



F-AA-14

PROIECT
AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR
Nr. din

Privind proiectul: „AUTOSTRADA SUCEAVA DN2H și DRUM EXPRES DN2H – frontiera SIRET”

DATE GENERALE SI LOCALIZAREA OBIECTIVULUI:

Titular aviz de gospodărire a apelor/ Beneficiar: Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A., Cod fiscal: 16054368 , J40/552/2004, Bld. Dinicu Golescu, nr. 38, Sector 1, București;

Proiectant general: SEARCH CORPORATION SRL - EGIS ROMANIA SA - EGIS INTERNATIONAL SAS Egis Romania S.A

Proiectant de specialitate: S.C. EGIS ROMANIA S.A. București, Str. Dionisie Lupu, nr. 64-66, etaj 1, sector 1, București; Certificat de Atestare nr. 60/08.12.2021, emis de Ministerul Apelor și Pădurilor privind elaborarea documentațiilor tehnice de fundamentare necesare obținerii avizelor/autorizațiilor de gospodărire a apelor, valabil până la data de 08.12.2024.

• Universitatea Tehnică de Construcții București (pentru calculele hidraulice ce au sta la baza dimensionării lucrărilor) cu Certificat de Atestare nr. 159/06.07.2022, valabil până la data de 06.07.2024.

Localizarea obiectivului:

Conform Certificatului de Urbanism nr. 192/15.12.2022 emis de Consiliul Județean Suceava, județul Suceava, autostrada Suceava - DN2H și Drum Expres DN2H - Frontiera Siret traversează teritoriul administrativ a mai multor UAT-uri pe județul Suceava, respectiv: Suceava, Siret, Mitocul Dragomirnei, Pătrăuți, Dărmănești, Grănicești, Calafindești, Milișăuți, Bălcăuți, Mușenița.

Coordonate început proiect, km 0+000,00: X (E) = 598594.5311 | Y (N) = 688414.3048

Coordonate sfârșit proiect, km 55+700: X (E) = 579828.795 | Y (N) = 719728.114

Întrucât prin proiect sunt propuse și lucrări localizate în zona frontierei de stat cu Ucraina, a fost obținut acordul /concordarea statului Ucrainean privind lucrările propuse.

Traseul în plan al autostrăzii:

Autostrada Suceava - DN2H și Drum Expres DN2H - Frontiera Siret traversează teritoriul administrativ a mai multor UAT, respectiv: Suceava (km 0+000), Mitocul Dragomirnei (km 3+700), Suceava (km 7+200), Pătrăuți (km 9+050), Dărmănești (km 14+400), Grănicești (km 23+550), Milișăuți (km 26+375), Calafindești (km 33+750), Bălcăuți (km 39+250), Siret (km 46+100), Mușenița (km 48+100), Siret (km 49+350), Mușenița (km 51+000), Siret (km 53+700).

Autostrada Suceava - DN2H și Drum Expres DN2H - Frontiera Siret este parte a proiectului de drum Pașcani – Suceava – Siret. Autostrada Suceava - DN2H și Drum expres DN2H - frontiera Siret va face parte din coridorul București - Ucraina, prin care va fi asigurată o legătură rapidă între sudul țării prin Autostrada A7 către nord în regiunea Moldoveni și spre țara vecină din nord, Ucraina.

Traseul autostrăzii se desfășoară în Bazinul Hidrografic Siret și intersectează următoarele cursuri de apă:

Nr. crt.	Curs apă	Cod cadastral	Cod corp de apă
1	Mitocul (Stratulat)	XII – 1.017.30a.00.00.0	RORW12-1-17-30A_B1
2	Dragomirna	XII – 1.017.30.00.00.0	RORW12-1-17-30_B3
3	Pătrăuțeanca	XII – 1.017.28.00.00.0	RORW12-1-17-28_B1
4	Hățnuța	XII.1.017.27.00.00.0	RORW12-1-17-27_B1
5	Horaiț (Grănicești)	XII.1.017.24a.00.00.0	RORW12-1-17-24A_B1
6	Siret	XII - 1.000.00.00.00.0	RORW12-1_B0, ROLW12-1_B1
7	Podul Vătafului	XII.1.017.30b.00.00.0	RORW12-1-17-30B_B1
8	Negostina	XII.1.003.00.00.00.0	RORW12-1-3_B1

Conform Studiului hidrologic nr. 1982/2022, întocmite de Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor, debitele maxime cu diferite probabilități de depășire, pe cursurile de apă traversate de autostrada Suceava - Siret, în diferite secțiuni, sunt:

Nr. Crt	Râul	Pozitie km	Coordonate STEREO70 secțiunilor de calcul		F (km ²)	Q max p% (m ³ /s)		
			X(EST)	Y(NORD)		1%	2%	5%
1	Afl. Mitocul (Stratulat)	4+940	594584.11	690492.88	3.74	25.1	19.8	13.6
2	R. Dragomirna	7+990	592784.63	688644.55	30.0	120	94.4	65.2
3	Pătrăuțeanca	11+605	589597.74	689234.52	31.6	134	106	72.8
4	Afl. Hătnuța	14+370	587173.33	690475.35	2.85	27.6	21.7	15.0
5	R. Hătnuța	14+960	586588.29	690420.90	68.4	204	160	111
6	Vale fără nume	20+315	583545.95	693816.36	0.407	4.90	3.85	2.66
7	R. Sarghiești	22+193	581854.43	694586.11	3.42	32.1	25.2	17.4
8	Pr. Dănilă	22+995	581363.96	695219.00	1.27	15.0	11.8	8.15
9	R. Dănilă	23+554	580991.17	695633.19	2.04	21.4	16.8	11.6
10	R. Horaiț	25+212	579983.87	696883.35	66.2	200	157	109
11	R. Săcari	27+920	580071.26	699565.49	0.850	10.0	7.87	5.43
12	Vale fără nume (Staniște)	28+590	580248.13	700206.70	0.862	10.2	8.02	5.54
13	R. Vaduțul	30+375	580457.20	701972.90	1.47	16.5	13.0	8.96
14	Pr. cel Adânc	30+975	580386.60	702569.61	0.869	10.3	8.10	5.59
15	Pr. Fântânilor	32+535	580244.50	704113.28	1.42	15.9	12.5	8.63
16	Pr. Calina	33+520	580515.06	705053.12	1.8	19.4	15.3	10.5
17	Afl. Horaiț	35+120	580678.94	706616.35	0.323	3.88	3.05	2.11
18	Afl. Horaiț	36+020	580556.32	707518.09	0.215	2.58	2.03	1.40
19	R. Horaiț	36+575	580665.46	708060.56	22.0	100	78.7	54.3
20	Pr. Rudești (Negostina)	42+100	580356.90	712822.59	0.631	5.4	4.30	2.90
21	Pr. Bălcăuți	43+470	578778.10	713207.94	2.09	16.7	13.1	9.10
22	R. Siret	54+030	578550.79	719483.28	1641	1550	1270	877
23	Pr. Siret	55+115	579764.25	719201.07	1.58	13.3	10.5	7.20

Regimul juridic al terenurilor:

Conform adresei nr. 45842/12.05.2023 întocmită de C.N.A.I.R. S.A., investiția se încadrează în prevederile art.IV al OUG 26/18.03.2022 cu modificările și completările ulterioare, privind modificarea și completarea unor acte normative în domeniul investițiilor publice.

Pentru execuția lucrărilor se vor ocupa temporar și definitiv în albiile minore ale cursurilor de apă, aflate în administrarea AN Apele Române, următoarele suprafețe de teren:

1. Pod pe Autostrada Km 7+990 peste râul Dragomirna, S = 4120,81 mp;
2. Pod pe Autostrada Km 11+605 peste râul Pătrăuțeanca, S = 2845,90 mp;
3. Pod pe Autostrada Km 14+961 peste râul Hătnuța și CF 300, S = 1249,37 mp;
4. Pod pe Autostrada Km 25+212 peste râul Horaiț (Granicești), S = 3788,04 mp;
5. Pod pe DEx Km 36+575 peste râul Horaiț, S = 8452,17 mp;
6. Pod pe DEx Km 42+100 peste pârâul Rudești (Negostina), S = 1517,98 mp.

Se va avea în vedere rectificarea Cărți funciare nr. 35591 și CF nr. 39622 întrucât se constată suprapuneri cu teren domeniu public al statului (albie minoră) aflat în administrarea A.N. Apele Române și teren aparținând UAT Calafindești și Academia de Științe Agricole și Silvicultură Gheorghe Ionescu Sisești.

Prin prezentul aviz de gospodărire a apelor se constată dreptul legal de administrare temporară a terenurilor din domeniul public al apelor aflate în administrarea A.N. "Apele Române" pe care se amplasează lucrările aferente proiectului, drept legal ce încetează la data recepției la terminarea lucrărilor, în conformitate cu prevederile Art.IV al OUG nr. 26/2022 care completează Art.25 din Legea apelor nr.107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

CARACTERIZAREA ZONEI DE AMPLASAMENT:

Proiectul nu intersectează situri natura 2000 sau alte tipuri de arii naturale protejate.

În vecinătatea zonei de implementare a proiectului au fost identificate arii naturale protejate de interes comunitar sit NATURA 2000:

Nr. crt.	Cod Sit Natura 2000	Denumire Sit Natura 2000
1.	ROSCI0075	Pădurea Pătrăuți
2.	ROSAC0391	Siretul Mijlociu - Bucecea
3.	ROSPA0110	Acumulările Rogojești - Bucecea
4.	ROSCI0380	Râul Suceava Liteni

Considerații privind impactul proiectului asupra corpurilor de apă:

Pentru proiectul „**AUTOSTRADA SUCEAVA DN2H și DRUM EXPRES DN2H – frontiera SIRET**” s-a elaborat Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă de către EPC Consultanță Mediu București. Urmare a parcurgerii etapelor de analiză a impactului proiectului asupra corpurilor de apă, rezultă următoarele:

- Traseul autostrăzii intersectează 8 corpuri de apă de suprafață (prezentate la pct. 1), corpul de apă subterană freatică ROSI03 și corpul de apă subterană de adâncime ROSI06. Traseul autostrăzii se desfășoară și în vecinătatea a altor 4 corpuri de apă de suprafață, și anume: RORW12-1-17-26_B1 Ilișești +Bășăceana, RORW12-1-5_B1 Pârâul Mare, RORW12-1-2_B1 Găvan, RORW12-1-17_B2 Suceava (Mihoveni).

- Intervențiile proiectului generează o serie de efecte asupra elementelor de calitate asociate corpurilor de apă în principal în cadrul etapei de construcție, etapă în care sunt afectate "adâncimea și lățimea râului", "structura și substratul patului albiei", "structura zonei ripariene" precum și o parte din elementele biologice pentru 5 corpuri de apă (ca urmare a devierilor temporare necesare punerii în operă a lucrărilor prevăzute în albia minoră, precum și a lucrărilor de protecție și recalibrare albie). Un efect direct a fost identificat și asupra elementului "structura zonei ripariene" generat în principal de amplasarea elementelor de infrastructură (pile, culee) ale podurilor, viaductelor și pasajelor. Efectele asupra acestor componente au fost considerate temporare și nesemnificative, cu o extindere spațială redusă, raportată la lungimea fiecărui corp de apă. Astfel, lucrările propuse vor influența hidromorfologia corpurilor de apă, însă efectele vor fi temporare și nesemnificative, minime la nivelul acestora, fiind localizate punctual. Aceste lucrări nu reprezintă modificări hidromorfologice substanțiale și nu vor duce la deteriorarea stării calitative a corpurilor de apă.

- Pe parcursul evaluării au fost identificate și posibile impacturi ale proiectului, în etapa de funcționare, pe elementul de calitate "structura zonei ripariene", dată de amplasarea pilorilor, culeelor podurilor în zona malurilor și în albiile minore, însă impactul este apreciat ca fiind nesemnificativ în raport cu lungimea corpurilor de apă.

- Elementele fizico-chimice, biologice, precum și starea chimică nu vor suferi modificări sau alterări, acestea fiind supuse unor efecte locale și temporare, nesemnificative, în perioada execuției lucrărilor.

- Efectul cumulativ a fost identificat asupra a 4 corpuri de apă de suprafață, pe indicatorii de calitate "adâncimea și lățimea râului", "structura și substratul patului albiei", "structura zonei ripariene", însă se apreciază că are caracter redus, nesemnificativ. Evaluarea impactului cumulativ s-a realizat ținând cont și de lucrările aflate în curs de realizare pentru „Reabilitarea liniei de cale ferată Pașcani – Dărmănești” și „Reabilitarea liniei de cale ferată Dărmănești – Vicșani”, precum și de lucrările pentru „Autostrada Pașcani – Suceava”.

- Aportul lucrărilor propuse prin implementarea proiectului "Autostrada Suceava DN2H și Drum Expres DN2H – frontiera Siret" este nesemnificativ și nu conduce la modificarea parametrilor de calitate ai corpurilor de apă de suprafață.

- În ceea ce privește corpurile de apă subterane, au fost identificate potențiale mecanisme cauză-efect pentru corpul de apă subterană freatică ROSI03 – Lunca Siretului și a afluenților săi. Proiectul generează efecte asupra elementului "nivelul apei subterane", în etapa de execuție, lucrările de realizare a fundațiilor pilorilor prin intermediul piloților foraj influențând local dinamica debitului în stratele subterane tranzitate de aceste lucrări. Pentru corpul de apă subterană de adâncime ROSI06 – Suceava (Sarmațian) nu a fost identificat un mecanism cauză – efect. Evaluarea impactului cumulativ s-a realizat ținând cont și de lucrările aflate în curs de promovare pentru „Autostrada Pașcani – Suceava”.

- În ceea ce privește zonele protejate desemnate pe corpurile de apă intersectate de proiect, se consideră că impactul este minim deoarece lucrările desfășurate în cadrul proiectului nu afectează habitatele din siturile Natura 2000 dependente de corpurile de apă intersectate. Proiectul se desfășoară însă în apropierea frontului de captare pentru alimentarea cu apă a Orașului Siret (dren și foraj pe malul stâng al râului Siret), fără a intersecta zona de protecție sanitară și perimetrul hidrogeologic al frontului de captare, podul propus în intervalul km 53+490 – km 54+570 fiind amplasat la cca 570 m amonte de

front (măsurat pe traseul albiei minore). Posibilul impact al proiectului, identificat doar în etapa de execuție, este apreciat ca fiind nesemnificativ. Totodată, în etapa de operare proiectul nu prevede evacuări de ape pluviale colectate de pe terasamentul drumului direct în râul Siret, acestea fiind direcționate către canale / cursuri de apă necadastrate care se varsă în râul Siret în aval de frontul de captare.

- Pentru reducerea la minim a impacturilor asociate proiectului asupra elementelor/ indicatorilor de calitate pentru care au fost identificate mecanisme cauză-efect, SEICA, propune măsuri suplimentare (prezentate în detaliu în cadrul studiului). SEICA propune și un program de monitorizare a impactului proiectului asupra corpurilor de apă, inclusiv secțiuni de monitorizare.

Prin urmare, din analiza efectuată în Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă rezultă că realizarea și implementarea proiectului nu prezintă riscul de deteriorare a stării corpurilor de apă și nu împiedică atingerea stării bune a acestora, atât la nivel global cât și la nivelul elementelor de calitate. De asemenea, proiectul nu prezintă riscul apariției de efecte, respectiv nu poate împiedica atingerea obiectivelor relevante pentru zonele protejate

NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA INVESTIȚIEI:

Situația existentă:

- Traseul actual principal ce realizează legătura între orașele Suceava și Siret este asigurat de Drumul National DN2 (E85), un traseu cu o banda de circulație pe sens și cu trafic foarte ridicat, cu sectoare pe care este atinsă capacitatea de circulație a drumului.

- Cea mai mare parte a infrastructurii pe acest tronson are o stare tehnică defavorabilă – 60% din traseu este la standard de drum cu o singură bandă de circulație pe sens.

Scopul proiectului:

- Proiectul prevede realizarea unei legături de mare viteză (autostradă și drum expres) cuprinsă între municipiul Suceava și DN2H și a unui sector de drum expres între DN2H și Frontiera Siret.

- Prioritatea de investiții a realizării sectorului de autostradă Suceava – Siret este confirmată de Master Planul General de Transport, care se referă la mobilitatea îmbunătățită pentru populație și bunuri în cadrul rețelei de bază și cuprinzătoare TEN-T, prin construirea unei autostrăzi și a unei rețele de drumuri expres, care să reducă timpul de călătorie, riscurile de accidente și să implementeze proiecte economice și de mediu durabile.

- Vor fi îmbunătățite condițiile de circulație la nivel de rețea rutiera națională de transport inclusiv sub aspect de siguranța rutiera, se vor reduce emisiile poluante, se vor reduce costurile de operare, răspunzând astfel cerințelor de dezvoltare economică concretizată prin adaptarea rețelei rutiere naționale la cererea reală de transport.

