

MEMORIU DE PREZENTARE

I. DENUMIREA PROIECTULUI

„MODERNIZARE PRIN ASFALTARE DRUMURI DE INTERES LOCAL IN COMUNA MARZANESTI, JUDETUL TELEORMAN”

II. TITULAR: CONSILIUL LOCAL MARZANESTI, JUDETUL TELEORMAN

a)denumirea titularului:Primaria Comunei Marzanesti

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

Comuna Marzanesti, 0247/331999, www primariamarzanesti@yahoo.co.uk

c)reprezentanti legali/imputerniciti, cu date de identificare:

Mihaila Viorel

III. DESCRIEREA CARACTERISTICELE FIZICE ALE PROIECTULUI

a) Rezumatul proiectului

Structura rutiera noua

Sistemul rutier va fi alcătuit:

- *4 cm strat de uzura din beton asfaltic BA 16 rul 50/70;*
- *6 cm strat de legatura BAD 22,4;*
- *15 cm strat superior de fundatie din piatra sparta;*
- *20 cm strat inferior de fundatie din balast de rau*

Având în vedere starea mediocră în care se găsește partea carosabilă a drumurilor, singura soluție pentru asigurarea continuității traficului la nivel admisibil este modernizarea acestora.

Analizând aspectele de mai sus, considerăm că necesitatea unui asemenea proiect este oportună, deoarece implementarea în condiții normale poate conduce la beneficii generale pentru comunitatea locală și pentru mediul social și economic din zonă.

Elementele geometrice ale strazilor sunt următoarele:

Traseul în plan orizontal

Proiectarea traseului se face pe baza vitezei de proiectare și a condițiilor naturale, tehnice și economice.

În plan, traseul drumurilor propuse pentru modernizare se suprapune peste platforma drumurilor existente, nefiind nevoie de exproprieri de terenuri, de demolări sau scoateri din circuitul agricol sau silvic. Elementele geometrice corespund în general unei viteze de circulație de 50 km/h. La corectarea elementelor geometrice ale traseului se va ține cont de STAS 863/85 și STAS 2900/89.

Îmbunătățirea elementelor geometrice a fost făcută în așa fel încât viitoarea ampriză a drumului să se mențină pe domeniu public.

Prin proiectare s-a urmărit ca traseul strazilor să fie amenajat astfel încât să corespundă unei viteze de proiectare de 50 km/h.

La proiectarea în plan s-au avut în vedere normele legale în vigoare pentru proiectarea și modernizarea strazilor.

- Ordonanța Guvernului României nr. 43/1997 republicată privind regimul juridic al drumurilor;

- STAS 863-85 : Elemente geometrice ale traseelor:

- Ordinul nr.46/1998 pentru aprobarea ***“Normelor tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice”***;

- Ordinul M.T. nr. 50 din aprilie 1998 pentru ***“Norme tehnice privind proiectarea și realizarea strazilor în localitățile rurale”***;

In profil longitudinal

Drumurile propuse pentru modernizare se află în general în palier, existând pe porțiuni izolate pante medii. Pentru a reduce cât mai mult lucrările de terasamente linia roșie va fi proiectată în așa fel încât să urmărească foarte aproape și cât mai fidel linia terenului dar cu ajustarea denivelarilor mici prin umplutura și sapatura. În punctele de schimbare de declivitate dintre două aliniamente se vor face racordări verticale, acolo unde este cazul ($m > 0,5\%$).

In profil transversal***In profil transversal***

În conformitate cu Ordinul M.T. nr. 50 din aprilie 1998 pentru Norme tehnice privind proiectarea și realizarea strazilor în localitățile rurale drumurile de interes local propuse pentru asfaltare vor avea urmatorul profil transversal:

Profilul transversal ce se va aplica pe drumurile comunale este următorul:

- partea carosabilă 5.00 m;
- acostamentele de balast în grosime de 10 cm 2 x 0.50 m;
- panta transversala 2.50 %;
- panta acostament 4.00 %;
- santuri de pamant pe ambele parti;

Structura rutiera noua executat în urma calculului de dimensionare

Înainte de începerea lucrărilor de terasamente se vor executa operațiunile de trasare și pichetare ale lucrărilor conform STAS 9824/3.

Trasarea și pichetarea lucrărilor se fac pe baza planurilor de situație, a profilelor longitudinale și a profilelor transversale și constau în determinarea, materializarea și reperarea punctelor caracteristice care definesc elementele traseului (aliniamente, curbe, schimbări de declivități).

Lucrările de terasamente constau în :

- Profilarea partii carosabile cu autogrederul și sapatura în profil mixt pentru aducerea strazilor la cotele prevăzute în proiect.

La realizarea sistemului rutier s-au avut în vedere următoarele:

- utilizarea agregatelor naturale locale de balastieră;
- reducerea distanțelor de transport și implicit a investiției prin adoptarea soluției cu agregate naturale de balastieră;

Soluțiile tehnice adoptate în prezenta documentație au avut în vedere utilizarea materialelor de construcție conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale corelate cu legislația U.E.

Aceste materiale sunt în conformitate cu prevederile H.G. nr. 766/1997 și a Legii nr. 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate la execuția lucrărilor.

Amenajarea acostamentelor

Partea carosabilă a drumurilor va fi încadrată pe ambele părți de acostamente cu lățimea de 0.50 m . Acostamentele vor fi balastate pe 10 cm grosime.

Panta transversală a acostamentelor este de 2,5%..

Execuția santurilor pentru scurgerea apei

Apele pluviale de pe suprafața părții carosabile sunt colectate lateral în santuri de beton, de unde apele sunt conduse spre firele de văi existente în zonă, unde se vor descărca.

Execuția de podețe noi

Pentru asigurarea continuității scurgerii apelor în lungul drumului la intersecțiile cu drumurile laterale și pentru asigurarea scurgerii apelor dintr-o parte în alta a drumurilor de interes local proiectate s-au prevăzut 23 buc. podețe tubulare D=500 mm și lungimea de 7.50 m.

Siguranța circulației

În documentație sunt prevăzute indicatoare rutiere la intersecția cu drumurile principale din zonă. La semnalizarea rutieră se va ține seama de STAS 1848/2011

b) Justificarea necesității proiectului

Sub acțiunea traficului și a factorilor climaterici suprafața drumurilor de interes local sa degradat, prezentând defecțiuni de tipul (gropi, denivelări, șleauri etc.) ceea ce face ca în anotimpurile ploioase drumurile de interes local să devină

impracticabile, îngreunând accesul locuitorilor către principalele puncte de interes din comună.

Șanțurile pentru scurgerea apelor sunt colmatate, iar pe anumite tronsoane nu există apă.

Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului este Primăria Comunei Marzanesti, în cadrul primăriei existând un serviciu constituit pentru a se ocupa cu implementarea prezentului proiect.

Drumurile de interes local sunt amplasate în intravilanul comunei Marzanesti și aparțin domeniului public al comunei Marzanesti.

Drumurile propuse pentru modernizare sunt trecute în H.C.L.

Oportunitatea investiției este impusă de considerente socio-economice, și anume:

- prin modernizarea drumurilor crește viteza de deplasare a autovehiculelor și se reduce timpul de parcurs;

- se reduce consumul de carburanți și scad costurile lucrărilor de întreținere și reparații ale parcului auto;

- crește atractivitatea zonei;

- se reduce gradul de poluare prin scăderea emisiei diverselor noxe și reducerea volumului de praf.

Din punct de vedere funcțional va crește siguranța și confortul în trafic.

