



Agenția pentru Protecția Mediului Vrancea

ACORD DE MEDIU – afisat in data de 09.06.2017 Proiect

Ca urmare a cererii adresate de **Compania Națională de Autostrăzi și Drumuri Naționale din România (actuala Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii rutiere din Romania) – Directia Regionala de Drumuri si Poduri Iasi** cu sediul in Iasi, str. Gheorghe Asachi nr. 19, jud. Iasi , înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Vrancea cu nr. 6172/28.06.2016 , în baza:

- OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului aprobată prin Legea nr. 265/2006 cu modificările și completările ulterioare,
- HG nr. 1000/2012 privind reorganizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a instituțiilor publice aflate în subordinea acesteia,
- HG nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului
- Ordinul MMP nr. 135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private,
- Ordinul MMP nr. 19 / 2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor și proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar,
- Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, se emite:

ACORD DE MEDIU

pentru proiectul “ **Modernizare DN 2 L Soveja – Lepșa km 60+145 – km 76 + 277 ”** propus a fi amplasat în intravilanul și extravilanul comunelor Soveja și Tulnici , jud. Vrancea în scopul stabilirii condițiilor și a măsurilor pentru protecția mediului care trebuie respectate pentru realizarea proiectului care prevede :

I. Descrierea proiectului, lucrările prevăzute de proiect, inclusiv instalațiile și echipamentele

Drumul național 2L asigură legătura între DN2 (E85) din care se desprinde la km 200+600 (în zona localității Tișița) și drumul național DN 2D, pe care îl intersectează la km 74+005, în localitatea Lepșa.

Sectorul de drum care va fi modernizat în cadrul proiectului analizat se desfășoară de la ieșirea din comuna Soveja (km 60+145) până la intersecția cu DN 2D, în zona localității Lepșa (km 76+277). Traseul DN 2L Soveja – Lepșa este situat în principal în profil mixt cu rambleu și debleu cu înălțimi mari.

În prezent drumul național DN 2L Soveja – Lepșa km 60+145 – km 76+277 este închis circulației publice, fiind într-o stare avansată de degradare, repararea acestuia fiind strict necesară pentru asigurarea siguranței traficului și redeschiderea drumului.

Regimul juridic al terenului

- terenul este situat în intravilanul și extravilanul comunelor Soveja și Tulnici conform PUG-urilor aprobate prin hotărârea Consiliului Local Tulnici nr. 14 / 19.04.2000 și hotărârea Consiliului Local Soveja nr. 5 / 28.01.2016;



- terenul face parte din domeniul public al statului in administrarea CNADNR – DRDP Iași și in administrarea ABA Siret – Bacău (cursuri clasificate de apă între Soveja și Tulnici) și din domeniul public al UAT Soveja și Tulnici;
- terenul nu figurează in zona cu interdicție de construire;

Regimul economic al terenului

- folosința: tronson de drum național și albie minoră și majoră a pârâului Lepșuleț;
- destinația: tronson de drum național și albie minoră și majoră a pârâului Lepșuleț;

Regimul tehnic

- lucrările de modernizare a tronsonului de drum național DN 2L asigură legătura rutieră între localitățile Soveja și Lepșa;
- pentru modernizarea tronsonului de drum național mai sus menționat se vor realiza lucrări conform soluțiilor date de proiectant, verificate de către un verficator de proiect autorizat, conform ordinului nr. 777 / 2003 care vor avea la baza expertiza tehnică și soluțiile date de expert, conform O.G. 43 / 1997 cu modificările și completările ulterioare, atât pentru tronsonul de drum mai sus menționat, cât și pentru podurile existente peste pârâul Lepșuleț și peste torenții din zonă, astfel încât să fie asigurate cerințele de calitate, rezistență și stabilitate, siguranță in exploatare, protecția mediului, necesitatea desfășurării circulației rutiere in condiții de siguranță și confort prevăzute de legislația in domeniu, asigurându-se și condiții de evacuare a apelor pluviale de pe platforma carosabilă și de stabilizare a fenomenului de alunecare.

Bilanțul teritorial: situația ocupărilor temporare / definitive de teren

Suprafața totală ocupată in prezent de drum (cu toată infrastructura) este de 234.702 m² și este amplasată in intravilanul și extravilanul a două unități administrativ – teritoriale: Soveja și Tulnici.

Suprafața totală ocupată in urma implementării proiectului va fi de 195.500 m², din care pentru lucrările de scurgere a apelor și lucrări de consolidare vor fi ocupate următoarele suprafețe:

➤ structură de sprijin din piloți forați	90,00 m ²
	2.2373,25
➤ rigolă normală	m ²
➤ rigolă ranforsată	2.271,80 m ²
➤ fundație adâncită de parapet	1.540,00 m ²
➤ zid căptușire	824,50 m ²
➤ zid de rambleu	132,50 m ²
➤ zid de debleu	667,50 m ²
➤ zid de sprijin cu consolă	2786,75 m ²
➤ apărare din gabioane	800,00 m ²

Nu vor fi efectuate niciun fel de lucrări in zona de siguranță a drumului. Va fi respectat traseul existent al drumului.

Suprafața de pădure ce urmează a fi defrișată / scoasă definitiv din fondul forestier este de 1.339 m². Această suprafață se află pe raza Ocolului Silvic Soveja (unitatea de producție 2) și a fost identificată in urma efectuării corecțiilor in plan pentru imbunătățirea elementelor geometrice ale drumului și a verificării in teren efectuate împreună cu reprezentanții ocolului silvic Soveja. ~~Suprafețele ce urmează a fi scoase definitiv din fondul forestier sunt prezentate in anexa 4. Plan de situație.~~

~~De asemenea, pe planul de situație sunt reprezentate parapetii și zidurile de sprijin proiectate, iar coordonatele acestor lucrări sunt prezentate in anexa 9. Coordonate STEREO 70 ale parapetilor și zidurilor de sprijin proiectate.~~

Suprafața ocupată temporar de lucrări (pentru realizarea organizării de șantier) este de 4.000 m². Această suprafață va fi refăcută la finalizarea lucrărilor de modernizare și adusă la starea inițială.

Coordonatele proiectului in sistem STEREO 70



X	Y
627096.176	501014.283
627025.707	500880.583
626969.330	500855.467
627072.577	500819.043
627003.713	500473.066
626792.674	500442.886
626372.647	499768.378
626164.807	500015.534
625912.578	499613.370
625674.729	499955.413
625655.679	499609.005
625281.043	500290.478
625095.840	499186.889
624364.789	499535.415
624359.286	499269.500
624003.722	499440.773

X	Y
623854.594	499198.451
623462.548	498917.816
623401.993	498929.033
623325.565	498940.236
623322.577	498862.855
623110.389	498817.761
622606.608	498762.471
622454.702	498957.105
622155.756	498590.017
621612.553	498802.410
621806.763	499136.365
621033.183	497984.359
622199.148	496513.553
622119.036	495857.188
622199.148	496513.553
622119.036	495857.188

Proiectul va fi realizat pe teritoriile suprapuse a patru arii naturale protejate, respectiv:

- situl de importanță comunitară ROSCI0395 Soveja;
- situl de importanță comunitară ROSCI0208 Putna – Vrancea;
- aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0088 Munții Vrancei;
- Parcul Natural Putna – Vrancea, conform hărții din figura 1.6.

De la km 60+145 până la km 60+340, DN 2L este în afara ariilor naturale protejate. De la km 60+340 până la km 67+760 DN 2L Soveja - Lepșa străbate teritoriul sitului de importanță comunitară ROSCI0395 Soveja, iar de la km 67+760 până la km 76+277 străbate teritoriile suprapuse ale ROSCI0208 Putna Vrancea, ale ROSPA0088 Munții Vrancei și ale Parcului Natural Putna Vrancea.

Astfel, suprafața ocupată de proiect este de 2.685 m² în afara ariilor naturale protejate, 90.990 m² în cadrul ROSCI0395 Soveja și 101.825 m² în teritoriile suprapuse ale ROSCI0208 Putna - Vrancea, ROSPA0088 Munții Vrancei și ale Parcului Natural Putna – Vrancea.

Lucrările de modernizare a DN 2L Soveja – Lepșa vor fi realizate în afara zonelor de protecție strictă și de protecție integrală a Parcului Natural Putna – Vrancea.

Soluția adoptată presupune realizarea următoarelor lucrări de bază:

- lucrări de drum, structură rutieră, casete;
- refacere / realizare șanțuri, rigole, podețe pentru colectarea și dirijarea apelor de pe suprafața drumului;
- lucrări de consolidare: ziduri de sprijin;
- lucrări de artă (poduri): demolarea celor două poduri care nu au fost reabilitate în perioada anterioară și realizarea unor poduri noi, realizare viaducte;
- montarea parapetului metalic de protecție.

Prin realizarea lucrărilor de modernizare, DN 2L Soveja – Lepșa km 60+145 – km 76+277 va fi adus într-o stare care să corespundă cerințelor de calitate prevăzute de legea 10 / 1995 și anume rezistența și stabilitatea la acțiuni statice, dinamice și seismice, siguranță și exploatare, igienă, sănătatea oamenilor, protecția și refacerea mediului.

Lucrări de drum Profil transversal tip

In concordanță cu ordinul nr. 45 / 1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI VRANCEA

Focsani, Strada Dinicu Golescu, nr. 2, cod 620106

E-mail: office@apmvn.anpm.ro; Tel. 0237.217542, 0237/216812 Fax. 0237/239584



proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor, pentru drumuri naționale secundare, pe secțiunile unde lățimea platformei existente permite, vor fi asigurate:

Profil transversal tip nr. 1 - km 60+145 – km 73+000 (L = 12.855 m):

- lățime platformă - 8,00 m
- lățime parte carosabilă - 2 x 3,00 m
- lățime acostamente - 2 x 1,00 m
- din care lățime benzi de incadrare - 2 x 0,25 m
- pantă transversală carosabil - 2,5% acoperiș
- pantă transversală acostamente - 4,0%

Profil transversal tip nr. 2 - km 73+000 – km 75+170 (L = 2.170 m):

- lățime platformă - 8,00 m
- lățime parte carosabilă - 2 x 3,00 m
- lățime acostamente - 2 x 1,00 m
- din care lățime benzi de incadrare - 2 x 0,25 m
- casete de lărgire stânga + dreapta
- pantă transversală carosabil - 2,5% acoperiș
- pantă transversală acostamente - 4,0%

Profil transversal tip nr. 3 - km 75+170 – km 76+375 (L = 1.205 m):

- lățime platformă - 8,40 m
- lățime parte carosabilă - 2 x 3,00 m
- lățime medie trotuare - 2 x 1,20 m
- pantă transversală carosabil - 2,5% acoperiș
- pantă transversală trotuare - 2,0%

Structura rutieră

Clasa tehnică de incadrare a drumului conform „Normei tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice” ordinul nr. 46 / 1998, pe baza traficului recenizat in 2015, in postul de recenzare 576 (km 54+850), exprimat prin media zilnică anuală MZA = 426 vehicule fizice, este V.

A fost propusă structura rutieră fără strat de bază din anrobat bituminos și fără strat de formă cu următoarea alcătuire:

Alcătuire structură rutieră parte carosabilă:

• **km 60+145 – km 73+000**

Structură rutieră nouă: fără strat de bază din anrobat bituminos și fără strat de formă

- 5,00 cm strat de uzură din beton asfaltic BA16 - AND 605 / 2014;
- 6,00 cm strat de legătură din beton asfaltic BAD20 - AND 605 / 2014;
- 15,00 cm strat din piatră spartă amestec optimal – SR EN 13242+A1 / 2008 + STAS 6400 – 84;
- 30,00 cm strat din balast - SR EN 13242+A1 / 2008 + STAS 6400 – 84;
- geotextil;

• **km 73+000 – km 76+277 (km 76+375 conform ridicării topografice)**

Ranforsare în două straturi a structurii rutiere existente

- 5,00 cm strat de uzură din beton asfaltic tip BA16 - AND 605 / 2014;
- 6,00 cm strat de legătură din beton asfaltic tip BAD20 - AND 605 / 2014;
- geocompozit pe toată lățimea;
- decapare structură rutieră existentă;

Structură rutieră casetă km 73+000 – km 76+277 (km 76+375):

- 5,00 cm strat de uzură din beton asfaltic tip BA16 - AND 605 / 2014;
- 6,00 cm strat de legătură din beton asfaltic tip BAD20 - AND 605 / 2014;
- 15,00 cm strat superior de fundație din piatră spartă amestec optimal – SR EN 13242+A1 / 2008 + STAS 6400 – 84;
- 30,00 cm strat inferior de fundație din balast - SR EN 13242+A1 / 2008 + STAS 6400 – 84;



- geotextil cu rol anticontaminant;

Structură trotuare km 75+170 – km 76+277 (km 76+375):

- 4,00 cm strat de uzură din beton asfaltic tip BA12,5 - AND 605 / 2014;
- 10,00 cm strat din beton de ciment C30/37;
- 10,00 cm fundație din balast.

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

Acostamentele vor fi consolidate, cu aceeași structură rutieră ca a părții carosabile.

Scurgerea apelor

În vederea asigurării scurgerii apelor, au fost prevăzute șanțuri pereate din beton și rigole ranforsate h = 1 m, astfel:

• **Șanț periat din beton**

stânga		dreapta	
km 60+145 - 60+230	L= 85 m	km 60+145 - 60+390	L= 245 m
km 60+250 - 60+310	L= 60 m	km 60+430 - 60+470	L= 40 m
km 60+330 - 60+390	L= 60 m	km 60+490 - 61+090	L= 600 m
km 60+450 - 60+650	L= 200 m	km 61+110 - 61+450	L= 340 m
km 60+840 - 60+870	L= 30 m	km 61+490 - 62+810	L= 1.320 m
km 61+370 - 61+450	L= 80 m	km 63+030 - 63+110	L= 80 m
km 61+490 - 62+730	L= 1.240 m	km 63+170 - 63+410	L= 240 m
km 62+790 - 63+390	L= 600 m	km 63+440 - 63+470	L= 30 m
km 63+490 - 63+670	L= 180 m	km 63+590 - 63+650	L= 60 m
km 63+690 - 64+550	L= 860 m	km 63+690 - 63+730	L= 40 m
km 64+850 - 64+890	L= 40 m	km 63+770 - 63+830	L= 60 m
km 64+930 - 64+950	L= 20 m	km 63+930 - 64+050	L= 120 m
km 65+450 - 65+490	L= 40 m	km 64+070 - 64+170	L= 100 m
km 65+990 - 66+050	L= 60 m	km 64+270 - 64+310	L= 40 m
km 66+490 - 66+510	L= 20 m	km 64+350 - 64+370	L= 20 m
km 66+610 - 66+690	L= 80 m	km 64+530 - 65+490	L= 960 m
km 67+490 - 67+510	L= 20 m	km 65+570 - 66+170	L= 600 m
km 67+670 - 67+810	L= 140 m	km 66+210 - 66+470	L= 260 m
km 68+070 - 68+090	L= 20 m	km 66+530 - 66+810	L= 280 m
km 68+135 - 68+210	L= 75 m	km 66+830 - 67+070	L= 240 m
km 68+250 - 68+270	L= 20 m	km 67+190 - 67+370	L= 180 m
km 68+510 - 68+610	L= 100 m	km 67+450 - 67+510	L= 60 m
km 68+650 - 68+790	L= 140 m	km 67+530 - 67+550	L= 20 m
km 68+830 - 68+870	L= 40 m	km 67+590 - 67+930	L= 340 m
km 68+890 - 68+990	L= 100 m	km 67+970 - 68+090	L= 120 m
km 69+030 - 69+130	L= 100 m	km 68+130 - 68+190	L= 60 m
km 69+190 - 69+250	L= 60 m	km 68+250 - 68+330	L= 80 m
km 69+530 - 69+590	L= 60 m	km 68+370 - 68+430	L= 60 m
km 69+650 - 69+670	L= 20 m	km 68+510 - 68+910	L= 400 m
km 69+710 - 69+830	L= 120 m	km 69+070 - 69+290	L= 220 m
km 69+890 - 69+990	L= 100 m	km 69+330 - 69+430	L= 100 m
km 70+050 - 70+110	L= 60 m	km 69+450 - 69+750	L= 300 m
km 70+130 - 70+270	L= 140 m	km 70+070 - 70+170	L= 100 m
km 70+330 - 70+535	L= 205 m	km 70+210 - 70+430	L= 220 m
km 71+130 - 71+350	L= 220 m	km 70+510 - 70+570	L= 60 m



km 71+630 - 71+750	L= 120 m	km 70+610 - 70+670	L= 60 m
km 71+850 - 72+050	L= 200 m	km 70+850 - 70+960	L= 110 m
km 72+430 - 72+465	L= 35 m	km 71+410 - 71+490	L= 80 m
km 72+710 - 72+790	L= 80 m	km 71+550 - 71+570	L= 20 m
km 72+810 - 72+890	L= 80 m	km 71+590 - 72+230	L= 640 m
km 72+930 - 73+570	L= 640 m	km 72+250 - 72+890	L= 640 m
km 73+610 - 73+650	L= 40 m	km 72+930 - 73+770	L= 840 m
km 73+730 - 73+790	L= 60 m	km 73+870 - 74+190	L= 320 m
km 73+810 - 75+170	L= 1.360 m	km 74+310 - 74+850	L= 540 m
		km 74+970 - 75+170	L= 200 m
L_{total} = 8.010 m		L_{total} = 11.445 m	

Rigolă ranforsată stânga

km 68+450 - 68+510	L= 60 m
km 69+830 - 69+850	L= 20 m
km 70+535 - 70+960	L= 425 m
L_{total} = 505 m	

dreapta

km 60+390 - 60+430	L= 40 m
km 60+470 - 60+490	L= 20 m
km 61+090 - 61+110	L= 20 m
km 63+470 - 63+590	L= 120 m
km 66+470 - 66+530	L= 60 m
km 67+150 - 67+170	L= 20 m
km 67+370 - 67+410	L= 40 m
km 67+570 - 67+590	L= 20 m
km 68+330 - 68+370	L= 40 m
km 68+430 - 68+510	L= 80 m
km 69+290 - 69+330	L= 40 m
km 69+430 - 69+450	L= 20 m
km 70+170 - 70+210	L= 40 m
km 70+960 - 71+410	L= 450 m
km 71+570 - 71+590	L= 20 m
L_{total} = 1.030 m	

- **Sisteme de drenaj**

Au fost prevăzute sisteme de drenaj orizontal (drenuri longitudinale) și de drenaj vertical (drenuri ranfort).

