**Denumirea Proiectului**

**„Modernizare strazi comuna Lumina ,Judeţul Constanta”**

**Nr.proiect: DS 10/2017**

**Titular Proiect**

**Comuna lumina, Judeţul Constanta**

1. **Descrierea Proiectului**

* 1. *Amplasamentul proiectului şi adresa obiectivului*

Strazile proiectate pentru modernizare si care face obiectul acestei documentatii sunt amplasate pe teritoriu administrativ al comunei Lumina, in intravilanul localitatiilor Lumina si Oituz, situate in judetul Constanta, zona de central estica .Strazile isi au originea din DJ 226,DN 22 ce traverseaza comuna si din strada Mare, strada principala in localitate

* 1. *Date de identificare a titularului/beneficiarului proiectului de investiţii/modificării:*

Comuna Lumina , Judetul Constanta

* 1. *Încadrarea în planurile de urbanism/amenajare a teritoriului aprobate/adoptate și/sau alte scheme /programe*

Strazile sunt amplasate pe teritoriu administrativ al comunei Lumina, in intravilanul localitatiilor Lumina si Oituz .

Traseele strazilor proiectate coincid cu traseele existente, iar ampriza lor se încadreaza în limitele amprizei actuale si nu vor fi necesare exproprieri .

* 1. *Încadrarea în alte activități existente*

Nu este cazul.

* 1. *Bilanțul teritorial*

Tronsoanele care se vor modermiza din intravilanul localitatilor Lumina si Oituz si care fac obiectul prezentului proiect, sunt :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Denumire strada | Lungime (m) |
| 1 | **Canarului** | 510 |
| intre str Navodari (DJ226) - str Industriala | | |
| 2 | Morii | 1037 |
| Tronson intre str Navodari (DJ226) - limita strada (statie pompare) - 536 m | | |
|  | Tronson intre str Garii - str Militari - 340 m |  |
| Tronson intre str Militari - str Garii( Politie) - 161 m | | |
| 3 | **Ghiocei** | 275 |
| intre str. Luceafarul - str Navodari (DJ226) | | |
| 4 | **Petrolului** | 350 |
| Tronson intre limita localitate - str Narciselor | | |
| 5 | **Mare** | 415 |
| Tronson intre Moara - str Narciselor | | |
| 6 | **Narciselor** | 420 |
| Tronson de la 95 m de str Petrolului - limita strada (asfalt) | | |
| 7 | **Crizantemelor** | 361 |
| intre DN 22 - str.Sirenei | | |
| 8 | **Lebedelor** | 600 |
| intre str George Enescu - str Mare | | |
| 8 | **Sabinelor** | 440 |
| intre str Sirenei - str Lebedelor - lim strada | | |
| 10 | **Sirenei** | 806 |
| Tronson intre str Crizantemelor - str Garii - 376 m | | |
| Tronson intre str Sirenei - str Lebedelor - lim strada - 430 m | | |
| 11 | **Garii** | 223 |
| Tronson intre str Crizantemelor - limita nordica strada | | |
|  | Total Lumina | 5437 |
| **Localitatea Oituz** | |  |
| 1 | **Teilor** | 445 |
| intre DC 91 (str. Principala) - lim. Strada( Caritas) | | |
| 2 | **Viitorului** | 370 |
| intre str Teilor - str Linistei | | |
| 3 | **Linistei** | 190 |
| Tronson intre str Viitorului - DC 91 | | |
|  | Total Oituz | 1005 |
|  | **Total lungime strazii in Lumina +Oituz** | **6442 m** |

Suprafata de teren ocupata definitiv de obiectiv este de **43.905 mp** si constitue domeniul public al Comunei Lumina si reprezinta strazi pietruite

1. **Descrierea sumară a proiectului**
   1. *Solutia tehnica*

***Alcatuirea structurii rutiere pentru str :***

***Morii -intre DJ226 ( km 1+205)- lim str (statie pompare),***

***-Intre str Garii - str Militari,***

***Petrolului,Crizantemelor,Lebedelor,Sabinelor ,Sirenei***

* + - scarificarea pietruirii existente
    - sapatura casete pentru asigurarea latimii partii carosabile si a acostamentelor sau rigolelor carosabile
    - reprofilare cu decaparea pietruirii existente pe o grosime medie de 5-8 cm si impingerea materialului in casetele de largire sau evacuare
    - compactarea la un grad de compactare de minim 98%
    - executia unui strat de macadam cu grosime de 10 cm
    - amorsarea suprafetei macadamului cu emulsie cationica cu rupere rapida 0,9 litri / mp
    - asternerea unui strat de legatura tip BAD20 cu grosime de 5 cm
    - asternerea unui strat de uzura tip BA16 cu grosime de 4 cm

