

MEMORIU DE PREZENTARE

I. Denumirea proiectului:

MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC39A SI STRAZI IN COMUNA ZAGRA, JUDETUL BISTRITA-NASAUD

II. Titular:

a) denumirea titularului;

COMUNA ZAGRA, JUDETUL BISTRITA-NASAUD

b) adresa titularului, telefon, fax, adresa de e-mail;

Comuna ZAGRA, cu sediul în ZAGRA, str Principala nr.45, jud.Bistrita-Nasaud

tel/fax 0263384209

adresa de e-mail: primaria@primariazagra.ro

c) reprezentanți legali/imputerniciți, cu date de identificare;

Primar : Buscoiu Dumitru

tel/fax 0263384209

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a. Un rezumat al proiectului

Drumul comunal DC39A incepe din centrul localitatii Perisor si asigura accesul locuitorilor pana la limita cu Comuna Spermezeu. Strazile propuse spre modernizare sunt strazi de interes local care asigura si faciliteaza accesul riveranilor din localitatile Perisor si Suplai

Suprafata de rulare este degradata, prezinta numeroase gropi, fagase, denivelari. Aceasta situatie este cauzata de lipsa dispozitivelor de colectare si evacuare a apelor, nu sunt santuri iar podetele existente sunt in general podete tubulare cu diametrul mai mic de 600 cm si sunt infundate.

Pietruirea existenta a fost realizata in cadrul lucrarilor de intretinere, pentru a imbunatati conditiile de circulatie, nu s-au realizat lucrari de modernizare.

Zonele rurale din Romania prezinta o deosebita importanta din punct de vedere economic si social, al dimensiunii si diversitatii si a resurselor naturale si umane pe care le detin. Infrastructura si serviciile de baza neadecvate sunt principalele elemente care mentin decalajul accentuat intre zonele rurale si cele urbane din Romania, fiind o piedica in calea egalitatii de sanse si a dezvoltarii socio-economice a zonelor rurale.

b. Justificarea necesitatii proiectului

Crearea si modernizarea infrastructurii si serviciilor de baza rurale constituie un element esential pentru comunitatea rurala. Acestea sunt necesare pentru a asigura conditii de sanatate, protectia mediului, accesibilitate si, in general, conditii optime de trai, asigurand premisele pentru dezvoltarea unei economii rurale competitive.

Dezvoltarea infrastructurii rurale de baza este esentiala pentru ca zonele rurale sa poata concura efectiv in atragerea de investitii si asigurarea unor conditii de viata adecvate. Este necesara dezvoltarea infrastructurii in zonele rurale pentru a le face mai atractive pentru dezvoltarea socio-economica, inclusiv pentru infiintarea si consolidarea afacerilor in vederea crearii de locuri de munca, diseminarea informatiilor, coeziune sociala, servicii culturale, de sanatate si de educatie. Dezvoltarea unei retele de comunicatii moderne, ar contribui la reducerea discrepantelor dintre rural si urban in ceea ce priveste calitatea serviciilor. Dezvoltarea, prin crearea sau modernizarea infrastructurii de comunicatie la nivelul comunitatilor locale si a intreprinderilor din mediul rural ar permite deschiderea catre inovare a exploatatiilor agricole, forestiere si o mai buna accesibilitate catre serviciile oferite de administratiile locale, centrele comunitare, biblioteci, etc.

Beneficiarul dispune de o rețea de drumuri și străzi relativ satisfăcătoare, însă degradarea continuă și lipsa investițiilor în întreținerea acestora a dus la deteriorarea drumurilor în așa măsură încât unele zone locuite au devenit în cursul anilor aproape impracticabile. Lipsurile financiare au condus la diminuarea fondurilor necesare întreținerii rețelei de drumuri, fondurile fiind alocate de regulă cu prioritate pentru a se putea asigura macar accesul, chiar și precar, în zonele locuite.

În ceea ce privește reabilitarea drumurilor și strazilor din comună, acestea au avut loc foarte rar și un impact limitat în urma acelorasi constrangeri bugetare. În consecință este necesară o reabilitare a drumurilor din comună începând cu cele mai importante și circulante, respectiv cu cele care aduc un plus evident de îmbunătățire a vieții cât mai multor cetățeni. De aceea, la selectarea traseelor care fac obiect al prezentului proiect s-au luat în considerare ca priorități în primul rând, traseele care deservește un număr cât mai mare de persoane și gospodării, apoi traseele care deservește zone turistice și nu în ultimul rând trasee care deservește sau care facilitează activitățile economice locale.

Obiectivul operational al proiectului este **modernizarea infrastructurii de transport**, aspect care se înscrie în obiectivele mai generale, respectiv:

- creșterea nivelului de trai;
- reducerea excluziunii sociale în zonele rurale;
- dezvoltarea locală durabilă și sustenabilă;
- promovarea turismului rural;

punerea în valoare a moștenirii culturale locale.