- Proiectul autostrăzii Suceava - DN2H și Drum Expres DN2H - Frontiera Siret va avea o lungime totală de cca. **55,7 km** și va face legătura cu autostrăzile Bacău – Pașcani și Pașcani-Suceava, fiind astfel parte integrantă a Autostrăzii A7 Ploiești-Buzău-Focșani-Bacău-Paşcani-Suceava-Siret.

- Viteza proiectată este de 100 km/h până în apropierea km 10+000 (de la km 0+000 până la km 10+000 autostrada deservește și ca variantă de ocolire a mun. Suceava), iar până la km 55+700 viteza de proiectare este 120 km/h.

ELEMENTE DE CORELARE-COORDONARE:

Încadrarea în clasa de importanță a lucrărilor: conform STAS 4273/83, proiectul se încadrează în clasa a III-a de importanță, dimensionarea lucrărilor s-a efectuat pentru debitele de calcul cu probabilitatea maximă de depășire de 2% (conform STAS 4068/2 – 1987) corelat cu prevederile HG 846/2010, privind aprobarea Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung, privind necesitatea asigurării tranzitării debitului cu probabilitatea de depășire de Q1%. Lucrările de scurgere și evacuarea a apelor (șanțuri, rigole etc.) au fost dimensionate pentru probabilitatea anuală de depășire a debitelor maxime de 10%.

Datele hidrologice necesare dimensionării lucrărilor au fost stabilite prin Studiul hidrologic CF. 1982/2022, întocmit de I.N.H.G.A. București. **Calculul hidraulic** pentru determinarea soluțiilor de traversare cursuri de apă și celelalte lucrări a fost realizat de Universitatea Tehnică de Construcții București (certificat de atestare 159/2022 emis de MMAP conform Ordinului 1287/2021 și pentru domeniul C).

Acte prezentate:

- Decizia etapei de evaluare inițială nr. 233/29.09.2021 și adresa nr. 15914/09.01.2023, emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Suceava.
- Certificat de Urbanism nr. 192/15.12.2022 emis de Consiliul Județean Suceava;
- Studiu Hidrologic nr. 1982/2022, întocmit de Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor;
- Studiu hidrogeologic nr. 129/19.07.2023 preliminar privind alimentarea cu apă din sursă subterană la Spațiile de servicii de tip S1 situate la km 20+730 – 21+170 și 21+800 – 21+250, întocmit de INHGA București.
- Studiu hidrogeologic nr. 129/19.07.2023 preliminar privind alimentarea cu apă din sursă subterană la Parcările de scurtă durată situate la km 37+150 – 37+500 și a Centrului de întreținere și coordonare situat la km 43+050 – 43+310, întocmit de INHGA București.
- Studiu hidrogeologic nr. 129/19.07.2023 preliminar privind alimentarea cu apă din sursă subterană la Parcările de scurtă durată situate la km 5+100 – 5+450, întocmit de INHGA București.
- Aviz de amplasament nr. 167/SV/22.02.2023 eliberat de ACET SA, referitor la realizarea lucrărilor propuse situate în județul Suceava.
- Aviz de amplasament nr. 437/29.04.2023 și adresa nr. 19352/14.08.2023, emis de ACET SA.
- Adresa nr. 22064/13.09.2023, emis de ACET SA, referitor la sursa de captare dren.
- Adresa ANAR nr. 27057/01.11.2023, privind concordarea proiectului Autostrada *Suceava DN2H și Drum Expres DN2H – frontiera Siret de Partea Ucraineană*.
- Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă (SEICA), elaborat de EPC-CONSULTANȚĂ DE MEDIU SRL.
- Publicarea în presa locală „Mica Publicitate” din zilele de 03.05.2023 și 08.05.2023 conform Ordinului 1044/2005 al Ministrului Mediului și Gospodăririi Apelor, a intenției de realizare a lucrărilor.
- Informare publică afișată la Primăria Mun. Suceava, înregistrată cu nr. 17120/03.05.2023
- Informare publică afișată la Primăria Comunei Bălcăuți, înregistrată cu nr. 2131/04.05.2023
- Informare publică afișată la Primăria Comunei Calafindești, înregistrată cu nr. 3388/05.05.2023
- Informare publică afișată la Primăria Comunei Dărmănești, înregistrată cu nr. 3091/03.05.2023
- Informare publică afișată la Primăria Comunei Grănicești, înregistrată cu nr. 3139/03.05.2023
- Informare publică afișată la Primăria Comuna Mitocu Dragomirnei, înregistrată cu nr. 3311/03.05.2023
- Informare publică afișată la Primăria Comunei Musenișa, înregistrată cu nr. 1622/03.05.2023
- Informare publică afișată la Primăria Comunei Pătrăuți, înregistrată cu nr. 3531/03.05.2023
- Informare publică afișată la Primăria Orașului Milișăuți, înregistrată cu nr. 44481/03.05.2023
- Informare publică afișată la Primăria Orașului Siret, înregistrată cu nr. 4472/04.05.2023
- Adresa SGA Suceava nr. 3705/20.04.2023 prin care se informează A.N.P.M. asupra primirii solicitării de emitere a avizului de gospodărire a apelor.
- Adresa A.B.A. Siret nr. 9052/02.05.2023. prin care se informează APM Suceava că pentru proiect este necesar elaborarea SEICA.
- Adresa ABA Siret nr. 24571/23.11.2023 privind transmiterea către APM Suceava a Proiectului Avizului de gospodărire a apelor în vederea integrării în proiectul Deciziei etapei de încadrare / Acordului de mediu a măsurilor și condițiilor de realizare a proiectului din punct de vedere al gospodăririi apelor.

Urmare solicitării și documentației tehnice înaintate cu adresa fnr./18.04.2023 înregistrată la Sistemul de Gospodărire a Apelor Suceava cu nr.3641/19.04.2023 și la Administrația Bazinală de Apă Siret cu nr. 8403/19.04.2023, a Procesului verbal de constatare la teren nr. 1541/09.05.2023 întocmit de reprezentanți ai Administrației Bazinale de Apă Siret și Sistemului de Gospodărire a Apelor Suceava, a completărilor solicitate și înregistrate la ABA Siret cu nr. 9715/09.05.2023, nr. 9960/09.05.2023,

nr.10240/12.05.2023, nr. 13656/03.07.2023, nr. 16106/10.08.2023, nr. 21023/18.10.2023, 21259/23.10.2023, nr. 22194/01.11.2023, nr. 23648/14.11.2023, nr. 24058/16.11.2023

ținând seama de prevederile Schemei de amenajare a Bazinului Hidrografic Siret, în temeiul prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, a Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 73/2005 privind înființarea Administrației Naționale "Apele Române" aprobată prin Legea nr. 400/2005 și al Ordinului nr. 828/2019 privind aprobarea procedurii și competențelor de emitere, modificare și retragere a avizului de gospodărire a apelor, inclusiv procedura de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, a Normativului de conținut al documentației tehnice supuse avizării, precum și a Conținutului -cadru al Studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, se emite,

AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR

Privind proiectul: „AUTOSTRADA SUCEAVA DN2H și DRUM EXPRES DN2H – frontiera SIRET”

LUCRĂRI PROIECTATE

Proiectul autostrăzii Suceava - DN2H și Drum Expres DN2H - Frontiera Siret va avea o lungime totală de cca. 55,7 km și va face legătura cu autostrăzile Bacău – Pașcani și Pașcani-Suceava, fiind astfel parte integrantă a Autostrăzii A7 Ploiești-Buzău-Focșasni-Bacău-Paşcani-Suceava-Siret.

În documentația tehnică de fundamentare sunt prezentate lucrările propuse a se executa și care constau în:

1. Lucrări de drum (inclusiv drumul de întreținere);
2. Noduri rutiere, pasaje și viaducte;
3. Lucrări de artă;
4. Lucrări hidrotehnice în albiile cursurilor de apă; lucrări de consolidare;
5. Centre de întreținere și coordonare (CIC; inclusiv rețele de utilități);
6. Spații de servicii (inclusiv rețele de utilități);
7. Lucrări de colectare și evacuare a apelor pluviale;

1. LUCRĂRI DE DRUM:

Caracteristici tehnice:

Autostrada va avea lățimea platformei de 26,00 m din care:

- parte carosabilă (2 benzi pe sens): $4 \times 3,75 \text{ m} = 15,00 \text{ m}$;
- bandă mediană (impemeabilizată): 3,00 m;
- bandă staționare de urgență, câte una pe fiecare sens de circulație: $2 \times 2,50 \text{ m} = 5 \text{ m}$;
- acostamente: $2 \times 0,50 \text{ m} = 1 \text{ m}$;
- benzi de ghidare: $4 \times 0,50 \text{ m} = 2 \text{ m}$;
- fâșii de lucru parapete (în afara platformei): $2 \times 1,00 \text{ m} = 2,00 \text{ m}$;

Drumul expres va avea lățimea platformei de 21,50 m din care:

- parte carosabilă (2 benzi pe sens): $4 \times 3,50 \text{ m} = 14,00 \text{ m}$;
- bandă mediană (impemeabilizată): 3,00 m;
- acostamente: $2 \times 1,50 \text{ m} = 3 \text{ m}$;
- benzi de ghidare: $2 \times 0,75 \text{ m} = 1,50 \text{ m}$;
- fâșii de lucru parapete (în afara platformei): $2 \times 1,00 \text{ m} = 2,00 \text{ m}$;

Pentru buclele și bretelele unidirecționale: platforma va avea 6,00 m incluzând 4,00 m parte carosabilă și câte două acostamente de câte 1,00 m din care 0,25 m bandă de încadrare. La platformă se mai adaugă câte două zone a câte 1,00 m, zone în care se amplasează parapetele de protecție.

Pentru buclele și bretelele bidirecționale: platforma va avea 9,00 m incluzând 7,00 m parte carosabilă și câte două acostamente de câte 1,00 m din care 0,25 m bandă de încadrare. La platformă se mai adaugă câte două zone a câte 1,00 m, zone în care se amplasează parapetele de protecție.

Ținând cont de caracteristicile locale ale autostrăzii, marginile platformei au fost amenajate în diferite soluții care să permită prevederea dispozitivelor de colectare și evacuare a apelor, a dispozitivelor de siguranță.

Structura rutieră:

Pentru **autostradă și bretele** la noduri rutiere este prevăzut sistemul rutier semirigid având următoarele caracteristici tehnice:

- beton asfaltic de uzură;
- blinder cu criblură;
- mixtură asfaltică;
- agregate naturale stabilizate cu ciment;
- balast;
- pământuri stabilizate cu lianți hidraulici;

Zona mediană este impermeabilizată, fiind prevăzute următoarele caracteristici tehnice:

- beton asfaltic de uzură;
- agregate naturale stabilizate cu ciment;
- Balast;
- Strat de formă din pământ stabilizat;

Pentru **platforme parări** (CIC, PSD) sunt prevăzute următoarele caracteristici tehnice:

- beton de ciment rutier;
- balast stabilizat cu ciment;
- fundație din balast;
- strat de formă;

2. NODURI RUTIERE:

Pe traseul autostrăzii Suceava-Siret au fost proiectate **5 noduri rutiere**, respectiv:

Nr. Crt.	Denumire	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării		TIP	Observații
1.	Nod Suceava Nord	1+450	2+825	Giratoriu	Asigură legătura cu DN29A și deservește ca variantă de ocolire a Mun. Suceava
2.	Nod Suceava Vest	8+750	11+000	Trompetă	Asigură legătura cu DN2 (E85) și cale de acces către Mun. Suceava
3.	Nod Rădăuți	25+825	26+625	Trompetă	Asigură legătura cu DN2 (E85) și DN2H și cale de acces către loc. Rădăuți (jud. Suceava)
4.	Nod Siret Sud	42+850	43+275	Romb simplu	Asigură legătura cu DN2 (E85) și cale de acces către loc. Siret (jud. Suceava)
5.	Legătură DN2 "Nod Siret Nord"	55+150	55+700	Bretea	Asigură legătura cu DN2 (E85) între loc. Siret (jud. Suceava) și graniță cu Ucraina

3. LUCRĂRI DE ARTĂ:

Pe traseul Autostrăzii Suceava-Siret se vor realiza 27 de poduri, din care **23 poduri** care vor intersecta cursurile de apă în punctele cu următoarele coordonate:

Nr. crt.	Poziție Km	Poduri peste cursurile de apă	Poziție km Drum expres Suceava - Siret	Coordonate STEREO 70			
				Început pod		Sfârșit pod	
				Coord. X (E)	Coord. Y (N)	Coord. X (E)	Coord. Y (N)
1	4+940	Râul Mitocul	4+940	594700.078	690479.594	594460.580	690509.817
2	7+990	Râul Dragomirna	7+990	592804.685	688653.852	592776.015	688640.761
3	11+605	Râul Pătrăuțeanca	11+605	589614.891	689222.329	589585.633	689234.055

4	14+370	Afluent râul Hatnuța (Pârâul Bradul)	14+370	587183.727	690474.305	587162.498	690476.573
5	14+961	Râul Hatnuța	14+961	586629.285	690431.426	586537.400	690407.822
6	20+315	Vale fără nume	20+315	583559.876	693808.970	583532.142	693823.949
7	22+193	Râul Sârghiești	22+193	581869.887	694572.068	581839.375	694600.565
8	22+995	Pârâul Dănilă	22+995	581368.571	695212.679	581360.647	695223.977
9	23+554	Râul Dănilă	23+554	580999.746	695625.904	580983.652	695639.933
10	25+212	Râul Horaiț (Grănicești)	25+212	579986.527	696869.050	579980.865	696900.057
11	27+920	Râul Sacari	27+910	580067.156	699540.093	580072.120	699571.220
12	28+590	Vale fără nume	28+590	580244.734	700194.763	580254.250	700226.293
13	30+375	Râul Văduvul	30+375	580457.806	701963.577	580456.564	701984.691
14	30+975	Pârâul cel Adânc	30+975	580388.477	702559.105	580384.735	702580.023
15	32+535	Pârâul Fântânilor	32+535	580243.207	704103.542	580245.986	704124.609
16	33+520	Pârâul Calina	33+520	580509.300	705038.263	580524.007	705077.337
17	35+120	Râul Horaiț	35+120	580680.370	706614.093	580674.928	706645.139
18	36+020	Afluent râul Horaiț	36+020	580555.796	707507.533	580556.906	707528.654
19	36+575	Râul Horaiț	36+575	580660.153	708045.401	580670.802	708075.068
20	42+100	Pârâul Rudești	42+100	580376.542	712813.098	580348.249	712826.993
21	43+750	Pârâul Bălcăuți	43+750	578843.674	713195.747	578686.409	713225.197
22	54+030	Râul Siret	54+030	578278.990	719428.020	579217.756	719381.849
23	55+110	Pârâul Siret	55+115	579755.942	719197.603	579774.550	719207.637

3.1. PODURI PE AUTOSTRADĂ:

3.1.1 Pod peste râul Mitocul Km 4+940:

Podul va fi amplasat la poziția kilometrică 4 + 940, traversând râul Mitocul. Podul va avea L = 247,40 m și un număr de 6 deschideri, cu schema statică de grinzi simplu rezemate continuizate la nivelul plăcii.

Infrastructura va fi alcătuită din 2 culei și 5 pile de tip cadru.

Cele 2 celei sunt alcătuite din 5 stâlpi, fondate indirect pe piloți foraj din beton cu $\varnothing = 1,20$ m, L=25 m, dispuși pe 2 rânduri, 8 bucăți aferente fiecărui radier, solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 2,00 m, L=12,50 m și l=5,40 m.

Pilele P1 și P5 sunt alcătuite din 5 stâlpi, fondate indirect pe piloți foraj din beton cu $\varnothing = 1,20$ m, L=25 m, dispuși pe 3 rânduri, 12 bucăți aferente fiecărui radier, solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 2,50 m, L=12,50 m și l=9,10 m.

Pilele P2, P3 și P4 sunt alcătuite din 3 stâlpi, fondate indirect pe piloți foraj din beton cu $\varnothing = 1,20$ m, L=25 m, dispuși pe 4 rânduri, 16 bucăți aferente fiecărui radier, solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 3,00 m, L=12,50 m și l=12,80 m.

Suprastructura va fi alcătuită din 5 grinzi prefabricate precomprimate în secțiune transversală cu înălțimea de 2,10 m. Racordarea cu terasamentele se va realiza prin intermediul structurilor de sprijin din material granular ranforsat cu elemente geosintetice, parament vertical alcătuit din plăci prefabricate din beton armat. Racordarea structurilor de sprijin cu terasamentul se realizează cu aripi și taluze cu pante de 1:2 înierbate.

Aparatele de reazem sunt fixe de tip elastomeric și opritori metalici și mobile de tip elastomeric.

