

**EUROMIS HR GALATI**  
SOCIETATE DE PROIECTARE  
CONSULTANȚĂ  
ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ

STR. SULFINEI NR. 1, CLADIREA 6, BIROU 6, SPATIUL 2, LOC.  
GALATI JUD. GALATI, RO 21473591, J17/217/2016  
RO28TREZ3065069XXX015553, Trezoreria Galati  
RO53BACX0000001262243000, UNICREDIT BANK  
TEL: 0746070449

# MEMORIU CONFORM ANEXEI 5E MODERNIZARE DRUMURI COMUNA NAMOLOASA, JUDETUL GALATI



**Beneficiar:** Comuna Namoloasa, judetul Galati

**Elaborator:** S.C. EUROMIS HR S.R.L. Galati

**Faza:** D.O.A.

- 2020 -

Beneficiar: Comuna Namoloasa, Judetul Galati

Faza: D.O.A.

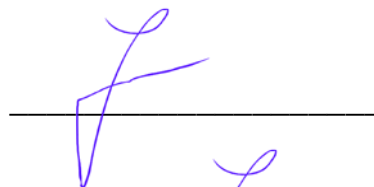
**EUROMIS HR GALATI**  
SOCIETATE DE PROIECTARE  
CONSULTANȚĂ  
ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ

STR. SULFINEI NR. 1, CLADIREA 6, BIROU 6, SPATIUL 2, LOC.  
GALATI JUD. GALATI, RO 21473591, J17/217/2016  
RO28TREZ3065069XXX015553, Trezoreria Galati  
RO53BACX0000001262243000, UNICREDIT BANK  
TEL: 0746070449

## COLECTIV DE ELABORARE

**ȘEF PROIECT**

ing. Istrate Gheorghe



**PROIECTANT**

ing. Istrate Gheorghe



### **Drepturi de proprietate intelectuală**

În conformitate cu Legea 8/1996, prezenta documentație este proprietatea societății S.C. EUROMIS HR S.R.L. GALATI și nu poate fi utilizată decât în scopul pentru care a fost elaborată. Orice reproducere, copiere, împrumutare sau întrebuințare integrală sau parțială, directă sau indirectă, în alt scop, fără permisiunea proprietarului sau a beneficiarului, acordată legal, în scris, intră sub incidența sancțiunilor legale privind drepturile de proprietate intelectuală și a drepturilor conexe.

Beneficiar: Comuna Namoloasa, Judetul Galati

Faza: D.O.A.

**EUROMIS HR GALATI**  
SOCIETATE DE PROIECTARE  
CONSULTANȚA  
ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ

STR. SULFINEI NR. 1, CLADIREA 6, BIROU 6, SPATIUL 2, LOC.  
GALATI JUD. GALATI, RO 21473591, J17/217/2016  
RO28TREZ3065069XXX015553, Trezoreria Galati  
RO53BACX0000001262243000, UNICREDIT BANK  
TEL: 0746070449

## **I. DENUMIREA PROIECTULUI**

### **MODERNIZARE DRUMURI IN COMUNA NAMOLOASA, JUDETUL GALATI**

## **II. TITULAR**

### **COMUNA NAMOLOASA, JUDETUL GALATI**

Adresa titular:

### **COMUNA NAMOLOASA, JUDETUL GALATI**

## **III. DESCRIEREA PROIECTULUI**

Drumurile vizate de prezenta documentatie tehnica se afla pe raza comunei Namoloasa, judetul Galati.

Comuna Namoloasa este situata la o distanta de 50 km de resedinta de judet, municipiul Galati, la 35 km de municipiul Focsani si la 45 km de municipiul Braila, in partea sud – vestica a judetului, invecinandu-se cu:

- la nord si nord - vest: comuna Fundeni (granita fiind raul Siret);
- la est si nord - est: comuna Tudor Vladimirescu (granita fiind raul Siret);
- la sud si sud - est: judetul Braila;
- la sud - vest: judetul Vrancea.

Satele ce apartin de comuna Namoloasa sunt:

- Namoloasa;
- Crangeni.

Suprafata aferenta comunei Namoloasa, se incadreaza geografic in Podisul Moldovenesc. Teritoriul comunei se desfasoara pe un relief de lunca si ses.

Comuna Namoloasa are o suprafata de 6970 ha, din care 411 ha intravilan si un numar de 2300 locuitori a caror ocupatii de baza sunt agricultura si cresterea animalelor. Zona are un specific aparte remarcat prin puritatea aerului, linistea zonei de campie in care poti sa-ti incanti sufletul cu o partida de pescuit sau o vizita in zona cazarmelor construite in Primul Razboi Mondial.

Beneficiar: Comuna Namoloasa, Judetul Galati

Faza: D.O.A.

## **SITUATIA EXISTENTA**

Situația precară a drumurilor locale de pe raza comunei Namoloasa, a creat o serie de efecte negative. Drumurile se prezinta se prezinta la nivel de balast amestecat cu pamant. Acostamentele drumurilor vizate nu sunt definite. Traficul auto se desfasoara greoi mai cu seama in anotimpul rece si in perioadele cu precipitatii abundente.

Sub actiunea traficului si a factorilor climatici, suprafata drumurilor locale s-a degradat, prezentand defectiuni grave (valuriri, gropi, fagase, praf vara si noroi in perioadele ploioase), ceea ce face ca in timpul primaverii si toamna circulatia vehiculelor si a pietonilor sa fie ingreunata.

Elementele de colectare a apelor lipsesc sau sunt colmatate. Santurile acolo unde s-au intalnit se prezinta la nivel de pamant, discontinue, innierbate si realizate neadecvat (in partea de rambleu a profilului transversal). Podetele laterale si transversale lipsesc sau sunt colmatate, fisurate neasigurand descarcarea sau subtraversarea apelor pluviale.