Oportunitatea promovării investiției rezidă din următoarele considerente:

- Proiectul este susținut prin PNDR

c. Valoarea investiției

Valoarea estimată a investiției este de 5.568.703. lei

d. Perioada de implementare propusă

Perioada de implementare propusă este de 48 de luni

e. Planse reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Plansele sunt anexate la prezenta documentație

f. o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

Caracteristici urbanistice

IN PLAN

S-a urmărit menținerea traseului actual al drumurilor având în vedere îmbunătățirea elementelor geometrice pentru asigurarea unei viteze de circulație cât mai bună.

nr	DENUMIRE DRUM / STRADA	LUNGIME (km)	PLATFORMA (m)	
			PARTEA CAROSABILA	ACOSTAMENTE
1	Strada Dupa Deal	0.219	3	1x0.50
2	Strada Sub Comoara	0.210	3	1x0.50
3	Strada Valea Lui Lupan	0.116	3	1x0.50
4	Strada Pasune	0.256	3	2x0.50
5	Strada Zapode	0.066	3	1x0.50
6	Strada Rujana	0.111	3	2x0.50
7	Strada Sub Buha	0.727	3	1x0.50
8	Strada La Tau	0.590	3	1x0.50
9	Strada La Furcuta	0.220	3	1x0.50
10	DC39A	2.506	4	2x0.75
11	Strada Poienita	0.944	3	1x0.50
12	Strada Sub Bungar	0.150	3	2x0.50
13	Strada La Plaiut-Cimitirului	0.236	3	1x0.50
14	Strada Pe Vale	0.474	3	1x0.50
TOTAL		6.825		

PROFILUL LONGITUDINAL

S-a urmarit reprofilarea platformei avand in vedere, acolo unde este cazul si unde este posibil, reducerea pantelor longitudinale prea mari si largirea platformei.

nr	DENUMIRE DRUM / STRADA	LUNGIME (km)	DECLIVITATE MAXIMA (%)
1	Strada Dupa Deal	0.219	9.05
2	Strada Sub Comoara	0.210	11.63
3	Strada Valea Lui Lupan	0.116	13.47
4	Strada Pasune	0.256	15.22
5	Strada Zapode	0.066	5.74
6	Strada Rujana	0.111	6.00
7	Strada Sub Buha	0.727	19.76
8	Strada La Tau	0.590	14.06
9	Strada La Furcuta	0.220	17.65
10	DC39A	2.506	16.25
11	Strada Poienita	0.944	18.29
12	Strada Sub Bungar	0.150	12.77
13	Strada La Plaiut-Cimitirului	0.236	11.75
14	Strada Pe Vale	0.474	13.62

PROFILUL TRANSVERSAL

Se va corecta linia profilul transversal al strazilor pe tot traseul aducandu-l la o declivitate transversala de 2,5 % spre sant (panta unica)

nr	DENUMIRE DRUM / STRADA	TRONSON		TIP
		km inceput	km sfarsit	
1	Strada Dupa Deal	0+000	0+219	1
2	Strada Sub Comoara	0+000	0+150	1
		0+150	0+210	1
3	Strada Valea Lui Lupan	0+000	0+116	1
4	Strada Pasune	0+000	0+085	2
		0+085	0+256	2
5	Strada Zapode	0+000	0+066	1
6	Strada Rujana	0+000	0+062	2
		0+062	0+111	2
7	Strada Sub Buha	0+000	0+180	1
		0+180	0+727	1
8	Strada La Tau	0+000	0+590	1
9	Strada La Furcuta	0+000	0+220	1
10	DC39A	0+000	0+014	3
		0+014	0+410	3
		0+410	1+065	3
		1+065	1+705	3
		1+705	1+780	3
		1+780	2+130	3
		2+130	2+506	3
11	Strada Poienita	0+000	0+775	1
		0+775	0+944	1
12	Strada Sub Bungar	0+000	0+120	2
		0+120	0+150	2
13	Strada La Plaiut-Cimitirului	0+000	0+100	1
		0+100	0+236	1
14	Strada Pe Vale	0+000	0+210	1
		0+210	0+474	1

Descrierea profilelor tip

SPECIFICATIE TEHNICA	PROFILUL TIP	PROFILUL TIP	PROFILUL TIP
	1	2	3
Platforma (m)	4.40	4.00	5.00
Partea carosabila (m)	3.00	3.00	4.00
Acostamente (buc x m)	1x0,5	2x0.50	2x0.50
Panta transversala (%)	2,5	2,5	2,5
Strat de uzura (BA16) (cm)	4	4	4
Strat de legatura (BAD22.4) (cm)	5	5	5
Strat de piatra sparta (cm)	15	15	15
Scarificare si reprofilare cu adaos de balast 25 (cm)	25	25	25
Pietruire existenta 20 (cm)	20	20	20