Caracteristicile podului nou peste râul Mitocul:

- Numărul de deschideri = 6 și lungimea lor = 40,00 m;
- Lungimea podului = 247,40 m;
- Lățime totală pod, pe un sens = 12,00 m,
- Cota debitului Q1% = 332,75 dMN;
- Cota debitului Q2% = 332,35 dMN;
- Cota intrados suprastructură = 348,05 dMN;
- Înălțimea de liberă trecere față de nivelul de Q2% = 15,70 m;
- Cota talveg neamenajat = 331,40 m dMN;
- Cota talveg amenajat = 331,22 m dMN;
- Afuiere totală maximă Q2% = 0 m;
- Cota de fundare culei C1-1 = 341,54 dMN;

- Cota de fundare culei C2-1 = 338,41 dMN;
- Cota de fundare pile P3-1 = 327,89 dMN;

3.1.2. Pod peste râul Dragomirna Km 7+990

Podul va fi amplasat la poziția kilometrică 7 + 990, traversând râul Dragomirna. Podul este prevăzut cu 1 deschidere cu lungime de 30 m. Lungimea totală a podului va fi de 47,02 m, cu schema statică de grinzi simplu rezemate continuizate la nivelul plăcii.

Infrastructura va fi alcătuită din 2 culei de tip casetate și banchetă la partea superioară, fondate indirect pe piloți forajți din beton cu $\varnothing = 1,20$ m, $L=25$ m, dispuse pe 2 rânduri, 8 bucăți aferente fiecărui radier, solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 2,00 m, $L=12,50$ m și $l=5,40$ m.

Suprastructura va fi alcătuită din 5 grinzi prefabricate precomprimate în secțiune transversală cu înălțimea de 1,80 m. Racordarea cu terasamentele se va realiza prin intermediul zidurilor intoarse și sferturi de con pereate cu beton.

Aparatele de reazem sunt fixe de tip elastomeric și opritori metalici și mobile de tip elastomeric.

Caracteristicile podului nou peste râul Dragomirna:

- Numărul de deschideri = 1 și lungimea lor = 30,00 m;
- Lungimea podului = 47,02 m;
- Lățime totală pod, pe un sens = 12,00 m,
- Cota debitului Q2% = 296,18 dMN;
- Cota debitului Q2% = 295,87 dMN;
- Cota intrados suprastructură = 302,59 dMN;
- Înălțimea de liberă trecere față de nivelul de Q2% = 6,72 m;
- Cota talveg neamenajat = 293,93 m dMN;
- Cota talveg amenajat = 293,97 m dMN;
- Afuiere totală maximă Q2% = 0,11 m;
- Cota de fundare culei C1-1 = 293,42 dMN;
- Cota de fundare culei C2-1 = 293,07 dMN;

3.1.3. Pod peste râul Pătrăuțeanca Km 11+605

Podul va fi amplasat la poziția kilometrică 11 + 605, traversând râul Pătrăuțeanca. Podul este prevăzut cu 1 deschidere cu lungime de 30 m. Lungimea totală a podului va fi de 44,52 m, cu schema statică de grinzi simplu rezemate continuizate la nivelul plăcii.

Infrastructura va fi alcătuită din 2 culei de tip casetate și banchetă la partea superioară, fondate indirect pe piloți forajți din beton cu $\varnothing = 1,20$ m, $L=25$ m, dispuse pe 2 rânduri, 8 bucăți aferente fiecărui radier, solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 2,00 m, $L=12,50$ m și $l=5,40$ m.

Suprastructura va fi alcătuită din 5 grinzi prefabricate precomprimate în secțiune transversală cu înălțimea de 1,80 m. Racordarea cu terasamentele se va realiza prin intermediul zidurilor intoarse și sferturi de con pereate cu beton.

Aparatele de reazem sunt fixe de tip elastomeric și opritori metalici și mobile de tip elastomeric.

Caracteristicile podului nou peste râul Pătrăuțeanca:

- Numărul de deschideri = 1 și lungimea lor = 30,00 m;
- Lungimea podului = 30,00 m;
- Lățime totală pod, pe un sens = 12,00 m,
- Cota debitului Q1% = 294,30 dMN;
- Cota debitului Q2% = 294,07 dMN;
- Cota intrados suprastructură = 299,09 dMN;
- Înălțimea de liberă trecere față de nivelul de Q2% = 5,02 m;
- Cota talveg neamenajat = 291,50 m dMN;
- Cota talveg amenajat = 291,68 m dMN;
- Afuiere totală maximă Q2% = 0,14 m;
- Cota de fundare culei C1-1 = 291,73 dMN;
- Cota de fundare culei C2-1 = 290,77 dMN;

3.1.4. Pod peste afluent râul Hătnuța Km 14+370

Podul va fi amplasat la poziția kilometrică 14 + 370, traversând afluentul râului Hătnuța. Podul este prevăzut cu 1 deschidere cu lungime de 20 m. Lungimea totală a podului va fi de 35,85 m, cu schema statică de grinzi simplu rezemate continuizate la nivelul plăcii.

Infrastructura va fi alcătuită din 2 culei de tip casetate și banchetă la partea superioară, fondate indirect pe piloți forți din beton cu $\varnothing = 1,20$ m, $L=25$ m, dispuse pe 2 rânduri, 8 bucăți aferente fiecărui radier, solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 2,00 m, $L=12,50$ m și $l=5,40$ m.

Suprastructura va fi alcătuită din 10 grinzi prefabricate precomprimate în secțiune transversală cu înălțimea de 0,90 m. Racordarea cu terasamentele se va realiza prin intermediul zidurilor intoarse și sferturi de con pereate cu beton.

Aparatele de reazem sunt fixe de tip elastomeric și opritori metalici și mobile de tip elastomeric.

Caracteristicile podului nou peste râul Hătnuța:

- Numărul de deschideri = 1 și lungimea lor = 20,00 m;
- Lungimea podului = 35,85 m;
- Lățime totală pod, pe un sens = 12,00 m,
- Cota debitului Q1% = 307,15 dMN;
- Cota debitului Q2% = 307,02 dMN;
- Cota intrados suprastructură = 311,14 dMN;
- Înălțimea de liberă trecere față de nivelul de Q2% = 4,12 m;
- Cota talveg neamenajat = 305,07 m dMN;
- Cota talveg amenajat = 306,24 m dMN;
- Afuiere totală maximă Q2% = 0 m;
- Cota de fundare culei C1-1 = 303,09 dMN;
- Cota de fundare culei C2-1 = 302,62 dMN;

3.1.5. Pod peste râul Hătnuța Km 14+961 și CF 300

Podul va fi amplasat la poziția kilometrică 14 + 961, traversând râul Hătnuța. Podul este prevăzut cu 3 deschideri cu lungime de 27 m + 40 m + 27 m. Lungimea totală a podului va fi de 110,50 m, cu schema statică de grinzi simplu rezemate continuizate la nivelul plăcii.

Infrastructura va fi alcătuită din 2 culei și 2 pile de tip cadru din stâlpi.

Cele 2 culei sunt alcătuite din stâlpi, fondate indirect pe piloți forți din beton cu $\varnothing = 1,20$ m, $L=25$ m, dispuși pe 2 rânduri, 8 bucăți aferente fiecărui radier, solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 2,00 m, $L=12,50$ m și $l=5,40$ m.

Pilele sunt alcătuite din stâlpi și riglă la partea superioară, fondate indirect pe piloți forți din beton cu $\varnothing = 1,20$ m, $L=25$ m, dispuși pe 3 rânduri, 12 bucăți aferente fiecărui radier, solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 2,50 m, $L=12,50$ m și $l=9,10$ m.

Suprastructura va fi alcătuită din 5 grinzi prefabricate precomprimate în secțiune transversală cu înălțimea de 2,10 m. Racordarea cu terasamentele se va realiza prin intermediul structurilor de sprijin din material granular ranforsat cu elemente geosintetice, parament vertical alcătuit din plăci prefabricate din beton armat. Racordarea structurilor de sprijin cu terasamentul se realizează cu aripi și taluze cu pante de 1:2 înierbate.

Aparatele de reazem sunt fixe de tip elastomeric și opritori metalici și mobile de tip elastomeric.

Caracteristicile podului nou peste râul Hătnuța:

- Numărul de deschideri = 3 și lungimea lor = 27,00+40,00+27,00 m;
- Lungimea podului = 110,50 m;
- Lățime totală pod, pe un sens = 12,00 m,
- Cota debitului Q1% = 298,53 dMN;
- Cota debitului Q2% = 298,36 dMN;
- Cota intrados suprastructură = 306,69 dMN;
- Înălțimea de liberă trecere față de nivelul de Q2% = 8.33 m;
- Cota talveg = 294,81 m dMN;
- Afuiere totală maximă Q2% = 1.47 m;
- Cota de fundare culei C1-1 = 294,49 dMN;
- Cota de fundare culei C2-1 = 294,22 dMN;

- Cota de fundare pile P2-1 = 293,53 dMN;

3.1.6. Pod peste vale FN Km 20+315

Podul va fi amplasat la poziția kilometrică 20 + 315, traversând vale FN. Podul este prevăzut cu 1 deschidere cu lungimea de 30. Lungimea totală a podului va fi de 47,02 m, cu schema statică de grinzi simplu rezemate continuizate la nivelul plăcii.

Infrastructura va fi alcătuită din 2 culei de tip casetate și banchetă la partea superioară, fondate indirect pe piloți forțați din beton cu $\varnothing = 1,20$ m, $L=25$ m, dispuse pe 2 rânduri, 8 bucăți aferente fiecărui radier, solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 2,00 m, $L=12,50$ m și $l=5,40$ m.

Suprastructura va fi alcătuită din 5 grinzi prefabricate precomprimate în secțiune transversală cu înălțimea de 1,80 m. Racordarea cu terasamentele se va realiza prin intermediul zidurilor întoarse și sferturi de con pereate cu beton.

Aparatele de reazem sunt fixe de tip elastomeric și opritori metalici și mobile de tip elastomeric.

Caracteristicile podului nou peste vale FN:

- Numărul de deschideri = 1 și lungimea lor = 30,00 m;
- Lungimea podului = 47,02 m;
- Lățime totală pod, pe un sens = 12,00 m,
- Cota debitului Q1% = 330,83 dMN;
- Cota debitului Q2% = 330,76 dMN;
- Cota intrados suprastructură = 337,06 dMN;
- Înălțimea de liberă trecere față de nivelul de Q2% = 6,23 m;
- Cota talveg = 330,09 m dMN;
- Afuiere totală maximă Q2% = 0 m;
- Cota de fundare culei C1-1 = 329,29 dMN;
- Cota de fundare culei C2-1 = 329,50 dMN;

3.1.7. Pod peste râul Sărghiești Km 22+193

Podul va fi amplasat la poziția kilometrică 22 + 193, traversând râul Sărghiești. Podul este prevăzut cu 1 deschidere cu lungimea de 40. Lungimea totală a podului va fi de 59,26 m, cu schema statică de grinzi simplu rezemate continuizate la nivelul plăcii.

Infrastructura va fi alcătuită din 2 culei de tip casetate și banchetă la partea superioară, fondate indirect pe piloți forțați din beton cu $\varnothing = 1,20$ m, $L=25$ m, dispuse pe 2 rânduri, 8 bucăți aferente fiecărui radier, solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 2,00 m, $L=12,50$ m și $l=5,40$ m.

Suprastructura va fi alcătuită din 5 grinzi prefabricate precomprimate în secțiune transversală cu înălțimea de 2,10 m. Racordarea cu terasamentele se va realiza prin intermediul zidurilor întoarse și sferturi de con pereate cu beton.

Aparatele de reazem sunt fixe de tip elastomeric și opritori metalici și mobile de tip elastomeric.

Caracteristicile podului nou peste râul Sărghiești:

- Numărul de deschideri = 1 și lungimea lor = 40,00 m;
- Lungimea podului = 59,25 m;
- Lățime totală pod, pe un sens = 12,00 m,
- Cota debitului Q1% = 310,87 dMN;
- Cota debitului Q2% = 310,75 dMN;
- Cota intrados suprastructură = 315,44 dMN;
- Înălțimea de liberă trecere față de nivelul de Q2% = 4,69 m;
- Cota talveg = 309,79 m dMN;
- Afuiere totală maximă Q2% = 1.40 m;
- Cota de fundare culei C1-1 = 306,68 dMN;
- Cota de fundare culei C2-1 = 306,00 dMN;

3.1.8. Pod peste pârâul Dănilă Km 22+995

Podul va fi amplasat la poziția kilometrică 22 + 995, traversând pârâul Dănilă. Podul este prevăzut cu 1 deschidere cu lungimea de 12, cu schema statică de grinzi simplu rezemate continuizate la nivelul plăcii.

Structura este monolită din beton armat tip casetă cu radier general, pereți laterali laminari și dală monolită la partea superioară.

Racordarea cu terasamentele se face prin intermediul camerei de cădere în amonte și aripi din beton armat.

Caracteristicile podului nou peste pârâul Dănilă:

- Numărul de deschideri = 1 și lungimea lor = 12,00 m;
- Lungimea podului = 13,86 m;
- Lățime totală pod = 27,00 m,
- Cota debitului Q2% = 320,60 dMN;
- Cota debitului Q2% = 320,49 dMN;
- Cota intrados suprastructură = 323,96 dMN;
- Înălțimea de liberă trecere față de nivelul de Q2% = 3,47 m;
- Cota talveg neamenajat = 321,27 m dMN;
- Cota talveg amenajat = 319,81 m dMN;
- Afuiere totală maximă Q2% = 0 m;
- Cota de fundare culei = 318,59 dMN;

3.1.9. Pod peste râul Dănilă Km 23+554

Podul va fi amplasat la poziția kilometrică 23 + 554, traversând râul Dănilă. Podul este prevăzut cu 1 deschidere cu lungimea de 20. Lungimea totală a podului va fi de 27,35 m, cu schema statică de grinzi simplu rezemate continuizate la nivelul plăcii.

Infrastructura va fi alcătuită din 2 culei de tip casetate și banchetă la partea superioară, fondate indirect pe piloți foraj din beton cu $\varnothing = 1,20$ m, L=25 m, dispuse pe 2 rânduri, 8 bucăți aferente fiecărui radier, solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 2,00 m, L=12,50 m și l=5,40 m.

Suprastructura va fi alcătuită din 10 grinzi prefabricate precomprimate în secțiune transversală cu înălțimea de 0,95 m. Racordarea cu terasamentele se va realiza prin intermediul zidurilor intoarse și sferturi de con pereate cu beton.

Aparatele de reazem sunt fixe de tip elastomeric și opritori metalici și mobile de tip elastomeric.

Caracteristicile podului nou peste râul Dănilă:

- Numărul de deschideri = 1 și lungimea lor = 20,00 m;
- Lungimea podului = 27,35 m;
- Lățime totală pod, pe un sens = 12,00 m,
- Cota debitului Q1% = 326,30 dMN;
- Cota debitului Q2% = 326,13 dMN;
- Cota intrados suprastructură = 329,42 dMN;
- Înălțimea de liberă trecere față de nivelul de Q2% = 3,29 m;
- Cota talveg neamenajat = 326,29 m dMN;
- Cota talveg amenajat = 324,67 m dMN;
- Afuiere totală maximă Q2% = 0,16 m;
- Cota de fundare culei C1-1 = 323,54 dMN;
- Cota de fundare culei C2-1 = 323,52 dMN;

3.1.10. Pod peste râul Horaiț (Grănicești) Km 25+212

Podul va fi amplasat la poziția kilometrică 25 + 212, traversând râul Horaiț. Podul este prevăzut cu 1 deschidere cu lungimea de 30. Lungimea totală a podului va fi de 47,02 m, cu schema statică de grinzi simplu rezemate continuizate la nivelul plăcii.

Infrastructura va fi alcătuită din 2 culei de tip casetate și banchetă la partea superioară, fondate indirect pe piloți foraj din beton cu $\varnothing = 1,20$ m, L=25 m, dispuse pe 2 rânduri, 8 bucăți aferente fiecărui radier, solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 2,00 m, L=12,50 m și l=5,40 m.

Suprastructura va fi alcătuită din 5 grinzi prefabricate precomprimate în secțiune transversală cu înălțimea de 1,80 m. Racordarea cu terasamentele se va realiza prin intermediul zidurilor intoarse și sferturi de con pereate cu beton.

Aparatele de reazem sunt fixe de tip elastomeric și opritori metalici și mobile de tip elastomeric.