Proiectul va urmări viabilizarea, respectiv aducerea drumului comunal la parametri tehnici și va consta în principal din:

- rectificarea în plan, în profil transversal a elementelor geometrice existente și eliminarea punctelor periculoase;
- folosirea produselor de balastiera la fundații și produselor de cariera la stratul de bază și îmbrăcămintele rutiere;
- rezolvarea problemei scurgerii apelor pluviale pe tot traseul drumurilor satelor și a drumurilor laterale;

Pe baza celor arătate mai sus, pentru înlăturarea acestor neajunsuri cu implicații direct legate de aspecte socio-economice ale locuitorilor zonei este necesară demararea lucrărilor de modernizare a acestor drumuri comunale.

Necesitatea modernizării drumurilor comunale rezultă din următoarele considerente:

- creșterea continuă a numărului de autovehicule care circula pe aceste drumuri;
- creșterea continuă a traficului greu ce deserveste societățile amplasate pe traseul drumurilor propuse pentru modernizare;
- asigurarea legăturii cu celelalte localități va duce la o creștere economică substanțială;
- existența unor agenți economici pe traseul drumurilor comunale propuse pentru modernizare;
- existența unor obiective economice pe acest traseu;
- în zona drumurilor comunale propuse spre modernizare sunt unități de producție care își desfășoară activitățile zilnice în condiții improprii de siguranță și confort.

c) Valoarea proiectului

Valoarea proiectului este de 6998236.22 lei

d) Perioada de implementare propusă

Durata totală de realizare a proiectului este de 18 luni din care durata de execuție pentru modernizarea drumurilor de interes local este de 12 luni.

f) Descrierea a caracteristicilor Fizice ale întregului proiect

Elementele geometrice ale drumurilor de interes local sunt următoarele:

Traseul în plan orizontal

Proiectarea traseului se face pe baza vitezei de proiectare și a condițiilor naturale, tehnice și economice.

În plan, traseul drumurilor propuse pentru modernizare se suprapune peste platforma drumului existent, nefiind nevoie de exproprieri de terenuri, de demolări sau scoateri din circuitul agricol sau silvic. Elementele geometrice corespund în

general unei viteze de circulație de 50 km/h. La corectarea elementelor geometrice ale traseului se va ține cont de STAS 863/85 și STAS 2900/89.

Îmbunătățirea elementelor geometrice a fost făcută în așa fel încât viitoarea ampriză a drumului să se mențină pe domeniu public.

Prin proiectare s-a urmărit ca traseul strazilor să fie amenajat astfel încât să corespundă unei viteze de proiectare de 50 km/h.

La proiectarea în plan s-au avut în vedere normele legale în vigoare pentru proiectarea și modernizarea strazilor.

- Ordonanța Guvernului României nr. 43/1997 republicată privind regimul juridic al drumurilor;

- STAS 863-85 : Elemente geometrice ale traseelor:

- Ordinul nr.46/1998 pentru aprobarea **“Normelor tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice”**;

- Ordinul M.T. nr. 50 din aprilie 1998 pentru **“Norme tehnice privind proiectarea și realizarea strazilor în localitățile rurale”**;

In profil longitudinal

Drumurile propuse pentru modernizare se află în general în palier, existând pe porțiuni izolate pante medii. Pentru a reduce cât mai mult lucrările de terasamente linia roșie va fi proiectată în așa fel încât să urmărească foarte aproape și cât mai fidel linia terenului dar cu ajustarea denivelărilor mici prin umplutura și sapatura. În punctele de schimbare de declivitate dintre două aliniamente se vor face racordări verticale, acolo unde este cazul ($m > 0,5\%$).

In profil transversal

Profilul transversal tip ce se va aplica pe drumurile comunale este următorul:

- partea carosabilă 5.00 m;
- acostamentele de balast în grosime de 10 cm 2 x 0.50 m;
- panta transversala 2.50 %;
- panta acostament 4.00 %;
- santuri de pamant pe ambele parti;

Pentru aducerea drumurilor la nivelul exigențelor de siguranță în exploatare, de rezistență și de stabilitate la sarcinile din trafic, precum și pentru a nu interveni nefavorabil asupra mediului înconjurător propunem un set de lucrări necesare pentru modernizarea acestora după cum urmează:

- *execuția structurii rutiere noi;*
- *amenajarea acostamentelor;*
- *executarea rigolelor noi;*
- *executarea de noi podețe;*
- *siguranța circulației.*

Structura rutiera noua executat în urma calculului de dimensionare

Pentru strazile proiectate s-a adoptat o structură rutieră adecvată pentru clasa de trafic ușor care este următoarea:

- partea carosabilă 5.00 m;
- acostamentele de balast în grosime de 10 cm 2 x 0.50 m;
- panta transversala 2.50 %;
- panta acostament 4.00 %;
- santuri de pamant pe ambele parti;

Înainte de începerea lucrărilor de terasamente se vor executa operațiunile de trasare și pichetare ale lucrărilor conform STAS 9824/3.

Trasarea și pichetarea lucrărilor se fac pe baza planurilor de situație, a profilelor longitudinale și a profilelor transversale și constau în determinarea, materializarea și reperarea punctelor caracteristice care definesc elementele traseului (aliniamente, curbe, schimbări de declivități).

Lucrările de terasamente constau în :

- Profilarea partii carosabile cu autogrederul și sapatura în profil mixt pentru aducerea strazilor la cotele prevăzute în proiect.

La realizarea sistemului rutier s-au avut în vedere următoarele:

- utilizarea agregatelor naturale locale de balastieră;

- reducerea distanțelor de transport și implicit a investiției prin adoptarea soluției cu agregate naturale de balastieră;

Soluțiile tehnice adoptate în prezenta documentație au avut în vedere utilizarea materialelor de construcție conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale corelate cu legislația U.E.

Aceste materiale sunt în conformitate cu prevederile H.G. nr. 766/1997 și a Legii nr. 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate la execuția lucrărilor.

Execuția santurilor pentru scurgerea apei

Apele pluviale de pe suprafața părții carosabile sunt colectate lateral în santuri de beton, de unde apele sunt conduse spre firele de văi existente în zonă, unde se vor descărca.

Execuția de podețe noi

Pentru asigurarea continuității scurgerii apelor în lungul drumului la intersecțiile cu drumurile laterale și pentru asigurarea scurgerii apelor dintr-o parte în alta a drumurilor de interes local proiectate s-au prevăzut 23 buc. podețe tubulare D=500 mm și lungimea de 7.50 m.

Se vor executa santuri de pamant pe ambele parti ale drumurilor laterale .

Podetele vor fi amplasate in functie de posibilitatea lor de descarcare.

Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Nu este cazul.

Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Investitia in totalitatea sa urmareste modernizarea drumurilor de interes local astfel incat acesta sa satisfaca din punct de vedere calitativ si cantitativ cerintele actualilor si viitorilor consumatori, la nivelul normelor europene actuale.

Drumurile de interes local propus pentru modernizare au sistemul rutier alcătuit din pământ sau pamant amestecat cu balast in unele cazuri bine compactat sub traficul actual. Drumurile de interes local propus pentru modernizare au lungimea totala de 5395.00 ml.

Drumurile de interes local sunt amplasate in intravilanul comunei Marzanesti si apartine domeniului public al comunei privind atribuirea de denumiri strazilor din sate.

Bilant de materiale utilizate

Materiale utilizate

- Agregate naturale –balast pentru executia stratului de fundatie –5719 mc
- Apa - necesara compactarii stratului de balast – 440 mc
- Beton asfaltic BA 16 – 2761 to
- Beton asfaltic BAD22,4 – 3913 to
- Piatra sparta - 4208 mc
- Tuburi beton Ø 500 – 172 ml

Materiile prime, materialele și echipamentele se procură din surse autorizate.

