C U P R I N S

|  |
| --- |
| I. DENUMIREA PROIECTULUI |
| II. DATE DE IDENTIFICARE A TITULARULUI |
| III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECTIV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESAREV. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI |
| VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, IN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE1. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu
 |
|  a. | Protectia calitatii apelor |
|  b. | Protecţia aerului |
|  c. | Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor |
|  d. | Protectia impotriva radiatiilor |
|  e. | Protectia solului si a subsolului |
|  f. | Protectia ecosistemelor terestre si acvatice |
|  g. | Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public |
|  h. | Gospodarirea deseurilor generate pe amplasament |
|  i. | Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase1. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terterenurilor, a apei si a biodiversitatii
 |
| VII. | DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT |
| VIII. | PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI |
| IX. | LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE1. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia Uniunii Europene
2. Se va mentiona planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul
 |
| X. | LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER |
| XI.  | LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI |
| XII. | ANEXE - PIESE DESENATE |
| XIII. | PROCEDURA PENTRU PROIECTELE CARE INTRA SUB INCIDENTA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANTA DE URGENTA A GUVERNULUI NR. 57/2007 |
| XIV. | PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZA PE APE SAU AU LEGATURA CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU INFORMATII PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE |

I. DENUMIREA PROIECTULUI

 *ASFALTARE DRUMURI SĂTEȘTI COMUNA SIMINICEA CU ÎMBRĂCĂMINȚI BITUMINOASE UȘOARE*

 II. DATE DE IDENTIFICARE A TITULARULUI

A. Denumire beneficiar: comuna SIMINICEA

B. Adresă beneficiar: loc. Siminicea, comuna Siminicea, Judetul Suceava, Romania

C. Persoana de contact: Clim Vasile - primar Tel: 0745 277 444

 III. DESCRIEREA PROIECTULUI

1. ***Rezumat al proiectului***

 Drumurile propuse pentru asfaltare se află în interiorul indicatoarelor de localitate Grigorești și Siminicea, asigurând accesul autovehiculelor aparținând locuitorilor din zonă la drumul județean DJ 208B (Dumbrăveni – Siminicea – Hânțești).

 Prin acest proiect se propune asfaltarea a 3 tronsoane de drumuri locale cu o lungime totala de 1663 m, în prezent drumurile sunt împietruite, cu un strat de pietriş, bolovăniş şi nisip cu grosimea medie de 10-20 cm pe o latime ce variaza de la 4m – 7m. Nu sunt podețe transversale pe aceste tronsoane și **nu se traversează cursuri de apă**.

1. ***Justificarea necesitatii proiectului***

 Drumul nu satisface cerințele actuale de siguranță în exploatare deoarece în prezent drumurile sunt împietruite și prezintă numeroase degradări. Datele cu privire la starea actuala a drumurilor analizate sunt preluate din Expertiza Tehnica realizata.

 Proiectul nu presupune demolari ale constructiilor invecinate, nu este necesara schimbarea cursurilor de apa in timpul executiei.

 Lucrari necesare realizarii obiectivului de investitie: completarea cu balast a zestrei existente și așternerea a două straturi de mixturi asfaltice în grosime totală de 10 cm, cu utilaje performante care nu vor afecta mediul inconjurator; marcaje rutiere și instalare indicatoare; transport materiale.

 In zona nu sunt alte proiecte in derulare.

 Nu vor fi schimbate caile de acces existente in timpul sau dupa finalizarea lucrarilor.

1. ***valoarea investitiei***

Costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investitii a rezultat in urma realizarii devizului general, intocmit la faza de D.T.A.C., respectiv valoarea de:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Valoarefara TVA [LEI] | TVA[LEI] | Valoarecu TVA [LEI] |
| **TOTAL GENERAL** | **459.930,00** | **86.896,50** | **546.826,50** |
| **din care C+M** | **430.000,00** | **81.700,00** | **511.700,00** |

1. ***Perioada de implementare propusa***

Durata de realizare a investitiei estimata de catre proiectant este estimata la maximum **3 luni calendaristice.**

1. ***Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)***

 Planurile de situatie si de amplasament sunt atasate prezentei documentatii la capitolul *XII Anexe - piese desenate.*

1. ***Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului***

***SOLUTIA PROIECTATA***

Categoria de importanta a constructiei a fost stabilita in conformitate cu “Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor. Metodologie de stabilire a categoriei de importanta a constructiilor”, elaborata in aprilie 1996 de Institutul de Cercetari in Constructii si Economia Constructiilor – INCERC si publicata in Buletinul Constructiilor nr. 4 din 1996, conform Ordinului MLPAT 31/N/1995.

Lucrarile proiectate se incadreaza in categoria de importanta „C” - constructie de importanta normala, fiind necesara verificarea de catre specialisti atestati MLPLT la categoria A4,B2,D.

Drumurile locale studiate sunt cuprinse in Inventarul domeniului public al comunei Siminicea, astfel:

OBIECT 1 – DRUM NUMAR INVENTAR 3 - nr. cadastral 31058

OBIECT 2 – DRUM NUMAR INVENTAR 20 - nr. cadastral 31068

OBIECT 3 – DRUM NUMAR INVENTAR 29 - nr. cadastral 31055

Suprafata ocupata de aceste drumuri locale, conform Certificat de Urbanism și Extrase de carte funciară, este de:

- 1880 mp pentru DRUM NUMAR INVENTAR 3 - nr. cadastral 31058 din CF 31058 conform Extras de carte funciară nr. 26092/30.05.2016,

- 2320 mp pentru DRUM NUMAR INVENTAR 20 - nr. cadastral 31068 din CF 31068 conform Extras de carte funciară nr. 26039/30.05.2016,

- 3155 mp pentru DRUM NUMAR INVENTAR 29 - nr. cadastral 31055 din CF 31055 conform Extras de carte funciară nr. 26061/30.05.2016,

 Conform regimului juridic al drumurilor, stabilit prin Ordin 1296/2017, drumurile comunale se incadreaza din punct de vedere functional si administrative în categoria a V-a, drumuri de interes local, apartinand proprietatii publice, sub administrarea Consiliului Local al comunei SIMINICEA.

