

**MEMORIU DE PREZENTARE
CONFORM ANEXA 5.E
Pentru continuarea procedurii**

I. Denumirea proiectului:

**„MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL -DELNIȚA SI
ORATA- ÎN COMUNA FUNDU MOLDOVEI, JUDEȚUL SUCEAVA”**

II. Titular

- Comuna Fundu Moldovei

- *Forma de proprietate: capital public*
- *Forma juridică: instituție publică*
- *Adresa sediului principal: Comuna Fundu Moldovei, Judetul Suceava*
- *Adresa punctului de lucru pentru care se solicită avizul: str. Principală nr. 283, 727265 Fundu Moldovei, jud. Suceava*
- *Cod poștal : 727265*
- *Telefon fix : 0371/505061*
- *Fax : 0230/577356*
- *Reprezentanți: Primar – Zdrob Tudor Ion*
- *Email: office_fm@yahoo.com*

Proiectant general:

S.C. NORD STUDIO S.R.L. - office.nordstudio@gmail.com

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului:

a) Un rezumat al proiectului;

Drumurile propuse spre reabilitare sunt următoarele:

 **Drum Delnița 0+000-4+130 L=4130 m**

 **Drum Orata 0+000-4+575 L=4575 m**

Total 8705m

Considerăm că trebuie subliniat faptul că realizarea lucrărilor prevăzute în documentația de față va reprezenta, pentru zona în care se situează, o reducere a impactului negativ asupra accesului la rețeaua rutieră pe care îl au acum aceste drumuri pietruite.

La realizarea lucrărilor se vor folosi numai materiale agrementate conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația U.E. Aceste materiale sunt în conformitate cu prevederile HG nr. 766/1997 și a legii nr. 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate pentru execuția lucrărilor.

Lucrările de protecția muncii pe perioada execuției sunt prinse în normele de deviz făcând parte din tehnologia de execuție.

Lucrările care necesită prevederi deosebite sunt:

- sprijinirea malurilor la săpăturile pentru fundații ale podețelor;
- executarea accesului de picior în zonele înguste;

La executarea lucrărilor se vor lua toate măsurile privind protecția mediului înconjurător:

- depozitarea combustibililor și a materialelor, precum și întreținerea curentă a utilajelor se vor face în locuri special amenajate, fără a fi permisă împrăștierea materialelor, combustibililor, lubrifianților și reziduurilor la întâmplare pe șantier;
- depozitele de terasamente și resturile vegetale din defrișări sau din degajarea albiilor se vor amplasa astfel încât să nu poată fi antrenate de viituri.

Caracteristicile principale ale construcției :

- lungimea totală a drumurilor : **8,705 km.**
- Conform STAS 10144/1-90 și Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea drumurilor în localitățile rurale fi. 1 și 2, din ordinul 49/1998 a MT
- Latimea părții carosabile - 3m/4m/5.50m
- Latimea acostamentelor – 2*0.375m/2*0.5m/2*0.75m
- Viteza de proiectare 40 km/ora

Elementele sale geometrice vor fi aduse la valorile corespunzătoare unor drumuri de categoria V, îmbrăcăminte urmând a fi definitivă.

Descrierea soluției tehnice

În conformitate cu prevederile H.G.nr.261/1994 privind stabilirea categoriei de clasă tehnică V, cu o bandă/două benzi de circulație, în zonă de deal, viteza de proiectare de 40km/h .

La proiectare au fost respectate elementele geometrice în curbe cerute de STAS 863/85 și în Ordinul ministrului transporturilor nr.1296/2017 privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor, permițând în acest mod realizarea unor trasee fluente. La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale agrementate conform reglementărilor în vigoare.

Materialele folosite vor fi în concordanță cu prevederile HG 766/1997 și a Legii 10/1995.

Elemente tehnice de proiectare în plan orizontal

Lungimea totală a drumurilor ce fac obiectul prezentei documentații este 8705m .

Au fost respectate elementele geometrice în curbe cerute de STAS 863/85 privind supralărgirile și suprainălțările în profil transversal permițând în acest mod realizarea unui traseu foarte fluent.

Elemente tehnice de proiectare în profil longitudinal

In profil longitudinal linia rosie este in general cu 30-45cm peste cota drumului existent pe toate lungimile drumurilor, la trasare avandu-se in vedere corectarea profilului respectand pasul de proiectare, declivitati si razele de racordare admisibile pentru aceste categorii de drumuri, reducerea cantitatii de materiale pusa in opera.

Declivitatea maxima a drumului in profil longitudinal este de 10% pe un tronson de 60m, panta medie fiind de 4%, pe tronsoanele ce depăşesc declivitatea de 7% a fost prevăzut strat de uzură din MAS16.

Elemente tehnice de proiectare in profil transversal

Lăţimea partii carosabile a drumurilor in aliniament este de 4m/5.5m si acostamente 2x0.375m/2x0,5m/2x0.75m.

Declivitatea in profil transversal este de 2,50% pentru partea carosabila si 2,50% (4,00%) pentru acostamente.

In urma dimensionarilor se va aplica urmatoarea structura rutiera:

🚧 Drum Delnița 0+000-4+130 L=4130 m, cu platforma de 7.00 ml din care parte carosabila de 5,50 m si acostamente de 0,75m de la km 0+000-0+015 si cu platforma de 5.00 ml din care parte carosabila de 4,00 m si acostamente de 0,50m de la km 0+015-4+130;

🚧 Drum Orata 0+000-4+575 L=4575 m, cu platforma de 7.00 ml din care parte carosabila de 5,50 m si acostamente de 0,75m de la km 0+000-0+140, cu platforma de 5.00 ml din care parte carosabila de 4,00 m si acostamente de 0,50m de la km 0+140-1+300 si de la km 1+700-1+925, cu platforma de 3.5 m din care parte carosabila de 2,75 m si acostamente de 0,375m de la km 1+300- 1+700 si cu platforma de 3.5 m din care parte carosabila de 2,75 m si acostamente de 0,375m de la km 1+925 - 4+575.

Total 8705m

La aceasta fază se estimează ca fiind necesară aplicarea unui complex rutier cu următoarea structură:

- ***strat de fundatie din piatră spartă 0-63 de 20 cm, asternut peste zestrea existentă;***
- ***strat de baza din macadam de 10 cm;***
- ***strat de legatura din BAD22,4 de 6 cm;***
- ***strat de uzura din BA16 /MAS16 de 4 cm.***

Dimensionarea sistemului rutier s-a făcut in conformitate cu prevederile PD 177-2001.

Caracteristicile principale ale constructiilor

Lungimea totala a drumurilor ce urmeaza a fi modernizate este de **8,705 Km.**

Declivitatea maxima a drumului in profil longitudinal este de 10% pe un tronson de 60m, panta medie fiind de 4%, pe tronsoanele ce depăşesc declivitatea de 7% a fost prevăzut strat de uzură din MAS16.

Viteza de proiectare este de 40km/ora.

