



S.C. GEBES MPROJECT S.R.L

SAT PAUN, COMUNA BARNOVA, STRADA COLINA PAUNULUI, NR. 35E

C.U.I 33227191, J22/906/2014

TEL: 0747/853.390

E-mail: office.gebes@yahoo.com

NR. 23/2022

MEMORIU DE PREZENTARE

*Conform Anexei nr. 5 la Metodologia de aplicare a evaluării
impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private aprobată prin
Legea nr. 292 din 3 decembrie 2018*

REABILITARE DRUMURI COMUNALE AFECTATE DE PAGUBELE PRODUSE IN URMA CALAMITATILOR IN SATELE DAMUC SI HUISUREZ, COMUNA DAMUC, JUDETUL NEAMT



Prezenta lucrare s-a întocmit la cererea beneficiarului, pe baza informațiilor furnizate de către acesta, proiectanții de specialitate, documentarea în teren și respectând prevederile următoarelor acte normative:

- Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265 – 2006, cu modificările și completările ulterioare;

- Legea nr. 292 - 03.12.2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;

- Hotărârea nr. 445 - 2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;

- Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, cu modificări și completări ulterioare;

- Legea nr. 107 din 25 septembrie 1996 (Legea apelor) modificată și completată prin O.U.G. nr. 3 din 5 februarie 2010.

- 2024 -

Beneficiar: Comuna Damuc, Judetul Neamti

Faza: D.O.A.



S.C. GEBES MPROJECT S.R.L

SAT PAUN, COMUNA BARNOVA, STRADA COLINA PAUNULUI, NR. 35E

C.U.I 33227191, J22/906/2014

TEL: 0747/853.390

E-mail: office.gebes@yahoo.com

COLECTIV DE ELABORARE

ŞEF PROIECT

ing. Istrate Gheorghe

PROIECTANT

ing. Anton Ana Maria

ing. Cătălin Răsmeriță

DESENAT

ing. Atudosei Daniela

Intocmit in baza contractului numar din data de

Drepturi de proprietate intelectuală

În conformitate cu Legea 8/1996, prezenta documentație este proprietatea societății S.C. GEBES MPROJECT S.R.L și nu poate fi utilizată decât în scopul pentru care a fost elaborată. Orice reproducere, copiere, împrumutare sau întrebuințare integrală sau parțială, directă sau indirectă, în alt scop, fără permisiunea proprietarului sau a beneficiarului, acordată legal, în scris, intră sub incidența sancțiunilor legale privind drepturile de proprietate intelectuală și a drepturilor conexe.



I. DENUMIREA PROIECTULUI

REABILITARE DRUMURI COMUNALE AFECTATE DE PAGUBELE PRODUSE IN URMA CALAMITATILOR IN SATELE DAMUC SI HUISUREZ, COMUNA DAMUC, JUDETUL NEAMT

II.TITULAR

Comuna Damuc, județul Neamt, prin reprezentantul legal Voaides Ioan, în calitate de **primar**:

- Adresa: primaria comunei Damuc, judetul Neamt;
- Județ: Neamt;
- Țara: România;
- Cod poștal: 0233242880;
- Telefon: (0040) 0233.256.270;
- E-mail: primaria@comunadamuc.ro ;
- Primar: Voaides Ioan;

III.DESCRIEREA PROIECTULUI

Comuna Damuc este o comună în județul Neamț, Transilvania, România, formată din satele Dămuc (reședința), Huisurez și Trei Fântâni.

Comuna se află în extremitatea sud-vestică a județului, la limita cu județul Harghita, la poalele munților Hășmaș, în bazinul hidrografic al râului Dămuc și în cel al râului Bicăjel. Este străbătută de șoseaua județeană DJ127A, care o leagă spre nord de Bicaz-Chei (unde se termină în DN12C) și spre sud în județul Harghita pe un traseu neasfaltat de Lunca de Jos (unde se termină în DN12A).

Teritoriul administrativ al comunei Dămuc se află pe malul drept al Pârâului Asău, în zona centrală a Carpaților Orientali. Altitudinea maximă este de 1792,81 m, iar cea minimă de 650 m pe valea pârâului Dămuc.

Din punct de vedere geotehnic, localitățile componente ale comunei sunt amplasate pe un teren cu soluri aluvionare, cernoziomuri, argile, precum și zone calcaroase. În majoritate predomină la adâncimi de 0,80 – 2,00 m, straturi alternative de balasturi necoezive și nisipuri argiloase.

Vecinii comunei Damuc sunt:

- la nord: comuna Bicaz Chei;
- la est: comuna Bicaz Chei si comuna Tarcau;
- la sud: judetul Bacau;
- la vest: judetul Harghita.

Beneficiar: Comuna Damuc, Judetul Neamti

Faza: D.O.A.

Traseul in plan orizontal

Lungimea totala a drumului comunal studiat este de $L = 4.225,00$ ml. Traseul proiectat al drumului in plan, va urmari traseul existent, pentru evitarea expropriarii terenurilor, fapt ce ar complica inceperea executiei lucrarilor.

Racordarile prevazute in plan vor fi circulare. Elementele geometrice in plan, inclusiv amenajarea in spatiu a curbelor (supralargiri, convertiri, suprainaltari), vor fi stabilite in conformitate cu prevederile STAS 863/85 si STAS 10144-3/91 "Strazi. Elemente geometrice. Prescriptii de proiectare" si O.M.T 50/1998.

Traseul in plan vertical

Traseul în plan vertical al drumului comunal va păstra alina traseului existent, făcându-se doar acele corecturi locale si strict necesare îmbunătățirii elementelor geometrice legate de circulație, pentru a corespunde *STAS 863/85 „Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescripții de proiectare”* pentru realizarea sistemului rutier necesar unei bune desfasurari a traficului auto. Curbele verticale au fost adoptate conform *STAS 863/85*.

Razele folosite in vederea realizarii racordarilor verticale au fost alese in vederea corelarii situatiei existente cu cea proiectata, pentru pastrarea declivitativelor existente si a pasului de proiectare existent.

Structura rutiera:

In vederea reabilitarii drumului se va realiza o structura rutiera alcatuita din:

- strat de uzura din mixtura asfaltica tip BA16 in grosime de 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC22.4 in grosime de 6 cm;
- strat de fundatie superior din balast stabilizat in grosime de 15 cm;
- strat de fundatie inferior din balast, in grosime de 25 cm.

a) Rezumat al proiectului

Proiectul Tehnic privind lucrarea **“REABILITARE DRUMURI COMUNALE AFECTATE DE PAGUBELE PRODUSE IN URMA CALAMITATILOR IN SATELE DAMUC SI HUISUREZ, COMUNA DAMUC, JUDETUL NEAMT”** a fost dezvoltat avand ca baza de plecare documentatia de avizare a lucrarilor de interventii, expertiza tehnica, studiul topografic si studiul geotehnic.

In cadrul proiectului au fost vizate urmatoarele tipuri de lucrari:

- lucrari de colectare si evacuare dirijata a apelor pluviale;
- lucrari de reabilitare a structurii rutiere existente.

Descrierea solutiei tehnice

Prezenta documentație tratează necesitatea reabilitarea drumului comunal, cu un sistem rutier conform clasei tehnice V a drumului si categoria de importanța „C”.

Reabilitarea drumului comunal va cuprinde sistematizarea traseului si realizarea unui sistem rutier conform categoriei de trafic usor.

Lungimea totală a drumului communal DC 206 ce va fi reabilitat este de 4.225,00 m.

1. Drum comunal DC 206

- Lungime: 4.225,00 m;
- Latime parte carosabila: 4,00 m;
- Acostamente:
 - o din balast cu latimea de 0,25...1,25 m;
 - o din beton cu latimea de 0,25...0,50 m;
 - o din asfalt cu latimea de 0,50 m;
- Panta transversala pe zona partii carosabile: 2,50%;
- Panta transversala pe zona acostamentelor din beton si balast: 4,00%;
- Suprafata platforme de incrucisare: 1.200,00 mp;
- Lungime rigola de acostament: 1.890,00 m;
- Rigola carosabila l=0.70 m: 295,00 m;
- Rigola carosabila ranforsata l=1.00 m: 515,00 m;
- Lungime sant trapezoidal din beton H=0,30 m: 380,00 m;
- Lungime sant trapezoidal din beton H=0,40 m: 151,00 m;
- Lungime sant ranforsat: 190,00 m;
- Lungime sant din pamant: 810,00 m;
- Podete transversale Ø500 - L=10,0 m: 12,00 buc;
- Podete transversale Ø600 - L=10,0 m: 2,00 buc;
- Podete transversale tip P2 - L=8,40 m: 2,00 buc;
- Lungime zid de sprijin din gabioane H=2,50m: 20,00 m;
- Lungime zid de sprijin din gabioane H=2,00m: 610,00 m;
- Lungime zid de sprijin rambleu H=3,00m: 270,00 m;
- Lungime zid de sprijin rambleu H=3,50m: 760,00 m;
- Lungime zid de sprijin rambleu H=4,00m: 65,00 m;
- Lungime zid de sprijin rambleu H=4,50m: 473,00 m;
- Lungime zid de sprijin debleu H=3,00m: 260,00 m;
- Parapete de siguranta tip H2: 2.946,00 m;
- Drumuri laterale: 3 buc.

Structura rutiera proiectata:

In vederea reabilitarii drumului se va realiza o structura rutiera alcatuita din:

- strat de uzura din mixtura asfaltica tip BA16 in grosime de 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC22.4 in grosime de 6 cm;
- strat de fundatie superior din balast stabilizat in grosime de 15 cm;
- strat de fundatie inferior din balast, in grosime de 25 cm.

Platforme de incrucisare (intalnire)

In cadrul proiectului au fost prevazute platforme de incrucisare (intalnire) conform tabelului de mai jos:

Tabel 2

Platforme de incrucisare (intalnire)				
Pozitie kilometrica		Lungime (m)	Suprafata (mp)	Amplasare
0+032,00	0+127,00	95,00	180,00	Stanga
0+330,00	0+390,00	60,00	95,00	Dreapta
0+610,00	0+680,00	70,00	130,00	Dreapta
1+523,00	1+575,00	52,00	85,00	Stanga
1+815,00	1+918,00	103,00	215,00	Stanga
2+700,00	2+771,00	71,00	145,00	Stanga
3+025,00	3+316,00	91,00	175,00	Stanga
3+775,00	3+875,00	100,00	175,00	Stanga
Total		679,00	1.200,00	

Platformele de incrucisare(intalnire) vor avea urmatoarea structura rutiera:

- strat de uzura din mixtura asfaltica tip BA16 in grosime de 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC22.4 in grosime de 6 cm;
- strat de fundatie superior din balast stabilizat in grosime de 15 cm;
- strat de fundatie inferior din balast, in grosime de 25 cm.

Drumuri laterale

In cadrul proiectului au fost prevazute drumuri lateral conform tabelului de mai jos:

Tabel 2

Drumuri laterale		
Pozitie kilometrica	Lungime (m)	Amplasare
0+060	10,00	Stanga
1+985	10,00	Stanga
2+895	10,00	Dreapta
Total	30,00	

Drumurile laterale se vor amenaja pe o lungime de 10 m si vor avea urmatoarea structura rutiera:

- strat de uzura din mixtura asfaltica tip BA16 in grosime de 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC22.4 in grosime de 6 cm;
- strat de fundatie superior din balast stabilizat in grosime de 15 cm;
- strat de fundatie inferior din balast, in grosime de 25 cm.

Colectare si evacuarea apleor pluviale:

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

Podetele sunt prevazute cu timpane si camera de cadere in amonte.

Rigolele carosabile sunt prevazute cu camera de cadere in amonte.

Asigurarea accesului la proprietatile particulare si continuitatea santurilor proiectate, se va asigura prin executia de rigole carosabile.

Santurile din beton se vor executa cu beton de ciment C30/37 in grosime de 10 cm asezat pe un strat de nisip pilonat in grosime de 5 cm.

Santurile din beton de ciment C30/37 Tip1 - se vor realiza cu panta dinspre partea carosabila de 3:2, iar panta dinspre limitele de proprietate de 3:2. Fundul santului va avea o latime de 0,30 m iar adancimea santului va fi de minim 0,30 m.

Santurile din beton de ciment C30/37 Tip2 - se vor realiza cu panta dinspre partea carosabila de 2:3, iar panta dinspre limitele de proprietate de 2:3. Fundul santului va avea o latime de 0,40 m iar adancimea santului va fi de minim 0,40 m.

Santurile din beton ranforsat se vor realiza din beton de ciment C30/37 armat in grosime de 25 cm asezat pe un strat de nisip pilonat in grosime de 5 cm. Santurile ranforsate se vor realiza cu panta dinspre partea carosabila de 1:1, iar panta dinspre limitele de proprietate de 3:1. Fundul santului ranforsat va avea o latime de 0,40 m, iar adancimea santului va fi de minim 0,30 m. Inaltimea santului va fi variabila, cuprinsa intre 0,40 m si 1,80 m, functie de amplasament.

Santurile din pamant se vor realiza cu panta dinspre partea carosabila de 2:3, iar panta dinspre limitele de proprietate de 1:1. Fundul santului din pamant va avea o latime de 0,40 m, iar adancimea santului va fi de minim 0,40 m. Inaltimea santului va fi variabila, cuprinsa intre 0,65 m si 0,85 m, functie de amplasament.

Nota: Santul din pamant va avea adancime variabila. Panta santului din pamant NU va depasi 4%.

Rigolele de acostament se vor realiza din beton de ciment C30/37 in grosime de 15 cm asezat pe un strat de nisip pilonat in grosime de 5 cm.

Rigolele de acostament din beton de ciment C30/37 se vor realiza cu panta dinspre partea carosabila de 1:10, iar panta dinspre limitele de proprietate de 5:1.

Adancimea rigolei de acostament va fi de 0,10 m in cale curenta, iar pe zona acceselor se va diminua inaltimea umarului dinspre limitele de proprietate cu 5 cm.

Rigolele carosabile armate se vor realiza din beton de ciment C30/37 asezat pe un strat de nisip cu grosimea de 5 cm.

