoare;
- montarea de guri de scurgere cu prelungitoare și grătare dacă panta longitudinală re-proiectată nu asigură acest lucru, conform normelor în vigoare;
- realizarea grinzilor de parapet de siguranță H4B la marginea părții carosabile;
- asternere hidroizolație din materiale performante peste placa de suprabetonare;
- turnarea unui strat de beton asfaltic pentru protecția hidroizolației conform normelor în vigoare;
- montarea de borduri din beton conform normelor în vigoare;
- realizarea umpluturilor de trotuar;
- asternerea căii în două straturi de îmbracaminte asfaltică conform normelor în vigoare;
- asternerea îmbracamintii asfaltice pe trotuare conform normelor în vigoare;
- completarea umpluturii în spatele culeelor între zidurile întoarse;
- Nota: Dacă la desfacerea umpluturii din spatele culeelor se constată faptul că nu sunt montate plăci de racordare, sau sunt degradate, se vor monta / completa cu plăci noi de racordare.
- racordarea pe o lungime de minim 10,00m de la capetele podului a părții carosabile și a platformei rampelor de acces la pod de la noile caracteristici ale podului (lățime, cotă roșie) la drumul existent;
- completarea umpluturilor și profilarea taluzurilor pe rampe;
- realizarea sistemului rutier pe rampe conform normelor în vigoare;

- montarea de parapete de siguranta tip H4b pe pod la marginea partii carosabile;
- montarea de parapete pietonale metalice zincate cu profile deschise pe lisele de parapet;
- montare parapete direcționale pe rampe, acolo unde este cazul, conform normelor in vigoare;
- montarea de dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație pe culee;
- refacerea racordarilor cu terasamentele;
- executarea de scări, casii, santuri la baza taluzurilor pe zona de racordare pod-rampe;
- lucrari de degajare si calibrare a albiei sub pod, in amonte si in aval;
- realizarea marcajelor rutiere și montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pod si rampe;
- Pe timpul executiei lucrarilor circulatia se va desfasura pe rute ocolitoare (daca este posibil) sau pe o varianta provizorie de circulatie cu pod provizoriu și semnalizarea corespunzatoare a circulației pe timpul nopții.
- Lucrările propuse în Solutia 1 aduc podul la parametrii normali de exploatare corespunzatori corespunzătoare Eurocode 1 (SR EN 1991-2-2004 și SR EN 1991-2-2004_NB-2006) si vor prelungi durata de exploatare a podului cu 50 de ani.
- Lucrarile propuse in Solutia 1 vor asigura stabilitatea si siguranta constructiilor conform Legii 10/1995 privind calitatea in constructii cu completarile si modificarile ulterioare.

Solutia 2: Executarea unui pod nou in conformitate cu normele actuale – durata de exploatare 100 ani

- Pentru executia unui pod nou se va devia circulatia pe un pod provizoriu amplasat amonte de podul existent.
- Podul proiectat va fi dimensionat functie de rezultatele calculelor hidraulice si va fi calculat conformitate cu standardele si normele românești în vigoare (Eurocode 1÷8).
- Latimea partii carosabile este conforma ordinului MT 1296/2017 pentru drumuri de clasa tehnica IV cu doua benzi de circulatie.

SCURGEREA APELOR

- Apele de suprafata colectate prin intermediul santurilor sau rigolelor drumului sunt epurate prin bazine de sedimentare si separatoare de grasimi iar evacuarea s-a prevazut a se face in emisarii existenti (vai, parauri, rauri, etc.) canale, etc.
- Descarcarea apelor de suprafata catre emisari se face prin intermediul unor șanțuri cu diferite pante longitudinale, in functie de configuratia morfologica a zonei si amenajari la capete in vederea unei debusari fara producerea de eroziuni ale solului.
- Rigolele dreptunghiulare ranforsate au rolul de limitare a amprizei drumului cat si rolul de colectare si scurgere a apelor de suprafata. In zonele depresionare cu colectare si transmitere catre aval a apelor pluviale sau cu posibilitati de formare de torent, apele de suprafata sunt tranzitate dintr-o parte in alta a drumului prin intermediul podetelor prevazute in aceste zone. Podetele prevazute au sistemul amonte de captare a apelor in functie de natura morfologica a terenului. Aceste amenajari amonte pot fi de de tip radier din beton racordat la terenul inconjurator sau de tip camera de cadere, sistem folosit in special in zonele de profil de debleu sau mixt. In aval sistemul de racordare la terenul inconjurator este prin radier de beton racordat la teren sau de tip difuzor de dispersie a apelor.
- In zone cu terenuri plate si cu o morfologie depresionara, in apropierea unor ape curgatoare si cu posibilitati de inundare a unor zone intinse de teren, la debite de viitura, se prevad podete de descarcare, podete care au rolul de impiedicare a formarii unui baraj in calea apelor revarsate constand din rambleul drumului, cu formare de presiuni hidrostatice pe taluze si infiltratii in corpul drumului.

Concluzii:

- Lucrarile proiectate nu influenteaza defavorabil regimul apelor de suprafata sau subterane si nici obiectivele din zona, ele avand un caracter benefic.
- Constructorul are obligatia de a respecta cotele din proiect, orice modificare a acestora facandu-se cu avizul proiectantului.

- In cazul unor neconcordanțe între proiect și teren, în urma unor viituri, sau din alte cauze, beneficiarul va solicita proiectantul pentru adaptarea proiectului la situația existentă în momentul execuției.
- După terminarea lucrărilor din albia râului constructorul are obligația eliberării amplasamentului de orice fel de obstacole (resturi de materiale sintetice, piatra brută, resturi de beton, plase de sarma, gramezi de pamant etc.).
- Beneficiarul are obligația de a întreține lucrările în mod permanent și în mod special în urma unor evenimente deosebite (cutremure, viituri).
- De asemenea, trebuie în permanență ca albia râurilor să fie degajată de materiale mari aduse de viituri, cum ar fi pietre, copaci, crengi, etc.