► **Dispozitive de scurgere a apei**

Pentru a se asigura scurgerea apelor pe drumurile proiectate sunt necesare urmatoarele lucrari care vor fi amplasate dupa cum urmeaza:

a. Poduri si podete

Drum	Pod	Pozitie km	Observatii
Drum Delnița	Pod existent	0+020	-Reparatii pila:- Curatare beton degradat, Construire radier pila -Reparatia ambelor culei -Reparatii bancheta de rezemare -Reparatii ziduri intoarse -Reconstructia sferturilor de con -Construirea scari acces sub pod pentru personalul de intretinere -Reparatii la intradosul partii carosabile -Reconstructia grinzilor de parapet -Montarea parapetului H4b -Executarea imbracamintii pe pod
Drum Delnița	Podet tubular existent D=1000mm, L=5m	1+020	-refacut camera cadere si timpane
Drum Delnița	Pod existent	1+145	Lumina=5,0m;Lungime culee=7,0m; He culei =1,6m -amenajare albie pe 20m amonte de pod; -subzidire culei -tencuire culei -subzidire ziduri intoarse aval L=1,5m si he=1,6m -gabioane amonte de pod: 20m pe partea stanga si 15m pe partea dreapta cu he=2,5m -parapet directional 25m amonte pe partea dreapta a drumului
Drum Delnița	Pod existent	1+870	-inlocuit cu un D5
Drum Delnița	Pod existent	2+870	Lumina=5m; he=1,6m -inlocuit cu un D5
Drum Delnița	Podet existent	3+140	Lumina=4m si he=1,6m - inlocuit cu un D5
Drum Delnița	Podet existent	3+540	Lumina=2m si he=1m -inlocuit cu un D5 -amenajare albie pe 10m amonte si 10m aval
Drum Delnița	Podet tubular transv.existent	3+910	D=1000mm, L=5,0m -in stare buna
Drum Delnița	Podet tubular transv. existent	4+100	D=1000mm, L=5,0m -construit camera de cadere
Drum Delnița	Podet tubular transv. existent	4+120	D=1000mm, L=5,0m -construit camera de cadere

Drum Orata	Pod existent	0+160	Lungime pod=25m; Deschidere=18m; Lungime culee=4m; he culee=2m; Reparații: -montare armatura de rezistenta in zona degradata, se executa lucrari de reparatii la nivelul ambelor culei, lucrari de reparatii la nivelul banchetelor de rezemare a ambelor culei, lucrari de reparatii la aripa de racordare amonte a culeei Fundu Moldovei, reconstruirea sferturilor de con, reparatii la nivelul grinzilor principale, antretoazelor, intradosul partii carosabile.
------------	--------------	-------	--

b. Podete tubulare transversale

Nr. crt.	Drum	Podet	Pozitie km
1	Drum Delnița	Podet tubular D=1000mm, L=5,0m	0+210
2	Drum Delnița	Podet tubular D=1000mm, L=5,0m	0+700
3	Drum Delnița	Podet tubular D=1000mm, L=5,0m	1+000
4	Drum Delnița	Podet tubular D=800mm, L=5,0m	1+350
5	Drum Delnița	Podet tubular D=1000mm, L=5,0m	1+540
6	Drum Delnița	Podet tubular D=1000mm, L=5,0m	2+080
7	Drum Delnița	Podet tubular D=1000mm, L=5,0m	2+180
8	Drum Delnița	Podet tubular D=1000mm, L=5,0m	2+300
9	Drum Delnița	Podet tubular D=800mm, L=5,0m	2+400
10	Drum Delnița	Podet tubular D=1000mm, L=5,0m	2+640
11	Drum Delnița	Podet tubular D=800mm, L=7,5m	3+300
12	Drum Delnița	Podet tubular D=800mm, L=7,5m	3+600
13	Drum Orata	Podet tubular D=800mm, L=5,0m	0+350
14	Drum Orata	Podet tubular D=800mm, L=5,0m	0+510
15	Drum Orata	Podet tubular D=800mm, L=5,0m	0+650
16	Drum Orata	Podet tubular D=800mm, L=5,0m	0+710
17	Drum Orata	Podet tubular D=800mm, L=5,0m	0+810
18	Drum Orata	Podet tubular D=800mm, L=5,0m	1+150
19	Drum Orata	Podet tubular D=800mm, L=5,0m	1+500
20	Drum Orata	Podet tubular D=800mm, L=5,0m	1+750
21	Drum Orata	Podet tubular D=800mm, L=5,0m	2+115
22	Drum Orata	Podet tubular D=800mm, L=5,0m	2+350
23	Drum Orata	Podet tubular D=800mm, L=5,0m	2+645
24	Drum Orata	Podet tubular D=1000mm, L=5,0m	2+950
25	Drum Orata	Podet tubular D=800mm, L=5,0m	3+510
26	Drum Orata	Podet tubular D=1000mm, L=5,0m	4+000
27	Drum Orata	Podet tubular D=800mm, L=5,0m	4+275
Total podete D=1000; L=5m	-	-	10
Total podete D=800; L=5-7,5m	-	-	17
Total podete	-	-	27

c. Drumuri laterale si podete continuizare santuri

Nr. crt.	Drum	Pozitie km	Poziție drum	Podet lateral
1	Drum Delnița	3+130	stânga	-
2	Drum Delnița	3+640	dreapta	D=600mm; L=10m
3	Drum Delnița	4+070	stanga	
4	Drum Orata	0+250	dreapta	-
5	Drum Orata	0+260	dreapta	D=600mm; L=5m
6	Drum Orata	0+460	dreapta	-
7	Drum Orata	0+800	dreapta	D=600mm; L=5 m
Total	-	-	-	3

d. Podete dalate

Nr. crt.	Drum	Pozitie km	Podet
1	Drum Delnița	1+870	Podet dalat tip D5
2	Drum Delnița	2+870	Podet dalat tip D5
3	Drum Delnița	3+140	Podet dalat tip D5
4	Drum Delnița	3+540	Podet dalat tip D5
Total	-	-	4

e. Rigole dalate

Nr. crt.	Drum	Pozitie km	Pozitie drum	Lungime (m)
1	Drum Delnița	3+620-3+955	dreapta	335
2	Drum Orata	0+650-0+750	stânga	100
3	Drum Orata	0+900-1+050	stânga	150
4	Drum Orata	1+300-1+700	stânga	400
5	Drum Orata	1+800-1+925	stânga	125
6	Drum Orata	3+125-4+575	stanga	1450
Total		-	-	2560

f. Apărări de maluri din perein

Nr. crt.	Drum	Pozitie km	Înălțime taluz	Lungime (m)
1	Drum Delnița	Pod km 1+145	He=2,5	35
2	Drum Delnița	1+475-1+510	He=1,0	35
3	Drum Delnița	1+530-1+550	He=1,0	20
4	Drum Delnița	Pod km 1+870	He=2,0	20
5	Drum Delnița	1+890-2+070	He=2,0	180
6	Drum Delnița	2+540-2+650	He=2,0	110
7	Drum Delnița	2+820-2+870	He=2,0	50
8	Drum Delnița	0+170-0+680	He=2,0	510

9	Drum Delnița	0+980-1+080	He=1,0	100
10	Drum Orata	0+420-0+480	He=2,0	60
11	Drum Orata	0+470-0+530	He=1,5	80
Total	-	-	-	1200

g. Apărări de maluri din gabioane

Nr crt	Drum	Pozitia km	Lungime	Poziție drum	
1	Drum Orata	2+275-2+375	100	dreapta	He=1.5m
2	Drum Orata	2+475-2+575	100	dreapta	He=2.0m
3	Drum Orata	2+725-2+775	50	dreapta	He=1.5m
4	Drum Orata	3+325-3+375	50	dreapta	He=1.5m
Total gabion He=1.5m			200		
Total gabion He=2.0m			100		