***Alcatuirea structurii rutiere pentru str :*** ***Canarului, Ghiocei, Narciselor, Mare, Morii (tronson intre intre str Militari - str Garii( Politie)), Garii, Teilor, Viitorului Linistei,***

* + - evacuarea structurii existente pe o adancime de cca 35 cm
    - compactarea terenului de fundare la un grad de compactare de 100%
    - strat anticontaminant din nisip de 7 cm grosime
    - strat inferior de fundaţie de piatra sparta cu grosime dupa compactare de 15 cm
    - executia unui strat de macadam cu grosime de 10 cm
    - amorsarea suprafetei macadamului cu emulsie cationica cu rupere rapida 0,9 litri/mp
    - asternerea unui strat de legatura tip BAD20 cu grosime de 5 cm
    - asternerea unui strat de uzura tip BA16 cu grosime de 4 cm

**Profilul transversal tip**

1. lăţimea părţii carosabile = 5,50 m sau 4.0 m (2 benzi x 2,75m sau 1 banda x4.0 m).
2. lăţime platformă drum =7m sau 5 m (2 acostamente x 0,75m sau 2 acostamente x 0,50m )
3. panta drumului in profil transversal 2.5 %

**Amenajarea intersecţiilor cu strazile existente**

* Se vor amenaja corespunzător intersecţiile cu celalate strazi din localitatea cu care se intersecteaza, respectându-se cotele acestor drumuri, precum şi asigurarea scurgerii corespunzătoare a apelor de pe platforma acestora
* Drumurile laterale existente se vor racorda la strazile modernizate, respectand cota stratului de uzura si se vor amenaja pe o lungime de 15 m, cu o latime de 4 m cu acelasi sistem rutier ca al strazi

**Corecturi de traseu si podete**

Traseele strazilor se vor pastra si indeplinesc conditiile tehnice din punct de vedere al elementelor geometrice pentru strada de categoria IV V, strazile se vor proiecta cu doua benzi sau o banda de circulatie, avand platforma de 5,0 – 7.0 m din care 4,0 m – 5.5 m parte carosabila, cu profil in doua pante sau in panta unica avand dever de 2.5% cu doua acostamente de 0.5 -0.75 m.

Conform HG 766/97 lucrarile proiectate se incadreaza in categoria „C” de importanta – constructii de importanta normala.

* 1. *Evacuarea apelor pluviale*

Pentru realizarea scurgerii apelor se vor :

* executa rigole de acostament betonate longitudinale
* decolmata santurile, rigolele si podetele existente
* executia un podet dalat cu deschiderea de L=5.0 m pe strada Sirenei la km 0+370 .
* executa podete tubulare in intersectiile strazilor pentru asigurarea continuitati scurgerii apelor pluviale
* executia strat suport (fundatie) pentru rigolele de acostament

De asemenea , dupa caz, se vor executa canale de pamant pentru descarcarea apelor spre fire de vale existente .

* 1. *Caracteristicile principale ale construcţiilor din cadrul obiectivului de investiţii*

Principale capacitati :

1. Lungime strazi propuse ptr. modernizare = 6 442.00 ml.
2. Lăţimea părţii carosabile = 5,50 si 4,00m (2 benzi x 2.75 m si 1 banda x 4.0m) .
3. Lăţime platformă drum = 7,0 m si 5,0 m (2 acostamente x0,75m si 2 acostamente x0,50 m )
4. Imbracaminte rutiera in 2 straturi asfaltice 5 cm binder si 4 cm uzura = 32859.75 mp
5. Lungime rigole acostament betonate = 13 946 ml.
6. Lungimi podete D400 = 100 ml
7. Podet dalat = 8 ml
8. Drumuri laterale amenajate pe 15ml = 25 buc
   1. *Situaţia existentă a utilităţilor*

Lucrarile proiectate nu necesita constructia de noi utilitati . In zona drumului s-au identificat retele de curent electric, gaze naturale, canalizare si retele de apa, care nu vor fi afectate.

**Concluziile evaluării impactului asupra mediului**

Proiectul este in concordantă cu prevederile legislatiei Uniunii Europene, respectiv Directiva nr.85/337/EC amendată prin Directiva 97/11/EC privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice sau private asupra mediului, precum si cu Directiva cadru privind deseurile nr.75/442/EC amendată cu directiva nr.91/156/EC, transpusă prin OUG nr.78/2000 aprobată si modificată prin Legea nr.426/2002.