- **Drenuri longitudinale**

Drenurile longitudinale vor fi amplasate sub șanț și au rolul de a proteja corpul drumului și fundația acestuia de infiltrațiile de suprafață. Acestea vor fi poziționate astfel:

km 69+130	km 69+150	dr	dren longitudinal L=20 m
km 70+450	km 70+490	stg	dren longitudinal L=40 m
km 70+550	km 70+580	stg	dren longitudinal L=30 m
km 71+200	km 71+350	stg	dren longitudinal L=150 m

L_{total} = 240 m

Rețeaua de **drenuri ranfort** este proiectată între km 70+535 – km 70+960 pe partea stângă și între km 70+960 - km 71+410 pe partea dreaptă.

Pe traseul studiat au fost inventariate 64 podețe tubulare și dalate .

Podețe existente pe traseul DN 2L Soveja – Lepșa:



Nr. crt.	Poziția km	Tip podeț	Deschidere m	Tip parapet	Stare tehnică podeț	Lucrări necesare
01.	60+177	tubular		-		podeț dalat $l_{\min}=2,00$ m
02.	60+202	tubular	Ø 800	-	colmatat	podeț dalat $l_{\min}=2,00$ m
03.	60+685	dalat	0,80	Timpane stg+dr	Prelungit cu Ø1000	podeț dalat $l_{\min}=2,00$ m
04.	60+870	canal		-		podeț dalat $l_{\min}=2,00$ m
05.	61+193	dalat	1,00	Timpane stg+dr	Prelungit cu Ø600,colmatat	podeț dalat $l_{\min}=2,00$ m
06.	61+250	tubular	Ø 600	Timpane stg+dr	colmatat	podeț dalat $l_{\min}=2,00$ m
07.	61+325	oblic	-	-	colmatat	podeț dalat $l_{\min}=2,00$ m
08.	61+463	dalat	3,70	Timpane	culee zidarie	podeț dalat $l_{\min}=5,00$ m
09.	61+610	-	-	Timpane	-	podeț dalat $l_{\min}=2,00$ m
10.	62+483	dalat	0,80	Timpane	Prelungit cu Ø600	podeț dalat $l_{\min}=2,00$ m
11.	63+055	-	-	-	colmatat	podeț dalat $l_{\min}=2,00$ m
12.	63+123	-	-	-	colmatat	podeț dalat $l_{\min}=2,00$ m
13.	63+345	-	-	-	colmatat	podeț dalat $l_{\min}=2,00$ m
14.	63+438	tubular	Ø 800	Timpane	colmatat	podeț dalat $l_{\min}=2,00$ m
15.	63+900	-	-	-	colmatat	podeț dalat $l_{\min}=2,00$ m
16.	63+927	-	-	-	colmatat	podeț dalat $l_{\min}=2,00$ m
17.	64+070	-	-	-	colmatat	podeț dalat $l_{\min}=2,00$ m
18.	64+205	tubular	Ø 1000	-	functional	podeț dalat $l_{\min}=5,00$ m
19.	64+385	-	-	-	colmatat	podeț dalat $l_{\min}=2,00$ m + amenajare torent
20.	64+605	-	-	-	-	podeț dalat $l_{\min}=2,00$ m
21.	65+061	tubular	-	-	colmatat	podeț dalat $l_{\min}=2,00$ m
22.	65+157	tubular			colmatat	podeț dalat $l_{\min}=2,00$ m
23.	65+385	tubular			colmatat	podeț dalat $l_{\min}=2,00$ m + amenajare torent
24.	66+590	tubular	-	-	colmatat	podeț dalat $l_{\min}=2,00$ m
25.	66+650	tubular	-	-	colmatat	podeț dalat $l_{\min}=2,00$ m
26.	66+705	tubular	-	-	colmatat	podeț dalat $l_{\min}=5,00$ m
27.	66+763	tubular	-	-	colmatat	podeț dalat $l_{\min}=2,00$ m
28.	66+840	tubular	-	-	colmatat	podeț dalat $l_{\min}=5,00$ m
29.	67+455	tubular	-	-	colmatat	podeț dalat $l_{\min}=2,00$ m
30.	67+535	tubular	-	-	colmatat	podeț dalat $l_{\min}=2,00$ m
31.	67+885	tubular	-	-	colmatat	podeț dalat $l_{\min}=2,00$ m
32.	67+930	tubular	-	-	colmatat	podeț dalat $l_{\min}=2,00$ m
33.	68+405	tubular	-	-	colmatat	podeț dalat $l_{\min}=2,00$ m
34.	68+535	tubular	-	-	colmatat	podeț dalat $l_{\min}=2,00$ m
35.	69+290	tubular	-	-	colmatat	podeț dalat $l_{\min}=2,00$ m



36.	69+345	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{\min}=5,00$ m
37.	69+495	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{\min}=2,00$ m
38.	69+630	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{\min}=2,00$ m
39.	69+778	tubular	Ø 1000	-	Timpane stg+dr	podet dalat $l_{\min}=2,00$ m + amenajare torent
40.	69+830	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{\min}=2,00$ m + amenajare torent
41.	69+855	tubular	Ø 800	-	-	podet dalat $l_{\min}=2,00$ m
42.	69+920	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{\min}=2,00$ m
43.	70+219	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{\min}=2,00$ m
44.	70+265	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{\min}=2,00$ m
45.	70+400	tubular	-	Timpane	colmatat	podet dalat $l_{\min}=2,00$ m
46.	70+530	tubular	Ø 1000	Timpane	colmatat	podet dalat $l_{\min}=2,00$ m
47.	70+605	tubular	Ø 800	-	colmatat	podet dalat $l_{\min}=2,00$ m
48.	71+058	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{\min}=2,00$ m
49.	71+357	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{\min}=2,00$ m
50.	71+390	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{\min}=2,00$ m
51.	72+108	tubular	Ø 1000	-	colmatat	podet dalat $l_{\min}=2,00$ m
52.	72+170	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{\min}=2,00$ m
53.	72+357	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{\min}=2,00$ m
54.	72+545	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{\min}=2,00$ m
55.	72+820	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{\min}=2,00$ m
56.	74+570	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{\min}=2,00$ m
57.	74+618	dalat	3,00	Timpane deteriorate		podet dalat $l_{\min}=5,00$ m
58.	74+865	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{\min}=2,00$ m
59.	74+930			Timpane deteriorate		podet dalat $l_{\min}=2,00$ m
60.	75+230	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{\min}=2,00$ m
61.	75+335	dalat	4,00	Timpane deteriorate		podet dalat $l_{\min}=5,00$ m
62.	75+485					podet dalat $l_{\min}=2,00$ m
63.	75+655	dalat	2,00			podet dalat $l_{\min}=5,00$ m
64.	75+768	tubular	-	-	colmatat	podet dalat $l_{\min}=2,00$ m

Podetele existente vor fi înlocuite. Suplimentar față de înlocuirea podetelor existente, pentru colectarea și evacuarea controlată a apelor de suprafață au fost proiectate podete noi.

Podete proiectate pe traseul DN 2L Soveja – Lepșa:

Nr.crt.	Poziția km	Podete proiectate	Nr.crt.	Poziția km	Podete proiectate
1	60+400	podet dalat $l_{\min}=2,00$ m	20	66+920	podet dalat $l_{\min}=2,00$ m
2	60+490	podet dalat $l_{\min}=2,00$ m	21	67+100	podet dalat $l_{\min}=2,00$ m
3	60+930	podet dalat $l_{\min}=2,00$ m	22	67+200	podet dalat $l_{\min}=2,00$ m
4	61+165	podet dalat $l_{\min}=2,00$ m	23	67+490	podet dalat $l_{\min}=2,00$ m
5	62+320	podet dalat $l_{\min}=2,00$ m	24	67+740	podet dalat $l_{\min}=2,00$ m + amenajare torent
6	62+530	podet dalat $l_{\min}=2,00$ m	25	67+900	podet dalat $l_{\min}=2,00$ m + amenajare torent



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI VRANCEA

Focsani, Strada Dinicu Golescu, nr. 2, cod 620106

E-mail: office@apmvn.anpm.ro; Tel. 0237.217542, 0237/216812 Fax. 0237/239584

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

Podețele noi propuse vor avea deschidere de 2,00 m și respectiv 5,00 m, în funcție de situația din teren. A fost prevăzută amenajarea în aval și amonte.

Drumuri laterale

În lungul traseului, DN 2L Soveja – Lepșa km 60+145 – km 76+277 intersectează ca drumuri laterale 3 drumuri forestiere care sunt amplasate pe ambele părți ale sectorului de drum analizat.

Drumurile laterale vor fi amenajate pe o lungime de 25,00 m din drumul național, prin execuția următoarei structuri rutiere:

- 5,00 cm strat de uzură din beton asfaltic tip BA16 - AND 605 / 2014;
- 6,00 cm strat de legătură din beton asfaltic tip BAD20 - AND 605 / 2014;
- 15,00 cm strat superior de fundație din piatră spartă amestec optimal – SR EN 13242+A1 / 2008 + STAS 6400 – 84;
- 30,00 cm strat inferior de fundație din balast – SR EN 13242+A1 / 2008 + STAS 12253 / 1984;
- geotextil cu rol anticontaminant.

Lucrări pentru siguranța circulației

Reglementarea circulației va fi întocmită conform standardelor și normativelor în vigoare, avându-se în vedere fluidizarea circulației printr-o presemnalizare corespunzătoare. O atenție deosebită va fi acordată siguranței circulației, atât pietonale, cât și auto.

Va fi realizat marcajul orizontal și vor fi montate indicatoare rutiere, în concordanță cu auditul de siguranță întocmit în cooperare cu Poliția Județului Vrancea.

Vor fi montate indicatoare rutiere de orientare – panouri verticale. Indicatoarele prevăzute răspund cerințelor de avertizare, reglementare (prioritate, restricție și obligație) și de orientare - informare.

Pentru siguranța circulației auto și pietonale a fost prevăzut, de asemenea, parapet metalic.

Parapet metalic zincat tip H2

stânga

km 60+230 - 60+250	L= 20 m
km 60+310 - 60+330	L= 20 m
km 60+390 - 60+410	L= 20 m
km 60+650 - 60+840	L= 190 m
km 60+870 - 61+370	L= 500 m
km 61+450 - 61+490	L= 40 m
km 63+450 - 63+490	L= 40 m
km 64+550 - 64+670	L= 120 m

dreapta

km 62+810 - 63+030	L= 220 m
km 63+110 - 63+170	L= 60 m
km 63+650 - 63+690	L= 40 m
km 63+730 - 63+770	L= 40 m
km 63+830 - 63+930	L= 100 m
km 64+050 - 64+070	L= 20 m
km 64+170 - 64+270	L= 100 m
km 64+310 - 64+350	L= 40 m



km 64+770 - 64+810	L= 40 m	km 64+370 - 64+530	L= 160 m
km 64+830 -64+850	L= 20 m	km 68+110 -68+130	L= 20 m
km 64+910 - 64+930	L= 20 m	km 68+190 - 68+250	L= 60 m
km 64+990 - 65+010	L= 20 m	km 68+950 - 68+970	L= 20 m
km 65+050 - 65+150	L= 100 m	km 69+750 - 69+770	L= 20 m
km 65+190 - 65+230	L= 40 m	km 69+790 - 69+810	L= 20 m
km 65+270 - 65+290	L= 20 m	km 69+830 - 69+850	L= 20 m
km 65+430 - 65+450	L= 20 m	km 69+870 - 69+950	L= 80 m
km 65+490 - 65+530	L= 40 m	km 70+010 - 70+070	L= 60 m
km 65+890 - 65+990	L= 100 m	km 70+670 - 70+730	L= 60 m
km 66+050 - 66+090	L= 40 m	km 70+830 - 70+850	L= 20 m
km 66+130 - 66+290	L= 160 m	km 71+050 - 71+070	L= 20 m
km 66+350 - 66+470	L= 120 m	km 71+230 - 71+250	L= 20 m
km 66+510 - 66+530	L= 20 m	km 72+230 - 72+250	L= 20 m
km 66+550 -66+570	L= 20 m	km 72+890 - 72+930	L= 40 m
km 66+590 - 66+610	L= 20 m	km 73+770 - 73+870	L= 100 m
km 66+690 - 66+810	L= 120 m	km 74+190 - 74+310	L= 120 m
km 66+850 - 66+890	L= 40 m	km 74+850 - 74+970	L= 120 m
km 66+960 - 67+070	L= 110 m		
km 67+450 - 67+490	L= 40 m	L_{total} = 1.600 m	
km 67+570 - 67+650	L= 80 m		
km 67+850 - 67+890	L= 40 m		
km 68+270 - 68+290	L= 20 m		
km 68+390 - 68+450	L= 60 m		
km 68+610 - 68+650	L= 40 m		
km 68+790 - 68+830	L= 40 m		
km 68+870 - 68+890	L= 20 m		
km 69+130 - 69+190	L= 60 m		
km 69+250 - 69+330	L= 80 m		
km 69+370 - 69+390	L= 20 m		
Km 69+410 - 69+430	L= 20 m		
km 69+450 - 69+470	L= 20 m		
km 69+590 - 69+610	L= 20 m		
km 69+690 - 69+710	L= 20 m		
km 69+990 - 70+050	L= 60 m		
km 70+110 - 70+130	L= 20 m		
km 70+270 - 70+330	L= 60 m		
km 71+050 - 71+070	L= 20 m		
km 71+090 - 71+110	L= 20 m		
km 71+350 - 71+470	L= 120 m		
km 71+590 - 71+630	L= 40 m		
km 72+070 - 72+110	L= 40 m		
km 72+150 - 72+190	L= 40 m		
km 72+210 - 72+430	L= 220 m		
km 72+490 - 72+710	L= 220 m		
km 72+790 - 72+810	L= 20 m		
km 72+890 - 72+930	L= 40 m		
km 73+570 - 73+610	L= 40 m		
km 73+650 - 73+730	L= 80 m		



km 73+790 - 73+810 L= 20 m

L_{total} = 3.660 m

Parapeții prezintă următoarele caracteristici:

- parapeții amplasați pe ziduri de sprijin / fundații adâncite – parapeți metalici zincați tip H3, W5 = 1,70 m;
- parapeții amplasați în afara platformei drumului – parapeți metalici zincați tip H2, W5 = 1,70 m;
- parapeții amplasați pe viaducte de coastă – parapeți metalici zincați tip H4b, W6 = 2,10 m.

Lucrări de consolidare

În cadrul investigațiilor de teren au fost inventariate lucrările de consolidare și zonele în care s-au produs alunecări de teren.