SCURGEREA APELOR

Rigola triunghiulara din beton

nr	DENUMIRE DRUM / STRADA	TRONSON		LUNGIME (m)	POZITIE	TIP *
		Km inceput	Km sfarsit			
1	Strada Dupa Deal	0+000	0+219	219	Stanga	Rigola triunghiulara din beton
2	Strada Sub Comoara	0+000	0+150	150	Stanga	Rigola triunghiulara din beton
		0+150	0+210	60	Dreapta	Rigola triunghiulara din beton
3	Strada Valea Lui Lupan	0+000	0+116	116	Stanga	Rigola triunghiulara din beton
4	Strada Zapode	0+000	0+066	66	Dreapta	Rigola triunghiulara din beton
5	Strada Sub Buha	0+000	0+180	180	Dreapta	Rigola triunghiulara din beton
		0+180	0+727	547	Stanga	Rigola triunghiulara din beton
6	Strada La Tau	0+000	0+590	590	Stanga	Rigola triunghiulara din beton
7	Strada La Furcuta	0+000	0+220	220	Dreapta	Rigola triunghiulara din beton
8	Strada Poienita	0+000	0+775	775	Dreapta	Rigola triunghiulara din beton
		0+775	0+944	169	Stanga	Rigola triunghiulara din beton
9	Strada La Plaiut-Cimitirului	0+000	0+236	236	Dreapta	Rigola triunghiulara din beton
10	Strada Pe Vale	0+000	0+474	474	Stanga	Rigola triunghiulara din beton
Total				3.802		

Santuri de beton

nr	DENUMIRE DRUM / STRADA	TRONSON		LUNGIME (m)	POZITIE	TIP *
		km inceput	km sfarsit			
1	Strada Pasune	0+000	0+085	85	Dreapta	pereat
		0+085	0+256	171	Stanga	pereat
	Strada Rujana DC39A	0+062	0+111	49	Stanga	pereat
		0+014	0+410	396	Stanga	pereat
		0+410	1+065	1310	Stg+Dr	pereat
		1+065	1+705	640	Dreapta	pereat
		1+705	1+780	75	Stanga	pereat
		1+780	2+130	700	Stg+Dr	pereat
		2+130	2+506	376	Stanga	pereat
	Strada Sub Bungar	0+000	0+120	120	Stanga	pereat
TOTAL				3.922		

Podete transversale

Pe aceste strazi, pentru asigurarea continuitatii scurgerii apelor se vor decolmata podetele existente, unde este cazul se vor amplasa unele noi, iar cele subdimensionate se vor inlocui cu podete tubulare noi corugate SN8, prevazute cu camere de cadere amenajate astfel incat sa fie asigurata scurgerea apelor in mod eficient iar latimea lor sa corespunda caracteristicilor strazilor. In zonele unde strazile intersecteaza cursuri de apa sau torenti se vor realiza podete din tabla galvanizata.

nr	DENUMIRE DRUM / STRADA	POZITIE km	EXISTENT	PROIECTAT *
	Strada Dupa Deal	0+182	Ø400	Podet tubular Ø1000 L=6.00m
2	Strada Sub Comoara	0+150	-	Rigola carosabila transversala L=6.00m
3	Strada Valea Lui Lupan	0+001	Rigola	Se mentine
4	Strada Pasune	0+085	-	Podet tubular Ø800 L=7.50m
5	Strada Zapode	0+001	Rigola	Se mentine
6	Strada Rujana	0+062	-	Podet tubular Ø600 L=7.50m
		0+110	Pod monolit	Se reface calea pe pod
7	Strada Sub Buha	0+160	-	Podet tubular Ø600 L=7.50m
8	Strada La Tau	0+105	-	Podet tubular Ø800 L=7.50m
		0+315	-	Podet tubular Ø600 L=10.00m
		0+585	-	Podet tubular Ø600 L=7.50m
9	Strada La Furcuta	-	-	-
10	DC39A	0+005	Ø400	Podet tubular Ø1000L=12.00m
		0+080	-	Podet tubular Ø600 L=7.50m
		0+410	-	Podet tubular Ø600 L=7.50m
		1+065	-	Podet tubular Ø600 L=7.50m
		1+155	-	Podet tubular Ø600 L=7.50m
		1+705	Ø400	Podet din otel tip HCPA-40 Ø2160/162 L=9.00m
		1+780	-	Podet tubular Ø600 L=10.00m
		2+130	Ø400	Podet tubular Ø800 L=7.50m
		2+435	-	Podet tubular Ø600 L=7.50m
11	Strada Poienita	0+028	-	Podet tubular Ø600 L=7.50m
		0+125	Ø400	Podet tubular Ø600 L=7.50m
		0+775	-	Podet tubular Ø800 L=7.50m
12	Strada Sub Bungar	0+113	Ø400	Podet tubular Ø800 L=7.50m
13	Strada La Plaiut-Cimitirului	0+060	-	Podet tubular Ø600 L=7.50m
14	Strada Pe Vale	0+220	-	Podet tubular Ø600 L=7.50m

Pe Strada Rujana la km 0+110 se va reface calea podului existent .

centralizator podete transversale

TIPURI	BUCATI
Podet Ø 1000 lungime 12.00 m	1
Podet Ø 1000 lungime 6.00 m	1
Podet Ø 600 lungime 7.50 m	12
Podet Ø 600 lungime 10.00 m	2
Podet Ø 800 lungime 7.50 m	5
Rigola carosabila transversala L=6.00m	1
Podet din otel galvanizat tip HCPA-40 Ø2160/1620 L=9.00m	1

DRUMURI LATERALE

Toate intersecțiile vor fi racordate la cotele proiectate ale drumului astfel încât accesul la și de la acestea în drum să se facă cu ușurință.