**Plan de management si reducere a impactului negativ asupra mediului si asupra sănătătii publice si stabilirea unui program de monitorizare**

Planul urmăreste stabilirea conditiilor minime privind protectia mediului si prevenirea dereglărilor ecologice posibile pe parcursul executiei lucrărilor sau datorate realizării noii investitii propuse, astfel incat sa se respecte O.U. nr. 195 din 22 decembrie 2005 privind protectia mediului, Legea nr. 107/1996 - Legea apelor, Ordinul Ministrului apelor, pădurilor si protectiei mediului nr. 462/1993 pentru aprobarea Conditiilor tehnice privind protectia atmosferei si a Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare, Ordonanta de urgentă a Guvernului nr.78 din 16 iunie 2000 privind regimul deseurilor precum si celelalte acte legislative in vigoare privind protectia mediului.

In acest sens, prezentul plan tratează pe scurt o serie de actiuni de monitorizare ce sunt recomandate a se realiza pe parcursul implementării proiectului si a exploatării ulterioare in vederea evitării sau reducerii la un nivel acceptabil a unui impact negativ asupra mediului natural si social, ca urmare a realizării investitiei propuse.

Măsurile ce trebuiesc luate pentru protectia apelor,atmosferei, solului, protectia la zgomot, siguranta si sănătatea oamenilor si regimul deseurilor in timpul executiei si după realizarea investitiei sunt :

1. **Surse de poluanti**

**Protectia calitătii apelor si a ecosistemelor acvatice:**

Prin executarea lucrărilor propuse nu se afectează starea ecosistemelor acvatice si a folosintelor de apă, neexistand emisii de poluanti semnificative si nu se vor utiliza cantităti insemnate de apă.

Cantitatea de apă utilizată la lucrare, terasamente si fundatii, este de aprox. 1000 mc, pe care executantul va aduce cu cisterna la locul executiei *din reteaua de apa existenta a localitatii prin grija beneficiarului, respectiv Primaria Lumina.*

Avand in vedere faptul că apele rezultate de pe suprafata obiectivului nu sunt ape reziduale, nu sunt necesare statii sau instalatii de epurare ale acestor ape.

Apa folosită la diferite procese tehnologice (curătarea suprafetelor, udarea suprafetelor s.a.) va fi apă curată conform SR EN 1008:2003 “Apă de preparare pentru beton nu reprezintă sursă de poluare in urma folosirii ei la respectivele lucrări.

Poluantii care pot afecta ecosistemele terestre si acvatice sunt cei rezultati in cazul unor scurgeri accidentale de combustibili sau lubrefianti de la utilajele ce vor fi folosite pentru executia lucrarilor si pentru reducerea riscurilor unor astfel de accidente ,reviziile si reparatiile se vor face periodic conform graficilor si speciticatiilor tehnice la sediul firmelor . *Alimentarea cu carburanti a utilajelor si mijloacelor de transport va fi efectuata cu cisterne auto, in zona de lucru aflata in amplasamentul straziii sau de la benzinarii. Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse in santier in perfecta stare de functionare, avand facute reviziile tehnice si schimburile de lubrifianti.*

In vederea protejării ecosistemului existent in zona de asfaltare a strazi, au fost proiectate rigole pentru a proteja drumul si terenurile adiacente. Toate aceste lucrări au fost dimensionate conform legislatiei in vigoare, in conformitate cu prevederile reglementărilor de mediu.

Se respectă Legea apelor nr.107/1996, modificat si completat cu L.nr.310/2004 si L.nr.112/2006.

**Protectia aerului:**

In timpul executiei lucrărilor vor fi emisii de gaze de ardere (gaze de esapament), care sunt evacuati in atmosferă, dar acestea se inscriu sub limitele din Ordinul MAPPM 462/1993 “Conditii tehnice privind protectia atmosferei” si STAS 12574 elaborat de Ministerul Sănătătii.

Pe toată perioada proiectare-executie-intretinere, este recomandat ca factorii locali să urmărească:

* reducerea emisiei diverselor noxe de esapament sau uzurii masinilor, ceea ce va avea un efect pozitiv ;
* manipularea materialelor in cadrul proceselor tehnologice reprezintă o altă sursă posibilă de poluare a aerului in urma căreia pot rezulta pulberi in suspensie;
* la amenajarea si la compactarea structurii rutiere existente, a nisipului si pietrei sparte, pot rezulta emisii de praf care să afecteze calitatea aerului, dar acestea sunt temporare;
* utilizarea de utilaje si tehnologii care să nu implice măsuri speciale pentru protectia fonică a surselor generatoare de zgomot si vibratii;
* respectarea reglementărilor privind protectia atmosferei, inclusiv adoptarea, după caz, de măsuri tehnologice pentru retinerea si neutralizarea poluantilor atmosferici;

Se concluzionează că nu există surse de poluare majoră a aerului in zonele de depozitare a materialelor si in zonele de lucru.

**Protectia împotriva zgomotului si vibratiilor:**

Sursele de zgomot si de vibratii provin de la traficul rutier, prin asfaltarea sectorului drum in cauză, se va micsora poluarea sonoră a zonei.