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Se vor ocupa strict suprafețele prevăzute în proiect – respectiv căile de rulare supuse modernizării și acostamentele aferente. După finalizarea lucrărilor, terenul va fi curățat corespunzător.

Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Nu e cazul. Drumurile supuse modernizării sunt drumuri deja existente, nu se creează accese noi.

Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Combustibili utilizati: motorina.

Modul de asigurare:

- agregate naturale, balast, nisip, pietris, de la statiile de sortare din zona, pe baza de contract;
- utilajele si mijloacele de transport necesare activitatii vor fi alimentate cu combustibili de la statiile de combustibili din zona.
-

Metode folosite în construcție/demolare

Modernizarea se face în următoarele etape tehnologice:

- Săpături mecanice, lărgirea platformei existente a drumurilor, după caz;
- Corecția și reprofilarea, umpluturi, compactări, conform cu elementele geometrice și de profil propuse;

Structura rutiera va fi alcătuită din:

- partea carosabilă 5.00 m;
- acostamentele de balast in grosime de 10 cm 2 x 0.50 m;
- panta transversala 2.50 %;
- panta acostament 4.00 %;
- santuri de pamant pe ambele parti;
- Amenajarea acostamentelor;
- Realizarea șanțurilor si a rigolelor carosabile;
- Lucrări de siguranța circulației, prin montarea de indicatoare de circulație și realizarea de marcaje longitudinale, transversale, diverse;

Pentru lucrările de realizare a drumurilor nu sunt necesare căi de acces provizorii, transportul materialelor la punctul de lucru de la balastierele și stația de betoane făcându-se pe drumurile existente cu mijloace auto.

Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Proiectul este de amploare scăzută, astfel necesarul de materiale naturale este redus. Pe parcursul execuției lucrărilor se va intensifica traficul greu pe drumurile publice.

Având în vedere amploarea redusă precum și timpul relativ scurt de execuție, se estimează că nu va exista un impact suplimentar generat de traficul greu.

IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE

Proiectul nu prevede lucrări de demolare.

V. DESCRIEREA AMPLASARI PROIECTULUI

LOCALIZAREA PROIECTULUI

Comuna **Marzanesti** este situată la circa 18 km de reședința județului, Alexandria si la circa 30 km de orasul Zimnicea.

Statutul juridic al terenului ce urmează să fie ocupat

Lucrarea este amplasata pe actualul traseu al drumurilor de interes local, nefiind necesare expropriieri, demolari sau scoateri de terenuri din circuitul agricol sau silvic. Drumurile de interes local sunt amplasate in intravilanul comunei si apartin domeniului public al comunei Marzanesti și sunt in administrarea Consiliului Local Marzanesti fiind inregistrate in Monitorul Oficial Al Romaniei cu bunurile ce apartin comunei Marzanesti.

Situația ocupărilor definitive de teren: suprafața totală, reprezentând terenuri din intravilan/extravilan

Terenul se afla in intravilanul comunei Marzanesti conform PUG si face parte din domeniul public al comunei asa cum reiese din Inventarul comunei.

Teren ocupat permanent:

Terenul se afla in intravilanul comunei Marzanesti conform PUG si face parte din domeniul public al comunei asa cum reiese din Inventarul comunei.

Teren ocupat permanent:

Comuna Marzanesti, 5395.00 m x 10.00 m = 53950.00 mp.

Reprezentand partea carosabila, acostamente, santurile de scurgere a apelor precum si zona de siguranta a drumului.

- Studii topografice au întocmite la scara 1:500 si au fost vizate de Oficiu de Cadastru si Publicitate Imobiliara Teleorman.

Suportul topografic a fost folosit pentru proiectarea traseului, a profilului longitudinal si a profilelor transversale.

Planurile topografice s-au întocmit la scara de 1:500, și întocmit în proiecție STEREO 1970, sistemul de referință în sistem Marea Neagră 1970.

Pe suportul topographic au fost ridicate si podetele existente precum si limitele de proprietate, stalpii electrici, spatiile verzi, etc.

Amplasarea exactă a tronsoanelor de drum care se modernizează este prezentată în planul de incardrare in zona si planurile de situatie.

Distanța față de granițe

Proiectul nu are impact transfrontalieră și nu intră 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 completările ulterioare.

Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural

Potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare și repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare, amplasamentul proiectului nu interferă cu patrimoniul cultural.

Hărți, fotografiile ale amplasamentului

Sunt prezentate în anexa.

Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului**STRAZI MARZANESTI**

Nr. Crt.	Denumire Strada	Lungime (m)	Latime carosabil (m)
1	DS1383 (km0+000 – km0+873) Inceput drum x=274079,57;y=535720,33 Final drum x=274081,44;y=536535,38 Sat Teleorman	873,00	5.00
2	DS761+DS271 (km0+000 – km0+587) Inceput drum x=2271204,57;y=537808,68 Final drum x=271089,67;y=537294,06 Sat Marzanesti	587,00	5.00
3	DS583 (km0+000 – km0+490) Inceput drum x=268592,40;y=527326,42 Final drum x=268727,36;y=538071,87 Sat Valea Parului	490,00	5.00
4	DS1440+DS1075 (km0+000 – km0+762) Inceput drum x=267147,73;y=535842,48	762,00	5.00

	Final drum x=267136,75;y=536601,19 Sat Cernetu		
5	DS98 (km0+550 – km1+275) Inceput drum x=267502,80;y=536920,50 Final drum x=267274,64;y=536702,48	725,00	5.00
6	DS1271 (km0+000 – km0+315) Inceput drum x=267344,20;y=536846,80 Final drum x=267311,88;y=536202,25 Sat Cernetu	315,00	5.00
7	DS1535 (km0+000 – km0+422) Inceput drum x=266959,74;y=535851,54 Final drum x=266866,85;y=536254,84 Sat Cernetu	422,00	5.00
8	DS1446/2 (km0+000 – km0+234) Inceput drum x=266880,81;y=536259,36 Final drum x=267109,09;y=536285,50 Sat Cernetu	234,00	5.00
9	DS1445 (km0+000 – km0+440) Inceput drum x=267001,96;y=536269,61 Final drum x=2671094,15;y=536842,66 Sat Cernetu	440,00	5.00
10	DS1206 + DS1207 (km0+000 – km0+547) Inceput drum x=267645,53;y=536133,62 Final drum x=267119,63;y=536247,42 Sat Cernetu	547,00	5.00
TOTAL		5395,00	

Drumurile supuse modernizării nu sunt situate în vecinătatea vreunui sit comunitar/sit Natura 2000. Se menționează faptul că drumul supus modernizării este existent și că lucrările de modernizare a acestora nu afectează în niciun fel siturile din Reteaua Natura 2000.

Proiectul nu prevede ocuparea permanentă de teren suplimentar și nici ocuparea temporară de teren.

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI**A. SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU*****a). Protectia calitatii apelor***

Alimentarea cu apa necesara pentru procesele tehnologice si consumul menajer al personalului angajat pentru executia drumurilor se va realiza prin intermediul cisternelor care transporta apa din reseaua existenta a constructorului care executa lucrarea.

Alimentarea cu apa in perioada de exploatare a drumurilor se realizeaza prin asigurarea de resurse proprii. Pentru intretinerea drumurilor nu este necesara existenta unei retele de alimentare cu apa.