Au fost deasemenea prevăzute apărări de maluri din gabioane la cele două poduri pe două lungimi de pod in amonte și una în aval conform expertizelor.

h. Parapet metalic

Nr. crt.	Drum	Pozitie km	Pozitie drum	Lungime (m)
1	Drum Delnița	0+100-0+520	stanga	420
2	Drum Delnița	0+560-0+600	stanga	40
3	Drum Delnița	0+640-0+680	stanga	40
4	Drum Delnița	0+980-1+080	stanga	100
5	Drum Delnița	1+145-1+170	stanga	25
6	Drum Delnița	1+470-1+510	dreapta	35
7	Drum Delnița	1+530-1+550	dreapta	20
8	Drum Delnița	Pod km 1+870	stanga+dreapta	15
9	Drum Delnița	1+890-2+070	stanga	180
11	Drum Delnița	2+180-2+250	stanga	70
12	Drum Delnița	2+540-2+650	stanga	110
13	Drum Delnița	2+820-2+870	stanga	50
14	Drum Delnița	3+140-3+270	dreapta	130
15	Drum Delnița	3+600-3+940	stanga	340
16	Drum Orata	0+250-0+350	dreapta	100
17	Drum Orata	800-0+850	dreapta	50
18	Drum Orata	0+900-1+100	dreapta	200
19	Drum Orata	2+275-2+725	dreapta	450
Total		-	-	2375

i. Dren

Nr. crt.	Drum	Pozitie km	Pozitie drum	Lungime (m)
----------	------	------------	--------------	-------------

1	Drum Delnița	2+100-2+300	dreapta	200
Total	-	-	-	200

j. Amenajare albie

Nr. crt.	Drum	Pozitie km	Lungime (m)
1	Drum Delnița	0+170-0+250	80
2	Drum Delnița	0+360-0+380	20
3	Drum Delnița	0+640-0+680	40
4	Drum Delnița	Pod km 1+145	20
5	Drum Delnița	1+475-1+510	35
6	Drum Delnița	1+530-1+550	20
7	Drum Delnița	Pod km 1+870	60
8	Drum Delnița	1+980-2+000	20
9	Drum Delnița	Podet km 3+540	20
Total	-	-	315

La km 1+870, km 2+870, km 3+140 și km 3+540 există patru podețe peste pârâul Delnița într-o stare avansată de degradare. Aceste podețe se vor demola și se vor construi patru podete dalate noi tip **D5**. Podurile vor avea elevatia din 8 prefabricate tip L2 (4+4buc) cu înălțimea de 2,8m, lățimea de 1,6m și grosimea de 1,5m. Prefabricatele se vor așeza pe fundații monolit din beton tip C25/30 cu lungimea de 6,5m și lățimea de 2m. Suprastructura va fi din 8 dale tip D5 cu lungimea de 5,9 m, lățimea de 0,79m și grosimea de 40 cm. Aripile podurilor vor fi din prefabricate tip A2 cu înălțimea de 2,8m și lungimea de 3,1m. Latimea carosabilului este de 5,2m.

Hidroizolatia este alcatuita din sapa de protectie. Etanseitatea hidroizolatiei la margini pe carosabil se realizeaza prin umplerea rosturilor cu celochit în grosime de 6-8 mm. Calea pe poduri va fi realizată din beton în grosime de 10cm.

Rampele de acces la poduri vor avea lungimea de cate 25 m, în vederea racordarii cu drumul existent .

Radierul este amplasat între culei pentru prevenirea afuierilor fundației culeilor va avea adâncimea de 0,5 m, lungimea pe deschiderea dintre culei de 5,9m și lățimea de 6,4 m.

Podete tubulare -podețele necesare subtraversării apelor vor fi podețe tubulare cu diametru de 800 și 1000mm, realizate din tuburi PREMO, iar la drumurile laterale ele vor fi cu diametrul de 600mm. Au fost prevăzute 10 podețe tubulare transversale cu diametrul de 1000mm, 17 podețe tubulare transversale cu diametrul de 800mm și trei podețe tubulare lateral cu diametrul de 600mm.

Lucrările de artă proiectate și cu caracter definitiv sunt dimensionate static la convoiul de calcul A30-V80, conform normativelor în vigoare și sunt dimensionate hidraulic să evacueze debitul $Q_{5\%}$ cu verificare la $Q_{1\%}$.

Podetele tubulare sunt constituite din trei părți distincte: fundația, tubul propriu-zis și racordările cu terasamentele. Fundația este din beton simplu clasa C25/30 și constituie elementul de legare la teren a podețului. Patul pe care se așterne fundația se curăță în prealabil de resturile organice (materiale lemnoase, sol vegetal) până la stratul de teren sănătos. Acolo unde terenul prezintă denivelări pronunțate în lungul podețului și în zonele

adâncite, legătura cu terenul natural se face prin subzidiri din piatră brută, sub stratul de fundație.

Tuburile cu diametre de 600, 800 și 1000mm sunt de tip PREMO, din beton precomprimat și se procură de la furnizori autorizați pentru producerea acestor elemente prefabricate la lungimea de 5,0 m sau 2,5m.

Manipularea tuburilor se face cu macaraua pentru a se evita deteriorarea lor. Montarea pe stratul de fundare se face tot cu macaraua și nu prin împingere cu lama buldozerului. Rosturile se etanșează cu mortar și celochit.

Racordarea podețelor cu terasamentele se face prin timpane și camere de priză cu fundația din beton clasa C30/37. La podețele din albii timpanele amonte sunt prevăzute cu aripi evazate pentru captarea apelor, iar cele din aval cu aripi normale. Între aripi este prevăzut un pereu din piatră brută pentru a evita eroziunea și prevenirea degradării podețului. Elevațiile sunt din beton simplu clasa C30/37.

Rigole dalate: au fost prevăzute pe segmentele de drum cu pantă sub 1% și peste 4%. Lungimea totală a rigolelor dalate este de 2560m. Săparea șanțurilor se va face mecanic iar finisarea se va face manual. Se va așterne un strat drenant de nisip cu grosimea de 5cm peste care se vor turna dale din beton marca C30/37 cu grosimea de 10cm.

Șanțuri de pământ: șanțurile de pământ vor fi săpate mecanizat cu buldoexcavatorul (90% din săpătură) și (10% manual).

Apărări de maluri din pereu de beton C30/37 in grosime de 10cm armat cu plasa de sarma 10x10 D-6mm si un pinten de beton de 1.2m adancime :-1200m

Apărări de maluri din gabioane: au fost prevazute gabioane cu He=1.5-2.0m in lungime totala de 300m.

Parapet metalic: au fost prevăzuți 2375m de parapet metalic. Parapetul metalic se va monta pe porțiunile cu rambleu înalt și în zona podețelor.

Dren: pe partea dreapta a drumului Delnița au fost prevăzuți 200m dren de la km 2+100-2+300.

Amenajare albie: au fost prevăzuți 1785 mc sapatura pentru amenajare albie. Amenajările de albie constau în adânciri ale cursului de apă, colmatat în urma viiturilor din anii trecuți, precum și îndreptări ale sinuozităților cursurilor de apa.