Carosabilul a fost prevăzut cu o imbrăcăminte asfaltică, ceea ce duce la o circulatie cu un nivel de zgomot scăzut. Pe perioada exploatării, zgomotele sau vibratiile pot fi produse de către autovehiculele care circulă, aceste zgomote se pot incadra in limitele maxime ale STAS 10009/88.

Sursele de zgomot si vibratii in cursul executiei lucrărilor vor fi cele legate de circulatia masinilor si de functionarea utilajelor de constructie.

**Protectia împotriva radiatiilor:**

La realizarea si exploatarea obiectivului nu concură factori care s-ar putea constitui in potentiale sau active surse de radiatii.

**Protectia solului si a subsolului**

Din activitatea de exploatare a sistemului rutier nu rezultă poluanti care să afecteze solul si subsolul zonei. In cazuri de accident trebuie să intervină administratorul drumului cu organele specializate pentru indepărtarea unor substante poluante, toxice sau periculoase scurse pe platforma drumului.

In timpul executiei, lucrările se vor desfăsura in intravilan. Eventualele depozitări temporare de deseuri pe sol vor fi urmate de igienizare corespunzătoare.

In general, lucrările de reabilitare, exploatare si intretinere, aferente drumurilor, strazilor comunale, propuse prin prezentul proiect nu pot afecta calitatea solului deoarece, fiind vorba de amenajarea si modernizarea unui drum existent nu se pot inregistra dezechilibre ale ecosistemelor sau modificări ale habitatelor.

**Protectia ecosistemelor terestre si acvatice:**

Neexistand emisii poluatoare agresive in conditii normale de exploatare, nu se pot anticipa emisii de poluanti care să dăuneze vegetatiei, faunei si florei.

Pe timpul executiei vegetatia nu va fi afectată.

In zona de amplasament a lucrării nu există monumente ale naturii sau arii protejate.

**Protectia asezărilor umane si a altor obiective de interes public:**

Executia lucrărilor va crea disconfort minor locuitorilor din zonă.

Nu s-au identificat efecte care să dăuneze asupra stării de sănătate a populatiei din zonă sau care să creeze vreun risc semnificativ pentru siguranta locuitorilor.

Asfaltarea drumurilor, nu numai că nu vor afecta constructiile si asezările umane din vecinătate, ci vor ajuta la reducerea poluării cu praf si la eliminarea deteriorării grădinilor si locuintelor ca urmare a inexistentei unei dirijări a apelor in lungul drumurilor.Sectoarele de drum apartin domeniului public.

In zona unde se vor executa lucrările nu sunt monumente istorice si de arhitectură sau zone de interes public, de aceea nu este necesar a se lua măsuri deosebite de protectie a acestor factori.

**Gospodărirea deseurilor generate pe amplasament**

***Tipurile si cantitatile de deseuri de orice natura rezultate***

In urma activitatilor de execurie a lucrarilor de asfaltare rezulta urmatoarele tipuri de deseuri:

- Deseuri menajere si asimilabile, provenind de la angajatii constructorului. Deseurile menajere se vor colecta selectiv, in recipienti adecvati, pe platformele betonate special amenajate. Fractiile ce se pot recicla si valorifica se vor preda centrelor de reciclare, iar cele municipale amestecate vor fi predate operatorului de salubrizare autorizat cu care constructorul are contract pentru eliminare.Se vor pastra evidente cu privire la cantitatile predate conform legislatiei in vigoare;

- Deseuri din constructii, provin de la activitatile de executie, asfaltare a strazilor . Deseurile din constructie se vor colecta selectiv, in recipienti adecvati, fractiile ce se pot recicla si valorifica se vor preda centrelor de reciclare sau se pot valorifica la infrastructura drumurilor locale si de exploatare, etc., iar cele ce nu pot fi valorificate vor fi predate operatorului de salubrizare autorizat cu care constructorul are contract pentru eliminare. Se vor pastra evidente cu privire la cantitatile de deseuri conform legislatiei in vigoare;

- Deseuri uleioase si deseuri de combustibili lichizi. Provin de la intretinerea si repararea vehiculelor ce se vor face periodic conform graficilor si speciticatiilor tehnice la sediul firmelor. Acestea se vor colecta selectiv, in recipienti adecvati, (in recipienti metalici inchisi), si se vor preda la unitati specializate, pentru valorificare sau incinerare. Se vor pastra evidente stricte cu privire la cantitatile predate conform normelor legale in vigoare;

- Deseuri de solventi organici, agenti de racire si carburanti. Provin de la intretinerea si repararea vehiculelor, ce se vor face periodic conform graficilor si speciticatiilor tehnice la sediul firmelor. Aceste deseuri se vor colecta selectiv, in recipienti adecvati, (in recipienti metalici inchisi), si se vor preda la unitati specializate, pentru valorificare sau incinerare;