15 Criterii de selecție pentru stabilirea necesității efectuării evaluării impactului asupra mediului

Criteriu conform Anexa 3 la Legea 292/2018	Aplicarea criteriului la proiectul analizat
1. Caracteristicile proiectelor	
Caracteristicile proiectelor trebuie examinate, în special, în ceea ce privește:	
a) dimensiunea și concepția întregului proiect;	<p>Dimensiune medie – importanță județeană</p> <p>Obiectivul general al proiectului este îmbunătățirea condițiilor de circulație, prin „CONSOLIDARE DN 57, KM 152+990-KM 200+745, ORAVITA-MORAVITA”.</p> <ul style="list-style-type: none"> • kilometrul de început al obiectivului “CONSOLIDARE DN 57, KM 152+990 – KM 200+745, ORAVITA – MORAVITA”, este KM 152+455, conform măsurătorilor topografice și km 152+990, conform Contract. • Poziția kilometrică a finalului Proiectului, ca urmare a geometriei Axului proiectat a rezultat la KM 200+698 până în sensul giratoriu, de la intersecție cu DN 59, amenajarea acestei intersecții fiind în cadrul acestei investiții. • Lungimea tronsonului de drum național DN 57 ce urmează a fi consolidat și modernizat va avea o lungime totală de 48,243 km. • Traseul drumului din punct de vedere juridic reprezintă domeniul public de interes național și face parte din rețeaua de drumuri naționale din <ul style="list-style-type: none"> o județul Caras Severin de la km 152+455 până la km 178+185 pe o lungime de 25,730 km o județul Timiș de la km 178+185 până la km 200+698 pe o lungime de 22,513 km. <p><u>Situație propusă</u></p> <p>Modernizarea constă în următoarele lucrări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rectificări ale traseului în plan și profil longitudinal; • rectificări ale pantelor transversale; • realizarea structurii rutiere; • colectarea și scurgerea apelor pluviale; • intersecțiile cu drumuri laterale; • siguranța circulației; • semnalizarea și marcaje rutiere. <p>Drumul analizat în proiect va avea, după implementarea proiectului, pe toată lungimea lui, un profil transversal cu următoarele elemente geometrice:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lățime parte carosabilă: 2 x 3,0 m; • Lățime benzi de încadrare: 2 x 0,25 m; • Lățime acostamente: 2 x 0,75 m; • Panta transversală pe zona părții carosabile: 2,50%; • Panta transversală pe zona acostamentelor impermeabilizate: 2,50%; • Panta transversală pe pe acostamentele din balast de 4%; <p>Se estimează o durată de realizare de 36 luni, etapizarile și modul de execuție începând cu lucrările de terasamente și terminând cu execuția sistemului rutier și apoi a lucrărilor pentru siguranța circulației.</p>

	<p>Traseul de drum propus spre modernizare se suprapune cu următoarele situri Natura 2000:</p> <ul style="list-style-type: none"> ROSCI0361 Râul Caraș – pe o distanță de 98 ml, reprezentând traversarea râului Caraș în partea estică a loc. Grădinari, jud. Caraș-Severin. <p>În județul Timiș, drumul trece la o distanță minima de 227 m față de situl ROSCI0425 Pădurea Șemița, fără a intersecta situl; proiectul nu are nicio influență asupra sitului.</p>
b) cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate;	Nu e cazul
c) utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității;	<p>Utilizare redusă a resurselor naturale;</p> <p>Parametrii specifici investiției sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lungime: 48,243 km Suprafața construită: aproximativ 694.312 mp; Platforma drumului: 9,00 m la care se adaugă supralărgirile din curbe Lățime parte carosabila: 2 x 3,50 m; Lățime acostamente: 2 x 1,00 m; din care benzi de încadrare: 2 x 0,50 m; Panta transversală pe zona părții carosabile: 2,50%; Panta transversală pe zona acostamentelor impermeabilizate este de 2,50%, iar pe acostamentele din balast de 4%; <p>Nu se ocupă permanent teren suplimentar. Pentru aceasta se propun următoarele lucrări:</p> <ul style="list-style-type: none"> rectificări ale traseului în plan și profil longitudinal; rectificări ale pantelor transversale; realizarea structurii rutiere; colectarea și scurgerea apelor pluviale; intersecțiile cu drumuri laterale; siguranța circulației; semnalizarea și marcaje rutiere. <p>Pentru realizarea lucrărilor de modernizare a drumului, sunt necesare următoarele resurse naturale (agregate minerale provenite din cariere):</p> <ul style="list-style-type: none"> Pietriș ciuruit spălat Pietriș mărgăritar Balast nespălat de râu Nisip sortat nespălat de râu Piatră brută nesortată Piatră spartă pentru drumuri Nisip Pietriș Piatră brută pentru construcții Criblură dublu concasată <p>Materialele de mai sus sunt achiziționate din surse autorizate.</p>
d) cantitatea și tipurile de deșeuri generate/gestionate;	<p>Redus – cantități moderate de deșeuri în perioada de execuție – din amenajarea terenului și din montajul echipamentelor</p> <p>În perioada de funcționare se pot genera deșeuri biodegradabile de la întreținerea terenului (cosirea ierbii)</p>
e) poluarea și alte efecte negative;	Nesemnificativ – în perioada de execuție - emisii de praf prevenite prin aplicarea Planului de reducere a poluării mediului
f) riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice;	Nu e cazul
g) riscurile pentru sănătatea umană - de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice.	Nu e cazul
2. Amplasarea proiectelor	
Sensibilitatea ecologică a zonelor geografice susceptibile de a fi afectate de proiecte trebuie luată în considerare, în special în ceea ce privește:	<p>Traseul de drum propus spre modernizare se suprapune cu următoarele situri Natura 2000:</p> <ul style="list-style-type: none"> ROSCI0361 Râul Caraș – pe o distanță de 98 ml, reprezentând traversarea râului Caraș în partea estică a loc. Grădinari, jud. Caraș-Severin. <p>În județul Timiș, drumul trece la o distanță minima de 227 m față de situl ROSCI0425 Pădurea Șemița, fără a intersecta situl; proiectul nu are nicio influență asupra sitului.</p>