Datorita inconvenientelor enumerate circulatia vehiculelor si a pietonilor se desfasoara necorespunzator din punct de vedere al sigurantei si confortului, necesitand modernizarea drumurilor locale prin asfaltare.



*Figura 01. Prezentarea situatiei existente a drumurilor locale din comuna Namoloasa, judetul Galati.*





*Figura 02. Prezentarea situatiei existente a drumurilor locale din comuna Namoloasa, judetul Galati.*



*Figura 03. Prezentarea situatiei existente a drumurilor locale din comuna Namoloasa, judetul Galati.*



*Figura 04. Prezentarea situatiei existente a drumurilor locale din comuna Namoloasa, judetul Galati.*

### **Drumurile in plan**

Lungimea totala a drumurilor locale studiate este de  $L = 1.750,00$  ml. Traseul proiectat al fiecarui drum in plan, va urmari traseul existent, pentru evitarea expropriarii terenurilor, fapt ce ar complica inceperea executiei lucrarilor.

Racordarile prevazute in plan vor fi circulare. Elementele geometrice in plan, inclusiv amenajarea in spatiu a curbelor (supralargiri, convertiri, suprainaltari), vor fi stabilite in conformitate cu prevederile STAS 863/85 si STAS 10144-3/91 "Strazi. Elemente geometrice. Prescriptii de proiectare" si O.M.T 50/1998.

### **Drumurile in profil longitudinal**

Niveleta proiectata (linia rosie) va urmari linia actuala a terenului cu mici modificari, cu diferente in ax pozitive aproximativ egale cu grosimea structurii rutiere + corecturile necesare, aplicate in asa fel incat pasul de proiectare prevazut in STAS 863/65 sa fie respectat. Daca prin asternerea straturilor asfaltice strada se inalta, se va acorda o atentie deosebita scurgerii apelor, adoptandu-se solutii adecvate, astfel incat dispozitivele de scurgere sa preia atat apele de suprafata, cat si apele din curtile invecinate drumurilor.

Daca inaltarea drumurile ingreuneaza fluiditatea scurgerii apelor, se va construi structura rutiea in caseta, pastrandu-se linia rosie actuala a drumului si facilitand astfel scurgerea apelor de pe proprietatile adiacente.

### **Drumurile in profil transversal**

Se va adopta profilul transversal tip in conformitate cu O.M.T 50/1998, STAS 10144-1/90, si NP 116-2004, urmarindu-se a se pastra latimea existenta a platformei, pentru evitarea expropriarii terenurilor, fapt ce ar complica inceperea executiei

lucrarilor. In cele ce urmeaza prezentam fiecare strada (drum satesc sau comunal) in parte, cu caracteristicile geometrice corespunzatoare:

### **Scurgerea apelor prin rigole sau santuri**

Scurgerea apelor va fi asigurata prin executia de santuri, rigole de acostament beton C30/37 si rigole carosabile din beton in zonele ingustate in conformitate cu STAS 2914-84 si STAS 2916-87, cu o sectiune calculata astfel incat sa asigure evacuarea apelor provenite din ploii de pe suprafetele aferente bazinului de acumulare.

Descarcarea apelor pluviale colectate de santurile/ rigolele proiectate se va realiza prin executia de rigole carosabile sau podete tubulare cu diametrul de minim Ø500 transversale/ laterale .

### **Structura rutiera: sistem rutier suplu:**

In vederea modernizarii drumurilor locale se va adopta urmatoarea stratificatie:

#### **Structura 1**

- strat de uzura din mixtura asfaltica tip BA16 rul. 50/70 in grosime de 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC22.4/BAD22.4 leg. 50/70 in grosime de 6 cm;
- strat de baza din piatra sparta naturala/ artificiala in grosime de 12 cm;
- strat de fundatie din balast, sort 0-63 mm, in grosime de 15 cm;
- strat de forma din balast in grosime de 10 cm.

Terenul ocupat de strazile ce fac obiectul prezentei documentatii este situata in intravilanul comunei Namoloasa. Terenul respectiv se afla in proprietatea publica a comunei si in administrarea Consiliului Local al acesteia.

Terenul respectiv este incadrat la categoria de folosinta neagricol – cai de comunicatie rutiera – drumuri locale , conform inventarul domeniului public al comunei.

### **a) Rezumat al proiectului**

Documentatie tehnica privind lucrarea “**MODERNIZARE DRUMURI IN COMUNA NAMOLOASA, JUDETUL GALATI**” a fost dezvoltat avand ca baza de plecare studiul topografic si studiul geotehnic.

In cadrul prezentului proiect tehnic au fost realizate urmatoarele categorii de lucrari:

- lucrari de colectare si evacuare dirijata a apelor pluviale;
- lucrari de modernizare a structurii rutiere existente.

**Descrierea solutiei tehnice**

Soluția constructivă propusă are la bază Legea 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor și Normele tehnice ale M.T. 44,45,46/98 privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor.

Lucrarile de modernizare a drumurilor locale respecta limitele de proprietati existente rezultate din planurile de situatie topografice.

Prezenta documentație tratează necesitatea modernizării drumurilor locale, cu un sistem rutier conform clasei tehnice V a drumului și categoria de importanța „C”.

Modernizarea drumurilor locale va cuprinde sistematizarea traseului și realizarea unui sistem rutier conform categoriei de trafic ușor.

Lungimea totală a drumurilor locale ce vor fi modernizate este de 1.750,00 m.