Suprafata totala ocupata de drumurile studiate este reprezentata de platforma drumului și șanțurile laterale existente.

Suprafetele existente ocupate apartin domeniului public al comunei SIMINICEA si au in prezent folosinta drum.

Lucrarile care fac obiectul prezentei documentatii cuprind operatiunile necesare de executat in scopul asfaltăroii cu îmbrăcăminți bituminoase ușoare in comuna SIMINICEA, judetul Suceava, asigurarii unor conditii normale de confort si de siguranta a circulatiei impuse de normele si normativele tehnice in vigoare, realizarea capacitatii portante a drumurilor conform standardelor in vigoare precum si optimizarea curbelor, rezolvarea scurgerii apelor, realizarea conform normativelor in vigoare a semnalizarii rutiere si sigurantei circulatiei si realizarea lucrarilor de protectia mediului.

Prin executarea lucrărilor nu se produc modificari ale mediului inconjurator ci se asigura desfasurarea circulatiei rutiere in conditii normale de siguranta si confort.

Proiectul se aplica pe un traseu existent restrictionat de constructiile si proprietatile adiacente, in acest caz fiind vorba doar de geometrizarea rationala in conditiile impuse.

***Traseul in plan***

Drumurile au curbe, tratate conform STAS 863/85, racordarea aliniamentelor făcându-se cu arc de cerc, menţinându-se cat mai mult traseul drumului existent.

Traseul proiectat păstrează în proporţie de 100% traseul actual al drumurilor, având o sinuozitate redusă, pentru care a fost necesara îmbunatatirea elementelor geometrice ale curbelor de racordare în plan, dar care sa nu conducă la lucrări importante ca demolari şi pentru a nu fi necesare corectari sau retrageri de garduri ale proprietatilor particulare.

Pe baza celor sus amintite, se metionează ca prin lucrarile prevazute in proiect, se imbunatatesc conditiile de circulatie si nu intervin modificari in ceea ce priveste amenajarea teritoriului, lucrarile proiectate avind amplasamentul in cadrul zonei existente a drumului nefiind necesare exproprieri.

***Profilul longitudinal***

La proiectarea profilului longitudinal s-a avut in vedere linia terenului existent si structura rutiera adoptata, realizandu-se corectiile care s-au impus conform normativelor tehnice in vigoare si prevederea evitarii frangerii frecvente a liniei rosii si a declivitatilor alternante, elementele de baza in profil longitudinal mentinandu-se datorita traseului existent.

Profilul longitudinal este specific drumurilor din zona de deal.

Profilul longitudinal a fost proiectat avandu-se in vedere asigurarea optima a acceselor la proprietati in zonele aferente, asigurarea pantei minime de scurgere a apelor meteorice. In general, linia rosie a fost proiectata deasupra nivelul terenului existent pentru a se pastra zestrea existenta a drumului. Adoptarea lungimii pasului de proiectare s-a realizat functie de conditiile traseului existent.

Razele de racordare verticala adoptate au in general valori mari.

In profil longitudinal declivitatile au valori variabile.

Elementele geometrice ale racordarilor in profil longitudinal au fost adoptate conform STAS 863-85 raportate la situatia existenta din teren.

***Profilul transversal***

In profil transversal drumul judetean a fost prevazut cu urmatoarele elemente:

***OBIECT 1 – DRUM NR. INV. 3 – km. 0+000 – 0+010***

* partea carosabilă = 5,50 m (îmbrăcăminte asfaltică) pantă sub formă de acoperiș de 2,5%;

***OBIECT 1 – DRUM NR. INV. 3 - km. 0+010 – 0+442***

* lăţimea platformei = lățime parte carosabilă = 4,00 m (îmbrăcăminte asfaltică);
* pantă unică de 2,5%

***OBIECT 2 – DRUM NR. INV. 20 – km. 0+000 – 0+010***

* partea carosabilă = 5,50 m (îmbrăcăminte asfaltică) pantă sub formă de acoperiș de 2,5%;

***OBIECT 2 – DRUM NR. INV. 20 – km. 0+010 – 0+580***

* lăţimea platformei = lățime parte carosabilă = 4,00 m (îmbrăcăminte asfaltică);
* pantă unică de 2,5%

***OBIECT 3 – DRUM NR. INV.29 – km. 0+000 – 0+010***

* partea carosabilă – 5,50 m (îmbrăcăminte asfaltică) pantă sub formă de acoperiș de 2,5%;

***OBIECT 3 – DRUM NR. INV. 29 - km. 0+010 – 0+631***

* lăţimea platformei = 5,00 m (îmbrăcăminte asfaltică);
* parte carosabilă = 4,00 m (îmbrăcăminte asfaltică);
* acostamente = 2 x 0,50 m (îmbrăcăminte asfaltică);
* pantă unică de 2,5%