Surse de poluare a apei si emisii de poluanti în perioada de constructie

In perioada de executie a lucrărilor de constructie a drumurilor, sursele potentiale de poluare a apelor sunt reprezentate de:

- Lucrarile desfasurate la punctul de lucru si traficul greu - sunt producatoare de noxe (NO_x, CO, SO_x) si pulberi care prin intermediul ploilor care spala suprafata punctului de lucru si drumurile de acces, de asemenea se pot depune in apele de suprafata.
- Lucrarile de constructie a drumurilor (terasamente, manipularea materialelor de constructie) generatoare de particule solide (pulberi) care se pot depune in apele de suprafata.
- Utilajele si mijloacele de transport ale constructorului, datorita accidentelor, prin deversarea si infiltrarea in apele de suprafata sau subterane de materiale, combustibili, uleiuri.
- Activitatea de intretinere a utilajelor constructorului - scurgeri accidentale de produse petroliere de la utilaje sau materii prime / materiale / deșeuri în apele curgătoare.

Masuri de protectie a apelor in perioada executiei drumurilor

- Lucrarile proiectate nu se vor executa in perioadele cu ape mari.
- Executia lucrarilor va fi incredintata operatorilor economici autorizati din punct de vedere al protectiei mediului.
- Statiile de mixturi asfaltice, statiile de sortare si balastierele vor apartine unor operatori autorizati din punct de vedere al protectiei mediului.
- In cazul producerii de poluari accidentale, inundatii sau alte situatii specifice cursurilor de apa se vor intreprinde masuri imediate de inlaturare a factorilor generatori de poluare si vor fi anuntate autoritatile responsabile cu protectia apelor;
- Prin caietele de sarcini se va impune Antreprenorului obligatia de a utiliza echipamente si mijloace de transport moderne, cu emisii reduse de poluanti.
- Intretinerea utilajelor si mijloacelor de transport in stare buna de functionare avand reviziile tehnice si schimburile de ulei efectuate in ateliere autorizate.
- Constructorul va avea in vedere colectarea uleiurilor uzate de la utilaje in recipienti etansi, asigurati, depozitati in locuri special amenajate, care ulterior vor fi predate unitatilor autorizate pentru valorificare/eliminare.
- Carburantii vor fi stocati in rezervoare etanse prevazute cu cuve de retentie, astfel incat sa nu se produca pierderi.
- Apele rezultate de la spalarea mijloacelor si utilajelor de constructie se vor colecta si vor fi duse in decantoare separatoare de produse petroliere inainte de descarcarea in apele de suprafata.
- Se vor respecta normele de protectie sanitara a surselor de alimentare cu apa subterana sau de suprafata.
- *Dupa realizarea investitiei*, Antreprenorul va degaja amplasamentul de lucrarile provizorii si dupa caz, si din celelalte zone de executie a obiectivului.

Se estimeaza ca emisiile de poluanti generate de utilajele folosite nu sunt semnificative, motiv pentru care mediul inconjurator si zonele locuite nu vor fi afectate de catre acestea.

Surse de poluare a apei și emisii de poluanți în perioada de operare

Principalele surse de poluanti pentru ape in perioada de operare sunt reprezentate de:

- Traficul rutier - este generator de noxe si pulberi in suspensie care se pot depune pe suprafata apelor, conducand la modificarea parametrilor fizico- chimici si biologici ai apelor.
- Apele pluviale care spala platforma drumurilor si sunt deversate direct in emisari.
- Accidentele rutiere in care sunt implicate mijloacele de transport care transporta substante toxice sau periculoase pot conduce la deversari direct in emisari rezultand poluarea apelor de suprafata si subterane.

Măsurile de protecție a apelor în perioada de operare

- Realizarea de lucrari pentru colectarea apelor meteorice in perioada de exploatare
- Intretinerea si mentinerea in stare de functionare a santurilor, rigolele pentru preluarea apelor pluviale.

Legislatia de mediu in vigoare prevede ca activitatea de transport pe drumurile comunale nu are impact semnificativ asupra mediului, motiv pentru care nu se supune autorizarii din punct de vedere al protectiei mediului.

b) Protecția aerului

Surse de poluanti generati in perioada de construire

- Lucrarile de constructie care implica operatii precum: lucrari de excavare, lucrari de umplere, manevrarea materialelor de constructie, toate acestea reprezinta surse de emisii de praf in atmosfera.
- Utilajele si echipamentele prin functionarea lor in zona fronturilor de lucru.
- Poluarea specifica activitatii utilajelor si echipamentelor se apreciaza dupa consumul de carburanti care genereaza poluanti precum: NO_x, CO, COVNM,

particule in suspensie si sedimentabile.

- Traficul rutier desfasurat atat in si dinspre organizarea de santier (sediul punctului de lucru al constructorului). Poluarea specifica traficului rutier se apreciaza dupa consumul de carburanti care genereaza poluanti precum: NO_x, CO, COVNM, particule in suspensie si sedimentabile.

Masuri de protectie a aerului in perioada de constructie

- Utilizarea de mijloace de constructie performante si realizarea de inspectii tehnice periodice a mijloacelor de constructie
- Evitarea concentrarii organizarii de santier pe mai multe amplasamente si echiparea cu dotari moderne va conduce la reducerea emisiilor in aer
- Alegerea de trasee care sa fie optime din punct de vedere al protectiei mediului pentru vehiculele care transporta materiale de constructie ce pot elibera in atmosfera particule fine; transportul acestor materiale se va realiza prin acoperirea vehiculelor cu prelate, pe drumuri care vor fi umezite periodic daca situatia o impune.
- Realizarea lucrarilor pe tronsoane, conform unor grafice de executie si corelarea graficelor de lucru ale utilajelor din amplasamentele lucrarii cu cele ale bazelor de productie (ale constructorului)
- Minimizarea emisiilor de praf si pulberi in suspensie rezultate din lucrarile de terasamente si de manipulare (sapare, compactare, spargerea, strangerea in gramezi, incarcarea-descarcarea) a pamanturilor prin aplicarea de tehnologii care sa conduca la respectarea prevederilor normelor legale.

Se estimeaza ca emisiile de poluanti in atmosfera generate de construirea drumului nu sunt semnificative, motiv pentru care mediul inconjurator si zonele locuite nu vor fi afectate de catre acestea.

Surse de poluanti generati in perioada de operare

- Sursa principală de poluare a aerului specifică strazilor este reprezentata de circulația autovehiculelor.

Masuri de protectie a aerului in perioada de operare

In vederea protectiei aerului in perioada de operare a drumului vor fi respectate urmatoarele:

- Asigurarea fluidizarii traficului pe drumuri
- Realizarea de inspectii periodice a autovehiculelor

Emisiile poluante ale autovehiculelor rutiere pot fi limitate cu caracter preventiv prin conditiile tehnice prevazute la omologarea pentru circulatie a autovehiculelor rutiere, operatiune ce se efectueaza la inmatricularea pentru prima data in tara a autovehiculelor de productie indigena sau importate, cat si prin conditiile tehnice prevazute la inspectiile tehnice ce se efectueaza periodic pe toata durata utilizarii tuturor autovehiculelor rutiere inmatriculate in tara. De asemenea, furnizorul oricarei categorii de combustibili este obligat sa prezinte cumparatorului sau consumatorului un certificat de calitate intocmit conform normelor legale in vigoare, care sa ateste continutul produsului in substante nocive.