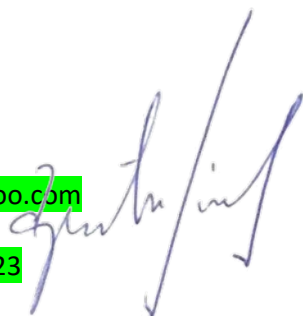
	<p>Proiectul de modernizare nu modifică suprafețele ocupate în situri deoarece lucrările se fac exclusiv în ampriza drumului existent, pe suprafața cadastrată actuală.</p> <p>Proiectul propus NU ocupă teren suplimentar din sit, în plus față de suprafața cadastrată a drumului existent.</p>																																	
a) utilizarea actuală și aprobată a terenurilor;	Terenul aparține CNAIR; nu se schimbă folosința terenului; nu se ocupă teren suplimentar față de cel deja ocupat de drumul existent.																																	
b) bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia;	Suprafața sitului ROSCI0361 Râul Caraș este de 536,7 ha și acoperă o zonă umedă situată la limita bioregionii Continentale cu bioregionca Panonică. cursul interior al râului Caraș pe o lungime de aproape 20 km între localitatea Grădinari și granița România-Serbia. Sit important pentru speciile de pești printre care zărluga (<i>Cobitis elongatoides</i>), specii de herpetofaună (<i>Bombina</i> spp., <i>Triturus</i> spp., <i>Emys orbicularis</i>) și lilieci, reprezentând și un coridor ecologic. Este o zonă de migrație pentru mai multe specii protejate de lilieci (ex. <i>R. ferrumequinum</i> , <i>M. schreibersii</i>), care formează colonii de naștere în Republica Serbia (zonele Vrsac și Deliblato), dar migrează în peșterile din PN Cheile Nerei - Beușnița, PN Semenic - Cheile Carasului și PN Porțile de Fier (Stankovic et al. 2018. Biics et al. 2019a, Biics et al. 2019b), pentru formarea coloniilor de hibernare. Astfel, menținerea permeabilității / continuității habitatelor este esențială pentru conservarea speciilor care folosesc rutele de migrație din zonă. Speciile menționate de lilieci, deși nu sunt incluse în Formularul standard, sunt foarte probabil prezente în sit. În mod similar, deși nu apar în Formularul standard, situl cuprinde și tipuri de habitat din Anexa I a Directivei Habitat (ex. 92A0), care vor trebui investigate cu ocazia elaborării Planului de management.																																	
c) capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:																																		
1. zone umede, zone riverane, guri ale râurilor;	<p>Pe sectorul Oravita-Moravita, drumul DN 57 străbate următoarele ape curgătoare:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr.crt</th> <th>Cursul de apa</th> <th>Cod Cadastral</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Oravița</td> <td>V-3.10a.1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Lișava</td> <td>V-3.10a</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Caraș</td> <td>V-3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Ciornovăț</td> <td>V-3.8</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Zagovanului</td> <td>necadastrat</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Valea Frumoasei</td> <td>necadastrat</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Semnița (1)</td> <td>V-2. 38.12.5</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Crivaia</td> <td>V-2.38.12.5a</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Moravița</td> <td>V-2.38.12</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Semnița (2)</td> <td>V-2.38.12.5</td> </tr> </tbody> </table>	Nr.crt	Cursul de apa	Cod Cadastral	1	Oravița	V-3.10a.1	2	Lișava	V-3.10a	3	Caraș	V-3	4	Ciornovăț	V-3.8	5	Zagovanului	necadastrat	6	Valea Frumoasei	necadastrat	7	Semnița (1)	V-2. 38.12.5	8	Crivaia	V-2.38.12.5a	9	Moravița	V-2.38.12	10	Semnița (2)	V-2.38.12.5
Nr.crt	Cursul de apa	Cod Cadastral																																
1	Oravița	V-3.10a.1																																
2	Lișava	V-3.10a																																
3	Caraș	V-3																																
4	Ciornovăț	V-3.8																																
5	Zagovanului	necadastrat																																
6	Valea Frumoasei	necadastrat																																
7	Semnița (1)	V-2. 38.12.5																																
8	Crivaia	V-2.38.12.5a																																
9	Moravița	V-2.38.12																																
10	Semnița (2)	V-2.38.12.5																																
2. zone costiere și mediul marin;	Nu e cazul																																	
3. zonele montane și forestiere;	Proiectul nu prevede ocuparea de fond forestier; lucrările se vor desfășura exclusiv în ampriza drumului existent, fără ocupare suplimentară de teren.																																	
4. arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional;	Traseul de drum propus spre modernizare se suprapune cu următoarele situri Natura 2000:																																	
5. zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică;	<ul style="list-style-type: none"> ROSCI0361 Râul Caraș – pe o distanță de 98 ml, reprezentând traversarea râului Caraș în partea estică a loc. Grădinari, jud. Caraș-Severin. <p>În județul Timiș, drumul trece la o distanță minimă de 227 m față de situl ROSCI0425 Pădurea Șemița, fără a intersecta situl; proiectul nu are nicio influență asupra sitului.</p> <p>Proiectul de modernizare nu modifică suprafețele ocupate în situri deoarece lucrările se fac exclusiv în ampriza drumului existent, pe suprafața cadastrată actuală.</p> <p>Proiectul propus NU ocupă teren suplimentar din sit, în plus față de suprafața cadastrată a drumului existent.</p>																																	
6. zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri;	Nu e cazul.																																	