***Structura rutiera***

Structura rutiera proiectata respecta prevederile Expertizei tehnice si a fost adoptata in conformitate cu prevederile PD 177 - 2001, avand urmatoarea alcatuire:

- Strat de uzură din beton asfaltic BAPC16 - 4 cm

- Strat de legatură din beton asfaltic deschis cu pieetriș concasat BADPC22,4 - 6 cm

- Strat de fundaţie din balast amestec optimal 0 – 63 mm - 15 cm

- Strat de formă – scarificare împietruire existentă în grosime de 15 - 20 cm, se scarifică 10 cm

***Asigurarea colectarii si evacuarii apelor pluviale***

Se vor realiza periodic lucrari de intretineri la santurile de pamant (retaluzari, decolmatari, cosirea vegetatiei, etc.) pentru a se mentine intr-o stare de functionare continua tot timpul anului pentru a nu pune in pericol stabilitatea structurii rutiere.

In dreptul acceselor la proprietati, proprietarii vor avea obligatia de a-si decolmata periodic podetele de acces.

 Colectarea si evacuarea apelor de suprafaţă:

Se vor respecta următoarele:

* scurgerea apelor de pe carosabil se realizeaza prin șanțuri existente din pământ – aceste șanțuri vor fi decolmatate și reprofilate prin grija admnistratorului drumurilor locale :
* scurgerea apelor de suprafata dirijate in șanțuri sunt preluate apoi de podetele existente depărtându-se de zona drumului - aceste podețe vor fi decolmatate și întreținute prin grija admnistratorului drumurilor locale;
* pantele platformei drumurilor în profil transversal vor fi de 2,5%;

- panta longitudinală a lucrărilor de scurgere a apelor va urmări panta longitudinală a axului drumului proiectat

***Lucrari de semnalizare rutiera***

Lucrările prevăzute constau în montarea si amplasarea de indicatoare de circulaţie pentru orientarea şi reglementarea circulaţiei în zonele periculoase (forma şi dimensiunile indicatoarelor sunt conform STAS 1848/1,2,3 – 2011) precum şi marcaje cu vopsea pe partea carosabilă menite să întărească şi să completeze semnificaţia semnelor de circulaţie plantate conform SR 1848 – 7/2015.

Lucrarile de semnalizare verticală se vor asigura de către administratorul drumurilor locale – cantitățile de lucrari de instalare indicatoare rutiere nefiind incluse în acest proiect.

Lucrările de semnalizare orizontală se vor executa de către administratorul drumurilor locale – cantitățile de lucrari de marcaje nefiind incluse în acest proiect.

***Lucrari de semnalizare pe perioada executiei lucrarilor***

Pe perioada executiei lucrarilor semnalizarea orizontala si verticala cit si modul de instituire a restrictiilor de circulatie se vor executa conform “Planului de Managementul Traficului”.

Documentatia va fi intocmita de catre Antreprenor in functie de planul de lucru aprobat, pe baza prevederilor „Normelor metodologice privind conditiile de inchidere a circulatiei si de instituire a restrictiilor de circulatie in vederea executarii de lucrari in zona drumului public si/sau pentru protejarea drumului” aprobate prin Ordinul comun al Ministerului de Interne si Ministerului Transporturilor nr.1112/411 publicat in Monitorul Oficial nr. 397/25.08.2000, cit si al celorlalte norme, standarde si prevederi legale in vigoare.

Planul va descrie felul in care Antreprenorul intentioneaza sa reduca impactul lucrarilor de constructie asupra circulatiei pe drumul public si va fi inaintat spre aprobare si avizare la toate autoritatile abilitate.

Variantele de circulatie necesare, daca este cazul, vor fi stabilite de catre Beneficiar si Constructor.

Se impune semnalizarea corespunzatoare pentru evitarea oricaror feluri de accidente, inclusiv pe timp de noapte.

1. ***Se prezinta elementele specifice caracteristice proiectului propus:***

- profilul si capacitatile de productie – nu este cazul;

- descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz) - nu este cazul;

- descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea – nu este cazul;

- materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora - Materiile prime si materialele vor fi procurate de la firme specializate si vor fi aduse pe amplasament cu autovehicule corespunzatoare. Alimentarea cu energie electrica se va face de la un generator alimentat cu carburanti, iar pentru autovehiculele si utilajele specializate necesare desfasurarii lucrarilor de constructie,

alimentarea cu carburanti se va face de la o statie de distributie autorizata, din afara amplasamentului;

- racordarea la retelele utilitare existente in zona – nu este cazul;

- descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei - Lucrarile necesare pentru realizarea investitiei vor afecta partial amplasamentul numai pe parcursul desfasurarii lucrarilor de constructie, insa la un nivel foarte redus de impact. La terminarea lucrarilor, terenurile ocupate temporar vor fi aduse la starea lor initiala;

- cai noi de acces sau schimbari ale celor existente - se vor folosi caile de acces existente;

- resursele naturale folosite in constructie si functionare : Nu se vor folosi alte resurse naturale decat cele folosite in mod obisnuit la realizarea unui astfel de proiect;

- metode folosite in constructie: lucrari pregatitoare; ocuparea temporara pentru amenajarea organizarii de santier; planurile generale de situatie, de amplasamet si dispozitiile generale; detaliile tehnice de executie, etc. pentru toate elementele componente ale lucrarii; caietele de sarcini cu prescriptiile tehnice speciale pentru lucrarea respectiva; graficul de esalonare a executiei lucrarii;

