

Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
„ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”

MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU OBTINEREA  
ACORDULUI DE MEDIU, pentru proiectul :  
„ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”



Elaborator memoriu de prezentare:  
SC STUDII EVALUARE IMPACT MEDIU SRL  
Telefon: 0729 219 343  
E-mail: [mtflorina@yahoo.com](mailto:mtflorina@yahoo.com)

## Memoriu de prezentare pentru proiectul: „ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”

I.	DENUMIREA PROIECTULUI .....	3
II.	Titular.....	3
III.	DESCRIEREA PROIECTULUI.....	3
3.1	Situația existentă.....	3
3.2	DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI.....	3
3.3	Justificarea necesității proiectului.....	4
3.4	Statutul juridic al terenului din amplasament .....	5
3.5	Valoarea totală a investiției .....	5
3.6	Perioada de implementare propusă.....	6
3.7	Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului și formele fizice .....	6
3.8	Prezentarea elementelor specifice caracteristice proiectului propus: .....	6
	Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului .....	13
IV.	Descriere lucrărilor de demolare necesare .....	13
V.	Descrierea amplasării proiectului.....	14
VI.	Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile .....	18
A.	SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU .....	18
6.1	Protecția calității apelor.....	18
6.2	Protecția aerului .....	19
6.3	Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor .....	20
6.4	Protecția împotriva radiațiilor.....	21
6.5	Protecția solului și subsolului .....	21
6.6	Protecția ecosistemelor terestre și acvatice .....	22
6.7	Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.....	23
6.8	Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament.....	23
6.9	Gospodărirea substanțelor chimice și preparatelor chimice periculoase .....	28
B.	Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității .....	28
VII.	Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect .....	29
7.1	Impactul asupra populației și sănătății umane .....	30
7.2	Impactul asupra lucrătorilor .....	32
7.3	Impactul asupra faunei și florei.....	32
7.4	Impactul asupra solului și subsolului.....	32
7.5	Impactul asupra folosințelor, bunurilor materiale.....	33
7.6	Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei .....	33
7.7	Impactul asupra climei .....	37
7.8	Impactul zgomotului și vibrațiilor .....	37
7.9	Impactul asupra peisajului și mediului vizual.....	40
7.10	Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural .....	40
7.11	Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate).....	40
	In ceea ce privește impactul asupra componentelor de mediu va fi neglijabil pe perioada de realizare a proiectului. În perioada de funcționare se apreciază ca impactul va fi pozitiv în condițiile exploatarei și întreținerii corespunzătoare a obiectivului de investiție. Proiectul se suprapune punctual cu arii NATURA 2000. ....	40
7.12	Probabilitatea impactului.....	41
	In contextul respectării măsurilor prevăzute pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu, dar și a avizelor emise pentru prezentul proiect se va reduce probabilitatea producerii de evenimente care să determine un impact negativ asupra factorilor de mediu. ....	41
7.13	Durata, frecvența și reversibilitatea impactului .....	41
	Impactul asupra factorilor de mediu se manifestă în perioada de execuție, pe o durată de cca.8 luni. Din punct de vedere al mării complexității proiectului se estimează ca impactul va fi redus, temporar și local, variabil și reversibil. ....	41
7.14	Natura transfrontalieră .....	41
	Având în vedere dimensiunile proiectului, acesta nu produce efecte transfrontaliere. ....	41
VIII.	Prevederi pentru monitorizarea mediului.....	41
	În perioada de existență a proiectului, va fi necesar să se monitorizeze comportarea echipamentelor utilizate pentru a se putea interveni operativ. ....	41
IX.	Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară .....	41
	Proiectul propus a se realiza intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, Anexa nr.2, pct. 13. ,a.....	41
	Proiectul nu intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice, cu modificările și completările ulterioare. ....	41
	Proiectul propus nu intră sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.....	41
	Activitățile desfășurate în perioada de construcție și exploatare vor respecta prevederile Legii 211/2011 privind gestiunea deșeurilor privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare și Legii apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare. ....	41
X.	Lucrări necesare organizării de șantier .....	42
XI.	Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile .....	42
XII.	Anexe .....	42

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
„ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”**

**DENUMIREA PROIECTULUI**

**Asfaltare, modernizare strazi**

**Titular**

**Denumirea titularului:**

**Comuna HORIA**, judet Constanta

**Adresa:** Str. Principala nr. 46, CP 907140, jud. Constanța

**Telefon:** + 40241257750

**Fax:** +40241257750

**Email:** [secretariat@comunahoria.ro](mailto:secretariat@comunahoria.ro)

Elaboratorul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie:

**S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.**

**Adresa sediu social:** Bd.1Mai, nr.35, bl.C13A, sc.A, et.1, ap.8, sector 6, Bucuresti, CP 061626

**Telefon:** 0371.153.275

**Fax:** 031.425.21.62

**E-mail:** office@roadconstruct.ro

**Pagina web:** www.roadconstruct.ro

**DESCRIEREA PROIECTULUI**

**4.1 Situația existentă**

Strazile fac parte din intravilanul comunei Horia fiind situate in Horia, satul Closca si satul Tichilesti. Ele fac parte din rețeaua stradala a comunei avand o lungime totala de 1.804.49 Km, asigurand accesul locuitorilor catre zonele de resedinta si catre centrele administrative si culturale ale comunei

Datorita acestui fapt intalnim deseori gropi si fagase care obstructioneaza circulatia, ridicand praf in aer la trecere ori permitand apei sa stagneze formand baltoace pe timp ploios.

Locuitorii acestei comune dar au nevoie de conditii moderne pentru o deplasare civilizata, in conditii de siguranta.

**Lucrarea este definita de partea carosabila si acostamentele acesteia.**

**Parametrii tehnici:**

- Lungime totala este de 1804.49m
- Latimea partii carosabile este de 5.0m
- Suprafata totala a partii carosabile este de 9022.45mp

**4.2 DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI**

Strazile fac parte din intravilanul comunei Horia fiind situate in Horia, satul Closca si satul Tichilesti. Ele fac parte din rețeaua stradala a comunei avand o lungime totala de 1.804.49 Km

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
„ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”**

<b>Strazi modernizate in comuna Horia, judet Constanta</b>	
<b>Horia</b>	
<b>Nr.</b>	<b>Strada</b>
<b>1</b>	<b>Salcamilor</b>
<b>2</b>	<b>Ciresului</b>
<b>Closca</b>	
<b>3</b>	<b>Salciilor</b>
<b>Tichilesti</b>	
<b>4</b>	<b>Dealului</b>

### **Structura constructiva**

Sistemul proiectat este dimensionat pentru un trafic mediu-scazut. Principala problema a strazilor proiectat o constituie imbunatatirea elementelor geometrice in plan, profil longitudinal si profil transversal.

Sistemul rutier propus de expert în solutia I se verifica la actiunea înghetului astfel se adoptă sistemul următor:

- ❖ 4 cm BA16
- ❖ 6 cm BAD 22.4
- ❖ 35 cm piatra sparta

### **Parametrii tehnici:**

- Lungime totala a strazilor este L= 1804.49m
- Latimea partii carosabile este de 5.0m
- Suprafata totala a partii carosabile este de 9022.45mp

Lucrarile propuse in acest proiect se rezuma doar la proiectarea partii carosabile si a acostamentelor.

Elemente de proiectare pentru aceste strazi sunt:

- clasa tehnica IV pentru trafic de perspectiva de 15 ani
- viteza de proiectare : 20 Km/h;
- numarul de benzi : 2.
- distanta medie de vizibilitate : 100 m
- acostamente din piatra sparta ,latime de 0,5 m

### **Proiectarea in plan, longitudinal si transversal:**

Se vor remodela aliniamentele si curbele (descrise prin arce de cerc), adaptand situatia din teren la legislatia si normativele in vigoare, permitand ca circulatia sa se desfasoare continuu in majoritatea cazurilor in dublu-sens, in regim de siguranta, cu nivel minim de poluare fonica si intr-un regim sporit de viteza.

### **Scurgerea apelor pluviale**

## Memoriu de prezentare pentru proiectul: „ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”

Se va face prin intermediul pantelor longitudinale si transversale ale strazilor, catre sistemul actual de drenaj, alcatuit din santuri pereate. Acestea se vor curata, decolmata, pentru o mai buna functionare.

**Partea carosabila** : 2 benzi de 2.50m fiecare, cate una pe sens.

**Sistemul rutier evaluat are grosimea totala = 45 cm:**

- strat de uzura BA16 - **4 cm**
- amorsa bituminoasa 0.6 l/mp
- strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 - **6 cm**;
- amorsa bituminoasa 0.9 l/mp
- strat de fundatie din piatră spartă - **35 cm** ;

### **4.3 Justificarea necesitatii proiectului**

Realizarea obiectivului se va concretiza intr-o serie de avantaje social - economice, precum:

- imbunatatirea substantiala a nivelului de servicii catre populatie;
- imbunatatirea starii de sanatate a populatiei si cresterea gradului de confort;
- imbunatatirea semnificativa a standardelor de mediu;
- dezvoltarea economica si sociala durabila.

### **4.4 Statutul juridic al terenului din amplasament**

Terenul din amplasamentul lucrării din punct de vedere juridic reprezintă domeniu public aflat în comuna Horia, în conformitate cu Certificatul de Urbanism.

Terenul pe care sunt amplasate obiectivele de studiu nu se află în zonă protejată sau interzisă. Prin lucrările de modernizare ce urmează a fi executate se vor ocupa numai suprafețe de teren strict necesare pentru asigurarea elementelor geometrice prevăzute în normele tehnice în vigoare, nefiind necesare niciun fel de exproprieri.

Strazile fac parte din intravilanul comunei Horia fiind situate in Horia, satul Closca si satul Tichilesti. Ele fac parte din rețeaua stradala a comunei avand o lungime totala de 1.804.49 Km, asigurand accesul locuitorilor catre zonele de resedinta si catre centrele administrative si culturale ale comunei.

**Lucrarea este definita de partea carosabila si acostamentele acesteia.**

**Parametrii tehnici:**

- Lungime totala este de 1804.49m
- Latimea partii carosabile este de 5.0m
- Suprafata totala a partii carosabile este de 9022.45mp

### **4.5 Valoarea totala a investitiei**

Valoarea totala a investiției este:

Costul total al investiției este de cca.: 3900000 ron.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
„ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”**

#### **4.6 Perioada de implementare propusa**

Conform graficului de realizare a investiției propus, durata de realizare a investiției este de 8 luni calendaristice.

#### **4.7 Planșe reprezentand limitele amplasamentului proiectului și formele fizice**

Pentru realizarea unei imagini clare asupra întregului proiect s-au prezentat planșele conform volumului de piese desenate.

#### **4.8 Prezentarea elementelor specifice caracteristice proiectului propus:**

##### **4.8.1 Profilul și capacitațile de producție**

Nu este cazul.

##### **4.8.2 Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice**

Nu este cazul.

##### **4.8.3 Descrierea proceselor de producție**

Nu este cazul.

##### **4.8.4 Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurarea a acestora**

În perioada de operare, se vor consuma materii prime pentru întreținere precum și pentru eventuale lucrări de reabilitare.