Lucrările de consolidare proiectate pe DN 2L Soveja – Lepșa sunt următoarele:

Structură de sprijin din piloți foraj DN 620 mm (h=1.60 m, L_{pilot} = 10,00 m)

stânga

dreapta

km 60+410 - 60+450 L= 40 m

L_{total} = 40 m

Structură de sprijin din piloți foraj DN 620 mm (h=1.00 m, L_{pilot} = 10,00 m)

stânga

dreapta

km 70+960 - 71+010 L= 50 m

L_{total} = 50 m

Zid de sprijin în consolă fundată pe piloți foraj DN 620 mm (L_{pilot} = 10,00 m)

stânga

dreapta

km 63+390 - 63+425 L= 35 m

km 68+910 - 68+950 L= 40 m

km 64+670 - 64+730 L= 60 m

km 68+970 - 69+030 L= 60 m

km 64+950 - 64+990 L= 40 m

km 69+950 - 70+010 L= 60 m

km 65+010 - 65+030 L= 20 m

km 70+430 - 70+470 L= 40 m

km 65+170 - 65+190 L= 20 m

L_{total} = 200 m

km 65+230 - 65+270 L= 40 m

km 66+890 - 66+960 L= 70 m

km 67+190 - 67+290 L= 100 m

km 67+930 - 67+950 L= 20 m

km 68+030 - 68+070 L= 40 m

km 69+610 - 69+630 L= 20 m

km 71+470 - 71+590 L= 120 m

L_{total} = 585 m

Zid de sprijin de rambleu h = 2,5 m

stânga

dreapta

km 63+425 - 63+450 L= 25 m

L_{total} = 25 m

Zid de sprijin de rambleu h = 2,0 m

stânga

dreapta

km 72+465 - 72+490 L= 25 m

L_{total} = 25 m

Zid de sprijin de debleu h = 2,5 m

stânga

dreapta



km 63+670 - 63+690	L= 20 m	km 63+410 - 63+440	L= 30 m
km 69+850 - 69+890	L= 40 m	km 71+490 - 71+550	L= 60 m
km 71+750 - 71+850	L= 100 m		
L_{total} = 160 m		L_{total} = 90 m	

Zid de căptușire din piatră naturală (H = 1,00 – 3,00 m)

stânga

km 68+090 - 68+135	L= 45 m
km 68+210 - 68+250	L= 40 m
km 68+990 - 69+030	L= 40 m

L_{total} = 125 m

dreapta

km 65+490 - 65+570	L= 80 m
km 66+170 - 66+210	L= 40 m
km 66+810 - 66+830	L= 20 m
km 67+070 - 67+150	L= 80 m
km 67+170 - 67+190	L= 20 m
km 67+410 - 67+450	L= 40 m
km 67+510 - 67+530	L= 20 m
km 67+550 - 67+570	L= 20 m
km 67+930 - 67+970	L= 40 m

L_{total} = 360 m

Majoritatea zidurilor de sprijin au lungimi mai mici de 50 m, iar zidurile de sprijin cu lungimi mai mari de 100 m sunt amplasate in zone in care panta terenului este foarte mare și care nu putea fi folosite de către exemplarele de faună.

Apărare de mal din gabioane, H = 1,5 m

stânga

km 72+490 - 72+590	L= 100 m
--------------------	----------

L_{total} = 100 m

dreapta

-

Apărare de mal din gabioane, H = 2,5 m

stânga

km 72+610 - 72+710	L= 100 m
--------------------	----------

L_{total} = 100 m

dreapta

-

Fundație adâncită de parapet, din beton H = 1,5 m

stânga

km 62+730 - 62+790	L= 60 m
km 65+830 - 65+870	L= 40 m
km 66+290 - 66+350	L= 60 m
km 66+470 - 66+490	L= 20 m
km 66+810 - 66+850	L= 40 m
km 67+390 - 67+450	L= 60 m
km 67+510 - 67+570	L= 60 m
km 67+650 - 67+670	L= 20 m
km 67+810 - 67+850	L= 40 m
km 67+890 - 67+930	L= 40 m
km 68+290 - 68+390	L= 100 m
km 69+330 - 69+370	L= 40 m
km 69+390 - 69+410	L= 20 m
km 69+430 - 69+450	L= 20 m
km 69+490 - 69+530	L= 40 m

dreapta

km 69+030 - 69+070	L= 40 m
km 69+770 - 69+790	L= 20 m
km 69+810 - 69+830	L= 20 m
km 69+850 - 69+870	L= 20 m

L_{total} = 100 m



km 71+070 - 71+090	L= 20 m
km 71+110 - 71+130	L= 20 m
km 72+050 - 72+070	L= 20 m
km 72+190 - 72+210	L= 20 m

L_{total} = 740 m

Fundație adâncită de parapet, din beton H = 1,0 m

stânga

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

L_{total} = 480 m

dreapta

km 61+450 - 61+490	L= 40 m
km 70+470 - 70+510	L= 40 m
km 70+570 - 70+610	L= 40 m
km 70+730 - 70+830	L= 100 m

L_{total} = 220 m

Lucrări de artă

Cele două poduri existente pe traseul DN 2L care nu au fost reabilitate în perioada anterioară (în 2010) vor fi demolate și vor fi realizate poduri noi, în aval de podul existent la km 72+271 și în același amplasament în cazul podului de la km 75+915.

Podurile noi vor fi dimensionate astfel încât să asigure următorii parametri:

- trafic de perspectivă;
- încărcări date de Normele Europene (convoaie EUROCOD LM1, LM2 și LM4);
- structurile de pod vor fi dimensionate respectând normele în vigoare (Normele Europene);
- acțiunea seismică : 8_1 , $a_g = 0,35 \times g \text{ m/s}^2$, $T_c = 1,0 \text{ (s)}$;
- debitul cu asigurarea $Q_{2\%} = 65,00 \text{ m}^3/\text{s}$;
- platforma podului $1,50 + (7,80 + sl) + 1,50 \text{ (m)}$.

Lucrări propuse la podul de la km 72+271

Soluții constructive

Va fi executat un pod nou în aval față de podul existent, acesta urmând a fi utilizat pentru asigurarea circulației în perioada execuției și va fi demolat după finalizarea lucrărilor de construcție a noului pod.

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

Lucrarea de artă va avea schema statică a tablierului de grindă simplu rezemată. Structura va fi dimensionată respectând normele în vigoare (Normele Europene).

Infrastructuri, aparate de reazem

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

Executarea infrastructurilor se va face la adăpostul sprijinirilor. Înaintea turnării betoanelor vor fi executate epuizante pentru evacuarea apelor de infiltrație.

Aparatele de reazem utilizate vor fi din neopren cu dimensiunile 100 x 150 x 30 mm.



Racordarea cu terasamentele

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

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

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

Suprastructura

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

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

Schema statică a tablierului este de grindă simplu rezemată.

Cale, trotuar, parapeti, echipamente pe pod

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

Caracteristici parapeti de siguranță metalici zincăți:

- nivel de protecție: H4b;
- lățime parapet: $L_p = 0,55$ m;
- lățime de lucru: $W_6 = 2,10$ m

Pentru protecția pietonilor au fost prevăzuți parapeti pietonali metalici clasici din țevă cu secțiune circulară sau rectangulară.

Calea pe pod va avea următoarea alcătuire:

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

Calea pe trotuar are următoarea alcătuire:

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

Dispozitive de acoperire a rosturilor

Dispozitivele de acoperire a rosturilor vor fi de tip etanș și vor fi montate în dreptul rostului de pe fiecare culee. Toate părțile componente ale dispozitivelor de dilatație vor fi asigurate de către producători. Rosturile de dilatație vor asigura un suflu de 20 mm.

Dispozitive pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale de pe pod

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

Marcaje și indicatoare

Vor fi asigurate marcajele orizontale și verticale necesare pentru siguranța circulației pe pod.

Lucrări în albie

Pe ambele maluri au fost prevăzute lucrări de apărare elastice din gabioane, cu lungimea de 24,00 m în amonte și 24,00 m în aval. De asemenea, vor fi executate lucrări pentru decolmatarea și calibrarea albiei pe o lungime de circa 100 m în zona podului.



Lucrări propuse pentru podul de la km 75+915

Soluții constructive

Va fi executat un pod nou in amplasamentul podului existent, cu executarea unui pod provizoriu in aval pentru asigurarea circulației in perioada execuției. La finalizarea construcției noului pod, podul provizoriu va fi demolat.

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

Lucrarea de artă va avea schema statică a tablierului de grindă simplu rezemată. Structura va fi dimensionată respectând normele in vigoare (Normele Europene).

Infrastructuri, aparate de reazem

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

Executarea infrastructurilor se va face la adăpostul sprijinirilor. Inaintea turnării betoanelor vor fi executate epuizmente pentru evacuarea apelor de infiltrație.

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

Racordarea cu terasamentele

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

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

Racordarea podului cu terasamentele in zona culeelor, se face cu ajutorul aripilor din beton armat. Acestea vor fi prevăzute cu scări și casiuri.

Suprastructura

Suprastructura podului va fi alcătuită dintr-un tablier din beton armat și beton precomprimat (o deschidere din grinzi prefabricate $L = 22,00$ m și $h = 0,93$ m și placă de suprabetonare). Tablierul va avea lățimea de 13,70 m astfel încât să asigure o parte carosabilă de 7,80 m + supralărgire $Sl = 2 \times 0,50$ m și 2 trotuare pietonale cu lățimea de 2,15 m impusă de lățimea parapetului $L_p = 0,55$ m și lățimea de lucru $W_6 = 2,10$ m, conform Normativului AND 593 / 2012. Rezultă astfel un gabarit liber pe trotuar de 1,55 m.

Placa de suprabetonare va fi executată din beton armat C 30 / 37, va avea minim 12 cm grosime și va fi prevăzută in laterale cu grinzi de parapet cu înălțimea de 65 cm.

Schema statică a tablierului este de grindă simplu rezemată.

Cale, trotuar, parapeti, echipamente pe pod

Pe pod este asigurată o parte carosabilă de 7,80 m + supralărgire $Sl = 2 \times 0,50$ m și 2 trotuare pietonale cu lățimea liberă de 1,55 m, separate de partea carosabilă prin parapeti de siguranță metalici zincăți ce vor corespunde nivelului de protecție foarte ridicată H4b conform „Normativului pentru sisteme de protecție pentru siguranța circulației, pe drumuri, poduri și autostrăzi” indicativ AND 593 – 2012.

Caracteristici parapeti de siguranță metalici zincăți:

- nivel de protecție: H4b;
- lățime parapet: $L_p=0.55$ m;
- lățime de lucru: $W_6=2.10$ m.

Pentru protecția pietonilor au fost prevăzuți parapeti pietonali metalici clasici din țevă cu secțiune circulară sau rectangulară.

Calea pe pod va avea următoarea alcătuire:

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

Calea pe trotuar are următoarea alcătuire:



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

Dispozitive de acoperire a rosturilor

Dispozitivele de acoperire a rosturilor vor fi de tip etanș și vor fi montate în dreptul rostului de pe fiecare culee. Toate părțile componente ale dispozitivelor de dilatație vor fi asigurate de către producători. Rosturile de dilatație alese vor asigura un suflu de 30 mm.

Dispozitive pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale de pe pod

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

Marcaje și indicatoare

Vor fi asigurate marcajele orizontale și verticale necesare pentru siguranța circulației pe pod.

Lucrări în alb

Pe malul drept în amonte de pod a fost prevăzută o lucrare de apărare elastică din gabioane, cu lungimea de 44,00 m. De asemenea, vor fi executate lucrări pentru decolmatarea și calibrarea albiei pe o lungime de circa 100 m în zona podului.

Viaducte

Au fost proiectate următoarele viaducte:

Viaducte

stânga

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

L_{total} = 620 m

dreapta

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

L_{total} = 20 m

Regimul tehnic

Zona dispune parțial de energie electrică.

Amenajarea terenului include o serie de lucrări precum:

- ranforsarea structurii rutiere existente și realizarea unei structuri rutiere noi;
- demolarea podurilor existente la km 72+271 (peste pâraul Lepșuleț) și la km 75+915 (peste râul Lepșa) și realizarea unor poduri noi;
- realizarea lucrărilor pentru scurgerea apelor: șanțuri pereate din beton, înlocuirea celor 64 de podețe existente și realizarea a 37 de podețe noi, execuția de rigole ranforsate, drenuri longitudinale și drenuri ranfort, montarea de separatoare de hidrocarburi;
- execuția lucrărilor de consolidare: structuri de sprijin din piloți forajați, zid de sprijin în consolă fundată pe piloți forajați, ziduri de sprijin de rambleu și de debleu, apărare de mal din gabioane, ziduri de captușire din piatră naturală, fundații adâncite de parapet;
- lucrări pentru siguranța circulației: montarea de indicatoare rutiere, realizarea marcajului orizontal și montarea de parapete metalice zincate.

Materiile prime și prefabricatele vor fi achiziționate de la centre autorizate. De asemenea, betonul și mixtura asfaltică vor fi procurate de la centre autorizate, nu vor fi preparate în amplasamentul proiectului. Acestea vor fi aduse în amplasamentul proiectului conform programului stabilit de constructor, astfel încât să nu fie create stocuri.

Nu vor fi prelevate resurse naturale din cadrul ariilor naturale protejate străbătute de DN 2L, astfel încât modernizarea DN 2L Soveja – Lepșa nu va avea impact asupra acestor arii protejate.

Modernizarea drumului național 2L Soveja – Lepșa nu implică utilizarea unor materiale



explozive. Demolarea podurilor existente se va face cu mijloace mecanice (nu cu explozivi) pentru a reduce emisiile de poluanți atmosferici și nivelul zgomotelor și a vibrațiilor.

Proiectul nu presupune realizarea unor procese de producție, ci modernizarea unui drum existent, cu respectarea traseului inițial.

De asemenea, în perioada de exploatare, proiectul va fi destinat traficului rutier și nu implică procese de producție.

Organizarea de șantier

Pentru realizarea proiectului va fi amplasată o organizare de șantier, la ieșirea din localitatea Soveja, în afara ariilor naturale protejate, într-o zonă în care nu există specii importante de floră și faună. Nu este necesară realizarea unor noi drumuri de acces. Va fi folosit drumul existent.

Locația organizării de șantier a fost aleasă în vecinătatea amplasamentului proiectului pentru a reduce emisiile de poluanți atmosferici generate de transportul materiilor prime și al deșeurilor, conform recomandărilor ghidului JASPERS pentru construcția de drumuri și autostrăzi. Amplasamentul organizării de șantier este racordat la drumurile de exploatare existente în zona analizată, astfel încât nu va fi necesară realizarea unor noi drumuri de exploatare.

Pentru amplasarea organizării de șantier va fi ocupată temporar o suprafață de 4.000 m² și sunt prevăzute următoarele lucrări:

- delimitarea incintelor;
- pregătirea suprafețelor în vederea amplasării dotărilor prevăzute prin lucrări de deștelenire, nivelare, îndepărtarea sterilului și a deșeurilor vegetale, realizarea platformei de beton;
- împrejmuirea incintelor organizării de șantier și a bazelor de producție;
- amenajarea platformei;
- amplasarea containerelor cu destinație birouri, magazii;
- asigurarea utilităților:
 - energie electrică prin conectarea la rețeaua electrică existentă în vecinătatea amplasamentului;
 - alimentarea cu apă industrială prin realizarea unui record la rețeaua de alimentare cu apă existentă în localitatea Soveja. Apa potabilă va fi adusă imbuteliată;
 - asigurarea colectării apelor uzate menajere generate în cadrul organizării de șantier în fose vidanjabile care vor fi golite periodic de către o firmă autorizată cu care constructorul va încheia un contract;
- amplasarea depozitului compartimentat pentru agregate, a depozitului de prefabricate și a rezervoarelor pentru carburanți;
- amenajarea platformelor pentru parcare autovehicule (1.000 m²) și pentru depozitare materiale (1.000 m²).

Amplasamentul organizării de șantier va fi împrejmuț și păzit.

Platformele existente în cadrul organizării de șantier au următoarele dimensiuni:

- containere birouri, magazii și scule – 5 buc x 25 m² = 125 m²;
- platformă parcare autovehicule = 500 m²;
- platformă depozitare materiale = 1.000 m²;
- a. Capacitate depozitare carburanți: 20 tone;
- b. Capacitate sistem de alimentare cu apă: apa necesară în cadrul organizării de șantier va fi preluată din rețeaua de alimentare cu apă a localității Soveja;
- c. Capacitate fose vidanjabile: 15.300 l.
- d. Emisar: fosele vidanjabile vor fi golite periodic de o firmă specializată. Este strict interzisă deversarea apelor uzate direct pe sol sau în apele pârâului Lepșuleț și a râului Lepșa. Apa uzată colectată va fi deversată în emisar numai după ce va fi epurată corespunzător pentru a se încadra în prevederile NTPA 001 / 2002.