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NR.CRT. | LUCRARI PROIECTATE | LUNA |
|  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|  | Deschiderea finanţării | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LUCRĂRI DE BAZĂ |  |  |  |  |
| **1** | Terasamente, scarificari, fundatiii din balast  |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** | Lucrari de asfaltare drumuri |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | Lucrări siguranţa circulaţiei |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

- relatia cu alte proiecte existente sau planificate : – nu este cazul;

- detalii privind alternativele care au fost luate in considerare:

Alternative studiate au fost urmatoarele:

• alternativa 0 sau alternativa de a realiza „minim”; (nerealizarea lucrarilor de modernizare)- in cazul in care beneficiarul nu investeste in realizarea investitiei;

 • realizarea proiectului;

- alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului (ex. asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport a energiei, cresterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate si a deseurilor):

* Cresterea confortului pentru circulatia vehiculelor si pietonilor;
* Cresterea nivelului de siguranta pentru traficul rutier si pietonal;

- alte autorizatii cerute pentru proiect- sunt mentionate in certificatul de urbanism nr. 6/02.03.2020.

IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE

In cazul prezentului proiect nu se au in vedere lucrari de demolare constructii.

V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI

- distanta fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001, cu completarile ulterioare – nu este cazul;

- localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizata, aprobata prin Ordinul ministrului culturii si cultelor nr. 2.314/2004, cu modificarile ulterioare, si Repertoriului arheologic national prevazut de Ordonanta Guvernului nr. 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare – nu este cazul;

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

• folosintele actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia – FOLOSINTA ACTUALA: zona de circulatie rutiera D si amenajari aferente;

• politici de zonare și de folosire a terenului - DREPTUL DE PROPRIETATE - Domeniu public, folosinta terenului - cai de comunicatii;

• arealele sensibile – nu este cazul;

* coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului in sistem de proiectie nationala Stereo 1970 :
* Drumul Nr. Inv. 3**:**
* Punct iniţial X = 605050.836, Y = 690097.761
* Punct final X = 604869.336, Y = 689770.162
* Drum Nr. Inv. 20**:**
* Punct iniţial X = 604502.293, Y = 689879.977
* Punct final X = 604828.917, Y = 690134.684
* Drum Nr. Inv. 29**:**
* Punct iniţial X = 605021.22, Y = 690716.72
* Punct final X = 605613.18, Y = 690506.66

|  |
| --- |
|  IV. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, IN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE |

1. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu:
2. Protecţia calităţii apelor

*Emisii de poluanți in ape:*

Sursele potenţiale de poluare a apelor de suprafaţă în timpul execuţiei lucrărilor de constructie a drumului sunt generate de:

a. Realizarea căii de rulare poate conduce la o poluare locală a apelor din apropiere prin creşterea gradului de turbiditate.

b. Poluarea apelor de suprafaţă datorită funcţionării utilajelor

Cuantificarea aportului de poluanţi în apele de suprafaţă datorită activităţii utilajelor este greu de realizat datorită:

- stării tehnice a utilajelor

- măsurilor tehnologice vizând protecţia factorilor de mediu adoptate de constructor.

Principalele surse de poluare sunt cele ce duc la creşterea turbidităţii apelor de suprafaţă.

Celelalte surse de poluare pot fi eliminate sau limitate prin măsuri organizatorice prevăzute de constructor.

După terminarea lucrărilor, antreprenorul va asigura curăţirea locului din ampriza lucrărilor executate pe apă.

1) Perioada de operare

În perioada de funcţionare a drumului, impurificarea apelor poate fi produsă de:

- depunerea directă pe luciul apei a poluanţilor rezultaţi din traficul auto;

- deversarea apelor uzate neepurate direct în emisari (se consideră ape uzate apele pluviale care spală şoseaua)

- deversarea în emisari a apelor potenţial poluate cu substanţe toxice şi/sau periculoase rezultate din accidente rutiere.

În perioada de funcţionare, circulaţia pe drum nu are un impact semnificativ asupra calităţii apelor de suprafaţă.

*Prognozarea impactului lucrărilor de construcție asupra factorului de mediu apă*

Emisiile de substanţe poluante provenite din lucrările de construcție (care ar putea ajunge direct sau indirect în apele de suprafaţă sau subterane) nu reprezintă cantităţi importante şi nu modifică încadrarea din punct de vedere al calităţii apei.

De asemenea, posibilitatea poluării stratului de apă freatică este redusă.

*Măsuri de diminuare a impactului*

În perioada de construcţie, activităţile desfăşurate pentru construcția drumului nu generează poluanţi care să afecteze semnificativ calitatea apelor de suprafaţă şi subterane.

Constructorul va lua toate măsurile ca în perioada de execuţie să reducă la minim impactul activităţilor de şantier asupra apelor subterane şi de suprafaţă.

Se va evita amplasarea viitoarei organizări de şantier în vecinătatea apelor de suprafaţă.

În perioada de funcţionare, traficul pe drum nu are un impact semnificativ asupra calităţii apelor de suprafaţă.

Singura posibilitate de apariţie a substanţelor poluante în perioada de exploatare a drumului ar putea fi determinată de producerea unor accidente de circulaţie în care sunt implicate vehicule ce transportă astfel de substanţe.

În cazul unor asemenea accidente se vor anunţa de urgenţă serviciile de specialitate ale Agenţiilor de Protecţie a Mediului teritoriale şi luarea operativă a următoarelor măsuri:

- interzicerea accesului în zona contaminată a persoanelor neautorizate

- devierea circulaţiei

- blocarea scurgerii substanţelor toxice sau periculoase în apele de suprafaţă.