Caracteristicile podului nou peste râul Horaiț:

- Numărul de deschideri = 1 și lungimea lor = 30,00 m;
- Lungimea podului = 47,02 m;
- Lățime totală pod, pe un sens = 12,00 m,
- Cota debitului Q1% = 320,93 dMN;
- Cota debitului Q2% = 320,55 dMN;
- Cota intrados suprastructură = 331,22 dMN;
- Înălțimea de liberă trecere față de nivelul de Q2% = 10,77 m;
- Cota talveg neamenajat = 317,46 m dMN;
- Cota talveg amenajat = 318,22 m dMN;
- Afuiere totală maximă Q2% = 1.23 m;
- Cota de fundare culei = 317,31 dMN;
- Cota de fundare culei = 317,14 dMN;

3.1.11. Pod peste râul Săcari Km 27+910

Podul va fi amplasat la poziția kilometrică 27 + 910, traversând râul Săcari. Podul este prevăzut cu 1 deschidere cu lungimea de 30. Lungimea totală a podului va fi de 50,02 m, cu schema statică de grinzi simplu rezemate continuizate la nivelul plăcii.

Infrastructura va fi alcătuită din 2 culei de tip casetate și banchetă la partea superioară, fondate indirect pe piloți foraj din beton cu $\varnothing = 1,20$ m, L=25 m, dispuse pe 2 rânduri, 6 bucăți aferente fiecărui radier, solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 2,00 m, L=8,50 m și l=5,40 m.

Suprastructura va fi alcătuită din 4 grinzi prefabricate precomprimate în secțiune transversală cu înălțimea de 1,80 m. Racordarea cu terasamentele se va realiza prin intermediul zidurilor intoarse și sferturi de con pereate cu beton.

Aparatele de reazem sunt fixe de tip elastomeric și opritori metalici și mobile de tip elastomeric.

Caracteristicile podului nou peste râul Săcari:

- Numărul de deschideri = 1 și lungimea lor = 30,00 m;
- Lungimea podului = 50,02 m;
- Lățime totală pod, pe un sens = 8,00 m,
- Cota debitului Q1% = 342,14 dMN;
- Cota debitului Q2% = 342,07 dMN;
- Cota intrados suprastructură = 352,59 dMN;
- Înălțimea de liberă trecere față de nivelul de Q2% = 10,52 m;
- Cota talveg neamenajat = 342,11 m dMN;
- Cota talveg amenajat = 341,58 m dMN;
- Afuiere totală maximă Q2% = 0 m;
- Cota de fundare culei C1-1 = 340,19 dMN;
- Cota de fundare culei C2-1 = 340,81 dMN;

3.1.12. Pod peste vale FN (Stănite) Km 28+590

Podul va fi amplasat la poziția kilometrică 28 + 590, traversând vale FN. Podul este prevăzut cu 1 deschidere cu lungimea de 30. Lungimea totală a podului va fi de 40,52 m, cu schema statică de grinzi simplu rezemate continuizate la nivelul plăcii.

Infrastructura va fi alcătuită din 2 culei de tip casetate și banchetă la partea superioară, fondate indirect pe piloți foraj din beton cu $\varnothing = 1,20$ m, L=25 m, dispuse pe 2 rânduri, 6 bucăți aferente fiecărui radier, solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 2,00 m, L=8,50 m și l=5,40 m.

Suprastructura va fi alcătuită din 4 grinzi prefabricate precomprimate în secțiune transversală cu înălțimea de 1,80 m. Racordarea cu terasamentele se va realiza prin intermediul zidurilor intoarse și sferturi de con pereate cu beton.

Aparatele de reazem sunt fixe de tip elastomeric și opritori metalici și mobile de tip elastomeric.

Caracteristicile podului nou peste vale FN (Stănite):

- Numărul de deschideri = 1 și lungimea lor = 30,00 m;
- Lungimea podului = 40,52 m;
- Lățime totală pod, pe un sens = 8,00 m,
- Cota debitului Q1% = 347,16 dMN;
- Cota debitului Q2% = 347,06 dMN;
- Cota intrados suprastructură = 351,19 dMN;
- Înălțimea de liberă trecere față de nivelul de Q2% = 4,13 m;
- Cota talveg neamenajat = 345,78 m dMN;
- Cota talveg amenajat = 346,14 m dMN;
- Afuiere totală maximă Q2% = 0 m;
- Cota de fundare culei C1-1 = 346,43 dMN;
- Cota de fundare culei C2-1 = 346,27 dMN;

3.1.13. Pod peste râul Văduvul Km 30+375

Podul va fi amplasat la poziția kilometrică 30 + 375, traversând râul Văduvul. Podul este prevăzut cu 1 deschidere cu lungimea de 20. Lungimea totală a podului va fi de 29,35 m, cu schema statică de grinzi simplu rezemate continuizate la nivelul plăcii.

Infrastructura va fi alcătuită din 2 culei de tip casetate și banchetă la partea superioară, fondate indirect pe piloți forți din beton cu $\varnothing = 1,20$ m, $L=25$ m, dispuse pe 2 rânduri, 6 bucăți aferente fiecărui radier, solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 2,00 m, $L=8,50$ m și $l=5,40$ m.

Suprastructura va fi alcătuită din 7 grinzi prefabricate precomprimate în secțiune transversală cu înălțimea de 0,95 m. Racordarea cu terasamentele se va realiza prin intermediul zidurilor intoarse și sferturi de con pereate cu beton.

Aparatele de reazem sunt fixe de tip elastomeric și opritori metalici și mobile de tip elastomeric.

Caracteristicile podului nou peste râul Văduvul:

- Numărul de deschideri = 1 și lungimea lor = 20,00 m;
- Lungimea podului = 29,35 m;
- Lățime totală pod, pe un sens = 8,00 m,
- Cota debitului Q1% = 349,35 dMN;
- Cota debitului Q2% = 348,78 dMN;
- Cota intrados suprastructură = 351,65 dMN;
- Înălțimea de liberă trecere față de nivelul de Q2% = 2,87 m;
- Cota talveg neamenajat = 347,75 m dMN;
- Cota talveg amenajat = 348,04 m dMN;
- Afuiere totală maximă Q2% = 0,01 m;
- Cota de fundare culei C1-1 = 346,33 dMN;
- Cota de fundare culei C2-1 = 346,93 dMN;

3.1.14. Pod peste pârâul cel Adânc Km 30+975

Podul va fi amplasat la poziția kilometrică 30 + 975, traversând pârâul cel Adânc. Podul este prevăzut cu 1 deschidere cu lungimea de 20. Lungimea totală a podului va fi de 37,35 m, cu schema statică de grinzi simplu rezemate continuizate la nivelul plăcii.

Infrastructura va fi alcătuită din 2 culei de tip casetate și banchetă la partea superioară, fondate indirect pe piloți forți din beton cu $\varnothing = 1,20$ m, $L=25$ m, dispuse pe 2 rânduri, 6 bucăți aferente fiecărui radier, solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 2,00 m, $L=8,50$ m și $l=5,40$ m.

Suprastructura va fi alcătuită din 7 grinzi prefabricate precomprimate în secțiune transversală cu înălțimea de 0,95 m. Racordarea cu terasamentele se va realiza prin intermediul zidurilor intoarse și sferturi de con pereate cu beton.

Aparatele de reazem sunt fixe de tip elastomeric și opritori metalici și mobile de tip elastomeric.

Caracteristicile podului nou peste pârâul cel Adânc:

- Numărul de deschideri = 1 și lungimea lor = 20,00 m;
- Lungimea podului = 37,35 m;
- Lățime totală pod, pe un sens = 8,00 m,
- Cota debitului Q1% = 349,09 dMN;
- Cota debitului Q2% = 348,99 dMN;
- Cota intrados suprastructură = 355,53 dMN;
- Înălțimea de liberă trecere față de nivelul de Q2% = 6,54 m;
- Cota talveg neamenajat = 348,20 m dMN;
- Cota talveg amenajat = 348,27 m dMN;
- Afuiere totală maximă Q2% = 0 m;
- Cota de fundare culei C1-1 = 346,68 dMN;
- Cota de fundare culei C2-1 = 346,34 dMN;

3.1.15. Pod peste pâraul Fântânilor Km 32+535

Podul va fi amplasat la poziția kilometrică 32 + 535, traversând pâraul Fântânilor. Podul este prevăzut cu 1 deschidere cu lungimea de 20. Lungimea totală a podului va fi de 39,85 m, cu schema statică de grinzi simplu rezemate continuizate la nivelul plăcii.

Infrastructura va fi alcătuită din 2 culei de tip casetate și banchetă la partea superioară, fondate indirect pe piloți forajați cu $\varnothing = 1,20$ m, $L=25$ m, dispuse pe 2 rânduri, 6 bucăți aferente fiecărui radier, solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 2,00 m, $L=8,50$ m și $l=5,40$ m. Toate elementele componente ale infrastructurii vor fi realizate din beton C30/37.

Suprastructura va fi alcătuită din 7 grinzi prefabricate precomprimate. Racordarea cu terasamentele se va realiza prin intermediul zidurilor intoarse și sferturi de con pereate cu beton.

Aparatele de reazem sunt fixe de tip elastomeric și opritori metalici și mobile de tip elastomeric.

Caracteristicile podului nou peste pâraul Fântânilor:

- Numărul de deschideri = 1 și lungimea lor = 20,00 m;
- Lungimea podului = 39,85 m;
- Lățime totală pod, pe un sens = 8,00 m,
- Cota debitului Q1% = 349,78 dMN;
- Cota debitului Q2% = 349,70 dMN;
- Cota intrados suprastructură = 357,00 dMN;
- Înălțimea de liberă trecere față de nivelul de Q2% = 7,30 m;
- Cota talveg neamenajat = 348,46 m dMN;
- Cota talveg amenajat = 348,72 m dMN;
- Afuiere totală maximă Q2% = 0,12 m;
- Cota de fundare culei C1-1 = 346,72 dMN;
- Cota de fundare culei C2-1 = 346,75 dMN;

3.1.16. Pod peste pâraul Călina Km 33+520

Podul va fi amplasat la poziția kilometrică 33 + 520, traversând pâraul Călina. Podul este prevăzut cu 1 deschidere cu lungimea de 40. Lungimea totală a podului va fi de 60,75 m, cu schema statică de grinzi simplu rezemate continuizate la nivelul plăcii.

Infrastructura va fi alcătuită din 2 culei de tip casetate și banchetă la partea superioară, fondate indirect pe piloți forajați din beton cu $\varnothing = 1,20$ m, $L=25$ m, dispuse pe 2 rânduri, 6 bucăți aferente fiecărui radier, solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 2,00 m, $L=8,50$ m și $l=5,40$ m.

Suprastructura va fi alcătuită din 4 grinzi prefabricate precomprimate în secțiune transversală cu înălțimea de 0,95 m. Racordarea cu terasamentele se va realiza prin intermediul zidurilor intoarse și sferturi de con pereate cu beton.

Aparatele de reazem sunt fixe de tip elastomeric și opritori metalici și mobile de tip elastomeric.

Caracteristicile podului nou peste pâraul Călina:

- Numărul de deschideri = 1 și lungimea lor = 40,00 m;
- Lungimea podului = 60,75 m;
- Lățime totală pod, pe un sens = 8,00 m,
- Cota debitului Q1% = 350,02 dMN;

- Cota debitului Q2% = 349,91 dMN;
- Cota intrados suprastructură = 357,77 dMN;
- Înălțimea de liberă trecere față de nivelul de Q2% = 7,86 m;
- Cota talveg neamenajat = 348,93 m dMN;
- Cota talveg amenajat = 349,12 m dMN;
- Afuiere totală maximă Q2% = 0 m;
- Cota de fundare culei C1-1 = 348,13 dMN;
- Cota de fundare culei C2-1 = 347,93 dMN;

3.1.17. Pod peste râul Horaiț Km 35+120

Podul va fi amplasat la poziția kilometrică 35 + 120, traversând râul Horaiț. Podul este prevăzut cu 1 deschidere cu lungimea de 30. Lungimea totală a podului va fi de 49,52 m, cu schema statică de grinzi simplu rezemate continuizate la nivelul plăcii.

Infrastructura va fi alcătuită din 2 culei de tip casetate și banchetă la partea superioară, fondate indirect pe piloți forți din beton cu $\varnothing = 1,20$ m, L=25 m, dispuse pe 2 rânduri, 6 bucăți aferente fiecărui radier, solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 2,00 m, L=8,50 m și l=5,40 m.

Suprastructura va fi alcătuită din 4 grinzi prefabricate precomprimate în secțiune transversală cu înălțimea de 1,80 m. Racordarea cu terasamentele se va realiza prin intermediul zidurilor intoarse și sferturi de con pereate cu beton.

Aparatele de reazem sunt fixe de tip elastomeric și opritori metalici și mobile de tip elastomeric.

Caracteristicile podului nou peste pârâul Horaiț:

- Numărul de deschideri = 1 și lungimea lor = 30,00 m;
- Lungimea podului = 49,52 m;
- Lățime totală pod, pe un sens = 8,00 m,
- Cota debitului Q1% = 348,76 dMN;
- Cota debitului Q2% = 348,69 dMN;
- Cota intrados suprastructură = 355,14 dMN;
- Înălțimea de liberă trecere față de nivelul de Q2% = 6,45 m;
- Cota talveg neamenajat = 347,78 m dMN;
- Cota talveg amenajat = 348,21 m dMN;
- Afuiere totală maximă Q2% = 0 m;
- Cota de fundare culei C1-1 = 345,49 dMN;
- Cota de fundare culei C2-1 = 346,51 dMN;

3.1.18. Pod peste afluent râul Horaiț Km 36+020

Podul va fi amplasat la poziția kilometrică 36 + 020, traversând afluent râul Horaiț. Podul este prevăzut cu 1 deschidere cu lungimea de 20. Lungimea totală a podului va fi de 36,05 m, cu schema statică de grinzi simplu rezemate continuizate la nivelul plăcii.

Infrastructura va fi alcătuită din 2 culei de tip casetate și banchetă la partea superioară, fondate indirect pe piloți forți din beton cu $\varnothing = 1,20$ m, L=25 m, dispuse pe 2 rânduri, 6 bucăți aferente fiecărui radier, solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 2,00 m, L=8,50 m și l=5,40 m.

Suprastructura va fi alcătuită din 7 grinzi prefabricate precomprimate în secțiune transversală cu înălțimea de 0,95 m. Racordarea cu terasamentele se va realiza prin intermediul zidurilor intoarse și sferturi de con pereate cu beton.

Aparatele de reazem sunt fixe de tip elastomeric și opritori metalici și mobile de tip elastomeric.

Caracteristicile podului nou peste pârâul Horaiț:

- Numărul de deschideri = 1 și lungimea lor = 20,00 m;
- Lungimea podului = 36,05 m;
- Lățime totală pod, pe un sens = 8,00 m,
- Cota debitului Q1% = 353,67 dMN;
- Cota debitului Q2% = 353,64 dMN;
- Cota intrados suprastructură = 358,77 dMN;
- Înălțimea de liberă trecere față de nivelul de Q2% = 5,13 m;

- Cota talveg = 353,38 m dMN;
- Afuiere totală maximă Q2% = 0,01 m;
- Cota de fundare culei C1-1 = 350,07 dMN;
- Cota de fundare culei C2-1 = 350,44 dMN;

3.1.19. Pod peste râul Horaiț Km 36+575

Podul va fi amplasat la poziția kilometrică 36 + 575, traversând râul Horaiț. Podul este prevăzut cu 1 deschidere cu lungimea de 30. Lungimea totală a podului va fi de 47,52 m, cu schema statică de grinzi simplu rezemate continuizate la nivelul plăcii.

Infrastructura va fi alcătuită din 2 culei de tip casetate și banchetă la partea superioară, fondate indirect pe piloți foraiți din beton cu $\varnothing = 1,20$ m, L=25 m, dispuse pe 2 rânduri, 6 bucăți aferente fiecărui radier, solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 2,00 m, L=8,50 m și l=5,40 m.

Suprastructura va fi alcătuită din 4 grinzi prefabricate precomprimate în secțiune transversală cu înălțimea de 1,80 m. Racordarea cu terasamentele se va realiza prin intermediul zidurilor intoarse și sferturi de con pereate cu beton.

Aparatele de reazem sunt fixe de tip elastomeric și opritori metalici și mobile de tip elastomeric.

Caracteristicile podului nou peste râul Horaiț:

- Numărul de deschideri = 1 și lungimea lor = 30,00 m;
- Lungimea podului = 47,52 m;
- Lățime totală pod, pe un sens = 8,00 m,
- Cota debitului Q1% = 351,33 dMN;
- Cota debitului Q2% = 351,10 dMN;
- Cota intrados suprastructură = 354,52 dMN;
- Înălțimea de liberă trecere față de nivelul de Q2% = 3,42 m;
- Cota talveg neamenajat = 347,27 m dMN;
- Cota talveg amenajat = 347,94 m dMN;
- Afuiere totală maximă Q2% = 0 m;
- Cota de fundare culei = 346,12 dMN;
- Cota de fundare culei = 346,24 dMN;

3.1.20. Pod peste râul pâraul Rudești (Negoștina) Km 42+100

Infrastructura va fi alcătuită din 2 culei de tip casetate și banchetă la partea superioară, fondate indirect pe piloți foraiți din beton cu $\varnothing = 1,20$ m, L=25 m, dispuse pe 2 rânduri, 6 bucăți aferente fiecărui radier, solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 2,00 m, L=8,50 m și l=5,40 m.