Drumurile laterale se vor asfalta pe o lungime de 25m de la intersecție și li se vor amenaja santurile pe această lungime. Pentru a nu întrerupe scurgerea apelor în zona drumurilor laterale se vor monta podete tubulare Ø600 mm și rigola carosabilă la drum lateral în funcție de amplasament.

nr	DENUMIRE DRUM / STRADA	KILOMETRAJ	OBSERVATII	PARTE
1	Strada Dupa Deal	0+145	Rigola carosabila la drum lateral L=8.00m	Stanga
2	Strada Sub Comoara	0+210	-	Dreapta
3	Strada Pasune	0+065	-	Stanga
4	Strada La Tau	0+590	-	Stanga
5	Strada La Furcuta	0+060	-	Stanga
6	DC39A	0+007	-	Stanga
		0+350	Podet tubular la drum lateral Ø600 L=7.50m	Stanga
		1+050	Podet tubular la drum lateral Ø600 L=7.50m	Dreapta
		1+402	-	Stanga
		1+570	Podet tubular la drum lateral Ø600 L=7.50m	Dreapta
		2+198	Podet tubular la drum lateral Ø600 L=7.50m	Stanga
7	Strada Poienita	0+890	Rigola carosabila la drum lateral L=8.00m	Stanga
8	Strada Sub Bungar	0+105	Rigola carosabila la drum lateral L=8.00m	Stanga
9	Strada La Plaiut-Cimitirului	0+155	Rigola carosabila la drum lateral L=8.00m	Dreapta
		0+155	-	Stanga

CONSOLIDARI

Zid de sprijin din gabioane

Pentru protejarea albiei se va realiza zid de sprijin din gabioane

nr	DENUMIRE DRUM / STRADA	KILOMETRAJ	LUNGIME	PARTE
1	DC39A	1+750 – 1+810	60 m	Dreapta
2	Strada Pe Vale	0+210 – 0+474	264 m	Dreapta

SIGURANTA CIRCULATIEI

Pe zonele unde înălțimea rambleului depășește 1,50m și pe podetele din elemente prefabricate se va monta parapet metalic de siguranță, conform AND 593/2012 „Normativ pentru sisteme de protecție pentru siguranța circulației pe drumuri, poduri și autostrăzi”.

nr	DENUMIRE DRUM / STRADA	INDICATOARE * (buc)	Marcaje (km)	Parapet metalic
1	Strada Dupa Deal	2	0.440	
2	Strada Sub Comoara	2	0.420	
3	Strada Valea Lui Lupan	2	0.240	
4	Strada Pasune	2	0.520	
5	Strada Zapode	2	0.140	
6	Strada Rujana	2	0.230	49
7	Strada Sub Buha	3	1.460	
8	Strada La Tau	3	1.180	
9	Strada La Furcuta	2	0.440	
10	DC39A	4	2.506	60
11	Strada Poienita	2	1.890	
12	Strada Sub Bungar	2	0.300	
13	Strada La Plaiut-Cimitirului	2	0.480	102
14	Strada Pe Vale	2	0.950	264
TOTAL		32	11.196	475

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

În cadrul acestui proiect nu sunt necesare lucrările de demolare

V. Descrierea amplasării proiectului:

-zona

Regiunea NV, Județul Bistrița-Nasaud, Comuna Zagra.

- Sat: Perisor
- Sat Suplai

-amplasamentul

Terenurile sunt situate în intravilanul localităților, domeniu public al comunei

-statutul juridic al terenului care urmează să fie ocupat

Terenurile sunt situate în inventarul domeniului public al Comunei Zagra conform HG nr 967 /2002

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

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

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

1. Protecția calității apelor

Impactul asupra calității apei în etapa de construcție

Fața de situația prezentă, în perioada de construcție va rezulta suplimentar apa uzată menajeră. Pentru organizarea de șantier și baza de producție se va executa un sistem local de epurare a apelor menajere din spații igienico-sanitare – se adoptă un sistem de fosă septică.

Lucrările de terasamente determină antrenarea unor particole fine de pământ care pot ajunge în apele de suprafață. Manipularea și punerea în operă a materialelor de construcție (beton, agregate, etc.) determină emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție. Datorită volumului redus al acestor emisii nu pot rezulta cantități importante de asemenea pulberi deversate.

Se pot produce pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din mașinile și utilajele șantierului. Manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă diverse tipuri de materiale sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apă pot conduce la producerea unor deversări accidentale în acestea.