La amplasarea podetelor se va evita:

- modificarea dinamicii scurgerii apelor prin reducerea secţiunilor albiilor;

- întreruperea scurgerilor apelor subterane.

În perioada de funcţionare, menţinerea funcţionalităţii lucrărilor de drenaj va conduce atât la diminuarea riscului de deteriorare a lucrărilor, cât şi a impactului asupra mediului.

b. Protecţia aerului

*Emisii de poluanţi în aer*

1) Perioada de construcţie

Sursele principale de poluare a aerului specifice lucrărilor de constructie sunt:

- activitatea utilajelor de construcţie

- transportul materialelor de construcţie (pământ, beton, asfalt etc.)

Utilajele, indiferent de tipul lor, funcţionează cu motoare Diesel, gazele de eşapament evacuate în atmosferă conţinând întreaga gamă de poluanţi specifici arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NOx), compuşi organici volatili (VOC), metan (CH4), oxizi de carbon (CO, CO2), amoniac (NH3), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO2).

Gama poluanţilor organici şi anorganici emişi în atmosferă prin gazele de eşapament conţine substanţe cu diferite grade de toxicitate. Se remarcă astfel prezenţa, pe lângă poluanţii comuni (NOx, SO2, CO, particule), a unor substanţe cu potenţial cancerigen evidenţiat prin sudii epidemiologice efectuate de Organizaţia Mondială a Sănătăţii: cadmiu, nichel, crom şi hidrocarburi aromatice policiclice).

Se menţionează, de asemenea, prezenţa protoxidului de azot (N2O) – substanţă incriminată în epuizarea stratului de ozon stratosferic – şi a metanului, care, împreună cu CO2 au efecte la scară globală asupra mediului, fiind gaze cu efect de seră.

Cantităţile de poluanţi emise în atmosferă de utilajele de construcţie depind, în principal, de următorii factori:

- nivelul tehnologic al motorului

- puterea motorului

- consumul de carburant pe unitatea de putere

- capacitatea utilajului

- vârsta utilajului/motorului

- dotarea cu dispozitive de reducere a poluării (catalizatoare)

Este evident că emisiile de poluanţi scad cu cât performanţele motorului sunt mai avansate, tendinţa în lume fiind fabricarea motoarelor cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere şi cu un control cât mai restrictiv al emisiilor.

Aceste două elemente sunt reflectate de dinamica legislaţiei în domeniul mediului a UE şi a SUA.

Pentru mijloacele de transport încadrate în categoria vehiculelor grele (heavy duty vehicles), estimările efectuate de literatura de specialitate americană corelează emisiile de poluanţi cu nivelul tehnologic al motorului, consumul de carburant pe unitatea de putere sau la 100 km, vârsta vehicului etc.

Astfel, metodologiile americane estimează pentru vehiculele grele (diesel heavy duty vehicles) un consum mediu de 29,9 l/100 km, în timp ce basculantele de 16 t fabricate în România au un consum de carburant de 40 – 45 l/100 km.

Consumul specific, raportat la 1 tonă de material transportat, este de aproximativ 2 ori mai mic comparativ cu consumul basculantelor româneşti de 16 t.

Având în vedere lucrările de constructie precum şi faptul că unele firme de construcţii au în dotare vehicule de ultimă generaţie fabricate în străinătate, putem aprecia că activităţile de şantier nu vor avea un impact deosebit asupra calităţii aerului din zonele de lucru şi nici în zonele adiacente acestora.

2) Perioada de operare

În perioada de operare, sursa principală de poluare a aerului este circulaţia autovehiculelor.

Valorile emisiilor sunt normale pentru traficul vehiculat.

*Prognozarea impactului lucrărilor proiectate asupra aerului*

Având în vedere lucrările de construcție precum şi faptul că unele firme de construcţii au în dotare vehicule de ultimă generaţie fabricate în străinătate, putem aprecia că activităţile de şantier nu vor avea un impact deosebit asupra calităţii aerului din zonele de lucru şi nici în zonele adiacente acestora.

În perioada de operare a drumului sursa principală de poluare a aerului specifică drumului este circulaţia autovehiculelor pe această arteră rutieră.

*Măsuri de diminuare a impactului*

1) Măsuri de protecţie a aerului în perioada de construcţie

În vederea diminuării impactului produs de constructia drumului asupra mediului, în perioada lucrărilor se recomandă:

1. Baze de producţie

- adoptarea unor tehnologii mai puţin poluante în cazul producerii mixturilor asfaltice; staţiile de mixturi vor fi echipate cu instalaţii de epurare a gazelor arse şi reţinere a prafului (filtre cu saci);

-folosirea unui combustibil corespunzător la ardere (gaze naturale sau CLU cu un conţinut de sulf de max. 1 %);

-încadrarea în limitele maxime admisibile a concentraţiilor substanţelor poluante;

-verificarea periodică prin măsurători a concentraţiilor substanţelor poluante provenite din arderea combustibilului;

- prevederea de filtre textile la silozurile de ciment; verificarea etanşeităţii conductelor de transport a cimentului;

2. Depozite de agregate naturale

- udarea periodică a depozitelor

- acoperirea padocurilor de agregate fine

3.Funcţionarea utilajelor.

- verificare periodică a stării tehnice a utilajelor

- folosirea unor utilaje echipate cu motoare de ultimă generaţie, care respectă normele de poluare europene

4. Transportul materialelor:

- alegera unor trasee optime în cazul transportului de materiale pulverulente; se va avea în vedere ca autovehiculele să nu traverseze localităţile (mai ales în timpul verii);

-transportul materialelor pulverulente se va realiza pe cât posibil acoperit

- udarea periodică a drumurilor în cazul în care nu se pot evita localităţile.