Principalele materii prime utilizate sunt :

- pentru lucrarile de construcții : beton, ciment, agregate, armaturi (oțel, sarma trasa neteda pentru beton armat, plase sudate pentru beton armat, produse din oțel), nisip, metal, materiale plastice, pamant pentru umplutura- se vor aproviziona de la depozitele de materiale de construcție din zona și vor fi aduse la obiectiv de catre furnizor. În faza de licitație pentru execuția lucrarilor se va cunoaște furnizorul desemnat pentru asigurarea materialelor de construcție.
- Materii auxiliare utilizate: combustibil pentru transport, uleiuri, etc

Caietele de sarcini elaborate pentru constructor, vor cuprinde masuri pentru controlul calitații materialelor folosite, în vederea respectarii standardelor în vigoare.

Masuri pentru gestionarea acestor substanțele sau preparatele chimice periculoase:

- Substanțele vor fi depozitate în spatii special amenajate care sa prezinte siguranța, vor fi închise iar pe usa depozitului va înscrie insemnul caracteristic categoriei din care face parte produsul.
- Lucratori care manipuleaza și lucreaza cu aceste produse vor fi instruiti privind pericolul pe care il reprezinta aceste substante pentru sanatatea umana și factorii de mediu;

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
„ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”**

➤ Pentru substanțele inflamabile vor fi respectate toate condițiile de manipulare și depozitare pentru a preveni producerea unor incendii și explozii;

#### **4.8.5 Racordarea la rețelele utilitare existente în zona**

Prin implementarea acestui proiect nu este nevoie de suplimentarea utilitatilor existente. Conform studiului topografic dar și a observațiilor vizuale din teren s-a constatat existența următoarelor utilități tehnico-edilitare (finalizate ori în curs de finalizare):

- stalpi pentru susținerea cablurilor de curent electric și telefonie / internet

#### **4.8.6 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției**

Deșeurile rezultate vor fi ținute strict sub control printr-o depozitare corespunzătoare. Se vor evita potențialele efecte negative asupra factorilor de mediu sol.

Surplusul de material (dacă va fi cazul) va fi încărcat prin mijloace mecanice în mijloace de transport și evacuat de pe amplasament, cu firme specializate.

După terminarea lucrărilor, se va asigura curățenia spațiilor de desfășurare a activităților și aducerea lor la starea inițială. Se va asigura refacerea amplasamentului.

După terminarea lucrărilor de execuție Constructorul/Executantul va avea obligația pentru de a dezafecta organizarea de șantier și readucerea teritoriului la forma inițială.

În cazul în care, în perioada de execuție, vor apărea ca necesare și alte măsuri față de cele prevăzute, se va completa lista cu lucrări necesare pentru protecția mediului.

Surplusul de material (dacă va fi cazul) va fi încărcat prin mijloace mecanice în mijloace de transport și evacuat de pe amplasament, cu firme specializate.

#### **4.8.7 Cai noi de acces sau schimbări ale celor existente**

Cai rutiere importante:

- **DJ223:** Cernavoda - Saraiu.

Acestea adună traficul de pe drumurile comunale din toată zona.

Nu vor fi schimbări ale cailor de acces sau noi cai de acces.

#### **4.8.8 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare**

În perioada de execuție și în perioada de operare resurse naturale folosite sunt: pământ, balast, nisip, apă, energie electrică, gaze naturale, combustibil lichid.

Denumire	Perioada de folosire	
	Perioada de execuție	Perioada de operare
Pământ	X	
Balast	X	
Nisip	X	

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
„ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”**

Apa	X	X
Energie electrica	X	X
Combustibil lichid	X	X

#### **4.8.9 Metode folosite în construire**

##### **Descrierea lucrarilor de santier**

Înainte de începerea lucrarilor de modernizare sunt necesare o serie de activități care trebuie realizate pentru desfășurarea în bune condiții a investiției. În acest sens, se vor realiza urmatoarele:

➤ **alegerea locației organizarii de șantier**

Dezvoltarea organizarii de șantier se poate realiza într-un singur amplasament din considerente de ordin economic și de protecție a mediului.

Ratiunile de ordin economic pentru amenajarea organizarii de santier într-un singur punct se refera la:

- costuri reduse pentru transportul materialelor, fara a necesita parcurgerea unor distante mari;
- utilizarea rationala a utilajelor sau a instalatiilor;

Din punct de vedere al protectiei mediului, alegerea unui singur amplasament pentru organizarea de santier prezinta urmatoarele avantaje:

- prin adoptarea masurilor pentru depozitarea controlata a materiilor prime si a altor materiale se evita pierderile necontrolate sau poluarile accidentale;
- utilizarea rationala a resursei de apa;
- asigurarea facilitatilor igienico-sanitare pentru muncitori;
- gestiunea deseurilor, inclusiv a apelor uzate;
- cheltuieli mai reduse pentru redarea starii initiale a terenurilor ocupate temporar cu organizarea de santier.

##### **Organizarea de șantier**

Pentru realizarea obiectivului este necesar a se realiza organizarea de șantier.

Aceasta se poate amenaja pe terenuri publice sau private numai cu acordul Beneficiarului sau titularului.

Organizarea de șantier se materializează la nivel conceptual în cadrul proiectului de organizare de șantier.

Proiectul de organizare de șantier tratează concepția de ansamblu a organizării șantierului de construcții ținând seama de specificul, volumul, natura, valoarea și durata lucrării construcției-montaj aferente obiectivului de investiție sau obiectului de construcție ce urmează a fi executat.

Proiectul de organizare de șantier tratează-cuprinde următoarele aspecte:



## Memoriu de prezentare pentru proiectul: „ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”

- a) cuprinde procedeele tehnologice adecvate pentru execuția lucrărilor, în concordanță cu proiectul tehnologic, precum și dotările și organizarea corespunzătoare a acestor procedee;
- b) în proiectul de organizare se regăsește planificarea execuției lucrărilor în succesiunea logică tehnologic-organizatorică a desfășurării acestora.
- c) se pun în evidență duratele optime de execuție a lucrărilor ținând seama de termenele contractate și de caracteristicile reale ale șantierului
- d) tratează problemele legate de necesarul de forță de muncă precum și aspecte legate de construcțiile și dotările social-administrative culturale necesare populației șantierului.
- e) posibilitățile de racolare a forței de muncă din zona șantierului, dar și posibilitățile de cazare pentru personalul nelocalnic și transportul local pentru personalul din împrejurimi.

Organizarea de șantier trebuie să cuprindă un minim de elemente cum ar fi:

- birouri de lucru
- toalete ecologice
- spații de depozitare a materialelor
- spații de depozitare a utilajelor
- parcuri auto
- punct trafic
- alimentare cu apă
- alimentare cu energie electrică
- sistem de colectare a apelor meteorice

Organizarea de șantier trebuie împrejmuită și supravegheată pentru eliminarea diferitelor riscuri care pot apărea.

La terminarea lucrărilor Antreprenorul are obligația de a desființa organizarea de șantier și aducerea terenului aferent organizării de șantier la starea inițială, sau cea prevăzută în contractul de încheiere a spațiului.

Odată cu terminarea lucrărilor de modernizare în vederea păstrării în condiții normale de circulație a străzilor amenajate, este necesară întreținerea acestora.

### ➤ **deplasarea utilajelor folosite în etapa de construcție**

Se va amenaja un spațiu pentru parcare a utilajelor folosite la construcția proiectului (excavator, buldozer, cilindru compactator, autobasculante, încărcătoare frontale, macarale etc.)

### ➤ **lucrări pregătitoare**

Dacă este cazul se fac decopertări, demolări și îndepărtarea deșeurilor (se colectează deșeurile rezultate selectiv pe tip de deșeu).

### ➤ **ocuparea temporară pentru amenajarea organizării de șantier**

De asemenea, la execuție se va ține seama de standardele, normativele și prescripțiile în vigoare specifice lucrării.

Piese principale pe baza cărora constructorul va realiza lucrarea sunt următoarele:

## Memoriu de prezentare pentru proiectul: „ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”

- planurile generale de situatie, de amplasament și dispozitiile generale;
- detaliile tehnice de executie, planurile de cofraj și armare, etc. pentru toate elementele componente ale lucrării;
- caietele de sarcini cu prescriptiile tehnice speciale pentru lucrarea respectiva;
- graficul de esalonare a executiei lucrării.

În conformitate cu legislația națională, amplasarea organizării de șantier și suprafața acesteia este stabilită de câștigătorul licitației pentru executarea lucrărilor. Pentru această suprafață există obligația contractuală, asumată de constructor în fața proprietarului terenului, de a readuce aceste suprafețe la folosința inițială, sau în circuitul productiv.

Modul de gestionare (modul de depozitare) a substanțelor chimice (periculoase/nepericuloase), specificarea tuturor materialelor care vor fi depozitate, cu modul de depozitare. Locația unde vor fi parcate utilajele și unde se vor realiza operațiile de întreținere/reparații ale utilajelor, schimburile de uleiuri

Execuția lucrărilor de modernizare a strazilor va necesita utilizarea unor materiale care prin compoziție sau prin efectele potențiale asupra sănătății angajaților sunt încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase. Substanțele clasificate ca fiind periculoase și care se vor folosi sunt:

- Motorina, utilizată pentru funcționarea echipamentelor și a unora dintre mijloacele de transport;
- Lubrifianți (uleiuri motor, vaselina);

Alimentarea cu carburanți a utilajelor se va efectua de la stațiile de alimentare combustibil din zonă. Alimentarea se va face zilnic cu recipiente etanșe, care ulterior vor fi restituite producătorilor sau distribuitorilor, după caz.

Schimbarea lubrifianților sunt necesar a se executa după fiecare sezon de lucru în ateliere specializate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.

Materiile prime necesare realizării proiectului, balast, piatra vor fi aduse de la societăți specializate, din zone cât mai apropiate.

Nu vor exista în amplasamentul organizării de șantier baze de producție sau de betoane.

Operațiile de întreținere/reparații ale utilajelor, schimburile de uleiuri se vor realiza în cadrul societăților specializate.

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

În cazul în care vor fi necesare operații de întreținere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea nu se vor executa în șantier, ci într-un atelier specializat, unde se vor efectua și schimburile de anvelope.

Deseurile generate pe amplasamentul organizării de șantier vor fi colectate selectiv, constructorul având obligația de a încheia un contract cu o firmă/instituție specializată pentru ridicarea lor. Pentru deseurile rezultate din construcții se va încheia de către constructor contract cu firma specializată. Colectarea acestor deseuri, care nu se mai pot recupera sau valorifica, să se facă în containere speciale.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
„ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”**

In conformitate cu HG 349/2005 privind depozitarea deseurilor, cele menajere si asimilabile acestora, vor fi colectate in interiorul organizarii de santier, in puncte de colectare prevazute cu containere tip pubele. Acestea vor fi preluate de firma specializata.

Deseurile metalice vor fi colectate si depozitate temporar in incinta amplasamentului si valorificate obligatoriu la unitati specializate.

Deseurile materiale din constructii (resturi de beton, mortar), fie vor fi valorificate local in pavimentul drumurilor, fie vor fi folosite la acoperirea intermediara in cadrul depozitelor de deseuri menajere din zona cu acordul autoritatii competente in domeniu.

Anvelopele uzate reprezinta una din problemele pricipale ale unui santier. Vor fi depozitate in locuri special amenajate, ulterior vor fi ridicate de firme specializate;este interzisa arderea lor;

Deseurile de hartie si cele specifice activitatii de birou vor fi colectate si depozitate separat, in vederea reciclarii;

*Conform celor prezentate mai sus, modul de gestionare al organizarii de şantier reprezinta opţiunea Executantului, şi nu poate fi analizata decat in momentul stabilirii de catre acesta a detaliilor privind organizarea execuţiei. Din acest motiv, exista obligaţia legala a Constructorului de a aviza organizarea de şantier, conform reglementarilor in vigoare.*

**4.8.10 Durata de realizare**


Conform graficului de realizare a investiţiei propus, durata de realizare a investiţiei este de 8 luni calendaristice.