În cazul traversării cursurilor de apă mici se produce o poluare mecanică cu suspensii rezultate din săpături, având în vedere lățimile reduse ale albiilor și durata de execuție scurtă aceste poluări sunt neglijabile.

Platforma organizării de șantier va fi realizată astfel încât apa meteorică să fie și ea colectată printr-un sistem de șanțuri sau rigole pereate, unde să se poată produce o sedimentare înainte de descărcare.

În faza actuală nu se cunosc constructorii care vor executa lucrările. Aceștia vor solicita Agenției pentru Protecția Mediului, autorizații pentru funcționarea bazelor de producție. În acest moment nu se pot cuantifica pierderile de materiale sau combustibili în timpul procesului de execuție, care ar putea fi spălate de ploii și ar putea ajunge apoi în apele de suprafață sau s-ar infiltra în freatic.

În fazele de execuție, apele pluviale, care pot fi încărcate cu pulberi purverulente datorate prezenței depozitelor temporare de materiale, pot fi deversate în cursurile naturale de apă în condițiile respectării prevederilor NTPA 001/2002 aprobate prin HG nr.188/2002, și a condițiilor impuse de Apele Române.

2. Protecția aerului

Impactul asupra calității aerului în etapa de construcție

Execuția lucrărilor constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de altă parte, sursa de emisii a poluanților specifici ardării combustibililor fosili (produse petroliere distilate) atât în motoarele utilajelor necesare efectuării acestor lucrări, cât și ale mijloacelor de transport folosite.

Instalațiile de alimentare cu carburanți și de întreținere a utilajelor de transport sunt surse de poluare asupra aerului. Aceste instalații trebuie verificate periodic în timpul funcționării din punct de vedere al protecției mediului.

Activitatea de construcție poate avea, temporar (pe durata execuției), un impact local asupra calității atmosferei. Emisiile de praf, care apar în timpul execuției lucrării, sunt asociate lucrărilor de excavare, de manipulare a pământului și a nisipului, precum și a altor lucrări specifice. 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.

Activitatea utilajelor cuprinde, în principal, decaparea și depozitarea pământului vegetal, săpături și umpluturi, în șanțul săpat se realizează patul de pozare din nisip, faze tehnologice în urma cărora se generează emisii de praf. Aria principală de emisie a poluanților rezultați din activitatea utilajelor și mijloacelor de transport se consideră axa lucrării extinsă lateral, pe ambele părți, cu câte o fâșie de 10 m lățime ceea ce conduce la o fâșie de cca. 30 m lățime, respectiv 15 m de o parte și de cealaltă a axului drumului. Concentrațiile maxime de poluanți se realizează în cadrul acestei arii. Studiile de specialitate arată că, în exteriorul acestei arii, concentrațiile de substanțe poluante în aer se reduc substanțial. Astfel, la 20m în exteriorul fâșiei concentrațiile se reduc cu 50 % și la peste 50 m reducerea este de 75%.

Se consideră că activitatea de șantier organizată în mod corespunzător poate evita riscurile arătate, asigurând protecția biocenozelor, menținerea echilibrului ecologic.

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Impactul sonor în etapa de construcție

Procesele tehnologice de execuție a drumurilor implică folosirea unor grupuri de utilaje cu funcții adecvate. Aceste utilaje reprezintă tot alătea surse de zgomot.

Pornind de la valorile nivelurilor de putere acustică ale principalelor utilaje folosite și numărul acestora într-un anumit front de lucru, se pot face unele aprecieri privind nivelurile de zgomot și distanțele la care acestea se înregistrează.

Utilaje folosite și puteri acustice asociate:

4. excavatoare $L_w \sim 117 \text{ dB(A)}$
5. tractor cu remorcă $L_w \sim 105 \text{ dB (A)}$

Suplimentar impactului acustic, utilajele de construcție, cu mase proprii mari, prin deplasările lor sau prin activitatea în punctele de lucru, constituie surse de vibrații.

Pentru a evita disconfortul populației în zonă se va lucra doar pe timpul zilei, noaptea lucrările fiind sistate. A doua sursă principală de zgomot și vibrații în șantier este reprezentată de circulația mijloacelor de transport. Pentru transportul materialelor (beton rutier, nisip, materiale de construcții etc.) se folosesc basculante/ autovehicole grele.

Efectele surselor de zgomot și vibrații de mai sus se suprapun peste zgomotul existent, produs în prezent de circulația pe căile ferate și drumurile existente.

Pe baza datelor privind puterile acustice ale surselor de zgomot descrise anterior, se estimează că în șantier, în zona fronturilor de lucru vor exista niveluri de zgomot de până la 90 db(A), pentru anumite intervale de timp, dozele de zgomot nu vor depăși valoarea de 90 db(A), admisă de normele de protecția muncii.

Din literatura de specialitate și din observațiile efectuate de-a lungul timpului pe șantiere, se poate spune că parcurgerea unei localități de către autobasculantele ce deservește șantierul, pot genera niveluri echivalente de zgomot, pentru perioadele de referință de 24 ore, peste 50 db(A), dacă numărul trecerilor depășește 20. La trecerea autobasculantelor prin localități pot apărea niveluri ale intensităților și vibrațiilor peste cele admise. Valori prognozate precise nu pot fi făcute din cauza numărului mare de factori ce pot influența aceste niveluri.