Lucrări accesorii și de siguranța circulației

Semnalizari si marcaje Proiectarea sistemului de semnalizare si marcaj va fi efectuat atat pentru amplasamentele studiate cat si pentru caile de comunicatii rutiere pe care le intersecteaza cu acces la acestea . Se vor respecta prevederile STAS 1848/7-85.

La realizarea lucrărilor se vor folosi numai materiale agrementate conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația U.E. Aceste materiale sunt în conformitate cu prevederile HG nr. 766/1997 și a legii nr. 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate pentru execuția lucrărilor.

Trebuie de subliniat faptul că, realizarea obiectivelor solicitate, conform prevederilor din documentatia de față, va prezenta, pentru zona, o reducere a impactului negativ asupra accesului la rețeaua rutieră. Îmbunătățirea stării de viabilitate va reprezenta si o îmbunătățire

a condițiilor de viață și a standardelor de muncă pentru locuitorii zonelor deservite de respectiva cale de circulație.

Prezența în zonă a unei căi de circulație cu îmbrăcăminte din beton rutier, va ameliora condițiile igienico-sanitare ale vieții localnicilor și activităților productive desfășurate de către aceștia.

Lucrările de protecția muncii pe perioada execuției sunt prinse în normele de deviz făcând parte din tehnologia de execuție.

Lucrările care necesită prevederi deosebite sunt:

- sprijinirea malurilor la săpăturile pentru fundații ale podețelor;
- executarea accesului de picior în zonele înguste;

La executarea lucrărilor se vor lua toate măsurile privind protecția mediului înconjurător:

-depozitarea combustibililor și a materialelor, precum și întreținerea curentă a utilajelor se vor face în locuri special amenajate, fără a fi permisă împrăștierea materialelor, combustibililor, lubrifianților și reziduurilor la întâmplare pe șantier;

-depozitele de terasamente și resturile vegetale din defrișări sau din degajarea albiilor se vor amplasa astfel încât să nu poată fi antrenate de viituri.

Trebuie de subliniat faptul că, realizarea obiectivelor solicitate, conform prevederilor din documentația de față, va prezenta, pentru zona, o reducere a impactului negativ asupra accesului la rețeaua rutieră. Îmbunătățirea stării de viabilitate va reprezenta și o îmbunătățire a condițiilor de viață și a standardelor de muncă pentru locuitorii zonelor deservite de respectiva cale de circulație.

Prezența în zonă a unei căi de circulație cu îmbrăcăminte din beton rutier, va ameliora condițiile igienico-sanitare ale vieții localnicilor și activităților productive desfășurate de către aceștia.

Lucrările de protecția muncii pe perioada execuției sunt prinse în normele de deviz făcând parte din tehnologia de execuție.

Lucrările care necesită prevederi deosebite sunt:

- sprijinirea malurilor la săpăturile pentru fundații ale podețelor;
- executarea accesului de picior în zonele înguste;

La executarea lucrărilor se vor lua toate măsurile privind protecția mediului înconjurător:

-depozitarea combustibililor și a materialelor, precum și întreținerea curentă a utilajelor se vor face în locuri special amenajate, fără a fi permisă împrăștierea materialelor, combustibililor, lubrifianților și reziduurilor la întâmplare pe șantier;

-depozitele de terasamente și resturile vegetale din defrișări sau din degajarea albiilor se vor amplasa astfel încât să nu poată fi antrenate de viituri.

Cu ocazia refacerii și modernizării acestor drumuri vor fi păstrate în întregime traseele actuale în lungime de **8,705 km** și care sunt situate pe terenuri de utilitate publică administrate de comuna Fundu Moldovei nefiind nevoie de exproprieri.

Drumuri laterale

Au fost prevăzute pentru amenajare 7 drumuri laterale. Amenajarea drumurilor laterale se va face pe 20m și vor avea aceeași structură ca și a drumurilor propuse pentru modernizare.

La realizarea lucrărilor se vor folosi numai materiale agrementate conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația U.E. Aceste materiale sunt în conformitate cu prevederile HG nr. 766/1997 și a legii nr. 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate pentru execuția lucrărilor.

La realizarea lucrărilor se vor folosi numai materiale agrementate conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația U.E. Aceste materiale sunt în conformitate cu prevederile HG nr. 766/1997 și a legii nr. 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate pentru execuția lucrărilor.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

Nu este cazul.

V. Descrierea amplasării proiectului;

Lucrarile de asfaltare a drumurilor din prezenta documentatie tehnica se afla pe raza comunei Fundu Moldovei, judetul Suceava.

Accesul la amplasament se realizează din DJ 175 conform planului de amplasare atasat la prezenta documentatie.

-folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;

Folosinta actuala a terenurilor unde se propun lucrarile de modernizare este de drumuri comunale.

– coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Coordonate localizare pentru lucrarea:

**MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL -DELNITA SI ORATA- ÎN
COMUNA FUNDU MOLDOVEI, JUDEȚUL SUCEAVA**

Se prezinta coordonatele:

Inceput Drum -Delnita: X = 525824.61 Y = 672857.28 Z= 783.82

Sfarsit Drum -Delnita:X = 522714.23 Y = 670696.11 Z = 919.19

Inceput Drum - Orata: X 525713.84 Y = 673424.12 Z= 788.40

Sfarsit Drum - Orata:X = 521855.15 Y = 671981.99 Z = 928.70

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:

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

a) protecția calității apelor:

În zona nu se regasesc cursuri de apă. La executarea lucrărilor se vor lua toate măsurile privind protecția mediului înconjurător:

- depozitarea combustibililor și a materialelor, precum și întreținerea curentă a utilajelor se vor face în locuri special amenajate, fără a fi permisă împrăștierea materialelor, combustibililor, lubrifianților și reziduurilor la întâmplare pe șantier;
- depozitele de terasamente și resturile vegetale din defrișări sau din degajarea albiilor se vor amplasa astfel încât să nu poată fi antrenate de viituri.

Organizarea de șantier va fi echipată cu facilitățile sanitare pentru muncitori în scopul reducerii poluării cu ape uzate. În același timp, deșeurile vor fi colectate și depozitate în spații speciale. Carburanții și substanțele periculoase vor fi depozitate în spații speciale în scopul evitării poluării platformelor adiacente. Spațiul ocupat de organizarea de șantier va fi limitat de strictul necesar. După executarea lucrărilor, constructorul va reda terenul respectiv destinației originale, fără degradări.

Pentru organizarea de șantier, constructorul va obține autorizația de mediu de la Inspectoratul de Protecție a Mediului și va lua toate măsurile pentru reducerea la minimum a impactului negativ asupra mediului. Carburanții și produsele chimice trebuie stocate în celule etanșe. De asemenea, trebuie avut în vedere că există riscul poluării în zona stațiilor de asfalt și de betoane, prin antrenarea de către vânt a cimentului sau a prafului din agregate.

b) protecția aerului:

– sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;

Evaluarea emisiilor de poluanți

Se pot face anumite observații asupra creșterii influențelor modernizării tronșoanelor de drum. Fluentele traficului, posibilitatea de a rula cu o viteză constantă, adică, cu un număr redus de accelerații și decelerații, conduce la descreșterea emisiilor de poluanți de la capătul țevilor de esapament.