Acesta este prezentat in tabelul urmator:

Denumirea lucrări / Durata de realizare	1 An calendaristic											
	Luni calendaristice											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Predare amplasament	■	■	■								■	■
Organizarea de şantier	■	■		■	■						■	■
Amenajarea terenului	■	■		■	■						■	■
Amenajări pt. prot. mediului şi aducerea la starea iniţiala	■	■				■			■		■	■
Terasamente	■	■				■	■	■	■		■	■
Suprastructura	■	■				■	■	■	■		■	■
Semnalizarea pe timpul execuţiei	■	■		■	■	■	■	■	■		■	■
Semnalizări şi marcaje definitive	■	■							■		■	■
Recepţia lucrări	■	■								■	■	■

■ perioada convenţionala de timp friguros , conform C16-1984

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
„ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”**

 perioada de lucru

Etapele principale ale realizării investiției sunt:

- Organizarea șantierului;
- Execuția lucrărilor de terasamente;
- Execuția suprastructurii strazilor;
- Realizarea marcajelor rutiere;
- Realizarea semnalizării verticale;

#### **4.8.11 Relatia cu alte proiecte existente sau planificate**

Nu este cazul.

#### **4.8.12 Detalii privind alternativele ce au fost luate în considerare**

Alternative studiate au fost urmatoarele:

- alternativa 0 sau alternativa de a realiza „minim”; (nerealizarea lucrarilor de infrastructura transport in comuna Horia)- în cazul în care beneficiarul nu investește în realizarea investitiei;
- realizarea proiectului.

##### **Alternativa 0 sau alternativa de a realiza „minim”**

Varianta de ”a face minimum” sau ”varianta fara proiect” implica costuri ridicate de transport datorate condițiile nefavorabile de trafic, emisii mari de poluanți, atractivitate redusa a zonei, blocaje ale traficului; accesul dificil al cetatenilor

Nerealizarea investiei va avea ca prima, deteriorarea condițiilor de trafic, cresterea disconfortului atat pentru participanții la trafic cat și pentru populația din zona.

Aceasta ipoteza presupune ca strazile din localitatea Horia, judetul Constanta, nu se vor moderniza, iar obiectivele se vor degrada în același ritm ca și în prezent, va conduce in timp la neatractivitatea zonei dar si la lipsa dezvoltarii locale in zona.

##### **Alternativa 1,, Realizarea proiectului”**

Proiectul trebuie sa demareze odata cu obtinerea Autorizației de Construire, întârzierea inceperii lucrarilor generand potențiale Intarzieri in executie.

Realizarea proiectului determina fluidizarea traficului, siguranta circulatiei in zona, sistematizarea ambientala, aducerea strazilor la parametri de siguranta.

##### **Beneficii indirecte:**

Lucrarile propuse a se executa pe aceste strazi vor conduce la îmbunătățirea condițiilor de

## Memoriu de prezentare pentru proiectul: „ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”

circulație și a fluentei traficului și vor influența benefic zona atât din punct de vedere ambiental cât și din punct de vedere socio-economic, astfel următoarele deziderate fiind atinse:

- stoparea degradării infrastructurii și menținerea în exploatare a sistemului de transport;
- aducerea în parametri de funcționare și valorificarea capacităților existente prin modernizarea acestuia;
- înlăturarea sau prevenirea apariției restricțiilor de circulație;
- creșterea capacității de transport în vederea asigurării interconectării și interoperabilității între rute și moduri de transport;
- promovarea tehnologiilor de transport ecologice;
- ridicarea sistemului de transport la standardele tehnice și la nivelul de servicii corespunzătoare cererii preconizate;
- facilitarea și ameliorarea conexiunilor între rețelele de transport județeană și interjudețeană;
- facilitarea accesului în regiune în condiții normale de confort și de securitate.
- accesul facil (scurtarea timpului de parcurs) la locuințe;
- diminuarea noxelor, având în vedere durata de viteză de deplasare, lucru benefic pentru mediul înconjurător.
- diminuarea uzurii la vehiculele de transport ceea ce duce la o durată mai mare de exploatare.

### **Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului**

Realizarea proiectului are drept efect fluidizarea traficului rutier și îmbunătățirea accesului în zona fapt care ar putea conduce la creșterea atractivității zonei prin aducerea sistemului rutier la parametri tehnici corespunzători categoriei străzilor, urmând a se asigura astfel condiții bune confort pentru circulația rutieră dar și asigurarea scurgerii apelor pluviale în condiții cât mai bune.

### ***In faza de operare***

Odată cu terminarea lucrărilor de modernizare în vederea păstrării în condiții normale de circulație pe străzile din comuna Horia, jud. Constanța este necesară întreținerea acestora.

### **4.8.13 Alte autorizații cerute pentru proiect**

Conform certificatului de urbanism nr. 02\16.02.2022 solicitat pentru proiectul „Asfaltare, modernizare străzi” .

### ***V. Descriere lucrărilor de demolare necesare***

În cazul prezentului proiect nu se are în vedere lucrări de demolare construcții ci modernizarea și întreținerea/modernizarea străzilor din localitatea Horia, județul Constanța.

Materialele rezultate (deseuri) din amenajarea terenului vor fi sortate în vederea reutilizării sau eliminării. Pentru această activitate se va încheia un contract cu o firmă specializată.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
„ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”**

**VI. Descrierea amplasarii proiectului**

Terenul din amplasamentul lucrării, din punct de vedere juridic, reprezintă domeniu public aflat în intravilanul comunei Horia.

Terenul din amplasamentul lucrării din punct de vedere juridic reprezintă domeniu public aflat în comuna Horia, în conformitate cu Certificatul de Urbanism

Terenul pe care sunt amplasate obiectivele de studiu nu se află în zonă protejată sau interzisă. Prin lucrările de modernizare ce urmează a fi executate se vor ocupa numai suprafețe de teren strict necesare pentru asigurarea elementelor geometrice prevăzute în normele tehnice în vigoare, nefiind necesare niciun fel de exproprieri.

**Lucrarea este definită de partea carosabilă și acostamentele acesteia.**

**Parametrii tehnici:**

- Lungime totală este de 1804.49m
- Latimea părții carosabile este de 5.0m
- Suprafața totală a părții carosabile este de 9022.45mp

**6.1 Harti, fotografii ale amplasamentului**

**Horia** este o comună în județul Constanța în nordul podisului Dobrogei (parcea centrală a Dobrogei), ce are în componența sa satele următoarele localități:

- **Horia** reședința de comună este situată la 2 Km Nord de Drumul Național 2 A – Harsova – Constanța, în dreptul Km 17.
- **Closca**, sat aparținător, situat la 3 Km la Nord de Horia, pe DJ 223, ce face legătura la Nord cu localitatea Saraiu;
- **Tichilești**, sat aparținător, situat la 5 Km, SUD de Horia pe Drumul Județean 223 – ce trece prin localitate și face legătura cu satul învecinat Topalu și în continuare face legătura cu orașul Cernavoda

Coordonate geografice ale localității sunt (latitudine, longitudine): 44°32'00"N 28°14'00"E.

Lucrările din cadrul proiectului sunt pentru modernizarea strazilor aflate în administrarea primăriei Horia și care deservește în special locuitorii comunei.

În cadrul proiectului nu se modifică amplasamentul.

Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
„ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”



Figura 1 Fotografii cu amplasamentul propus pentru modernizarea strazilor comunale



Figura 2 Amplasament strazi

Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
„ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”



Figura 3 Amplasamnet strazi

## 6.2 Folosințele actuale și planificate ale terenului

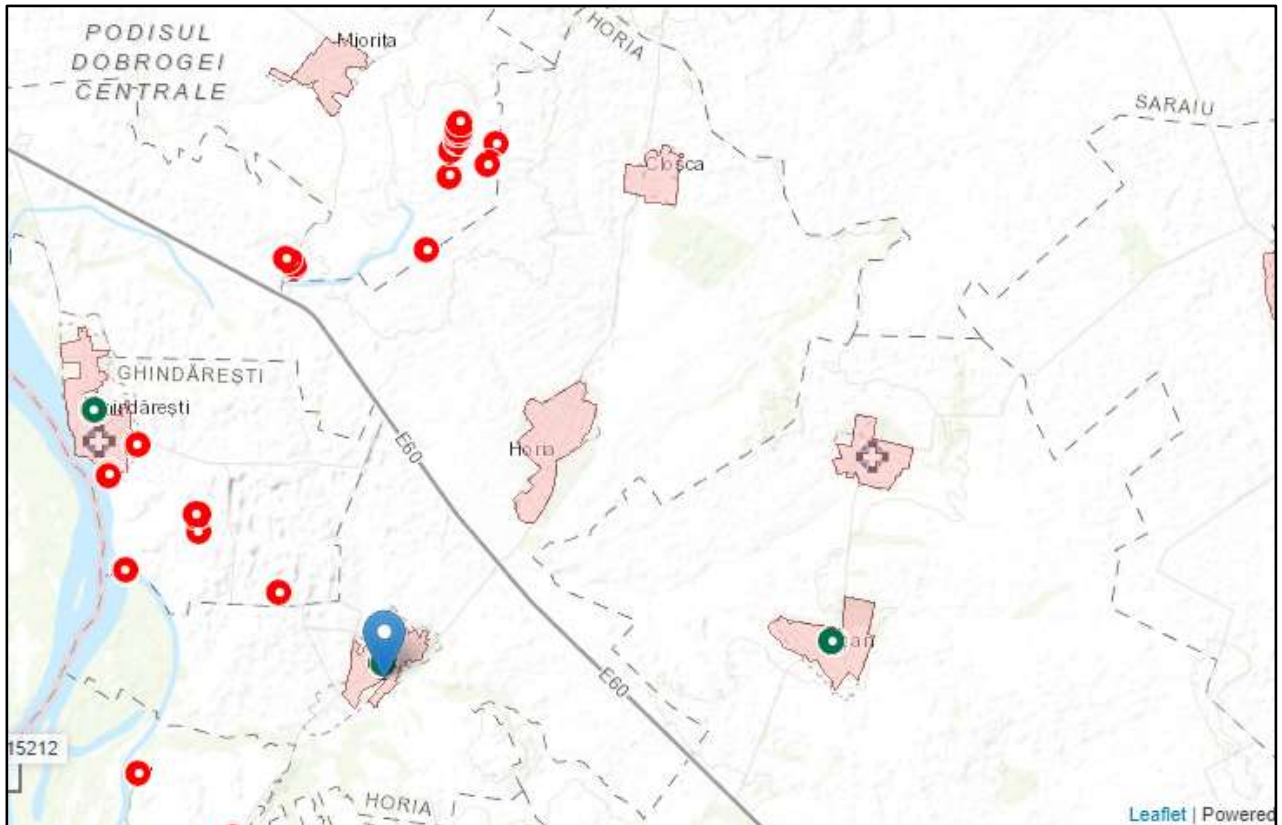
În scopul implementării proiectului comuna Horia a emis certificatele de urbanism nr. 02/16.02.2022.

## 6.3 Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizată periodic și publicată în Monitorul Oficial al României și a Repertoriului Arheologic Național instituit prin OG nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare

Realizarea investiției nu va avea impact asupra condițiilor istorice și culturale.



Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
„ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”



Sursa: site-ul Repertoriul arheologic național



În conformitate cu Legea nr. 5/2000, Ordinul 2314/2004 și Ordonanța nr. 43/2000 cu modificările și completările ulterioare (Legea nr. 258 din 23 iunie 2006, Ordonanța 13/2007), în caietul de sarcini pentru constructor, va fi prevăzută ca obligație ferma întreruperea imediată a lucrărilor și anunțarea în termen de 72 de ore a autorităților competente în condițiile în care în urma lucrărilor de excavare pot fi puse în evidență eventuale vestigii arheologice necunoscute în prezent.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
„ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”**

**VII. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, in limita informatiilor disponibile**

**A. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU**

**7.1 Protecția calității apelor**

Sursele potențiale de poluare a apelor, în perioada de execuție sunt următoarele:

- întreținerea utilajelor de construcții și vehiculelor care transporta materiale de construcție;
- manevrarea materiilor prime;
- traficul utilajelor de construcție și a vehiculelor care transporta materiale de construcție;
- scurgerea accidentală de carburanți și produse petroliere;
- manevrarea/depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor;

**Tabel 1 Surse de poluanți apa**

<b>Nr crt</b>	<b>Activitatea</b>	<b>Surse de poluare</b>
1	Organizarea de șantier	Sursele de poluare sunt de 2 tipuri: - surse punctiforme de poluare - surse difuze de poluare Din categoria surselor punctiforme fac parte evacuarile fecaloid menajere de la organizarea de șantier, în condițiile în care evacuarea nu se realizează la un sistem de canalizare. Din categoria surselor difuze de poluare, fac parte: depozitele de materiale de construcții care sunt spalate de apele pluviale, apele provenite de la spălarea utilajelor, apele uzate menajere de la organizările de șantier, traficul rutier, depozitarea necontrolată de deșeuri, depozitarea de substanțe chimice și periculoase.
2	Amplasamentul lucrărilor	Sursele difuze de poluare sunt: - scurgeri de hidrocarburi ca urmare a neîntreținerii utilajelor; - pierderi de materiale de construcții; - manevrarea necorespunzătoare a combustibilului la alimentarea utilajelor; - depozitarea necontrolată a deșeurilor; - lucrări de excavare și manevrare a pământului.
3	Perioada de exploatare și întreținere a strazilor	Principala sursă de poluare sunt apele pluviale colectate de-a lungul strazilor. Se va face prin intermediul pantelor longitudinale și transversale ale strazilor, către sistemul actual de drenaj, alcătuit din santuri pereate. Acestea se vor curăța, decolmata, pentru o mai bună funcționare.

În timpul lucrărilor de execuție, conform legislației naționale privind protecția mediului nu vor fi deversate ape uzate, reziduuri sau deșeuri de orice fel în apele de suprafață sau subterane, pe sol sau în subsol.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
„ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”**

**În perioada de execuție:**

- Etanșarea rezervoarelor de stocare a combustibililor și carburanților;
- Se va delimita foarte bine zona de lucru și va fi împrejmuită, astfel încât să se elimine orice risc de poluare al apelor de suprafață și subterane.
- După realizarea lucrărilor, constructorul va degaja zona de materialele folosite sau rezultate și de lucrările provizorii astfel încât să se asigure scurgerea normală a apelor.

**În perioada de operare:**

- întreținerea corespunzătoare a sistemului de scurgere a apelor;
- în caz de accidente se vor lua măsuri corespunzătoare de neutralizare a efectelor poluării;

**Concluzie finală:** Activitatea realizată a proiectului nu va genera un impact negativ asupra apelor evacuate, precum și asupra apelor de suprafață și/sau ape subterane.

## **7.2 Protecția aerului**

Evacuarea în atmosferă a substanțelor poluante afectează nu numai factorul de mediu aer, ci și ceilalți factori de mediu-apa, flora, solul- cu consecințe asupra ecosistemelor și oamenilor.

Realizarea investiției, implică în perioada de execuție:

- lucrări în amplasamentul obiectivului
  - Operații de manevrarea a pământului;
  - Operații de manevrarea a materialelor și eroziunea vântului este, în principal, de origine naturală (particule de sol, praf mineral).
- traficul de șantier.

**Tabel 2 Surse poluare aer**

<b>Nr crt</b>	<b>Activitatea</b>	<b>Surse de poluare</b>
1	Organizarea de șantier	Depozitarea carburanților, aprovizionarea cu carburanți.
2	Amplasamentul lucrărilor	Operații de manevrarea a pământului; Lucrări de construcție (sapături, excavații, umpluturi, forari etc.). Emisiile din amplasamentul unei construcții variază de la o fază la alta a construcției în funcție de nivelul activității, de operațiile specifice și de condițiile meteorologice. Traficul aferent transportului materialelor și muncitorilor Funcționarea utilajelor (buldozerele, excavatoarele, basculantele). Așternerea asfaltului Eroziunea vântului Praf generat de manevrarea materialelor și eroziunea vântului

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
„ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”**

		este, în principal, de origine naturala (particule de sol, praf mineral).
3	Activitatea utilajelor și traficul aferent lucrarilor	Regimul emisiilor acestor poluanti este, ca și în cazul emisiilor de praf, dependent de nivelul activitatii și de operatiile specifice, prezentand o variabilitate substantiala de la o zi la alta, de la o faza la alta a procesului.
4	Perioada de exploatare și întreținere	În perioada de operare, principala sursa de poluare o reprezinta traficul rutier. Principali poluanți caracteristici traficului rutier sunt: monoxid de carbon, oxizi de azot, gaze cu efect de sera (CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> ), dioxid de sulf, particule în suspensie etc.

**Masuri de protectie:**

- Materialele utilizate vor fi aduse de la cele mai apropiate statii din zona;
- Se vor alege trasee optime pentru vehiculele ce deserveșc șantierul, care transporta materiale de construcție;
- Drumurile vor fi udate periodic;
- Transportul se va face acoperit;
- Folosirea utilajelor dotate cu motoare performante cu emisii reduse de noxe;
- Reducerea timpului de mers în gol a motoarelor utiliajelor și mijloacelor de transport auto.

**In perioada de operare** - respectarea normelor europene privind calitatea carburantilor.

Realizarea proiectului va avea un efect pozitiv asupra factorului de mediu "Aer", prin îmbunatașirea semnificativa a calitașii aerului in zona, datorita sistematizarii infrastructurii rutiere si edilitare in zona amplasamentului.

**7.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

Sursele de zgomot și vibrații în perioada de construcție sunt cele asociate utilajelor de construcție.

Nivelele sonore conform literaturii de specialitate sunt:

- excavator hidraulic pe pneuri – LAeq = 53 dB(A)
- excavator hidraulic pe senile < 100 kW - LAeq = 58 dB(A)
- camion - LAeq = 43 dB(A)
- încarcator - LAeq = 55 dB(A)
- buldozer - LAeq = 66 dB(A)

Sursele de zgomot și vibratii, în perioada de exploatare și întreținere sunt reprezentate de vehiculele de toate categoriile de greutate aflate în circulatie.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
„ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”**

Tabel 3 Masuri pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor

Nr crt	Activitatea	Masuri de protecție pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor
1	Organizarea de șantier	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizarea de echipamente/utilaje de lucru moderne care generează un nivel de zgomot cât mai mic;</li> <li>• sistemul de absorbție a zgomotului cu care sunt dotate utilajele trebuie întreținut periodic;</li> <li>• depozitarea materialelor pe șantierul de construcție trebuie să se facă astfel încât să se creeze bariere acustice în direcția așezărilor umane;</li> <li>• lucrările se vor desfășura numai pe timpul zilei (6.00 – 22.00).</li> </ul>
2	Traficul aferent lucrărilor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• se vor folosi pe cât posibil rute din afara orașelor;</li> <li>• reducerea vitezei autovehiculelor grele în zona organizării de șantier (conform literaturii de specialitate, viteza scăzută poate reduce nivelul de zgomot cu până la 5 db);</li> </ul>

#### 7.4 Protecția împotriva radiațiilor

Activitățile ce urmează să se desfășoare pe amplasament precum și elementele din dotare nu generează și nu conțin surse de radiații calorice, radiații UV și radiații ionizante.

#### 7.5 Protecția solului și subsolului

Sursele de poluare a solului și subsolului sunt următoarele:

Nr crt	Activitatea	Surse de poluare
1	Organizarea de șantier	<ul style="list-style-type: none"> <li>• depozitele de materiale de construcții, care sunt spalate de apele pluviale;</li> <li>• evacuările fecaloide menajere aferente organizării de șantier, în condițiile în care evacuarea nu se realizează la un sistem de canalizare.</li> <li>• depozitele necorespunzătoare de carburanți;</li> <li>• scurgerile de hidrocarburi de la activitatea de întreținere a utilajelor;</li> <li>• depozitele necontrolate de deșeuri;</li> <li>• depozitarea carburanților;</li> </ul>
2	Amplasamentul lucrărilor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poluări accidentale cu hidrocarburi ca urmare a neîntreținerii corespunzătoare a utilajelor;</li> <li>• manevrarea necorespunzătoare a substanțelor chimice și periculoase;</li> <li>• manevrarea necorespunzătoare a combustibililor;</li> <li>• poluări accidentale ca urmare a depozitării deșeurilor</li> </ul>
3	Perioada de exploatare și întreținere	<ul style="list-style-type: none"> <li>• emisiile datorate traficului rutier;</li> <li>• scurgeri accidentale de substanțe toxice sau hidrocarburi;</li> <li>• activitatea de întreținere a străzilor pe perioada de iarnă, ca urmare a utilizării subsanțelor chimice</li> </ul>

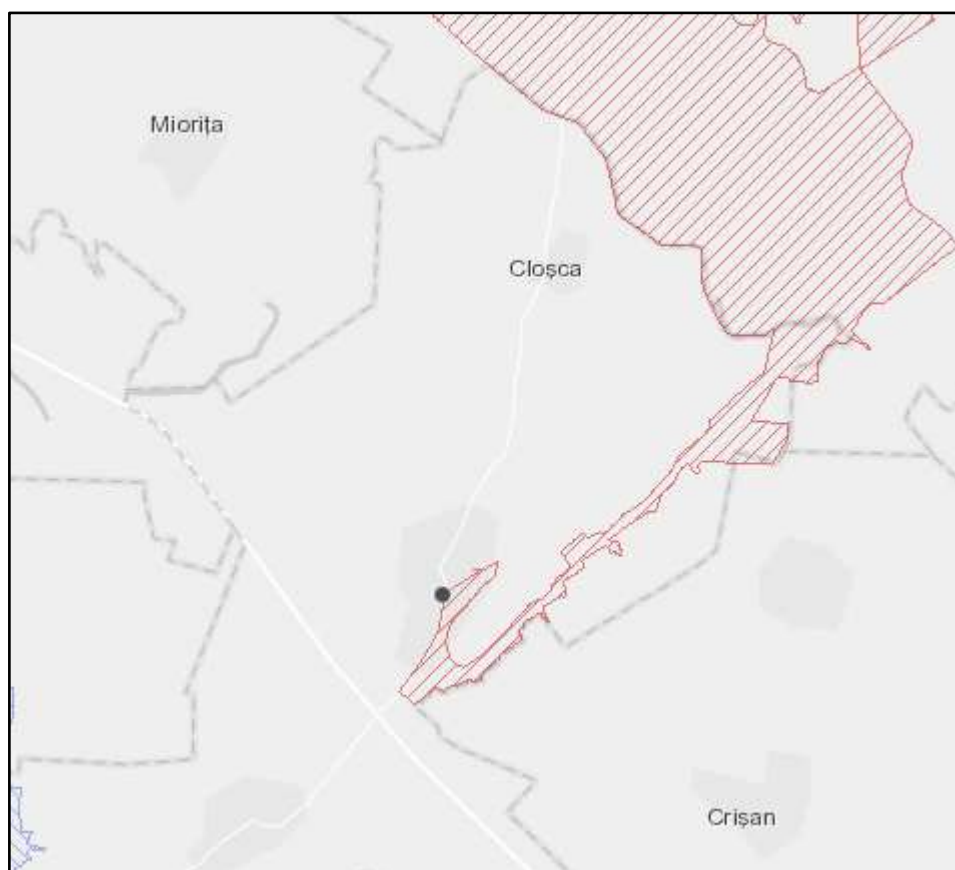
## Memoriu de prezentare pentru proiectul: „ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”

### Alte masuri de reducere a impactului:

- se interzice ocuparea de suprafete suplimentare de teren fata de cele necesare pentru implementarea proiectului;
- se va interzice efectuarea de interventii la utilajele si mijloacele de transport folosite pentru realizarea lucrarii pentru a evita poluari accidentale;
- colectarea selectiva a deseurilor.