Legislatia de mediu in vigoare prevede ca activitatea de transport pe drumurile comunale nu are impact asupra mediului, motiv pentru care nu se supune autorizarii din punct de vedere al protectiei mediului.

c) Protectia împotriva zgomotului si vibratiilor

Surse de zgomot

- Asa cum s-a precizat la descrierea proiectului, pentru realizarea diferitelor categorii de lucrari (excavatie de pamant in debleu, sapatura de pamant, umplutura de pamant in rambleu, infrastructura si suprastructura drumurilor, poduri, intersectii, semnalizari si marcaje), se folosesc o serie de utilaje tehnologice si mijloace de transport, pentru activitatea de constructie a drumurilor. Toate acestea reprezinta o prima sursa de zgomot in perioada de executie a proiectului, sursa care este deci generata de activitatea care se desfasoara in cadrul santierului.
- O alta sursa de zgomot in perioada de executie a drumului este reprezentata de circulatia mijloacelor de transport care transporta materiile prime necesare realizarii lucrarii, precum si de traficul utilajelor de constructie

din cadrul punctului de lucru (cilindri compresori, autogredere, buldozere, autobetoniere, camioane, etc).

- Ca si surse suplimentare de zgomot in perioada de executie a drumurilor pot fi amintite traficul rutier si activitatile existente care se desfasoara in vecinatatea drumului.

Pe baza datelor privind puterile acustice ale utilajelor si mijloacelor de transport, se estimeaza ca in conditii normale de functionare nivelele de zgomot in zona fronturilor de lucru variaza intre 50 si 80 dB. Conform prevederilor HG nr. 493/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de zgomot, valoarea limita de expunere la zgomot este de 87dB. Pentru a nu fi depasite valorile limita la expunere a angajatilor la zgomot se recomanda: alegerea unor echipamente de muncă adecvate, care să emită, ținând seama de natura activității desfășurate, cel mai mic nivel de zgomot posibil, inclusiv posibilitatea de a pune la dispoziția lucrătorilor echipamente care respectă cerințele legale al căror obiectiv sau efect este de a limita expunerea la zgomot informarea și formarea adecvata a lucrătorilor privind utilizarea corectă a echipamentelor de muncă, în scopul reducerii la minimum a expunerii acestora la zgomot; programe adecvate de întreținere a echipamentelor de muncă, a locului de muncă și a sistemelor de la locul de muncă, organizarea muncii astfel încât să se reducă zgomotul prin limitarea duratei și intensității expunerii și stabilirea unor pauze suficiente de odihnă în timpul programului de lucru

Referitor la vibratii, acestea sunt generate de echipamentele de mare tonaj. Prin SR 12025/2-94 „Acustica in constructii: Efectele vibratiilor asupra cladirilor sau partilor de cladiri” sunt stabilite limitele admisibile pentru locuinte si cladiri socio-culturale, precum si pentru ocupantii acestora, care pot fi afectate de vibratii produse de utilaje sau de vibratii propagate ca urmare a traficului de pe strazile din apropiere. Se recomanda ca drumurile proiectate sa fie situate la distanta suficient de mare pentru ca vibratiile sa aiba amplitudini reduse, evitarea traseelor prin localitati ale utilajelor grele, precum si reducerea

vitezelor de deplasare in zonele sensibile pentru ca parametrii vibratiilor sa fie sub limitele impuse de standardele in vigoare pentru zonele locuibile.

Masuri de protectie impotriva zgomotului in perioada construirii

- In vederea atenuării zgomotelor și vibrațiilor provenite de la utilajele de construcții și transport, se va asigura dotarea acestora cu echipamente de reducere a zgomotului (amortizoare de zgomot performante, profil al benzii de rulare cu nivel redus de zgomot), deci folosirea de utilaje si mijloace de transport silentioase
- Pentru a nu se depasi limitele de toleranta admise, in perioada de executie, utilajele si mijloacele de transport folosite vor fi supuse procesului de atestare tehnica.
- Intretinerea si functionarea la parametrii normali ai mijloacelor de transport, utilajelor de constructie, precum si verificarea periodica a starii de functionare a acestora, astfel incat sa fie atenuat impactul sonor.
- Intretinerea si functionarea la parametrii normali ai instalatiilor de prepararea betoanelor, precum si verificarea periodica a starii de functionare a acestora contribuie la reducerea nivelului de zgomot in zona de influenta a acestora.
- Pentru reducerea disconfortului sonor datorat functionarii utilajelor, in perioada de executie a drumurilor, se recomanda ca programul de lucru sa nu se desfasure in timpul noptii, ci doar in perioada de zi intre orele 06.⁰⁰ – 20.⁰⁰.

Legislatia de mediu in vigoare prevede ca activitatea de transport pe drumurile comunale nu are impact semnificativ asupra mediului, motiv pentru care nu se supune autorizarii din punct de vedere al protectiei mediului.

d). Protectia împotriva radiatiilor

Radiatiile electromagnetice generate de utilajele folosite nu sunt semnificative, motiv pentru care mediul inconjurator si zonele locuite nu vor fi afectate de catre acestea.

e) Protectia solului si a subsolului

Surse de poluare a solului în perioada de modernizare a drumurilor

- O prima sursa de poluare a solului este reprezentata de circulatia utilajelor

grele si mijloacelor de transport dinspre si inspre bazele de productie ale constructorilor, organizariile de santier. Rezulta poluanti atat de la arderea combustibililor (NO_x, SO₂, CO, pulberi), cat si de la functionarea utilajelor in fronturile de lucru (NO_x, SO₂, CO, Pb, pulberi), poluanti care prin intermediul mediilor de dispersie, in special prin sedimentarea poluantilor din aer, se pot depune pe suprafata solului si conduce la modificari structurale ale profilului de sol.

- Defectiuni tehnice ale utilajelor, alimentare cu carburanti, reparatii utilaje, accidente pot genera scurgeri de combustibili si ulei care se pot depune in sol, conducand de asemenea la modificari structurale ale solului.
- Deseurile rezultate atat in procesele tehnologice, cat si cele menajare prin depunerea pe suprafata solului pot conduce la contaminarea acestuia

Masuri de protectie a solului in perioada de construire

In vederea protejarii impotriva poluarii solului si subsolului se impune in perioada de constructie respectarea mai multor masuri din care subliniem:

- Evitarea ocuparii terenurilor pentru organizarea de santier, baza de utilaje, depozite temporare de materiale de constructii.
- Colectarea selectiva a tuturor deseurilor rezultate in urma executiei lucrarilor si evacuarea in functie de natura lor pentru depozitare sau valorificare catre serviciile de salubritate, pe baza de contract, tinand cont de prevederile HG nr. 856/2002 privind gestionarea deseurilor industriale reciclabile, aprobata prin Legea nr. 211/2011.
- Se va evita poluarea solului cu carburanti, uleiuri rezultate in urma operatiilor de stationare, aprovizionare, depozitare sau alimentare cu combustibili a utilajelor si mijloacelor de transport sau datorita functionarii necorespunzatoare a acestora
- Deseurile de produse petroliere rezultate in urma accidentelor vor fi colectate prin intermediul unor materiale absorbante, care ulterior vor fi stocate in recipienti speciali si eliminate prin incinerare in unitati special autorizate.

- Refacerea solului in zonele unde acesta a fost afectat prin lucrarile de depozitare de materiale, stationare de utilaje in scopul redarii in circuit la categoria de folosinta detinuta initial.

Avand in vedere faptul ca drumul comunal care urmeaza a fi modernizat este drum existent in mediu rural, ca fac parte din reseaua de drumuri a comunei, faptul ca in zona nu exista surse de poluare cu impact semnificativ, in timpul derularii lucrarilor de moderizare vor fi respectate masurile de protectie mentionate mai sus, se apreciaza ca modernizarea drumurilor comunale nu genereaza emisii semnificative pentru afectarea solului, impactul lucrarilor este nesemnificativ, motiv pentru care mediul inconjurator si zonele locuite nu vor fi afectate de catre acestea.