Traseul de 1.750,00 m este alcatuit din 15 drumuri locale dupa cum urmeaza:

Tabel 1

<b>Nr. crt.</b>	<b>Denumire drum</b>	<b>Lungime [m]</b>
1	Drum local 11	65,00
2	Drum local 12	70,00
3	Drum local 13	45,00
4	Drum local 14	100,00
5	Drum local 15	70,00
6	Drum local 16	270,00
7	Drum local 17	95,00
8	Drum local 18	155,00
9	Drum local 19	125,00
10	Drum local 20 tronson 1	90,00
11	Drum local 20 tronson 2	85,00
12	Drum local 21	85,00
13	Drum local 22	215,00
14	Drum local 23	120,00
15	Drum local 24	160,00
<b>TOTAL</b>		<b>1.750,00</b>

**1. Drum local 11**

- Lungime: 65,00 m;
- Latime parte carosabila: 4,00 m;
- Latime acostamente din balast: 1 x 0,50 m;
- Panta transversala pe zona partii carosabile: 2,50%;
- Panta transversala pe zona acostamentelor: 4,00%;
- Lungime rigola carosabila: 71,00 m.

**2. Drum local 12**

- Lungime: 70,00 m;
- Latime parte carosabila: 4,00 m;
- Latime acostamente din balast: 1 x 0,50 m;

Beneficiar: Comuna Namoloasa, Judetul Galati

Faza: D.O.A.



- Panta transversala pe zona partii carosabile: 2,50%;
- Panta transversala pe zona acostamentelor: 4,00%;
- Lungime sant descarcare din beton: 10,00 m;
- Lungime rigola carosabila: 76,00 m;
- Camera de cadere rigola carosabila: 1,00 buc.

### **3. Drum local 13**

- Lungime: 45,00 m;
- Latime parte carosabila: 3,00 m;
- Latime acostamente din balast: 1 x (0,25 - 0,50) m;
- Panta transversala pe zona partii carosabile: 2,50%;
- Panta transversala pe zona acostamentelor: 4,00%;
- Lungime rigola de acostament: 70,00 m;
- Suprafata platforma asfaltata: 75,00 mp.

### **4. Drum local 14**

- Lungime: 100,00 m;
- Latime parte carosabila: 4,00 m;
- Latime acostamente din balast: 1 x (0,25 - 0,50) m;
- Panta transversala pe zona partii carosabile: 2,50%;
- Panta transversala pe zona acostamentelor: 4,00%;
- Lungime rigola de acostament: 115,00 m.

### **5. Drum local 15**

- Lungime: 70,00 m;
- Latime parte carosabila: 4,00 m;
- Latime acostamente din balast: 1 x 0,50 m;
- Panta transversala pe zona partii carosabile: 2,50%;
- Panta transversala pe zona acostamentelor: 4,00%;
- Lungime rigola de acostament: 70,00 m;
- Lungime sant descarcare din beton: 10,00 m;
- Lungime rigola carosabila: 10,00 m;
- Camera de cadere rigola carosabila: 1,00 buc.

### **6. Drum local 16**

- Lungime: 270,00 m;
- Latime parte carosabila: 3,00 - 3,50 m;
- Latime acostamente din beton: 1 x 0,50 m;
- Latime acostamente din balast: 1 x (0,25 - 0,50) m;
- Panta transversala pe zona partii carosabile: 2,50%;
- Panta transversala pe zona acostamentelor: 4,00%;
- Lungime sant din beton: 235,00 m;
- Lungime rigola carosabila: 10,00 m;
- Camera de cadere rigola carosabila: 1,00 buc;

- Podete tubulare laterale Ø500 mm - L=10,00 m: 1 buc;
- Podete tubulare de acces Ø300 mm: 6 buc;
- Drumuri laterale asfaltate: 1,00 buc.

#### **7. Drum local 17**

- Lungime: 95,00 m;
- Latime parte carosabila: 3,50 m;
- Latime acostamente din balast: 1 x 0,50 m;
- Panta transversala pe zona partii carosabile: 2,50%;
- Panta transversala pe zona acostamentelor: 4,00%;
- Lungime rigola de acostament: 95,00 m.

#### **8. Drum local 18**

- Lungime: 155,00 m;
- Latime parte carosabila: 3,50 m;
- Latime acostamente din beton: 1 x 0,50 m;
- Latime acostamente din balast: 1 x (0,25 - 0,50) m;
- Panta transversala pe zona partii carosabile: 2,50%;
- Panta transversala pe zona acostamentelor: 4,00%;
- Lungime sant din beton: 155,00 m;
- Lungime rigola carosabila: 10,00 m;
- Camera de cadere rigola carosabila: 1,00 buc;
- Podete tubulare transversale Ø500 mm - L=10,00 m: 1 buc;
- Podete tubulare de acces Ø300 mm: 2 buc;
- Drumuri laterale asfaltate: 1,00 buc.

#### **9. Drum local 19**

- Lungime: 125,00 m;
- Latime parte carosabila: 3,50 m;
- Latime acostamente din beton: 1 x 0,50 m;
- Latime acostamente din balast: 1 x 0,50 m;
- Panta transversala pe zona partii carosabile: 2,50%;
- Panta transversala pe zona acostamentelor: 4,00%;
- Lungime sant din beton: 105,00 m;
- Podete tubulare de acces Ø300 mm: 4 buc.

#### **10. Drum local 20 tronson 1**

- Lungime: 90,00 m;
- Latime parte carosabila: 3,00 m;
- Latime acostamente din beton: 1 x 0,50 m;
- Latime acostamente din balast: 1 x (0,25 - 0,50) m;
- Panta transversala pe zona partii carosabile: 2,50%;
- Panta transversala pe zona acostamentelor: 4,00%;
- Lungime sant din beton: 126,00 m;

- Podete tubulare de acces Ø300 mm: 2 buc.