Suprastructura va fi alcătuită din 4 grinzi prefabricate precomprimate în secțiune transversală cu înălțimea de 1,80 m. Racordarea cu terasamentele se va realiza prin intermediul zidurilor intoarse și sferturi de con pereate cu beton.

Aparatele de reazem sunt fixe de tip elastomeric și opritori metalici și mobile de tip elastomeric.

Caracteristicile podului nou peste pâraul Rudești:

- Numărul de deschideri = 1 și lungimea lor = 30,00 m;
- Lungimea podului = 47,52 m;
- Lățime totală pod, pe un sens = 8,00 m,
- Cota debitului Q1% = 396,20 dMN;
- Cota debitului Q2% = 396,13 dMN;
- Cota intrados suprastructură = 401,60 dMN;
- Înălțimea de liberă trecere față de nivelul de Q2% = 5,47 m;
- Cota talveg neamenajat = 395,18 m dMN;
- Cota talveg amenajat = 395,72m dMN;
- Afuiere totală maximă Q2% = 0.07 m;
- Cota de fundare culei C1-1 = 393,14 dMN;

- Cota de fundare culei C2-1 = 392,99 dMN;

3.1.21. Pod peste pârâul Bălcăuți Km 43+750

Podul va fi amplasat la poziția kilometrică 43 + 750, traversând pârâul Bălcăuți. Podul va avea $L = 180,25$ m și un număr de 4 deschideri cu lungimea de 40 m, cu schema statică de grinzi simplu rezemate continuizate la nivelul plăcii.

Infrastructura va fi alcătuită din 2 culei și 3 pile de tip cadru.

Cele 2 culei sunt de tip cadru alcătuite din 4 stâlpi, fondate indirect pe piloți forajați din beton cu $\varnothing = 1,20$ m, $L=25$ m, dispuși pe 2 rânduri, 6 bucăți aferente fiecărui radier, solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 2,00 m, $L=8,50$ m și $l=5,40$ m.

Pilele P1 și P2 sunt alcătuite din 2 stâlpi, fondate indirect pe piloți forajați din beton cu $\varnothing = 1,20$ m, $L=25$ m, dispuși pe 3 rânduri, 9 bucăți aferente fiecărui radier, solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 2,50 m, $L=8,50$ m și $l=9,10$ m.

Pila P3 este alcătuită din 4 stâlpi, fondate indirect pe piloți forajați din beton cu $\varnothing = 1,20$ m, $L=25$ m, dispuși pe 3 rânduri, 12 bucăți aferente fiecărui radier, solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 2,50 m, $L=8,50$ m și $l=9,10$ m.

Suprastructura va fi alcătuită din 4 grinzi prefabricate precomprimate în secțiune transversală cu înălțimea de 2,10 m. Racordarea cu terasamentele se va realiza prin intermediul structurilor de sprijin din material granular ranforsat cu elemente geosintetice, parament vertical alcătuit din plăci prefabricate din beton armat. Racordarea structurilor de sprijin cu terasamentul se realizează cu aripi și taluze de 1:2 înierbate.

Aparatele de reazem sunt fixe de tip elastomeric și opritori metalici și mobile de tip elastomeric.

Caracteristicile podului nou peste pârâul Bălcăuți:

- Numărul de deschideri = 4 și lungimea lor = 40+40+40+40 m;
- Lungimea podului = 180,25 m;
- Lățime totală pod, pe un sens = 8,00 m,
- Cota debitului Q1% = 379,16 dMN;
- Cota debitului Q2% = 379,08 dMN;
- Cota intrados suprastructură = 389,46 dMN;
- Înălțimea de liberă trecere față de nivelul de Q2% = 10,38 m;
- Cota talveg = 378,13 m dMN;
- Afuiere totală maximă Q2% = 0 m;
- Cota de fundare culei C1-1 = 380,46 dMN;
- Cota de fundare culei C2-1 = 381,88 dMN;
- Cota de fundare pile P1-1 = 375,33 dMN;

3.1.22. Pod peste râul Siret Km 54+030 și relocare DL

Podul va fi amplasat la poziția kilometrică 54 + 030, traversând râul Siret. Podul va fi alcătuit dintr-un viaduct la intrarea pe pod, podul propriu zis și viaduct la ieșire de pe pod.

Viaductul de intrare va avea $L = 1 \times (4 \times 40 \text{ m}) = 160$ m, cel de ieșire va fi alcătuit din $3 \times (4 \times 40) + 3 \times 40 = 600$ m, iar podul va avea un număr de 3 deschideri cu lungimea de 50 m + 100 m + 50 m = 200 m.

Lungimea totală a podului va fi de 960 m, cu schema statică de grinzi simplu rezemate continuizate la nivelul plăcii.

Infrastructura podului va fi alcătuită din 2 culei și 2 pile de tip cadru transversal cu forma delta, pentru fiecare sens de circulație și sunt fondate pe radier comun, indirect pe piloți forajați cu $\varnothing = 1,20$ m. Radierele sunt dispuse la limita albiei minore și au dimensiunile de 16,80 m x 36,20 m și grosime de 2 m.

Suprastructura va fi casetată din beton armat, precomprimată cu armătură pretensionată postîntinsă. Racordarea cu terasamentele se va realiza prin intermediul structurilor de sprijin din material granular ranforsat cu elemente geosintetice, parament vertical alcătuit din plăci prefabricate din beton armat. Racordarea structurilor de sprijin cu terasamentul se realizează cu aripi și taluze de 1:2 înierbate.

Infrastructura viaductului va fi alcătuită din 2 stâlpi dreptunghiulari cu secțiunea 1,20 m x 1,40 m (0,90 m x 1,00 x), încastrate în tablierul format din 5 grinzi în secțiune transversală / sens cu înălțime de 2.10 m, solidarizate la partea superioară cu placă din beton armat. Fundațiile infrastructurilor sunt indirecte, pe piloți forajați de diametrul 1.20 m, lungime cca. 25 m, dispusi pe un rând sau două rânduri pe direcție longitudinală. Dimensiunile radierele sunt: 7.20 m (6.00 m) x 13.50 m, grosime 2 m. Dimensiunile fundațiilor pentru radierele cu un rând de piloți sunt: 2.20 m x 13.50 m, grosime 2 m.

Caracteristicile podului nou peste râul Siret și Viaduct:

- Numărul de deschideri *Viaduct intrare*: 4, și lungimea lor (4x40,00) m;
- Numărul de deschideri *Pod principal*: 3 și lungimea lor (50,00+100,00+50,00) m;
- Numărul de deschideri *Viaduct ieșire*: 15 și lungimea lor (3x(4x40,00)+3x40,00) m;
- Lungimea *Viaduct intrare* 160,00 m, *Pod principal* 200,00 m, *Viaduct ieșire* 600,00 m;
- Lungime totală = 960 m;
- Lățime totală pod, pe un sens = 12,00 m;
- Cota debitului Q2% = 301,00 dMN;
- Cota debitului Q2% = 300,85 dMN;
- Cota intrados suprastructură = 305,80 dMN;
- Înălțimea de liberă trecere față de nivelul de Q2% = 4,85 m;
- Cota talveg = 297,65 m dMN;
- Afuiere totală maximă Q2% = 2,49 m;
- Cota de fundare culei C1-1 = 296,00 dMN;
- Cota de fundare culei C2-1 = 295,20 dMN;
- Cota de fundare pile = 294,46 dMN;

3.1.23. Pod peste pârâul Siret Km 55+115

Podul va fi amplasat la poziția kilometrică 55 + 115, traversând pârâul Siret. Podul este prevăzut cu 1 deschidere cu lungimea de 20. Lungimea totală a podului va fi de 27,35 m, cu schema statică de grinzi simplu rezemate continuizate la nivelul plăcii.

Infrastructura va fi alcătuită din 2 culei de tip casetate și banchetă la partea superioară, fondate indirect pe piloți foraj din beton cu $\varnothing = 1,20$ m, L=25 m, dispuse pe 2 rânduri, 6 bucăți aferente fiecărui radier, solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 2,00 m, L=8,50 m și l=5,40 m.

Suprastructura va fi alcătuită din 7 grinzi prefabricate precomprimate în secțiune transversală cu înălțimea de 0,95 m. Racordarea cu terasamentele se va realiza prin intermediul zidurilor intoarse și sferturi de con pereate cu beton.

Aparatele de reazem sunt fixe de tip elastomeric și opritori metalici și mobile de tip elastomeric.

Caracteristicile podului nou peste pârâul Siret:

- Numărul de deschideri = 1 și lungimea lor = 20,00 m;
- Lungimea podului = 27,35 m;
- Lățime totală pod = 8,00 m;
- Cota debitului Q1% = 300,92 dMN;
- Cota debitului Q2% = 300,78 dMN;
- Cota intrados suprastructură = 303,57 dMN;
- Înălțimea de liberă trecere față de nivelul de Q2% = 42,79 m;
- Cota talveg neamenajat = 299,48 m dMN;
- Cota talveg amenajat = 299,62 m dMN;
- Afuiere totală maximă Q2% = 0 m;
- Cota de fundare culei C1-1= 299,17 dMN;
- Cota de fundare culei C2-1 = 299,06 dMN;

3.1.24. Pod peste canal Km 12+440 și relocare DE

Podul va fi amplasat la poziția kilometrică 12 + 440, traversând un canal. Podul este prevăzut cu 1 deschidere cu lungime de 30 m, cu schema statică de grinzi simplu rezemate.

Infrastructura va fi alcătuită din 2 culei de tip casetate și banchetă la partea superioară, fondate indirect pe piloți foraj din beton cu $\varnothing = 1,20$ m, L=25 m, dispuse pe 2 rânduri, 8 bucăți aferente fiecărui radier, solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 2,00 m, L=12,50 m și l=5,40 m.

Suprastructura va fi alcătuită din 5 grinzi prefabricate precomprimate secțiune transversală cu înălțimea de 1,80 m. Racordarea cu terasamentele se va realiza prin intermediul zidurilor intoarse și sferturi de con pereate cu beton.

Aparatele de reazem sunt fixe de tip elastomeric și opritori metalici și mobile de tip elastomeric.

Caracteristicile podului nou peste canal:

- Numărul de deschideri = 1, și lungimea lor = 30 m;
- Lungimea podului = 45.4 m;
- Lățime totală pod pentru un sens = 12 m;
- Cota intrados suprastructură = 299,09 dMN;
- Înălțimea de liberă trecere față de nivelul de Q2% = 5.02 m;
- Cota talveg neamenajat = 288.56 m mdMN;
- Cota de fundare culei = 285.65 mdMN;

3.1.25. Pod pe Br.2 Km 1+960 peste canal si DL relocat (Nod3-DN2-DN2H)

Podul va fi amplasat la poziția kilometrică 1 + 960, traversând un canal. Podul este prevăzut cu 1 deschidere cu lungime de 20 m, cu schema statică de grinzi simplu rezemate.

Infrastructura va fi alcătuită din 2 culei de tip casetate și banchetă la partea superioară, fondate indirect pe piloți forajați din beton cu $\varnothing = 1,20$ m, L=25 m, dispuse pe 2 rânduri, 6 bucăți aferente fiecărui radier, solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 2,00 m, L=8,50 m și l=5,40 m.

Suprastructura va fi alcătuită din 7 grinzi prefabricate precomprimate secțiune transversală cu înălțimea de 0,95 m. Racordarea cu terasamentele se va realiza prin intermediul zidurilor intoarse și sferturi de con pereate cu beton.

Aparatele de reazem sunt fixe de tip elastomeric și opritori metalici și mobile de tip elastomeric.

Caracteristicile podului nou peste canal:

- Numărul de deschideri = 1;
- Lungimea podului = 41.85 m;
- Lățime totală pod = 9 m;
- Cota intrados suprastructură = 326.80 mdMN;
- Cota de fundare culei = 317.80 mdMN;

3.1.26. Pod pe Br.2 Km 2+985 peste râul Horoiț (Nod3-DN2-DN2H)

Podul va fi amplasat la poziția kilometrică 2 + 985, traversând râul Horoiț. Podul este prevăzut cu 1 deschidere cu lungime de 12 m, cu schema statică de tip cadru.

Structura este monolită din beton armat tip casetă cu radier general, pereți laterali laminari și dală monolită la partea superioară.

Racordarea cu terasamentele se face prin intermediul camerei de cădere în amonte și aripi din beton armat.

Caracteristicile podului nou peste râul Horoiț:

- Numărul de deschideri = 1, și lungimea lor = 12 m;
- Lungimea podului = 13,80 m;
- Lățime totală pod = 66 m, din care:
- Partea carosabilă 9 m, acostamente 2x2 m, taluze rambleu lățime variabilă;
- Cota debitului Q1% = 326,70 dMN;
- Cota debitului Q2% = 326,25 mdMN;
- Cota intrados suprastructură = 328,60 mdMN;
- Înălțimea de liberă trecere față de nivelul de Q% = 1,90 m;
- Înălțimea de liberă trecere față de nivelul de Q2% = 2,35 m;
- Cota talveg neamenajat = 322,90 m mdMN;
- Cota talveg amenajat = 322,85 m mdMN;
- Afuiere totală maximă Q2% = 0,02 m;
- Cota de fundare radier = 321,60 mdMN;

3.1.27. Pod pe Br.2 Km 3+466 peste raul Horoiț (Nod3-DN2-DN2H)

Podul va fi amplasat la poziția kilometrică 3 + 466, traversând râul Horoiț. Podul este prevăzut cu 1 deschidere cu lungime de 12 m, cu schema statică de tip cadru.

Structura este monolită din beton armat tip casetă cu radier general, pereți laterali laminari și dală monolită la partea superioară.

Racordarea cu terasamentele se face prin intermediul camerei de cădere în amonte și aripi din beton armat.

Caracteristicile podului nou peste râul Horoiț:

- Numărul de deschideri = 1 și lungimea lor = 12 m;
- Lungimea podului = 12 m;
- Lățime totală pod = 13,80 m, din care:
- Partea carosabilă 6,41/6,50 m, zona mediană 7,34 m, acostamente 2x2 m, taluze rambleu lățime variabilă;
- Cota debitului Q1% = 324,52 dMN;
- Cota debitului Q2% = 324,07 mdMN;
- Cota intrados suprastructură = 326,74 mdMN;
- Înălțimea de liberă trecere față de nivelul de Q1% = 2,22 m;
- Înălțimea de liberă trecere față de nivelul de Q2% = 2,67 m;
- Cota talveg neamenajat = 321,00 m mdMN;
- Cota talveg amenajat = 320,99 m mdMN;
- Afuiere totală maximă Q2% = 0,03 m;
- Cota de fundare radier = 319,74 mdMN;

3.2. PASAJE:

Pe traseul Autostrăzii Suceava-Siret se vor realiza **36 pasaje**, astfel:

Nr. Crt.	Denumire	Poz Km.	Lungime	Deschideri
1	Pasaj pe DE peste Autostrada Km 0+250	0+250	40	1x40
2	Pasaj pe DN29A peste Autostrada km 1+862 (Nod1-DN29A)	1+862	40	1x40
3	Pasaj pe DJ208D peste Autostrada Km 5+810	5+810	40	1x40
4	Pasaj pe Autostrada Km 8+120 peste DC57	8+120	12	1x12
5	Pasaj pe DN2 peste Autostrada Km 8+833.20	8+833	120	1x35+1x50+1x35
6	Pasaj pe Autostrada Km 9+690 peste VO Suceava (Nod2-DN2-DN2P)	9+690	40	1x40
7	Pasaj pe Br.10 peste Autostrada Km 10+451.36 (Nod 2 - DN2-DN2P)	10+451	94	1x27+1x40x1x27
8	Pasaj pe Br.10 Km13+460.37 peste DN2 (Nod 2 - DN2 - DN2P)	13+460	20	1x20
9	Pasaj pe Autostrada Km 11+700 peste DL	11+700	12	1x12
10	Pasaj pe DE peste Autostrada Km 13+220	13+220	40	1x40
11	Pasaj pe Autostrada km 14+070 peste relocare DE	14+070	12	1x12
12	Pasaj pe Autostrada Km 16+495 peste DJ209D	16+495	12	1x12
13	Pasaj pe Autostrada Km 17+130 peste CF 513	17+130	40	1x40
14	Pasaj pe Autostrada Km 17+550 peste relocare DE	17+550	12	1x12
15	Pasaj pe Autostrada Km 18+030 peste CF 500	18+030	40	1x40
16	Pasaj pe DL peste Autostrada Km 19+790	19+790	40	1x40
17	Pasaj pe Autostrada Km 21+950 peste DL	21+950	12	1x12
18	Pasaj pe Autostrada Km 22+770 peste DC38C	22+770	12	1x12
19	Pasaj pe Autostrada Km 24+200 peste DC40B	24+200	12	1x12

20	Pasaj pe Autostrada Km 25+555 peste DN2H si DN2	25+555	60	2x30
21	Pasaj pe Br.2 peste Autostrada Km 26+357.65 (Nod3-DN2-DN2H)	26+357.65	40	1x40
22	Pasaj pe Br.2 Km 0+612 peste CF 500, (Nod3-DN2-DN2H)	0+625	40	1x40
23	Pasaj pe DN2 peste Br.2 Km 2+463 (Nod3-DN2-DN2H)	2+463	30	1x30
24	Pasaj pe DC 40C peste DEx Km 29+650	29+650	40	1x40
25	Pasaj pe DJ178B peste DEx Km 31+520	31+520	40	1x40
26	Pasaj pe DEx Km 35+063 peste DC39	35+063	12	1x12
27	Pasaj pe DC35 peste DEx Km 40+473.10	40+473.10	40	1x40
28	Pasaj pe DJ209D peste DEx Km 41+250.35	41+250.35	40	1x40
29	Pasaj pe DN 2 peste DEx Km 43+320 (Nod4-Siret S)	43+320	94	1x27+1x40x1x27
30	Pasaj pe DEx Km 44+817 peste CF 518	44+817	40	1x40
31	Pasaj pe DE peste DEx Km 46+530	46+530	40	1x40
32	Pasaj pe DJ 291A peste DEx Km 49+813.65	49+813.65	40	1x40
33	Pasaj pe DL peste DEx Km 50+325.35	50+325.35	40	1x40
34	Pasaj pe DEx Km 51+000 pentru protejare fauna	51+000	20	1x20
35	Pasaj pe DC 52 peste DEx Km 51+878.36	51+878.36	40	1x40
36	Pasaj pe DN2 peste DEx Km 55+203.22 (Nod5-Siret N)	55+203.22	94	1x27+1x40x1x27

Pasajele se vor realiza în soluții constructive diferite, în funcție de căile de comunicații cu care se intersectează (drum național, drumuri județene, drumuri comunale, drumuri de exploatare).