- Deseuri nespecificate in alta parte. Provin de la intretinerea si repararea vehiculelor, ce se vor face periodic conform graficilor si speciticatiilor tehnice la sediul firmelor . Acestea pot fi: anvelope uzate, filtre de ulei, lichide de frana, antigel, DEEE, baterii si acumulatori. Aceste deseuri se vor colecta selectiv, in recipienti adecvati, pe platforme special amenajate la sediul firmelor , fractiile ce se pot recicla si valorifica se vor preda centrelor de reciclare, iar cele ce nu pot fi valorificate vor fi predate operatorului de salubrizare autorizat cu care constructorul are contract pentru eliminare;

- Deseuri de la utilizarea vopselelor. Provin de la realizarea marcajelor rutiere. Recipientii goliti se vor transporta zilnic la sediul firmelor specializate ce executa aceste categorii de lucrari unde, se vor stoca pe o platforma betonata, ingradita, special amenajata, iar ulterior se vor returna producatorilor, distribuitorilor sau altor operatori autorizati cu care antrepenorul are contract;

Conform Listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase din H.G. nr. 856/2002 completat cu Hotararea nr. 210 din 2007 (modificat si completat ulterior), principalele deseuri rezultate din activitatile de constructie / reparatie a drumurilor, exceptand materialele contaminate cu substante periculoase, nu se incadreaza in categoria deseurilor periculoase.

Materialele care vor rezulta din operatiile de decapare, excavare necesare pentru realizarea lucrarilor sunt asimilabile deseurilor din constructii si anume:

- asfalturi bituminoase (altele decat cele pe baza de gudron de huila) (cod deseu 17.03.02);

- deseuri amestecate de materiale de constructie (cod deseu 17.09.00).

- deseuri menajere si deseuri asimilabil menajere (cod deseu 20.03.01).

Examinand lista categoriilor de deseuri care pot rezulta din lucrarile de realizare a proiectului, se constata ca nu sunt generate deseuri periculoase. In tabelul urmator sunt prezentate tipurile, principalele deseuri si managementul acestora pe toata perioada de executie a proiectului.

*Tabel: Cantitati de deseuri rezultate in perioada de executie a lucrarilor*

| **Denumire**  **deseu\*** | **Cantitate prevazuta a fi generata** | **Starea izica**  **(Solid-S Lichid-L, Semisolid-SS)** | **Cod deseu\*** | **Cod privind principala proprietate periculoasa \*\*** | **Cod clasificare statistica \*\*\*** | **Managementul deseurilor**  **cantitate prevazuta a fi generata** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Valorificata** | **Eliminata** | **Ramasa in stoc** |
| Materiale rezultate in urma frezarii | 15 mc | S | 17.03.02 |  | 12.13 | 15 mc | - | - |
| Deseuri de ambalaje (bidoane metalice de la vopsea pentru marcaje) | 0.05 t | S | 15 01 10\* | H6 | 06.31 | 0.05 t | - | - |
| Deseuri menajere si asimilabil menajere | 0,8 t | S | 20 03 01 | - | 10.11 | - | 0,8 t | - |

\* In conformitate cu Lista cuprinzand deseurile, din Anexa 2 din HG nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase.

\*\* Legea nr. 211/2011 privind regimul deseurilor

\*\*\* Regulamentul (CE) nr. 2150/2002 al Parlamentului European si al Consiliului din 25.11.2002 privind statisticile asupra deseurilor.Deseuri diverse (solide –nisip, pietris, lemn, metal, beton, etc.), vascoase (grăsimi,uleiuri, etc.), in cantităti modeste, se vor neutraliza sau depozita in locuri special amenajate conform H.G. nr.856/ 2002.

***Modul de gospodarire a deseurilor***

In perioada de executie a lucrarilor rezulta deseuri de pe urmatoarele amplasamente:

- In fronturile de lucru: deseuri curente de ex. de tip menajer sau deseuri rezultate din frezare structura rutiera.

In conformitate cu legislatia in vigoare, toate categoriile de deseuri generate pe perioada constructiei proiectului vor fi colectate selectiv, stocate, transportate si eliminate corespunzator fiecarui tip de deseu pe baza contractelor incheiate cu operatori de salubritate locali sau agenti economici specializati autorizati.

Constructorul se va conforma legislatiei de mediu in vigoare la data semnarii contractului, va lua toate masurile in scopul protejarii mediului inconjurator si va incheia contracte cu operatorii de salubritate locali in vederea eliminarii/recuperarii/valorificarii:

- materialului rezultat dupa frezare va fi asternut pe un amplasamentul unei strazi secundare, stabilite de beneficiar;

- constructorul va lua toate masurile necesare pentru ca la sfarsitul zilei de lucru sa nu ramana asfalt neturnat si sa nu rezulte astfel deseuri de asfalt. In cazul in care vor rezulta deseuri de asfalt acestea vor fi transportate la statiile de preparate asfalt pentru reintroducerea lor in procesul de fabricatie.