In cadrul proiectului lucrarile aferente acestui capitol au fost structurate conform tabelului de mai jos:

REABILITARE DRUMURI COMUNALE AFECTATE DE PAGUBELE PRODUSE IN URMA CALAMITATILOR IN
SATELE DAMUC SI HUISUREZ, COMUNA DAMUC, JUDETUL NEAMT

Tabel 3

Elemente de colectare						
Tip Rig. Carosabila (Rigola carosabila - l=0,70m; Rigola ranforsata)	Tip Sant (Sant din beton - tip1, tip2; Sant Ranforsat, Sant din Pamant)	Rigola de ac.	Pozitie kilometrica		Lungime (m)	Partea
	Sant Tip 1		0+000,00	0+050,00	55,00	Dreapta
		Rig. ac.	0+050,00	0+300,00	250,00	Dreapta
		Rig. ac.	0+300,00	0+847,00	547,00	Stanga
	Sant Tip 2		0+847,00	0+910,00	63,00	Dreapta
	Sant Tip 1		0+910,00	0+995,00	85,00	Dreapta
		Rig. ac.	0+995,00	1+045,00	50,00	Dreapta
R.c. Ranf.			1+045,00	1+185,00	140,00	Dreapta
		Rig. ac.	1+185,00	1+340,00	155,00	Dreapta
R.c. Ranf.			1+340,00	1+385,00	45,00	Dreapta
	Sant Tip 1		1+385,00	1+610,00	225,00	Dreapta
	Sant Ranf.		1+610,00	1+645,00	35,00	Dreapta
	Sant Tip 1		1+645,00	1+710,00	65,00	Dreapta
		Rig. ac.	1+710,00	2+120,00	410,00	Dreapta
R.c. Ranf.			2+120,00	2+200,00	80,00	Dreapta
R.c.			2+200,00	2+245,00	45,00	Dreapta
R.c. Ranf.			2+245,00	2+315,00	70,00	Dreapta
	Sant Ranf.		2+315,00	2+430,00	115,00	Dreapta
		Rig. ac.	2+430,00	2+540,00	110,00	Dreapta
R.c.			2+540,00	2+580,00	40,00	Dreapta
R.c. Ranf.			2+580,00	2+610,00	30,00	Dreapta
		Rig. ac.	2+610,00	2+760,00	150,00	Dreapta
R.c.			2+760,00	2+820,00	60,00	Dreapta
R.c. Ranf.			2+820,00	2+970,00	150,00	Dreapta
		Rig. ac.	2+970,00	3+000,00	30,00	Dreapta
	Sant Pamant		3+000,00	3+900,00	900,00	Dreapta
	Sant Ranf.		3+900,00	3+940,00	40,00	Dreapta
R.c.			3+940,00	4+000,00	60,00	Dreapta
		Rig. ac.	4+000,00	4+185,00	185,00	Dreapta
	Tip 2		4+185,00	4+225,00	40,00	Dreapta

Beneficiar: Comuna Damuc, Judetul Neamti

Faza: D.O.A.

Podete transversale

In cadrul proiectului lucrarile aferente acestui capitol au fost structurate conform tabelului de mai jos:

Tabel 4

Nr. Crt.	Pozitie kilometrica	Tip podet	Latime
1	0+566	Tubular Ø 500	10.00
2	1+043	Tubular Ø 500	10.00
3	1+345	Tubular Ø 500	10.00
4	1+637	Tubular Ø 500	10.00
5	1+880	Tubular Ø 500	10.00
6	2+120	Tubular Ø 500	10.00
7	2+315	Tubular Ø 500	10.00
8	2+540	Tubular Ø 500	10.00
9	2+758	Tubular Ø 500	10.00
10	2+904	Tip P2	8.40
11	3+000	Tubular Ø 600	10.00
12	3+325	Tubular Ø 500	10.00
13	3+467	Tubular Ø 500	10.00
14	3+677	Tubular Ø 600	10.00
15	3+904	Tip P2	8.40
16	4+187	Tubular Ø 500	10.00

Caracteristici tehnice - podet tip P2 L₀=2,0 m:

Podetele casetate sunt alcatuite din elemente prefabricate de tip P2 si elemente de capat prefabricate tip CP2.

Fundatia elementelor prefabricate tip P2 se vor realiza din beton de ciment C25/30, va avea o inaltime de 1,00 m.

In spatele elementelor prefabricate tip P2 se va executa chiuneta drenului din beton simplu clasa C25/30, prevazuta cu un sant central si barbacana realizata din teava PVC Ø110 mm.

Drenul din spatele elevatiilor se va realiza din bolovani de rau, asezati in sistem filtru invers (cu dimensiunea bolovanilor mai mari spre fata elevatiei). Intre bolovani ce alcatuiesc drenul si umplutura de pamant din spatele drenului se va monta un geotextil.

Spatele elemntelor prefabricate tip P2, si CP2 vor fi hidroizolate cu bitum filerizat.

Calea pe podet va fi alcatuita din sapa suport, realizata din beton (C25/30) armat cu plasa tip sudata 100x100x 6 mm, peste care se aterne hidroizolatie tip membrana.

Pentru protectia hidroizolatiei se va folosi un strat de protecție din beton (C25/30), avand grosimea de 5,0 cm.

Calea pe podet se execută pe toată lățimea acestuia (între timpane) si este realizată dintr-un strat de legatura din BAD22,4 in grosime de 6,0 cm si un strat de uzura din BA16 in grosime de 4,0 cm.

Racordarea podetului cu rampele de acces se va realiza cu aripi prefabricate din beton armat atat in aval cat si in amonte.

Pod la km 0+300.00

1. Infrastructura

Infrastructura podului va fi alcatuita dintr-un radier cu grosime constanta de 60 cm. Radierul va fi realizat din beton armat clasa C30/37. In plan radierul ca acea forma de paralelipiped, avand latura mare cu lungimea de 10.96 m si latura mica cu lungimea de 8,04 m, iar unghiurile fiind de 55⁰ – unghiul ascutit si 125⁰ – unghiul obtuz.

Elevatia infrastructurii se va realiza sub forma unor pereti cu grosimea de 50 cm. Pentru realizarea consolei drenului, elevatia va fi executata la 1,25 m de marginea radierului.

Infrastructura se va executa pe o perna de piatra sparta cu grosimea de 1,50 m. La baza pernei de piatra sparta se va aterne un strat de geotextil cu rol anticontaminant peste care se va aterne o geogrila biaxiala.

Perna de piatra sparta se va executa in straturi succesive de 15 cm, iar la 30 cm fata de baza stratului se va mai aterne cate o geogrila biaxiala. Fircare capat al geogrilei se va suprapune la partea superioara cu urmatorul strat de geogrila pe lungimea de 1,00 m.

In spatele elevatiei se va executa consola drenului din beton armat clasa C30/37, prevazuta cu un sant central si barbacana realizata din teava PVC Ø110 mm SN8.

Drenul din spatele elevatiilor se va realiza din material granular (pietris). Intre stratul granular si umplutura de pamant din spatele drenului se va monta un geotextil. Toate suprafetele de beton in contact cu pamantul vor fi hidroizolate cu solutie pe baza de bitum, solutia se va aplica in 2 straturi.

2. Suprastructura

Suprastructura podului va fi alcatuita dintr-o dala din beton armat monolit, clasa C30/37 cu latimea de 6,80 m. Dala va fi incastrata la ambele capete in elevatiile podului. Grosime dalei va fi variabila intre 49 cm si 55 cm, si va fi prevazuta cu panta transversala de 2,5% in acoperis.

Dala va fi incadrata de lisa parapetului, care va avea latimea de 40 cm, inaltimea de 30 cm si va fi prevazuta cu lacrimar la intradosul acesteia.

Toate suprafetele de beton in contact cu mediul inconjurator vor fi protejate cu vopsea anticoroziva pentru beton.

3. Calea pe pod

Latimera partii carosabile va fi de 6,0 m. Calea pe pod va fi alcatuita din hidroizolatie tip membrana, care va fi prelungita si pe spatele elevatiei, pana la consola drenului.

Pentru protectia hidroizolatiei se va folosi un beton asfaltic BA 8, asternul intr-un strat de 3 cm grosime.

Imbracamintea asfaltica pe pod va fi alcatuita dintr-un strat inferior din BADPC 22,4 cu grosimea de 6 cm si un strat superior tot din BA16 de 4 cm grosime.

Pentru impiedicarea infiltrarii apelor pluviale intre sistemul rutier, executat pe pod, si lisa parapetului, se va executa un cordon de etansare de 3x3 cm, pe toata lungimea podului.

Pe toata lungimea podului se va monta un parapet directionaI tip H4b, executat din otel galvanizat.

4. Rampele de acces

Sistemul rutier pe rampele de acces va fi alcatuit din:

- strat de uzura din mixtura asfaltica tip BA16 in grosime de 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC22.4 in grosime de 6 cm;
- strat de fundatie superior din balast stabilizat in grosime de 15 cm;
- strat de fundatie inferior din balast, in grosime de 25 cm.

Acest sistem se va aplica pe lungimea conform planului de situatie.

Pe fiecare rampa, de o parte si de alta a partii carosabile, se vor monta parapeti directionali de tip H2, conform planului de situatie.

6. Lucrari de calibrare a raului Asau

Comform studiului hidrologic, anexat, pentru raul Asau, debitele de calcul, cu posibilitatea de depasire, de 1 si 5%, au urmatoarele valori :

Elementele de calcul se prezintă mai jos:

-Suprafata bazinului hidrografic aferent (F) = 17,0 km²;

-Debite maxime cu diferite probabilitati de depasire:

Probabilitate dep. (%)	1	2	5	10
Q _{max} (m ³ /s)	90,0	70,0	50,0	35,0

Conform Breviarului de Calcul, anexat, pentru tranzitarea debitului maxim, cu asigurarea de 1%, la care se adauga un coeficient de siguranta, de 1,2 , regularizarea albiei raului Asau, se va realiza cu o sectiune din beton armat, constituita din doua ziduri de sprijin, monolitizate pe zona centrala. Zidurile vor avea inaltimea de 2,40 m, 0,30 m grosime si 2,50 m latime. Zidurile vor fi executate pe un strat de egalizare de 10 cm grosime, din beton clasa C8/10.

Zidurile de sprijin vor fi construite pe lungimea de 27.76 m amonte si 35.66 m aval.

La capetele zidurilor de sprijin se vor realiza o grinda din beton C30/37 si protectii din anrocamente pe lungimea de 3,00 m la fiecare capat.

Drumuri laterale

Drumurile laterale ce intersecteaza drumul reabilitat se vor amenaja pe o distanta de 10,00 m cu aceeasi structura rutiera ca a drumului principal.

Ziduri de sprijin

Zidul de sprijin se executa in tronsoane de 4 m lungime.

Toate suprafetele de beton in contact cu pamantul vor fi hidroizolate cu solutie pe baza de bitum, solutia se va aplica in 2 straturi.

Nu se vor tine sapaturile deschise, betonul de fundatie se va turna bine vibrat, aderent la peretii gropii de fundatie. Nu se va trece la sapatura pentru tronsonul urmator decat dupa terminarea completa a tronsonului anterior. Betonul de elevatie, vibrat se va turna in continuarea betonului de fundatie fara a se crea rost de separatie. Pe tot timpul executiei lucrarilor, zona de lucru se va marca cu parapeti de semnalizare si dirijare a circulatiei asigurandu-se vizibilitatea atat ziua cat si noaptea.

Tabel 5

Ziduri de sprijin				
Tip Zid de sprijin (m)	Pozitie kilometrica		Lungime (m)	Partea
H=3,00	0+235,00	0+300,00	55,00	Stanga
H=3,50	0+330,00	0+350,00	20,00	Dreapta
H=3,50	0+400,00	0+570,00	170,00	Dreapta
H=3,50	0+635,00	0+670,00	35,00	Dreapta
H=3,50	0+826,00	0+838,00	12,00	Dreapta
H=3,00	0+950,00	1+045,00	95,00	Stanga
H=3,50	1+045,00	1+100,00	55,00	Stanga
H=4,00-4,50	1+100,00	1+435,00	335,00	Stanga
H=2,50-3,00	1+185,00	1+340,00	155,00	Dreapta
H=3,50	1+435,00	1+510,00	75,00	Stanga
H=3,00	1+580,00	1+732,00	152,00	Stanga
H=3,00-3,50	2+010,00	2+315,00	305,00	Stanga
H=2,50-3,00	2+200,00	2+245,00	45,00	Dreapta
H=3,50-4,00	2+315,00	2+380,00	65,00	Stanga
H=4,00-4,50	2+380,00	2+430,00	50,00	Stanga
H=4,00-4,50	2+464,00	2+540,00	76,00	Stanga
H=2,50-3,00	2+522,00	2+580,00	58,00	Dreapta
H=3,50	2+970,00	3+000,00	30,00	Stanga
H=3,50	3+900,00	3+940,00	40,00	Stanga
	Total		1828,00	

Nota:

Zidurile de sprijin au fost proiectate cu inaltimea variabila deoarece panta naturala a albiei a paraului asau nu coincide cu panta drumului comunal proiectat. Aceasta variatie de 0.5m ale zidurilor de sprijin va prelua in situ diferente de cota.

Nota:

In vederea realizarii zidurilor de sprijin sunt necesare realizarea de lucrari temporare pe perioada de executie, albia paraului Asau va fi canalizata prin tuburi de beton cu DN800 mm in tronsoane de 50 m. Tuburile vor fi protejate pe capete cu membrane impemeabile si se va realiza o umplutura intre si peste tuburi.

Lungimea finala a tronsonului se va stabili in faza de executie in functie necesitatile in situ si de posibilitatile constructorului.

 **Gabioane**

S-au prevazut ziduri de sprijin din gabioane in scopul stabilizarii corpului drumului.

Gabioanele se confectioneaza din plasa de sarma zincata Z 50x2,8x1000, 1500, 2000 - STAS 2543-76. Pentru a asigura indeformabilitatea gabionului, el se întăreste cu cadre din oțel beton Ø 12 mm protejate cu vopsea anticoroziva si ancore (legaturi) din sarma zincata Ø 4 mm. Plasele, cadrele si gabioanele se leaga între ele cu sarma moale zincata Ø 3,0 mm.

Umplerea gabioanelor se face cu piatra bruta negeliva sau piatra de rau cu dimensiuni cuprinse între 120-250 mm zidita, uscata, bine împanata. Umplerea gabioanelor este facuta, de regula pe loc, prin aranjarea pietrei brute sau a bolovanilor în cosurile de sarma care sunt dispuse alaturat si legate unele de altele cu sarma. Cand gabioanele sunt confectionate în afara amplasamentului lor definitiv, antreprenorul trebuie, înainte de începerea execuției lucrărilor, sa supuna aprobarii reprezentantului beneficiarului mijloacele de încărcare, transport, de ridicare si asezare pe amplasament a gabioanelor.