În timpul construcției, în fronturile de lucru și pe anumite sectoare, pe perioade limitate de timp, nivelul de zgomot poate atinge valori importante, fără a depăși 90 db(A) exprimat ca L_{Cq} pentru perioade de maxim 10 ore.

Măsurile de protecție împotriva zgomotului și a vibrațiilor sunt:

- pentru lucrările din localități sau din vecinătatea acestora se recomandă lucrul numai în perioada de zi, respectându-se perioada de odihnă a locuitorilor;
- 6. pentru protecția antizgomot, amplasarea unor construcții ale șantierului se va face astfel încât să constituie ecrane între șantier și localitate;
- 7. întreținerea permanentă a acceselor tehnologice provizorii contribuie la reducerea impactului sonor.

4. Protecția împotriva radiațiilor

În structura lucrărilor nu se introduc elemente care produc radiații.

Materialele utilizate vor fi conform standardelor și vor avea agremente tehnice valabile.

5. Protecția solului și subsolului

Impactul asupra solului și subsolului

În etapa de construcție calitatea solului poate fi afectată din cauza scurgerilor de ulei și combustibil. De asemenea, solul poate fi tasat din cauza echipamentelor grele și pot apărea pierderi din cauza excavărilor. Acestea afectează solul doar local și temporar. După terminarea lucrărilor din cadrul obiectivului terenul se va reface și înierba.

Deșeurile ce nu pot fi refolosite în cadrul șantierului, respectiv deșeurile menajere, cele din bazele de întreținere a utilajelor, deșeurile din lemn, materiale plastice, cauciuc, metale, materiale izolatoare etc., vor fi stocate provizoriu în depozite sau pe platforme special amenajate și ulterior predate unităților specializate de preluare, reciclare și depozitare a deșeurilor.

Prin HG nr. 155/ martie 1999 pentru „Introducerea evidenței gestiunii deșeurilor și a Catalogului European al Deșeurilor” se stabilește obligativitatea pentru agenții economici și pentru orice alți generatori de deșeurii, persoane fizice sau juridice de a ține evidența gestiunii deșeurilor. Antreprenorul are obligația, conform HG. menționate mai sus să țină evidența lunară a producerii, stocării provizorii, tratării și transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor.

6. Protecția sistemelor terestre și acvatice

Lucrările proiectate nu afectează flora și fauna locală.

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

Se va avea în vedere la executarea terasamentelor existența în amplasamentul respectiv a rețelelor aparținând altor utilități (electrice, telefonie) iar în cazul depistării unor astfel de situații se vor opri lucrările, se vor anunța conducerile unităților ce deservește aceste utilități și se vor lua măsurile corespunzătoare.

8. Gospodărirea deșeurilor

Deșeurile ce nu pot fi refolosite în cadrul șantierului, respectiv deșeurile menajere, cele din bazele de întreținere a utilajelor, deșeurile din lemn, materiale plastice, cauciuc, metale, materiale izolatoare etc., vor fi stocate provizoriu în depozite sau pe platforme special amenajate și ulterior predate unităților specializate de preluare, reciclare și depozitare a deșeurilor.

Prin HG nr. 155/ martie 1999 pentru „Introducerea evidenței gestiunii deșeurilor și a Catalogului European al Deșeurilor” se stabilește obligativitatea pentru agenții economici și pentru orice alți generatori de deșeuri, persoane fizice sau juridice de a ține evidența gestiunii deșeurilor. Antreprenorul are obligația, conform HG. menționate mai sus să țină evidența lunară a producerii, stocării provizorii, tratării și transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor.

9. Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

Lucrările proiectate nu produc și nu stochează substanțe toxice și periculoase.

10. Lucrări de reconstrucție ecologică

Se consideră că activitatea de șantier organizată în mod corespunzător poate evita riscurile arătate, asigurând protecția biocenozelor, menținerea echilibrului ecologic.

Lucrările proiectate nu sunt poluante, îmbunătățesc condițiile de protecție a mediului în zona drumului.

11. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Măsurile ce se impun pentru a reduce impactul negativ asupra mediului acolo unde este cazul sunt de natura organizatorică.