- deseuri de asfalt sau asfaltul vechi rezultat din taierea rosturilor va fi transportat la statiile de preparate asfalt pentru introducera lui in procesul de fabricatie;

- deseuri menajere rezultate in timpul executiei lucrarilor (hartie, pungi, folii de plastic, resturi alimentare) vor fi colectate in locuri special amenajate, in pubele, de acolo find preluate de firmele de salubriate.

- uleiuri uzate vor fi recuperate vor fi colectate in spatii special amenajate la sediul firmei si valorificate sau vor fi eliminate prin incinerare in instalatii specifice;

- baterii si cauciucurile uzate vor fi colectate in spatii special amenajate la sediul firmei in vederea recuperarii si valorificarii acestora;

- deseurile metalice vor fi recuperate si valorificate/reutilizate;

- bidoanele in care vor fi achizitionate lacurile, vopselele si diluanti – utilizati in cadrul lucrarilor de marcaje rutiere vor fi restituite producatorilor sau distribuitorilor, dupa caz, conform nomelor legale specifice.

Reviziile tehnice, schimburile de ulei (hidraulic si de transmisie), anvelope uzate, baterii, precum si reparatiile curente vor fi realizate numai in ateliere autorizate unde vor fi recuperate si valorificate.

La sfarsitul saptamanii se vor afecta 2 ore pentru curatenia fronturilor de lucru, cand se vor elimina toate deseurile din ampriza lucrarii.

Deseurile rezultate in urma executării lucrărilor de săpături, surplusul de pămant rezultat in urma săpăturilor la santuri si nerefolosibil in cadrul lucrării, va fi incărcat si transportat in locurile de depozitare indicate de autoritatea contractantă, cu respectarea conditiilor de refacere a cadrului natural in zonele de depozitare.

Intretinerea utilajelor si vehiculelor folosite in activitatea de constructie si intretinere a drumurilor se efectuează doar la sediul firmelor, pentru a evita contaminarea mediului.

**Gospodărirea substantelor toxice si periculoase:**

In timpul executării lucrărilor transportul si manipularea carburantilor, lubrifiantilor, a bitumului se va face cu respectarea normelor de protectie a muncii in vigoare.

Solutia tehnică proiectată nu prevede utilizarea sau manipularea de substante toxice periculoase pe parcursul executiei sau intretinerii ulterioare a strazii.

1. **Prevederi pentru monitorizarea mediului:**

Administratorul strazilor impreună cu executantul vor monitoriza intrările, consumurile si iesirile din procesul de executare al lucrării, astfel incat să poată fi evidentiate si identificate pierderile.

Administratorul strazilor va stabili programe si responsabilităti in caz de accidente si avarii, de asemenea va asigura intretinerea cu personal bine pregătit.

In urma evaluării potentialilor factori de risc pentru mediu mentionati mai sus,

Propunem urmărirea respectării, pe durata realizării si exploatării lucrării, a următoarelor măsuri:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr.  crt | ***. Zona de impact*** | Măsuri preventive si de protectie propuse |
| 1. | Calitatea aerului | * la compactarea terasamentelor se va folosi stropirea cu apă a straturilor de pămant * autovehiculelor ce vor transporta nisipul sau praful de piatră l-i se va impune circulatia cu viteză redusă * beneficiarul va avertiza constructorul in cazul in care acesta din urma va utiliza vehicule, echipamente sau masini ce emana fum, si va urmări indepărtarea din santier a acestora |
| 2 | Eroziunea solului | * groapa de imprumut pentru terasamente, va fi finisată după utilizare, si apoi se va completa suprafata cu solul vegetal decopertat de pe amplasament * lucrări de amenajare casiuri si camere de cădere (linistire) * se vor face, pe cat posibil lucrări de inierbare a zonelor afectate, pentru stoparea erodării solului |
| 3 | Contaminarea solului cu combustibil sau lubrefianti | * vehiculele si utilajele vor fi astfel intretinute si folosite incat pierderile de ulei sau de combustibil să nu contamineze solul * *interzicerea depozitarii pe santier a combustibilului , alimentarea utilajelor se va face pe amplasamentul lucrari din cisterne auto sau din benzinarii.* * *interzicerea spălarii autovehiculelor si a utilajelor, in timpul procesului tehnologic,pe amplasamentul lucrarii. Spalarea utilajelor se va face periodic la sediul firmei sau la operatori economici specializati si autorizati* |
| 4. | Zgomot | * pe cat posibil, se va urmări ca activitătile zgomotoase să se realizeze in zona institutiilor de invătămant,institutiilor publice si dispensarului uman, in afara orelor de functionare a acestora * se va interzice desfăsurarea activitătilor zgomotoase in zona locuintelor, intre orele 6 - 8 dimineata. |

Lucrările proiectate ce urmează a se realiza nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafată, vegetatiei, faunei sau din punct de vedere al zgomotului si mediului inconjurător.