Realizarea zidăriei de piatra în cutiile confectionate

La executarea zidăriei uscate, pietrele se aseaza pe lat, la randuri cat mai orizontale astfel ca sa se rezeme între ele pe o suprafata cat mai mare, iar volumul golurilor sa fie cat mai mic. Pietrele se împănează între ele cu pietre mai mici de forma corespunzătoare care se introduc în goluri pentru a diminua tasarile. Pietrele care se întrebuintează la executarea unui strat trebuie să fie cat mai uniforme ca rezistenta si densitate. O atentie deosebita se va acorda asezării pietrelor în parament, prin alternarea pietrelor cu coada scurta cu cele cu coadă lunga. La aranjarea pietrei în gabioane, se va cauta în masura posibilității, ca paramentul sa fie realizat cu piatra cu dimensiunile mai mari.

S-au prevazut ziduri de sprijin din gabioane in vederea stabilizarii corpului drumului astfel:

Gabioane in vederea protejării malurilor pod existent km 0+020 - H = 2,00 m + saltea de 0,50 m.

- Gabioane in vederea protejarii malurilor - H = 1,5 m + saltea de 0,50 m:
- gabioanele sunt formate astfel: gabion 1,00 m X 0,50 m + gabion de 1,00 m X 1,00 m + saltea 2,50 m X 0,50 m
 - primul si al doilea rand de gabioane au lungimea de 5,00 m, iar salteaua are lungimea tot de 5,00 m dar se va aseza interpus salteaua fata de gabion.

Tabel 6

Protectie din gabioane			
Pozitie kilometrica		Lungime (m)	Partea
0+025,00	Pod existent	20,00	-
2+700,00	2+760,00	68,00	Stanga
3+360,00	3+490,00	130,00	Stanga
3+490,00	3+900,00	412,00	Stanga
Total		630,00	

Siguranța circulației

Semnalizarea rutiera pe timpul executiei

In perioada de executie se va asigura siguranta circulatiei prin montare de indicatoare de circulatie pentru presemnalizarea si semnalizarea zonelor de lucru. De asemeni, in perioada cu trafic intens se vor amplasa la capetele tronsoanelor in care se lucreaza piloti de dirijare a traficului, instruiti in mod corespunzator, dotati cu statie de emisie-receptie si cu bastoane reflectorizante de dirijare a circulatiei. Se pot monta si semafoare electrice, daca constructorul poate asigura functionarea corespunzatoare a acestora. In cazul in care este necesara inchiderea temporara sau definitiva a unui tronson de drum este necesara anuntarea din timp a factorilor din administratia locala, de care apartine tronsonul de drum inchis, se vor monta indicatoare rutiere de semnalizare a tronsonului inchis cu precizarea intervalului de timp in care se inchide si traseul ocolitor de urmat pentru depasirea acestuia.

Semnalizarea rutiera dupa executia lucrarilor

Dupa executia lucrarilor de amenajare a partii carosabile este necesara realizarea de marcaje (longitudinale si transversale) precum si montarea de indicatoare de circulatie definitive conform documentatiei de semnalizare si marcaj rutier.

Parapet de protectie

Se va monta parapet de protectie tip H2 functie de conditiile de amplasare si componenta traficului in conformitate cu normativul AND593 - 2012. In cadrul proiectului a fost amplasat urmatorul tip de parapet conform tabelului de mai jos:

Tabel 7

Parapet de protectie			
Pozitie kilometrica		Lungime (m)	Partea
0+050,00	0+320,00	270,00	Stanga
0+290,00	0+570,00	280,00	Dreapta
0+635,00	0+670,00	35,00	Dreapta
0+721,00	0+847,00	126,00	Dreapta
0+847,00	1+732,00	885,00	Stanga
2+010,00	2+540,00	530,00	Stanga
2+700,00	2+760,00	60,00	Stanga
2+820,00	3+000,00	180,00	Stanga
3+360,00	3+940,00	580,00	Stanga
Total		2.946,00	

Nota: Parapetul se va intrerupe pe zona acceselor private

Pentru siguranța circulației se vor prevedea:

- indicatori de orientare si avertizare, după cerințele SR 1848-1;
- marcaje rutiere după cerințele SR 1848-7;
- parapete de protectie conform AND 593/2012.

Vor fi prevazute semnalizari si marcaje rutiere atat pe perioada executiei cat si definitive, de reglementare a prioritatii si pentru restrictionarea vitezei la 25 - 30 km/h.

Realizarea unor parametri tehnici optimi privind pantele longitudinale, transversale, marcarea si semnalizarea corespunzătoare, asigurarea colectării si scurgerii rapide a apelor pluviale, asigurarea vizibilității, asigură un grad înalt al siguranței circulației pe întreg obiectivul proiectat.

Vizibilitatea se va asigura prin măsurile de semnalizare ce trebuie luate pe timpul exploatării obiectivului. Vor fi semnalizate si marcate corespunzător: circulația auto si pietonală, dirijarea fluxurilor în intersecții pentru evitarea conflictelor între fluxuri si respectiv între participanții la trafic.

Obiectivul va fi semnalizat si marcat conform SR 1848-1 - Siguranța circulației. Indicatoare rutiere. Clasificare simboluri si amplasare si STAS 1848-7. Siguranța circulației. Marcaje rutiere.

Suprafata de teren necesara modernizarii drumului communal DC 206 este de 34.770,00 mp.

Tabel 9

Profil transversal tip	Lungime (m)	Latime parte carosabila (m)	Latime acostament, (m)	Latime sant, rigola carosabila, rigola de ac. (m)	Latime zid de sprijin, taluz, protectie gabioane (m)	Suprafata construita (mp)
Drum comunal DC 206 - km 0+000.00 - 4+225.00						
Tip 1	50,00	4,00	1,00	0,90		295
Tip 2	185,00	4,00	0,50	0,60		944
Tip 3	65,00	4,00	0,75	0,60	3,05	546
Tip 4	270,00	4,00	0,50	0,60	3,05	2201
Tip 5	65,00	4,00	0,50	0,60		332
Tip 6	35,00	4,00	0,50	0,60	3,05	285
Tip 7	110,00	4,00	0,50	0,60		561
Tip 8	67,00	4,00	0,50	1,20	3,05	586
Tip 9	44,00	4,00	1,50	1,20	3,00	427
Tip 10	65,00	4,00	1,50	1,35	3,00	640
Tip 11	40,00	4,00	1,50	0,90	3,00	376
Tip 12	49,00	4,00	0,50	0,60	3,05	399
Tip 13	55,00	4,00	0,50	1,05	3,05	473
Tip 14	30,00	4,00	0,50	1,05	3,05	258
Tip 15	87,00	4,00	0,50	0,60	4,35	822
Tip 16	123,00	4,00	0,50	0,60	4,10	1132
Tip 17	70,00	4,00	0,50	0,60	4,10	644
Tip 18	75,00	4,00	1,00	1,35	3,05	705
Tip 19	125,00	4,00	0,75	0,90	2,75	1050
Tip 20	35,00	4,00	1,00	1,35	2,75	319
Tip 21	65,00	4,00	1,00	0,90	3,05	582
Tip 22	25,00	4,00	0,50	0,70	3,05	206
Tip 23	275,00	4,00	0,50	0,70		1430
Tip 24	105,00	4,00	0,50	0,70	3,05	866
Tip 25	85,00	4,00	0,50	1,05	3,05	731
Tip 26	45,00	4,00	0,50	0,90	4,15	430
Tip 27	55,00	4,00	0,50	1,05	3,05	473
Tip 28	50,00	4,00	1,00	1,35	3,05	470
Tip 29	80,00	4,00	1,00	1,35	3,30	772
Tip 30	92,00	4,00	0,50	0,60	3,30	773
Tip 31	28,00	4,00	0,50	0,60	4,40	266
Tip 32	30,00	4,00	0,50	0,90	1,10	195
Tip 33	30,00	4,00	0,50	1,05		167
Tip 34	90,00	4,00	0,50	0,60		459
Tip 35	60,00	4,00	1,25	0,60	3,00	531
Tip 36	60,00	4,00	0,50	0,70		312

Beneficiar: Comuna Damuc, Judetul Neamti

Faza: D.O.A.

REABILITARE DRUMURI COMUNALE AFECTATE DE PAGUBELE PRODUSE IN URMA CALAMITATILOR IN
SATELE DAMUC SI HUISUREZ, COMUNA DAMUC, JUDETUL NEAMT

Tip 37	90,00	4,00	0,50	1,05	10,00	1400
Tip 38	60,00	4,00	0,50	1,05		333
Tip 39	30,00	4,00	0,50	0,60	10,00	453
Tip 40	325,00	4,00	1,00	1,13		1994
Tip 41	165,00	4,00	1,00	1,13	3,05	1515
Tip 42	410,00	4,00	1,00	1,13	7,00	5383
Tip 43	40,00	4,00	1,00	1,35	7,05	536
Tip 44	60,00	4,00	0,50	0,70		312
Tip 45	185,00	4,00	0,50	0,60		944
Tip 46	40,00	4,00	1,00	1,13		245
TOTAL SUPRAFATA CONSTRUITA						34770

b) justificarea necesitatii proiectului

Prin realizarea obiectivelor propuse se vor obtine urmatoarele avantaje:

- îmbunătățirea infrastructurii fizice de baza in spațiul rural;
- îmbunătățirea accesului la servicii de baza pentru populația rurala;
- creșterea numărului de obiective de patrimoniu din spațiu rural, de sprijinire a activității culturale și naționale în vederea unei dezvoltări durabile.

Totodată prin asigurarea unui drum accesibil pe toată durata anului va fi influențata benefic activitatea economico-comercială, creșterea valorii terenului agricol, îndeosebi a celui intravilan, prin creșterea interesului localnicilor de a construi și reabilita locuințele, și stoparea migrării populației active din mediul rural în mediu urban. Este posibil ca această investiție să dezvolte exploatațiile agricole prin revigorarea numărului de animale ca urmare a posibilităților de valorificare a produselor agricole.

Siguranța publică

Realizarea proiectului va permite desfășurarea traficului în condiții superioare pe sectoarele de drum incluse în acest proiect cu beneficii clare pentru siguranța și fluentizarea traficului.

Beneficii pentru mediu

După finalizarea lucrărilor la suprastructură, zonele afectate vor fi curățate și nivelate, iar terenul readus la starea inițială, prin acoperirea cu pământ vegetal și plantarea de vegetație.

Prin executarea lucrărilor de colectare și evacuare a apelor de suprafață se reduce pericolul apariției fenomenelor de eroziune.

Necesitatea promovării investiției

Prin realizarea investiției se vor asigura și următoarele aspecte:

- asigurare siguranței în exploatare;

REABILITARE DRUMURI COMUNALE AFECTATE DE PAGUBELE PRODUSE IN URMA CALAMITATILOR IN
SATELE DAMUC SI HUISUREZ, COMUNA DAMUC, JUDETUL NEAMT

- îmbunătățirea gradului de confort/siguranță al locuitorilor si locuintelor din zona;
- îmbunătățirea aspectului comunei.
- asigurarea accesului pietonal la obiectivele socio-culturale din localitate.

c) Valoarea investitiei

Evaluările economice se prezinta in volum separat si fac parte integranta din prezenta documentatie.

d) Perioada de implementare

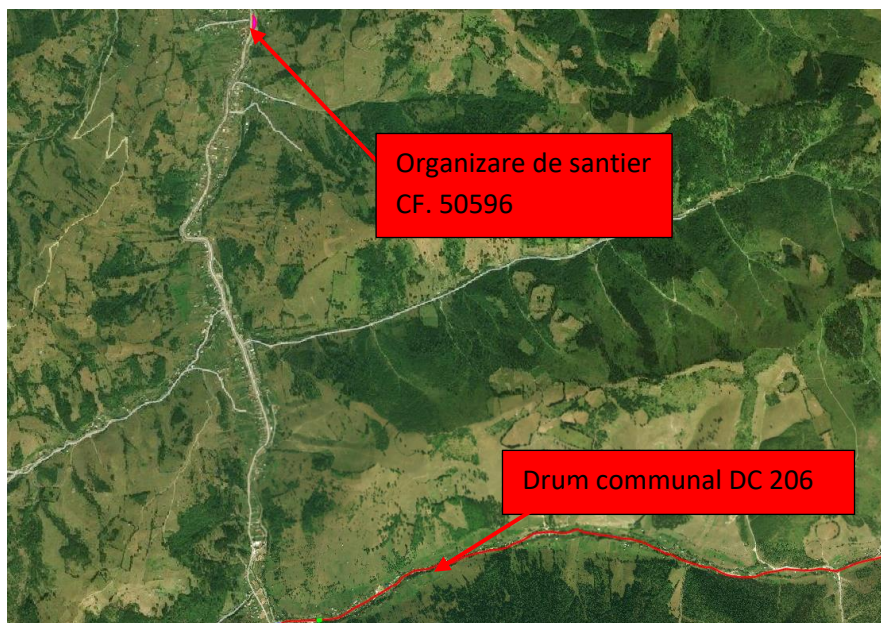
Se estimeaza o durata de **18 luni** pentru reabilitarea drumului din comuna Damuc si pentru realizarea dispozitivelor de colectare si evacuare ape pluviale.

Tabel 10

Denumire activitate	Durata totala a investitiei (luni)																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Lucrari pregatitoare																		
Sistem rutier+amenajare intersectii																		
Santuri, rigole de acostament																		
Rigole carosabile, Camera de cadere																		
Podete, Camera de cadere																		
Ziduri de sprijin, Gabioane																		
Parapet de protectie																		
Drumuri laterale																		
Semnalizare si marcaje rutiere																		

e) Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului inclusive orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)

In urma discutiei cu executantul si beneficiarul acestei lucrari, organizarea de șantier va fi amplasata la aproximativ 4,00 km de localizarea drumului studiat. Organizarea de santier va fi amplasata in spatiul destinat Cartei funciare cu Nr. 50596.



f) Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alete structure, materiale de constructii)

Sunt prezentate in cadrul pieselor desenate

-profilul si capacitatile de productie

Proiectul se incadreaza in categoria infrastructura de transport si nu genereaza capacitati de productie.

-descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Proiectul analizat nu propune instalatii de productie si fluxuri tehnologice, amplasamentul își păstrează aceeași funcțiune de cai de comunicație.