Pasaje se vor realiza fie cu:

- infrastructură de tip lamental fundate indirect pe piloți foraj și suprastructură din grinzi prefabricate precomprimate;
- infrastructură de tip lamental fundate indirect pe piloți foraj și suprastructură din grinzi metalice în conlucrare cu placa de beton armat la partea superioară;
- infrastructură de tip casetate și banchetă la partea superioară și suprastructură din grinzi prefabricate precomprimate;
- structură monolită din beton armat tip casetă cu radier general, pereți laterali lamelari și dală monolită la partea superioară.

3.3. VIADUCTE

Viaductele propuse în cadrul proiectului, localizate pe traseul autostrăzii Suceava-DN2H și drum expres DN2H-frontiera Siret sunt:

Nr. Crt.	Denumire	Poz Km.	Lungime	Deschideri
1	Viaduct pe Autostrada Km 1+035 peste valea Adâncata, DJ208T	1+035	360	9x40
2	Viaduct pe Autostrada Km 4+255 peste DE și canal Lacul Mitoc 2	4+255	600	15x40
3	Viaduct pe DEx Km 38+840 peste vale FN	38+840	120	3x40
4	Viaduct pe DEx Km 39+790 peste vale FN și relocare DJ209D	39+790	320	8x40

5	Viaduct pe DEx Km 48+910 peste vale FN	48+910	160	4x40
---	--	--------	-----	------

3.3.1. Viaduct pe Autostrada Km 1+035 peste valea Adancata, DJ208T

Podul va fi amplasat la poziția kilometrică 1 + 035, traversând valea Adâncata. Podul este prevăzut cu 9 deschideri cu lungimea de 40. Lungimea totală a podului va fi de 360 m, cu schema statică de grinzi simplu rezemate continuizate la nivelul plăcii.

Infrastructura va fi alcătuită din 2 culei de tip cadru alcătuite din stâlpi și riglă la partea superioară, fondate indirect pe piloți foraj din beton cu $\varnothing = 1,20$ m, $L=25$ m, dispuși pe 2 rânduri, 8 bucăți aferente fiecărui radier, solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 2,00 m, $L=12,50$ m și $l=5,40$ m.

Pilele sunt alcătuite din stâlpi și riglă la partea superioară, fondate indirect pe piloți foraj din beton cu $\varnothing = 1,20$ m, $L=25$ m, dispuși pe 3 rânduri, 12 bucăți aferente fiecărui radier, solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 2,50 m (3,00 m), $L=12,50$ m și $l=9,10$ m (12,80 m).

Suprastructura va fi alcătuită din 5 grinzi prefabricate precomprimate secțiune transversală cu înălțimea de 2,10 m. Racordarea cu terasamentele se va realiza prin intermediul zidurilor întoarse și sferturi de con pereate cu beton.

Aparatele de reazem sunt fixe de tip elastomeric și opritori metalici și mobile de tip elastomeric.

3.3.2. Viaduct pe Autostrada Km 4+255 peste DE și canal Lacul Mitoc 2

Podul va fi amplasat la poziția kilometrică 4 + 255, traversând drumul de exploatare. Podul este prevăzut cu 15 deschideri cu lungimea de 40. Lungimea totală a podului va fi de 600 m, cu schema statică de tip cadre din beton armat.

Infrastructura va fi alcătuită din două culei și 14 pile.

Cele 2 culei sunt de tip cadru din stâlpi dreptunghiulari încastrați în tablierul format din 5 grinzi în sec, fondate indirect pe piloți foraj din beton cu $\varnothing = 1,20$ m, $L=25$ m, dispuși pe 2 rânduri, 8 bucăți aferente fiecărui radier, solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 2,00 m, $L=12,50$ m și $l=5,40$ m.

Pilele sunt alcătuite din stâlpi și riglă la partea superioară, fondate indirect pe piloți foraj din beton cu $\varnothing = 1,20$ m, $L=25$ m, dispuși pe 3 rânduri, 12 bucăți aferente fiecărui radier, solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 2,50 m (3,00 m), $L=12,50$ m și $l=9,10$ m (12,80 m).

Suprastructura va fi alcătuită din 5 grinzi prefabricate precomprimate secțiune transversală cu înălțimea de 2,10 m. Racordarea cu terasamentele se va realiza prin intermediul zidurilor întoarse și sferturi de con pereate cu beton.

Structura nu necesită aparate de reazem.

3.3.3. Viaduct pe DEx Km 38+840 peste vale FN

Podul va fi amplasat la poziția kilometrică 38 + 840, traversând o vale FN. Podul este prevăzut cu 3 deschideri cu lungimea de 40. Lungimea totală a podului va fi de 120 m, cu schema statică tip cadre.

Infrastructura va fi alcătuită din 2 culei și 2 pile de tip cadru.

Cele 2 culei sunt de tip cadru alcătuite din 4 stâlpi, fondate indirect pe piloți foraj din beton cu $\varnothing = 1,20$ m, $L=25$ m, dispuși pe 2 rânduri, 6 bucăți aferente fiecărui radier, solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 2,00 m, $L=8,50$ m și $l=5,40$ m.

Pilele P1 și P2 sunt alcătuite din 4 stâlpi, fondate indirect pe piloți foraj din beton cu $\varnothing = 1,20$ m, $L=25$ m, dispuși pe 3 rânduri, 9 bucăți aferente fiecărui radier, solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 2,50 m, $L=8,50$ m și $l=9,10$ m.

Suprastructura va fi alcătuită din 4 grinzi prefabricate precomprimate în secțiune transversală cu înălțimea de 2,10 m. Racordarea cu terasamentele se va realiza prin intermediul structurilor de sprijin din material granular ranforsat cu elemente geosintetice, parament vertical alcătuit din plăci prefabricate din beton armat. Racordarea structurilor de sprijin cu terasamentul se realizează cu aripi și taluze de 1:2 înierbate.

Aparatele de reazem sunt fixe de tip elastomeric și opritori metalici și mobile de tip elastomeric.

3.3.4. Viaduct pe DEx Km 39+790 peste vale FN și relocare DJ209D

Podul va fi amplasat la poziția kilometrică 39 + 790, traversând o vale FN. Podul este prevăzut cu 8 deschideri cu lungimea de 40. Lungimea totală a podului va fi de 320 m, cu schema statică de grinzi simplu rezemate continuizate la nivelul plăcii.

Infrastructura va fi alcătuită din 2 culei și 7 pile de tip cadru.

Cele 2 celei sunt de tip cadru alcătuite din 4 stâlpi, fondate indirect pe piloți foraj din beton cu $\varnothing = 1,20$ m, $L=25$ m, dispuși pe 2 rânduri, 6 bucăți aferente fiecărui radier, solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 2,00 m, $L=8,50$ m și $l=5,40$ m.

Pilele sunt alcătuite din stâlpi și riglă la partea superioară, fondate indirect pe piloți foraj din beton cu $\varnothing = 1,20$ m, $L=25$ m, dispuși pe 3 rânduri, 9 bucăți (12 buc) aferente fiecărui radier, solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 2,50-3,00 m, $L=8,50$ m și $l=9,10 - 12,80$ m.

Suprastructura va fi alcătuită din 4 grinzi prefabricate precomprimate în secțiune transversală cu înălțimea de 2,10 m. Racordarea cu terasamentele se va realiza prin intermediul structurilor de strijin din material granular ranforsat cu elemente geosintetice, parament vertical alcătuit din plăci prefabricate din beton armat. Racordarea structurilor de sprijin cu terasamentul se realizează cu aripi și taluze de 1:2 înierbate.

Aparatele de reazem sunt fixe de tip elastomeric și opritori metalici și mobile de tip elastomeric.

3.3.5. Viaduct pe DEx Km 48+910 peste vale FN

Podul va fi amplasat la poziția kilometrică 48 + 910, traversând o vale FN. Podul este prevăzut cu 4 deschideri cu lungimea de 40. Lungimea totală a podului va fi de 160 m, cu schema statică de grinzi simplu rezemate continuizate la nivelul plăcii.

Infrastructura va fi alcătuită din 2 culei și 3 pile de tip cadru.

Cele 2 celei sunt de tip cadru alcătuite din 4 stâlpi, fondate indirect pe piloți foraj din beton cu $\varnothing = 1,20$ m, $L=25$ m, dispuși pe 2 rânduri, 6 bucăți aferente fiecărui radier, solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 2,00 m, $L=8,50$ m și $l=5,40$ m.

Pilele sunt alcătuite din stâlpi și riglă la partea superioară, fondate indirect pe piloți foraj din beton cu $\varnothing = 1,20$ m, $L=25$ m, dispuși pe 3 rânduri, 9 bucăți (12 buc) aferente fiecărui radier, solidarizați la partea superioară prin intermediul unui radier din beton armat cu înălțimea de 2,50-3,00 m, $L=8,50$ m și $l=9,10 - 12,80$ m.

Suprastructura va fi alcătuită din 4 grinzi prefabricate precomprimate în secțiune transversală cu înălțimea de 2,10 m. Racordarea cu terasamentele se va realiza prin intermediul structurilor de strijin din material granular ranforsat cu elemente geosintetice, parament vertical alcătuit din plăci prefabricate din beton armat. Racordarea structurilor de sprijin cu terasamentul se realizează cu aripi și taluze de 1:2 înierbate.

Aparatele de reazem sunt fixe de tip elastomeric și opritori metalici și mobile de tip elastomeric.

3.4. PODEȚE PE AUTOSTRADĂ:

Prin proiect sunt propuse a se realiza:

- 54 podețe pe traseul autostrăzii/drum expres;
- 24 podețe pe nodurile rutiere;
- 6 podețe pentru restabilirea legăturilor rutiere la relocările de drumuri;
- 67 podețe la intersecția cu drumurile de întreținere.

Aceste structuri sunt destinate asigurării scurgerii apelor, a continuității cursurilor de apă cu caracter nepermanent și traversarea unor văi. Sunt proiectate ca podețe casetate având deschideri cuprinse între 2 și 5 m, vor fi tip cadru, executate monolit, din beton armat. Structura va fi fundată pe un strat de beton cu rol de protecție la acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet. Toate zonele de beton în contact cu pamântul vor fi protejate prin aplicarea de soluții izolatoare adecvate. În spatele pereților se va executa umplutura drenantă, îmbrăcată în geotextil.

Evacuarea apelor infiltrate se va face longitudinal podețului (respectiv transversal drumului), prin barbacane din PVC. Exteriorul plăcii se va proteja cu membrana hidroizolatoare, protejata adecvat cu un mortar special. Racordările cu terasamentele se vor face prin aripi din beton armat (fundate similar cu structura cadrului) și plăci de racordare din beton armat.

4. Lucrări în albie:

4.1. Pentru realizarea lucrărilor la infrastructura noilor poduri, albia se va curăța de depuneri aluvionare și de vegetație pe două lungimi de pod în amonte și o lungime de pod în aval.

Pentru realizarea lucrărilor de amenajare a albiilor se estimează un volum de 44 200 mc agregate minerale rezultat din excavarea materialelor aluvionare. Materialul rezultat se va depozita pe un teren pus la dispoziție de autoritățile locale, de comun acord cu S.G.A. Suceava.

4.2. Pentru realizarea lucrărilor de amenajare a albiei din saltele de gabioane, albia se va curăța de depuneri aluvionare și de vegetație.

Pentru realizarea lucrărilor de amenajare a albiilor se estimează un volum de 60 300 mc agregate minerale rezultat din excavarea materialelor aluvionare. Materialul rezultat se va depozita pe un teren pus la dispoziție de autoritățile locale, de comun acord cu S.G.A. Suceava.

5. LUCRĂRI HIDROTEHNICE:

Lucrările hidrotehnice proiectate asigură :

- Protejarea albiilor în zona podurilor;
- Dirijarea și curgerea apei optim hidraulic prin deschiderea podurilor;
- Apărarea taluzului drumului zonele pe care acesta este supus acțiunii apelor;
- Asigurarea stabilității talvegului în zona traversarilor de apă.

5.1. Lucrare Hidrotehnică Tip – 1 - Pereu din dale de beton turnate pe loc

Pentru protejarea rambleului drumului (la nivele cu asigurarea de calcul de 2%), atunci când drumul este situat în albia majora a râului, cu traseul în vecinătatea unui curs de apă, se va realiza un pereu din dale de beton turnate pe loc de 15 cm grosime, armat cu plasă de Buzău. Acesta se va sprijini la bază pe grinzi din beton.

Nr. Crt.	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării protecție taluze					
	Zone de Lucrări protecție taluze (hidrotehnice) drum					
	Stânga			Dreapta		
	km început	km sfârșit	Lungime (m)	km început	km sfârșit	Lungime (m)
1	7+850	7+975	125	7+845	7+975	130
2	8+000	8+150	150	8+000	8+150	150
3	9+225	9+275	50	-	-	-
4	-	-	-	9+400	9+500	100
5	9+690	10+350	660	-	-	-
6	11+400	11+590	190	11+400	11+590	190
7	11+610	11+685	75	11+610	11+685	75
8	11+710	11+900	190	11+710	11+900	190
9	14+380	14+515	135	14+285	14+360	75
10	14+715	14+910	195	14+380	14+525	145
11	15+000	15+200	200	14+740	14+920	180
12	17+150	17+550	400	17+150	17+550	400
13	17+725	17+875	150	17+725	17+875	150
14	22+090	22+175	85	15+000	15+190	190
15	22+210	22+290	80	22+100	22+175	75
16	25+025	25+200	175	22+215	22+280	65
17	25+250	25+500	250	25+025	25+200	175
18	30+930	30+970	40	25+250	25+500	250
19	30+950	30+970	20	30+930	30+970	40
20	32+545	32+590	45	30+985	31+030	45
21	35+160	35+200	40	55+128	55+283	155
22	36+030	36+050	20	-	-	-
23	36+425	36+560	135	36+425	36+560	135
24	36+590	36+850	260	36+590	36+850	260
25	54+960	55+105	145	-	-	-
26	55+128	55+283	155	-	-	-

5.2. Lucrări de amenajare albie – saltele din gabioane.

Pe zonele unde au fost prevăzute lucrări de apărări de mal ale albiei cursurilor de apă precum, în zona podurilor, precum și pe tronsoanele unde albia cursului de apă este meandrată și cu depuneri, este necesară o recalibrare a albiei în scopul realizării secțiunii optime de tranzitare a debitului de calcul.