### **11.Drum local 20 tronson 2**

- Lungime: 85,00 m;
- Latime parte carosabila: 3,00 m;
- Latime acostamente din beton: 1 x 0,50 m;
- Latime acostamente din balast: 1 x 0,375 m;
- Panta transversala pe zona partii carosabile: 2,50%;
- Panta transversala pe zona acostamentelor: 4,00%;
- Lungime sant din beton: 100,00 m;
- Lungime rigola carosabila: 15,00 m;
- Podete tubulare de acces Ø300 mm: 1 buc;
- Suprafata platforma asfaltata: 50,00 mp.

### **12.Drum local 21**

- Lungime: 85,00 m;
- Latime parte carosabila: 3,00 m;
- Latime acostamente din beton: 1 x 0,375 m;
- Latime acostamente din balast: 1 x 0,375 m;
- Panta transversala pe zona partii carosabile: 2,50%;
- Panta transversala pe zona acostamentelor: 4,00%;
- Lungime sant din beton: 75,00 m;
- Lungime rigola carosabila: 25,00 m;
- Podete tubulare de acces Ø300 mm: 2 buc.

### **13.Drum local 22**

- Lungime: 215,00 m;
- Latime parte carosabila: 4,00 m;
- Latime acostamente din beton: 1 x 0,50 m;
- Latime acostamente din balast: 1 x 0,50 m;
- Panta transversala pe zona partii carosabile: 2,50%;
- Panta transversala pe zona acostamentelor: 4,00%;
- Lungime sant din beton: 205,00 m;
- Podete tubulare de acces Ø300 mm: 7 buc.

### **14.Drum local 23**

- Lungime: 120,00 m;
- Latime parte carosabila: 4,00 m;
- Latime acostamente din balast: 1 x (0,25 - 0,50) m;
- Panta transversala pe zona partii carosabile: 2,50%;
- Panta transversala pe zona acostamentelor: 4,00%;
- Lungime rigola de acostament: 120,00 m.

### **15.Drum local 24**

- Lungime: 160,00 m;
- Latime parte carosabila: 3,50 m;
- Latime acostamente din balast: 1 x 0,50 m;
- Panta transversala pe zona partii carosabile: 2,50%;
- Panta transversala pe zona acostamentelor: 4,00%;
- Lungime rigola carosabila: 190,00 m;
- Camera de cadere rigola carosabila: 2,00 buc.

### **Descrierea lucrarilor propuse:**

#### **Structura rutiera proiectata:**

In vederea modernizarii drumurilor locale, amenajarii intersectiilor si platformelor asfaltate, se va realiza o structura rutiera alcatuita din:

- strat de uzura din mixtura asfaltica tip BA16 rul. 50/70 in grosime de 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC22.4/BAD22.4 leg. 50/70 in grosime de 6 cm;
- strat de baza din piatra sparta naturala/ artificiala in grosime de 12 cm;
- strat de fundatie din balast, sort 0-63 mm, in grosime de 15 cm;
- strat de forma din balast in grosime de 10 cm.

#### **Colectare si evacuarea apelor pluviale:**

Scurgerea apelor va fi asigurata prin executia de santuri din beton, rigole de acostament si rigole carosabile in zonele ingustate in conformitate cu STAS 2914-84 si STAS 2916-87, cu o sectiune calculata astfel incat sa asigure evacuarea apelor provenite din ploi de pe suprafetele aferente bazinului de acumulare.

La intersectiile cu drumurile laterale se vor realiza podete tubulare de min. Ø500 mm sau rigole carosabile, pentru asigurarea continuitatii scurgerii apelor in lungul strazii.

Pentru subtraversarea strazilor, unde este necesar, se vor realiza podete tubulare de min. Ø500 mm si rigole carosabile.

Podetele tubulare sunt prevazute cu timpane si camera de cadere in amonte.

Accesul la proprietatile particulare si continuitatea santurilor proiectate, se va asigura prin executia de podete tubulare cu diametrul de Ø300 mm.

*Santurile* se vor executa cu beton de ciment C30/37 in grosime de 10 cm asezat pe un strat de nisip pilonat in grosime de 5 cm.

Santurile din beton de ciment C30/37 se vor realiza cu panta dinspre partea carosabila de 1:1/ 3:1, iar panta dinspre limitele de proprietate de 1:1/ 3:1. Fundul santului va avea o latime de 0,30/0,40 m, iar adancimea santului va fi de minim 0,30/0,40 m.

*Rigolele de acostament* se vor realiza din beton de ciment C30/37 in grosime de 15 cm asezat pe un strat de nisip pilonat in grosime de 5 cm.

Rigolele de acostament din beton de ciment C30/37 se vor realiza cu panta dinspre partea carosabila de 1:10, iar panta dinspre limitele de proprietate de 5:1.



Adancimea rigolei de acostament va fi de 0,10 m in cale curenta, iar pe zona acceselor se va diminua inaltimea umarului dinspre limitele de proprietate cu 5 cm.

*Rigolele carosabile* armate se vor realiza din beton de ciment C30/37 asezat pe un strat de nisip cu grosimea de 5 cm.

### **Drumuri laterale:**

Drumurile laterale ce intersecteaza strazile modernizate se vor amenaja pe o lungime de 25,00 m, cu aceeasi structura rutiera ca a partii carosabile.

### **TRASEUL IN PLAN ORIZONTAL**

Traseele în plan orizontal ale drumurilor locale vor păstra traseele existente, făcându-se doar acele corecturi locale și strict necesare îmbunătățirii elementelor geometrice legate de circulație, pentru a corespunde STAS 863/85 „Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescripții de proiectare”, pentru realizarea sistemului rutier necesar unei bune desfasurari a traficului auto.