- materii prime, energia si combustibili utilizati, cu modul de asigurare a acestora;

La realizarea proiectului se vor utiliza:

- piatră brută;
- balast fundație;
- pietriș;

Executantul va alege sursele de unde vor fi procurate aceste materiale de construcție și tehnologiile care vor fi folosite la execuția lucrărilor. Materiile prime vor fi achizitionate de la agenți economici autorizați din județ, iar aprovizionarea se va realiza treptat, pe etape de construire, evitându-se astfel, stocarea de materii prime pe termen lung.

Combustibili utilizati pot fi: carburanții (motorina) și lubrifianții necesari funcționarii utilajelor.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar.

Se vor folosi utilaje și mașini de transport în bună stare de funcționare și în bune condiții tehnice. În situația în care se vor apărea defecțiuni urmate de pierderi de produse petroliere pe perioada staționării se va interveni cu material absorbant (care ulterior va fi colectat și depozitat în container metalic). Va fi prevăzut un container metalic închis pentru deșeuri cu conținut de produse petroliere.

Deșeurile se vor colecta selectiv și vor fi valorificate/eliminate pe măsura generării. Nu se va face schimbul de ulei în punctele de lucru. Schimbul de ulei se va face la agenți economici specializați care vor prelua uleiul uzat și filtrele de ulei când va fi cazul.

Piatra sparta, balastul, și nisipul se vor aduce ritmic, pe măsura avansării lucrărilor, de la agenții economici autorizați și vor fi puse în operă fără depozitare intermediară.

Pentru perioada de execuție constructorul are obligația de a realiza toate măsurile de protecție a mediului pentru obiectivele poluatoare sau potențial poluatoare. Monitorizarea lucrărilor de execuție va asigura adoptarea măsurilor necesare de protecția mediului.

- racordarea la rețelele utilitare existente în zona;

Proiectul nu prevede racordarea la rețelele utilitare existente în zonă. Apa potabilă pe perioada executării lucrărilor va fi asigurată de către constructor prin intermediul cisternelor de apă. Alimentarea șantierului cu energie electrică se va face utilizând generator electric.

-descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Lucrările propuse prin documentația tehnică vor urmări în plan orizontal linia terenului existent. Astfel, nu sunt necesare lucrări de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției.

Zona aferentă investiției va fi curățată pe toată durata lucrărilor, iar deșeurile vor fi evacuate și transportate la cel mai apropiat deposit autorizat de deșeuri.

Se va realiza aducerea la starea inițială a terenului ocupat de organizarea de șantier și va consta în:

- evacuarea deșeurilor pe măsura producerii acestora;
- retragerea utilajelor;
- ridicarea containerelor tipizate.

Lucrările propuse satisfac reglementările de mediu naționale (Legea 137/1995 privind protecția mediului; Ordinul 44/1998 pentru aprobarea Normelor privind protecția mediului ca urmare a impactului drum-mediului înconjurător) precum și cerințele legislației Europene în domeniul mediului.

- cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

Lucrările propuse se vor executa sub trafic, respectiv, se vor utiliza caile de acces existente. Nu sunt necesare variante ocolitoare si/sau drumuri tehnologice.

-metode folosite in constructie

Trasarea lucrarilor se va face cu convocarea tuturor factorilor implicati in realizarea investitiei: beneficiar, proiectant, constructor.

In baza coordonatelor (bornelor de reper) predate de proiectant, trasarea se va face prin materializarea punctelor caracteristice pentru fiecare element constructiv al obiectivului.

Înainte de începerea lucrărilor de terasamente se execută următoarele lucrări pregătitoare:

– decopertarea și depozitarea pământului vegetal și a pământului mocirlos în afara amprizei, în vederea folosirii acestuia la lucrări pentru refacerea mediului (plantații, înierbări);

– asanarea zonei drumului prin îndepărtarea apelor de suprafață și de adâncime.

Metodele folosite pentru modernizarea strazilor constau in realizarea succesiva a straturilor rutiere. Pentru colectarea si evacuarea apelor pluviale se vor utiliza elemente prefabricate si betoane monolite.

- resursele naturale folosite in constructie/ demolare

În vederea implementarii proiectului se vor utiliza agregatele naturale precum: balast, piatră spartă, nisip etc., achizitionate de la agenti economici autorizati. Cantitățile estimative de resurse naturale folosite în lucrările propuse sunt următoarele:

Resursele naturale folosite in constructie si functionare

Tabel 11

Nr. Crt.	Denumire material	U.M.	Cantitate estimata
1	Balast	t	10774
2	Piatra sparta	t	4183
3	Nisip	t	811
4	Anrocamente	t	152

- planul de executie

După obținerea Autorizației de construire se va trece la trasarea lucrării și demararea lucrărilor de construire, conform tehnologiei de execuție propusă în proiectul de detaliu, care va respecta standardele și normativele în vigoare.

REABILITARE DRUMURI COMUNALE AFECTATE DE PAGUBELE PRODUSE IN URMA CALAMITATILOR IN
SATELE DAMUC SI HUISUREZ, COMUNA DAMUC, JUDETUL NEAMT

Se va respecta graficul de realizare a investitiei, cu durate si etape principale de constructie: Tabel 12

Denumire activitate	Durata totala a investitiei (luni)																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Lucrari pregatitoare																			
Sistem rutier+amenajare intersectii																			
Santuri, rigole de acostament																			
Rigole carosabile, Camera de cadere																			
Podete, Camera de cadere																			
Ziduri de sprijin, Gabioane																			
Parapet de protectie																			
Drumuri laterale																			
Semnalizare si marcaje rutiere																			

-relatia cu alte proiecte existente sau planificate

Proiectul se incadreaza in strategia de dezvoltare a comunei si nu are interactiuni cu alte proiecte aflate in derulare.

-alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului

Avand in vedere natura lucrarilor de constructie, respectiv reabilitarea drumurilor de interes local, nu este preconizata aparitia de alte activitati. Se va pastra categoria de folosinta, si anume, cai de comunicatie rutiera.

Prin modernizarea drumului comunal se vor obtine urmatoarele avantaje:

- îmbunătățirea infrastructurii fizice de baza în spațiul rural;
- îmbunătățirea accesului la servicii de baza pentru populația rurala;
- creșterea numărului de obiective de patrimoniu din spațiu rural, de sprijinire a activității culturale și naționale în vederea unei dezvoltări durabile.

– alte autorizații cerute pentru proiect.

Sunt prezentate în cadrul Certificatului de Urbanism.

IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare

- planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului

În vederea implementării investiției “**REABILITARE DRUMURI COMUNALE AFECTATE DE PAGUBELE PRODUSE IN URMA CALAMITATILOR IN SATELE DAMUC SI HUISUREZ, COMUNA DAMUC, JUDETUL NEAMT**” nu sunt necesare lucrări de demolare.

- descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului

Lucrările de reabilitare a drumului de interes comunal din comuna Damuc, județul Neamt, lucrări prevăzute în documentația tehnică, nu necesită refacerea amplasamentului, deoarece amplasamentul pe care se realizează investiția își păstrează scopul inițial de drum de interes local.

Refacerea terenului, readucerea acestuia la starea inițială se va efectua doar pe terenul ocupat de organizarea de șantier și va cuprinde demontarea și demolarea componentelor organizării de șantier, respectiv înierbarea acestuia, după caz.

- cai de acces sau schimbări ale celor existente, după caz

În cadrul lucrărilor de reabilitare a drumului de interes comunal din comuna Damuc, județul Neamt sunt prevăzute și lucrări de amenajare pe o lungime de 10 m a drumurilor laterale cu care se intersectează drumul analizat prin proiect, concretizate printr-o așternere de balast în grosime de 10 cm.

- metode folosite in demolare

Lucrările de demolare prevăzute (specificate anterior) sunt de mică importanță și vor fi realizate manual sau cu mijloace mecanizate, fără a fi folosite tehnologii și tehnici periculoase pe bază de explozivi.

- detalii privind alternativele care au fost luate in considerare

Nu este cazul.

- alte activitati care pot aparea ca urmare a demolarii (de exemplu, eliminarea deșeurilor)

Eliminarea deșeurilor va fi în sarcina executantului, care va apela la o firmă specializată pentru reciclarea și eliminarea deșeurilor rezultate în urma demolării.

Se interzice eliberarea acestora în natură, iar deșeurile ce pot fi refolosite se vor utiliza în alte scopuri potrivite specificului lor.

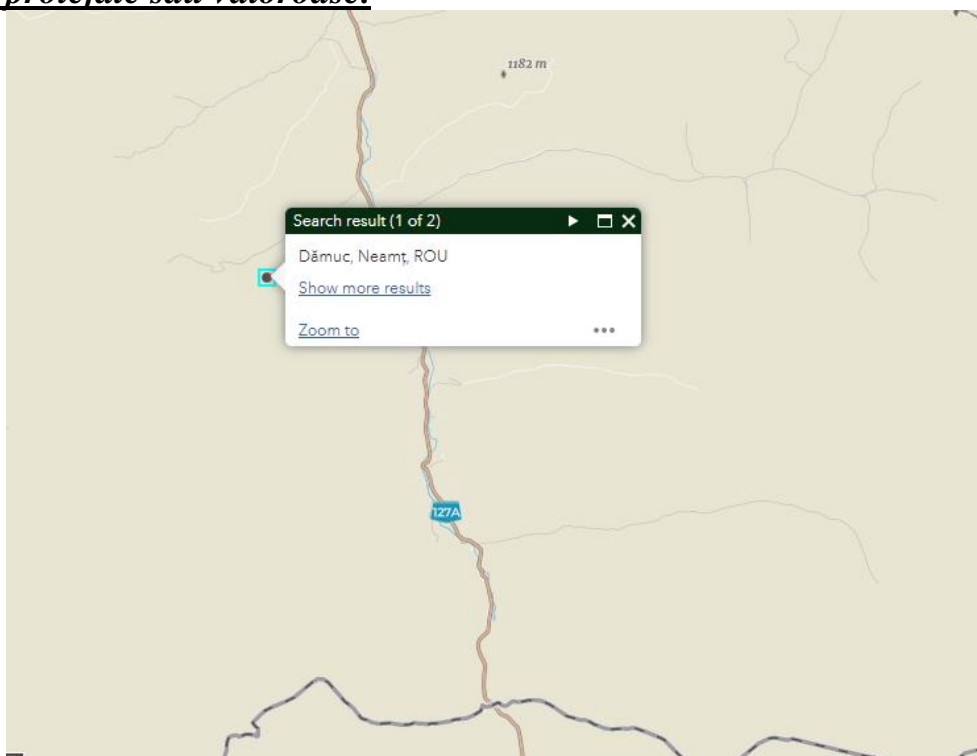
V. Descrierea amplasamentului

- distanta fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context trans frontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, rectificata prin Legea nr. 22/2001 cu modificarile si completarile ulterioare

Prezentul proiect nu interferează cu niciun proiect ce cade sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr.22/2001 cu modificările și completările ulterioare.

Terenul ocupat de lucrările ce se propun a fi executate coincide cu terenul ocupat de drumul comunal care face obiectul prezentei documentații din localitatea Damuc și face parte din domeniul public al comunei. Terenul este situat în interiorul granițelor țării, la aproximativ 150 km față de cea mai apropiată zonă de frontieră și nu prezintă efect semnificativ asupra altui stat al Uniunii Europene.

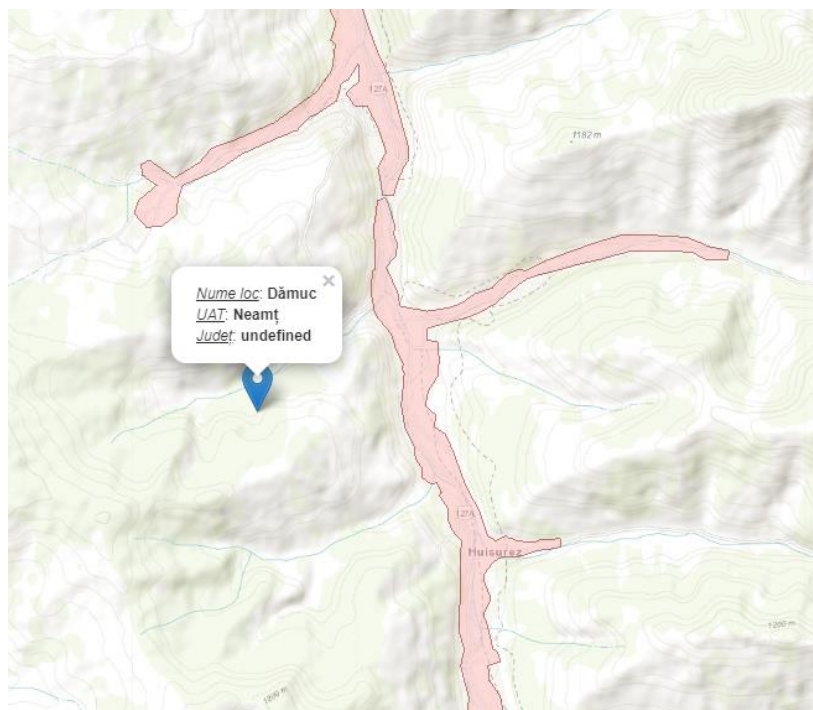
Obiectivul de investitie nu se afla in apropierea ariilor protejate.
Amplasamentul pe care se realizează investiția se află într-un mediu fără specii protejate sau valoroase.



- localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizata periodic si publicata in Monitorul Oficial al Romaniei si a Repertoriului Arheologic National instituit prin OG nr. 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare

Lucrările de reabilitare a drumului de interes comunal din comuna Damuc, județul Neamt, nu sunt încadrate în Ordinul Ministrului Culturii și Cultelor nr. 2.314/2004.