Surse de poluare a solului si subsolului în perioada de operare a drumului

- Traficul rutier genereaza poluanti specifici precum: NO_x, SO, SO₂, CO, metale grele, care prin intermediul atmosferei se pot depune pe suprafata solului conducand la contaminarea acestuia.
- Apele meteorice care spala poluantii de pe platforma drumului se pot depune pe suprafata solului si ulterior se pot infiltra in apele subterane afectand in mod special apele freatiche.
- Deseurile rezultate din trafic daca nu sunt gestionate in mod corespunzator, prin depunerea acestora pe suprafata solului pot produce poluarea acestuia.
- Sarurile folosite pentru dezghet iarna, prin cantitati mari pot afecta solul conducand la saraturarea acestuia.

Masuri de protectie in perioada de operare a drumului

- Monitorizarea si controlul traficului in scopul reducerii numarului de accidente.
- Respectarea prevederilor legale, pe perioada de iarna privind aplicarea de saruri folosite pentru dezghet
- Intretinerea rigolelor laterale ale drumului, in vederea preluarii scurgerilor, apelor meteorice.

Legislatia de mediu in vigoare prevede ca activitatea de transport pe

drumurile comunale nu are impact asupra mediului, motiv pentru care nu se supune autorizării din punct de vedere al protecției mediului.

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Surse de poluare a florei și faunei în perioada modernizării drumului

Sursele de poluare a florei și faunei în perioada de construcție sunt următoarele:

- Traficul de șantier prin transportul de materii prime (beton, balast), prin generarea de poluanți specifici mijloacelor de transport (NO_x, SO, SO₂, CO, metale grele, pulberi) și zgomot
- Utilajele și mijloacele de construcție prin activitatea desfășurată în cadrul fronturilor de lucru produc poluanți (NO_x, SO, SO₂, CO, metale grele, pulberi) și zgomot.
- Accidentele rezultate ca urmare a traficului de șantier pot genera scurgeri de carburanți, uleiuri, care deversate pe suprafața solului afectează flora și fauna specifică amplasamentului.

Măsuri de protecție în perioada construirii – modernizării drumului comunal

- Respectarea de către constructor a graficului de lucrări în sensul limitării traseelor și programului de lucru pentru a limita impactul asupra florei și faunei specifice amplasamentului
- Utilizarea de utilaje și mijloace de transport silențioase, pentru a diminua zgomotul datorat activității de construcție a drumurilor care alungă speciile de animale și păsări, precum și echiparea cu sisteme performante de minimizare și reținere a plouanților în atmosferă
- Stabilizarea și înierbarea taluzurilor drumului cu vegetație locală.
- Evitarea depozitării necontrolate a materialelor rezultate (vegetație, pământ)
- Colectarea selectivă, valorificarea și eliminarea periodică a deșeurilor în scopul evitării atragerii animalelor și îmbolnăvirii sau accidentării acestora.
- Prevenirea și înlăturarea urmărilor unor accidente rutiere care ar putea polua zona prin scurgeri sau arderi
- Refacerea tuturor terenurilor utilizate, la finalizarea lucrărilor de execuție și aducerea lor la starea inițială.

Avand in vedere marimea a strazilor care urmeaza a fi modernizate, se apreciaza ca lucrarile nu genereaza impact semnificativ asupra florei si faunei in perioada de construire, motiv pentru care mediul inconjurator si zonele locuite nu vor fi afectate de catre acestea

Sursele de poluare a florei si faunei in perioada de exploatare a drumurilor

- Deseurile rezultate din traficul rutier pot afecta vegetatia din vecinatatea drumului
- Accidentele rutiere in care sunt implicate autovehicule care transporta substante periculoase pot afecta in mod semnificativ flora specifica amplasamentului

Masuri de protectie

- Se vor lua masuri corespunzatoare pentru evitarea depozitarii deseurilor de orice natura, pe marginea strazilor.
- Traficul va fi monitorizat in scopul reducerii numarului de accidente.

g) Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

Modernizarea drumurilor se inscrie in actiunile de imbunatatire a drumurilor de acces in spatiul rural care va duce la dezvoltarea economica si sociala a zonelor, avand ca rezultat final imbunatatirea calitatii vietii la sate, in scopul atingerii cerintelor de dezvoltare europea in spatiul rural.

Drumurile care urmeaza a fi modernizat face parte din reseaua de drumuri a comunei Bragadiru. Modernizarea acestor tronsoane de drum comunal va facilita accesul locuitorilor din satele invecinate.

Drumurile vor imbunatati legaturile dintre asezarile rurale existente pe traseul aferent acestora, descongestionarea traficului pe traseele existente de circulatie, reducerea numarului de accidente, marirea gradului de siguranta a circulatiei.

Populatia si asezarile umane situate in apropierea drumurilor vor fi afectate in mica masura pe perioada de executie a proiectului, prin emisiile de noxe si zgomot rezultate de la activitatile desfasurate in punctul de lucru, deoarece mediul locuit se afla la distante mari fata de cea mai mare parte a drumurilor.

În perioada de execuție a drumurilor, pentru a nu fi produse perturbări ale așezărilor umane și a altor obiective de interes public se vor adopta următoarele măsuri:

- realizarea lucrărilor pe tronsoane, pe baza unui grafic de lucrări, astfel încât să fie scurtată perioada de execuție a drumului pentru a diminua durata de manifestare a efectelor negative și în același timp, pentru ca tronsoanele executate să fie redat zonei într-un interval de timp cât mai scurt
- în zonele de lucru amplasate în vecinătatea zonelor locuite, activitățile specifice organizărilor de șantier se vor desfășura numai în perioada de zi, cu respectarea perioadei de liniște și odihnă de noapte
- optimizarea traseelor utilajelor de construcție și mijloacelor de transport a materialelor, astfel încât să fie evitate blocajele și accidente de circulație
- utilizarea de mijloace de construcție performante.
- utilizarea de mijloace tehnologice și utilaje de transport silențioase
- funcționarea la parametrii optima proiectați a utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport pentru reducerea noxelor și zgomotului care ar putea afecta factorul uman
- executarea lucrărilor fără a produce disconfort locuitorilor prin generarea de noxe, praf, zgomot și vibrații
- evitarea pierderilor de materiale din utilajele de transport
- umectarea periodică a materialelor de terasamente, a celor de balastieră, pentru reducerea emisiilor în atmosferă pe perioada manevrării, care ar putea afecta factorul uman, așezările umane și alte obiective de interes public
- asigurarea de puncte de curățare manuală sau mecanizată a pneurilor utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport
- asigurarea etanșității recipientelor de stocare a uleiurilor și combustibililor pentru utilaje și mijloace de transport
- asigurarea semnalizării zonelor de lucru cu panouri de avertizare
- asigurarea siguranței utilizatorilor și riveranilor prin amplasarea de parapeti, sisteme de semnalizare, marcaje de direcționare, marcaje de avertizare

- asigurarea mentinerii curateniei traseelor si drumurilor de acces folosite de mijloacele tehnologice si de transport
- asigurarea accesului echipelor de interventie a autoritatilor specializate pentru prevenirea sau remedierea unor defectiuni ale retelelor sau lucrarilor de interes public existente in zona punctului de lucru.

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

Principalele surse de deseuri inerte, nepericuloase si periculoase in perioada de executie sunt reprezentate de:

- Procesele tehnologice aferente executiei a drumului
- Baza de productie a constructorului si activitatile desfasurate in cadrul punctului de lucru.