Curbele au fost amenajate in plan si spatiu conform STAS 863/85 „Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescripții de proiectare” fara a se ocupa suprafete de teren din proprietatile private.

### **TRASEUL IN PLAN VERTICAL**

Traseele în plan vertical ale drumurilor locale vor păstra aliura traseelor existente, făcându-se doar acele corecturi locale și strict necesare îmbunătățirii elementelor geometrice legate de circulație, pentru a corespunde STAS 863/85 „Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescripții de proiectare” pentru realizarea sistemului rutier necesar unei bune desfasurari a traficului auto.

Curbele verticale au fost adoptate conform STAS 863/85.

Razele folosite in vederea realizarii racordarilor verticale au fost alese in vederea corelarii situatiei existente cu cea proiectata, pentru pastrarea declivitatilor existente si a pasului de proiectare existent.

### **PROFILUL TRANSVERSAL PROIECTAT**

In vederea modernizarii drumurilor locale se va adopta urmatoarea stratificatie:

#### **Structura 1**

- strat de uzura din mixtura asfaltica tip BA16 rul. 50/70 in grosime de 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC22.4/BAD22.4 leg. 50/70 in grosime de 6 cm;
- strat de baza din piatra sparta naturala/ artificiala in grosime de 12 cm;
- strat de fundatie din balast, sort 0-63 mm, in grosime de 15 cm;
- strat de forma din balast in grosime de 10 cm.

## **COLECTAREA ȘI EVACUAREA APELOR**

Dirijarea, colectarea și evacuarea apelor se va face gravitațional - prin sistemul centralizat de pante atât longitudinale cât și transversale ale căii spre elementele de colectare realizate.

In vederea colectării și evacuării apelor pluviale au fost prevăzute:

- rigole de acostament din beton de ciment C30/37;
- santuri din beton de ciment C30/37;
- rigole carosabile din beton de ciment C30/37.

Descarcarea apelor pluviale colectate de santurile/ rigolele proiectate se va realiza prin executia de rigole carosabile sau podete tubulare cu diametrul de minim Ø500 transversale/ laterale .

## **SIGURANȚA CIRCULAȚIEI**

Pentru siguranța circulației se vor prevedea:

- indicatori de orientare și avertizare, după cerințele SR 1848-1;
- marcaje rutiere după cerințele SR 1848-7.

Vor fi prevăzute semnalizări și marcaje rutiere atât pe perioada executiei cât și definitive, de reglementare a priorității și pentru restricționarea vitezei la 25 - 30 km/h.

Realizarea unor parametri tehnici optimi privind pantele longitudinale, transversale, marcarea și semnalizarea corespunzătoare, asigurarea colectării și scurgerii rapide a apelor pluviale, asigurarea vizibilității, asigură un grad înalt al siguranței circulației pe întreg obiectivul proiectat.

Vizibilitatea se va asigura prin măsurile de semnalizare ce trebuie luate pe timpul exploatării obiectivului. Vor fi semnalizate și marcate corespunzător: circulația auto și pietonală, dirijarea fluxurilor în intersecții pentru evitarea conflictelor între fluxuri și respectiv între participanții la trafic. Obiectivul va fi semnalizat și marcat conform SR 1848-1 - Siguranța circulației. Indicatoare rutiere. Clasificare simboluri și amplasare și STAS 1848-7. Siguranța circulației. Marcaje rutiere.

În toate intersecțiile vor fi instalate indicatoare:

- de presemnalizare pentru orientare;
- de atenționare în cazul unor restricții temporare și ocazionale

### **b) justificarea necesității proiectului**

Prin realizarea obiectivelor propuse se vor obține următoarele avantaje:

- îmbunătățirea infrastructurii fizice de baza în spațiul rural;
- îmbunătățirea accesului la servicii de baza pentru populația rurală;
- creșterea numărului de obiective de patrimoniu din spațiu rural, de sprijinire a activității culturale și naționale în vederea unei dezvoltări durabile.

Totodată prin asigurarea unui drum accesibil pe toată durata anului va fi influențată benefic activitatea economico-comercială, creșterea valorii terenului agricol, îndeosebi a celui intravilan, prin creșterea interesului localnicilor de a

construi și reabilita locuințele, și stoparea migrării populației active din mediul rural în mediu urban. Este posibil ca această investiție să dezvolte exploatațiile agricole prin revigorarea numărului de animale ca urmare a posibilităților de valorificare a produselor agricole.

**c) Valoarea investitiei**

Valoarea totala (INV), inclusiv T.V.A. = 3,707,638.50 lei

**d) Perioada de implementare**

6 luni

**e) Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului inclusive orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)**

Sunt prezentate in cadrul pieselor desenate

**f) Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alete structure, materiale de constructii)**

Sunt prezentate in cadrul Pieselor desenate

**-profilul si capacitatile de productie**

Nu este cazul.

**-descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament**

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

**- materii prime, energia si combustibili utilizati, cu modul de asigurare a acestora;**

Materiile prime, semiprefabricatele si prefabricatele vor fi transportate cu mijloace specifice functie de tip:

- mixturile asfaltice se vor transporta cu autobasculante specifice;
- materialele de masa si in vrac se vor transporta cu autobasculante de 25 t;
- emulsia bituminoasa se va transporta cu cisterne specifice;
- betoanele de ciment se vor transporta cu aotobetoniere;
- celelalte materiale se vor transporta cu autobasculante sau masini de mic tonaj in functie de greutatea sau dimensiunile lor.

Combustibili utilizati pot fi: carburanții (motorina) si lubrifianții necesari funcționarii utilajelor.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar.