Nivelul concentrației de poluanți depinde în mare măsură de starea tehnică a vehiculelor.

Dacă ardem într-un motor un litru de combustibil (benzina sau motorina) vor rezulta următoarele concentrații de poluanți (tabelul 3).

Tabelul 3

Poluant	Cantități		Durata de viață (zile)
	Benzina	Motorina	
Mono-oxid de carbon - CO	465,6	20,8	70-1000
Oxid de nitrogen - NOx	23,3	4,2	1-5
Hidrocarbon liber CmHm	15,9	1,03	1-2
Dioxid de sulf SO ₂	1,9	7,8	1-6

Aldehide - R-CH	0,9	0,8	1-5
Total	507,6	46,6	-

Având în vedere pe de o parte, fluenta traficului de pe drumul reabilitat, care reduce timpul de acoperire a sectorului de drum în studiu și în consecință poluarea atmosferică, și pe de altă parte, creșterea traficului, se poate estima că nivelul actual de poluare nu va fi depășit în următorii 3-5 ani.

În perioada de realizare a investiției se poate produce poluarea aerului datorită activității parcului de utilaje, organizării sediului de șantier, bazelor de utilaje, depozitelor de materiale, stațiilor de asfalt și de betoane, traficului pe amplasamentul lucrării precum și traficului pe drumuri satești de acces la amplasament.

Dat fiind specificul lucrărilor, poluarea aerului va fi cauzată mai ales în perioada de excavație și de realizare a umpluturilor ca urmare a funcțiilor utilajelor și traficului pentru transportul pământului și a balastului.

Poluarea atmosferică în cazul traficului rutier este rezultat arderii carburanților în motoare, pe de o parte, iar pe de altă parte este rezultatul uzurii prin frecare a materialelor diferitelor suprafețe de contact. Acest tip se manifestă ca urmare a :

- Evacuării în atmosferă a produsilor de ardere.
- Producției de pulberi de diferite naturi din cauza uzurii caii de rulare și a pneurilor, a dispozitivelor de frână și de ambreaj, precum și a elementelor de caroserie.

La motoarele cu benzină poluanții, rezultați ca urmare a combustiei amestecului carburant, sunt: CO₂, CO, oxid de azot (NO_x), hidrocarburi arse și nearse (HC) și SO₂. Proportțiile acestora depind de raportul aer/carburant. În cazul vehiculelor cu motor diesel emisiile sunt mai mici de circa 10 ori pentru CO, de 3-4 ori pentru HC, de 2-3 ori pentru NO_x.

Gazele de esapament contin în funcție de tipul carburantului: particule de plumb în cazul benzinei (cu aditivi) și particule de fum în cazul motorinei.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

– sursele de zgomot și de vibrații;

În funcție de amplasament și de distanța față de zonele locuite se vor lua măsurile pentru reducerea la minim a zgomotelor și vibrațiilor produse de șantier astfel încât acestea să nu afecteze populația.

Singurele surse de zgomot și vibrații sunt utilajele necesare executării lucrărilor de realizare a podului. Deoarece acestea trebuie să fie omologate, se consideră că zgomotele și vibrațiile se încadrează în limitele admisibile prevăzute de STAS 10009/1988 - 50 dB(A). Pentru a reduce zgomotul și vibrațiile, și deci impactul acestora asupra faunei zonei, locuitorilor și locuințelor din zonă, se vor lua următoarele măsuri:

- deplasarea mijloacelor de transport pe drumurile de pământ sau balastate să se facă cu viteze de maxim 30 km/h;
- asigurarea în permanență a unei bune întrețineri a utilajelor și mijloacelor de transport pentru a se evita depășirile LMA;
- efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele auto și la utilaje pentru ca emisiile să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.

Nu sunt prevăzute amenajări sau dotări speciale pentru protecția împotriva zgomotului sau a vibrațiilor, deoarece nivelul produs de acestea este nesemnificativ. După punerea în funcțiune a podului nu vor mai exista surse de zgomot și vibrații.

d) protecția împotriva radiațiilor:

În cazul în care se lucrează cu diverse aparate, acestea pot avea diferite emanații periculoase. Pentru a se evita acest lucru se vor lua toate măsurile necesare de verificare/reparare a aparatelor astfel încât nivelul radiațiilor emise să nu depășească limitele admise de normele în vigoare.

e) protecția solului și a subsolului:

La realizarea construcțiilor se vor utiliza tehnologii de execuție care să nu afecteze mediul înconjurător. Se evita depozitarea materialelor toxice direct pe sol. Resturile de materiale (moloz) se vor depozita corespunzător și transportate în locul special recomandat de administrația locală. La efectuarea lucrărilor de săpături se va acorda o atenție deosebită respectării legislației privind protecția mediului. După finalizarea construcțiilor se vor efectua lucrări de aducere în starea inițială a zonelor afectate de organizarea de șantier, de depozitele de materiale și de folosirea utilajelor și mijloacelor de transport.

Prin respectarea normelor, a tehnologiilor de execuție și a materialelor din proiect, atât în timpul execuției cât și după darea în exploatare nu vor fi surse de poluare pentru sol și subsol.

Posibilă sursă de poluare locală a solului, ar fi eventuale defecțiuni tehnice ale utilajelor.

Alimentarea utilajelor și gresarea lor se va face în locuri special amenajate, luându-se toate măsurile de protecție.

Pe durata lucrărilor nu se vor arunca, incinera, depozita pe sol și nici nu se vor îngropa deșeurile menajere (sau alte tipuri de deșeurile – anvelope uzate, filtre de ulei, lavete, recipiente pentru vopsele etc.); deșeurile se vor depozita separat pe categorii (hârtie; ambalaje din polietilenă, metale etc.) în recipiente sau containere destinate colectării acestora.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Nu este cazul.

b) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

În situația de față durata lucrărilor nu va depăși o lună de zile iar locuințele particulare din zonă nu vor fi afectate de lucrările propuse.

c) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:

Deseurile produse în timpul executării lucrărilor de construcții pot fi:

- menajere sau asimilabile;
- materiale de construcții: moloz, resturile de la descarcarea betoanelor, mixturilor asfaltice;
- slamuri petroliere rezultate de la spălarea rezervoarelor de carburant;
- deseuri de lemn inclusiv ambalaje;
- acumulatori, anvelope și uleiuri (lubrefianți) uzate;
- hârtie și deseuri specifice activității de birou în cadrul organizării de șantier.

În conformitate cu reglementările în vigoare, aceste deseuri vor fi colectate, transportate și depuse la rampa de depozitare în vederea neutralizării lor. Colectarea/evacuarea acestor deseuri se va face astfel:

În conformitate cu H.G nr. 162/2002 privind depozitarea deșeurilor, deseurile menajere și cele asimilabile acestora vor fi colectate în interiorul organizării de șantier în puncte de colectare prevăzute cu containere tip pubele. Periodic vor fi transportate în condiții de

siguranta la o rampa de gunoi stabilita de comun acord cu Inspectoratul de Protectia a Mediului.

Se va tine o stricta evidenta privind datele calendaristice, cantitatile eliminate si identificatorii mijloacelor de transport utilizate.

In baza H.G. nr.662/2001 privind gestionarea uleiurilor uzate, acestea vor fi colectate si predate la punctele de colectare. Deseurile metalice vor fi colectate si depozitate temporar in amplasamentelor si vor fi valorificate obligatoriu la unitatile specializate.