Construcțiile din cadrul organizării de șantier sunt temporare, acestea vor fi demolate / îndepărtate din amplasament la finalizarea lucrărilor de modernizare, iar terenurile vor fi redată destinației originale.

Apa tehnologică necesară pentru realizarea lucrărilor va fi prelevată din rețeaua de alimentare cu apă existentă în localitatea Soveja, iar apa potabilă va fi achiziționată imbuteliată din comerț. Este strict interzisă prelevarea apei din albiile minore ale pârâului Lepșuleț și a râului Lepșa.



Apele uzate menajere generate in cadrul organizării de șantier vor fi colectate in fose vidanjabile care vor fi golite periodic de către o firmă autorizată.

Depozitele de materiale de construcție vor fi compartimentate și acoperite pentru a evita antrenarea materialelor purverulente de către vânt sau precipitații. Depozitele vor fi prevăzute cu șanțuri perimetrice pentru colectarea apelor pluviale. Apele pluviale colectate vor fi conduse către un bazin decantor și numai după sedimentare vor fi deversate in emisarul natural.

Rezervoarele de combustibili vor fi depozitate pe o platformă betonată, care va fi împrejmuată pentru a evita pierderile de carburanți. Alimentarea utilajelor cu carburanți se va face numai in cadrul organizării de șantier.

Betonul și asfaltul necesare pentru realizarea lucrărilor nu vor fi preparate in amplasamentul proiectului, ci vor fi aduse de la centre autorizate, pentru a diminua emisiile de poluanți atmosferici și nivelul zgomotului. Pentru a evita respingerea unor șarje de materiale gata preparate și generarea unor deșeuri, va fi întocmit un program de livrări pentru materialele preparate in afara amplasamentului (beton, mixtură asfaltică).

In cadrul organizării de șantier nu a fost prevăzută amplasarea unui centru de reparații, deoarece toate reparațiile utilajelor și autoutilitarelor vor fi făcute in centre autorizate, localizate in afara ariilor naturale protejate și la distanță mare de albiile minore ale pârâului Lepșuleț și a râului Lepșa.

Tehnologia de realizare a suprastructurii drumului

Strat de fundație din balast (strat inferior de fundație):

- se așterne și se nivelează balastul in straturi cu grosimea de maxim 15 cm (inainte de compactare);
- se adaugă prin stropire cantitatea de apă necesară pentru asigurarea umidității optime de compactare;
- se compactează cu ajutorul compactoarelor cu rulouri netede ușoare și apoi cu compactoare cu pneuri vibratoare.

Strat de fundație din piatră spartă amestec optimal (strat superior de fundație):

- se realizează amestecul de sorturi din agregate naturale (in proporțiile stabilite) și de apă, corespunzătoare umidității optime de compactare, intr-o instalație fixă cu predozator cu patru compartimente;
- piatra spartă, amestec optimal, se așterne pe fundație intr-un strat uniform și se compactează cu ajutorul compactoarelor cu rulouri netede ușoare și apoi cu compactoare cu pneuri vibratoare.

Strat de bază din mixtură asfaltică

Mixtura asfaltică din care este executat stratul de bază se prepară din agregate naturale, filer și bitum neparafinos pentru drumuri, conform SR 7970 / 2001. Mixtura asfaltică nu va fi preparată in amplasamentul proiectului, ci va fi adusă de la centre autorizate, pentru a diminua emisiile de poluanți atmosferici și nivelul zgomotului in amplasamentul proiectului.

Mixtura va fi adusă in punctele de lucru cu autobasculante cu încălzire, descărcată in repartizoare și apoi compactată cu compactoare cu rulouri netede.

Strat de legătură și strat de uzură

Straturile de legătură și de uzură sunt executate din mixturi asfaltice preparate la cald, cu bitum modificat, conform AND 605 /2014.

Prepararea bitumului modificat se realizează in rafinării.

Prepararea betonului asfaltic cu bitum modificat se realizează in instalație automatizată și dotată conform prevederilor AND 605 / 2014.

Așternerea se realizează numai cu repartizoare – finisoare, care să asigure precompactarea parțială a mixturii, la temperatura de minim 150°C.

Compactarea se execută imediat după așternere, cu compactor cu pneuri de 120 – 150 kN și un compactor cu rulouri netede de 120 kN.

Ulterior vor fi executate lucrările in vederea asigurării scurgerii apelor care constau din:

- realizarea de șanțuri și rigole pereate cu beton;
- amplasarea separatoarelor de hidrocarburi.

Va fi montat parapetul de siguranță.

Vor fi amenajate intersecțiile și vor fi realizate semnalizările verticale și marcajele orizontale.

In cazul podului existent peste pârâul Lepșuleț la km 72+271 va fi realizat un pod nou in aval de podul existent, podul existent va fi folosit ca variantă provizorie de circulație, iar podul existent la



km 75+915 va fi demolat și va fi realizat un pod nou in același amplasament. Va fi realizat un pod provizoriu care va fi folosit ca variantă de circulație provizorie in timpul realizării noului pod. Materialele din demolări vor fi scoase cu ajutorul macaralelor din amplasamentul lucrărilor, astfel încât să nu existe riscul pătrunderii acestora in apele pârâului Lepșuleț și a râului Lepșa.

Pentru construirea noilor poduri vor fi realizate următoarele lucrări:

Lucrările necesare pentru infrastructuri vor fi realizate la adăpostul unor incinte etanșe de palplanșe metalice, astfel încât să fie eliminat riscul pătrunderii materialelor de construcție in apele pârâului Lepșuleț și a râului Lepșa. Vor fi realizate săpăturile pentru fundații, blocul de fundare și cuzinetul din beton armat. Apoi vor fi realizate elevațiile. Operația va fi succesivă in funcție de direcția de atacare a infrastructurilor.

După realizarea infrastructurilor se poate trece la montajul tablierului metalic. Această operație poate fi realizată utilizând tehnologia de montaj a tronsoanelor de tablier cu ajutorul macaralei, pe palei intermediare. Tablierul va fi uzinat pe tronsoane care vor fi montate prin operații de ridicare și ripare pe palele intermediare. După ce tronsoanele vor fi poziționate pe reazemele intermediare, va fi realizată continuizarea grinzii metalice după care se poate trece la etapele următoare de execuție: montarea dalelor prefabricate, realizarea monolitizărilor, precomprimărilor, conlucrării platelajului din beton cu tablierul metalic, etc.

După închiderea structurii se va trece la montarea hidroizolației, turnarea straturilor căii și montarea parapetilor și a celorlalte echipamente pe pod.

Realizarea lucrărilor de artă nu va conduce la modificarea calității apelor pârâului Lepșuleț și a râului Lepșa. In timpul demolării podurilor existente și a realizării lucrărilor de decolmatare și de calibrare a albiei se poate produce o creștere temporară a turbidității apelor, dar deoarece nu vor exista emisii de substanțe poluante, impactul nu va fi semnificativ.

Materialele de construcție și deșeurile vor fi depozitate la distanță mare de albiile minore ale pârâului Lepșuleț și a râului Lepșa, in spații special amenajate in cadrul organizării de șantier, astfel încât nu va exista pericolul pătrunderii acestora in albiile minore.

In perioada realizării lucrărilor de modernizare, nu se vor modifica regimul de curgere ale pârâului Lepșuleț și a râului Lepșa, adâncimea apei sau calitățile fizico-chimice ale acesteia.

Activități de dezafectare

Realizarea investiției nu presupune dezafectarea unor echipamente, utilaje sau clădiri.

Vor fi demolate cele două poduri care nu au fost reabilite in perioada anterioară și vor fi realizate poduri noi: in aval de podul existent la km 72+271 și in același amplasament in cazul podului existent la km 75+915. Vor fi demolate cele 64 de podețe existente pe traseul DN 2L Soveja – Lepșa și vor fi inlocuite cu podețe noi. De asemenea, vor fi realizate alte 37 de podețe noi. După realizarea podețelor vor fi realizate șanțurile perete, rigolele ranforsate, drenurile longitudinale și drenurile ranfort și vor fi montate separatoare de hidrocarburi, conform standardelor in vigoare.

De asemenea, va fi ranforsată structura rutieră existentă și va fi executată structură rutieră nouă.

Mutarea rețelelor edilitare (rețele de medie tensiune), mutarea acestor rețele se va face in concordanță cu prevederile Ordinului 47 / 1998 (Monitorul Oficial nr. 138 bis / 1998) conform punctelor 4.12 si 4.13, care prevăd mutarea rețelelor pe cheltuiala proprie a administratorilor de rețele, in urma anunțului făcut de administrația străzilor, cu un an înainte de începerea lucrărilor.

După finalizarea lucrărilor de modernizare a DN 2L Soveja - Lepșa, construcțiile și instalațiile existente in cadrul organizării de șantier vor fi demontate și evacuate, iar spațiile ocupate temporar de organizarea de șantier vor fi aduse la forma inițială. Terenul va fi recopertat cu solul fertil excavat inițial. Suprafețele refăcute se vor inierba in mod natural in 1 – 2 sezoane de vegetație.

II. Motivele și considerentele care au stat la baza emiterii acordului, printre altele și în legătură cu calitatea și concluziile/recomandările raportului privind impactul asupra mediului , studiului de evaluare adecvata și ale participării publicului :

• **Modul de incadrare in planul de urbanism si amenajare a teritoriului**

Conform CU nr. 100/15.06.2016 emis de Consiliul Judetean Vrancea se atesta pentru terenul afectat de lucrarile de modernizare DN 2L:

- Regimul juridic: intravilanul si extravilanul comunelor Soveja si Tulnici

19

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI VRANCEA

Focsani, Strada Dinicu Golescu, nr. 2, cod 620106

E-mail: office@apmvn.anpm.ro; Tel. 0237.217542, 0237/216812 Fax. 0237/239584



- Dreptul de proprietate: domeniul public al statului in administrarea C.N.A.D.N.R.- D.R.D.P. Iasi si in administrarea A.B.A. Siret Bacau (cursuri clasificate de apa intre Soveja si Tulnici) si din domeniul public al UAT Soveja si Tulnici.
- Folosinta actuala: tronson de drum national si albie minora si majora a paraului Lepsulet.

- **Motivele/criteriile pe baza carora s-a ales alternativa de realizare a proiectului, inclusiv tehnologica si de amplasament**

Au fost analizate următoarele alternative:

- A. alternativa zero (neimplementarea proiectului);
- B. alternative constructive;
- C. structură rutieră cu strat de bază din anrobat bituminos și strat de formă sau fără strat de formă

Au fost studiate 3 alternative constructive .

Cele trei variante propuse au fost analizate utilizând criteriile tehnice, economice și de mediu. **A fost aleasă varianta 3 deoarece aceasta este cea mai fezabilă din punct de vedere tehnic – economic și cu cel mai mic impact asupra mediului:**

- suprafața ocupată este mai mică (varianta 3 prevede ocuparea unei suprafețe de 195.500 m², față de 206.000 m² în cazul variantei 1 și 220.000 m² în cazul variantei 2);
- consumul de materii prime și implicit emisiile de poluanți sunt mai mici în cazul variantei 3 decât în cazul celorlalte două variante analizate;
- nu prevede realizarea unei benzi pentru vehicule lente (spre deosebire de celelalte două variante analizate)
- nu va conduce la afectarea unor suprafețe ocupate de habitate de importanță comunitară sau zone de reproducere;
- consumul de materii prime și implicit emisiile de poluanți atmosferici sunt mai mici față de celelalte variante propuse.

Au fost analizate două variante de structuri rutiere: structură rutieră cu strat de bază din anrobat bituminos și structură rutieră fără strat de bază.

Pe baza avantajelor și dezavantajelor structurilor rutiere propuse, în cadrul expertizei tehnice și a studiului de fezabilitate, a fost aleasă structura fără strat de bază din anrobat bituminos.

Nu au fost analizate alternative de amplasament, având în vedere că proiectul presupune modernizarea unui drum existent.

- **Respectarea cerințelor comunitare transpuse în legislația națională**

1) proiectul se încadrează în prevederile Hotărârii Guvernului nr. 445/2009, anexa nr. 2 : pct. 13, lit. a și conform criteriilor de selecție pentru stabilirea efectuării evaluării impactului asupra mediului din anexa 3 a HG nr. 445 / 2009 , se supune procedurii de evaluare a impactului asupra mediului .

2) proiectul intra sub incidența prevederilor art. 28 din OUG nr. 57 / 2007 privind regimul ariilor naturale protejate , conservarea habitatelor naturale , a florei și faunei sălbatice , cu modificările și completările ulterioare ,

3) proiectul se supune prevederilor Ordinului MMP nr. 19 / 2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar .

Pentru proiect s-a efectuat :

- Evaluarea impactului asupra mediului conform prevederilor HG nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, cu modificările și completările ulterioare , care transpune prevederile Directivei 2011/92/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 13 decembrie 2011 privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului;

- Evaluarea adecvată privind posibilul impact asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar , conform articolului 28 din OUG nr. 57/2007, cu modificările și completările ulterioare , care transpune Directiva 74/409/CEE a Consiliului din 2 aprilie 1979 privind conservarea pasărilor sălbatice , cu modificările și completările ulterioare și a Directivei 92/43/CEE a Consiliului din 21 mai 1992 privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de flora și fauna sălbatică, cu modificările și completările ulterioare;



- Procedura de evaluare a impactului asupra mediului s-a derulat cu respectarea prevederilor Ordinului MMP nr. 135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private și a Ordinului MAPM nr. 863/2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului.

- Decizia de emitere a acordului de mediu a fost luată în urma analizării documentației, în urma consultării publicului în ședința de dezbatere publică și a autorităților publice locale cu responsabilități în domeniul protecției mediului – membre ale Comisiei de Analiza Tehnică, pe baza recomandărilor și concluziilor raportului privind evaluarea impactului asupra mediului și a studiului de evaluare adecvată.

- Au fost propuse măsuri de reducere a potențialelor efecte negative pe care proiectul le are asupra factorilor de mediu.

- Proiectul prevede lucrări de refacere a mediului.

- Proiectul asigură prin măsurile de reducere a impactului generat, respectarea cerințelor comunitare transpuse în legislația națională prin:

- OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului aprobată prin Legea nr. 265/2006 cu modificările și completările ulterioare,
- Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare,
- Ordinul M.A.P.P.M. 756/1997, pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului,
- Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare,
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător cu modificările și completările ulterioare,
- Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare,
- HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase,
- Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje,
- HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României, OUG nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, aprobată prin Legea nr. 19/2008 și modificată și completată prin OUG nr. 15/2009,
- Legea nr. 360/2003 privind regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase cu modificările și completările ulterioare;

- Nu au fost înregistrate observații ale publicului pe parcursul derulării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.

- **Modul cum răspunde /respectă obiectivele de protecția mediului din zona pe aer, apă, sol, etc**

În perioada de exploatare a DN 2L Soveja – Lepșa, nivelul zgomotului, vibrațiilor și a poluării atmosferice asociate traficului rutier vor fi mai mici decât cele înregistrate înainte de închiderea drumului, ca urmare a îmbunătățirii condițiilor de trafic, fapt ce va influența pozitiv calitatea vieții în zona analizată.

Modernizarea DN 2L Soveja – Lepșa va contribui la creșterea gradului de siguranță a traficului și implicit al gradului de siguranță al populației locale.

- **Compatibilitatea cu obiectivele de protecție a sitului Natura 2000**

Proiectul va fi realizat în teritoriile suprapuse a patru arii naturale protejate:

- situl de importanță comunitară ROSCI0395 Soveja;
- situl de importanță comunitară ROSCI0208 Putna – Vrancea;
- aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0088 Munții Vrancei și
- Parcul Natural Putna – Vrancea.



Deoarece va fi respectat traseul existent al drumului, nu va fi înregistrat impact semnificativ asupra acestor arii naturale protejate. Lucrările propuse nu vor fi realizate în afara amprizei drumului, cu excepția unei suprafețe de 1.339 m² ce va fi scoasă din fondul forestier național pentru efectuarea corecțiilor în plan pentru îmbunătățirea elementelor geometrice ale drumului. La nivelul acestor suprafețe nu au fost identificate specii protejate de floră sau faună.