Prin executarea lucrărilor de asfaltare vor apărea unele influente favorabile asupra factorilor de mediu, cat si din punct de vedere economic si social.

In ansamblu se poate aprecia ca din punct de vedere al mediului ambiant, lucrările ce fac obiectul prezentului proiect nu introduc disfunctionalităti suplimentare fată de situaia actuală, ci dimpotrivă, un efect pozitiv.

1. **Justificarea incadrari proiectului in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia europeana**

Nu este cazul

1. **Lucrări necesare organizării de şantier:**

**- descrierea lucrărilor necesare organizării de şantier :**

Organizarea de santier, pentru executia a 6,442 km strazi, va cuprinde urmatoarele :

* Container pentru birouri;
* Magazie ptr unelte;
* Grupuri sanitare;
* Platforma pentru parcare auto si utilaje.

Antrepenorul va folosi statii de asfalt si betoane existente si autorizate..Materialele vor fi transportate direct pe amplasamentul lucrarilor santier , cu mijloace specifice.

Materialele aprovizionate vor fi puse in opera cu ajutorul utilajelor (autogredere , repartizatoare-finisoare de asfalt) direct din remorcile autocamioanelor de transport

Utilajele in afara programului de lucru pot fi stationate in organizarea de santier sau pe amplasamentul drumului in zone prestabilite , *pe tronsoanele inchise circulatiei publice (zonele de lucru) delimitate prin mijloace de semnalizare rutiera – balize cu lampi cu lumina intemitenta,bariere cu indicatoare cu folie reflectorizanta. Tronsoanele inchise circulatiei publice se vor stabili periodic functie de evolutia lucrarilor si se vor deschide circulatiei odata cu finalizarea lucrarilor de asfaltare .*

- **localizarea organizării de şantier;**

La aceasta faza nu se poate aprecia unde isi va amplasa Antreprenorul Organizarea de santier.

**- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de şantier;**

**APA**

Impactul asupra apelor este semnificativ in cazul in care Organizarea de Santier va fi pozitionata in apropierea unui curs de apa.

**AER**

Impactul asupra aerului este semnificativ in cadrul Bazelor de productie, ca urmare a functionarii Statiilor de asfalt si betoane, precum si a circulatiei vehiculelor grele.

**SOL**

Principalul impact asupra solului in perioada de modernizare a strazilor este reprezentat de ocuparea temporara de terenuri pentru organizarea de santier. Dupa incheierea lucrarilor, reconstructia ecologica a zonelor in care acestea se vor amplasa reprezinta o masura obligatorie.

Amplasarea si suprafata ocupata de acestea vor fi stabilite de Antreprenori, functie de necesitatile.

Impactul manifestat de traficul desfasurat in cadrul santierului are un caracter temporar si se exercita ca urmare a antrenarii de catre apele pluviale a poluantilor rezultati din arderea combustibilului. Aceste ape se infiltreaaza in straturile superioare ale solului.

Impactul determinat de pierderile de carburanti sau ulei de la functionarea defectuoasa a utilajelor poate fi apreciabil. El se manifesta, de asemenea, pe arii restranse, insa depoluarea suprafetelor poluate cu produse petroliere este costisitoare si necesita un timp indelungat.

Impactul asupra solului produs de depozitele de deseuri neamenjate corespunzator este cu atat mai intens cu cat substantele depozitate au un caracter mai agresiv. Precipitatiile spala depozitele de deseuri incarcandu-se, in special, cu substante organice.

**BIODIVERSITATE**

Santierul, in ansamblu, are un impact negativ complex asupra vegetatiei. Poluarea potentiala a solului are efecte negative asupra vegetatiei in sensul reducerii suprafetelor vegetale si uneori a pierderii calitatilor initiale.

Daca se vor respecta masurile si dotarile pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu, putem mentiona faptul ca impactul va fi nesemnificativ.

- **surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu în timpul organizării de şantier;**

**APA**

La aceasta faza nu se poate aprecia unde isi va amplasa Antreprenorul Organizarea de santier .

Rezervoarele de carburanti ale utilajelor pot constitui, de asemenea, o sursa de poluare in cazul in care ele nu sunt etanse.

De la Organizarea de santier rezulta si ape uzate menajere de la grupurile sanitare.