Deseurile materialelor de constructii (resturi de beton, mortar, mixturi asfaltice, etc.) nu ridica probleme deosebite din punct de vedere al potentialului de contaminare.

De aceea se propun urmatoarele variante de valorificare/eliminare: valorificare locala in pavimentul drumurilor de exploatare, acoperirea intermediara in cadrul depozitelor de deseuri menajere din zona sau depunerea in gropile de imprumut ajunse la cota de exploatare. Deseuri lemnoase vor fi selectate si eliminate functie de dimensiuni.

Acumulatori uzati, materiale cu potential toxic deosebit de ridicat, vor fi stocati si depozitati corespunzator, urmand sa fie stocati si valorificati in unitati specializate. Anvelopele uzate reprezinta una din principalele probleme ale unui santier.

In baza H.G. nr. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate, vor fi depozitate in locuri special amenajate iar antreprenorul va gasi o solutie pentru eliminarea lor. Se interzice arderea lor.

Deseurile de hartie si cele specifice activitatii de birou vor fi colectate si depozitate separat, in vederea valorificarii.

Vopselele, diluantii precum si celelalte substante periculoase vor fi depozitate, manipulate in conditii de maxima siguranta.

In timpul executiei si la exploatarea instalatiilor se vor respecta urmatoarele reglementari aplicabile referitoare la protectia mediului:

A. Reglementari generale

1. Ordonanța de urgență nr. 195 / 22 decembrie 2005 privind protecției mediului, aprobată cu Legea Nr. 265/2006 și modificată prin Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 114/2007 și Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 164/2008

2. Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale;

B. Factor de mediu aer

1. Ordin nr. 462/1993 privind protecția atmosferei, și normele metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare cu modificările și completările ulterioare.

2. Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;

C. Factor de mediu apa

1. LEGE nr. 107 / 1996, Legea apelor, modificată prin Legea 310/2004 și Legea 112/2006.

2. LEGE nr. 458 / 2002 privind calitatea apei potabile, modificată și completată cu Legea 311/2006.

D. Factor de mediu sol

1. Ordinul 756 / 1997 privind aprobarea regulamentului privind evaluarea poluării mediului (valori de referință pentru urme de elemente chimice în sol).

E. Protecția contra zgomotului și vibrațiilor

1. HOTĂRÂRE DE GUVERN nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor

2. STAS 10009-88 Acustica urbana. Limite admisibile ale nivelului de zgomot.

3. STAS 12025/1-81 Acustica în construcții. Efectele vibrațiilor produse de traficul rutier asupra clădirilor sau partilor de clădiri. Metode de măsurare.

4. STAS 6156-86 Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social culturale.
Limite admisibile și parametri de izolare acustică

F. Tratarea și eliminarea deșeurilor

1. Legea nr.211/2011 privind regimul deșeurilor.
2. HG nr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje.
3. HG nr.235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate.
4. HG nr. 1037/2010 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice.
5. HOTĂRÂRE nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.
6. HOTĂRÂRE DE GUVERN nr.1061 / 2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.
7. HOTĂRÂRE DE GUVERN nr.170 / 2004 din privind gestionarea anvelopelor uzate.
8. HOTĂRÂRE DE GUVERN nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor.
9. HOTĂRÂRE DE GUVERN nr. 511 din 5 august 1994 privind adoptarea unor măsuri pentru prevenirea și combaterea poluării mediului de către societățile comerciale din a căror activitate rezultă unele deșuri poluante

G. Substanțe periculoase

11. HOTĂRÂRE DE GUVERN nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori.

Prezentele reglementări nu sunt limitative. Dacă la execuția lucrării sau în exploatare apar probleme legate de protecția mediului, constructorul și beneficiarul vor stabili măsuri care să respecte legislația în vigoare și să preîntâmpine poluarea.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Nu este cazul.

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

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:

– impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

Nu este cazul. Modernizarea de drumuri nu are impact asupra biodiversității, sănătății umane. Pe traseul ales nu sunt obiective de interes public, monumente istorice și de arhitectură sau zone cu regim de restricție.

-măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

La realizarea construcțiilor se vor utiliza tehnologii de execuție care să nu afecteze mediul înconjurător. Se evită depozitarea materialelor toxice direct pe sol. Resturile de materiale (moloz) se vor depozita corespunzător și transportate în locul special recomandat de administrația locală. La efectuarea lucrărilor de săpături se va acorda o atenție deosebită

respectarii legislatiei privind protectia mediului. Dupa finalizarea constructiilor se vor efectua lucrari de aducere in starea initiala a zonelor afectate de organizarea de santier, de depozitele de materiale si de folosirea utilajelor si mijloacelor de transport.

Executantul va lua toate masurile necesare privind prevenirea si stingerea incendiilor pe durata executiei lucrarilor. Organizarea de santier va avea in vedere dotarea corespunzatoare prevazuta de normele generale de protectie impotriva incendiilor la proiectarea si realizarea constructiilor si instalatiilor - Decret 290/97, de Normele tehnice de proiectare si realizarea constructiilor privind protectia la actiunea focului - P118/83, de Normele generale de prevenire si stingere a incendiilor aprobate prin ordinul comun MI/MLPAT nr. 381/7/N/1993, de Normativul de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executiei lucrarilor de constructii si instalatiile aferente acestora - C300/94, de normele de Siguranta la foc si Normele tehnice pentru ignifugarea materialelor si produselor combustibile din lemn si textile utilizate la constructii - C58/96.

In timpul executiei lucrarilor se vor urmari si respecta toate normele specifice privind protectia muncii, tehnica securitatii, sanatatea si igiena muncii (Regulamentul privind protectia si igiena muncii, aprobat de Ordinul MLPAT nr. 9/N/1993). Executantul va adopta si asigura masurile si echipamentele necesare protejarii personalului tehnic si muncitor, va respecta normele corespunzatoare tehnologiilor de lucru, materialelor utilizate si conditiile de executie, va dota corespunzator toate punctele de lucru si va asigura incinta santierului.

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

Impactul pe timpul perioadei de executie a lucrarilor

Asa cum se arata in descrierea proiectului, lucrarile se desfasoara fara intreruperea traficului. Pe timpul executiei, impactul asupra componentilor mediului se manifesta prin:

Scoaterea temporara din circuitul economic a unor zone cu terenuri necesare santierului de constructii, statii de asfalt si de beton, cariere, drumuri temporare, etc;

Circulatia intensa a echipamentului de constructii in zonele de lucru pentru transportul materialelor si a prefabricatelor, executia rambleelor, turnarea asfaltului si a betonului, refacerea sistemului de drenare si de deversare a apelor pluviale;

Functionarea statiilor de asfalt si de beton, bazele echipamentului, diferite ateliere de mentinere si de reparatii, depozite pentru materiale si combustibili, tabere de santier, etc;

Exploatarea pamântului din gropile de imprumut si a carierelor de agregate;

Suspendarea si devierea temporara a traficului de pe drum;

Cresterea poluarii fonice, continutul de particule in suspensie (praf) si noxe, erodarea si degradarea terenului, in general in zonele unde functioneaza santierele de constructii;

Impactul lucrarilor de modernizare pe perioada de executie, depinde in principal de marimea lucrarilor de constructii si de modul in care acestea sunt conduse.