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

Schimbarea lubrifianților și întreținerea acumulatorilor auto se vor executa în ateliere specializate.

**- racordarea la rețelele utilitare existente in zona;**

Alimentarea santierului cu energie electrica si apa tehnologica, precum si canalizarea pentru functionarea grupurilor sanitare si a spalatorului se vor asigura astfel:

- alimentarea santierului cu energie electrica se va face utilizand generator electric;

- alimentarea cu apa tehnologica se va realiza prin racordare la rețeaua existenta;

- canalizarea se va realiza prin racordare la o fosa septica existenta.

**-descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei**

Lucrările de modernizare propuse satisfac reglementările de mediu naționale (Legea 137/1995 privind protecția mediului ; Ordinul 44/1998 pentru aprobarea Normelor privind protecția mediului ca urmare a impactului drum-mediu înconjurător) precum și cerințele legislației Europene în domeniul mediului.

La executarea lucrărilor se vor lua toate măsurile privind protecția mediului înconjurător. Depozitarea combustibililor, a materialelor de construcție, precum și întreținerea curentă a utilajelor se vor face în locuri special amenajate ce nu vor permite împrăștierea materialelor, combustibililor, lubrifianților și a reziduurilor la întâmplare.

**- cai noi de acces sau schimbari ale celor existente**

Nu este cazul.

**- resursele naturale folosite in constructie/ demolare**

In vederea implementarii proiectului se vor utiliza agregatele naturale precum : balast, piatra sparta, nisip etc.

**Resursele naturale folosite in constructie si functionare**

Tabel 2

Nr. Crt.	Denumire material	U.M.	Cantitate estimata
1	Balast	t	4872
2	Piatra sparta	t	2013
3	Nisip	t	3623



**- metode folosite in constructie/ demolare**

Metodele folosite in constructia drumurilor studiate sunt cele clasice. Se vor utiliza echipe de muncitori si utilaje precum: excavator, buldoexcavator, autogreder, compactor, repartizator, autocisterne, autobasculante, autobetoniere etc.

Utilajele folosite in lucru vor fi de generatie noua si nepoluante. Nu se vor folosi in lucru utilaje cu defectiuni care sa pericliteze siguranta circulatiei sau a cetatenilor.

**- planul de executie**

Tabel 3

Denumire activitate	Durata totala a investitiei (luni)					
	1	2	3	4	5	6
Parte carosabila/ Amenajari intersectii/platforme						
Rigole carosabile/ / Camera de cadere						
Rigole de acostament						
Santuri din beton						
Podete tubulare						
Drumuri laterale						
Semnalizare si marcaje rutiere						

**-relatia cu alte proiecte existente sau planificate**

Nu este cazul.

**- detalii privind alternativele care au fost luate in considerare**

Nu este cazul.

**-alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului**

Implementarea proiectului va duce la atingerea urmatoarelor obiective:

- principiul gradului de acoperire a populatiei deservite – prin implementarea proiectului vor fi deserviti 2.300 locuitori ai comunei Namoloasa;
- principiul conectivității în vederea asigurării legăturii cu principalele căi rutiere și alte căi de transport – prin implementarea proiectului vor fi asigurate legaturi cu drumuri judetene si locale;
- principiul rolului multiplu în sensul accesibilizării agenților economici, a zonelor turistice, a investițiilor sociale, accesibilizarea altor investiții finanțate din fonduri europene. – prin implementarea proiectului va fi facilitat accesul locuitorilor la investitii de interes social (biserica, cimitir, stadion, scoala, oficiu postal) precum si catre agentii economici existenti in zona.

Prin modernizarea acestor drumuri se realizează și obiectivele operaționale ale Strategiei de Dezvoltare a comunei Namoloasa precum si a judetului Galati:

- Îmbunătățirea infrastructurii fizice de bază în spațiul urban si rural;
- Îmbunătățirea accesului la servicii de bază pentru populația rurală

Beneficiar: Comuna Namoloasa, Judetul Galati

Faza: D.O.A.

➤ Creșterea numărului de obiective în vederea unei dezvoltări durabile

Obiectivele specifice sunt atinse prin implementarea proiectului privind modernizarea strazilor din localitatea Namoloasa ce fac legătura direct sau indirect cu institutii politico-administrative, socio-medicale, turistice, etc. ceea ce duce la următoarele beneficii:

- Beneficii economice:
  - economie de carburant;
  - reducerea costurilor cu repararea autovehiculelor;
  - creșterea valorii terenurilor din zonă.
- Beneficii sociale:
  - economie de timp pentru transportul persoanelor și bunurilor;
  - creșterea mobilității populației;
  - accesul rapid al mijloacelor de intervenție pentru situații excepționale salvare, politie, ISU (Inspectoratul pentru Situații de Urgență);
  - accesul la mijloacele de transport în comun: autobus, tren.
- Beneficii de mediu:
  - reducerea poluării prin scăderea suspensiilor în aer.

**- alte autorizatii cerute pentru proiect**

Sunt prezentate in cadrul certificatului de urbanism.

**IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare**

**- planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului**

Nu este cazul.

**- descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului**

Nu este cazul.

**- cai de acces sau schimbari ale celor existente, dupa caz**

Nu este cazul.

**- metode folosite in demolare**

Nu este cazul.

**- detalii privind alternativele care au fost luate in considerare**

Nu este cazul.

**- alte activitati care pot aparea ca urmare a demolarii (de exemplu, eliminarea deseurilor)**

Nu este cazul.

**V. Descrierea amplasamentului**

**- distanta fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context trans frontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, rectificata prin Legea nr. 22/2001 cu modificarile si completarile ulterioare**

Nu este cazul.

Beneficiar: Comuna Namoloasa, Judetul Galati

Faza: D.O.A.