Tipuri de deseuri rezultate

- deseuri de pamant - materialul rezultat din scarificare se triaza la furca sau ciur, iar partea reutilizabila poate servi la completarea denivelarilor ramase; materialul marunt se va utiliza la completarea acostamentelor.
- deseuri de uleiuri de motor de transmisie si de ungere usor biodegradabile – rezultat de la utilaje, mijloace de transport
- deseuri de anvelope uzate
- deseuri metalice – de la utilaje
- deseuri menajere – rezultate din activitatea muncitorilor la punctul de lucru

Constructorul are obligatia, conform prevederilor H.G. nr. 856/2002 sa realizeze o evidenta lunara a gestiunii deseurilor, respectiv producerea, stocarea provizorie, tratarea si transportul, reciclarea si depozitarea definitiva a deseurilor.

Prin caietele de sarcini se va impune constructorului obligativitatea gestionarii deseurilor conform prevederilor legale

Modul de gospodarire a deseurilor in perioada de constructie cade in sarcina constructorului si se prezinta in felul urmator:

- deseuri menajere (cod 20 03 01) – aproximativ 300 kg - colectarea se va face pe baza de contract cu operator autorizat, in pubele metalice amplasate in locuri amenajate, accesibile. Acestea vor fi transportate la depozitele de deseuri sau la statiile de transfer ale localitatii.
- vor fi pastrate evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu prevederile legislatiei
- pamant excedentar aprox.930 mc, va fi depozitat intr-o locatie stabilita de primarie;
- deseuri din constructii (cod 17 03 02) –19.5 mc - se vor utiliza la completarea acostamentelor;
- deseuri din lemn (cod 17 02 01) – 390 kg – vor fi colectate si predate la operatori autorizati, in vederea valorificarii;
- deseuri ambalaje de la vopsea (cod 15 01 10*) - vor fi colectate si predate de constructor la operatori autorizati, in vederea eliminarii.
- uleiuri uzate (500l) – colectare in recipienti metalici etansi si predati la autoritatile specializate in vederea valorificarii acestora prin reciclare
- vor fi tinute evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu prevederile HG 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate.
- vor fi pastrate evidente cu cantitatile valorificate conform prevederilor HG nr. 1132/2008

Pentru prevenirea si reducerea cantitatilor de deseuri in perioada de executie a drumului vor fi luate o serie de masuri precum:

- Impunerea prin caietele de sarcini a obligativitatii Antreprenorului, de a utiliza echipamente si mijloace de transport moderne, cu emisii reduse de poluanti
- Intretinerea utilajelor si mijloacelor de transport in stare buna de functionare avand reviziile tehnice si schimburile de ulei efectuate in ateliere autorizate.
- Schimbul si intretinerea de acumulatori va fi efectuat de asemenea in ateliere autorizate.

i) Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase

Substantele periculoase care intervin in perioada de realizare a lucrarilor de construire sunt combustibili si lubrifiantii folositi de utilajele si mijloacele de transport.

Manevrarea, depozitarea si utilizarea substantelor chimice periculoase se va face cu respectarea prevederilor legale in vigoare pentru a asigura siguranta personalului constructorului, a populatiei locale si a celei care tranziteaza zona analizata.

In perioada de modernizare a drumurilor substantele periculoase care intervin sunt:

- Lubrifianti → cantitate estimativa de 700 l uleiurile de motor, de transmisie si de ungere usor biodegradabile – folosite de utilajele, mijloacele de transport ale constructorului; schimburile de ulei vor fi efectuate in ateliere autorizate.

- Carburanti → cantitate estimativa de 3250 t motorina, folosita de utilaje/ mijloacele de transport; aceste vor fi alimentate din statii autorizate;

- Vopseaua folosita pentru executarea marcajelor orizontale – 570 kg.

Manipularea, depozitarea, transportul acestor substante chimice, se va face numai cu respectarea prevederilor fiselor tehnice de securitate ale fiecarui produs utilizat si a normelor de protectia muncii.

Prin caietele de sarcini se va impune constructorului obligativitatea gestionarii substantelor si preparatelor chimice periculoase conform prevederilor legale.

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

Nu se schimbă folosința terenului. Proiectul prevede doar modernizarea unor drumuri existent, care este deja asimilat în mediul local. Nu se interceptează habitate de interes comunitar. Proiectul nu prevede ocuparea de suprafețe suplimentare de teren. Lucrările se desfășoară strict în perimetrul drumurilor existente.

VII DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUCCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

In perioada de executie a lucrarilor de modernizare se vor lua toate masurile de protectia muncii specifice executiei drumurilor publice. Executia lucrarilor se va face cu respectarea standardelor in vigoare. Circulatia se va desfasura in conditii optime.

In perioada de exploatare, drumurile vor avea un impact pozitiv asupra dezvoltarii economice, fluidizarea traficului conducand la reducerea emisiilor de poluanti in aer si la reducerea nivelului de zgomot, restabilirea de legaturi intre asezari, conditii de siguranta.

Pe traseu se vor monta indicatoare de circulatie de avertisment, pentru reglementarea prioritatilor pe sectoare de drum ingust, de restrictie si de orientare.

Atunci cand vizibilitatea este redusa, punctul de lucru si lucrarile vor fi iluminate in intregime, in scopul de a se evita accidente de circulatie.

Lucrarile de modernizare executandu-se sub circulatie, este necesara semnalizarea si folosirea de catre muncitori a echipamentelor de protectie (bluze avertizoare de culoare portocalie).

Utilajele si materialele ramase la punctul de lucru peste noapte, vor fi pazite de paznici de noapte si semnalizate corespunzator.

Avand in vedere faptul ca strazile care urmeaza a fi modernizate sunt drumuri existente, faptul ca in zona nu exista surse de poluare cu impact semnificativ, in timpul derularii lucrarilor de moderizare vor fi respectate masurile de protectie a mediului, se apreciaza ca modernizarea strazilor va avea un impact ne semnificativ, motiv pentru care mediul inconjurator si zonele locuite nu vor fi afectate de catre acestea.

Impact asupra populației: perturbarea populației în timpul execuției lucrărilor. **În etapa de execuție:** impact ne semnificativ datorat activităților de construcție, caracterizat prin:

- zgomot și vibrații

- emisii de praf în atmosferă;
- scurgeri potențiale de produse petroliere pe sol.

În scopul prevenirii impactului, constructorul va adopta o serie de măsuri specifice

- lucrările se vor desfășura pe timp de zi;
- toate utilajele vor avea revizia tehnică periodică la zi.
- se vor folosi utilaje moderne care sunt dotate cu sisteme de reducere a zgomotului.
- transportul materialelor prăfoase se face în bene acoperite cu prelată;
- frontul de lucru se stropește cu apă pentru reducerea emisiilor de praf;
- lucrările se vor desfășura în baza procedurilor specifice, care prevăd măsuri de prevenire a scurgerilor accidentale și acțiuni intervenție în caz de scurgeri accidentale de produs petrolier.

În etapa de funcționare: impactul nesemnificativ asupra așezărilor umane și a obiectivelor de interes public cauzat de circulației auto.

Extinderea impactului – local, numai în zona de lucru, pe perioada execuției și funcționării obiectivului;

Natura transfrontieră a impactului – nu este cazul;

Mărimea și complexitatea impactului – impact nesemnificativ pe perioada execuției proiectului și a funcționării acestuia;

Probabilitatea impactului – redusă;

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului – nu este cazul.