2) Măsuri de protecţie a aerului în perioada de operare

Îmbunătăţirea continuă a performanţelor motoarelor autovehiculelor constituie o măsură de reducere a noxelor rezultate din arderea carburanţilor.

c. Protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor

*Sursele şi protecţia împotriva zgomotului*

1) Perioada de construcţie

Procesele tehnologice de construcție implică folosirea unor utilaje diverse cu funcţii adecvate.

Aceste utilaje în lucru reprezintă tot atâtea surse de zgomot.

Pentru o prezentare corectă a diferitelor aspecte legate de zgomotul produs de diferite utilaje trebuie avute în vedere trei niveluri de observare:

- zgomotul de sursă

- zgomotul de câmp apropiat

- zgomotul de câmp îndepărtat

În cazul zgomotului la sursă, studiul fiecărui echipament se face separat şi se presupune plasat în câmp liber. Această fază a studiului permite cunoaşterea caracteristicilor intrinseci ale sursei, independent de ambianţa ei de lucru.

În cazul zgomotului în câmp deschis apropiat, se ţine seama de faptul că fiecare utilaj este amplasat într-o ambianţă ce-i poate schimba caracteristicile acustice. În acest caz, interesează nivelul acustic obţinut la distanţe cuprinse între câţiva metri şi câteva zeci de metri faţă de sursă.

Dacă în cazul primelor două niveluri de observare caracteristicile acustice sunt strâns legate de natura utilajelor şi de dispunerea lor, zgomotul în câmp îndepărtat, adică la câteva sute de metri de sursă, depinde în mare măsură de factori externi suplimentari cum ar fi:

- fenomenele meteorologice şi în particular, viteza şi direcţia vântului, gradientul de temperatură şi vânt etc.

 - absorbţia mai mult sau mai puţin importantă a undelor acustice de către sol,

fenomen denumit „efect de sol”

 -absorbţia în aer, dependentă de presiune, temperatură, umiditate relativă, componenţa spectrală a zgomotului

 -topografia terenului

 -vegetaţia

La acest nivel de observare, constatările privind zgomotul se referă, în general, la întregul obiectiv analizat.

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

Prezentăm mai jos puterile acustice asociate ale câtorva utilaje de construcţii:

- buldozere – Lw = 115 dB(A)

- încărcătoare Wolla - Lw = 112 dB(A)

- excavatoare - Lw = 117 dB(A)

- screpere - Lw = 110 dB(A)

- autogredere - Lw = 112 dB(A)

- compactoare - Lw = 105 dB(A)

- finisoare - Lw = 115 dB(A)

- basculante - Lw = 107 dB(A)

Pentru o sursă fixă, amplasată pe un teren plan şi la distanţa „d” între sursă şi receptor, nivelul sonor se calculează cu formula:

LAeq = LwA – Cd + Ctf – Ce + Cr , unde:

LwA – nivelul acustic specific utilajului

Cd – corecţie de distanţă

Ctf – corecţia timpului de funcţionare a utilajului

Ce – corecţie de ecran

Cr – corecţie datorată prezenţei reflectorului

Nivelele sonore obţinute sunt:

- excavator hidraulic pe pneuri – LAeq = 53 dB(A)

- excavator hidraulic pe şenile  100 kW - LAeq = 58 dB(A)

- camion - LAeq = 43 dB(A)

- încărcător - LAeq = 55 dB(A)

- buldozer - LAeq = 66 dB(A)

Nivelele sonore obţinute mai sus se încadrează în valorile STAS 10009/88 – Acustică urbană –Limite admisibile ale nivelului de zgomot.

2) Perioada de funcţionare

Principala sursă de zgomot şi vibraţii în perioada de operare este dată de circulaţia autovehiculelor pe această arteră rutieră.

d. Protecţia împotriva radiaţiilor

Nu se vor utiliza cu nici un fel de surse de radiaţii care să pună în pericol fiinţele vii şi mediul înconjurător.

Pentru acest obiectiv de investiţii nu sunt necesare amenajări şi dotări pentru protecţia împotriva radiaţiilor.

e. Protecţia solului şi a subsolului

*Surse de poluare a solului şi subsolului*

a) Perioada de construcţie

Principalii poluanţi ai solului proveniţi din activităţile de construcție sunt:

 - poluanţi direcţi, reprezentaţi în special de pierderile de produse petroliere care apar în timpul alimentării cu carburanţi, a reparaţiilor, a funcţionării defectuoase a utilajelor etc.

- poluanţi ai solului prin intermediul mediilor de dispersie, în special prin

sedimentarea poluanţilor din aer, proveniţi din circulaţia mijloacelor de transport, funcţionarea utilajelor, etc.

- poluanţi accidentali, rezultaţi în urma unor deversări accidentale la nivelul zonelor de lucru sau a căilor de acces;

- poluanţi sinergici, în special asocierea SO2 cu particule de praf

Activităţile executate în timpul constructiei implică manipularea unor materiale de construcţie nepoluante pentru sol şi subsol (pamânt, balast, piatră spartă, beton, mixturi asfaltice etc).

Substanţele poluante susceptibile de a produce un impact sesizabil la nivelul solului sunt SO2, NOx şi metale grele.

Trebuie menţionat că lucrările de terasamente deşi nu sunt poluante, conduc la degradarea solului şi induc modificări structurale în profilul de sol.