### 7.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Proiectul „**Asfaltare, modernizare strazi**” nu intra sub incidenta art. 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobat cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare.



**Figura 4 Zona de amplasament a strazilor in raport cu situl NATURA 2000**

Pentru protecția ecosistemelor terestre și acvatice se vor amplasa bariere fizice imprejurul organizarii de șantier, pentru a nu afecta și alte suprafețe decat cele necesare construcției și de asemenea pentru a proteja vegetația din zona.

### Masuri:

### Memoriu de prezentare pentru proiectul: „ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”

- se interzice depozitarea de materiale de construcție și a deșeurilor în afara perimetrului destinat proiectului;
- antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea suprafețelor vegetale;
- restrângerea la minimul posibil al suprafețelor ocupate de implementarea proiectului;
- nu se vor efectua reparații la utilaje și mijloacele de transport decât în incinte specializate legale;
- se interzice afectarea de către infrastructura temporară, creată în perioada de desfășurare a proiectului, a altor suprafețe decât cele pentru care a fost întocmit prezenta documentație;
- suprafețele ocupate în perioada construcției vor fi reduse la strictul necesar;

#### 7.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

În ceea ce privește faza de construcție, impactul asupra mediului social și economic este pozitiv, prin crearea de locuri de muncă și zona restrânsă a amplasamentului lucrării face ca zonele rezidențiale să nu fie afectate fonic de activitatea de construcție decât pe o perioadă foarte scurtă de timp.

#### **Măsuri propuse pentru protecția așezărilor umane:**

- se va acorda o atenție sporită manevrării utilajelor în apropierea zonelor locuite și a obiectivelor care își desfășoară activitatea lângă amplasamentul proiectului;

Pe perioada efectivă de lucru, zona de șantier poate afecta peisajul, dar dacă este bine organizat și gestionat, poate crea o imagine dinamică.

În perioada de operare, se poate aprecia o îmbunătățire a condițiilor de viață, datorită îmbunătățirii accesibilității în zona și fluidizarea traficului.

Măsurile pentru prevenirea și reducerea efectelor adverse asupra așezărilor umane, în perioada de funcționare pot fi:

- controlarea poluării fonice;
- respectarea Ord. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației

#### 7.8 Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

Deșeurile ce vor apărea cu ocazia desfășurării lucrărilor de construcție, se clasifică în următoarele tipuri – funcție de etapele de implementare a proiectului:

- **În faza de construcție**
- **Deșeuri menajere**

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
„ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”**

- Provenite de la personalul care lucreaza;
- **Deșeuri tehnologice**
- Provenite de la lucrarile de construcție;
- **În faza de operare**
- În aceasta faza nu se vor genera deșeuri în cantități semnificative. Deseurile generate in zona vor fi colectate in cosuri de gunoi

**A. Deșeuri menajere rezultate din activitatea de organizare de șantier**

Aceste deșeuri sunt generate de personalul care va efectua lucrarile de construcție efective prevazute prin proiect. Deșeurile menajere generate sunt clasificate, conform HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzand deșeurile, inclusiv cele nepericuloase, cu modificarile și completarile ulterioare, în:

- Grupa 20- deșeuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separat:

- 20 01 01 hartie și carton;
- 20 01 08 deșeuri biodegradabile;
- 20 01 11 textile (lavete, carpe, etc.)
- 20 01 39 materiale plastice;

În ceea ce privește o estimare a cantităților acestor deșeuri, relația prin care se determina cantitatea produsa este:

$Vd = N \times Ip / 1000 = \dots \text{ kg/zi}$ , conform SR 13400/1998, în care:

- $Vd$  = volumul / masa deșeurilor produse, (t/zi)
- $N$  = numarul de persoane producatoare de deseuri
- $Ip$  = indicele de productie a deșeurilor, (0,6Kg/pers/zi)

Luandu-se în calcul varianta cea mai nefavorabila, în care se va lucra intens, va exista un numar mediu de lucratori de 20, rezultand un volum de deșeuri zilnice de cca 11kg.

Colectarea deșeurilor menajere se va face selectiv (cel puțin în 3 categorii), depozitarea temporara fiind realizata doar în cadrul suprafetei special amenajate în organizarea de santier. În acest scop va fi prevazuta o platforma de colectare, care se va dota cu europubele sau eurocontainere care sa asigure o capacitate de stocare conform solicitatilor societatii autorizate sa preia aceste deseuri în vederea eliminarii.

Se va prevedea incheierea unui contract cu o societate autorizata, fiind stabilit astfel ritmul de eliminare dar și alte obligatii specifice pentru beneficiar. Acest lucru va cadea în seama



**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
„ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”**

antreprenorului. Se va mentine evidenta acestor deseuri în baza H.G. nr. 856/2002 și respectiv a H.G. nr. 621/2005 pentru gestionarea ambalajelor și a deseurilor de ambalaje cu completarile si modificarile ulterioare.

**B. Deșeuri tehnologice rezultate din organizarea de șantier**

Deșeurile rezultate în urma realizarii proiectului se incadreaza conform HG 856/2002 în urmatoarele categorii:

- deșeuri din demolari - sub forma de moloz, materiale de construcție: cod dese-  
17 01 07
- deșeuri metalice din demolari - cod dese 170405 și 170407
- deșeuri din pamant excavat - cod dese 17 09 04

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
„ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”**

**Tabel 4 Managementul deșeurilor**

<b>Cod deșeu</b>	<b>Tip deșeu</b>	<b>Cantitatea estimata</b>	<b>Cine/ce a generat deșeul</b>	<b>Mod de colectare/evacuare</b>	<b>Observații</b>
20 03 01 20 01 01	Menajer sau asimilabil (inclusiv resturi de la prepararea hranei)	Lunar 20x0,6x30=360kg	Personalul angajat	Colectarea în containere tip pubele, eliminarea la rampa de gunoi prin intermediul firmelor specializate pe baza de contract	Se vor pastra evidențe privind cantitățile eliminate în conformitate cu prevederile H.G. nr.349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.
20 01 01	Deșeu de hartie și carton	Lunar 2 kg	Activități de birou	Colectate și valorificate	Se vor pastra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.
17 04 07	Deșeuri metalice	Lunar 5 kg	Din activitățile curente de șantier	Colectate temporar în incinta șantierului, valorificat integral.	Se vor pastra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare
13 02	Uleiuri uzate	Lunar 5l	Schimbul de ulei la utilaje și autovehicule	Vor fi colectate în recipiente închise, etichetate, depozitate într-o incintă închisă. Predate/valorificate către punctele de colectare.	Se vor tine evidențe cu cantitățile predate spre valorificare în conformitate cu prevederile HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate. Se vor respecta prevederile HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
„ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”**

17 09 04 17 01 01 17 01 02 17 01 03 17 05 04	Deșeuri din demolari, inclusiv pamant excavat din amplasamente (deșeuri din construcții)	Sunt estimate în listele de cantități pe tipuri de lucrari	Lucrari de demolare/dezafectare	Din punct de vedere al potențialului contaminat, aceste deșeuri nu ridică probleme deosebite. Colectarea se va face selectiv, deșeurile valorificabile vor fi puse la dispoziția beneficiarului.	Eliminarea lor se va face la depozite de deșeuri autorizate prin intermediul unor firme specializate
17 09 04	Deșeuri de materiale de construcție	Nu se pot estima	Materiale necorespunzătoare din punct de vedere calitativ	Din punct de vedere al potențialului contaminat, aceste deșeuri nu ridică probleme deosebite.	Respectând normele și normativele în vigoare aceste deșeuri pot fi reduse substanțial.
17 02 01	Deșeuri de lemn (altele decât traversele de lemn)	Nu se pot estima	Activități de curățare	Pot fi refolosite ca accesorii și elemente de sprijin în lucrările de construcții sau ca lemne de foc pentru populație.	Se vor valorifica integral
16 01 03	Anvelope uzate	Lunar aproximativ 2buc.	Activități de întreținere a utilajelor și autovehiculelor	Vor fi depozitate în locuri special amenajate.	Se vor păstra evidente cu cantitățile predate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare. Se vor respecta prevederile HG nr. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate cu modificările și completările ulterioare

## Memoriu de prezentare pentru proiectul: „ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”

Conform Legii 211/2011 privind gestionarea deșeurilor cu modificările și completările ulterioare, materialul rezultat din activitatea de decapare/excavare se încadrează în categoria deșeurilor nepericuloase. Antreprenorul are obligația de a ține evidența luanara a colectării, stocării provizorii și eliminării deșeurilor către depozitele autorizate conform HG 856/2002 cu modificările și completările ulterioare. Trebuie precizat că o parte a acestor deșuri vor fi reciclate, în umpluturi cât și pentru lucrări provizorii de drumuri, platforme, nivelări și ca material inert etc.

În perioada de operare, în urma curățării vehiculelor utilizate la întreținerea strazilor, în perioada de îngheț, pentru împănștierea sarii, pot rezulta reziduuri solide (amestec de nisip, sare și produse petroliere). Acestea vor fi gestionate corespunzător și predate către o unitate specializată.

### **7.9 Gospodărirea substanțelor chimice și preparatelor chimice periculoase**

Aceste substanțe și materiale sunt:

- Carburanți (motorină, benzină) folosiți pentru funcționarea echipamentelor și mijloacelor de transport;
- Lubrifiante (uleiuri, vaselină);

Managementul acestor substanțe se va face cu respectarea legislației în vigoare și a indicațiilor de pe ambalajele acestor produse.

În perioada de operare, substanțele toxice și periculoase pot să apară în situația unui accident de circulație în care sunt implicate autovehiculele care transportă astfel de substanțe.

În contextul în care constructorul își va desfășura activitatea conform reglementărilor în vigoare, efectele și riscurile utilizării combustibililor și lubrifiantilor nu vor avea un impact semnificativ negativ asupra factorilor de mediu.