Amplasamentul lucrărilor nu reprezintă areal de reproducere pentru speciile de faună pentru a căror protecție au fost desemnate cele patru arii naturale protejate. Datorită distanței mari dintre amplasamentul lucrărilor și locurile cunoscute de reproducere / adăpost (peste 3 km măsurați în linie dreaptă), aceste locuri nu vor fi afectate sub nicio formă de realizarea lucrărilor de modernizare. Pe traseul DN 2L Soveja – Lepșa, în zona parcelelor 34 – 37 există o zonă de trecere pentru carnivore mari, dar aceasta nu va fi afectată deoarece vor fi adoptate măsuri adecvate (întreruperea parapetului de protecție, deschideri mari ale podețelor proiectate).

- **Luarea în considerare a impactului direct, indirect și cumulate cu al celorlate activități existente în zona**

Impactul direct

Acest impact este nesemnificativ, temporar și reversibil, se manifestă numai în perioada de realizare a lucrărilor (maxim 30 luni) și punctual în cadrul fiecărui front de lucru. După finalizarea lucrărilor de modernizare, mediul va reveni la starea inițială, cu excepția suprafețelor ocupate permanent de lucrări.

Impactul cumulat

La nivelul zonei analizate în vederea elaborării raportului privind impactul asupra mediului, nu se cunoaște existența altor proiecte cu care modernizarea și exploatarea DN 2L Soveja – Lepșa ar putea genera impact cumulat. De asemenea, nici în vecinătatea locației proiectului analizat nu au fost identificate alte proiecte existente sau proiectate cu care modernizarea și exploatarea DN 2L Soveja – Lepșa ar putea genera impact cumulat.

Impactul rezidual

La finalizarea lucrărilor de modernizare, mediul va reveni la starea inițială, cu excepția suprafețelor ocupate permanent de lucrări (impact rezidual). Deoarece suprafețele ocupate de lucrări reprezintă un procent foarte mic raportat la zona analizată, impactul rezidual nu este semnificativ.

Prin respectarea măsurilor pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor negative semnificative asupra mediului, impactul asupra biodiversității al modernizării DN 2L Soveja – Lepșa va fi nesemnificativ, nu va conduce la afectarea stării de conservare și a obiectivelor celor patru arii naturale protejate în cadrul cărora va fi realizat proiectul (ROSCI0208 Putna – Vrancea, ROSCI0395 Soveja, ROSPA0088 Munții Vrancei și Parcul Natural Putna – Vrancea).

III. Măsuri pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor negative semnificative asupra mediului:

a) Măsuri în timpul realizării proiectului și efectul implementării acestora pentru:

- Factorul de mediu apa

- lucrările din albiile minore ale pârâului Lepșuleț și a râului Lepșa și cele din vecinătatea acestora vor fi executate în perioadele cu debite scăzute și vor fi adoptate măsuri astfel încât să nu existe riscul pătrunderii materialelor de construcție în cursul de apă;
- vor fi utilizate incinte de palplanșe pentru a împiedica pătrunderea materialelor de construcție în cursurile de apă;
- lucrările vor fi realizate în afara perioadelor ploioase în care are loc în mod normal creșterea turbidității apelor;
- organizarea de șantier va fi amplasată la distanță mare de albiile pârâului Lepșuleț și a râului Lepșa (la aproximativ 12 km de albia pârâului Lepșuleț și la peste 16 km de albia râului Lepșa) și în afara ariilor naturale protejate;
- materialele de construcție în vrac vor fi depozitate în spații închise sau vor fi acoperite până vor fi utilizate;
- deșeurile vor fi depozitate în spații special amenajate. Este interzisă depozitarea și / sau aruncarea



deșeurilor de orice fel pe malurile pârâului Lepșuleț și a râului Lepșa sau în albiile acestora și staționarea utilajelor în albiile minore;

- apele pluviale care spală platforma organizării de șantier vor fi colectate în șanțuri perimetrice și vor fi conduse către decantoare pentru reținerea pierderilor de materiale de construcție și / sau pământ;
- în zona depozitelor de carburanți vor fi montate separatoare de hidrocarburi astfel încât apele pluviale care spală platforma organizării de șantier să fie epurate corespunzător;
- apele uzate menajere generate în cadrul organizării de șantier vor fi colectate în fose vidanjabile care vor fi golite periodic de o firmă specializată;
- punctele de lucru / fronturile de lucru vor fi dotate cu toalete ecologice pentru muncitori;
- va fi interzisă intrarea în șantier a utilajelor și a echipamentelor care nu sunt etanșe și pierd produse petroliere;
- mașinile vor fi spălate la ieșirea din șantier, în spații special amenajate, la distanță mare de albiile minore ale pârâului Lepșuleț și a râului Lepșa;
- utilajele vor fi verificate și reparate numai în centre specializate, la distanță mare de albiile minore ale pârâului Lepșuleț și a râului Lepșa;
- folosirea unor utilaje ale căror emisii de gaze și nivel de zgomot sunt în conformitate cu prevederile legislației în domeniu;
- transportul materialelor purverulente la punctele de lucru se va realiza numai în stare umedă sau acoperite pentru a evita pierderile de particule în timpul transportului;
- este strict interzisă depozitarea materialelor de construcție sau a deșeurilor în vecinătatea albiilor minore;
- este strict interzisă prelevarea materialelor de construcție sau a apei tehnologice din albiile pârâului Lepșuleț și a râului Lepșa;
- șanțurile și rigolele periate vor fi executate astfel încât să asigure preluarea apelor pluviale și conducerea acestora către separatoare de hidrocarburi, podețe și poduri, astfel încât să asigure drenarea corectă a căii de rulare și evitarea inundării acestora;
- vor fi montate separatoare de hidrocarburi și bazine de sedimentare conform planului de situație.

De asemenea, în cazul producerii unor poluări accidentale, inundații sau alte situații specifice cursurilor de apă, vor fi îndepărtați factorii poluatori, vor fi executate lucrări de apărare la viituri a drumului și va fi anunțat Sistemul de Gospodărire a Apelor Vrancea.

- factorul de mediu aer

- folosirea celor mai bune tehnologii pentru a limita emisiile de poluanți atmosferici;
- betonul și asfaltul necesare pentru realizarea lucrărilor de modernizare nu vor fi preparate în amplasamentul proiectului, ci vor fi procurate de la centre autorizate, astfel încât să se reducă concentrația poluanților atmosferici și nivelul zgomotului;
- curățarea regulată a fronturilor de lucru pentru a preveni acumularea de praf pe vegetația adiacentă șantierului;
- interzicerea arderii oricărui material / deșeu în cadrul fronturilor de lucru;
- diminuarea cantității de deșeuri produse și reciclarea lor;
- limitarea accesului la depozitele de materiale de construcție pentru a diminua riscul de furt sau de deteriorare;
- utilizarea unor echipamente etanș pentru transportul agregatelor;
- vor fi alese trasee optime pentru vehiculele ce deservesc șantierul, mai ales pentru cele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în atmosferă particule fine;
- materialele vor fi acoperite în timpul transportului și vor fi depozitate la distanță mare de receptorii sensibili;
- materialele fine vor fi depozitate în depozite închise sau în zone îngrădite și acoperite pentru a evita antrenarea acestora de către vânt sau apele din precipitații;
- utilajele vor fi întreținute în mod corespunzător și vor fi oprite când nu lucrează;
- verificarea periodică a utilajelor și autovehiculelor implicate în trafic.

-factorul de mediu sol -subsol

- respectarea tuturor măsurilor impuse prin studiul geotehnic;



- limitarea suprafețelor de teren ocupate temporar sau permanent și delimitarea exactă a acestor suprafețe;
- organizarea de șantier va fi amplasată în afara zonelor sensibile (zone rezidențiale, arii naturale protejate, malurile pârâului Lepșuleț și a râului Lepșa);
- materialele de construcție și deșeurile vor fi depozitate numai în spații special amenajate în cadrul organizării de șantier, astfel încât să nu existe pericolul antrenării lor de către vânt sau apele din precipitații;
- este strict interzisă depozitarea materialelor de construcție și a deșeurilor în zonele cu vegetație spontană sau direct pe sol;
- deșeurile vor fi îndepărtate din amplasamentul proiectului prin intermediul unei firme specializate, cele reciclabile vor fi valorificate;
- utilajele vor fi verificate periodic, astfel încât să nu existe pierderi de produse petroliere sau materiale de construcție, iar emisiile de poluanți atmosferici să se încadreze în normele legale;
- utilajele vor fi spălate și reparate numai în centre specializate, amplasate în afara ariilor naturale protejate și la distanță mare de albiile pârâului Lepșuleț și a râului Lepșa;
- va fi prevenită erodarea solului, spațiile decopertate vor fi limitate la minimumul necesar și vor fi recopertate în cel mai scurt timp posibil după finalizarea lucrărilor;
- solul vegetal decopertat va fi depozitat separat de materialul nefertil pe platforme special amenajate în cadrul organizării de șantier și va fi utilizat pentru refacerea spațiilor afectate temporar de lucrări;
- apele uzate vor fi colectate în fose vidanjabile care vor fi golite periodic de către o firmă specializată. Este strict interzisă deversarea acestor ape înainte de a fi epurate;
- platforma organizării de șantier va fi dotată cu șanțuri perimetrare pentru colectarea apelor pluviale ce vor fi conduse către decantoare;
- în cadrul organizării de șantier și al fronturilor de lucru vor fi montate toalete ecologice;
- depozitul de carburanți va fi amplasat în cadrul organizării de șantier, pe o platformă betonată pentru a elimina riscul de contaminare a solului cu hidrocarburi;
- alimentarea utilajelor cu carburant se va face numai în cadrul organizării de șantier;
- în cazul producerii unor pierderi de produse petroliere, acestea vor fi îndepărtate cu materiale absorbante care vor fi colectate în containere etanșe, acoperite și etichetate. Containerele vor fi depozitate pe platforme betonate, special amenajate, care vor fi predate unor societăți autorizate pentru colectarea și eliminarea deșeurilor petroliere;
- la finalizarea lucrărilor de construcție, toate utilajele, materialele de construcție și deșeurile vor fi îndepărtate din amplasamentul proiectului;
- în cazul terenurilor afectate temporar de lucrări, se va reface morfologia inițială a terenului și acestea vor fi redată destinației inițiale;
- stoparea fenomenelor de alunecare prin realizarea unor structuri de sprijin (piloți din beton armat / zid de sprijin) doar în locațiile prevăzute în proiect;
- eliminarea zonelor de băltire a apei prin realizarea unui dren în săpătură;
- plantarea zonelor instabile cu plante perene, cu rădăcini adânci și creștere rapidă.

- Protecția biodiversității/ariilor naturale protejate

Înainte începerii lucrărilor de modernizare

- zonele propuse în proiect a fi afectate temporar / permanent de lucrări vor fi strict delimitate în teren, astfel încât să nu fie afectate suprafețe suplimentare din vecinătatea amplasamentului;
- este recomandat ca la delimitarea suprafețelor și predarea amplasamentului către constructor să participe și reprezentanții ai Administrației Parcului Natural Putna – Vrancea și ai Asociației pentru Conservarea Diversității Biologice;
- organizarea de șantier va fi amplasată în afara zonelor cu vegetație spontană, a ariilor naturale protejate și la distanță mare de albiile minore ale pârâului Lepșuleț și a râului Lepșa;
- planificarea execuției pe tronsoane de maxim 5 km astfel încât să nu fie afectată întreaga suprafață a amplasamentului;
- lucrările de demolare a celor două poduri peste râul Lepșa, respectiv pârâul Lepșuleț vor fi planificate și realizate în perioade cu temperaturi scăzute, evitându-se lunile iunie – august pentru protejarea faunei acvatice;



- arborii care urmează a fi defrișați vor fi marcați în prealabil de către reprezentanții autorităților silvice și vor fi înregistrate caracteristicile fiecărui arbore: specia, înălțimea, diametrul;
 - betonul și asfaltul necesar pentru realizarea lucrărilor nu vor fi preparate în amplasamentul proiectului, ci vor fi aduse din centre specializate, pentru a diminua emisiile de poluanți atmosferici și de zgomot;
 - zidurile de captușire au fost proiectate în zone instabile, cu panta mai mare de 1:1, zone care din cauza configurației naturale a terenului nu puteau fi folosite ca zone de trecere de către mamifere (carnivore mari);
 - zidurile de sprijin au fost proiectate pe lungimi foarte mici, în zone în care panta terenului era foarte mare, respectiv ziduri de debleu în lungime totală de 160 m pe partea stângă a drumului și de 90 m pe partea dreaptă și ziduri de rambleu în lungime totală de 50 m pe partea stângă a drumului;
 - în scopul asigurării permeabilității carnivorelor mari, vor fi asigurate puncte de trecere prin întreruperea parapetului de siguranță din 100 în 100 m, pe o lungime de 1,5 m, iar acele zone vor fi amenajate astfel încât fauna să poată traversa prin acele locuri;
 - în toate zonele unde vor fi amenajate treceri pentru mamifere vor fi amplasate panouri de avertizare privind riscul coliziunii cu animalele sălbatice și indicatoare de reducere a vitezei, iar la nivelul părții carosabile vor fi montate bumpere pentru reducerea vitezei;
 - o parte dintre podețele proiectate au deschiderea de 5 m pentru a permite subtraversarea drumului de către fauna de talie mare (carnivore mari);
 - șanțurile și rigolele proiectate au adâncimea maximă de 23 cm astfel încât să poată fi traversate de reptile și amfibieni;
 - este strict interzisă desecarea și asanarea bălților de pe traseul DN 2L, chiar dacă acestea au caracter temporar;
 - personalul constructorului va fi instruit astfel încât să recunoască și să protejeze speciile de interes conservativ. În situația în care vor fi identificate exemplare cu mobilitate redusă, cuiburi sau ponte ale speciilor de faună pentru a căror protecție au fost desemnate cele patru arii naturale protejate, vor fi contactați reprezentanții administrației Parcului Natural Putna – Vrancea și ai Asociației pentru Conservarea Diversității Biologice pentru relocarea acestor exemplare / cuiburi / ponte în habitate similare, în care nu se realizează lucrări de modernizare;
 - beneficiarul se va asigura că toate etapele lucrărilor vor fi realizate în conformitate cu documentația tehnică și cu respectarea condițiilor impuse prin actele de reglementare emise;
 - beneficiarul și constructorul au obligația respectării planurilor de management ale ROSCI0395 Soveja și al Parcului Natural Putna – Vrancea;
 - în perioada de proiectare, construcție și operare, beneficiarul are obligația de a informa custozii (Asociația pentru Conservarea Diversității Biologice și Administrația Parcului Natural Putna – Vrancea) asupra oricărei modificări privind proiectul sau activitățile de construcție și operare care nu sunt conforme proiectului avizat;
 - în perioada de proiectare, construcție și operare, beneficiarul are obligația de a transmite custozilor, la solicitarea acestora, orice informații cu caracter tehnic ce vizează proiectul, activitățile de construcție și operare care au legătură directă sau indirectă cu menținerea integrității celor patru arii naturale protejate străbătute de DN 2L Soveja – Lepșa (ROSCI0208 Putna – Vrancea, ROSCI0395 Soveja, ROSPA0088 Munții Vrancei și Parcul Natural Putna – Vrancea);
 - în perioada de proiectare, construcție și operare, beneficiarul are obligația de a informa custozii asupra oricărui accident / incident ce implică fauna sălbatică sau habitatele prezente în cadrul celor patru arii naturale protejate străbătute de DN 2L Soveja – Lepșa;
 - beneficiarul va desemna o persoană responsabilă de comunicarea cu custozii pentru perioada de proiectare, construcție și operare;
 - beneficiarul va permite accesul reprezentanților custozilor, imputerniciți cu legitimații sau delegații de serviciu în amplasamentul DN 2L Soveja – Lepșa;
- În perioada realizării lucrărilor de modernizare a DN 2L Soveja – Lepșa**
- în toată perioada realizării lucrărilor de modernizare vor fi respectate prevederile OUG 57 / 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu toate modificările ulterioare;