- **localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizata periodic si publicata in Monitorul Oficial al Romaniei si a Repertoriului Arheologic National instituit prin OG nr. 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare**

Nu este cazul.

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

- *folosintele actuale si planificate atat pe amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia*

Drumurile locale deservesc traficul local si asigura accesul catre punctele de interes local. Prin implementarea acestui proiect se preconizeaza imbunatatirea conditiilor de trai din mediul rural si facilitarea accesului catre toate punctele de interes local.

- *politici de zonare si de folosire a terenului*

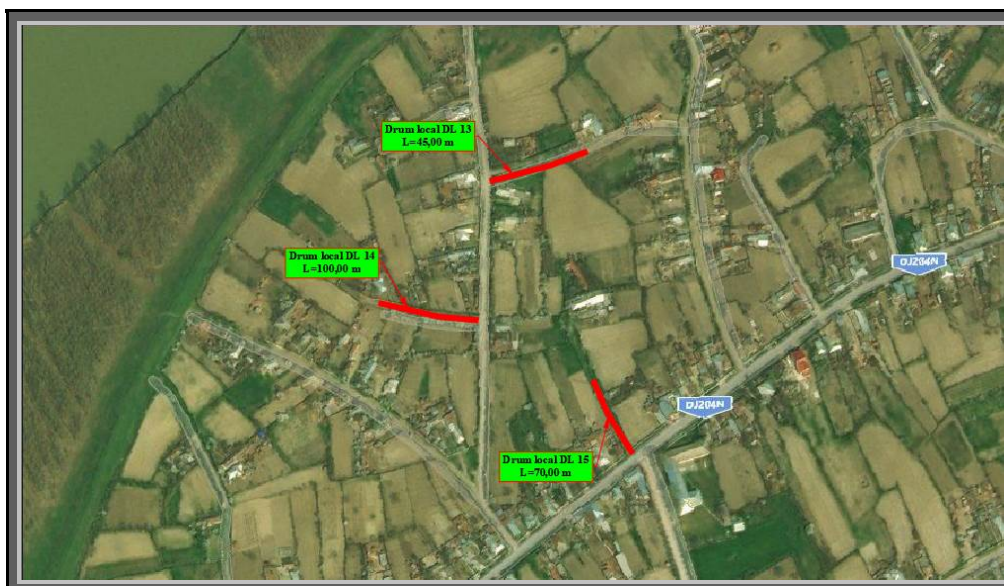
Terenurile din zona drumurilor modernizate sunt folosite pentru executia locuintelor, executia unor spatii comerciale, terenuri de sport/ spatii de joaca - recreere, terenuri arabile, etc.

- *arealele sensibile*

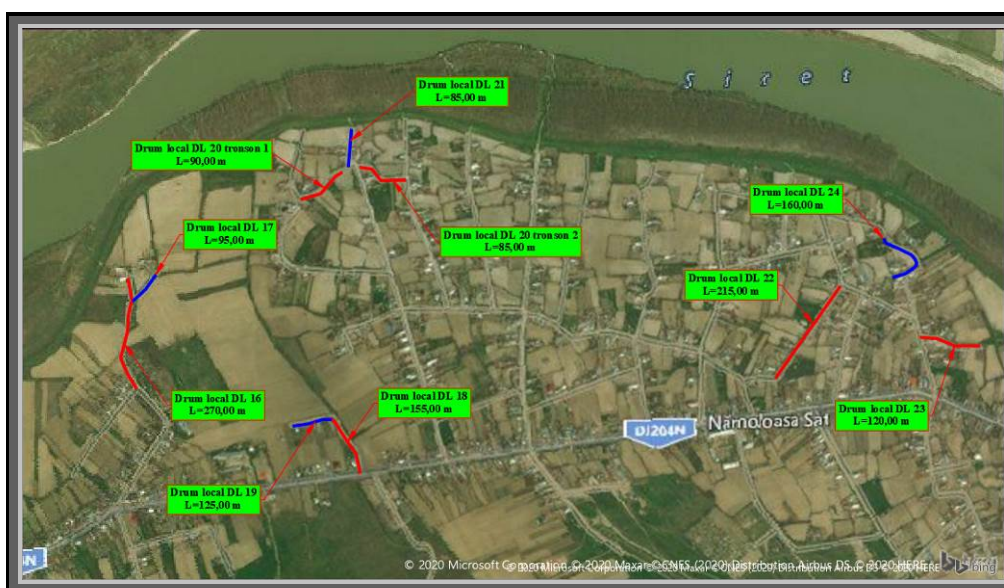
Nu este cazul



*Figura 06. Amplasament lucrari propuse in comuna Namoloasa*



*Figura 07. Amplasament lucrari propuse in comuna Namoloasa*



*Figura 08. Amplasament lucrari propuse in comuna Namoloasa*

**- coordonatele geometrice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate su forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970**

<b>Drum local DL11</b>			
<b>Element geometric</b>	<b>Denumire pichet</b>	<b>X (est)</b>	<b>Y (nord)</b>
Inceput	A	698870.1573	451190.8429
Curba 1	Ti	698871.2607	451175.9914
	B	698872.9918	451157.3988
	Te	698875.4158	451138.8839
Sfarsit	SF	698877.3084	451126.2638
<b>Drum local DL12</b>			

Beneficiar: Comuna Namoloasa, Judetul Galati

Faza: D.O.A.