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

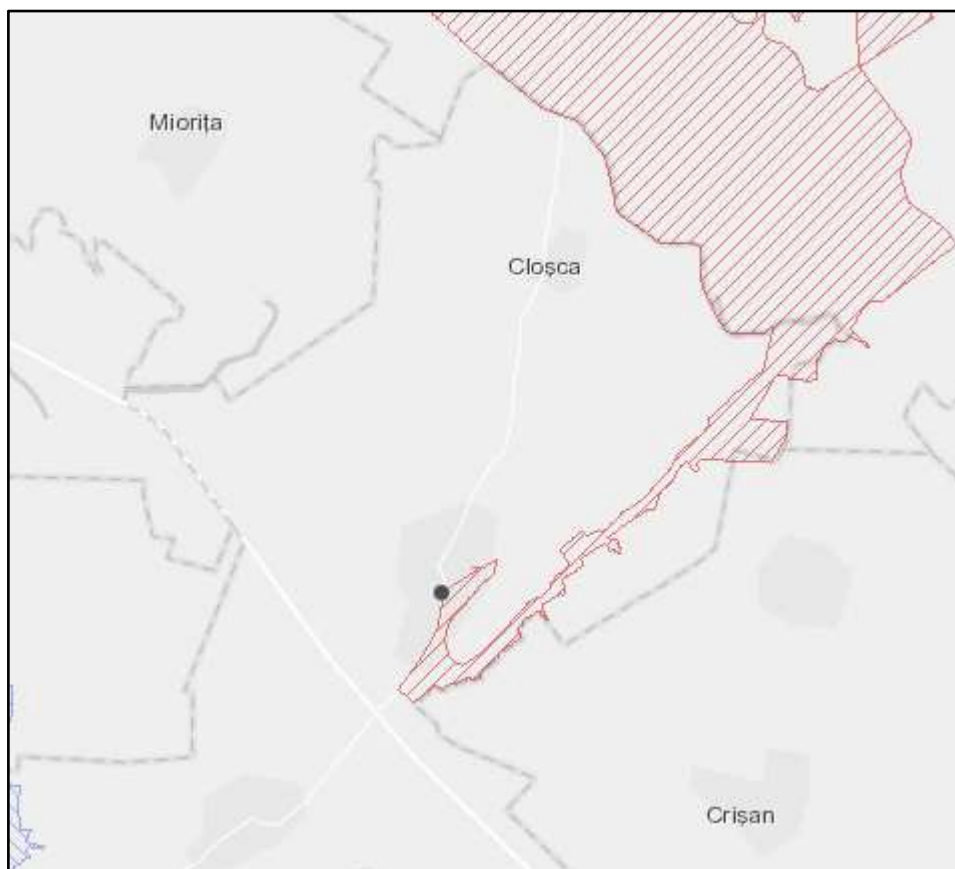
Realizarea proiectului „**Asfaltare, modernizare strazi**” va conduce la îmbunătățirea condițiilor de circulație și a fluentei traficului și vor influența benefic zona atât din punct de vedere ambiental cât și din punct de vedere socio-economic, astfel următoarele deziderate fiind atinse:

- ❖ stoparea degradării infrastructurii și menținerea în exploatare a sistemului de transport;
- ❖ aducerea în parametri de funcționare și valorificarea capacităților existente prin modernizarea strazilor;
- ❖ înlăturarea sau prevenirea apariției restricțiilor de circulație;
- ❖ creșterea capacității de transport în vederea asigurării interconectării și interoperabilității între rute și moduri de transport;
- ❖ promovarea tehnologiilor de transport ecologice;

## Memoriu de prezentare pentru proiectul: „ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”

- ❖ ridicarea sistemului de transport la standardele tehnice și la nivelul de servicii corespunzătoare cererii preconizate;

În figura de mai jos este prezentată relația proiectului cu ariile NATURA 2000.



**Figura 5 Relația proiectului cu siturile NATURA 2000**

### *VIII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect*

Impactul potențial asupra factorilor de mediu se manifestă diferit în diferitele etape de implementare a proiectului. Astfel, se disting: perioada de organizare de șantier, perioada de realizare și cea de exploatare a obiectivului.

Activitățile de construcție, derulate în perioada de construcție a proiectului pot afecta în mod specific calitatea aerului, apei, solului, respectiv a stării de conservare a biodiversității - în mod direct sau indirect prin afectarea calității factorilor abiotici de mediu. În perioada de operare, nu se va înregistra un impact semnificativ asupra mediului. Principalul factor de poluare specific perioadei de operare este reprezentat de emisiile de noxe generate ca urmare a desfășurării traficului rutier.

## Memoriu de prezentare pentru proiectul: „ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”

### 8.1 Impactul asupra populației și sănătății umane

Un element important care prezintă interes în ceea ce privește protecția așezărilor umane îl reprezintă diminuarea impactului emisiilor atmosferice, a zgomotului și vibrațiilor pe durata de execuție a prezentului proiect, în așa fel încât impactul asupra locuitorilor să fie minim.

Datorită naturii temporare a lucrărilor de construcție, se estimează că locuitorii din zonele imediat adiacente nu vor fi afectați semnificativ, prin expunerea la atmosfera poluată generată de lucrările din timpul fazei de execuție.

Impactul asupra așezărilor umane în perioada de execuție se manifestă prin:

- zgomotul și noxele generate în primul rând de transportul materialelor de construcție, precum și de activitatea utilajelor de construcție;
- eventualele conflicte de circulație datorită autovehiculelor de tonaj ridicat care aprovizionează șantierul;
- prezența șantierului care provoacă un disconfort populației riverane, marcat prin zgomot, concentrații de pulberi, prezența utilajelor de construcție în mișcare;
- deseuri solide generate de activitățile de construcție care nu au fost evacuate la timp provoacă dezagrement locuitorilor.

Populația și așezările situate în apropierea străzilor vor fi afectate în mică măsură pe perioada de execuție a proiectului, prin emisiile de noxe și zgomot rezultate de la utilajele folosite în timpul execuției. Acest fapt este compensat pe termen lung prin impactul pozitiv pe care îl va avea modernizarea străzilor.

Realizarea lucrării contribuie la dezvoltare economică prin crearea de noi locuri de muncă atât în perioada de execuție a proiectului, cât și în perioada de exploatare.

Modernizarea străzilor va îmbunătăți legăturile dintre așezările rurale existente pe traseul aferent acestora; desconggestionarea traficului pe traseul existent de circulație; reducerea numărului de accidente; mărirea gradului de siguranță a circulației.

Având în vedere aspectele prezentate mai sus, realizarea lucrării, va îmbunătăți simțitor condițiile de trafic cât și factorii de mediu în termenii menționați mai sus.

Considerăm oportun de a delimita câteva efecte sociale pozitive:

- creșterea confortului social datorită veniturilor salariale ce se preconizează a se obține;
- oferta de locuri de muncă ce apare în zonă, în special în perioada de execuție ;
- mobilitatea sporită, o cerință de bază în noul context economico-social european și internațional;
- îmbunătățirea infrastructurii de transport rutier;
- îmbunătățirea accesibilității în zonă ;

## Memoriu de prezentare pentru proiectul: „ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”

Poluarea atmosferica afecteaza sanatatea umana, cauzand o serie de boli respiratorii.

Cele mai periculoase emisii, pentru starea generala de sanatate a populației, sunt reprezentate de particulele în suspensie.

Particule specifice activitațiilor de construcție difera astfel:

- particule cu  $d \leq 30 \mu\text{m}$ ;
- particule cu  $d \leq 15 \mu\text{m}$ ;
- particule cu  $d \leq 10 \mu\text{m}$ ;
- particule cu  $d \leq 2,5 \mu\text{m}$  (particule care patrund în bronhii și în plamani – particule “respirabile”).

Particulele rezultate din gazele de eșapament se încadrează în categoria particulelor respirabile. Particulele cu diametre  $\leq 15 \mu\text{m}$  se regasesc în atmosfera ca particule în suspensie. Cele cu diametre mai mari se depun rapid pe sol.

Efectele negative ale particulelor în suspensie sunt legate direct de particulele cu diametru aerodinamic mai mic de 10 micrometri care trec prin caile respiratorii și alveolele pulmonare provocand inflamații și întoxicari.

Directiva 2008/50/CE privind calitatea aerului înconjurator și un aer mai curat pentru Europa impune valori limita anuale pentru protecția sanatații umane, de pana la  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pentru pulberile în suspensie cu diametru mai mic de  $10 \mu\text{m}$ .

Avand in vedere dimensiunea lucrarii si perioada scurta preconizata pentru realizarea acesteia, se poate aprecia ca particulele rezultate din activitațiile de șantier nu au un impact semnificativ asupra localnicilor.

Studiile epidemiologice efectuate în Europa și SUA au indicat pentru particulele în suspensie o valoare limita de pana la  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pentru media de 24 de ore și respectiv  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pentru media anuala. Este indicat ca aceste valori sa fie respectate împreuna cu cele pentru  $\text{SO}_2$  datprita efectului sinergic al celor doua substanțe.

Cu referire la emisiile de monoxid de carbon Organizația Mondiala a Sanatații recomanda urmatoarele valori-ghid pentru protecția sanatații:

- $60.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pentru 30 de minute ;
- $30.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pentru 1 ora;
- $10.000 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pentru 8 ore;

Se apreciaza ca emisiile de monoxid de carbon nu vor afecta sanatatea populației, indiferent de localizarea organizarii de șantier.

## Memoriu de prezentare pentru proiectul: „ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”

### 8.2 Impactul asupra lucratorilor

Pentru prevenirea sanatații lucratorilor, este obligatoriu a se respecta limitele stabilite prin concentrațiile admisibile de substanțe toxice și pulberi în atmosfera la locul de munca, prevazute în normele generale de protecție a muncii.

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

Nivelul de poluare generat de emisiile din traficul rutier imediat dupa terminarea lucrarilor de construcție și în viitor nu va determina situații critice de sanatate a populației. Dimpotriva, datorita emisiilor mari de noxe care se înregistreaza în prezent, se poate afirma ca dupa realizarea proiectului se va îmbunatași nivelul calitații vieții în localitate, ca urmare a imbunatatirii caii de rulare.

Adoptarea în legislația naționala a Directivelor Uniunii Europene privind emisiile de poluanți generați de autovehicule va conduce la diminuarea concentrațiilor de poluanți în aerul ambiental.

Investiția propusa va avea un impact pozitiv din punct de vedere economic și social pentru întreaga zona și zonele învecinate atat prin realizarea de locuri de munca pe perioada execuției lucrarii și ulterior realizarii proiectului, prin îmbunatașirea accesului în zona.

### 8.3 Impactul asupra faunei și florei

Impactul asupra biodiversitații se manifesta mai mult în prima etapa cea de organizare santier si in timpul realizarii lucrarii, se concretizeaza, în speța, la nivelul terenului cu diferite folosințe care va fi ocupat temporar.

Pentru realizarea proiectului terenul afectat apartine domeniului public aflat in administrarea comunei Horia, judetul Constanta.

Respectarea masurilor recomandate și a legislatiei specifice de protectia mediului în perioada de operare a strazilor vor asigura un impact redus asupra florei și faunei.

De asemenea, datorita duratei de realizare a proiectului cat si a suprafetei reduse pe care se desfasoara, se estimeaza ca impactul asupra biodiversitații va fi negativ neglijabil.

Impactul pentru perioada de execuție este caracterizat ca moderat, pe termen scurt, cu arie de manifestare în imediata vecinatate.

### 8.4 Impactul asupra solului și subsolului

**Principalul impact asupra solului și subsolului, în perioada de execuție, este consecința ocuparii temporare de terenuri pentru organizarea de șantier, etc.** De asemenea, realizarea proiectului nu presupune ocuparea unor suprafețe mari de teren, avand in vedere specificul lucrarii, respectiv modernizarea strazilor existente.