- vor fi respectate măsurile minime de conservare și regulamentul Parcului Natural Putna – Vrancea;
- constructorul care va executa lucrarea va notifica R.N.P. Romsilva Administrația Parcului Natural Putna – Vrancea R.A. în maxim 15 zile de la data semnării contractului;
- administrația Parcului Natural Putna – Vrancea și Asociația pentru Conservarea Diversității Biologice vor fi anunțate cu 10 zile înainte de începerea lucrărilor de modernizare. De asemenea, vor fi informate periodic despre stadiul lucrărilor și în termen de 24 ore de la apariția oricăror probleme;
- calendarul de efectuare a lucrărilor de modernizare va fi strict respectat;
- este strict interzisă capturarea sau uciderea cu intenție a oricăror exemplare de faună existente în amplasamentul DN 2L Soveja – Lepșa;
- în toată perioada realizării lucrărilor de modernizare va fi păstrată morfologia albiei și regimul de curgere ale pârâului Lepșuleț și a râului Lepșa;
- organizarea de șantier va fi amplasată la ieșirea din localitatea Soveja, în afara ariilor naturale protejate și la distanță mare de albiile minore ale pârâului Lepșuleț și a râului Lepșa (astfel încât să nu existe pericolul pătrunderii materialelor de construcție sau al deșeurilor în aceste cursuri de apă);
- depozitul de carburanți din cadrul organizării de șantier va fi amplasat pe o platformă betonată, iar alimentarea cu combustibili a utilajelor tehnologice se va realiza la punctele de alimentare din incinta organizării de șantier sau la unitățile specializate, astfel încât să nu existe pericolul poluării solului sau a apelor cu produse petroliere;
- toate materiile prime, materialele de construcție, carburanții vor fi depozitate în spații special amenajate în cadrul organizării de șantier, amplasate în afara ariilor naturale protejate. De asemenea, vor fi manipulate cu grijă, astfel încât să nu existe emisii în mediu și să fie redus / eliminat riscul afectării speciilor și habitatelor pentru a căror protecție au fost desemnate cele patru arii naturale protejate în cadrul cărora va fi realizat proiectul;
- betonul și asfaltul necesare pentru realizarea lucrărilor nu vor fi realizate în amplasamentul proiectului, ci vor fi aduse de la centre autorizate, pentru a reduce emisiile de poluanți atmosferici și de zgomot;
- interzicerea depozitării materialelor de orice tip în imediata apropiere a cursurilor pârâului Lepșuleț și a râului Lepșa;
- deșeurile vor fi colectate și depozitate selectiv în cadrul organizării de șantier în spații special amenajate și dotate cu pubele de unde vor fi preluate de către o firmă specializată în baza unui contract. Este strict interzisă amplasarea containerelor pentru deșeuri în cadrul fronturilor de lucru pentru a nu atrage exemplarele de faună sălbatică;
- este strict interzisă depozitarea deșeurilor direct pe sol sau în apropierea cursurilor de apă;
- direcțiile de doborâre a arborilor vor fi alese astfel încât să nu fie afectați arborii din vecinătate, iar doborarea se va face ordonat;
- materialul lemnos va fi scos din cadrul fronturilor de lucru numai pe drumul existent;
- este strict interzisă scoaterea arborilor după perioadele ploioase (cantitatea de precipitații > 2 mm);
- arborii expuși limitrofi zonei de defrișat vor fi protejați cu manșoane de protecție sau cu deviatori;
- arborii tăiați vor fi depozitați temporar pe platforma drumului existent și vor fi încărcăți în autovehicule și vor fi transportați în locurile indicate de autoritățile silvice;
- utilajele folosite pentru transportul arborilor vor staționa numai pe platforma drumului existent și vor fi manevrate astfel încât să nu afecteze arborii din vecinătatea drumului;
- nu vor fi executate defrișări pe terenurile a căror pantă depășește un unghi de 35 ° pentru a elimina riscul apariției instabilității versanților adiacenți DN 2L Soveja – Lepșa;
- în situația în care vor fi identificate exemplare cu mobilitate redusă în fronturile de lucru sau în vecinătatea lor, lucrările vor fi sistate și vor fi anunțați reprezentanții Administrației Parcului Natural Putna – Vrancea și ai Asociației pentru Conservarea Diversității Biologice pentru relocarea acestor exemplare în habitatele similare din vecinătatea amplasamentului proiectului;
- spațiile prevăzute în proiect a fi afectate temporar / permanent de lucrări vor fi limitate la strictul necesar și vor fi clar delimitate în teren înainte începerii lucrărilor;
- pentru evitarea degradării habitatelor de pajiști prezente pe suprafața Parcului Natural Putna – Vrancea, ROSCI0208 Putna – Vrancea și a ROSPA0088 Munții Vrancei, lucrările de reabilitare a



DN 2L Soveja – Lepșa vor fi executate în prezența reprezentanților Administrației Parcului Natural Putna – Vrancea;

- în timpul execuției lucrărilor de consolidare a drumului va fi evitată dislocarea pereților versanților pe înălțimi mari pentru protecția ecosistemelor;
- este strict interzisă afectarea altor spații de realizarea lucrărilor sau deplasarea utilajelor în afara drumurilor de acces / exploatare existente în zona analizată și a fronturilor de lucru;
- cele două poduri vor fi demolate cu mijloace mecanice (nu cu exploziv) pentru a reduce nivelul zgomotului și vibrațiilor și emisiile de poluanți atmosferici;
- toate materialele din demolări vor fi scoase în afara albiilor minore și vor fi depozitate în conformitate cu prevederile legislației în vigoare;
- lucrările la poduri vor fi realizate la adăpostul unor incinte de palplanșe astfel încât să nu existe riscul pătrunderii materialelor de construcție în albiile minore ale pârâului Lepșuleț și a râului Lepșa;
- lucrările de turnare a betonului vor fi complet izolate de cursul de apă prin folosirea unor tehnologii adecvate;
- va fi prevenită formarea unor gropi în albiile minore ale pârâului Lepșuleț și a râului Lepșa și în cadrul fronturilor de lucru, astfel încât să nu existe pericolul capturării speciilor de amfibieni și reptile;
- solul vegetal va fi excavat și depozitat separat de materialul nefertil pe platforme special amenajate în cadrul organizării de șantier și va fi utilizat pentru refacerea spațiilor afectate temporar de lucrări;
- pe măsura apariției lor vor fi acoperite gropile rezultate fie din foraje fie din parcare utilajelor de construcție, astfel încât să fie evitată apariția unor false habitate de reproducere pentru amfibieni;
- în toată perioada execuției lucrărilor de modernizare vor fi utilizate cele mai bune tehnici de execuție în vederea reducerii emisiilor (poluanți atmosferici, nivelul zgomotului și al vibrațiilor), iar timpul de lucru va fi limitat la minimumul necesar;
- vor fi folosite utilaje și mijloace de transport silențioase, pentru a diminua zgomotul datorat activității de construcție care alungă speciile de animale (inclusiv păsările), precum și echiparea cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă;
- nivelul zgomotului și al emisiilor de poluanți atmosferici în cadrul organizării de șantier și al fronturilor de lucru va fi determinat periodic (în conformitate cu planul de monitorizare propus), iar în situația în care depășește nivelul maxim admis, vor fi adoptate măsuri adecvate (înlocuirea utilajelor, montarea unor echipamente mai performante de reducere a nivelului noxelor și a zgomotului, sistarea lucrărilor în anumite perioade);
- utilajele și echipamentele folosite vor fi verificate zilnic, astfel încât să nu existe pierderi de produse petroliere care ar putea conduce la modificarea calității apei sau a solului în zona analizată. În cazul în care necesită reparații, acestea vor fi efectuate numai în centre autorizate, amplasate în afara ariilor naturale protejate străbătute de DN 2L Soveja – Lepșa;
- utilajele și autoutilitarele folosite pentru transportul materialelor de construcție vor fi spălate la ieșirea din șantier, în spații special amenajate, la distanță mare de albiile minore ale pârâului Lepșuleț și a râului Lepșa, astfel încât să fie redusă cantitatea de pământ / sedimente antrenate pe DN 2L Soveja – Lepșa;
- apele uzate generate în cadrul organizării de șantier vor fi colectate în fose vidanjabile care vor fi golite periodic de o firmă specializată, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;
- este strict interzisă deversarea apelor uzate în apele pârâului Lepșuleț și a râului Lepșa sau direct pe sol;
- utilajele se vor deplasa numai pe drumul existent pentru a preveni compactarea solului și deteriorarea habitatelor din vecinătatea amplasamentului proiectului. Este strict interzisă deplasarea acestora pe zonele cu vegetație spontană;
- folosirea unor utilaje ale căror emisii de gaze și nivel de zgomot sunt în conformitate cu prevederile legislației în domeniu;
- transportul materialelor purverulente la punctele de lucru se va realiza numai în stare umedă sau acoperite pentru a evita pierderile de particule în timpul transportului;
- evitarea depozitării necontrolate a materialelor rezultate în timpul lucrărilor (pământ, nămol rezultat din operațiile de excavații și umpluturi);



- etapizarea operațiilor generatoare de praf și umectarea suprafețelor decopertate din frontul de lucru / in perioadele secetoase astfel incat nivelul concentrațiilor de pulberi in atmosferă să fie situate sub valoarea limită pentru protecția ecosistemelor;
- este strict interzisă prelevarea materialelor de construcție necesare pentru realizarea lucrărilor din albiile pârâului Lepșuleț și a râului Lepșa;
- toate podețele proiectate vor reprezenta culoare de trecere pentru reptile și amfibieni. Podețele vor fi prevăzute cu plase scurte de direcționare, in formă de pâlnie pentru amfibieni;
- in zona podețelor vor fi făcute amenajări vegetale cu specii locale pentru a reface condițiile inițiale și a permite repopularea amplasamentului;
- plantările vor fi făcute in timpul execuției podețelor astfel încât să fie eliminat riscul ca animalele să abandoneze zona in timpul execuției lucrărilor;
- in toată perioada realizării lucrărilor de modernizare va fi respectat planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale;
- constructorul va desemna o persoană responsabilă cu protecția factorilor de mediu și implementarea măsurilor de reducere a impactului;
- amplasamentul proiectului va fi monitorizat periodic (conform planului de monitorizare propus) de către o firmă specializată in domeniul biodiversitate, iar rezultatele vor fi sintetizate in rapoartele de monitorizare care vor fi predate semestrial către Agenția pentru Protecția Mediului Vrancea, Asociația pentru Conservarea Diversității Biologice, Administrația Parcului Natural Putna – Vrancea, Garda Forestieră Vrancea și Ocolul Silvic Soveja.
- spațiile afectate temporar de lucrări vor fi refăcute cu solul vegetal excavat inițial, in cel mai scurt timp după finalizarea lucrărilor de modernizare, iar gradul de refacere al acestora va fi atent monitorizat;
- este interzisă utilizarea solului din alte zone pentru a evita introducerea de specii invazive și modificarea compoziției specifice a biocenozei;
- stabilizarea și inierbarea taluzurilor drumului se va realiza cu specii din flora locală ce vor fi alese de reprezentanții Asociației pentru Conservarea Diversității Biologice;

- pentru gestionarea deșeurilor

Atât realizarea lucrărilor de modernizare, cât și exploatarea drumului național 2L Soveja – Lepșa implică generarea unor deșeuri.

Deșeurile produse in perioada execuției lucrărilor de modernizare a DN 2L pot fi incadrate conform HG 856 / 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, astfel:

- **deșeuri din construcții:**
 - 17.01.00 beton, cărămizi, materiale ceramice și materiale pe bază de gips;
 - 17.02.00 lemn, sticlă, materiale plastice și cauciuc;
 - 17.03.00 asfalt, gudroane și produse gudronate;
 - 17.04.00 metale (inclusiv aliaje ale lor);
 - 17.05.00 pământ și materiale excavate sau dragate;
 - 17.06.00 materiale izolatoare;
 - 17.07.00 deșeuri amestecate de materiale de construcție și deșeuri din demolări.
- **deșeuri de ambalaje:**
 - 15.01.01 hârtie și carton;
 - 15.01.02 material plastic;
 - 15.01.03 ambalaje lemn;
 - 15.01.04 ambalaje metalice;
- **deșeuri menajere:**
 - 20.01.01 hârtie și carton;
 - 20.01.08 deșeuri biodegradabile.

Nu vor exista deșeuri constând in anvelope uzate, uleiuri uzate și alte produse cu potențial toxic ridicat deoarece utilajele și autoutilitarele folosite pentru transportul materialelor de construcție vor fi reparate numai in centre autorizate, amplasate in afara ariilor naturale protejate și la distanță mare de albiile pârâului Lepșuleț și a râului Lepșa.



Conform HG 856 / 2002, constructorul are obligația să țină evidența producerii, stocării temporare, tratării și transportului deșeurilor în vederea reciclării sau a depozitării permanente a acestora. Constructorul va păstra evidențe stricte privind datele calendaristice, cantitățile eliminate și datele de identificare ale mijloacelor de transport utilizate pentru transportul deșeurilor. Aceste date vor fi sintetizate și prezentate în rapoartele de monitorizare ce vor fi predate semestrial către Agenția pentru Protecția Mediului Vrancea, Asociația pentru Conservarea Diversității Biologice, Administrația Parcului Natural Putna – Vrancea, Garda Forestieră Vrancea și Ocolul Silvic Soveja.

Deșeurile vor fi colectate selectiv, iar cele reciclabile vor fi valorificate prin intermediul unei firme specializate.

Cantitățile de deșeuri produse în perioada execuției lucrărilor de modernizare a DN 2L Soveja – Lepșa au fost estimate pe baza cantităților estimative de materii prime necesare executării lucrărilor de modernizare. De asemenea, s-a ținut cont de complexitatea lucrărilor proiectate și de regulamentul nr. 2150 / 2000 al Parlamentului European și al Consiliului privind statisticile asupra deșeurilor.

Cea mai mare parte a deșeurilor produse în timpul realizării lucrărilor de modernizare vor fi refolosite pentru realizarea terasamentelor (pământul excavat).

Colectarea / evacuarea deșeurilor produse în perioada realizării lucrărilor de modernizare a DN 2L Soveja – Lepșa se va face astfel:

- constructorul va încheia un contract cu o firmă de salubritate pentru transportul și depozitarea deșeurilor generate în amplasament;
- deșeurile vor fi colectate și depozitate selectiv, în spații special amenajate în cadrul organizării de șantier;
- este strict interzisă amplasarea de containere pentru deșeuri în cadrul fronturilor de lucru pentru a nu atrage exemplarele de faună sălbatică;
- deșeurile reciclabile (hârtie, sticlă, metal) vor fi colectate separat și vor fi valorificate prin intermediul unor centre specializate;
- materialele excavate vor fi utilizate pentru realizarea terasamentelor. Deoarece proiectul necesită realizarea unor operații de umpluturi, nu va exista excedent de material excavat. Solul fertil excavat inițial va fi depozitat temporar în cadrul organizării de șantier și va fi folosit pentru refacerea suprafețelor afectate temporar de lucrări, astfel încât să se refacă compoziția inițială a biocenozelor și să nu existe pericolul apariției unor specii invazive la nivelul amplasamentului;
- în conformitate cu H.G. 349 / 2005 privind depozitarea deșeurilor, deșeurile menajere și cele asimilabile acestora vor fi colectate în interiorul organizării de șantier în puncte de colectare prevăzute cu containere tip pubelă. Periodic vor fi transportate de o firmă de salubritate în condiții de siguranță la o rampă de gunoi stabilită de comun acord cu Agenția pentru Protecția Mediului Vrancea. Va fi ținută o evidență strictă privind datele calendaristice, cantitățile eliminate și identificatorii mijloacelor de transport utilizate;
- deșeurile materialelor de construcții (resturi de beton, mortar, alte pierderi tehnologice rezultate în timpul transportării și manevrării materialelor de construcție etc) pot fi valorificate local în pavimentul drumurilor de exploatare sau pentru acoperirea intermediară în cadrul depozitelor de deșeuri menajere din zonă sau depunerea în gropile de imprumut ajunse la cota de exploatare;
- deșeurile de asfalt vor fi transportate la stația de asfalt și vor fi reintroduse în procesul de producere a asfaltului;
- piatra spartă nevalorificată va fi folosită la alte lucrări de reparații / construcții care necesită piatră spartă;
- deșeurile de lemn vor fi folosite ca elemente de sprijin în lucrările de construcție sau vor fi valorificate ca lemn de foc pentru populația locală;
- nămolul colectat de la decantoare va fi eliminat integral prin intermediul unei firme de salubritate;
- deoarece repararea utilajelor nu va fi făcută în cadrul organizării de șantier, ci în centre specializate, în amplasamentul proiectului nu vor exista uleiuri uzate, anvelope uzate, deșeuri metalice;
- recipientele în care a fost adusă vopseaua pentru marcaje vor fi returnate producătorilor sau distribuitorilor, conform normelor legale în vigoare;
- la sfârșitul fiecărei săptămâni de lucru fronturile de lucru vor fi curățate și vor fi eliminate toate elementele care au devenit deșeuri;



- deșeurile periculoase nu vor fi colectate / stocate în punctele de lucru.

Este strict interzisă depozitarea deșeurilor în cadrul fronturilor de lucru, direct pe sol sau în apropierea albiilor minore ale pârâului Lepșuleț sau a râului Lepșa.