Poluanţii emişi în timpul perioadei de execuţie se regăsesc în marea lor majoritate în solurile din vecinătatea fronturilor de lucru.

Procesele tehnologice de construcție nu duc la poluarea solului şi subsolului.

b) Perioada de operare

Poluanţii ce caracterizează calitatea aerului în perioada de exploatare sunt cei rezultaţi ca urmare a traficului auto. Dintre aceştia, NOx, SO2, şi metale grele (în special Pb) sunt cei mai periculoşi pentru contaminarea solului.

Un rol important la încărcarea solului cu diverşi poluanţi îl au şi precipitaţiile. Este cunoscut faptul că precipitaţiile, odată cu „spălarea” atmosferei de poluanţi şi depunerea acestora pe sol, spală şi solul, ajutând la transportul poluanţilor spre emisari. Totodată, precipitaţiile favorizează şi poluarea solului în adâncime precum şi a apei freatice.

*Prognozarea poluării solului şi subsolului*

a) Perioada de construcţie

Activităţile executate în timpul constructiei implică manipularea unor materiale de construcţie nepoluante pentru sol şi subsol (pamânt, balast, piatră spartă, beton, mixturi asfaltice etc).

Procesele tehnologice de construcție nu duc la poluarea solului şi subsolului.

b) Perioada de operare

Din emisiile totale de poluanţi rezultaţi ca urmare a traficului se estimează că cca 40 % se vor depune pe distanţe de până la 100 m pe solul din ambele părţi ale carosabilului.

*Prognozarea impactului asupra solului şi subsolului*

*Volume de lucrări cu impact direct asupra solului*

În cadrul lucrărilor de construcție se vor efectua ,in general, lucrari specifice constructiei de drumuri: sapaturi si umpluturi (terasamente), lucrari de cofraje si betonari, transport de materiale care nu au un impact negativ asupra solului.

*Măsuri de diminuare a impactului lucrărilor asupra solului şi subsolului*

În cazul constructiei zonele cele mai afectate sunt zonele în care au fost amplasate utilaje.

Se va interzice funcţionarea echipamentelor şi utilajelor a căror parametri nu se încadrează în legislaţia în vigoare. În cazul unei avarii se va interveni în cel mai scurt timp pentru remedierea defecţiunilor şi refacerea condiţiilor de mediu.

Pentru acest obiectiv de investiţii nu sunt necesare amenajări şi dotări pentru protecţia solului şi a subsolului. Din punct de vedere geotehnic terenul aferent obiectivului de investiţii este stabil şi în afara zonelor cu pericol de inundaţii.

|  |
| --- |
| f.Protecţia ecosistemelor terestre şi acvatice |

Pentru acest obiectiv de investiţii nu sunt necesare lucrări de amenajări, dotări, măsuri pentru protecţia faunei şi florei terestre şi acvatice, a biodiversităţii, a monumentelor naturii şi ariilor protejate.

Având în vedere cele de mai sus, apreciem că lucrarile de constructie nu afectează flora şi fauna locală.

g. Protecţia aşezărilor umane şi a altor obiective de interes public

 În urma executării lucrărilor, zona pe care se desfăşoară obiectivul nu va suporta efecte negative suplimentare faţă de situaţia actuală. Dimpotrivă, se pot sublinia unele efecte favorabile atât din punct de vedere economic şi social (aducerea căilor de comunicaţie la un nivel de siguranţă şi confort corespunzătoare necesităţilor actuale şi de perspectivă), cât şi al factorilor de mediu prin scăderea gradului de poluare şi al nivelului de zgomot.

Lucrările propuse satisfac reglementările de mediu naţionale (Legea 137/1995 privind protecţia mediului; ORDINUL 860/2002 pentru aprobarea Normelor privind protecţia mediului ca urmare a impactului drum-mediu înconjurător) precum şi cerinţele legislaţiei Europene în domeniul mediului.

h. Gospodărirea deşeurilor generate pe amplasament

1) În perioada de construcţie

Regimul gospodăririi deşeurilor produse în perioada constructiei va face obiectul organizării de şantier.

Tipurile de deseuri întâlnite pe şantierul de execuţie al lucrărilor de mai sus sunt:

- deşeuri menajere sau asimilabile;

- deşeuri din lemn;

- hârtie şi ambalaje;

- deşeuri materiale de construcţie (în cazul rebutării încărcăturilor de betoane sau mixturi asfaltice);

- deşeuri metalice (resturi de armături, alte deşeuri metalice).

Deşeurile menajere şi cele asimilabile acestora vor fi colectate în pubele amplasate în puncte de colectare. De aici vor fi transportate la rampa de gunoi cea mai apropiată.

Depozitarea deşeurilor la gropile de gunoi se va efectua în conformitate cu HG nr. 349/2005 privind desfăşurarea activităţii de depozitare a deşeurilor.

Deşeurile materiale de construcţie (resturi de beton, mortar, mixturi asfaltice) nu ridică probleme deosebite din punctul de vedere al potenţialului de contaminare.

Deşeurile lemnoase vor fi selectate, fiind eliminate funcţie de dimensiuni ca accesorii şi elemente de sprijin în lucrările de construcţii.

Deşeurile de hârtie şi ambalajele vor fi colectate şi depozitate separat, în vederea valorificării. Deşeurile metalice vor fi valorificate prin centrele specializate de colectare a fierului. Cantităţile de deşeuri pot fi estimate global funcţie de listele catităţilor de lucrări.