**AER**

Executia lucrarilor constituie, pe de o parte, o sursa de emisii de praf, iar pe de alta parte, sursa de emisie a poluantilor specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate) atat in motoarele utilajelor, cat si a mijloacelor de transport folosite.

Activitatea de constructie poate avea, temporar (pe durata executiei), un impact local apreciabil asupra calitatii atmosferei.

**SOL**

Apele uzate menajere si tehnologice rezultate pe amplasamentul Organizarilor de santier se infiltreaza cu usurinta in sol in cazul in care nu exista platforme betonate sau sisteme de scurgere, colectare si tratare a acestora.

**BIODIVERSITATE**

Santierul, in ansamblu, are un impact negativ complex asupra vegetatiei. Poluarea potentiala a solului are efecte negative asupra vegetatiei in sensul reducerii suprafetelor vegetale si uneori a pierderii calitatilor initiale.

- **dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu.**

* prevederea de spaţii special amenajate, dotate cu pubele pentru colectarea deşeurilor menajere rezultate de la personalul de execuţie şi eliminarea periodică a acestor deşeuri printr-un operator autorizat;
* prevederea de toalete ecologice pentru personalul de execuţie;
* interzicerea eliminării necontrolate a deşeurilor în zonele din vecinătate;
* interzicerea accesului utilajelor mobile sau a vehiculelor aferente şantierului în zonele din vecinătate;
* interzicerea efectuării reparaţiilor utilajelor şi schimbarea uleiurilor în amplasament;
* delimitarea spaţiilor în care se vor executa lucrările de construcţie pentru a se evita afectarea unor perimetre suplimentare celor destinate construirii ;

*Lucrarile de constructii se vor executa doar pe tronsoanele inchise circulatiei publice (zonele de lucru) delimitate prin mijloace de semnalizare rutiera si vor cuprinde platforma drumului (parte carosabila,acostamente,dispozitivele de scurgere a apelor pluviale si dupa caz trotuarele)*

* remedierea imediată a perimetrelor cu sol contaminat ca urmare a eventualelor pierderi accidentale de produse petroliere *ca urmare a functionarii defectuoase a utilajelor, deversarilor accidentale la nivelul zonelor de lucru sau cailor transport si de acces* şi eliminarea solului contaminat prin operatori autorizaţi;

*In cazul producerii unor deseuri accidentale la masinile si utilajele folosite la executia lucrării, se vor lua masuri imediate in vederea colectarii deseurilor* *pentru ca, eventualele scurgeri de carburanti pe suprafata carosabila, sa nu ajunga pe sol prin captarea in rezervoare metalice si apoi se vor transporta la statii speciale de reciclare* *, de asemenea se va delimita zona afectata si se va elimina solului contaminat prin operatori autorizaţi* .

* *firma ce executa lucrarile va intocmi programe de interventie in situatia aparitiei unor poluari accidentale - accidente cu deversare de produse periculoase, care sa prevada modul de comunicare, masurile necesar a fi luate, echipele, dotarile si echipamentele de interventie in caz de accident*
* instruirea periodică a personalului de execuţie privind protecţia mediului;
* desemnarea unor persoane responsabile pentru protecţia mediului în timpul executării lucrărilor de construcţie, cu includerea acestor responsabilităţi în fişele posturilor şi cu prevederea de sancţiuni în cazul nerespectării măsurilor prevăzute;
* în cazul implicării unor terţe părţi în lucrările de construcţie se vor prevedea clauze contractuale cu privire la responsabilităţile ce revin acestora pentru protecţia mediului în amplasament şi în împrejurimi;

1. **Lucrări de reconstructie ecologică:**

Specificul si natura lucrărilor nu necesită reconstructii ecologice. Beneficii ce vor rezulta în urma realizării investitiei propuse:

Prin asfaltarea strazilor vor apărea următoarele influente favorabile:

- asupra mediului:

* reducerea poluării;
* reducerea zgomotului;

- din punct de vedere economic:

* reducerea consumului de carburant;
* reducerea uzurii autovehiculelor;
* reducerea timpilor de parcurs;
* facilitarea dezvoltării zonei, prin infrastructură de transport modernizată;

- din punct de vedere social:

* deplasări mai rapide;
* cresterea accesibilitătii in zonă.

Aceste elemente reprezintă efectele pozitive ce rezidă din imbunătătirea conditiilor de trafic, ce apar in urma realizării lucrărilor.In general se poate afirma că realizarea acestui obiectiv constituie un real si important folos pentru intreaga comunitate si a activitătii economico-sociale din zonă.

1. **Parte desenata**

1. PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ

2. PROFIL TIP

Întocmit,

**S.C. CONSULTANT PROIECT&MANAGEMENT S.R.L.**

**Ing. Matei Relu**