7. zonele cu o densitate mare a populației;	Traseul DN57 pe sectorul de drum supus modernizării, străbate următoarele UAT-uri: Jud. Caraș Severin: <ul style="list-style-type: none"> • Oraș Oravița, loc. Broșteni, Oravița • Com. Grădinari, loc. Grădinari, Greoni • Com. Forotic, loc. Comorâște Jud. Timiș: <ul style="list-style-type: none"> • Com. Jamu Mare, loc. Gherman, Jamu Mare, Lățunaș • Com. Moravița, loc. Moravița <p>Chiar dacă o parte din lucrări se desfășoară în intravilan, perturbarea generată de acestea este redusă și nu afectează în niciun fel starea de sănătate a populației.</p>
8. peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic.	Nu e cazul
3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial	
Efectele semnificative pe care le pot avea proiectele asupra mediului trebuie analizate în raport cu criteriile stabilite la pct. 1 și 2, având în vedere impactul proiectului asupra factorilor prevăzuți la art. 7 alin. (2) din prezenta lege, și ținând seama de:	Nu sunt efecte semnificative.
a) importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată;	Importanță județeană
b) natura impactului;	Impact redus
c) natura transfrontalieră a impactului;	Nu e cazul
d) intensitatea și complexitatea impactului;	Intensitate redusă
e) probabilitatea impactului;	Probabilitate scăzută
f) debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului;	Doar în perioada de execuție – max. 36 luni
g) cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate;	Nu e cazul
h) posibilitatea de reducere efectivă a impactului.	Nu se impun măsuri specifice ci doar măsuri operaționale: <ul style="list-style-type: none"> • Înaintea începerii lucrărilor de pregătire a terenului, se va face o inspecție vizuală a amplasamentului propus pentru proiect pentru a identifica orice exemplar de floră sau faună cu statut special de protecție. Verificarea se va face de către un specialist, care va aplica măsuri specifice în cazul în care identifică o specie sensibilă: relocare, temporizare lucrări etc. • menținerea frontului de lucru în limitele stabilite prin proiect, fără a afecta fondul forestier; • materialul excavat se va încărca direct în mijloace de transport. Nu se formează stocuri în aria protejată. • Lucrările în apele râurilor la podul peste râul Caraș se vor face în afara perioadei aprilie – iunie.

Întocmit:
Fănel APOSTU

0743552313
Econova_iasi@yahoo.com

Revizia 2: 02.11.2023



PLAN DE INCADRARE IN ZONA
SCARA 1:25000

CONSILIUL JUDETEAN
ARAS SEVERIN
ANEXA
LA
CERTIFICATUL DE URBANISM
Nr. 381 din 08/08/2022
Arhitect S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