Efectele trebuie analizate atât pentru perioada de executie când acestea sunt negative, cat si pentru perioada de functionare (durata de serviciu a drumului), când efectele sunt favorabile mediului, in special atmosferei.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED)

a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele)

Nu este cazul.

B. *Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.*

Actul normativ prin care proiectul a fost aprobat este Hotărârea de Consiliul Local al comunei Fundu Moldovei.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

Organizarea de șantier va avea în vedere dotarea corespunzătoare prevăzută de normele generale de protecție împotriva incendiilor la proiectarea și realizarea construcțiilor și instalațiilor - Decret 290/97, de Normele tehnice de proiectare și realizarea construcțiilor privind protecția la acțiunea focului - P118/83, de Normele generale de prevenire și stingere a incendiilor aprobate prin ordinul comun MI/MLPAT nr. 381/7/N/1993, de Normativul de prevenire și stingere a incendiilor pe durata execuției lucrărilor de construcții și instalațiile aferente acestora - C300/94, de normele de Siguranță la foc și Normele tehnice pentru ignifugarea materialelor și produselor combustibile din lemn și textile utilizate la construcții - C58/96.

Organizarea de șantier va fi echipată cu facilitățile sanitare pentru muncitori în scopul reducerii poluării cu ape uzate. În același timp, deșeurile vor fi colectate și depozitate în spații speciale. Carburanții și substanțele periculoase vor fi depozitate în spații speciale în scopul evitării poluării platformelor adiacente. Spațiul ocupat de organizarea de șantier va fi limitat de strictul necesar. După executarea lucrărilor, constructorul va reda terenul respectiv destinației originale, fără degradări.

Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier

Lucrările de betoane în elevația lucrărilor edilitare, fundatii vor fi executate în perioada optimă, luându-se măsuri speciale de protecție și semnalizare.

Pentru betoanele și mortarele ce se vor executa manual în zona lucrării, cimentul va fi depozitat, după caz, în magazie de șantier (pentru cimentul în saci) sau în lăzi asigurate la intemperii (ciment vrac).

Lucrările de asfaltare se vor proteja prin semnalizare pentru a nu se circula pe asfaltul proaspăt pus în opera.

Curățenia în șantier

Pe tot parcursul lucrărilor și la terminarea lor, va fi asigurată curățenia de către constructor. Nu se vor împrăști materiale de construcție pe traseu, acestea fiind depozitate în locuri speciale, iar la terminarea lucrărilor se va reface cadrulul natural existent.

Serviciile sanitare. Vor fi asigurate in locuri special amenajate in incinta șantierului, astfel încât să se asigure condițiile corespunzătoare de igienă sanitară și protecție a mediului.

Se va îngrădi perimetral cu împrejmuiri continue, conform Proiectului de Organizare Șantier. Controlul perimetral va fi reglementat prin Planul de paza al amplasamentului.

Obligația organizării, contractării și asigurării serviciilor de paza și control revine antreprenorului care, la cererea și pe baza de contract cu beneficiarul, va executa organizarea de șantier.

Întreg personalul care desfășoară activități pe șantier, precum și vizitatorii au următoarele obligații:

1. În incinta șantierului să poarte permanent echipamentul individual de protecție;
2. Vizitatorii să nu circule neînsoțiți;
3. Pentru deplasare se vor utiliza numai căile de circulație stabilite;
4. Se interzice deplasarea sau staționarea chiar și temporar a oricărei persoane în raza de acțiune a unui echipament tehnic - mijloc de transport, macara, buldozer, excavator, lângă materiale depozitate și stivuite, în zone de lucru – fara sarcina de munca, etc.
5. În incinta șantierului fumatul este interzis. Cu titlu de excepție fumatul este admis numai în locurile special amenajate. Este strict interzis fumatul în timpul deplasărilor lucrătorilor sau vizitatorilor în incinta șantierului sau la punctele de lucru.
6. Limita maximă de viteză pentru circulația în incinta șantierului, a autovehiculelor și utilajelor este de 10 km/h. În spații înguste, unde manevrabilitatea este limitată, viteza de circulație este de 5 km/h, iar în prezența lucrătorilor sau când vizibilitatea este redusă circulația se va face numai cu pilotaj.
7. Orice manevră de întoarcere a unui autovehicul sau utilaj se va executa numai sub supraveghere, cu amplasarea în lateral a persoanei care executa pilotarea, cu excepția cazului în care conducătorul auto are vizibilitate totală și certitudinea faptului că prin executarea manevrei nu se poate accidenta o persoană sau produce o pagubă materială.

Șantierul va fi alimentat cu utilități, va fi asigurat iluminatul în incinta organizării de șantier. De asemenea, șantierul va fi asigurat cu dotări social-sanitare și cu mijloace pentru stingerea incendiilor.

DEPOZITAREA MATERIALELOR ÎN INCINTA ȘANTIERULUI

Depozitarea materialelor se face în spații și incinte special organizate și amenajate în acest scop, împrejmuite și asigurate împotriva accesului neautorizat. Fiecare antreprenor/subantreprenor are obligația de a amenaja, dota și întreține corespunzător zonele proprii de depozitare în locația pusă la dispoziție de beneficiar, de a organiza descarcarea/incarcarea și manipularea materialelor, de a asigura gestiunea tuturor bunurilor aprovizionate pentru realizarea lucrării.

Depozitele constau în spații libere, delimitate prin împrejmuire cu gard și porți de acces dotate cu sisteme de închidere și încuiere – pentru materialele care permit depozitarea în spații deschise, precum și din containere metalice – pentru materiale și alte bunuri care necesită astfel de condiții de înmagazinare. Produsele chimice, precum și produsele inflamabile și/sau explozibile vor fi identificate, iar pentru acestea se vor prevedea spații separate și condiții specifice de depozitare astfel încât să fie asigurate condițiile de securitate corespunzătoare.

Pentru efectuarea operațiilor de manipulare, transport și depozitare, conducătorul locului de munca care conduce operațiile, stabilește măsurile de securitate necesare și supraveghează permanent desfășurarea acestora respectând prevederile Normelor metodologice de aplicare a Legii securității și sănătății în munca nr. 319/2006.

EVACUAREA DEȘEURILOR DIN INCINTA ȘANTIERULUI

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

Evacuarea deșeurilor din incinta șantierului se va face numai cu mijloace de transport adecvate și numai la gropi de gunoi autorizate. Răspunderea pentru încălcarea acestei prevederi revine în exclusivitate persoanei fizice sau juridice, beneficiarul neavând nici o răspundere în acest caz.

Zonele de depozitare intermediară/temporară a deșeurilor vor fi amenajate corespunzător, delimitate, împrejmuite și asigurate împotriva patrunderii neautorizate și dotate cu containere recipiente / pubele adecvate de colectare, de capacitate suficientă și corespunzătoare din punct de vedere al protecției mediului. Conform prevederilor legale se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor pentru care se impune acest lucru.