În perioada de operare a DN 2L Soveja – Lepșa vor fi generate deșeuri de la separatoarele de hidrocarburi și desnisipatoare. Acestea vor fi în stare semi-lichidă și vor fi eliminate periodic prin intermediul unei firme autorizate, astfel încât să nu existe pericolul afectării speciilor și habitatelor pentru a căror protecție au fost desemnate cele patru arii naturale protejate în ale căror teritorii suprapuse va fi realizat proiectul (ROSCI0395 Soveja, ROSCI0208 Putna – Vrancea, ROSPA0088 Munții Vrancei și Parcul Natural Putna – Vrancea).

-pentru managementul substanelor și preparatelor chimice periculoase

Utilizarea, depozitarea și eliminarea substanțelor toxice și periculoase se va face conform reglementărilor legale în vigoare.

Realizarea lucrărilor de modernizare a DN 2L Soveja – Lepșa implică utilizarea următoarelor categorii de substanțe toxice: vopseluri, adezivi, rășini, solvenți și carburanți, iar deșeurile vor consta în ambalaje ale acestor substanțe. Ambalajele vor fi colectate în spații special amenajate și vor fi predate unităților specializate pentru depozitare definitivă, reciclare sau incinerare.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și a autoutilitarelor folosite pentru transportul materialelor de construcție se va face numai în cadrul organizării de șantier, pe platformă betonată, pentru a preveni scurgerile accidentale de combustibili.

În amplasamentul proiectului nu vor fi generate deșeuri constând în anvelope uzate, acumulatori auto, lubrifianți sau uleiuri uzate deoarece utilajele vor fi reparate în centre autorizate, amplasate în afara ariilor naturale protejate și la distanță mare de albiile minore ale pârâului Lepșuleț și a râului Lepșa.

- pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra așezărilor umane și a sănătății populației

- organizarea de șantier va fi amplasată la ieșirea din localitatea Soveja, la distanță mare de locuințe;
- vor fi respectate orele și zilele legale de odihnă și nu se va lucra noaptea;
- vor fi utilizate echipamente moderne care să genereze un nivel de zgomot cât mai mic;
- în cazul în care vor fi înregistrate depășiri ale nivelului maxim admisibil al zgomotului, vor fi utilizate panouri fonoabsorbante;
- verificarea și repararea periodică a utilajelor și autoutilitarelor folosite pentru transportul materialelor, astfel încât emisiile de noxe să fie cât mai mici;
- șantierul va fi semnalizat cu panouri de avertizare;
- drumurile de acces vor fi permanent menținute curate și va fi asigurat accesul echipelor de intervenție;
- pentru a diminua emisiile de pulberi sedimentabile, principalele drumuri de acces vor fi stropite periodic;
- la ieșirea din șantier vor fi amenajate spații pentru curățarea pneurilor utilajelor și autoutilitarelor, astfel încât să nu fie antrenate pe drumurile publice sedimente sau alte materiale din cadrul fronturilor de lucru;
- deplasarea autoutilitarelor și a utilajelor se va face numai pe drumurile publice existente (județene sau de exploatare). Este strict interzisă deplasarea sau staționarea acestora pe zonele cu vegetație spontană;
- itinerariul vehiculelor care vor transporta materialele de construcție va fi ales astfel încât să nu afecteze populația locală, iar viteza de deplasare în interiorul localităților nu va fi mai mare de 40 km/h;
- materialele de construcție și deșeurile vor fi depozitate în spații special amenajate în cadrul organizării de șantier. Este strict interzisă depozitarea acestora în afara organizării de șantier, pe zonele cu vegetație spontană sau în vecinătatea albiilor minore ale pârâului Lepșuleț și a râului Lepșa;
- dacă vor fi descoperite vestigii arheologice lucrările vor fi oprite și vor fi respectate prevederile legale în vigoare;



- dacă va fi descoperită muniție neexplodată, lucrările vor fi sistate până la intervenția echipelor specializate, astfel încât să nu fie pusă în pericol siguranța muncitorilor și a populației locale.

- pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra mediului social și economic, peisajului, patrimoniului cultural

Nu este necesară adoptarea unor măsuri de reducere a impactului asupra condițiilor culturale și etnice și a patrimoniului cultural, deoarece acestea nu vor fi afectate. Lucrările vor fi realizate preponderent în afara zonei rezidențiale, într-o zonă în care nu există obiective de patrimoniu care trebuie protejate.

- pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor zgomotelor și vibrațiilor

vor fi utilizate tehnici de construcție și echipamente / utilaje de lucru moderne care generează un nivel de zgomot cât mai mic;

- utilajele de construcție și autoutilitarele folosite pentru transportul materialelor de construcție vor fi dotate cu echipamente de reducere a zgomotului (amortizoare de zgomot performante);
- vor fi folosite utilaje și mijloace de transport silențioase pentru a diminua zgomotul asociat tăierii arborilor care poate speria exemplarele de faună, iar aceste utilaje vor fi dotate cu sisteme performante de reducere și reținere a poluanților atmosferici;
- utilajele și autoutilitarele folosite pentru transportul materialelor de construcție vor fi verificate și reparate periodic pentru a se încadra în nivelul admisibil de zgomot;
- șantierul va fi împrejmuț;
- vor fi respectate orele legale de odihnă ale populației și nu se va lucra în timpul nopții;
- nivelul zgomotului va fi monitorizat periodic în perioada realizării lucrărilor de modernizare, iar în situația în care vor fi depășite limitele legale, vor fi adoptate măsuri pentru diminuarea nivelului zgomotului (montate panouri fonoabsorbante, sistarea lucrărilor în anumite perioade, înlocuirea utilajelor defecte, etc).

În perioada de exploatare a DN 2L Soveja – Lepșa, nivelul zgomotului și al vibrațiilor va fi similar celui de dinainte de închiderea drumului sau chiar mai mic ca urmare a îmbunătățirii condițiilor de trafic, astfel încât nu este necesară adoptarea unor măsuri suplimentare pentru reducerea impactului zgomotelor și vibrațiilor.

b) Măsuri în timpul exploatării și efectul implementării acestora:

- pentru protecția apelor

- apele pluviale care cad pe platforma drumului vor fi trecute prin separatoarele de hidrocarburi și prin bazinele de sedimentare înainte de a fi deversate în emisarul natural, astfel încât să nu existe pericolul poluării apelor pârâului Lepșuleț și a râului Lepșa sau a solurilor din vecinătatea drumului;
- rigolele, șanțurile și podețele perimetrice drumului vor fi verificate periodic și, dacă este cazul, vor fi decolmatate;
- nămolul colectat din șanțuri și decantoare va fi transportat în depozite de deșeuri sau stații de epurare în vederea tratării și eliminării, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare;
- folosirea unor substanțe antiderapante cu conținut scăzut de săruri pentru protecția ecosistemului acvatic și limitarea cantităților utilizate;

- pentru protecția aerului

În perioada de operare a DN 2L Soveja – Lepșa principala sursă de poluare a atmosferei este traficul rutier, reprezentat prin surse mobile de poluare, iar nivelul poluării va fi similar cu cel de dinainte de închiderea drumului sau chiar mai mic datorită îmbunătățirii condițiilor de trafic.

În această perioadă nu este necesară folosirea unor instalații pentru colectarea / dispersia emisiilor de poluanți atmosferici sau adoptarea unor măsuri specifice de protecție a calității aerului.

În perioada de exploatare a DN 2L Soveja – Lepșa drumul va fi întreținut corespunzător astfel încât să fie evitată apariția unor gropi care ar conduce la scăderea vitezei de circulație și implicit la creșterea concentrației poluanților atmosferici generați de traficul rutier. De asemenea, în această perioadă va fi limitată folosirea substanțelor antiderapante.

- pentru protecția solului și subsolului

- gradul de refacere a spațiilor afectate temporar de lucrări va fi atent monitorizat;
- apele pluviale care spală platforma drumului vor fi colectate și conduse către separatoare de hidrocarburi;



- starea drumului va fi verificată periodic (conform planului de mentenanță al beneficiarului) și în cazul apariției unor degradări, acestea vor fi remediate;
- în cazul scurgerii unor produse petroliere pe sol se va interveni de urgență cu material absorbant, după care se va apela la serviciile unei firme specializate în depoluări;
- vor fi folosite substanțe antiderapante cu conținut scăzut de săruri pentru protecția solului și va fi limitată cantitatea utilizată;
- rigolele, șanțurile și podețele vor fi verificate periodic și vor fi curățate / decolmate în cazul în care se constată colmatarea / blocarea acestora;
- viteza de deplasare va fi limitată astfel încât să fie redus / eliminat riscul de producere a unor accidente;
- parametrii de calitate ai solului (pH, concentrații de metale grele) vor fi monitorizați conform planului de monitorizare propus în cadrul prezentului raport privind impactul asupra mediului.

- pentru protecția biodiversității/ării naturale protejate

- la darea în folosință spre operare, beneficiarul va întocmi împreună cu reprezentanții custozilor un plan de implementare a măsurilor de prevenție și de monitorizare a accidentelor cauzate de fauna sălbatică pe care îl va depune la APM Vrancea, Garda de Mediu Vrancea, Garda Forestieră Vrancea, Asociația pentru Conservarea Diversității Biologice și Administrația Parcului Natural Putna – Vrancea;
- verificarea periodică a podețelor și a separatoarelor de hidrocarburi și decolmatarea lor dacă este cazul;
- întreținerea și menținerea în stare de funcționare a sistemului de drenaj, a șanțurilor și rigolelor pentru preluarea apelor pluviale;
- verificarea gradului de refacere a spațiilor afectate temporar de lucrări (inierbarea acestora);
- este strict interzisă folosirea ierbicidelor și a substanțelor fertilizante pentru întreținerea spațiilor afectate temporar de lucrări și a spațiilor verzi de pe taluzuri;
- eliminarea speciilor invazive care pot apărea în spațiile care au fost afectate temporar de lucrări;
- folosirea unor substanțe antiderapante cu conținut scăzut de săruri pentru protecția vegetației și limitarea cantităților utilizate;
- verificarea și întreținerea periodică a stării drumului;
- colectarea apelor pluviale și trecerea acestora prin decantoare și separatoare de hidrocarburi;
- interzicerea claxonatului abuziv pentru protecția faunei;
- limitarea vitezei de deplasare a autovehiculelor pentru a reduce / elimina riscul de accidentare a exemplarelor de faună;
- interzicerea staționării autovehiculelor pe marginea drumului, în special în zonele în care se amenajează treceri pentru mamifere, prin amplasarea de panouri în acest sens;
- întreținerea panourilor care interzic staționarea în zonele de trecere a mamiferelor;
- se vor monta panouri informative privind ariile protejate în cele două zone de acces de pe DN 2D;
- monitorizarea periodică a amplasamentului conform planului de monitorizare propus în cadrul acestui raport privind impactul asupra mediului;
- monitorizarea accidentelor cauzate de trafic asupra speciilor de mamifere și includerea acestor date în rapoartele de monitorizare;
- accidentele cauzate de trafic sau alte activități vor fi raportate către Agenția pentru Protecția Mediului Vrancea și către custozii (Administrația Parcului Natural Putna – Vrancea și către Asociația pentru Conservarea Diversității Biologice).

- pentru gestionarea deșeurilor

În perioada de exploatare a DN 2L Soveja – Lepșa vor fi produse cantități mici de deșeuri, mai ales în cazul decantoarelor, separatoarelor de hidrocarburi și a șanțurilor. Aceste deșeuri se încadrează în categoria deșeurilor inerte și deșeurilor acceptate în depozitele de deșeuri nepericuloase:

- 19.08.02 deșeuri de la deznisipatoare;
- 20.03.06 deșeuri de la curățarea canalizării - în această categorie fiind incluse nămoluri de la decantoare asimilabile deșeurilor de la curățarea canalizării.

Decantarea apelor meteorice care spală platforma drumului va genera nămoluri. Acestea pot conține



metale grele (provenite din carburanți) și vor fi eliminate în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

Modul și frecvența eliminării deșeurilor produse în perioada de operare a DN 2L Soveja – Lepșa vor fi cuprinse în planul de operare și întreținere a drumului care va fi elaborat de operatorul drumului.

Deșuri periculoase

În perioada de operare a DN 2L Soveja – Lepșa vor fi întreținute marcajele, în conformitate cu normativele în vigoare. Ambalajele vopselelor vor fi returnate producătorilor / furnizorilor.

De asemenea, în această perioadă se pot produce accidente care pot genera deșuri periculoase. Aceste situații nu pot fi prevăzute și evitate, dar se va acționa cu material absorbant în cel mai scurt timp pentru evitarea răspândirii poluării, iar ulterior se va apela la serviciile unei firme specializate în depoluări.

-pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra așezărilor umane și a sănătății populației

Deoarece în perioada de operare nu se va produce nicio formă de impact negativ asupra așezărilor umane și a populației, nu este necesară adoptarea unor măsuri speciale.

-pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor zgomotelor și vibrațiilor

În perioada de exploatare a DN 2L Soveja – Lepșa, nivelul zgomotului și al vibrațiilor va fi similar celui de dinainte de închiderea drumului sau chiar mai mic ca urmare a îmbunătățirii condițiilor de trafic, astfel încât nu este necesară adoptarea unor măsuri suplimentare pentru reducerea impactului zgomotelor și vibrațiilor.

c) Măsuri pentru închiderea/demolarea/dezafectarea și reabilitarea terenului în vederea utilizării ulterioare, precum și efectul implementării acestora:

După finalizarea lucrărilor de modernizare a DN 2L Soveja - Lepșa, construcțiile și instalațiile existente în cadrul organizării de șantier vor fi demontate și evacuate, iar spațiile ocupate temporar de organizarea de șantier vor fi aduse la forma inițială. Terenul va fi recopertat cu solul fertil excavat inițial. Suprafețele refăcute se vor înierba în mod natural în 1 – 2 sezoane de vegetație.

IV. Condiții care trebuie respectate

Titularul are obligația să desemneze o persoană responsabilă cu protecția mediului pe perioada realizării proiectului și pe perioada de exploatare, care să urmărească respectarea măsurilor de reducere propuse, a condițiilor din actele de reglementare, planul de monitorizare, să anunțe autoritățile responsabile în situația apariției unor evenimente neprevăzute care să afecteze mediul înconjurător.

1. În timpul realizării proiectului :

- Investiția se va realiza cu respectarea : documentației tehnice depuse precum și a normativelor și prescripțiilor tehnice specifice construirii proiectului, a legislației de mediu în vigoare, ~~a avizului de gospodărire a apelor nr. 30 / 16.07.2014 emis de SGA Vrancea și a celorlalte avize menționate în Certificatele de Urbanism nr. 64 / 25.04.2013 emis de și nr. 78 / 23.04.2013 emis de C.J. Vrancea.~~

- La executarea lucrărilor, se vor respecta normele sanitare, PSI, de protecția muncii și de gospodărire a apelor în vigoare.

- Beneficiarul va realiza măsurile de reducere a impactului asupra factorilor de mediu, în conformitate cu documentația și raportul la studiul de evaluare a impactului asupra mediului.

- se interzice arderea deșeurilor vegetale colectate de pe amplasamentul amenajării – acestea vor fi eliminate prin operatori de specialitate autorizați ,

- Se vor respecta condițiile prevăzute în avizele de specialitate ale celorlalte autorități publice abilitate .

- Se vor respecta valorile limită prevăzute de legislația în vigoare referitoare la :

a) Calitatea apelor uzate : Normativul NTPA nr. 002 / 2005 (aprobat de HG nr. 352 / 2005)
– pH = 6,5 – 8,5 ; suspensii = 350 mg / l ; CBO 5 = 300 mg / l ; substanțe extractibile = 30 mg / l ; detergenți = 25 mg / l .

b) Calitatea aerului : prevederile Ordinului MAPPM nr. 462 / 1993 cu modificările și completările prevăzute de Legea nr. 104 / 2011 privind calitatea aerului înconjurător .