ORAVITA

MORAVITA

BROSTENI

ORAVITA

RACHITOVA

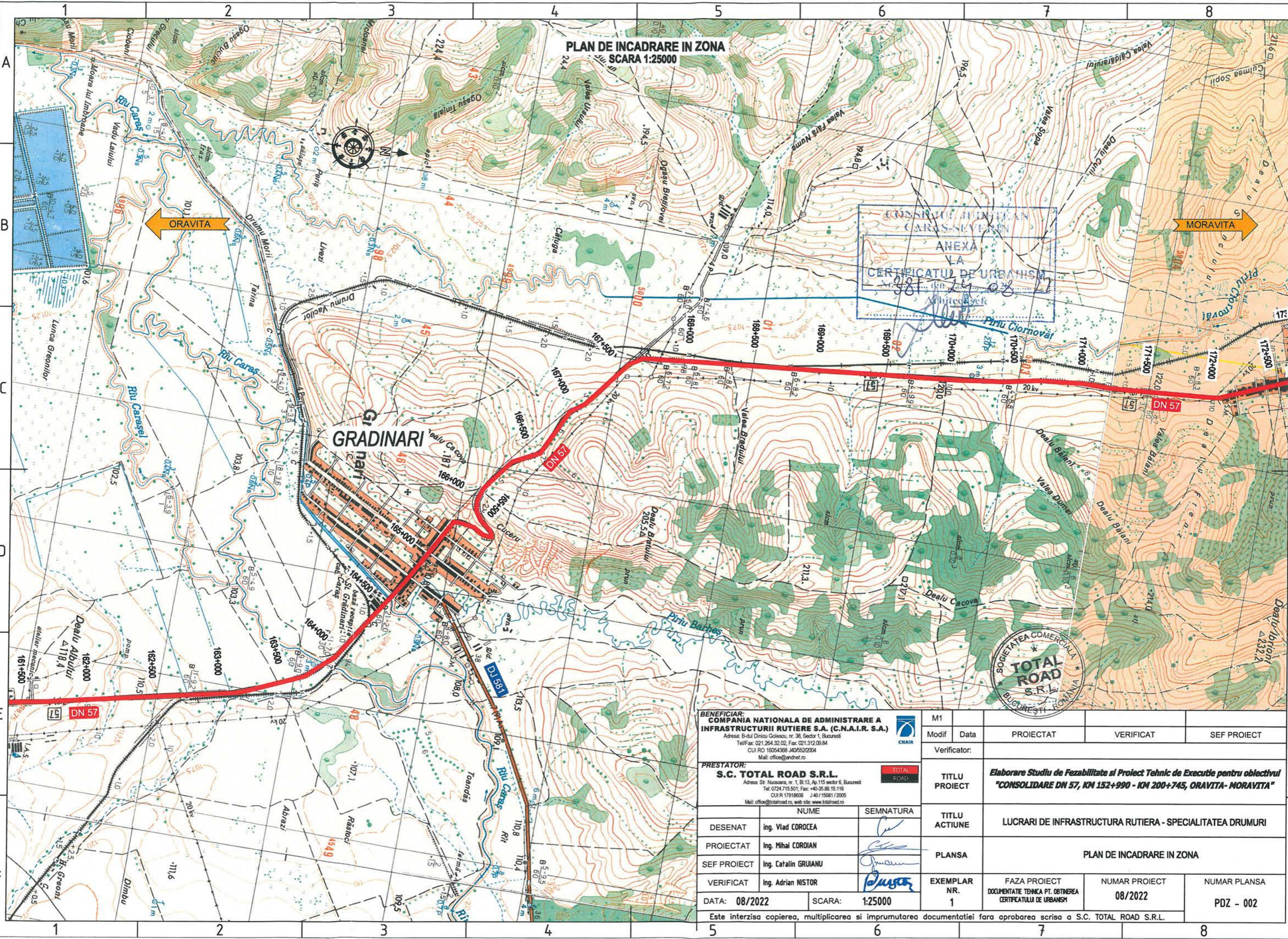
INCEPUT PROIECT
km 152+990



BENEFICIAR: COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. (C.N.A.I.R. S.A.) Adresa: B-dul Dincu Golescu, nr. 38, Sector 1, Bucuresti Tel/Fax: 021.264.32.02, Fax: 021.312.09.84 CUI RO 16054368 J40/552/2004 Mail: office@andnet.ro		M1			
PRESTATOR: S.C. TOTAL ROAD S.R.L. Adresa: Str. Nucsoara, nr. 1, Bl. 13, Ap. 115 sector 6, Bucuresti Tel: 0724.715.501; Fax: +40-35.88.15.116 CUI R 17918608 J 40 / 15081 / 2005 Mail: office@totalroad.ro, web site: www.totalroad.ro		Modif	Data	PROIECTAT	VERIFICAT
		Verificator:			
		TITLU PROIECT			
		TITLU ACTIUNE			
		PLANSA			
		EXEMPLAR NR.			
DATA: 08/2022		SCARA: 1:25000		FAZA PROIECT	NUMAR PROIECT
				DOCUMENTATIE TEHNICA PT. OBTINEREA CERTIFICATULUI DE URBANISM	08/2022
					NUMAR PLANSA
					PDZ - 001

Este interzisa copierea, multiplicarea si imprumutarea documentatiei fara aprobarea scrisa a S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