Aceste măsuri vor fi prezentate explicit în Caietul de sarcini la faza de proiect tehnic dintre care de menționat ar fi :

- depozitarea materiilor prime și auxiliare în organizarea de șantier, iar la finalizarea investiției se va elibera complet spațiul afectat, conform reglementărilor interne și internaționale
- respectarea condițiilor de depozitare și manipulare a conductelor
- menținerea în stare de curățenie a zonei de lucru

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

-Nu este cazul

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

Evaluarea impactului asupra mediului

În principiu, studiul privind evaluarea impactului asupra mediului tratează următoarele aspecte:

- soluții de integrare cât mai firească în planurile de dezvoltare locale, regionale și naționale, colaborând în acest sens cu Consiliul Județean Satu-Mare, Primăriile locale, Agenția de Dezvoltare Regională, Inspectoratul de Protecția Mediului și Direcția Apelor;
- propunerea de soluții pentru ca impactul economic și cel social, inclusiv cel asupra stării de sănătate a factorului uman să fie pozitiv;
- definirea stării inițiale a mediului prin analize de teren, prelevări de probe și efectuarea cercetărilor de laborator privind aerul, solul, apa, ecosistemele (flora, fauna), terenurile agricole etc.;
- analiza legislației specifice privind declararea monumentelor naturii și siturilor arheologice, identificarea acestora pe teren;
- propuneri și soluții pentru prezervarea acestor zone;
- evaluarea impactului asupra factorilor de mediu, climei, utilizării agricole a terenurilor, precum și din punct de vedere al inconvenientelor pe perioada construcției, al stresului conducătorilor auto, al încadrării în peisaj;
- evaluarea impactelor cauzate de vibrații, zgomote în timpul nopții;
- măsuri pentru refacerea și conservarea ecosistemului local, precum și alte măsuri compensatorii;
- propuneri și soluții pentru prevenirea eroziunii solului și sedimentării, în scopul eliminării colmatării sistemelor de drenaj și asigurării stabilității solului sub efectul curenților generați de scurgerea apelor de suprafață;
- măsuri pentru prevenirea accidentelor care determină poluarea apelor, aerului, solului și subsolului, atât în timpul execuției, cât și al exploatării;
- adoptarea de soluții pentru ca lucrările să se încadreze armonios în peisaj, reducând la minim sau chiar eliminând impactul vizual negativ, ținând seama de topografia locului, traficul, existența vegetației etc.;
- prevederea de soluții pentru evitarea poluării surselor de alimentare cu apă, a sistemelor de drenaj și de canalizare;
- stabilirea de măsuri pentru diminuarea poluării aerului pe durata activităților de construcție cât și ulterior, în exploatare, pe grupe de zone;
- prevederea de măsuri în cadrul organizărilor de șantier pentru ca efectele poluante să fie cât mai reduse iar în final, după dezafectare să fie refăcută situația inițială a cadrului natural;
- elaborarea de soluții pentru refacerea ecologică a zonelor afectate de deschiderea gropilor de împrumut, precum și a amplasamentului organozării de șantier;

- prevederea de puncte sanitare mobile și un sistem de comunicare adecvat prin care să fie asigurată o asistență sanitară eficientă pentru personalul constructorului;
- evaluarea riscurilor ecologice ce apar prin amenajările propuse;
- identificarea implicării rezidenților în realizarea proiectului;
- identificarea factorilor de mediu necesar a fi monitorizați privind evoluția calității acestora și elaborarea unui plan de monitoring care să fie pus în aplicare imediat după terminarea execuției lucrărilor.

Evaluarea impactului cuprinde:

- a) descrierea stării inițiale a mediului;
- b) datele necesare identificării și evaluării efectelor principale probabile ale obiectivului proiectat asupra mediului înconjurător;
- c) descrierea efectelor semnificative probabile, directe și indirecte ale proiectului asupra mediului, atât în faza de execuție și în cea de exploatarea a lucrărilor, pentru diferitele variante propuse;
- d) acolo unde sunt identificate efecte adverse semnificative, se vor descrie măsurile luate în considerare pentru evitarea, reducerea sau remediarea acestor efecte, incluzând costurile aferente acestor măsuri;
- e) propunerea variantei optime din punct de vedere al protecției mediului;
- f) planul de monitoring a calității factorilor de mediu posibil a fi afectați;

O atenție deosebită va fi acordată stabilirii condițiilor existente de mediu și limitelor zonei de analiză. Pentru evaluarea impactului s-a identificat starea factorilor de mediu din amplasament și din zona învecinată, înainte de realizarea proiectului pentru a exista termeni de comparație pentru situația care va rezulta în urma realizării proiectului. În acest scop se vor urmări următoarele aspecte ale stării inițiale a mediului:

1. Topografia, geologia și geomorfologia
2. Apele de suprafață și subterane
3. Meteorologia și microclimatul pe anotimpuri
4. Principalele sisteme ecologice
5. Flora și fauna caracteristică terestră și acvatică
6. Speciile amenințate
7. Istoricul evenimentelor ecologice și naturale; de exemplu înflorirea algelor, nori de praf, incendii, furtuni, inundații și secetă, eroziunea solului
8. Utilizarea prezentă și tendințele de utilizare a terenurilor, de exemplu agricultura, horticultura, silvicultura și exploatarea forestieră precum și activitățile recreative
9. Particularitățile estetice
10. Infrastructura, de exemplu comunicațiile și transportul
11. Obiective industriale, comerciale și rezidențiale
12. Evidența și caracteristicile poluării aerului, apelor, solului și a poluării fonice
13. Caracteristici sociale, arheologice, istorice, culturale și religioase ale zonei
14. Orice caracteristică legată de sănătatea publică în zona afectată
15. Orice pericole sau riscuri asociate cu zona în studiu
16. Orice programe sau instrumente aplicabile de conservare a mediului

Prevederea impactului include analiza cauzelor majore ale modificărilor mediului existent și determinarea efectelor probabile.