Având în vedere că lucrările de constructie a drumului necesită în principal lucrări de terasamente, deşeurile rezultate din această activitate se rezumă la resturi de beton, piatră spartă, balast, mixturi asfaltice.

Din punct de vedere al potenţialului de contaminare a mediului acestea nu ridică probleme deosebite. Acestea vor fi integrate în corpul drumului ce urmează a fi modernizat sau transportate in locuri special amenajate.

După terminarea lucrărilor, în eventualitatea în care mai rămân asemenea deşeuri, acestea vor fi transportate la gropile de gunoi cele mai apropiate.

2) În perioada de funcţionare

În perioada de funcţionare a drumului, gestiunea deşeurilor specifice trebuie să reprezinte o preocupare majoră a administratorului.

i. Gospodărirea substanţelor şi preparatelor chimice periculoase

Nu se vor utiliza substanțe si preparate chimice periculoase.

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

Suprafata ocupata de aceste drumuri comunale, conform Certificat de Urbanism și Extrase de carte funciară, este de:

- 1880 mp pentru DRUM NUMAR INVENTAR 3 - nr. cadastral 31058 din CF 31058 conform Extras de carte funciară nr. 26092/30.05.2016,

- 2320 mp pentru DRUM NUMAR INVENTAR 20 - nr. cadastral 31068 din CF 31068 conform Extras de carte funciară nr. 26039/30.05.2016,

- 3155 mp pentru DRUM NUMAR INVENTAR 29 - nr. cadastral 31055 din CF 31055 conform Extras de carte funciară nr. 26061/30.05.2016,

Proiectul **nu** se suprapune cu arii protejate NATURA 2000.

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

Impactul potential asupra factorilor de mediu se manifesta diferit in diferitele etape de implementare a proiectului.

Realizarea lucrarilor pot conduce la o poluare locala.

Vecinatatea organizarii de santier poate genera surse de poluare, aceasta devenind semnificativa in cazul in care nu se iau masuri eficiente de limitare drastica a interactiunii dintre organizarea de santier si mediul inconjurator.

Poluarea datorita functionarii utilajelor, consta in:

- starea tehnica a utilajelor

- masurile tehnologice vizand protectia factorilor de mediu adoptate de constructor.

Sursele de poluare pot fi eliminate sau limitate prin masuri organizatorice prevazute de constructor.

Precizam ca impactul proiectului asupra speciilor si habitatelor nu exista, dar pentru a stabili acest lucru este necesara o evaluare de mediu. Aceasta evaluare de mediu pentru proiecte necesită identificarea impactului semnificativ asupra componentelor biodiversitatii si asupra integritatii ariilor naturale protejate din punctul de vedere al caracteristicilor prezentului proiect. Impactul semnificativ este definit ca fiind impactul care, prin natura, magnitudinea, durata sau intensitatea sa, genereaza efecte negative sau pozitive asupra unui factor de mediu.

Evaluarea a fost efectuata tinand cont de problemele de mediu identificate și efectele directe si indirecte, cumulative si sinergice, pe termen scurt, mediu sau lung, permanent sau temporar, pozitiv sau negativ.

|  |  |
| --- | --- |
| VIII. | PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI |

Pentru prezentul obiectiv de investiţie nu sunt necesare dotări şi măsuri pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu, nefiind necesare activităţile de supraveghere şi monitorizare a protecţiei mediului.

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

1. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale

Nu este cazul.

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

Sursele de finantare a investitiei se constituie în conformitate cu legislatia în vigoare si constau în fonduri proprii, fonduri de la bugetul local si alte surse legal constituite.

Beneficiarul lucrarii este raspunzator de sursele de finantare obtinute pentru realizarea investitiei.

|  |  |
| --- | --- |
| X. | LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER |

Având în vedere că lucrările de execuție sunt reduse, iar baza de producție a constructorului foarte apropiată (5-10 km), nu se impune organizare de șantier în cadrul acestui proiect.

|  |  |
| --- | --- |
| XI. | LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI |

In caz de accidente rutiere, in perioada de constructie, se va avea in vedere reducerea efectelor negative asupra calitatii solului, apelor, datorate scurgerilor de combustibili.

Prin caietele de sarcini se vor impune masuri de management corespunzator:

* utilajele de constructie si mijloacele de transport vor fi monitorizate periodic, in vederea incadrarii emisiilor in limitele legale;
* transportul materialelor de constructie se va realiza controlat, in vederea prevenirii descarcarilor accidentale;
* procesele tehnologice care produc praf vor fi reduse in perioada cu vant puternic, sau se va urmari o umectare mai intensa a suprafetelor;

In cazul unor scurgeri de combustibili, explozii, in perioada de operare etc. se va limita zona afectata si se vor lua masuri de refacere ecologica, atunci cand se inregistreaza prejudicii ecologice majore;

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| XII. | ANEXE - PIESE DESENATE |

 1.Plan de încadrare in zona

 2.Planuri de situatie

XIII. PENTRU DEMARAREA PROCEDURII DE EVALUARE ADECVATA PENTRU PROIECTELE CARE 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 SI FAUNEI SALBATICE, APROBATA CU MODIFICARI SI COMPLETARI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICARILE SI COMPLETARILE ULTERIOARE.

 Precizam ca proiectul propus **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 si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare.

 XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZA PE APE SAU AU LEGATURA CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMATOARELE INFORMATII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE

Precizam ca proiectul propus **nu intra** sub incidenta prevederilor art. 48 si 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare, **deoarece nu traverseaza cursuri de apa**.

*Întocmit*

*Ing. Florișteanu Florin*