PLAN DE INCADRARE IN ZONA
SCARA 1:25000

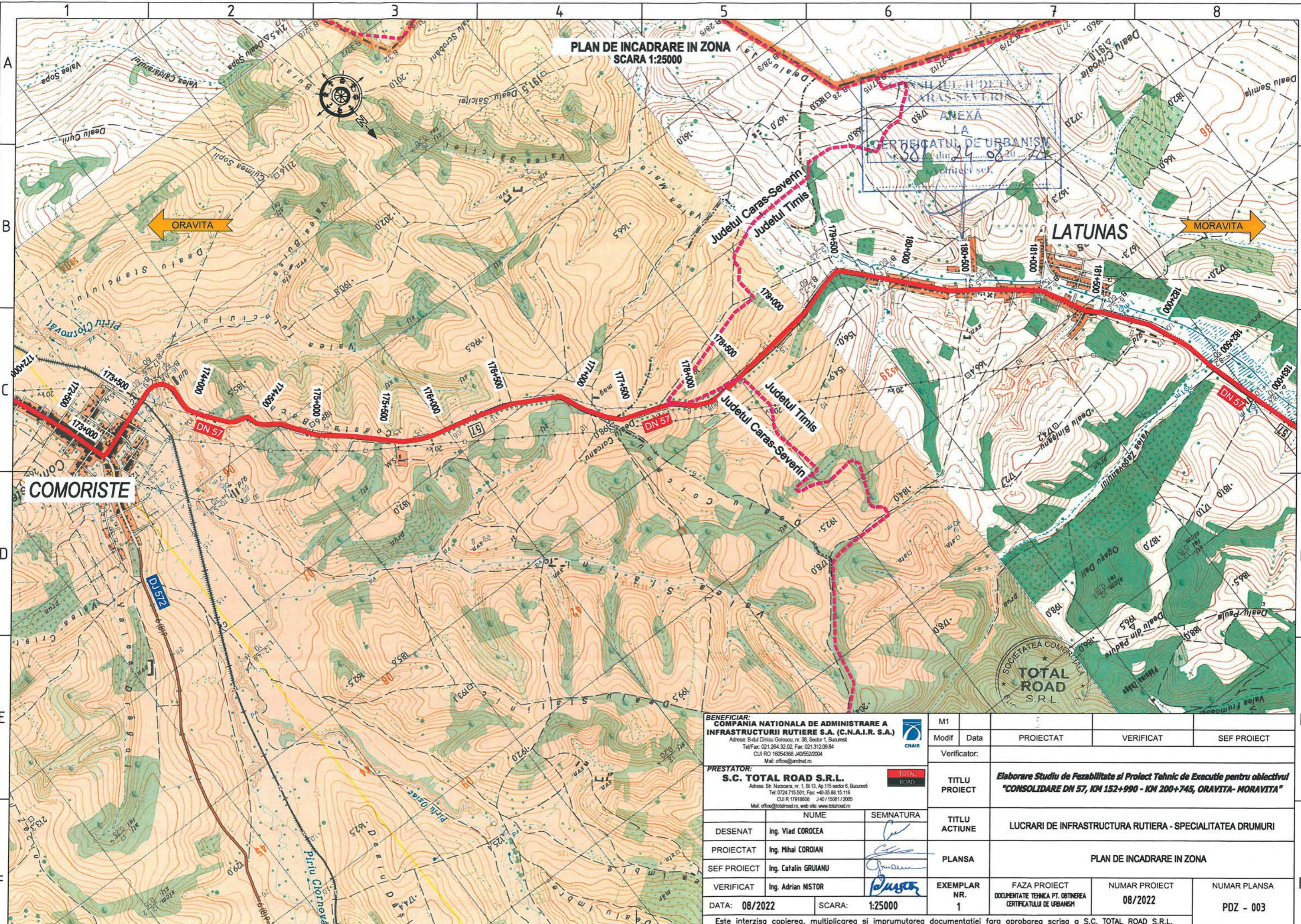


CONSILIUL JUDEȚEAN
CARAS-SEVERIN
ANEXA
LA
CERTIFICATUL DE URBANISM
nr. 281 din 24.08.2022



BENEFICIAR: COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. (C.N.A.I.R. S.A.) Adresa: B-dul Diniu Goleasu, nr. 38, Sector 1, Bucuresti Tel/Fax: 021.264.32.02, Fax: 021.312.09.84 CUI RO 16054368 J40/552/2004 Mail: office@andnet.ro		M1			
PRESTATOR: S.C. TOTAL ROAD S.R.L. Adresa: Str. Nussora, nr. 1, Bl.13, Ap.115 sector 6, Bucuresti Tel: 0724.715.501; Fax: +40-35.88.15.116 CUI R 17918608 J 40 / 15081 / 2005 Mail: office@totalroad.ro, web site: www.totalroad.ro		Modif	Data	PROIECTAT	VERIFICAT
		Verificator:			
		TITLU PROIECT	Elaborare Studiu de Fezabilitate si Proiect Tehnic de Executie pentru obiectivul "CONSOLIDARE DN 57, KM 152+990 - KM 200+745, ORAVITA- MORAVITA"		
DESENAT	ing. Vlad COROCEA	TITLU ACTIUNE	LUCRARI DE INFRASTRUCTURA RUTIERA - SPECIALITATEA DRUMURI		
PROIECTAT	ing. Mihai COROIAN	PLANSA	PLAN DE INCADRARE IN ZONA		
SEF PROIECT	ing. Catalin GRUIANU	EXEMPLAR NR.	FAZA PROIECT	NUMAR PROIECT	NUMAR PLANSA
VERIFICAT	ing. Adrian NISTOR	1	DOCUMENTATIE TEHNICA PT. OBTINEREA CERTIFICATULUI DE URBANISM	08/2022	PDZ - 002
DATA:	08/2022	SCARA:	1:25000		
Este interzisa copierea, multiplicarea si imprumutarea documentatiei fara aprobarea scrisa a S.C. TOTAL ROAD S.R.L.					

PLAN DE INCADRARE IN ZONA
SCARA 1:25000



BENEFICIAR:
COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. (C.N.A.I.R. S.A.)
Adresa: B-dul Dincu Golescu, nr. 38, Sector 1, Bucuresti
Tel/Fax: 021.264.32.02, Fax: 021.312.09.84
CUI RO: 16054368 J40552/2004
Mail: office@andnet.ro



PRESTATOR:
S.C. TOTAL ROAD S.R.L.
Adresa: Str. Nucsoara, nr. 1, Bl.13, Ap.115 sector 6, Bucuresti
Tel: 0724.715.501; Fax: +40-36.88.15.116
CUI R: 17916608 J 40 / 15081 / 2005
Mail: office@totalroad.ro, web site: www.totalroad.ro



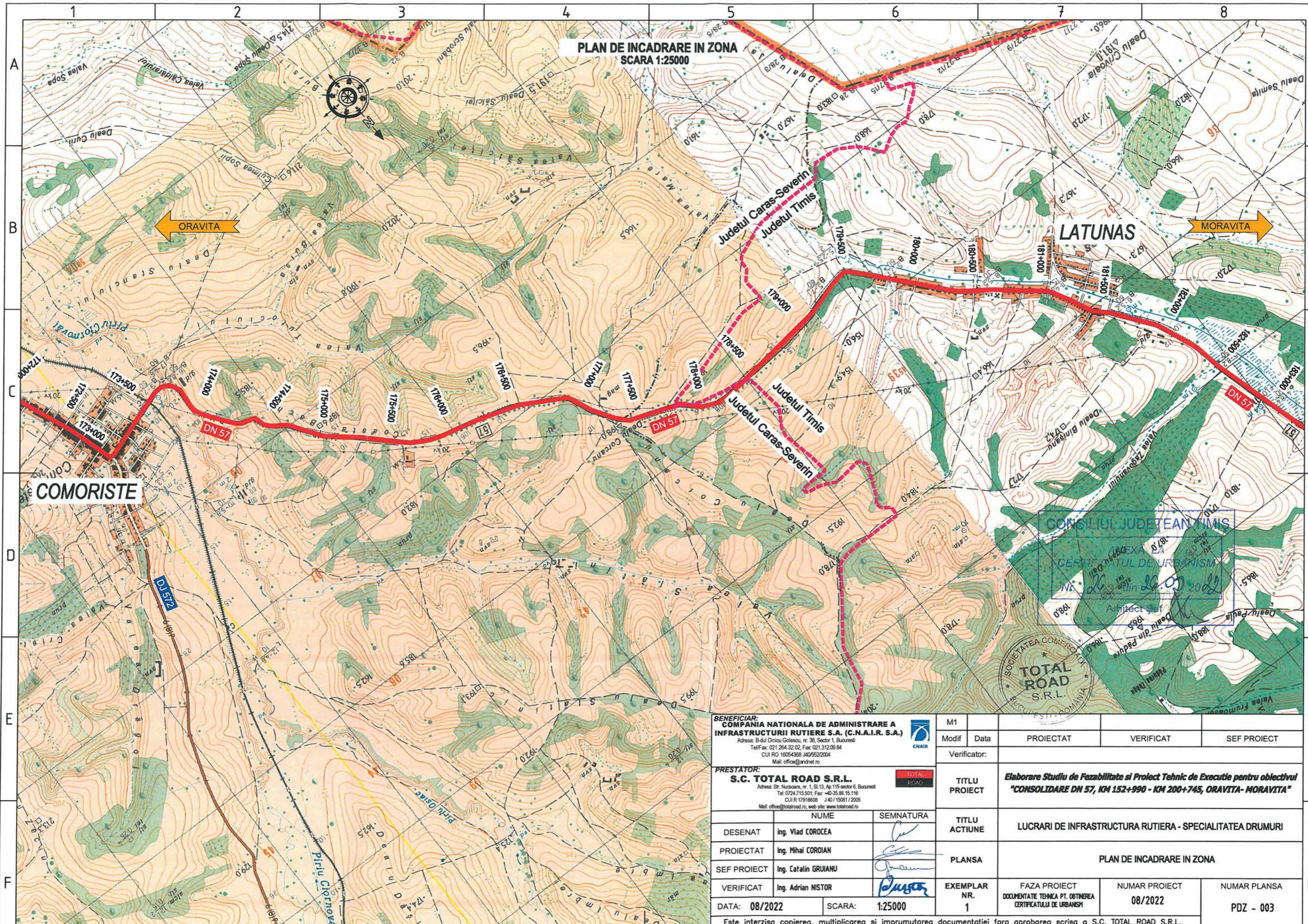
	NUME	SEMNTURA
DESENAT	ing. Vlad COROCEA	
PROIECTAT	ing. Mihai COROIAN	
SEF PROIECT	ing. Catalin GRUIANU	
VERIFICAT	ing. Adrian NISTOR	