Formele de impact, identificate asupra solului și subsolului în perioda de execuție, sunt:



## Memoriu de prezentare pentru proiectul: „ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”

- înlăturarea stratului de sol vegetal
- deteriorarea profilului de sol;
- apariția eroziunii;
- deversari accidentale ale unor substanțe/compuși direct pe sol;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor, materialelor de construcție, deșeurilor tehnologice;
- potențiale scurgeri ale sistemelor de canalizare/colectare ape uzate;
- modificari calitative ale solului sub influența poluanților prezenți în atmosferă;

În perioada de operare, sursele de poluare a solului și subsolului vor fi reprezentate de:

- depozitari necontrolate de deșeuri;
- ape pluviale colectate de pe carosabil;
- emisii în atmosferă datorate traficului.

Se apreciază că impactul asupra solului și subsolului, este negativ nesemnificativ, de importanță medie, temporar.

### **8.5 Impactul asupra folosințelor, bunurilor materiale**

Terenurile pe care are loc realizarea proiectului este teren aparținând domeniului public aflat în administrația localității Horia, județul Constanța.

Se estimează un impact negativ moderat pe termen scurt și mediu, și temporar prin ocuparea terenului.

### **8.6 Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei**

#### **Perioada de construcție**

Un pericol important pentru apă este legat de modificările calitative ale apei produse prin poluarea cu impurități care îi alterează proprietățile fizice, chimice și biologice.

Din activitatea specifică de construcție vor rezulta următoarele tipuri de ape:

- ape pluviale impurificate din zona proiectului, ca urmare a desfășurării lucrărilor de construcție;
- ape uzate menajere rezultate de la organizarea de șantier ce va fi amenajată în perioada șantierului de construcție.

Sursele posibile de poluare a apelor ca urmare a activității de construcție sunt nesemnificative și pot apărea în special în situații accidentale ca urmare a lucrărilor de execuție propriu-zisă, manevrarea materialelor de construcție, traficul de șantier și funcționarea utilajelor. Lucrările de construcție determină antrenarea unor particule fine de pământ care pot ajunge în cursurile de apă locale. Manevrarea și punerea în opera a materialelor de construcție (beton, agregate etc.) determină emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție. Astfel, se pot produce pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din

## Memoriu de prezentare pentru proiectul: „ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”

masinile și utilajele santierului. Manevrarea defectuoasa a autovehiculelor care transporta diverse tipuri de materiale sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apa poate conduce la producerea unor deversari accidentale în acestea.

Traficul greu poate determina diverse emisii de substante poluante în atmosfera (NOx, CO, SOx, particule în suspensie etc). De asemenea, ca urmare a frecarii și uzurii mecanismelor de transmisie ale utilajelor (calea de rulare, pneuri) pot rezulta particule în suspensie care vor fi antrenate de precipitatii și transferate în sol și surse de apa. Se considera ca alimentarea cu carburanti și intretinerea utilajelor și a mijloacelor de transport se va face de unitati specializate sau contractori ai beneficiarului.

Punctul de lucru ale organizarii de șantier nu va fi amplasat în imediata apropiere a apelor de suprafața: rauri, parauri, vai, cu respectarea prevederilor legale.

În timpul lucrarilor de executie, conform legislatiei naționale privind protecția mediului nu vor fi deversate ape uzate, reziduuri sau deșeuri de orice fel în apele de suprafata sau subterane, pe sol sau în subsol.

Debitele de ape uzate menajere, din perioada de construcție, vor fi calculate în funcție de numarul de puncte cu organizare de șantier. Astfel, se estimeaza urmatoarele:

$Q_{zi\ max} = 3\ mc/zi$  pentru 1 punct de organizare de șantier.

Se estimeaza ca valorile indicatorilor de calitate al apelor uzate menajere evacuate pe perioada de construcție se vor încadra în limitele normativului NTPA-002/2005 privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localitaților și direct în stațiile de epurare.

Se vor respecta prevederile H.G. 352/2005 privind modificarea și completarea HG188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descarcare în mediul acvatic a apelor uzate.

**Concluzie:** Se estimeaza ca valorile indicatorilor de calitate al apelor pluviale convențional curate se vor încadra în limitele impuse în normativul NTPA-002/2005 privind condițiile de evacuare a apelor uzate din rețelele de canalizare ale localitatilor și direct în statiile de epurare (HG 352/2005 privind condițiile de descarcare în mediul acvatic a apelor uzate), situandu-se sub pragurile de alerta corespunzatoare Ord. Min. APPM nr. 756/1997.

Se estimeaza un impact negativ nesemnificativ, direct și secundar, pe termen scurt și mediu.

### **Perioada de funcționare**

În perioada de funcționare exista urmatoarele surse de poluare a apelor:

- depunerea directa pe luciul apei de poluați rezultați de la traficul rutier;
- deversari de ape uzate neepurate, direct în emisari;

## Memoriu de prezentare pentru proiectul: „ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”

Se apreciaza ca poluarea datorata noxelor traficului rutier va fi nesemnificativa, în contextul existentei strazilor.

Scurgerea apelor se va face prin intermediul pantelor longitudinale si transversale catre sistemul actual de drenaj, alcatuit din santuri de pamant inerbate. Acestea se vor curata, decolmata, pentru o mai buna functionare.

### **Impactul asupra calitații aerului**

Atmosfera poate fi afectata de o multitudine de substante solide, lichide sau gazoase. Indicatorii legați de mediul atmosferic sunt organizati pe trei nivele:

- indicatori de presiune (emisii de poluanți),
- indicatori de stare (calitatea aerului),
- indicatori de raspuns (masurile luate și eficacitatea lor).

Printre sursele principale emitente de poluanți sunt : circulația auto, șantierelor de construcție și implicit utilajele.

Emisiile din timpul desfașurarii perioadei execuției proiectului sunt asociate în principal cu demolari, cu mișcarea pamantului, cu manevrarea materialelor și construirea în sine a unor facilități specifice.

Activitațiile care se constituie în surse de poluanți atmosferici în etapa de realizare a proiectului sunt urmatoarele:

- Activitati desfasurate în amplasamentul lucrarilor
- Traficul aferent lucrarilor de construcții.

Utilajele care vor fi utilizate sunt: buldozere, incarcatoare, excavatoare, iar pentru transportul materialelor se vor utiliza autocamioane cu capacitatea de 15 ÷ 20 t.

Se mentioneaza ca emisiile de poluanți atmosferici corespunzatoare activitațiilor aferente lucrării sunt intermitente.

Se menționeaza ca activitațiile pentru realizarea propriu-zisa a lucrarilor proiectate, respectiv turnarea de straturilor rutiere și lucrari de constructii – montaj pentru realizarea lucrarilor specifice incluse în proiect, nu conduc la emisii de poluanți, cu exceptia gazelor de eșapament rezultate de la vehiculele pentru transportul materialelor și a poluanților generati de operatiile de sudura (particule cu continut de metale, mici cantitati de CO, NOx și O<sub>3</sub>).

Natura temporara a lucrarilor de construcție le diferențiază de alte surse nederijate de praf, atat în ceea ce privește estimarea, cat și controlul emisiilor. Realizarea lucrarilor de construcție consta într-o serie de operatii diferite, fiecare cu durata și potentialul propriu de generare a prafului. Emisiile de pe amplasamentul unei construcții au un început și un sfârșit care pot fi

## Memoriu de prezentare pentru proiectul: „ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”

bine definite, dar variaza apreciabil de la o faza la alta a procesului de construcție. Aceste particularități le diferentiaza de marea majoritate a altor surse nederijate de praf, ale caror emisii au fie un ciclu relativ stationar, fie un ciclu anual usor de evidentiat.

Alaturi de emisiile de particule vor aparea emisii de poluanți specifici gazelor de esapament rezultate de la utilajele cu care se vor executa operatiile și de la vehiculele pentru transportul materialelor. Poluanții caracteristici motoarelor cu ardere interna de tip DIESEL, cu care sunt echipate utilajele și autovehiculele pentru transport sunt: oxizi de azot ( $\text{NO}_x$ ), compusi organici nonmetanici ( $\text{COV}_{\text{nm}}$ ), metan ( $\text{CH}_4$ ), oxizi de carbon ( $\text{CO}$ ,  $\text{CO}_2$ ), amoniac ( $\text{NH}_3$ ), particule cu metale grele ( $\text{Cd}$ ,  $\text{Cu}$ ,  $\text{Cr}$ ,  $\text{Ni}$ ,  $\text{Se}$ ,  $\text{Zn}$ ), hidrocarburi policiclice (HAP), bioxid de sulf ( $\text{SO}_2$ ).

### Surse emisii și poluanți de interes

Încadrarea valorilor ce se vor obtine VLE (valorilor limita la emisii) trebuie sa se conformeze Ordinului nr. 462/1993 al MAPPM cu completarile si modificarile ulterioare și Ordinului nr. 756/1997 al MAPPM cu modificarile si completarile ulterioare.

Concentrațiile emisiilor de poluanți variaza în functie de:

- tipul de motor - aprindere prin comprimare;
- regimul de functionare: mers incet, în ralanti, accelerare, decelerare.

Emisiile de poluanți rezultate din traficul autovehiculelor sunt greu de controlat deoarece, în afara de factorii mentionati, mai intervin și alti factori, ca:

- distanta parcursa pe amplasament;
- timpii de deplasare și manevre;
- frecventa pe parcursul unei zile.

Vor fi respectate prevederile Legii nr. 104/2011 privind protectia atmosferei si STAS 12574 / 1987, standardele pentru calitatea aerului din UE, transpuse in legislatia nationala, valorile ghid pentru calitatea aerului recomandate de Organizatia Mondiala a Sanatatii (OMS), valorile ghid recomandate de Uniunea Internationala a Organizatiilor de Cercetare a Padurilor (IUFRO) pentru protectia vegetatiei

In perioada de constructie sursele de poluare pot fi asociate emisiilor de la utilaje.

În perioada de functionare a obiectivelor, activitațiile care se vor constitui în surse de poluanți atmosferici vor fi: traficul rutier – emisii reduse de particule și emisii de poluanți specifici gazelor de esapament, ce se constituie într-o sursa liniara nederijata.

Evaluarea emisiilor generate de sursele mobile de ardere (autovehicule) nu poate fi facuta în raport cu prevederile OM 462/1993 cu modificarile si completarile ulterioare “Conditii tehnice privind protecția atmosferei” deoarece aceste surse sunt nederijate, iar limitele prevazute de OM 462/1993 se refera la surse dirijate.

## Memoriu de prezentare pentru proiectul: „ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”

Prin realizarea construcției, impactul asupra factorului aer va fi moderat în perioada de execuție, iar în perioada de operare se estimează un impact minim.

### **8.7 Impactul asupra climei**

Din acest punct de vedere teritoriul comunei Horia se caracterizează printr-un climat temperat-continental. Temperatura medie anuală variază între 10,8 grade C, pentru zonele satelor Băltăgești și Gălbiori și 11,4 grade C pentru zona satului Horia. Temperatura maximă absolută a fost de 41 grade C iar minimă absolută de minus 24 grade C.

Cantitatea medie lunară cea mai ridicată de precipitații atmosferice se înregistrează la majoritatea posturilor pluviometrice în luna iunie și variază între 30-45 mm în zona litorală și 60-65 mm în extremitatea sud-vestică a Dobrogei.

În timpul anului nu se constată o variație sezonieră a precipitațiilor, mediile lunare oscilând între 20 și 43 mm, în schimb, valorile maxime lunare și maxime zilnice pe luni variază sezonier, cu valori mai mici iarna și mai mari vara.