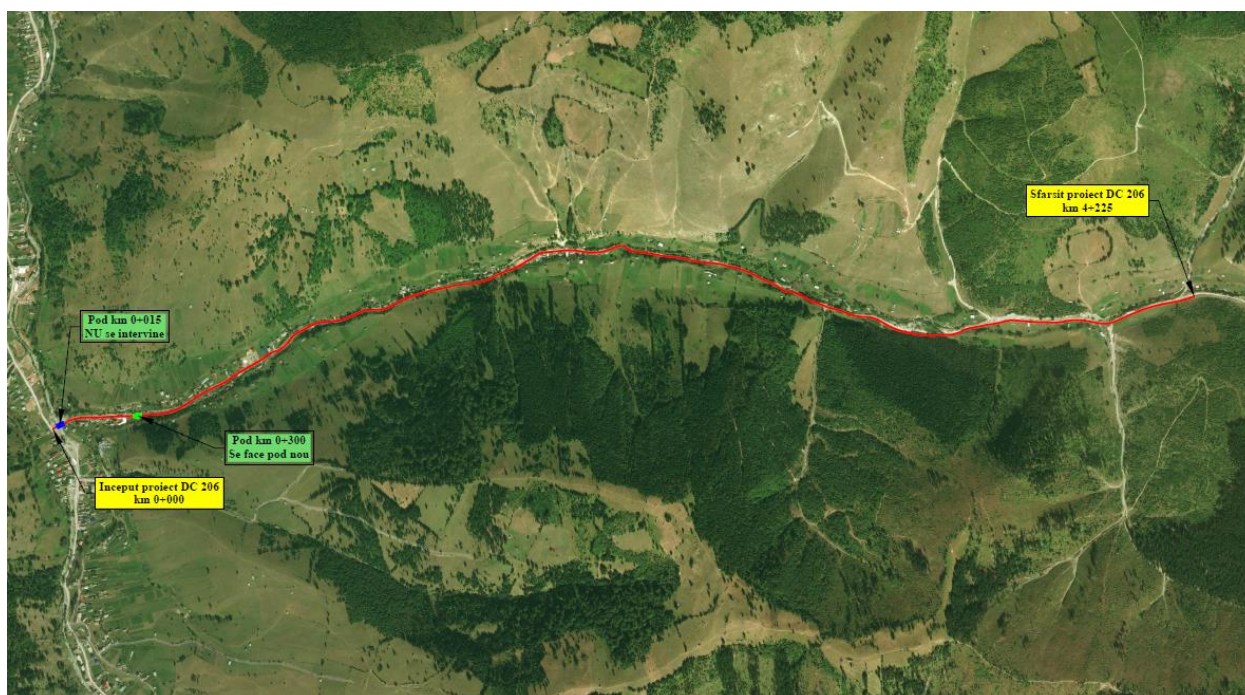
REABILITARE DRUMURI COMUNALE AFECTATE DE PAGUBELE PRODUSE IN URMA CALAMITATILOR IN SATELE DAMUC SI HUISUREZ, COMUNA DAMUC, JUDETUL NEAMT



Amplasamentul drumurilor vizate de prezenta documentație nu se suprapune cu amplasamentul monumentelor istorice din județul Neamț.

- harti, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale

Amplasarea în teren a investiției propuse este redată în planul de încadrare în zonă, respectiv în planurile de situație anexate la documentație, din cadrul pieselor desenate.



Beneficiar: Comuna Damuc, Judetul Neamti

Faza: D.O.A.

- coordonatele geometrice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate su forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970

Tabel 13

Drum comunal DC 206			
Element geometric	Denumire pichet	X (est)	Y (nord)
Inceput	A	569647,96	583355,16
Curba 1	Ti	569672,43	583367,56
	B	569677,58	583369,99
	Te	569682,86	583372,12
Curba 2	Ti	569686,30	583373,39
	B	569694,05	583376,82
	Te	569701,34	583381,15
Curba 3	Ti	569703,59	583382,68
	B	569709,24	583385,81
	Te	569715,38	583387,84
Curba 4	Ti	569733,64	583392,07
	B	569745,19	583394,04
	Te	569756,90	583394,64
Curba 5	Ti	569783,83	583394,45
	B	569803,19	583394,69
	Te	569822,53	583395,67
Curba 6	Ti	569847,49	583397,43
	B	569864,17	583398,33
	Te	569880,86	583398,66
Curba 7	Ti	569922,14	583398,81
	B	569928,80	583399,06
	Te	569935,43	583399,74
Curba 8	Ti	569950,58	583401,83
	B	569959,93	583402,94
	Te	569969,31	583403,70
Curba 9	Ti	570014,00	583406,45
	B	570066,74	583416,95
	Te	570114,78	583441,12
Curba 10	Ti	570156,49	583469,71
	B	570177,98	583483,15

Beneficiar: Comuna Damuc, Judetul Neamti

Faza: D.O.A.

REABILITARE DRUMURI COMUNALE AFECTATE DE PAGUBELE PRODUSE IN URMA CALAMITATILOR IN
SATELE DAMUC SI HUISUREZ, COMUNA DAMUC, JUDETUL NEAMT

	Te	570200,53	583494,72
Curba 11	Ti	570232,74	583509,57
	B	570248,64	583517,78
	Te	570263,74	583527,38
Curba 12	Ti	570290,44	583546,08
	B	570312,72	583560,46
	Te	570336,03	583573,11
Curba 13	Ti	570342,53	583576,33
	B	570363,39	583587,70
	Te	570383,29	583600,69
Curba 14	Ti	570410,58	583620,08
	B	570417,54	583623,83
	Te	570425,20	583625,76
Curba 15	Ti	570427,53	583626,04
	B	570433,18	583627,42
	Te	570438,35	583630,06
Curba 16	Ti	570445,00	583634,50
	B	570457,73	583644,59
	Te	570468,66	583656,60
Curba 17	Ti	570479,85	583671,12
	B	570490,88	583682,48
	Te	570504,18	583691,08
Curba 18	Ti	570511,39	583694,65
	B	570526,27	583702,35
	Te	570540,88	583710,54
Curba 19	Ti	570550,43	583716,10
	B	570566,07	583723,09
	Te	570582,84	583726,59
Curba 20	Ti	570626,81	583730,93
	B	570665,33	583738,25
	Te	570701,94	583752,29
Curba 21	Ti	570725,58	583763,86
	B	570739,61	583768,84
	Te	570754,41	583770,49
Curba 22	Ti	570784,51	583770,37
	B	570805,38	583772,89

Beneficiar: Comuna Damuc, Judetul Neamti

Faza: D.O.A.

REABILITARE DRUMURI COMUNALE AFECTATE DE PAGUBELE PRODUSE IN URMA CALAMITATILOR IN
SATELE DAMUC SI HUISUREZ, COMUNA DAMUC, JUDETUL NEAMT

	Te	570824,99	583780,46
Curba 23	Ti	570869,12	583804,11
	B	570889,25	583813,50
	Te	570910,28	583820,60
Curba 24	Ti	570979,76	583839,81
	B	570991,50	583842,64
	Te	571003,42	583844,68
Curba 25	Ti	571012,52	583845,92
	B	571022,79	583847,74
	Te	571032,89	583850,38
Curba 26	Ti	571042,53	583853,32
	B	571052,09	583855,76
	Te	571061,83	583857,28
Curba 27	Ti	571109,16	583862,42
	B	571123,71	583864,43
	Te	571138,11	583867,30
Curba 28	Ti	571159,09	583872,12
	B	571170,21	583875,67
	Te	571180,58	583881,02
Curba 29	Ti	571183,78	583883,02
	B	571193,02	583888,36
	Te	571202,61	583893,03
Curba 30	Ti	571228,30	583904,42
	B	571237,60	583908,18
	Te	571247,14	583911,30
Curba 31	Ti	571253,56	583913,18
	B	571266,27	583917,83
	Te	571278,23	583924,16
Curba 32	Ti	571339,98	583962,39
	B	571351,24	583967,70
	Te	571363,41	583970,35
Curba 33	Ti	571436,06	583977,67
	B	571461,17	583978,44
	Te	571486,14	583975,70
Curba 34	Ti	571503,43	583972,58
	B	571555,67	583971,29

Beneficiar: Comuna Damuc, Judetul Neamti

Faza: D.O.A.

REABILITARE DRUMURI COMUNALE AFECTATE DE PAGUBELE PRODUSE IN URMA CALAMITATILOR IN
SATELE DAMUC SI HUISUREZ, COMUNA DAMUC, JUDETUL NEAMT

	Te	571605,84	583985,94
Curba 35	Ti	571615,46	583990,45
	B	571632,09	583993,71
	Te	571648,30	583988,79
Curba 36	Ti	571662,06	583980,54
	B	571671,63	583976,11
	Te	571681,92	583973,78
Curba 37	Ti	571720,94	583969,20
	B	571740,79	583966,29
	Te	571760,43	583962,25
Curba 38	Ti	571765,62	583961,03
	B	571784,00	583957,60
	Te	571802,62	583955,90
Curba 39	Ti	571808,85	583955,62
	B	571823,43	583954,44
	Te	571837,89	583952,19
Curba 40	Ti	571865,66	583946,83
	B	571873,13	583945,31
	Te	571880,57	583943,66
Curba 41	Ti	571889,98	583941,46
	B	571914,32	583936,85
	Te	571938,96	583934,25
Curba 42	Ti	571962,72	583932,74
	B	571982,40	583930,17
	Te	572001,56	583925,03
Curba 43	Ti	572006,31	583923,41
	B	572015,31	583920,81
	Te	572024,51	583919,06
Curba 44	Ti	572028,83	583918,45
	B	572038,01	583916,70
	Te	572047,00	583914,11
Curba 45	Ti	572060,47	583909,52
	B	572075,91	583903,54
	Te	572090,80	583896,31
Curba 46	Ti	572120,28	583880,45
	B	572128,92	583876,15

Beneficiar: Comuna Damuc, Judetul Neamti

Faza: D.O.A.

REABILITARE DRUMURI COMUNALE AFECTATE DE PAGUBELE PRODUSE IN URMA CALAMITATILOR IN
SATELE DAMUC SI HUISUREZ, COMUNA DAMUC, JUDETUL NEAMT

	Te	572137,81	583872,42
Curba 47	Ti	572150,60	583867,53
	B	572171,22	583857,80
	Te	572190,12	583845,05
Curba 48	Ti	572194,94	583841,24
	B	572205,50	583835,52
	Te	572217,37	583833,70
Curba 49	Ti	572221,30	583833,78
	B	572237,13	583831,98
	Te	572251,94	583826,09
Curba 50	Ti	572275,48	583812,84
	B	572291,03	583804,97
	Te	572307,20	583798,48
Curba 51	Ti	572317,25	583794,95
	B	572331,52	583789,67
	Te	572345,60	583783,92
Curba 52	Ti	572351,00	583781,61
	B	572364,57	583776,68
	Te	572378,60	583773,29
Curba 53	Ti	572383,25	583772,43
	B	572389,63	583770,95
	Te	572395,84	583768,88
Curba 54	Ti	572434,00	583754,12
	B	572448,25	583749,80
	Te	572462,98	583747,64
Curba 55	Ti	572494,91	583745,38
	B	572517,74	583741,05
	Te	572538,95	583731,57
Curba 56	Ti	572557,03	583720,82
	B	572605,02	583698,76
	Te	572656,57	583687,28
Curba 57	Ti	572709,50	583681,26
	B	572723,40	583680,43
	Te	572737,31	583681,09
Curba 58	Ti	572744,35	583681,81
	B	572754,60	583682,58

Beneficiar: Comuna Damuc, Judetul Neamti

Faza: D.O.A.

REABILITARE DRUMURI COMUNALE AFECTATE DE PAGUBELE PRODUSE IN URMA CALAMITATILOR IN
SATELE DAMUC SI HUISUREZ, COMUNA DAMUC, JUDETUL NEAMT

	Te	572764,89	583682,83
Curba 59	Ti	572773,58	583682,81
	B	572795,52	583685,21
	Te	572816,39	583692,35
Curba 60	Ti	572834,21	583700,75
	B	572842,54	583704,08
	Te	572851,21	583706,40
Curba 61	Ti	572908,00	583717,97
	B	572917,11	583719,60
	Te	572926,29	583720,82
Curba 62	Ti	572930,85	583721,31
	B	572943,90	583723,22
	Te	572956,77	583726,07
Curba 63	Ti	572980,57	583732,27
	B	572994,43	583734,53
	Te	573008,47	583734,16
Curba 64	Ti	573021,66	583732,56
	B	573041,99	583730,53
	Te	573062,39	583729,33
Curba 65	Ti	573138,87	583726,39
	B	573159,79	583726,87
	Te	573180,50	583729,92
Curba 66	Ti	573184,52	583730,77
	B	573223,98	583735,07
	Te	573263,50	583731,50
Curba 67	Ti	573301,72	583724,17
	B	573331,89	583723,02
	Te	573361,03	583730,92
Curba 68	Ti	573417,02	583755,7
	B	573484,44	583780,4
	Te	573554,49	583796,11
Curba 69	Ti	573565,39	583797,82
	B	573587,52	583802,14
	Te	573609,26	583808,11
Sfarsit	SF	573635,86	583816,5

Beneficiar: Comuna Damuc, Judetul Neamti

Faza: D.O.A.

Tabel 14

Drum comunal DC 206		
Element de descarcare	X (est)	Y (nord)
Podet tubular Ø500 - L= 10,00m km 0+566.00	570184,77	583486,89
Podet tubular Ø500 - L= 10,00m km 1+043.00	570589,93	583727,29
Podet tubular Ø500 - L= 10,00m km 1+345.00	570783,05	583770,38
Podet tubular Ø500 - L= 10,00m km 1+637.00	570939,23	583828,60
Podet tubular Ø500 - L= 10,00m km 1+880.00	571158,44	583871,96
Podet tubular Ø500 - L= 10,00m km 2+120.00	571788,07	583957,07
Podet tubular Ø500 - L= 10,00m km 2+315.00	572034,34	583917,51
Podet tubular Ø500 - L= 10,00m km 2+540.00	572222,30	583833,79
Rigola carosabila L=12.00m la km 2+892.00	572346,32	583775,41
Podet tubular Ø500 - L= 10,00m km 2+758.00	572340,72	583774,28
Podet tip P2 L=8.40m km 2+904.00	572356,76	583779,31
Podet tubular Ø600 - L= 10,00m km 3+000.00	572448,06	583749,84
Podet tubular Ø500 - L= 10,00m km 3+325.00	572449,26	583750,88
Podet tubular Ø500 - L= 10,00m km 3+467.00	572881,33	583712,53
Podet tubular Ø600 - L= 10,00m km 3+677.00	573316,90	583722,36
Podet tip P2 L=8.40m km 3+904.00	573316,93	583722,45
Podet tubular Ø500 - L= 10,00m km 4+187.00	573599,21	583805,13

- detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare

Având în vedere natura obiectivului de investiții, respectiv reabilitare drumuri de interes comunal, nu au fost luate în considerare alte variante de amplasament.