M1	Modif	Data	PROIECTAT	VERIFICAT	SEF PROIECT
Verificator:					
TITLU PROIECT	Elaborare Studiu de Fezabilitate si Proiect Tehnic de Executie pentru obiectivul "CONSOLIDARE DN 57, KM 152+990 - KM 200+745, ORAVITA- MORAVITA"				
TITLU ACTIUNE	LUCRARI DE INFRASTRUCTURA RUTIERA - SPECIALITATEA DRUMURI				
PLANSA	PLAN DE INCADRARE IN ZONA				
EXEMPLAR NR.	FAZA PROIECT	NUMAR PROIECT	NUMAR PLANSA		
1	DOCUMENTATIE TEHNICA PT. OBTINEREA CERTIFICATULUI DE URBANISM	08/2022	PDZ - 003		

DATA: 08/2022 SCARA: 1:25000

Este interzisa copierea, multiplicarea si imprumutarea documentatiei fara aprobarea scrisa a S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

**PLAN DE INCADRARE IN ZONA
SCARA 1:25000**



CONSILIUL JUDETEAN TIMIS
CERINTELE DE URBANISM
Nr. 263 din 22.05.2022
Arhitect Șef
Dealu Paulu



BENEFICIAR: COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. (C.N.A.I.R. S.A.) Adresa: B-dul Dincu Galescu, nr. 38, Sector 1, Bucuresti Tel/Fax: 021.264.32.02, Fax: 021.312.09.84 CUI RO 16054368 J40652/2004 Mail: office@cnaidr.ro		M1			
		Modif	Data	PROIECTAT	VERIFICAT
		Verificator:			
PRESTATOR: S.C. TOTAL ROAD S.R.L. Adresa: Str. Nucsoara, nr. 1, Bl. 13, Ap. 115 sector 6, Bucuresti Tel: 0724.715.501; Fax: +40-35.88.15.116 CUI R 17918608 J 40 / 15081 / 2005 Mail: office@totalroad.ro, web site: www.totalroad.ro		TITLU PROIECT		Elaborare Studiu de Fezabilitate si Proiect Tehnic de Executie pentru obiectivul "CONSOLIDARE DN 57, KM 152+990 - KM 200+745, ORAVITA- MORAVITA"	
		TITLU ACTIUNE		LUCRARI DE INFRASTRUCTURA RUTIERA - SPECIALITATEA DRUMURI	
		PLANSA			
		EXEMPLAR NR. 1		FAZA PROIECT DOCUMENTATIE TEHNICA PT. OBTINEREA CERTIFICATULUI DE URBANISM	NUMAR PROIECT 08/2022
DATA: 08/2022		SCARA: 1:25000		NUMAR PLANSA PDZ - 003	
Este interzisa copierea, multiplicarea si imprumutarea documentatiei fara aprobarea scrisa a S.C. TOTAL ROAD S.R.L.					