Proiectul prevede recalibrarea albiei și amenajarea acesteia cu saltele din gabioane cu grosimea de 30 cm, sub forma unui canal cu secțiune trapezoidală. Saltelele se vor așeza direct pe un material geosintetic cu rol de filtru, iar în spatele gabioanelor se prevede filtru din geotextil. Saltele de gabioane se vor monta sub cota de afuiere.

Prin proiect sunt prevăzute lucrări la nivelul albiei cursurilor de apă, după cum urmează:

Nr. Crt.	Tip lucrare	Poziție km	Lungime lucrare amonte/aval	Caracteristici secțiune albie amenajată	Cantitate (mc)
			(m)		
1	Recalibrare albie râu în zona podurilor - saltea de gabioane Afl. Mitocul (Stratulat) km 4+920	4+920	190 m din care 100 amonte și 90 m aval	b = 5 m, h = 1.80 m, taluze 1:1	4000
2	Recalibrare albie râu în zona podurilor - saltea de gabioane Râul Dragomirna km 7+990	7+990	236 m din care 75 amonte și 161 m aval	b = 14 m, h = 3 m, taluze 1:1	8500
3	Recalibrare albie râu în zona podurilor - saltea de gabioane Râul Patrăuțeanca km 11+605	11+605	207 m din care 75 amonte și 132 m aval	b = 14,85 m, h = 2 m, taluze 1:1	3700
4	Recalibrare albie râu în zona podurilor - saltea de gabioane Afluent Hântuța km 14+070	14+070	193 m din care 125 m amonte și 68 m aval	b = 11,37 m, h = 2 m, taluze 1:1	1800
5	Recalibrare albie râu în zona podurilor - saltea de gabioane Pârâul Dânila km 22+995	22+995	260 m din care 150 amonte și 110 m aval	b = 7 m, h = 3,20 m, taluze 1:1	3300
6	Recalibrare albie râu în zona podurilor - saltea de gabioane Râu Dânilă km 23+554	23+554	220 m din care 125 m amonte și 95 m aval	b = 4 m, h = 1.70 m, taluze 1:1	4400
7	Recalibrare albie râu în zona podurilor - saltea de gabioane Râul Horaiț km 25+212	25+212	324 m din care 150 m amonte și 174 m aval	b = 12 m, h = 2,20 m, taluze 1:2	8600
8	Recalibrare albie râu în zona podurilor - saltea de gabioane Râu Săcari km 27+910	27+910	160 m din care 75 m amonte și 85 m aval	b = 8 m, h = 3.30 m, taluze 1:2	6500
9	Recalibrare albie râu în zona podurilor - saltea de gabioane Râu Vadutul km 30+375	30+375	185 m din care 75 m amonte și 110 m aval	b = 6,50 m, h = 2,20 m, taluze 1:1	3300
10	Recalibrare albie râu în zona podurilor - saltea de gabioane Pârâul cel Adânc km 30+975	30+975	135 m din care 60 m amonte și 75 m aval	b = 4 m, h = 1.31 m, taluze 1:1	1000
11	Recalibrare albie râu în zona podurilor - saltea de gabioane Pârâul Calina km 33+520	33+520	230 m din care 100 m amonte și 130 m aval	b = 7 m, h = 2 m, taluze 1:1	4700
12	Recalibrare albie râu în zona podurilor - saltea de gabioane Afluent Horaiț km 35+120	35+120	215 m din care 150 m amonte și 65 m aval	b = 3 m, h = 1.50 m, taluze 1:1	1000
13	Recalibrare albie râu în zona podurilor - saltea de gabioane Râu Horaiț km 36+575	36+575	280 m din care 100 m amonte și 180 m aval	b = 10,25 m, h = 3 m, taluze 1:1	5200
14	Recalibrare albie râu în zona podurilor - saltea de gabioane Pârâul Rudești (Negostina) km 42+100	42+100	280 din care 130 m amonte și 150 m aval	b = 6,50 m, h = 1.50 m, taluze 1:2	2000
15	Recalibrare albie râu în zona podurilor - saltea de gabioane Pârâul Siret km 55+115	55+115	250 m din care 125 m amonte și 125 m aval	b = 3 m, h = 2,50 m, taluze 1:1	2300

6. Lucrări de consolidare:

6.1. Lucrări de terasamente:

Ținând cont de morfologia terenului, lucrările de terasamente se vor desfășura în rambleu cu înălțimi de max. 12 m și debleu cu adâncimea de max. 30 m, măsurate în axul proiectat.

Pentru zonele de rambleu, s-au prevăzut pante ale taluzurilor de 1:2 și banchete de 5 m lățime la

intervale de 6 m pe verticală. Banchetele intermediare s-au prevăzut cu rigole din beton pentru colectarea și dirijarea apelor din precipitații.

Pentru zonele de debleu, s-au adoptat următoarele pante ale taluzurilor:

- ✓ Pante de 1:2 - 1:4 și banchete de 5 m lățime la intervale de 6 m pe verticală
- ✓ Pante de 1:5 - 1:10 fără banchete intermediare pe zonele unde stratificația terenului indică material corespunzător și configurația terenului permite execuția excavațiilor cu pante reduse.

Banchetele de la nivelul coronamentelor zidurilor de sprijin de debleu și rambleu s-au prevăzut cu lățime de 3 m și rigole din beton pentru colectarea și dirijarea apelor de suprafață în lungul structurilor de sprijin. Descărcarea rigolelor se va face prin casieri din elemente prefabricate prevăzute la punctul minim al acestora de la unul din capetele zidurilor de sprijin.

6.2. Protecția taluzurilor

Protecția taluzurilor de debleu/rambleu se va realiza în funcție de natura materialului de umplură și a pantelor taluzurilor.

6.3. Lucrări de drenaj

Drenuri în săpătură deschisă sau drenuri forate orizontal – pentru interceptația, colectarea și evacuarea apelor subterane sunt prevăzute drenuri în săpătură deschisă sau drenuri forate orizontal pentru reducerea umidității terenului natural și îmbunătățirea caracteristicilor fizico-mecanice ale acestuia.

6.4. Îmbunătățirea de suprafață a terenului de fundare constă în:

- ✓ lucrări de compactare a terenului de fundare cu cilindrul compactor,
- ✓ montarea de saltele din material granular, ranforsate și protejate cu geotextil,
- ✓ aplicarea unei perne din material coeziv compactat și stabilizat cu lianți hidraulici în locul stratului de suprafață îndepărtat,
- ✓ verificarea terenului de fundare îmbunătățit.

6.5. Îmbunătățirea de adâncime a terenului de fundare – se aplică în zonele de rambleuri înalte, rampe de poduri și pasaje.

6.6. Structuri de sprijin

- ✓ *Din beton armat* – pentru asigurarea stabilității locale ale umpluturilor de rambleu sau taluzurilor de debleu
- ✓ *Din pământ cu geogridurile* – pentru asigurarea stabilității locale la rambleuri
- ✓ *Cu fundare indirectă* – pe piloți forți cu diametru mare (600 – 1200 m) – pentru asigurarea stabilității generale ale umpluturilor de rambleu
- ✓ *Cu fundare indirectă* – pe piloți forți cu diametru mare (600 – 1500 m) – pentru asigurarea stabilității generale a taluzurilor în debleu

6.7. Lucrări de siguranța circulației rutiere

- ✓ Parapete de siguranță.
- ✓ Marcaje, semnalizare și indicatoare rutiere.
- ✓ Sistem de comunicații și Sistemul Inteligent de Control al Traficului.

7. DOTĂRI ALE AUTOSTRĂZII

Pentru autostrada Suceava-DN2H și drum expres DN2H-frontiera Siret au fost propuse următoarele dotări:

- Centru de întreținere și coordonare (CIC);
- Spații de servicii tip S1.
- Parcări de scurtă durată (PSD);

În tabelul de mai jos sunt prezentate pozițiile acestor dotări.

Nr. crt.	Tronson	Denumire	Amplasare	Poziție km
1.	Suceava Frontieră Siret	Parcare de scurtă durată	stânga /dreapta	5+100-5+450
2.		Spațiu de Serviciu Tip S1	stânga	20+730-21+170
3.		Spațiu de Serviciu Tip S1	dreapta	21+800-21+250
4.		Parcare de scurtă durată	stânga /dreapta	37+150-37+500
5.		Centru de întreținere și coordonare (CIC)	dreapta	43+050-43+310

6.1. CENTRU DE ÎNTREȚINERE ȘI COORDONARE (CIC) - dreapta, la km 43+050-43+310, este o unitate de deservire a unui sector de autostradă având rolul de menținere în stare corespunzătoare de exploatare a autostrăzii și de asigurare a securității circulației rutiere în sectorul arondat, susținând și reparația utilajelor din dotare.

Centrul de întreținere și coordonare este un complex tehnic care va fi format din următoarele construcții:

- Clădire operațională P+1E;
- Garaj autoutilitare;
- Rezervoare carburanți supraterane;
- Împrejmuire zonă de protecție sanitară;
- Rezervor apă cu grup de pompare;
- Puț forat;
- Rampă de spalare;
- Cabină poartă;
- Bazin etanș vidanjabil cu $V = 50$ mc;
- Rezervor colectare ape epurate;
- Separatoare de nămol și hidrocarburi;
- Stație de pompare ape pluviale;
- Instalație preparare clorură de calciu (siloz, rezervor, bazin amestec);
- Platforme exterioare pentru depozitare materiale;
- Cămin alimentare mașini pompieri;
- Porți metalice;
- Împrejmuiri cu gard din plasă de sârmă;
- Post trafo și racord electric;
- Platformă depozitare deșeuri;
- Grup electrogen;
- Parcare acoperită pentru automobile cu capacitatea de 12 locuri;
- Parcare autoturisme electrice acoperită cu capacitate de 6 locuri;

6.2. Spații de servicii tip S1, la km 20+730-21+170 (stânga) și km 21+800-21+250 (dreapta):

Aceste spații pentru servicii tip S1 se amplasează în lungul autostrăzii și are drept scop parcare și staționarea de durată mai lungă având ca dotări în plus față de parcare de scurtă durată o stație de alimentare cu combustibili și un spațiu comercial cu alimentație publică. Construcția clădirilor ce reprezintă dotări suplimentare nu face obiectul prezentului proiect.

Fiecare spațiu de servicii de tip S1 va avea în dotare următoarele:

- Grup sanitar public;
- Puț forat;
- Bazin etanș vidanjabil cu $V = 80$ mc;
- Stație de pompare ape pluviale și rezervor tampon;
- Împrejmuire exterioară;
- Mese acoperite;
- Spații protecție;
- Post trafo;
- Rezervor de apă cu grup pompare;
- Platforma containere ecologice;
- Parcare autoturisme - 87 locuri + 7 locuri în benzinărie;
- Parcare autoturisme electrice – 6 locuri;
- Parcare autocare - 6 locuri;
- Parcare autovehicule grele - 33 locuri;
- Parcare pentru persoane cu dizabilități - 6 locuri;
- Spațiu rezervat benzinărie;
- Spațiu rezervat comerț + alimentație publică;
- Alveolă întreținere echipamente.

6.3. Parcări de scurtă durată la km 5+100-5+450 și la km 37+150-37+500, stânga + dreapta:

Parcarea de scurtă durată este un spațiu separat fizic de autostradă, care permite utilizatorilor oprirea atunci când au nevoie de odihnă și relaxare.

Platforma parcării propriu-zise are o zonă de protecție de min. 10 lățime de la marginea carosabilului autostrăzii. Fiecare platformă de parcare va fi amenajată atât pentru vehiculele grele cât și pentru autoturisme.

Fiecare amplasament stânga sau dreapta conține:

- Grup sanitar public;
- Puț forat;
- Bazin etanș vidanjabil cu $V = 60$ mc;
- Stație pompare ape pluviale și rezervor tampon;
- Platformă de cântărire;
- Împrejmuire exterioară din panouri de plasă de sârmă;
- Mese acoperite;
- Spații protecție;
- Post trafo;
- Împrejmuire puț forat;
- Rezervor apă cu grup de pompare;
- Platformă de depozitare deșeuri;
- Parcare autoturisme - 29 locuri;
- Parcare autoturisme electrice 6 locuri;
- Parcare autocare - 2 locuri;
- Parcare autovehicule grele - 15 locuri;
- Parcare pentru persoane cu dizabilități - 4 locuri.

6.4 Alimentarea cu apă a dotărilor:

Alimentarea cu apă a CIC-ului și a spațiilor de servicii se va realiza din puțuri forate, cu adâncimi diferite:

- **(CIC) - dreapta, la km 43+050-43+310 - 1 foraj** cu adâncimea cuprinsă între 100 m, cu o cerință de apă de:
 - ✓ Qzi max – 9,64 mc/zi
 - ✓ Qzi med – 7,14 mc/zi
 - ✓ Qorar max – 2,01 mc/h
- **Spațiul de servicii tip S1, la km 20+730-21+170 (stânga) și km 21+800-21+250 (dreapta):** 2 foraje cu adâncimea de cca. 80 m, cu o cerință de apă de:
 - ✓ Qzi max – 14,99 mc/zi
 - ✓ Qzi med – 11,10 mc/zi
 - ✓ Qorar max – 3,12 mc/h
- **Parcare de scurtă durată la km 37+150-37+500 (stânga/dreapta):** 2 foraje cu adâncimea cuprinsă între 100-150 m, cu o cerință de apă de:
 - ✓ Qzi max – 11,34 mc/zi
 - ✓ Qzi med – 8,40 mc/zi
 - ✓ Qorar max – 2,36 mc/h
- **Parcare de scurtă durată la km 5+100-5+450 (stânga/dreapta):** 2 foraje cu adâncimea de cca. 80 m cu o cerință de apă de:
 - ✓ Qzi max – 11,34 mc/zi
 - ✓ Qzi med - 8,40 mc/zi
 - ✓ Qorar max – 2,36 mc/h

Forajele vor avea caracter de explorare - exploatare, vor fi executate în sistem hidraulic, cu circulație inversă și echipate cu coloane de exploatare din PVC cu diametrul de minim $\varnothing 180$ mm și filtre în dreptul stratelor productive. Acviferul freatic va fi izolat cu argilă și un dop de ciment până la suprafața terenului.

6.5 Evacuarea apelor uzate în cadrul dotărilor:

Pentru parcările de scurtă durată, CIC și spațiile de servicii se vor prevedea două sisteme de canalizare: rețea canalizare apă menajeră și rețea canalizare apă pluvială.

Rețea canalizare menajeră:

Colectarea apelor uzate menajere provenite de la consumatorii din incinte se va face printr-o rețea din PVC-kg și dirijate spre bazine etanș vidanjabile, din poliesteri armați cu fibră de sticlă, dotați cu sensor de nivel.

Rețea canalizare pluvială:

Apele pluviale colectate pe amplasamentele CIC-urilor, spațiilor de servicii și a parcarilor de scurtă durată vor fi colectate printr-un sistem compus din: guri de scurgere, cămine de canalizare ape pluviale, conducte PVC-kg SN4, Dn300mm, 400mm, și dirijate gravitațional spre separatoare de hidrocarburi amplasate în interiorul fiecărei dotări și de aici, sunt conduse spre emisari naturali sau rigola autostrăzii, prin intermediul unei stații de pompare. În zonele în care nu este posibilă descărcarea în emisari naturali sunt prevăzute bazine de retenție.

Rampa de spălare din cadrul CIC va fi de tip rampă ecologică, dimensionată pentru autoutilitare, ce va include toate accesoriile necesare (pompe, separator de hidrocarburi și nisip cuplat cu rezervor de apă pentru recirculare, automatizare, etc.).

7. LUCRĂRI DE COLECTARE ȘI EVACUARE A APELOR PLUVIALE :

Dispozitivele de scurgere a apelor prevăzute în proiect se împart în două categorii:

a. lucrări care asigură scurgerea apelor meteorice către emisar:

- șanțuri cu secțiuni pereată la marginea amprizei;
- podețe (cu deschidere de 2 m și 5 m);
- rigole de acostament din elemente prefabricate;
- casiuri de descărcare a apelor de pe suprafața autostrăzii în cazul rambleelor înalte, a rampelor podurilor și pasajelor;

- rigole pereate în zona mediană a autostrăzii în cazul curbelor amenajate;

b. lucrări pentru depoluarea apei înaintea descărcării în emisar sau pe talveguri naturale:

- camere decantoare/separator de hidrocarburi 256 buc. - prevăzute pe traseul principal al sectorului de autostradă și al sectorului de drum expres;
- camere decantoare/separator de hidrocarburi 42 buc. - prevăzute pe bretelele nodurilor rutiere;
- bazine de retenție 16 buc.

Lucrările destinate drenării și evacuării apelor din sistemul rutier constă în prelungirea stratului granular până la marginea platformei pentru a permite apelor infiltrate în fundație descărcarea pe taluzuri sau în dispozitivele de scurgere din lungul autostrăzii/ drumului expres.