Situația precară a drumului communal de pe raza comunei Damuc, a creat o serie de efecte negative. Drumul se prezinta la nivel de pietris cu nisip.

Acostamentele drumului vizat nu sunt definite si lipsesc dispozitivele de colectare si evacuare a apelor pluviale (santuri, rigole, podete).

La km 0+025,00, s-a intalnit un pod. In urma inspectiei vizuale nu s-au constatat degradari sau defectiuni care sa afecteze buna functionare a traficului auto si pietonal.

Traficul auto se desfasoara greoi mai cu seama in anotimpul rece si in perioadele cu precipitatii abundente.

Sub actiunea traficului si a factorilor climatici, suprafata drumului local s-a degradat, prezentand defectiuni grave (valuriri, gropi, fagase, praf vara si noroi in perioadele ploioase), ceea ce face ca in timpul primaverii si toamna circulatia vehiculelor sa fie ingreunata.

Datorita inconvenientelor enumerate circulatia vehiculelor si a pietonilor se desfasoara necorespunzator din punct de vedere al sigurantei si confortului, necesitand reabilitarea drumului local prin asfaltare.

Analizând necesitățile locuitorilor și situația precară a drumului de pe raza comunei Damuc, unde traficul auto se desfășoară greoi mai cu seama în urma calamitatilor beneficiarul, a hotărât reabilitarea drumului DC 206 menționat în documentația tehnică.

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE

Se va prezenta o scurtă descriere a impactului potențial a investiției asupra mediului cu luarea în considerare a următorilor factori:

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

1. Protectia calitatii apelor

– Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

În timpul execuției lucrărilor:

În perioada de execuție a obiectivului sursele posibile de poluare a apelor pot fi: traficul de șantier; organizările de șantier; lucrările de excavare, de manipulare și punere în operă a pământului și a materialelor de construcție, de nivelare și taluzare, precum și altor lucrări specifice de construcții.

Posibilele surse de poluare a apelor sunt uleiurile și carburanții care se pot scurge de la autovehiculele sau utilajele implicate în edificarea investiției.

În timpul exploatarei:

După terminarea lucrărilor de execuție, problema poluării apelor este minoră deoarece nu există procese prin care acest lucru să se producă.

Având în vedere natura obiectivului de investiții, nu sunt prevăzute stații și instalații de epurare sau de preepurare a apelor uzate. Apa uzată din cadrul organizării de șantier va fi preluată de către o firmă specializată.

Astfel, pentru evitarea poluării apelor, se vor lua următoarele măsuri:

În timpul execuției lucrărilor:

– se va elimina pericolul poluării apelor subterane prin evitarea pierderilor de materiale și substanțe cu potențial poluant;

– se vor încheia contracte cu unități specializate în vederea utilizării și evacuării apelor.

În timpul exploatării:

- se va evita perturbarea scurgerii naturale a apelor;
- se va asigura întreținerea și salubritatea corespunzătoare a sistemului de colectare și scurgere a apei pluviale;

Pentru folosințele de apă aferente lucrărilor propuse se va avea în vedere respectarea actelor de reglementare în vigoare și anume:

- *Legea mediului, cu modificările și completările ulterioare;*
- *Legea apelor, cu modificările și completările ulterioare;*
- *NTPA 001/2002 - respectiv normativul care stabilește concentrațiile poluanților în apele evacuate în receptori naturali, cu completările și modificările ulterioare.*

În concluzie, în timpul execuției lucrărilor propuse nu apare o poluare semnificativă a rețelei hidrografice naturale și nici a apelor subterane.

2. Protecția aerului

- **sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;**

Lucrările desfășurate în perioada de execuție a obiectivului pot avea un impact notabil asupra calității atmosferei din zonele de lucru și din zonele adiacente acestora.

Emisiile de praf, care apar în timpul execuției, sunt asociate lucrărilor de excavare, de manipulare și punere în operă a pământului și a materialelor de construcție, de nivelare și taluzare, precum și altor lucrări specifice de construcții.

Degajările de praf în atmosferă variază adesea substanțial de la o zi la alta, depinzând de nivelul activității, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice.

Lucrările implică o serie de operații diferite, fiecare având propriile durate și potențial de generare a prafului.

Cu alte cuvinte, în cazul realizării obiectivului de investiție, emisiile au o perioadă bine definită de existență (perioada de execuție), dar pot varia substanțial ca intensitate, natură și localizare de la o fază la alta a procesului de construcție.

Sursele principale de poluare a aerului specifice execuției lucrării pot fi grupate după cum urmează:

Activitatea utilajelor de construcție

Poluarea specifică activității utilajelor se apreciază după consumul de carburanți (substanțe poluante NO_x, CO, COV_{NM}, particule materiale din arderea carburanților etc.) și aria pe care se desfășoară aceste activități.

Noxele emise în atmosferă de utilajele de construcții se încadrează în limitele prevăzute de Ord. nr. 462/1999 și STAS 12574/1987. Se apreciază că poluarea specifică activităților de alimentare cu carburanți, întreținere și reparație ale utilajelor este redusă.

Transportul materialelor, prefabricatelor, personalului

Circulația mijloacelor de transport reprezintă o sursă importantă de poluare a mediului pe șantierele de construcții. Poluarea specifică circulației vehiculelor se apreciază după consumul de carburanți (substanțe poluante NO_x, CO, COV_{NM}, particule materiale din arderea carburanților etc.) și distanțele parcurse (substanțe poluante, particule materiale ridicate în aer de pe suprafața drumurilor).

Indiferent de tipul utilajelor folosite în procesul de execuție rezultă gaze de eșapament care sunt evacuate în atmosferă conținând întregul complex de poluanți specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO_x), compuși organici volatili non-metanici (COV_{nm}), metan (CH₄), oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac (NH₃), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO₂).

Cantitățile de poluanți emise în atmosferă de utilaje depind, în principal, de următorii factori:

- nivelul tehnologic al motorului;
- puterea motorului;
- consumul de carburant pe unitatea de putere;
- capacitatea utilajului;
- vârsta motorului/utilajului;
- dotarea cu dispozitive de reducere a poluării.

Este evident faptul că emisiile de poluanți scad cu cât performanțele motorului sunt mai avansate, tendința în lume fiind fabricarea de motoare cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai restrictiv al emisiilor.

Tehnologiile folosite pentru realizarea obiectivului implică utilaje de montaj performante cu emisii de poluanți scăzute.

Principala arie de emisie a poluanților în atmosferă, specifică realizării lucrărilor, este amplasamentul străzii.

Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifice obiectivului studiat sunt surse la sol sau în apropierea solului (înălțimi efective de emisie de până la 4 m față de nivelul solului), și mobile.

Se menționează că emisiile de poluanți atmosferici corespunzătoare activităților aferente lucrării sunt intermitente.

– instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

Sursele de poluare pe perioada realizării proiectului vor fi difuze, se vor întreprinde o serie de acțiuni pentru reducerea poluării aerului, dintre care menționăm:

– întreținerea utilajelor, reparațiile acestora se vor face periodic, conform recomandărilor firmelor producătoare pentru evitarea degajării suplimentare de noxe în timpul funcționării;

– se vor folosi în principal utilaje și echipamente performante care să nu producă un impact semnificativ asupra mediului prin noxele emise;

– mijloacele de transport a materiilor prime și utilajele vor avea reviziile tehnice făcute. Emisiile de poluanți din gazele de eșapament sunt limitate prin reviziile tehnice.

– instalații pentru epurarea gazelor reziduale și reținerea pulberilor, pentru colectarea și dispersia gazelor reziduale în atmosferă, elemente de dimensionare, randamente

Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităților care vor avea loc în amplasamentul obiectivului sunt surse libere, diseminate pe suprafața pe care au loc lucrările, având cu totul alte particularități decât sursele aferente unor activități industriale sau asemănătoare. Ca urmare, nu se poate pune problema unor instalații de captare - epurare - evacuare în atmosferă a aerului impurificat și a gazelor reziduale.

– concentrații și debite masice de poluanți evacuați în atmosferă

Normele legale în vigoare nu prevăd standarde la emisii pentru surse nedirijate și libere. Referitor la sursele mobile se prevăd norme la emisii pentru autovehicule rutiere, și respectarea acestora cade în sarcina proprietarilor autovehiculelor care vor fi implicate în traficul auto de lucru.

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

– sursele de zgomot și vibrații

În perioada de execuție a proiectului

În perioada de execuție a lucrărilor propuse în proiect, sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de către utilaje și mijloacele de transport.

În zona localităților se estimează că nivelurile echivalente de zgomot, pentru perioade de referință de 24h, nu vor depăși 50dB(A).

În perioada de funcționare

Sursele de zgomot și vibrații rămân cele existente la această dată.

– amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

În perioada de execuție se vor lua o serie de măsuri de natură organizatorică și tehnologică:

- desfășurarea lucrărilor strict pe amplasamentele supuse avizării, astfel rezultând o limitare a zgomotelor produse de trafic în zonă;
- vor fi utilizate numai utilajele și vehiculele cu inspecția tehnică la zi;
- se va respecta programul de lucru pe timpul zilei;

4. Protecția împotriva radiațiilor

– sursele de radiații;

Nu pot rezulta în condiții normale și în situația actuală surse de radiații.

– amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Realizarea proiectului nu necesită utilizarea de materiale radioactive, nu sunt necesare amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor.

5. Protecția solului și a subsolului:

– sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime

În perioada de realizare a investiției la punctele de lucru sursele potențiale de poluare a solului sunt:

- staționarea utilajelor;
- alimentarea cu combustibil a utilajelor;
- rezervoarele cu carburanți și băile de ulei de la utilaje și mijloacele de transport (în cazul pierderilor accidentale de produse petroliere);
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor.

În aceste situații se va proceda la utilizarea materialelor absorbante. Incinta va fi dotată cu echipamente pentru combaterea scurgerilor de carburanți auto (saci cu substanțe absorbante, ștergător pardoseală, saci plastic, etc).

În perioada de funcționare a investiției sursele posibile de poluare pot fi:

- produsele pentru dezgheț și antiderapante aplicate pe carosabil;
- pierderile de hidrocarburi la sol care vor fi antrenate de apele pluviale.
- ***lucrările și dotările pentru protecția solului și subsolului;***

În perioada execuției și în timpul exploatarei drumului, se vor lua următoarele măsuri:

- materialele de constructie utilizate vor fi depozitate numai in perimetrul de lucru, fara a afecta vecinatatile obiectivului;
- nu se va depasi suprafata frontului de lucru;
- evitarea tasarii si distrugerii solului
- se interzice stationarea utilajelor pe terenurile de imprejurimile santierului;
- exploatarea utilajelor de constructii si de transport in stare tehnica corespunzatoare, astfel incat sa nu existe scurgeri de carburanti si ulei sau emisii de noxe peste limitele admise;
- se interzice depozitarea de materiale si deseuri pe caile de acces sau pe terenurile din apropierea santierului.
- deșeurile se vor colecta selectiv și vor fi valorificate/eliminate pe măsura generării.
- se interzice efectuarea de revizii sau reparatii ale utilajelor in punctele de lucru. Reviziile si reparatiile se vor face la agenți economici specializați care vor prelua uleiul uzat și filtrele de ulei cand va fi cazul;

Piatra sparta, balastul, și nisipul se vor aduce ritmic, pe măsura avansării lucrărilor, de la agenții economici autorizați și vor fi puse în operă fără depozitare intermediară;

Pentru perioada de execuție constructorul are obligația de a realiza toate măsurile de protecție a mediului pentru obiectivele poluatoare sau potențial poluatoare. Monitorizarea lucrărilor de execuție va asigura adoptarea măsurilor necesare de protecția mediului.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- *identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;*

În condiții normale de executie si/sau operare nu pot apare surse semnificative de poluare pentru mediul acvatic și/sau terestru si nu vor fi necesare tăieri de arbori.

- *lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;*

Obiectivul nu afecteaza negativ natura sau ecosistemele.

7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- *identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;*

Pe traseul drumului care face obiectul proiectului nu au fost identificate obiective de interes public, monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional.

Locuitorii din zonele imediat adiacente nu vor fi afectați prin expunerea la atmosfera poluată generate de lucrările din timpul fazei de construcție.

Contribuția poluanților emiși (gaze și particule agresive) în perioada de construcție la creșterea ratelor de coroziune a construcțiilor și instalațiilor este minoră.

Soluțiile adoptate prin prezentul proiect și măsurile prevăzute pentru perioada de execuție a lucrărilor nu prezintă risc asupra populației și sănătății umane.

– lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;

Nu există pericolul de a afecta negativ populația din zonă, în perioada execuției lucrărilor, deoarece activitatea de execuție se va desfășura numai între orele 8 – 17, ore când populația este activă. Se vor respecta limitele impuse de *SR ISO 1996/2-2018 privind poluarea fonica*.

Nu sunt afectate obiective de interes cultural și istoric.

8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea

Investiția propusă a se realiza nu va reprezenta o sursă generatoare a deșeurilor.

Vor rezulta:

- deșeuri din activitatea desfășurată în cadrul organizării de șantier;
- reziduri curente: ambalaje din hârtie, carton, plastic, lemn, metal, sticlă, anvelope uzate;
- reziduri specifice periculoase: uleiuri minerale uzate de la autovehicule și echipamentul de construcție;
- deșeuri de construcție inerte (pământ, balast, piatră).

Modul de gospodărire a deșeurilor

Nu se vor genera deșeuri industriale de pe amplasament. Pentru deșeurile menajere se vor amplasa puncte de colectare în interiorul spațiului amenajat – coșuri de gunoi metalice - pentru colectarea și depozitarea temporară, urmând ca ulterior să fie preluate de către societățile de profil.

Constructorul va asigura:

- colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcții;

– depozitarea temporară corespunzătoare fiecărui tip de deșeu rezultat (depozitare în recipiente etanși, cutii metalice / PVC, butoaie metalice);

– efectuarea transportului deșeurilor în condiții de siguranță la agenții economici specializați valorificarea deșeurilor;

Pentru angajații ce vor deservi unitatea se va asigura apă îmbuteliată din comerț, pentru consumul potabil, iar la baza șantierului se vor instala toalete ecologice (fără canal de scurgere) pentru a se evita infiltrarea apelor reziduale în pământ și pentru a menține astfel calitatea apei. O firmă specializată se va ocupa de golirea și curățirea acestor toalete ecologice.

– lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșuri generate;

Conform Hotărârii Guvernului nr. 856 din 16 august 2002 privind evidenta gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, deșeurile care pot rezulta din activitatea de modernizare a drumurilor de interes local propuse în documentația tehnică, sunt din categoria *DEȘEURI DIN CONSTRUCȚII ȘI DEMOLĂRI (INCLUSIV PĂMÂNT EXCAVAT DIN AMPLASAMENTE CONTAMINATE)* și sunt reprezentate de următoarele coduri cu estimările de deșuri corespunzătoare

– *cod 17 01 – beton* - resturi de beton de la realizarea timpanelor podețelor, rigole betonate și acostamente protejate;

– *cod 17 02 01 – lemn* - resturi de lemn pot rămâne de la realizarea cofrajelor pentru elementele din beton turnate monolit;

– *cod 17 03 – amestecuri bituminoase, gudron de huila și produse gudronate* - resturi de amestecuri bituminoase apar de la realizarea straturilor rutiere superioare de legătură și de uzură;

– *cod 17 04 05 – fier și oțel* - resturi de fier și oțel de la realizarea armăturilor pentru elementele din beton armat turnate monolit;

– *cod 17 05 04 – pământ și piatră rezultată din excavații* - deșuri de acest fel apar în urma realizării lucrărilor de pregătire a terenului de fundare.

– *cod 17 05 08 – resturi de balast, altele decât cele specificate la cod 17 05 07* - aceste deșuri apar în urma realizării stratului de fundație din structura rutieră a drumurilor și în urma realizării podețelor și rigolelor

– *cod 15 01 – ambalaje (inclusiv deșeurile de ambalaje municipale colectate separat)* - rezultă din aducerea unor materii prime pe teren ce necesită protecție prin ambalare, precum sunt lacuri și vopselele necesare realizării marcajelor rutiere.

Având în vedere că prin proiect se prevăd liste de cantități și de lucrări care duc la o estimare precisă a necesarului de materiale folosit, betonul, lemnul, amestecurile bituminoase, fierul și oțelul vor rămâne drept deșuri în cantități infime.

Pentru a asigura managementul deșeurilor în conformitate cu legislația națională, antreprenorul general al lucrărilor va încheia contracte cu operatorii de salubritate locali în vederea depozitării deșeurilor.

Referitor la deșeurile menajere, acestea vor fi constituite din:

- hârtie, cod deșeu: 20 01 01 – 10kg/săptămână;
- pungi, cod deșeu: 15 01 02 – 5kg/ săptămână;
- folii de polietilenă, cod deșeu: 02 01 04 – 10 kg/ săptămână;
- ambalaje PET, cod deșeu: 15 01 02 – 10 kg/săptămână;
- materii organice (resturi alimentare) rezultate de la personalul de execuție, cod deșeu: 16 03 06 – 15kg/ săptămână.

Aceste tipuri de deseuri vor fi colectate selectiv în pubele, urmând ca la sfârșitul fiecărei săptămâni să fie predate către centrele de colectare a deșeurilor, în cazul deșeurilor reciclabile, iar cele nereciclabile vor ajunge la gropile de gunoi special amenajate. În perioada funcționării nu vor rezulta deșeuri.

– ***programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;***

În conformitate cu reglementările în vigoare, aceste deșeuri vor fi colectate, transportate și depuse la rampa de depozitare în vederea neutralizării lor.

Colectarea/evacuarea acestor deșeuri se va face astfel:

– operațiile de sortare, colectare, reciclare și valorificare a deșeurilor într-un spațiu special destinat în cadrul organizării de șantier;

– în cazul deșeurilor provenite din activități de construire prin a căror manipulare se degajă praf, pentru a reduce cantitatea de praf degajată în aer, titularul activității de construire și/sau operatorul economic autorizat pentru transportul deșeurilor provenite din activități de construire au obligația de a lua toate măsurile necesare pentru reducerea cantității de praf degajată în aer, prin procedee de umectare cu consum redus de apă;

– anvelopele uzate reprezintă una din principalele probleme ale unui șantier. Acestea vor fi depozitate în locul special amenajat pentru sortarea pentru reciclare a materialelor; deșeurile de hârtie și cele specifice activității de birou vor fi colectate și depozitate separat, în vederea valorificării.

– ***planul de gestionare a deșeurilor;***

Pentru a asigura managementul deseurilor in conformitate cu legislatia nationala, antreprenorul general al lucrărilor va încheia contracte cu operatorii de salubritate locali în vederea depozitării deseurilor.

Întocmirea planurilor de gestionare a deșeurilor provenite din activitățile de construcție și demolare este obligatorie pentru:

- proiectele de construcții rezidențiale atunci când acestea sunt dezvoltate pentru mai mult de 5 locuințe;
- proiectele de construcții, dacă suprafața construită depășește 500 mp sau dacă respectivele proiecte fac parte din documentații urbanistice elaborate pentru mai mult de 5 locuințe care se realizează etapizat;
- proiectele de demolare/renovare/recondiționare a clădirilor care generează un volum de cel puțin 100 mc de deșeuri din construcție și demolare;
- proiectele de inginerie civilă care generează un volum de cel puțin 500 mc de deșeuri din construcție și demolare.

Având în vedere urmărirea strictă a cantităților de materii prime necesare, dar și realizarea unei etapizări coerente a realizării obiectivului de investiții, dar urmărind și respectarea legislației în privința protecției și siguranței muncii pentru a evita accidente ce pot provoca poluarea, ***se estimează că în total cantitatea finală rezultată din deșeuri va fi mai mică de 500 mc, ceea ce duce la concluzia că nu este necesară realizarea unui plan de gestionare a deșeurilor.***

– ***schemă flux de gestionare a deșeurilor;***

Pe perioada de execuție:

– *deșeuri menajere* – colectarea se face pe bază de contract în pubele speciale. Acestea vor fi preluate de firme specializate pe bază de contract. Vor fi păstrate evidențe cu cantitățile predate în conformitate cu prevederile *HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor.*

– *hârtie* – colectare selectivă. Vor fi păstrate evidențe cu cantitățile valorificate conform prevederilor *Legii nr. 249/2015 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.*

– *deșeurile de ambalaje* (hârtie și carton, saci, recipient substanțe) sunt colectate selectiv, în recipiente/spații special amenajate, în vederea valorificării/eliminării prin societăți specializate autorizate.

9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Substanțele toxice și periculoase pot fi: carburanții (motorina) și lubrifianții necesari funcționării utilajelor.

Date fiind distanțele reduse până la eventualele puncte de aprovizionare, nu este necesară depozitarea în amplasament a acestora.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar.

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți.

Schimbarea lubrifiantilor si întreținerea acumulatorilor auto se vor executa în ateliere specializate.

B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii

Privind utilizarea resurselor naturale, pentru realizarea obiectivului propus sunt necesare următoarele materii prime: balast, nisip și piatră spartă. Aceste produse de balastieră vor fi procurate de la cele mai apropiate unități specializate. Transportul lor se va face în condiții de siguranță cu mașini speciale de mare tonaj. Nu sunt previzionate efecte semnificative asupra factorilor de mediu ca urmare a realizării lucrărilor menționate.

Deoarece amplasamentul pe care se realizează investiția se află într-un mediu rural fără specii protejate sau valoroase, la realizarea investiției propuse nu prognozăm un impact negativ asupra ecosistemelor terestre sau acvatice din zonă. De altfel, prin activitățile ce se vor desfășura pe amplasament după realizarea investiției nu se vor produce modificări ale suprafețelor de păduri, mlaștini, zone umede, deci impactul potențial asupra mediului natural va fi minim.

Așadar proiectul nu intră sub incidența 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.

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

– **impactul asupra populatiei, sanatatii umane, faunei si florei, solului, folosintelor, bunurilor materiale, calitatii si regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei, zgomotelor si vibratiilor, peisajului si mediului vizual, patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ);**

Nu este cazul.

– populația și sănătatea umană

Soluția propusă va avea o influență directă, pozitivă, asupra populației prin crearea de condiții de viață superioare celor existente. Va determina pe de o parte condiții ameliorate de circulație în localitate, un nivel de zgomot mai redus și o calitate îmbunătățită a aerului, iar pe de altă parte va diminua numărul de accidente, de ambuteiaje și va micșora ritmul de degradare și uzură a sistemului rutier de pe intravilanul existent. Influența gazelor de eșapament asupra locuitorilor va fi mai redusă în comparație cu situația înregistrată în prezent.

Zgomotul generat de traficul rutier pe timp de noapte nu va mai constitui o sursă de deranj pentru locuitorii din imediata vecinătate a străzilor datorita unei părți

carosabile moderne și a valorilor reduse de trafic rutier. Ca urmare a tehnologiei aplicate în procesul de execuție, a dotărilor și echipamentelor folosite, se estimează că poluanții rezultați din activitate nu vor avea efecte asupra stării de sănătate a populației din zona locuită ca urmare a nivelului scăzut a emisiilor.

– biodiversitate, vegetație, faună

Obiectivul de investiție nu se află în apropierea ariilor protejate, nu afectează negativ natura sau ecosistemele, arborii existenți nu vor fi afectați.

– bunuri materiale

Lucrările nu vor avea influență asupra bunurilor materiale deoarece nu este cazul de situații juridice referitoare la dreptul de proprietate asupra terenurilor.

– patrimoniul arhitectural și arheologic

Lucrările nu vor avea influență directă asupra patrimoniului arhitectural și arheologic, traseul lucrărilor fiind în afara perimetrelor care se află în atenția cercetătorilor și nu se intersectează cu acestea.

– peisaj

Influența soluției propuse, asupra peisajului este determinată în mod pozitiv de estetica rutieră și de starea de satisfacție a locuitorilor unei comune cu o infrastructura rutiera modernă.

– extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/ speciilor afectate);

Impactul asupra populației, sănătății umane, a biodiversității are loc doar în zona amplasamentului.

Populația asupra căreia se răsfrânge impactul este populația comunei Damuc, județul Neamț. Populația comunei Damuc se ridică la 2.780 locuitori, determinată în 2021, prin recensământ.

Speciile de plante și animale din zona amplasamentului sunt specii comune și nu vor fi afectate de implementarea obiectivului de investiție.

– magnitudinea și complexitatea impactului;

Având în vedere că lucrările propuse prin documentația tehnică nu sunt de mare anvergură, rezultă că impactul asupra aspectelor de mediu prezintă o magnitudine și o complexitate redusă.

– ***probabilitatea impactului;***

Ținând cont de natura obiectivului de investiții, de complexitatea redusă a acestuia, în care nu sunt folosite tehnologii deosebite de execuție, probabilitatea impactului asupra aspectelor de mediu este redusă.

– ***durata, frecvența și reversibilitatea impactului;***

Impactul asupra mediului este în general redus pe durata de execuție a proiectului, de mică intensitate și reversibil.

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

Investiția nu necesită măsuri de evitare a impactului asupra mediului, deoarece pentru un astfel de obiectiv, în general, impactul este redus la durata de execuție a proiectului, de mică intensitate și reversibil.

– ***natura transfrontalieră a impactului.***

Investiția nu prezintă efect semnificativ asupra mediului altui stat membru al Uniunii Europene.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

În timpul execuției lucrărilor aferente proiectului se vor lua toate măsurile necesare pentru a nu fi afectat mediul înconjurător. Lucrările de execuție vor avea loc cu respectarea condițiilor de protecție a mediului înconjurător.

Se va urmări:

- manipularea cu atenție a utilajelor;
- respectarea căilor de acces pentru utilaje;
- respectarea tehnologiei de execuție;

Pentru monitorizarea factorilor de mediu se vor adopta următoarele măsuri:

Aer:

- folosirea betoanelor/mixturilor asfaltice de la stații de preparare autorizate;
- menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în parametrii optimi de funcționare;
- transportul corespunzător al materialelor.

Sol și subsol:

- evitarea degradării solului pe suprafețe mai mari decât cele prevăzute în proiect;
- urmărirea activității utilajelor pentru evitarea scurgerilor de combustibili sau uleiuri;
- depozitarea corectă a materialelor și colectarea/depozitarea/valorificarea selectivă a deșeurilor;

Apa:

- urmărirea lucrărilor de construcții pentru evitarea pierderilor de materiale;

Biodiversitatea:

- se va urmări ca lucrările să se desfășoare doar pe suprafețele prevăzute în proiect;
- se va evita poluarea de orice natura;
- respectarea duratei de timp programate pentru execuția lucrărilor în aria destinată implementării proiectului.

**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:

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.**

Sursele de finanțare a investiției se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau în fonduri proprii, bugetul local, fonduri externe nerambursabile și alte surse legal constituite.

X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

Organizarea de șantier, propune o serie de lucrări având caracter de provizorat, care să permită constructorului amplasarea și exploatarea unor amenajări constructive, necesare activităților conexe, desfășurate pe timpul execuției obiectivului de investiție.

Starea terenului pe care se propune amenajarea organizării de șantier, a fost apreciată prin examinarea vizuală asupra elementelor geometrice, astfel:

Beneficiar: Comuna Damuc, Județul Neamți

Faza: D.O.A.

- Terenul este relativ plat, cu o pantă transversală de cca. 2,0 %;
- Corespunde ca suprafață, pentru a fi amenajat conform caracteristicilor necesare organizării de șantier;
- Nu există denivelări sau ruperi de pantă, care să necesite volume mari de săpături sau umpluturi de pământ.

Pe perioada de execuție trebuie să existe o organizare de șantier adecvată pentru obiectele prevăzute în proiect și trebuie respectate toate măsurile impuse pentru prevenirea și minimizarea impactului asupra mediului. Lucrările organizării de șantier vor fi corect concepute și executate, astfel încât să reducă emisia de noxe în aer, apă și pe sol.

Alimentarea șantierului cu energie electrică și apă tehnologică, precum și canalizarea pentru funcționarea grupurilor sanitare și a spălătorului sunt asigurate după cum urmează:

- alimentarea șantierului cu energie electrică se va face utilizând generator electric;
- alimentarea cu apă tehnologică se va realiza cu autocisternele, iar alimentarea cu apă potabilă se va realiza prin achiziția de apă imbuteliată;
- pentru organizarea de șantier colectarea apelor uzate menajere în perioada de construire se va face prin toalete ecologice administrate de firme și personal specializat;

Elementele constructive necesare unei organizări de șantier sunt următoarele:

- platforma balastată: 1200,0 mp;
- container birou: 1 buc;
- container vestiar: 1 buc;
- container magazie scule: 1 buc;
- cabina pază: 1 buc;
- pichet incendiu: 1 buc;
- toalete ecologice: 2 buc;
- zona parcare autovehicule și utilaje;
- panou de informare;

Nu se vor realiza platforme de întreținere curentă a utilajelor.