Precipitațiile solide, sub forma de zăpadă, au o frecvență medie de cca. 12 zile pe an. Cele mai reduse cantități lunare se constată în perioada februarie – aprilie, la sfârșitul verii și începutul toamnei, iar cantitățile cele mai mari în lunile mai, iunie, iulie (cu predominare în iunie) și în noiembrie – decembrie (cu predominare în decembrie). Zăpada și lapovița se produc în semestrul rece, octombrie – martie.

Schimbarea climei este determinată de următorii factori:

- interni – interacțiuni ale componentelor sistemului climatic;
- externi naturali – variația energiei emisa de soare, erupții vulcanice;
- externi antropogeni (fenomene datorate acțiunii omului, cu urmări în special asupra climei, evoluției reliefului etc.) - schimbarea compoziției atmosferei ca urmare a creșterii concentrației gazelor cu efect de seră rezultate din activitățile umane.

Funcționarea autovehiculelor poate introduce în aer sau depune pe sol pulberi, produși de ardere incompletă, gaze nocive etc., care au diferite proprietăți și efecte.

Impactul asupra climei, depinde de calitatea combustibililor utilizați pentru desfășurarea traficului rutier.

Având în vedere previziunile de îmbunătățire a calității combustibililor utilizați, se apreciază că în perioada de operare a proiectului emisiile de poluanți vor scădea, comparativ cu situația existentă.

### **8.8 Impactul zgomotelor și vibrațiilor**

Clasificarea efectelor produse de zgomot pe baza nocivității lor:

- efecte nocive asupra organelor auditive (efecte specifice);

## Memoriu de prezentare pentru proiectul: „ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”

- efecte nocive asupra altor organe și sisteme sau asupra psihicului (efecte nespecifice) – asupra sistemului nervos, sistemului circulator, funcției vizuale;
- perturbarea somnului sau repausului;
- interferarea cu vorbirea sau cu alte semnale acustice utile;
- efecte asupra randamentului muncii, eficienței, atenției, etc.;
- apariția timpurie a stării generale de oboseală.

Zgomotul și vibrațiile se constituie în seria de “amenințări” la sănătatea populației, cunoașterea nivelurilor lor fiind importantă în evaluarea impactului asupra mediului și în alegerea căilor de eliminare a acestui impact. Însoțind uneori zgomotul, vibrațiile reprezintă un alt factor cu efecte nocive atât asupra sănătății, cât și asupra randamentului în muncă.

Receptorii pentru zgomotul și vibrațiile asociate executării acestui proiect sunt:

- personalul care execută lucrările;
- locuitorii zonei în care se execută lucrările;
- clădirile sau structurile care pot fi sensibile la efectele vibrațiilor și sunt situate în amplasament sau lângă limitele amplasamentului proiectului.

### Limite admisibile

Conform NGPM/2002 – la locurile de muncă ce nu necesită solicitări mari sau o deosebită atenție se prevede o limită maximă admisă a zgomotului (LMA) de:

- 85 dB(A);
- curba Cz 80 dB;
- STAS 10009/88 - prevede, pentru limită funcțională:
- 65 dB(A);
- curba Cz 60 dB;

Ordin nr. 119/2014 al OMS - prevede, pentru zona protejată cu funcțiune de locuire:

- ziua: - 55 dB (A);
- curba Cz 50 dB.

Din punct de vedere al amplasării lor, sursele de zgomot pot fi clasificate în:

- surse de zgomot din fixe;
- surse de zgomot mobile.

#### a. Sursele de zgomot și vibrații fixe

Sunt reprezentate de activitățile curente desfășurate pe amplasamentul analizat: zgomotele datorate activității utilajelor de excavare/decapare, manevra și transport; Se estimează că sursele de zgomot fixe vor crea un disconfort moderat având în vedere faptul că lucrările se vor desfășura pe o perioadă scurtă de timp.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
„ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”**

**b. Sursele de zgomot și vibrații mobile**

Nivelul zgomotului produs de sursele mobile, reprezentate de autovehiculele care vor transporta materialele necesare realizării obiectivului, materialele excavate se va înscrie în nivelul de zgomot datorat traficului rutier, crescând însă frecvența de apariție a acestuia, datorită creșterii intensității traficului.

Principala dificultate în realizarea unei estimări concrete a zgomotului produs de organizarea de șantier o constituie lipsa unui inventar precis al utilajelor mobilizate, orele de funcționare estimate și perioadele de lucru.

În timpul organizării de șantier, nivelul de zgomot variază în funcție de :

- perioadele de funcționare a utilajelor;
- caracteristicile tehnice ale utilajelor;
- numărul și tipul utilajelor antrenate în activitate;

Utilajele de construcție și autovehiculele sunt principalele surse de zgomot și vibrații în timpul perioadei de construcție a proiectului.

Următorul Tabel arată intensitatea generală a zgomotului produs de utilajele de construcție folosite în mod obișnuit.

**Tabel 5 Echipamente folosite la construcție - Nivel de zgomot (dbA)**

<b>Utilaj</b>	<b>(dbA)</b>
Excavator	80 – 100
Buldozer	80 – 100
Basculanta	75 – 95
Betoniera	75 – 90
Camion greu	70 – 80

Activitățile specifice organizării de șantier se încadrează în locuri de muncă în spațiu deschis, și se raportează la limitele admise conform Normelor de Securitate și Sănătatea în Munca, care prevede ca limita maximă admisă la locurile de muncă cu solicitare neuropsihică și psihosenzorială normală a atenției – 90 dB (A) – nivel acustic echivalent continuu pe săptămâna de lucru. La această valoare se poate adăuga corecția de 10 dB(A) – în cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale).

HG 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot, cu modificările și completările ulterioare,

## Memoriu de prezentare pentru proiectul: „ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”

stipuleaza valoarea limita de 87 db, pentru expunerea la zgomot de la care se declanșeaza acțiunea angajatorului privind securitatea și protecția lucrătorilor.

Sursele de zgomot și vibrații, în perioada de exploatare sunt reprezentate de autovehiculele de toate categoriile aflate în circulație.

Prin modernizarea strazilor se va obține o reducere semnificativa a poluarii fonice din localitatile pe care le traverseaza si din apropiere.

Dupa realizarea proiectului, sursele de vibrații vor fi reprezentate de traficul rutier, însă se considera ca nu vor fi depășite nivelurile de intensitate a vibrațiilor peste cele admise de SR 12025/1994.

Se estimeaza un impact negativ temporar pe perioada de construcție și negativ neglijabil pe termen lung (pentru perioada de operare).

### **8.9 Impactul asupra peisajului și mediului vizual**

Realizarea proiectului nu are un impact direct asupra peisajului, de fragmentare a unitaților teritoriale, cu ocupari majore de teren, intrucat componentele proiectului sunt existente in mare parte.

**Perioada de construcție reprezinta o etapa cu durata limitata și se considera ca echilibrul natural și peisajul vor fi refacute dupa încheierea lucrărilor. În perioada de execuție nu este necesar sa se prevada amenajari peisagistice.**

Se estimeaza un impact temporar, negativ neglijabil, pe termen scurt și neutru permanent.

### **8.10 Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural**

În conformitate cu Legea nr. 5/2000, Ordinul 2314/2004 (modificat de Ordinul 2385/2008) și Ordonanta nr. 43/2000 cu modificarile și completările ulterioare (Ordonanta 13/2007 și Legea 329/2009), constructorului ii revine ca obligatie ferma intreruperea imediata a lucrărilor și anuntarea în termen de 72 de ore a autoritatilor competente în condițiile în care în urma lucrărilor de excavare pot fi puse în evidența eventuale vestigii arheologice necunoscute în prezent.

### **8.11 Extinderea impactului (zona geografica, numarul populației/habitatelor/speciilor afectate)**

In ceea ce priveste impactul asupra componentelor de mediu va fi neglijabil pe perioada de realizare a proiectului. În perioada de funcționare se apreciaza ca impactul va fi pozitiv în condițiile exploatareii și intretinerii corespunzatoare a obiectivului de investitie.



## Memoriu de prezentare pentru proiectul: „ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”

### **8.12 Probabilitatea impactului**

In contextul respectarii masurilor prevazute pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu, dar si a avizelor emise pentru prezentul proiect se va reduce probabilitatea producerii de evenimente care sa determine un impact negativ asupra factorilor de mediu.

### **8.13 Durata, frecvența și reversibilitatea impactului**

Impactul asupra factorilor de mediu se manifesta in perioada de executie, pe o durata de cca.8 luni. Din punct de vedere al marimii complexitatii proiectului se estimeaza ca impactul va fi redus, temporar si local, variabil si reversibil.

### **8.14 Natura transfrontaliera**

Avand in vedere dimensiunile proiectului, acesta nu produce efecte transfrontaliere.

## **IX. Prevederi pentru monitorizarea mediului**

Masurile necesare pentru monitorizarea mediului se refera la:

- Perioada de execuție a lucrarilor cand se va monitoriza Managementul lucrarilor;
- Redarea în circuit a terenurilor ocupate temporar.

În perioada execuției lucrarilor propuse se vor monitoriza zilnic:

- starea de funcționare a utilajelor și mașinilor de transport pentru a reduce riscul de poluare.

În perioada de existența a proiectului, va fi necesar sa se monitorizeze comportarea echipamentelor utilizate pentru a se putea interveni operativ.

## **X. Justificarea încadrării proiectului, dupa caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitara**

Proiectul propus a se realiza intra sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, Anexa nr.2, pct. 13. ,a.

Proiectul nu intra sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice, cu modificarile și completarile ulterioare.

Proiectul propus nu intra sub incidenta prevederilor art. 48 si 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

Activitatile desfasurate în perioada de constructie și exploatare vor respecta prevederile Legii 211/2011 privind gestiunea deșeurilor privind regimul deseurilor cu modificarile și completarile ulterioare și Legii apelor nr. 107/1996 cu modificarile și completarile ulterioare.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
„ ASFALTARE, MODERNIZARE STRAZI”**

**XI. Lucrari necesare organizarii de şantier**

În conformitate cu legislația națională, amplasarea organizarii de şantier și suprafața acesteia este stabilita de câștigătorul licitației pentru executarea lucrurilor. Pentru aceasta suprafața există obligația contractuală, asumată de constructor în fața proprietarului terenului, de a readuce aceste suprafețe la folosința inițială, sau în circuitul productiv. Locația acesteia va fi stabilita de comun acord cu autoritățile implicate în realizarea acestui obiectiv, cu respectarea regulamentelor și legislației în vigoare din domeniul protecției mediului.

**XII. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile**

În caz de accidente rutiere, în perioada de construcție, se va avea în vedere reducerea efectelor negative asupra calității solului, apelor, datorate scurgerilor de combustibili.

Prin caietele de sarcini se vor impune măsuri de management corespunzător:

- utilajele de construcție și mijloacele de transport vor fi monitorizate periodic, în vederea încadrării emisiilor în limitele legale ;
- transportul materialelor de construcție se va realiza controlat, în vederea prevenirii descărcărilor accidentale ;
- procesele tehnologice care produc praf vor fi reduse în perioada cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor ;
- la sfârșitul săptămânii se va efectua curățarea fronturilor de lucru, eliminându-se toate deșeurilor.

În cazul unor scurgeri de combustibili, explozii, în perioada de operare etc. se va limita zona afectată și se vor lua măsuri de refacere ecologică, atunci când se înregistrează prejudicii ecologice majore;

**XIII. Anexe**

-Volum piese desenate

-Certificat de urbanism nr.02/16.02.2022;

Întocmit:

Florina MOT