PLAN DE INCADRARE IN ZONA
SCARA 1:25000

Judetul Timis

JAMU MARE

ORAVITA

MORAVITA

CONSILIUL JUDETEAN TIMIS
ANEXA LA
CERTIFICATUL DE URBANISM
Nr. 80 din 16.09.2022
Arhitect Șef

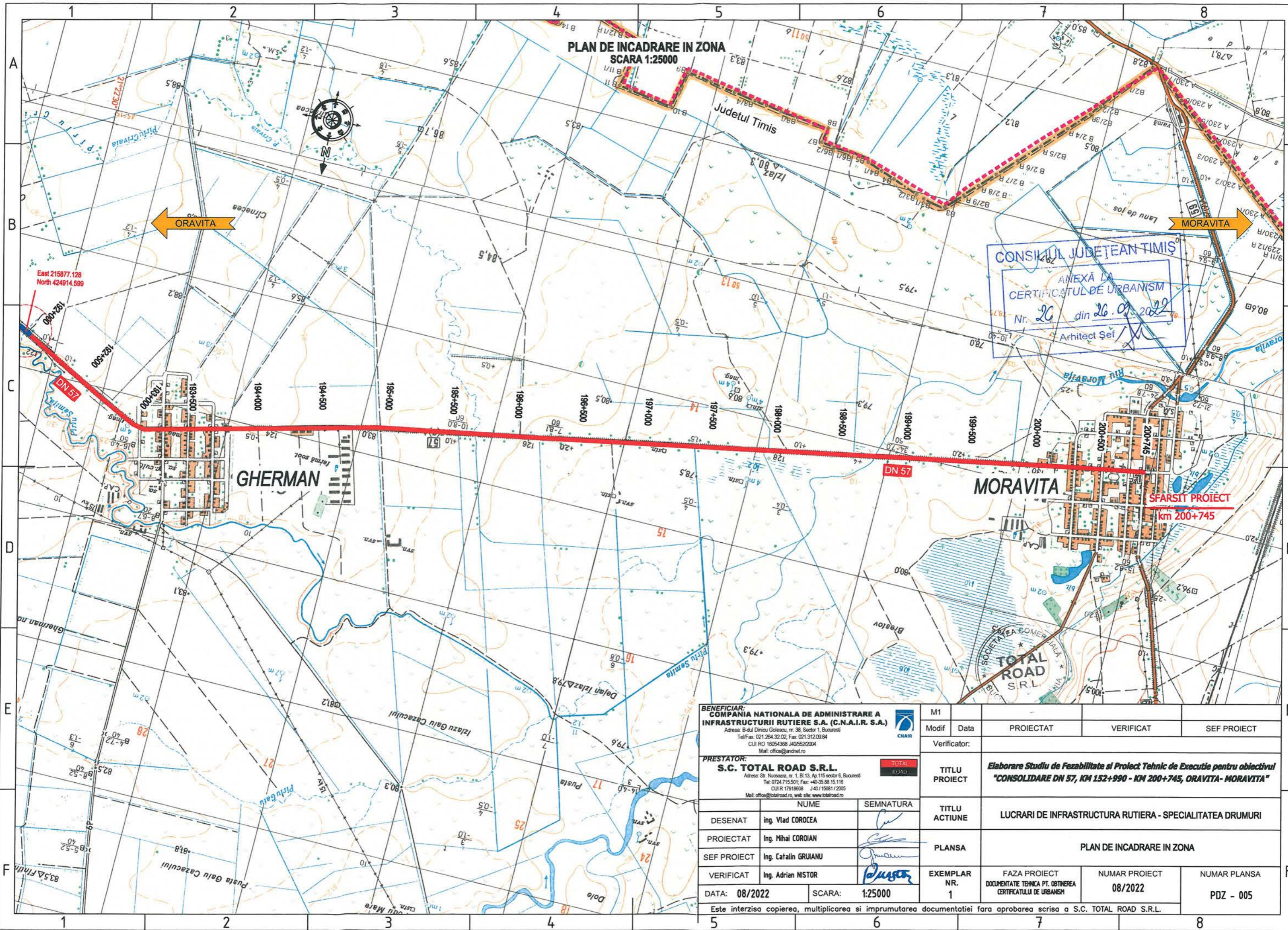


BENEFICIAR: COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. (C.N.A.I.R. S.A.) Adresa: B-dul Dincu Goleasu, nr. 38, Sector 1, Bucuresti Tel/Fax: 021.264.32.02, Fax: 021.312.09.84 CUI RO 18054368 J40/52/2004 Mail: office@andnet.ro			
PRESTATOR: S.C. TOTAL ROAD S.R.L. Adresa: Str. Nucsoara, nr. 1, Bl. 13, Ap. 115 sector 6, Bucuresti Tel: 0724.715.501; Fax: +40-35.88.15.116 CUI R 17918608 J 40 / 15081 / 2005 Mail: office@totalroad.ro, web site: www.totalroad.ro			
DESENAT	ing. Vlad COROCEA	SEMNATURA	
PROIECTAT	ing. Mihai CORDIAN	SEMNATURA	
SEF PROIECT	ing. Catalin GRUIANU	SEMNATURA	
VERIFICAT	ing. Adrian NISTOR	SEMNATURA	
DATA: 08/2022	SCARA: 1:25000	EXEMPLAR NR. 1	FAZA PROIECT DOCUMENTATIE TEHNICA PT. OBTINEREA CERTIFICATULUI DE URBANISM

M1	Modif	Data	PROIECTAT	VERIFICAT	SEF PROIECT
Verificator:					
TITLU PROIECT	Elaborare Studiu de Fezabilitate si Proiect Tehnic de Executie pentru obiectivul "CONSOLIDARE DN 57, KM 152+990 - KM 200+745, ORAVITA- MORAVITA"				
TITLU ACTIUNE	LUCRARI DE INFRASTRUCTURA RUTIERA - SPECIALITATEA DRUMURI				
PLANSA	PLAN DE INCADRARE IN ZONA				
EXEMPLAR NR. 1	NUMAR PROIECT 08/2022	NUMAR PLANSA PDZ - 004			

Este interzisa copierea, multiplicarea si imprumutarea documentatiei fara aprobarea scrisa a S.C. TOTAL ROAD S.R.L.

**PLAN DE INCADRARE IN ZONA
SCARA 1:25000**



CONSILIUL JUDEȚEAN TIMIȘ
ANEXĂ LA
CERTIFICATUL DE URBANISM
Nr. 26 din 26.09.2022
Arhitect Șef

MORAVITA
SFARSIT PROIECT
km 200+745

BENEFICIAR: COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. (C.N.A.I.R. S.A.) Adresa: B-dul Diniou Goleasu, nr. 38, Sector 1, Bucuresti Tel/Fax: 021.264.32.02, Fax: 021.312.09.84 CUI RO 16054368 J40502/2004 Mail: office@andnet.ro		
PRESTATOR: S.C. TOTAL ROAD S.R.L. Adresa: Str. Nuzsoara, nr. 1, Bl. 13, Ap. 115 sector 6, Bucuresti Tel: 0724.715.501; Fax: +40-36.88.15.116 CUI R 17918608 J 40/15081/2005 Mail: office@totalroad.ro, web site: www.totalroad.ro		
DESENAT	ing. Vlad COROCEA	
PROIECTAT	ing. Mihai COROIAN	
SEF PROIECT	ing. Catalin GRUIANU	
VERIFICAT	ing. Adrian NISTOR	
DATA: 08/2022	SCARA: 1:25000	

M1				
Modif	Data	PROIECTAT	VERIFICAT	SEF PROIECT
Verificator:				
TITLU PROIECT	Elaborare Studiu de Fezabilitate si Proiect Tehnic de Executie pentru obiectivul "CONSOLIDARE DN 57, KM 152+990 - KM 200+745, ORAVITA - MORAVITA"			
TITLU ACTIUNE	LUCRARI DE INFRASTRUCTURA RUTIERA - SPECIALITATEA DRUMURI			
PLANSA	PLAN DE INCADRARE IN ZONA			
EXEMPLAR NR. 1	FAZA PROIECT DOCUMENTATE TEHNICA PT. OBTINEREA CERTIFICATULUI DE URBANISM	NUMAR PROIECT 08/2022	NUMAR PLANSA PDZ - 005	

Este interzisa copierea, multiplicarea si imprumutarea documentatiei fara aprobarea scrisa a S.C. TOTAL ROAD S.R.L.