ECHIPAMENTE DE MUNCĂ

Conform specificului și tehnologiilor de execuție pentru lucrări de construcții-montaj, în incinta șantierului, pe perioada realizării proiectului se vor afla echipamente tehnice diverse: utilaje pentru construcții pe șenile și pneuri, destinate diverselor lucrări mecanizate – excavare, încărcare, împins, compactare, etc utilaje pentru ridicare, transport și manipulare sarcini utilaje și echipamente pentru transport și turnat beton mijloace de transport auto scule de mână și echipamente de mică mecanizare scule, unelte și dispozitive diverse Echipamentele de muncă au acționari diverse – termice, electrice, hidraulice, pneumatice, manuale și/sau combinate și funcționalități adecvate operațiilor pentru care au fost concepute.

Se impune ca toate echipamentele de muncă utilizate pentru executarea lucrărilor în șantier: să fie corespunzătoare din punct de vedere tehnic, funcțional și al securității muncii și siguranței circulației.

Personalul deservent trebuie să aibă calificarea și pregătirea adecvată, să fie informat asupra caracteristicilor tehnice și parametrilor funcționali ai echipamentelor, să fie instruit corespunzător din punct de vedere profesional asupra tehnologiilor și modului de exploatare al echipamentelor și al securității și sănătății în munca. Pentru meseriile pentru care cerințele legale, de calitate sau securitate, impun atestări sau autorizări specifice sau speciale ale personalului, acestea să fie obținute și valabile.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

– lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;

Nu este cazul.

– aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;

Trebuie menționat faptul că, în general, lucrările de reabilitare schimbă favorabil impactul traficului asupra mediului.

O data cu imbunatatirea fluxului de trafic al autoturismelor, consumul de combustibil se reduce cu 10 – 20 %, reducând-se și emisiile de poluanți, așa cum se arată în cele ce urmează. Riscul accidentelor de trafic și a poluării accidentale se reduce pe drumurile reabilitate, datorită circulației îmbunătățite, a semnalizării și a parcarilor.

XII. Anexe - piese desenate:

D.1. PLAN DE AMPLASARE ÎN ZONĂ, SC. 1:10000;

D.2. PLANURI DE SITUAȚIE, SC. 1:500;

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011

- **Lucrarile propuse sunt de utilitate publică conform articolului 6 din legea 33 din 27 Mai 1994 actualizata la data de 7 februarie 2023.**

a) **Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970 sau de un tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;**

Suprafața sitului este de 429 ha. Situl Natura 2000 **ROSAC0321** Moldova Superioară se află situat în nordul Carpaților Orientali, respectiv Obcinele Bucovinei, în lungul cursului superior al râului Moldova între localitățile Breaza de Sus și Câmpulung Moldovenesc.

Scopul proiectului este modernizarea a doua drumuri unul în localitatea Delnita și unul în localitatea Orata, comuna Fundu Moldovei Jud. Suceava.

Coordonate Delnita:

Vertex	X	Y
1	525824.3064	672860.2262
2	525825.7234	672853.811
3	525764.9828	672842.2475
4	525763.4309	672850.4788
5	525824.3064	672860.2262

Coordonate Orata:

Vertex	X	Y
1	525713.9344	673420.5223
2	525713.7464	673427.7627
3	525642.0302	673428.205
4	525573.996	673422.426
5	525546.1436	673421.716
6	525546.7582	673415.1604
7	525586.203	673415.613
8	525643.1068	673420.6723

Suprafața lucrărilor proiectate intra in aria protejata doar la inceputul traselor in zona celor două poduri existente pentru care au fost prevăzute reparații prin proiect.

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

Numele: Moldova Superioară

Codul: ROSAC0321

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona studiată;

Perimetrul în care vor fi realizate lucrările de modernizare drum, ocupă suprafața de 0,039 % din suprafața totală a ROSAC0321 - Moldova Superioară.

Suprafața lucrărilor proiectate intra in aria protejata doar la inceputul traselor in zona celor două poduri existente pentru care au fost prevăzute reparații prin proiect.

Speciile care se regasesc in zona studiată conform hartilor din planul de management sunt:

- **Lutra lutra (vidra), dar datorită faptului că in zona studiată există locuințe, , vidra o specie sensibilă la prezența uamă și la zgomot aceasta nu se regasesc in zona în care se vor efectua lucrări.**
- **Eudontomyzon mariae (chișcar) - nu se vor efectua lucrări în perioada de prohibiție a acestei specii.**

Hărțile de distribuție a speciilor sunt disponibile in anexele planului de management al ariei. Aceste harti prezinta distributia speciilor protejate, punctele unde s-a identificat prezenta speciilor, habitatele favorabile ale acestora si punctele de monitorizare.

Activitățile socio-economice principale ce au impact asupra sitului Natura 2000 ROSAC0321 Moldova Superioara sunt legate de exploatarea resurselor naturale, în special pentru producerea de materiale de construcții și energie electrică.

d) justificarea dacă PP propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

Proiectul nu are o influenta negativa asupra ariei protejate putand fi benefic prin faptul ca prin realizarea drumurilor se doreste desfasurarea traficului din zona in conditii de siguranta si confort ceea ce poate contribui la un management mai eficient al zonei.

d) estimarea impactului potențial al PP asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar.

În timpul implementării proiectul se pot identifica: impact produs de emisiile de praf, noxe, zgomote, vibratii, deșeuri gospodărite necorespunzător;

Totusi, impactul asupra florei si faunei, asupra solului, aerului, apei este foarte redus și temporar, doar pe perioada de construcție.

Tipul de impact	Indicatori folositi la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSAC0321 – Moldova Superioară	Evaluarea impactului
<u>Direct</u>	procentul din suprafața sitului care va fi ocupat de lucrari.	suprafata de teren afectată de realizarea investiției raportată la întreaga suprafață a sitului va fi de 0,039%. Nu vor fi afectate numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar.	0 = nici un impact
<u>Direct</u>	fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente);	0%	0 = nici un impact;
<u>Direct</u>	durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar;	va exista un deranj în zona de implementare a proiectului. în zona limitrofă amplasamentului proiectului (cursul de apă a râului Moldova), pe termen scurt (6 – 8 luni), impact negativ nesemnificativ și impact neutru pe termen mediu și lung;	(- 1) = impact negativ nesemnificativ pe termen scurt și temporar. 0 = nici un impact (neutru) pe termen mediu și lung;

Obiectivul, în sine, la darea lui în folosință, nu va produce noxe care ar putea polua aerul. Nu sunt necesare măsuri speciale pentru protecția calității aerului.

CONCLUZII

- Se constată pe baza celor prezentate că integritatea sitului Natura 2000 nu va fi afectată de lucrarile propuse, impactul identificat neavând ca rezultat modificarea statutului de conservare al speciilor de interes comunitar și al habitatelor acestora. Impactul direct și indirect, rezidual și cumulativ, atât pe termen scurt și mediu, cât și pe termen lung este negativ nesemnificativ.
- Putem concluziona că proiectul poate fi implementat fără a afecta condițiile de bază din sit, ecosistemul analizat având capacitatea de a susține realizarea proiectului propus fără a produce schimbări perceptibile.
- De asemenea, realizarea investiției se pliază pe viziunea definită prin planul de management care stabilește că ar fi de dorit ca situl Natura 2000 să devină un model de conviețuire a omului cu natura, în care gospodărirea echilibrată a resurselor naturale asigură condiții pentru menținerea speciilor sălbatice și habitatelor naturale.

Semnătura și ștampila
S.C. NORD STUDIO S.R.L.