Principalele etape ale prevederii impactului (pozitiv sau negativ) vor fi următoarele:

- a) identificarea activităților ce se desfășoară în cadrul realizării proiectului și care pot genera impact;
- b) identificarea resurselor și a receptorilor care pot fi afectați de către aceste impacte;
- c) stabilirea înlănțuirii evenimentelor sau a legăturii dintre cauză și efect;
- d) prevederea naturii probabile, a extinderii și a dimensiunii oricăror modificări sau efecte care se anticipează;
- e) evaluarea consecințelor oricărui impact identificat;
- f) stabilirea consecințelor potențiale (pozitive sau negative), care pot fi socotite ca semnificative;

Procesul de evaluare a impactului asupra mediului implică de obicei luarea în considerare a semnificației unui impact după un număr de criterii cum sunt:

- extinderea și dimensiunea
- efectul pe termen scurt sau termen lung
- reversibilitatea sau ireversibilitatea
- performanța în raport cu standardele de calitate a mediului
- sensibilitatea receptorului

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

O atenție deosebită va fi acordată evaluării impactelor pentru diferite grupuri ce pot fi afectate, precum copii, oameni la locul de muncă, spitale, pietoni, bicicliști, ca și asupra spațiilor comerciale, zonelor de agrement sau care prezintă interes din punct de vedere turistic, precum și a zonelor care prezintă interes din punct de vedere al conservării biodiversității.

Evaluarea impactului asupra mediului va cuprinde o serie de procedee specifice fiecărei componente menționate anterior și va fi realizată atât pentru faza de execuție cât și pentru cea de exploatare a drumului.

Pentru prevenirea și reducerea impactului negativ asupra mediului se vor lua măsuri atât în perioada de construcție cât și în perioada de exploatare. În acest caz pot fi identificate trei tipuri principale de poluanți:

- poluanți în aer;
- deșeuri și reziduuri;

- zgomote și vibrații.

Impactul asupra mediului poate fi împărțit în două categorii :

1. efecte locale, pe termen scurt în perioada de construcție
2. efecte pe termen lung în perioada de exploatare.

Măsuri de prevenire și protecție a mediului în perioada de construcție

Se poate sintetiza o listă a principalelor probleme potențiale induse de perioada de construcție:

Tabel nr. 15

Componente de mediu	Efecte potențiale
Atmosfera	Degradarea calitatii aerului Emisie de praf
Mediul hidrologic	Degradarea calitatii apei Degradarea sistemului hidrologic
Teren și subsol	Modificări ale morfologiei
Vegetație, flora și fauna	Distrușgerea vegetatiei ca urmare a emisiei de praf Indepartarea/periclitarea faunei Interferența cu zone naturale protejate
Zgomot - vibrație	Zgomot cauzat de trafic și desfasurarea lucrărilor
Distributia terenului	Periclitarea activitatii agricole ca urmare a traficului și desfasurării lucrărilor
Peisaj	Modificarea efectului vizual al peisajului

Nu este posibilă o localizare exactă a santierelor și fazelor de funcționare a acestora. Astfel măsurile de atenuare sunt cele general valabile. Unele dintre ele sunt tipice pentru toate secțiunile:

- managementul traficului: planificarea locației / măsuri de administrare care să fie afișate;
- reducerea vitezei;
- aplicarea apei pe drumuri și pavaje de construcție pentru a preveni emisii de praf;
- zone cu activități ce produc praf ar trebui izolate;
- re folosirea materialului rămas de la reabilitare pe cât posibil – acolo unde este cazul;
- reabilitarea variantelor ocolitoare după finalizarea lucrărilor;
- programarea activităților desfășurate lângă cursurile de apă pentru perioada uscată;
- resturile din construcție, combustibili și alte lichide, trebuie deversate în mod corespunzător;
- depozitarea materialelor periculoase în zona santierului și folosirea lor trebuie să fie corespunzătoare;
- protejarea evacuării împotriva apelor curgătoare;
- refacerea vegetației pe zonele afectate precum gropi de imprumut și zone de depozitare;
- refacerea vegetației imediat după finalizarea lucrărilor;
- refacerea terenului folosit cu spații verzi sau întrebuintări agricole;
- prevenirea poluării apei și solului.

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

- A. –Nu este cazul
- B. –Proiectul se realizează prin programul PNDL

X. Lucrări necesare organizării de santier:

-Lucrările de organizare de santier se vor realiza de firma executanta

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

-Nu este cazul

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

-Nu este cazul

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

-Nu este cazul

Anexe - piese desenate

1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului.
2. Planurile de situație.
3. Profile transversal tip.

Intocmit:
ing. Sibianu Cosmin