Organizarea de șantier va avea în vedere următoarele:

- amplasarea obiectivelor organizării de șantier în conformitate cu proiectul și avizele autorităților;
- asigurarea căilor de acces;
- delimitarea fizică a organizării de șantier;
- asigurarea unui iluminat general, în aer liber și în magazine, cu un nivel de iluminare conform cu normele aplicabile;
- dotarea cu mijloace PSI;

REABILITARE DRUMURI COMUNALE AFECTATE DE PAGUBELE PRODUSE IN URMA CALAMITATILOR IN
SATELE DAMUC SI HUISUREZ, COMUNA DAMUC, JUDETUL NEAMT

- prezentarea informațiilor privitoare la șantier prin montarea panoului general de șantier (în conformitate cu cerințele legale);

ȘANTIER ÎN LUCRU	VEDERE DE ANSAMBLU
Denumirea și adresa obiectivului _____	
Beneficiarul investiției _____ telefon _____ (numele și prenumele/ denumirea și domiciliul/ sediu)	
Proiectant general _____ telefon _____ (numele și prenumele/ denumirea și domiciliul/ sediu)	
Constructor _____ telefon _____ (numele și prenumele/ denumirea și domiciliul/ sediu)	
Numărul autorizației de construire/desființare _____ din data de _____	
Eliberat de _____	
Termenul de execuție a lucrărilor, prevăzut în autorizație _____	
Data începerii construcției _____	
Data finalizării construcției _____	

- montarea unui panou ce indică lucrările specifice din șantierul de construcții și EIP necesar;

- afișarea de instrucțiuni generale cu privire la “*Disciplina în șantierul de construcții*” (Regulament de ordine interioară);

- afișarea unui Plan de circulație în șantier și în proximitatea șantierului cu indicarea acceselor;

- afișarea unui Plan de acțiune în situații de urgență (incendiu, calamități naturale);

- fișarea Graficului de execuție a lucrărilor.

Lucrări necesare constituirii organizării de șantier:

- decaparea stratului vegetal în grosime de 20 cm și depozitarea pământului vegetal și a pământului mocirlos în afara amprizei, în vederea folosirii acestuia la lucrări pentru refacerea mediului (plantații, înierbări);

- dacă este cazul, asanarea zonei prin îndepărtarea apelor de suprafață și de adâncime.

- realizarea unui strat din balast în grosime de 20 cm.

În vederea asigurării unui flux normal al lucrărilor, antreprenorul general al lucrării va asigura ordinea și curățenia atât în incinta organizării de șantier cât și în zona lucrărilor. Se vor respecta condițiile din avize.

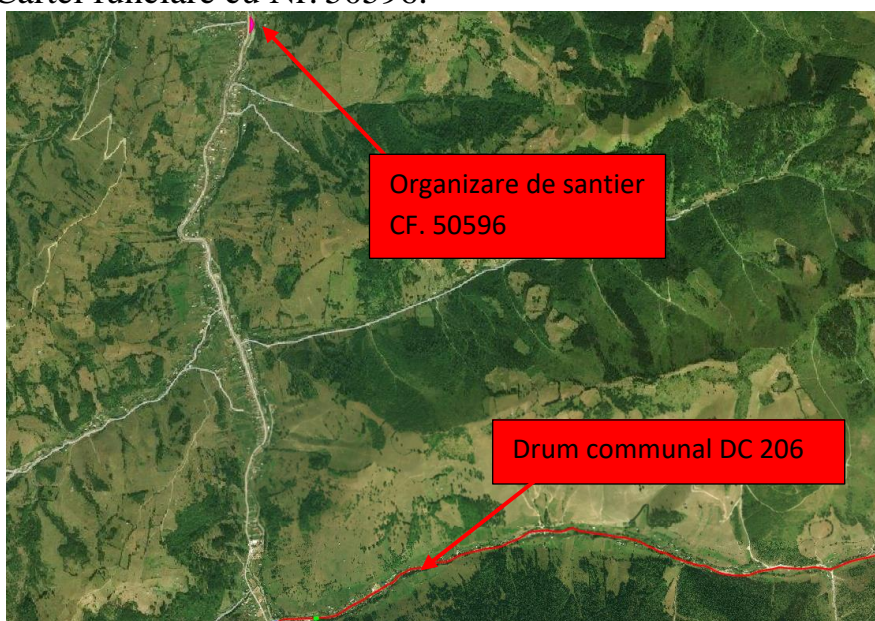
Se va acorda o atenție deosebită tinerii sub control a factorilor de poluare. După executarea lucrării și desființarea organizării de șantier, terenul afectat de aceasta va fi adus la starea inițială prin îndepărtarea stratului de balast și prin profilarea suprafeței și completarea cu pământ vegetal, neintroducându-se efecte negative asupra mediului.

La terminarea lucrarilor se vor demonta toate echipamentele folosite in timpul executiei; resturile ramase vor fi transportate si depozitate in locuri dinainte stabilite sau in locurile indicate de beneficiar de catre firme specializate si se va curata terenul din zona.

Pe durata executiei lucrarilor se vor respecta obligatoriu prevederile din "Normativul de prevenire si stingere al incendiilor C300/194" emis de Ministerul Lucrarilor Publice si Amenajarii Teritoriului si aprobat cu ordinul 20N din 11.07.1994 atat pentru lucrarile de baza, cat si pentru lucrarile de organizare de santier.

- localizarea organizării de șantier;

Amplasamentul organizării de șantier va fi pus la dispoziție de către beneficiar, respectiv comuna Damuc, județul Neamt. Organizarea de santier va fi amplasata in spatiul destinat Cartei funciare cu Nr. 50596.



- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

În condițiile respectării disciplinei de șantier, nu există riscuri de manifestare a poluării mediului, iar impactul produs de organizarea de șantier va fi unul nesemnificativ, având în vedere amplasamentele, suprafețele, caracterul temporar.

Influenta negativă a lucrărilor de organizare de șantier asupra mediului este temporară doar pe perioada execuției și dispare odată cu darea în exploatare a noii investiții.

Constructorul va trebui să respecte, la toate instalațiile și utilajele folosite, limitele noxelor prevăzute în normativele în vigoare la data execuției. Nivelul de zgomot pentru utilaje nu trebuie să depășească 50 dB.

Pe amplasament nu vor rămâne nici un fel de resturi de la construcții, deșeuri sau alte substanțe toxice sau periculoase. Terenul va fi redat într-o stare foarte apropiată de cea inițială, singură diferență fiind o nouă conformație geomorfologică.

In timpul lucrarilor se vor folosi utilaje performante care nu produc pierderi de substante poluante în timpul funcționării ce pot afecta calitatea solului și a apelor subterane și care nu generează zgomot peste limitele admise.

Se vor verifica periodic utilajele și mijloacele de transport în ceea ce privește nivelul de emisii de monoxid de carbon și a altor gaze de esapament, de zgomot și se vor pune în funcțiune numai cele care corespund cerintelor tehnice, se vor evita pierderile de carburanți sau lubrifianți la staționarea utilajelor.

În concluzie, în condițiile respectării disciplinei de șantier, nu există riscuri de manifestare a poluării mediului, iar impactul produs de organizarea de șantier va fi unul nesemnificativ având în vedere amplasamentele, suprafețele și caracterul temporar.

- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;

In condițiile în care organizarea de șantier prevede amenajarea de platforme de cazare a personalului muncitor, sursele de poluare vor fi asociate acestor activități, respectiv: producere de deseuri menajere.

- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Dintre măsurile prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu amintim se vor avea în vedere următoarele:

- nu se vor evacua ape uzate, fecaloid menajere, substanțe petroliere, substanțe periculoase rezultate prin derularea lucrărilor în mod direct pe sol;

- organizarea de șantier nu va fi amplasată în apropierea cursurilor de apă;

- nu se prevede încălzirea rulotelor pentru personal deoarece lucrările nu se vor desfășura pe perioada iernii.

- se prevede umectarea terenului înainte de decapare pentru a evita emisiile de pulberi/praf .

- constructorul are obligația de a realiza organizarea de șantier corespunzătoare din punct de vedere al facilităților și al protecției factorilor de mediu prin ocuparea unor suprafețe cât mai mici de teren;

- colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma execuției lucrărilor și evacuarea în funcție de natura lor pentru depozitare sau valorificare către serviciile de salubritate, pe baza de contract, ținând cont de prevederile *Legii nr.211/2011 privind gestionarea deșeurilor industriale reciclate, aprobată prin Legea nr. 456/2001 și Legea nr. 426/2001 privind regimul deșeurilor pentru aprobarea OUG nr. 78/2000.*

XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII, IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE

– lucrari propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei:

Măsurile strategice propuse pentru perioada de implementare vizează monitorizarea și evaluarea periodică a investiției, precum și ajustarea strategiei de adaptare funcție de rezultatele monitorizărilor.

În timpul pregătirii proiectului s-a efectuat analiza vulnerabilității la schimbările climatice și o evaluare a riscurilor asociate. S-a ajuns la concluzia că nu este de așteptat ca schimbările climatice să afecteze execuția proiectului, decât poate întârzierea finalizării lucrărilor. Nu este de așteptat ca alte dezastre naturale sau provocate de om (de exemplu, cutremure, alunecări de teren, accidente industriale etc.) să afecteze în mod diferit lucrările prevăzute în proiectul supus prezentei decizii de avizare.

La finalizarea, lucrărilor aferente investiției “ *REABILITARE DRUMURI COMUNALE AFECTATE DE PAGUBELE PRODUSE IN URMA CALAMITATILOR IN SATELE DAMUC SI HUISUREZ, COMUNA DAMUC, JUDETUL NEAMT*”, recomandăm următoarele:

– curățirea zonei aferente investiției, prin evacuarea din amplasament a deșeurilor menajere, precum și a deșeurilor specifice și transportul acestora la cel mai apropiat depozit de deșeuri autorizate;

– evacuarea din amplasamente a tuturor utilajelor utilizate la execuția investiției;

– lucrări de aducere a amplasamentului la starea inițială

– aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluari accidentale:

În cazul producerii unor poluări accidentale se intervine imediat pentru înlăturarea cauzei și limitarea efectelor prin:

– anunțarea persoanelor sau colectivelor cu atribuții pentru combaterea poluării, în vederea trecerii imediate la măsurile și acțiunile necesare eliminării cauzelor poluării și diminuarea efectelor acestora;

– informarea asupra operațiilor de sistare a poluării prin eliminarea cauzelor care au produs-o și de combatere a efectelor acesteia;

– instruirea echipelor de intervenție și a personalului.

Principalele direcții care sunt prevăzute la minimizarea riscului de accidente sunt următoarele:

- traficul autovehiculelor pe amplasament va fi strict reglementat de așa-zisa politică de trafic unisens, traseul fiecărui vehicul fiind clar stabilit;
- muncitorii fiecărui loc de muncă vor fi calificați și instruiți pentru a cunoaște toate regulile referitoare la locul de muncă;
- vor fi prevăzute proceduri de urgență stabilite împreună cu instituțiile specializate: pompieri, poliție, ambulanta, etc.
- ***modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.***

Constructorul va trebui să respecte la toate instalațiile și utilajele folosite, limitele noxelor prevăzute în normativele în vigoare la data execuției. Nivelul de zgomot pentru utilaje nu trebuie să depășească 50 db.

Pe amplasament nu vor rămâne niciun fel de resturi de la construcții, deșeuri sau alte substanțe periculoase. Terenul va fi redat într-o stare foarte apropiată de cea inițială, singura diferență fiind o nouă conformație geomorfologică.

Se vor verifica periodic utilajele și mijloacele de transport în ceea ce privește nivelul de emisii de monoxid de carbon și a altor gaze de eșapament, de zgomot și se vor pune în funcțiune numai celor ce corespund cerințelor tehnice, se vor evita pierderile de carburanți sau lubrifianți în staționarea utilajelor.

Lucrările se vor executa fără a produce disconfort locuitorilor prin generarea de noxe, praf, zgomot și vibrații și se va respecta nivelul de zgomot maxim admis conform *STAS 10009/1988* „ Acustica în construcții. Acustica urbană” - *limitele admisibile ale nivelului de zgomot.*

Se vor lua măsuri de reducere a nivelului încărcării atmosferice cu pulberi astfel: activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioada cu vânt puternic sau se va proceda la umectarea suprafeței sau luarea altor măsuri cu ar fi: împrejmuiri cu panouri, acoperirea solului decopertat și depozitat temporar în vederea reducerii dispersiei pulberilor în suspensie în atmosferă.

De asemenea este necesară marcarea corespunzătoare cu panouri de protecție, a terenurilor ocupate temporar de organizarea de șantier sau afectate de lucrări temporare (excavări, șanțuri de pământ). Pe perioada de realizarea a lucrărilor se vor lua măsuri pentru evitarea accidentării populației învecinate:

- marcarea corespunzătoare a lucrărilor periculoase
- protejarea/supravegherea menținute în zona lucrărilor

REABILITARE DRUMURI COMUNALE AFECTATE DE PAGUBELE PRODUSE IN URMA CALAMITATILOR IN
SATELE DAMUC SI HUISUREZ, COMUNA DAMUC, JUDETUL NEAMT

– curățarea rotilor autovehiculelor la ieșirea din șantier pentru a preveni/reduce transferul de moloz în afara amplasamentului pe străzi și pentru a evita generarea prafului din trafic. Utilajele și mijloacele auto se vor spăla și întreține în locurile special amenajate și autorizate pentru astfel de activități.

În concluzie, se vor avea în vedere următoarele aspecte:

- excavarea și îndepărtarea elementelor constructive nefolositoare;
- curățarea terenului de posibile resturi de materiale de construcție;
- umplerea excavațiilor cu pământ de calitate similară cu cel din zona învecinată acestora;
- așezarea unui strat de sol vegetal la suprafața terenului astfel încat să poată fi readus la forma inițială.

Cadrul natural nu este afectat în mod semnificativ în urma lucrărilor propuse.

Întocmit,
ing. Cătălin Răsmeriță



Verificat,
ing. Gheorghe Istrate