- c) Zgomot – STAS nr. 10009 / 1988 – Acustica urbana , Limite admisibile ale nivelului de zgomot , STAS 6156/1986 , Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social culturale – limite admisibile și parametrii de izolare acustică , Ordinul Ministerului Sănătății nr. 536 / 1997 pentru aprobarea normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației.
- d) Sol – Ordin MAPPM nr. 756 / 1997 privind valorile de referință pentru urme de elemente chimice în apă , aer , sol .
- e) Calitatea apelor evacuate în emisii naturale din zonă – Normativul NTPA 001 / 2005 (aprobat de HG nr. 352 / 2005), la indicatorii : pH , CBO5 , CCO Cr ,substanțe extractibile , azoțiți , azot amoniacal , fosfor total , reziduu filtrate .
- Se vor lua măsuri pentru evitarea poluării accidentale a factorilor de mediu pe toată durata execuției lucrărilor .
 - Pe parcursul lucrărilor de construcții se vor monta panouri de avertizare pe drumurile de acces se va împrejmuși șantierul în scopul reducerii emisiilor de pulberi în suspensie și sedimentabile.
 - Se vor asigura condiții pentru depozitarea temporară a materialelor de construcții și a reziduurilor de șantier astfel încât să nu afecteze traficul rutier sau să creeze disconfort în zonă
 - Spațiul de depozitare/ valorificare deșeurilor va fi realizat în vederea colectării selective a deșeurilor produse cu respectarea cerințelor prevăzute de Legea nr. 211 / 2011 privind regimul deșeurilor.
 - Se interzice depozitarea materialelor de construcție și a deșeurilor rezultate în locuri neautorizate.
 - Managementul deșeurilor generate de lucrările de construcție va fi în conformitate cu legislația specifică de mediu și va fi în responsabilitatea titularului de proiect cât și a operatorului care realizează lucrările.
 - Deșeurile rezultate în urma lucrărilor de construcții vor fi colectate / stocate temporar în containere metalice acoperite sau pe platforme de depozitare temporară și transportate la o platformă de deșeurii inerte autorizată; transportul acestor tipuri de deșeurii se va face de către o societate specializată autorizată cu respectarea prevederilor HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.
 - Deșeurile rezultate din execuția lucrării se vor fi valorificate / eliminate conform prevederilor legale în vigoare ,
 - Pe durata execuției lucrărilor se vor lua măsuri pentru a evita disconfortul creat de praf și zgomot fiind obligatorie respectarea normelor , standardelor și legislația privind protecția mediului în vigoare.
 - Lucrările de organizare de șantier se vor desfășura numai cu respectarea prevederilor legislației privind gestiunea deșeurilor și ambalajelor ; dotarea cu recipiente pentru deșeurii tehnologice, deșeurii reciclabile (hârtie , carton, sticlă , metale , etc.) , deșeurii menajere.
 - Se interzice spălarea și efectuarea lucrărilor de întreținere/reparații a mijloacelor de transport, a utilajelor și echipamentelor folosite în perioada implementării proiectului, în perimetrul amplasamentului sau în afara unităților autorizate în acest scop
 - Sunt interzise depozitățile necontrolate , de deșeurii sau orice alte materiale pe amplasament.
 - La finalizarea lucrărilor de construcții montaj , se vor îndepărta toate resturile de materiale , cabluri electrice, deșeurii și terenul afectat de realizarea proiectului va fi adus la starea de funcționalitate avută înainte de începerea lucrărilor.
 - Se va urmări încadrarea în limitele stabilite prin Ordinul M.A.P.P.M.nr.462/1993 cu modificările și completările prevăzute de Legea nr. 104 / 2011 privind aerul înconjurător ,
 - se vor respecta cu strictețe prevederile : OUG nr. 57 / 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare și avizului Custozilor ariilor protejate .
 - Beneficiarul va urmări :
 - comportarea în timp a investiției, executând lucrările de întreținere și reparații , conform legislației în vigoare;



- planul de monitorizare a mediului , cu indicarea componentelor de mediu care urmează a fi monitorizate, a periodicității, a parametrilor si a amplasamentului ales pentru monitorizarea fiecărui factor.

- supravegherea emisiilor si controlul calitatii factorilor de mediu , pe toata durata de exploatare a obiectivului.

- înregistrarea si raportarea autoritatii teritoriale pentru protecția mediului rezultatele monitorizării;

- controlul calității factorilor de mediu în zona ,

- determinarea concentrațiilor indicatorilor specifici în aerul ambiental astfel incat sa fie respectate prevederile Ordinului MAPPM nr. 462 / 1993 cu modificarile si completarile prevazute de Legea nr. 104 / 2011 privind calitatea aerului inconjurato.

- evidenta cantității de deșeuri rezultate din construire – se va prezenta la APM Vrancea la finalizarea lucrărilor;

Program de monitorizare pe factori de mediu :

Pentru o protecție eficientă a siturilor Natura 2000, pentru speciile și habitatele de interes comunitar se recomandă un program de monitorizare atât în fazele de construcție cât și după terminarea lucrărilor pentru urmărirea refacerii vegetației. Acest program poate suferi modificări în cazul în care se constată că impactul evaluat inițial se va modifica, în scopul reducerii acestuia la un nivel minim acceptat

Pe perioada de construire:

Factor de mediu	Masuri de monitorizare	Indicatorul	Frecvența
Apă	Monitorizarea cursurilor de ape (inclusiv curgerile temporare/ nepermanente) de pe amplasament (Se vor stabili secțiuni de probă/ zone martor de sedimentare)	Încărcarea cu suspensii	lunar, pe perioada construcției
Aer	Monitorizarea emisiei de praf din proximitatea punctelor de acces (trafic): se vor stabili minim 3 puncte de monitorizare Monitorizarea emisiei de praf din proximitatea organizării de șantier, respectiv a frontului de lucru	Particule în suspensie	lunar
	Monitorizarea emisiilor sonore (măsurători sonometrice)	Zgomot	lunar



Sol	Bilanț teritorial	Suprafață	înainte de începerea lucrărilor la finalizarea lucrărilor
-----	-------------------	-----------	--

— Pentru speciile de păsări se propune un calendar de monitorizare pe o perioadă de minim 36 de luni, conform matricii prezentate sintetic mai jos :

Perioada (luna)	Număr de observații	Perioada	Durata	Puncte de observații
XI-II	1	ziua	2 ore	1
II-IV	saptamânal	ziua (2-observații nocturne pe elar de lună)	4 ore	2 (simultane)
IV-VI	la 2 săptămâni	ziua (2-observații nocturne pe elar de lună)	2 ore	1
VI-VIII	la 3 săptămâni	ziua (2-observații nocturne pe elar de lună)	2 ore	1
VIII-X	saptamânal	ziua (2-observații nocturne pe elar de lună)	4 ore	2 (simultane)

— Pe perioada de functionare :

Factor de mediu	Masuri de monitorizare	Indicatorul	Frecvența
Apă	Monitorizarea cursurilor de ape (inclusiv curgerile temporare/ nepermanente) de pe amplasament (Se vor stabili secțiuni de probă/ zone martor de sedimentare)	Încărcarea cu suspensii	trimestrial



Aer	Monitorizarea emisiei de praf din proximitatea punctelor de acces (trafic): se vor stabili minim 3 puncte de monitorizare	Particule în suspensie	semestrial
	Monitorizarea emisiei de praf din proximitatea organizării de șantier, respectiv a frontului de lucru		
	Monitorizarea emisiilor sonore (măsurători sonometrice)	Zgomot	anual
Sol	Bilanț teritorial	Suprafață	anual

- Pentru speciile de păsări se propune un calendar de monitorizare pe o perioadă de minim 36 de luni, conform matricii prezentate sintetic mai jos :

Perioada (luna)	Număr de observații	Perioada	Durata	Puncte de observații
XI-II	1	ziua	2 ore	1
II-IV	saptamânal	ziua (2 observații nocturne pe elar de lună)	4 ore	2 (simultane)
IV-VI	la 2 săptămâni	ziua (2 observații nocturne pe elar de lună)	2 ore	1
VI-VIII	la 3 săptămâni	ziua (2 observații nocturne pe elar de lună)	2 ore	1
VIII-X	saptamânal	ziua (2 observații nocturne pe elar de lună)	4 ore	2 (simultane)

-Efectuarea măsurătorilor de monitorizare se va realiza de către laboratoare acreditate, folosind metode standardizate .

- Rezultatele monitorizărilor vor fi înregistrate și raportate la sfârșitul fiecărei etape cât și la finalizarea lucrărilor sau la solicitarea autoritatilor de mediu (în cazul constatarii depășirii coccențrilor maxin admise se va notifica imediat autoritatea pentru protecția mediului în vederea luării măsurilor ce se impun , inclusiv pentru inițierea unor lucrări de refacere a mediului geologic afectat).

2. În timpul exploatării :

- Deșeurile produse în timpul funcționării obiectivului vor fi depozitate temporar în spații special amenajate, în vederea colectării selective și valorificării/eliminării prin operatori specializați autorizați, în conformitate cu prevederile Legii nr. 211 / 2011 privind regimul deșeurilor,



- La punerea în funcțiune a obiectivului , titularii activităților vor elabora „ Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale” pentru fiecare activitate, care vor analiza punctele critice din cadrul fiecărui obiectiv și măsurile care se impun pentru intervenția rapidă și eficientă a remedierii oricărui fenomen accidental.

- Se va achiziționa un absorbant de produs petrolier biodegradabil , cu eficiența de reținere a produsului petrolier atât pe sol, cât și în apă, după punerea în funcțiune a obiectivului.

- Respectarea în permanență a prevederilor OUG nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului aprobată prin Legea nr. 19/2008 modificată și completată cu OUG nr. 15/2009.

- Transportul produselor necesare activității se va face numai de firme autorizate cu respectarea în permanență a prevederilor HG nr. 1175/2007, pentru aprobarea Normelor de efectuare a activității de transport rutier de mărfuri periculoase în România și a HG nr. 1326/2009 privind transportul mărfurilor periculoase în România și va fi însoțit de certificat de calitate pentru produsul aprovizionat

- Calitatea apelor evacuate în raul Siret – Normativul NTPA 001 / 2005 (aprobat de HG nr. 352 / 2005), la indicatorii : pH , CBO₅ , CCO Cr ,substanțe extractibile , azoți , azot amoniacal , fosfor total , reziduu filtrate .

- pe toată durata de exploatare a obiectivului se vor supraveghea emisiile și se vor controla factorii de mediu.

- rezultatele monitorizărilor vor fi înregistrate și raportate autorității teritoriale pentru protecția mediului;

- beneficiarul are obligația de a asigura salubritatea zonei aferente obiectivului pe toată perioada realizării lui, cât și după aceea;

- se vor respecta cu strictete prevederile : OUG nr. 57 / 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare și avizului Custodelui ariilor protejate ROSPA0071 și ROSCI 0162

„Lunca Siretului Inferior” nr. 1021 / 2014 .

3. În timpul închiderii, dezafectării, refacerii mediului și postînchidere :

- Conform OUG nr.195/2005 privind protecția mediului cu modificările și completările ulterioare , la schimbarea destinației sau a proprietarului investiției, precum și încetarea activităților generatoare de impact asupra mediului este obligatorie solicitarea și obținerea avizului de mediu, pentru stabilirea obligațiilor privind refacerea calității mediului în zona de impact a activității respective. Îndeplinirea obligațiilor de mediu este prioritară. (art.10).

- Dezafectarea, demolarea instalațiilor și construcțiilor se va face pe baza unui proiect care va fi avizat de autoritatea competentă pentru protecția mediului.

- Se vor lua măsuri pentru refacerea stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului. toată perioada realizării lui, cât și după aceea;

- terenurile eliberate și refăcute corespunzător vor fi redat circuitului natural, după caz, cu lucrări de protecție și reînverzire;

- la terminarea lucrărilor de dezafectare se va asigura salubritatea întregului amplasament, inclusiv a zonelor adiacente, prin eliminarea tuturor materialelor și resturilor rezultate din execuția obiectivului .

Documentația care a stat la baza luării deciziei de emitere a acordului de mediu :

solicitare acord de mediu , planuri de situație, planuri de încadrare în zonă , imagini foto , certificate de Urbanism nr. 78 / 23.04.2013 emis de C.J. Vrancea , memoriu de prezentare elaborat de , anunțuri publice în mass-media, afișare Primăriei Marasesti și Cosmesti (depunere, încadrare, dezbatere publică, decizie emitere), procese verbale ședințe CAT, proces verbal dezbatere publică, dovada de plată a tarifelor conform Ordinului nr. 1108/2007, Raport privind Impactul asupra Mediului și Studiul de Evaluare Adecvata , elaborate , aviz de gospodărire a apelor nr. 30 / 16.07.2014 emis de SGA Vrancea , avizul Custodelui ariilor protejate , Notificare DSP Vrancea nr. 2703 / 2013 ,

Se vor respecta următoarele prevederi legale :

- O.U.G. nr. 195 / 2005 privind protecția mediului cu modificările și completările ulterioare;



- OUG nr. 57 / 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare ,
- HG nr. 445 / 2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului ;
- Ordinului MMP nr. 135 / 2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private ,
- Ordinul MMP nr. 19 / 2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvata a efectelor potențiale ale planurilor și proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar .
- HG nr. 1000 / 2012 privind reorganizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a instituțiilor publice aflate în subordinea acesteia .
- HG nr. 971 / 2011 pentru modificarea și completarea HG nr. 1284 / 2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România .
- STAS 10009 / 1988 privind acustica urbană – limite admisibile ale nivelului de zgomot;
- Ordinul M.A.P.P.M nr. 462 / 1993 privind Condițiile tehnice privind protecția atmosferei
- HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.
- Legea nr. 211 / 2011 privind regimul deșeurilor ,
- Hotărârea de Guvern 235/2007 (M.O. 199 / 22.03.2007), privind gestionarea uleiurilor uzate
- Ordinul MMGA 927 / 06.10.2005 (M.O. nr. 929 / 18.10.2005) privind procedura de raportare a datelor referitoare la deșeurile și deșeurile de ambalaje;
- Ordinul M.A.P.P.M. 756 / 1997 (M.O.303 / 06.11.1997), pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului;
- O.U.G. 196 / 22.12.2005 (M.O. 1193 / 30.12.2005) privind Fondul pentru mediu , aprobată prin Legea nr. 105 / 2006 .
- Hotărârea de Guvern nr. 352 / 21.04.2005 privind modificarea și completarea H.G. 188 / 2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate;
- HG 1403/2007 privind refacerea zonelor în care solul, subsolul și ecosistemele terestre au fost afectate,
- HG 1408/2007 privind modalitățile de investigare și evaluare a poluării solului și subsolului.
- OUG nr.68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, aprobată prin Legea nr.19/2008 și modificată și completată prin OUG nr.15/2009,
- HG nr.448/2005 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice
- HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor
- Legea 86 / 10.05.2000 (M.O.244 / 22.05.2000) pentru ratificarea Convenției privind accesul la informație, participarea publicului la luarea deciziei și accesul la justiție în probleme de mediu, semnată la Arhus la 25.01.2005.
- Legea nr. 360/2003 privind regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase cu modificările și completările ulterioare ;
- Legea nr. 104/ 2011 privind calitatea aerului înconjurător ;

V. Informații cu privire la procesul de participare a publicului în procedura derulată :

- Pe parcursul derulării etapelor procedurii de emitere a acordului de mediu, publicul a fost informat astfel :



Etapa procedurala	Data informării	Modul de informare a publicului
Solicitarea de obținere a acordului de mediu		
Etapa de încadrare și definire a domeniului evaluării		
Dezbaterea publică a raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului		
Decizia de emitere a acordului de mediu		

- În cadrul ședinței de dezbatere publică a RIM nu au fost propuneri / observații privind proiectul prezentat, din partea publicului interesat.
- Prezentul acord de mediu nu se referă la: partea de rezistență și stabilitate a lucrărilor de investiții
- Prezentul acord de mediu nu exonerează de răspundere proiectantul și/sau constructorul în cazul producerii unor accidente în timpul execuției lucrărilor sau exploatarea acestora.
- La finalizarea proiectului, titularul va notifica Agenția pentru protecția Mediului Vrancea și Garda Națională de Mediu-Comisariatul Județean Vrancea în scopul efectuării controlului de specialitate pentru verificarea respectării prevederilor acordului de mediu și întocmirii procesului verbal, care se anexează și face parte integrantă din procesul-verbal de recepție la terminarea lucrărilor.
- Acordul de mediu se revizuieste dacă apar elemente noi cu impact asupra mediului, necunoscute la data emiterii lui, dacă prevederile unor noi reglementări legale o impun sau dacă autoritatea competentă pentru protecția mediului ia decizia de revizuire în urma analizării notificării depuse de titular.
- **În cazul în care proiectul suferă modificări, titularul este obligat să notifice în scris autoritatea publică pentru protecția mediului emitentă asupra acestor modificări.**
- **Prezentul acord de mediu este valabil pe toată perioada punerii în aplicare a proiectului.**
- **Nerespectarea prevederilor prezentului acord atrage suspendarea și anularea acestuia, după caz.**

Prezentul acord poate fi contestat în conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 445/2009 și ale Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