VIII PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

- Monitorizarea execuției lucrărilor din punct de vedere al protecției mediului va cuprinde avizarea tehnologiilor și amplasamentelor pentru organizările de șantier, stații de betoane, stații de întreținere utilaje.
- Monitorizarea mediului, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de

exploatare a drumurilor va avea drept scop aplicarea masurilor de protectie a factorilor de mediu enumerate la capitolul IV, in conditiile generarii unui impact minim asupra mediului inconjurator, populatiei si asezarilor astfel incat sa fie respectat conceptul de dezvoltare durabila.

- In perioada de executie a lucrarilor de modernizare se vor lua toate masurile de protectia muncii specifice executiei drumurilor publice. Executia lucrarilor se va face cu respectarea standardelor in vigoare. Circulatia se va desfasura in conditii optime.
- Prin caietele de sarcini se vor impune prevederi privind respectarea conditiilor de protectie a mediului si executarea lucrarilor de modernizare a drumurilor cu operatori autorizati din punct de vedere al protectiei mediului.

Pentru prevenirea potentialelor accidente rezultate ca urmare a activitatilor desfasurate pe drumuri, sunt necesare a fi adoptate urmatoarelor masuri:

- urmarirea modului de functionare a utilajelor, a etanseitatii recipientelor de stocare a uleiurilor si carburantilor pentru mijloace de transport si utilaje
- realizarea de imprejmui, semnalizari si alte avertizari pentru a delimita zonele de lucru.
- realizarea tuturor semnalizatoarelor rutiere necesare, in special celor privind regimul de viteze si prioritati, amplasate astfel încât să permită participantilor la trafic să le perceapă si să actioneze.
- verificarea inainte de intrarea in lucru a utilajelor si mijloacelor de transport daca acestea functioneaza la parametrii optimi si daca nu sunt eventuale defectiuni care ar putea conduce la eventuale scurgeri de combustibili
- pentru prevenirea riscurilor producerii unor poluari in urma unor accidente se vor intocmi programe de interventie care sa prevada masurile necesare.

IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE
--

Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene:

- Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării),
- Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului,
- Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei,
- Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa,
- Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

Proiectul nu se încadrează în niciuna din directivele de mai sus.

Planuri / programe / strategii / documente de programare / planificare din care face parte proiectul. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat

Proiectul este prevăzut în strategia de dezvoltare a comunei Marzanesti.

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Lucrările de modernizare a drumurilor sunt liniare și nu necesită o organizare propriu-zisă de șantier pentru angajați. Sunt prevăzute depozite temporare de materiale (pietriș, balast, nisip) în puncte strategice (intersecții, lărgiri ale drumului). Acestea nu ocupă teren suplimentar față de cel ocupat deja de drumurile existente. Utilajele sunt parcate pe timp de inactivitate într-un spațiu pus la dispoziție de primăria Marzanesti. Pe frontul de lucru se va utiliza un WC ecologic.

Deșeurile menajere se colectează în containere mobile de mici dimensiuni, care sunt introduse în cadrul sistemului local de gestiune a deșeurilor. Eventualele deșeurii rezultate din organizarea de șantier (lemn, cofraje, balast, ciment, plastic etc.) sunt colectate pe categorii și gestionate corespunzător, prin predarea către operatori autorizați în vederea valorificării sau eliminării acestora, după caz.

Toate materialele, echipamentele și utilajele se vor aduce în șantier pe măsura evoluției lucrărilor. Lucrările vor fi date în circulație pe tronsoane imediat după terminarea execuției.

Localizarea organizării de șantier

- Utilajele vor fi stationate temporar – pe un spațiu de 500 mp situat la intrarea în satul Bragadiru – domeniu public, neconstruit, pus la dispoziție de primăria Bragadiru;
- Personal – WC ecologic mobil.
- Depozite temporare de materiale – în spații disponibile, pe drum – în intersecții, în lărgiri ale drumului.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier: nu e cazul

Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier: nu e cazul.

Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu: nu e cazul.

XI. LUCRARI DE REFACERE/RESTAURARE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI

La finalizarea lucrărilor se va proceda la curățarea șantierului astfel încât să nu mai existe deșeuri de nici un fel.

Drumurile are această funcțiune de o perioadă lungă de timp și vor avea aceeași funcțiune și de aici încolo. Nu se prefigurează schimbarea destinației drumului.

XII. ANEXE – PIESE DESENATE

- Planul de încadrare în zona a obiectivului
- Planul de situație

XIII. RELATIA PROIECTULUI CU ARIILE PROTEJATE

Proiectul propus de modernizare drumuri nu intra sub incidenta prevederilor art.28 din Ordonanta de Urgenta 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.

XIV. Proiectele care sunt realizate pe ape sau au legatura cu apele

Proiectul propus nu intra sub incidenta art.48 din Legea Apelor nr.107/1996.

XV. Criteriile prevazute in anexa 3 din Legea 292/2018**Caracteristicile proiectului**

- a) dimensiunea și concepția întregului proiect - dimensiune redusă, modernizarea drumurilor existente în lungime totală de 5395.00 ml, nu se ocupă suprafețe noi de teren, drumurile existente sunt deja asimilate în mediu ;
- b) cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate - nu e cazul ;
- c) utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității: nu se utilizează resurse suplimentare de sol, teren, apă sau biodiversitate; materialele vor fi furnizate din surse autorizate;
- d) cantitatea și tipurile de deșeuri generate/gestionate – nesemnificativ
- e) poluarea și alte efecte negative - nesemnificativ – durata de execuție este redusă; modernizarea drumurilor conduce la reducerea emisiilor de pulberi in aer ;
- f) riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice - nu e cazul;
- g) riscurile pentru sănătatea umană - de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice - nu e cazul;

Amplasarea proiectului

Sensibilitatea ecologică a zonelor geografice susceptibile de a fi afectate de proiecte trebuie luată în considerare, în special în ceea ce privește:

- a) utilizarea actuală și aprobată a terenurilor - proiectul nu prevede modificarea utilizării actuale a terenului ;
- b) bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia - nu se ocupă suprafețe noi de teren; drumurile existente sunt deja asimilate în mediu; nu se afectează disponibilitatea, calitatea și

capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia;

c) capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone :

- zone umede, zone riverane, guri ale râurilor - nu e cazul
- zone costiere și mediul marin - nu e cazul
- zonele montane și forestiere - nu e cazul
- arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional; proiectul este amplasat la distanțe mari de ariile protejate
- zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri - nu e cazul ;
- zonele cu o densitate mare a populației - nu e cazul.
- peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic - nu e cazul .

Modificările aduse mediului prin proiectul propus sunt minore și nu depășesc capacitatea de absorbție a mediului natural.

Tipurile și caracteristicile impactului potențial

Efectele semnificative pe care le poate avea proiectul asupra mediului trebuie analizate în raport cu criteriile stabilite la pct. 1 și 2, având în vedere impactul proiectului asupra factorilor prevăzuți la art. 7 alin. (2) din prezenta lege, și ținând seama de:

- a) importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată - importanță locală ;
- b) natura impactului - impact neutru
- c) natura transfrontalieră a impactului nu e cazul ;
- d) intensitatea și complexitatea impactului - intensitate redusă ;
- e) probabilitatea impactului - probabilitate scăzută ;

- f) debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului - numai în perioada de execuție ;
- g) cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate- nu e cazul ;
- h) posibilitatea de reducere efectivă a impactului - aplicarea de măsuri de reducere a emisiilor de pulberi si a nivelului de zgomot.

INTOCMIT,

Ing. ANDREICA CRISTIAN