La baza taluzelor de rambleu se vor executa șanțuri trapezoidale, din beton, pentru colectarea apelor pluviale din zona autostrăzii/ drumului expres, pe întreaga lungime a acestora (stânga și dreapta).

Apele de pe platforma autostrăzii/ drumului expres vor fi colectate prin rigole de acostament din beton și descărcate pe taluz, în șanțuri, prin casiuri amplasate conform calculului de capacitate hidraulică a rigolei.

8. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER:

Pentru proiectul „Autostrada Suceava-DN2H și drum expres DN2H - Frontiera Siret” au fost prevăzute 4 amplasamente ale organizărilor de șantier, aferente atât sectorului de autostradă cât și sectorului de drum expres. Poziționarea lucrărilor de șantier se va face în zone aproximativ echidistante de-a lungul proiectului, pentru a acoperi zone de acces cât mai mari și pentru a permite desfășurarea facilă a lucrărilor de execuție, după cum urmează:

- ✓ **Nod 2 - DN2-DN2P – Suceava Vest - km 10+000;**
- ✓ **Km 28+000 (stânga) – DN2;**
- ✓ **Nod 4 – DN2 - Siret Sud - km 43+000;**
- ✓ **Nod 5 – Legătură DN2 - Siret Nord km 55+000.**

Organizarea de șantier include delimitarea suprafeței amplasamentului, a căilor de acces, a zonelor de depozitare a materialelor, cuprinde lucrări aferente poziționării utilajelor, stabilirea traseelor de evacuare, platforme provizorii de depozitare a deșeurilor inerte.

În cadrul acestora apa potabilă se va asigura cu apă îmbuteliată iar apa menajeră și tehnologică cu rezervoare și cisterne, prin grija constructorului, de la surse autorizate. Pentru personal se vor amenaja toalete ecologice.

9. GROPILE DE ÎMPRUMUT

Prin proiect nu se prevede realizarea de gropi de împrumut, volumul de material necesar pentru umpluturi va fi compensat din volumul de săpătură din zonele de debleu, după cum urmează:

- debleu km 1+200 – km 3+600, pe partea stângă și dreapta a autostrăzii;
- debleu Nod 2P Bretea 10, pe partea dreapta;
- debleu km 18+700 – km 21+450, pe partea stângă și dreapta;
- debleu nod Siret Sud Bretea 3-4, zona km 43+050, pe partea stângă.

10. PROGRAM DE MONITORIZARE, conform SEICA:

Nr. crt.	Corp de apă	Puncte de monitorizare		Elemente de calitate	Durată minimă	Frecvența de monitorizare
		Bornaj km	Coordonate Stereo 70 X/Y			
1.	Podul Vătafului (RORW12-1-17-30B_B1)	km 3+575	595899,815 690396,000	Fitobentos; Macrofite; Faună nevertebrată bentică; Faună piscicolă.	În perioada de execuție	O dată pe an
2.	Dragomirna (lac Dragomirna - cf Suceava) (RORW12-1-17-30_B3)	km 3+800	592831,622 688530,039	În punctele de deversare din separatoarele de hidrocarburi (pH; materii în suspensie; CCO-Cr; CBO5; produse petroliere; metale grele).	Primii 2 ani de operare	O dată pe an
		km 3+800	592831,622 688530,039	Fitobentos; Macrofite; Faună nevertebrată bentică; Faună piscicolă.	În perioada de execuție	O dată pe an
3.	Pătrăuțeanca (RORW12-1-17-28_B1)	km 11+650	589579,170 689097,791	În punctele de deversare din separatoarele de hidrocarburi (pH; materii în suspensie; CCO-Cr; CBO5; produse petroliere; metale grele).	Primii 2 ani de operare	O dată pe an
		km 11+650	589579,170 689097,791	Fitobentos; Macrofite; Faună nevertebrată bentică; Faună piscicolă.	În perioada de execuție	O dată pe an
4.	Horaț (RORW12-1-17-24A_B1)	km 25+275	579846,091 696785,199	În punctele de deversare din separatoarele de hidrocarburi (pH; materii în suspensie; CCO-Cr; CBO5; produse petroliere; metale grele).	Primii 2 ani de operare	O dată pe an
		km 25+950	580222,412 697559,410	În punctele de deversare din separatoarele de hidrocarburi (pH; materii în suspensie; CCO-Cr; CBO5; produse petroliere; metale grele).	Primii 2 ani de operare	O dată pe an
		km 26+250	580276,380 697858,731	În punctele de deversare din separatoarele de hidrocarburi (pH; materii în suspensie; CCO-Cr; CBO5; produse petroliere; metale grele).	Primii 2 ani de operare	O dată pe an
		km 36+500	580736,229 707937,612	În punctele de deversare din separatoarele de hidrocarburi (pH; materii în suspensie; CCO-Cr; CBO5; produse petroliere; metale grele).	Primii 2 ani de operare	O dată pe an
		km 36+425	580749,976 707880,589	Fitobentos; Macrofite; Faună nevertebrată bentică; Faună piscicolă.	În perioada de execuție	O dată pe an

Nr. crt.	Corp de apă	Puncte de monitorizare		Elemente de calitate	Durată minimă	Frecvența de monitorizarea
		Bornaj km	Coordonate Stereo 70			
			X/Y			
5.	Negostina (RORW12-1-3_B1)	km 42+200	580257,505 712957,767	Fitobentos; Macrofite; Faună nevertebrată bentică; Faună piscicolă.	În perioada de execuție	O dată pe an
		km 42+225	580272,783 712936,499	În punctele de deversare din separatoarele de hidrocarburi (pH; materii în suspensie; CCO-Cr; CBO5; produse petroliere; metale grele).	Primii 2 ani de operare	O dată pe an

Dacă în urma monitorizării se vor constata modificări ale elementelor biologice de calitate, atunci se va efectua și monitorizarea elementelor hidromorfologice.

Raportarea se va realiza către ABA Siret după fiecare campanie de monitorizare.

Amplasamentele și elementele constructive ale lucrărilor mai sus menționate sunt conform planșelor anexe la documentația de fundamentare.

AVIZUL DE GOSPODĂRIRE A APELOR SE EMITE CU URMĂTOARELE CONDIȚII:

- **Amplasarea forajelor pentru alimentarea cu apă se va face astfel încât, ulterior, să se poată institui zonele de protecție sanitară în jurul acestora, conform legislației aflată în vigoare, iar în execuția acestora se vor respecta recomandările din Studiul hidrogeologic elaborat de INHGA București.**

- Terenurile pentru organizarea de șantier aferentă obiectivului proiectat se vor alege astfel încât să fie situate în afara zonelor de protecție din lungul albiilor minore ale cursurilor de apă definite conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare și în zone neînundabile.

- După recepția la terminarea lucrărilor avizate prin prezentul aviz de gospodărire a apelor, bunurile imobile reprezentând terenurile afectate aflate în administrarea A.N. "Apele Române" (inclusiv noua albie), se dau în administrarea Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor – A.N. "Apele Române".

- Titularul proiectului, respectiv al avizului de gospodărire a apelor, raportat la bunurile imobile aflate în administrarea A.N. "Apele Române", răspunde pentru remedierea oricărui vicii care apar pe perioada de garanție, până la recepția finală a lucrărilor.

- Prezentul aviz nu exclude obligația solicitării și obținerii și a celorlalte avize/acorduri legale necesare realizării proiectului, inclusiv de la proprietarii canalelor traversate.

- **În perioada de execuție a lucrărilor, la fronturile de lucru din zona cursurilor de apă, se vor monitoriza, din probe prelevate atât amonte cât și aval, următorii indicatori de calitate pe factorul de mediu "apă":**

✓ **materii în suspensie, cu o frecvență lunară, - concentrație maxim admisă 60 mg/dmc;**

✓ **substanțe extractibile cu solvenți organici, cu o frecvență lunară - concentrație maxim admisă 20 mg/dmc;**

✓ **vizual - prezență peliculă de produs petrolier, permanent – absent.**

Analizele se vor efectua la un laborator acreditat, iar rezultatele se vor transmite la ABA Siret.

- **Se interzice evacuarea de ape uzate, deșeuri sau alte substanțe poluante în apele de suprafață, subterane și pe terenurile învecinate.**

- **Se interzice depozitarea deșeurilor rezultate în timpul construcției, a materialelor și staționarea utilajelor în albia cursurilor de apă.**

- **Bazinele vidanjabile propuse a se realiza la dotările Autostrăzii se vor dimensiona astfel încât să poată asigura colectarea corespunzătoare a întregului volum de ape uzate menajere rezultate din activitatea ce se va desfășura pe amplasamentele respective.**

- **Bazinele vidanjabile propuse pentru colectarea apelor uzate și pluviale trebuie să fie complet etanșizate. Întrucât, art. 16 din Legea Apelor 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, interzice evacuarea de ape uzate epurate și/sau neepurate în apele subterane sau pe terenuri, nu este permisă utilizarea bazinelor vidanjabile care sunt echipate cu sisteme de evacuare a părții lichide (drenuri, conducte sau alte echipamente) în subteran sau pe terenuri.**

- Lucrările se vor corela funcțional sub aspect hidrotehnic cu lucrările existente sau programate în zonă și se va acorda o atenție deosebită fundării lucrărilor și respectării cotelor din documentația tehnică.

- **În perioada de execuție a lucrărilor se vor lua toate măsurile care se impun pentru protecția factorilor de mediu, a zonelor apropiate și se va respecta întocmai tehnologia de execuție prezentată în documentație, luându-se măsuri de prevenire și combatere a poluărilor accidentale, în special cu produse petroliere ca urmare a exploatării utilajelor tehnologice; în cazul producerii unei poluări accidentale se va anunța SGA Suceava/SHI Siret și ABA Siret, iar întreaga răspundere din punct de vedere al depoluării zonei și suportării eventualelor costuri revine beneficiarului.**

- Beneficiarul are obligația să identifice (prin consultarea deținătorilor) traversările existente ale cursului de apă (subtraversări și supratraversări) cu rețele de telefonie, conductori electrici, conducte de transport gaz metan, pentru a lua măsurile necesare de punere în siguranță pe perioada execuției lucrărilor avizate prin prezentul act de reglementare. Dacă în zona lucrărilor proiectate există amplasate conducte de gaz, conducte de apă, linii telefonice și electrice se va obține avizul deținătorilor.

- Lucrările proiectate pe albia cursurilor de apă nu se vor executa în perioadele cu ape mari. Pe toată durata de realizare a investiției se va solicita Administrației Bazinale de Apă Siret date cu privire la prognoza debitelor și nivelelor pe cursurile de apă pe care se execută lucrări.

- Beneficiarul, prin intermediul constructorului, are obligația să asigure scurgerea normală a apelor, pe perioada execuției lucrărilor. Pentru a asigura protecția faunei acvatice nu se vor realiza întreruperi totale ale scurgerii apei.

- Beneficiarul cu sprijinul constructorului și a proiectantului are obligația să refacă sistemul de borne CSA, afectate în timpul execuției.

- Pe parcursul execuției lucrărilor, beneficiarul și constructorul vor permite în caz de necesitate accesul și intervenția A.B.A. Siret pentru execuția unor lucrări sau acțiuni necesare în caz de inundații, poluări accidentale sau alte situații specifice cursurilor de apă.

- Este interzisă degradarea albiei și malurilor precum și a lucrărilor hidrotehnice existente pe parcursul execuției și exploatării. Se vor lua toate măsurile necesare pentru apărarea obiectivelor socio-economice și terenurilor riverane împotriva inundațiilor, atât pe parcursul execuției, cât și pe parcursul exploatării. Beneficiarul, prin intermediul constructorului, va fi pregătit permanent pentru a lua măsuri și a face lucrări de apărare la viituri a obiectivului aflat în execuție.

- **Înainte de începerea lucrărilor de execuție a podurilor peste cursurile de apă cadastrate, titularul proiectului va transmite la ABA Siret - SGA Suceava și SHI Siret, graficul de desfășurare a lucrărilor pe faze de execuție, cu termene intermediare și finale, în care vor fi prevăzute: perioada și durata de execuție, măsuri și mijloace de intervenție în cazul înregistrării unor debite de viitură pe perioada execuției lucrărilor, responsabilități și termene de intervenție. Înainte de începerea lucrărilor, dar și după finalizarea lor, beneficiarul va încheia procese verbale cu SGA Suceava sau SHI Siret privitor la starea tehnică a albiilor minore și a malurilor cursurilor de apă, pe sectoarele pe care sunt prevăzute lucrări.**

- Pentru punerea în siguranță a lucrărilor de artă se vor lua măsuri de asigurare a stabilității albiei și malurilor în zona acestora.

- În cazul producerii unor daune de orice fel riveranilor și/sau lucrărilor hidrotehnice existente și albiilor cursurilor de apă în zonele de interferență cu lucrările proiectate (îngustări de albie, eroziuni etc.) atât pe perioada de execuție a lucrărilor proiectate, cât și ulterior pe perioada exploatării acestora, beneficiarul va suporta integral cheltuielile generate de remedierea lor.

- Fronturile de lucru vor fi marcate cu benzi reflectorizante și delimitate strict pentru a nu se extinde nejustificat în suprafețele învecinate.

- **Folosirea agregatelor minerale din cursurile de apă pentru execuția lucrărilor este permisă numai în baza autorizației de gospodărire a apelor pentru exploatarea nisipurilor și pietrișurilor emisă de A.B.A.Siret, în urma parcurgerii unei proceduri complete de atribuire a unui perimetru, conform legislației în vigoare. În caz contrar, agregatele minerale se vor procura de la furnizori autorizați.**

- Materialul solid rezultat în urma lucrărilor pregătitoare va fi depozitat în afara zonei de lucru, fără a afecta amplasamentul altor lucrări ce urmează a se executa în zonă și scurgerea liberă a apelor de suprafață.

- La terminarea lucrărilor se vor dezafecta și reda folosinței inițiale terenul ocupat cu drumurile de acces și cu platformele de lucru; se vor dezafecta toate lucrările provizorii, se vor îndepărta materialele folosite la execuție și se vor degaja zonele de lucru de resturile de materiale rezultate în urma implementării lucrărilor proiectate.

- **Beneficiarul și proiectantul lucrărilor își asumă responsabilitatea pentru soluțiile alese, dimensionarea lucrărilor și pentru exactitatea datelor și informațiilor cuprinse în documentația tehnică care a stat la baza obținerii prezentului aviz.**

- La terminarea lucrărilor se vor îndepărta din albie deșeurile rezultate în urma execuției lucrărilor, pentru a nu obtura secțiunea de scurgere.

- **Beneficiarul are obligația de a monta mire hidrometrice pe podurile peste cursurile de apă, amplasarea și montarea acestora făcându-se împreună cu specialiștii de la Stațiile hidrologice aferente A.B.A. Siret.**

- **Beneficiarul are obligația să monteze echipamente de măsură a cantităților de apă prelevate din sursele subterane și/sau evacuate, conform prevederilor Legii apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.**

- **Beneficiarul va anunța, în scris, A.B.A. Siret cu zece zile înainte, data începerii lucrărilor.**

- Dacă parametrii sau soluțiile tehnice avizate în prezentul aviz de gospodărire a apelor se modifică, se va solicita, conform Ordinului nr. 828/2019 al Ministrului Apelor și Pădurilor, un nou aviz de gospodărire a apelor, în baza unei documentații tehnice întocmită de către un proiectant certificat de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor.

- Prezentul aviz nu se referă la stabilitatea și rezistența lucrărilor propuse și nici la calitatea materialelor puse în operă.

- Punerea în funcțiune a obiectivului se va face în baza autorizației de gospodărire a apelor, emisă de Administrația Bazinală de Apă Siret. Documentația tehnică pentru emiterea autorizației va fi întocmită conform normativului în vigoare la data respectivă.

Avizul de gospodărire a apelor își menține valabilitatea pe toată durata de realizare a lucrărilor, dacă execuția acestora începe la cel mult 24 de luni de la data emiterii și dacă sunt respectate prevederile înscrise în acesta; în caz contrar avizul își pierde valabilitatea.

Nerespectarea prevederilor prezentului aviz atrage răspunderea administrativă după caz, precum și răspunderea civilă sau penală conform prevederilor **Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare**, în cazul producerii de prejudicii persoanelor fizice sau juridice.

Documentația tehnică de fundamentare, vizată spre neschimbare de către autoritatea de gospodărire a apelor și Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, fac parte integrantă din prezentul aviz de gospodărire a apelor.

Documentația tehnică a fost analizată și avizată în ședința Consiliului Tehnico - Economic al Administrației Bazinale de Apă din data de 23.11.2023.

**Director,
Drd. ing. ec. Relu ADAM**

DIRECTOR TEHNIC,
ing. Irina LUCAVETCHI

Șef Serviciu Avize, Autorizații,
Ing.Vasilica IGNAT

Întocmit,
Ing. Alexandra Bucătaru