MODERNIZARE DRUMURI IN COMUNA NAMOLOASA, JUDETUL GALATI

<b>Element geometric</b>	<b>Denumire pichet</b>	<b>X (est)</b>	<b>Y (nord)</b>
Inceput	A	698942.0311	451089.9089
Curba 1	Ti	698947.7434	451087.3465
	B	698954.4706	451084.8014
	Te	698961.4539	451083.0796
Curba 2	Ti	698986.9306	451078.397
	B	698993.3374	451077.0009
	Te	698999.6388	451075.1879
Sfarsit	SF	699009.4613	451072.0097
<b>Drum local DL13</b>			
<b>Element geometric</b>	<b>Denumire pichet</b>	<b>X (est)</b>	<b>Y (nord)</b>
Inceput	A	699228.1085	451823.0101
Curba 1	Ti	699238.7618	451826.4652
	B	699246.6062	451829.3774
	Te	699254.1797	451832.9351
Sfarsit	SF	699269.3016	451840.8273
<b>Drum local DL14</b>			
<b>Element geometric</b>	<b>Denumire pichet</b>	<b>X (est)</b>	<b>Y (nord)</b>
Inceput	A	699183.7964	451702.4708
Curba 1	Ti	699151.8023	451706.21
	B	699139.7939	451707.9843
	Te	699127.9152	451710.4839
Curba 2	Ti	699113.7064	451713.9271
	B	699105.7089	451716.5966
	Te	699098.2736	451720.5719
Sfarsit	SF	699088.2026	451727.1041
<b>Drum local DL15</b>			
<b>Element geometric</b>	<b>Denumire pichet</b>	<b>X (est)</b>	<b>Y (nord)</b>
Inceput	A	699317.1545	451593.2295
Frantura	V	699300.9658	451624.1592
Sfarsit	SF	699285.3688	451655.4918
<b>Drum local DL16</b>			
<b>Element geometric</b>	<b>Denumire pichet</b>	<b>X (est)</b>	<b>Y (nord)</b>
Inceput	A	700102.0461	452144.9485
Curba 1	Ti	700071.8388	452201.0953
	B	700067.2952	452215.7552
	Te	700068.6066	452231.0469
Curba 2	Ti	700074.4266	452251.3947
	B	700076.7584	452261.5042

Beneficiar: Comuna Namoloasa, Judetul Galati

Faza: D.O.A.

MODERNIZARE DRUMURI IN COMUNA NAMOLOASA, JUDETUL GALATI

	Te	700078.0302	452271.8008
Curba 3	Ti	700080.0429	452300.1017
	B	700080.9202	452307.9932
	Te	700082.4208	452315.7903
Curba 4	Ti	700083.3382	452319.7111
	B	700084.436	452323.8026
	Te	700084.9746	452328.4333
Curba 5	Ti	700087.3159	452344.9197
	B	700088.2209	452363.1823
	Te	700085.7855	452381.3045
Sfarsit	SF	700080.4074	452403.6674
<b>Drum local DL17</b>			
<b>Element geometric</b>	<b>Denumire pichet</b>	<b>X (est)</b>	<b>Y (nord)</b>
Inceput	A	700087.075	452326.3644
Frantura	V	700116.6513	452360.245
Sfarsit	SF	700148.042	452399.1933
<b>Drum local DL18</b>			
<b>Element geometric</b>	<b>Denumire pichet</b>	<b>X (est)</b>	<b>Y (nord)</b>
Inceput	A	700596.1429	451954.2203
Curba 1	Ti	700577.1255	452018.1649
	B	700567.8767	452039.6595
	Te	700553.8859	452058.4162
Sfarsit	SF	700525.4354	452088.4613
<b>Drum local DL19</b>			
<b>Element geometric</b>	<b>Denumire pichet</b>	<b>X (est)</b>	<b>Y (nord)</b>
Inceput	A	700527.2425	452085.0694
Sfarsit	SF	700404.8075	452059.8959
<b>Drum local DL20 Tronson 1</b>			
<b>Element geometric</b>	<b>Denumire pichet</b>	<b>X (est)</b>	<b>Y (nord)</b>
Inceput	A	700480.8503	452566.9489
Curba 1	Ti	700487.2009	452570.0452
	B	700507.3008	452583.0305
	Te	700523.7402	452600.4193
Curba 2	Ti	700524.865	452601.9382
	B	700535.0488	452612.1839
	Te	700547.7366	452619.0905
	SF	700551.562	452620.5022
<b>Drum local DL20 Tronson 2</b>			
<b>Element geometric</b>	<b>Denumire pichet</b>	<b>X (est)</b>	<b>Y (nord)</b>

Beneficiar: Comuna Namoloasa, Judetul Galati

Faza: D.O.A.

MODERNIZARE DRUMURI IN COMUNA NAMOLOASA, JUDETUL GALATI

Inceput	A	700621.1901	452626.6356
Curba 1	Ti	700630.0005	452612.9097
	B	700638.3882	452605.2627
	Te	700649.4713	452602.8144
Frantura	V	700674.1317	452603.8877
Sfarsit	SF	700695.1779	452604.2846
<b>Drum local DL21</b>			
<b>Element geometric</b>	<b>Denumire pichet</b>	<b>X (est)</b>	<b>Y (nord)</b>
Inceput	A	700571.2556	452633.4271
Curba 1	Ti	700568.9633	452644.642
	B	700567.9917	452652.6245
	Te	700568.3124	452660.6594
Sfarsit	SF	700575.2198	452717.6975
<b>Drum local DL22</b>			
<b>Element geometric</b>	<b>Denumire pichet</b>	<b>X (est)</b>	<b>Y (nord)</b>
Inceput	A	701640.6541	452351.7363
Frantura	V	701594.2854	452287.7753
Sfarsit	SF	701517.4224	452175.5703
<b>Drum local DL23</b>			
<b>Element geometric</b>	<b>Denumire pichet</b>	<b>X (est)</b>	<b>Y (nord)</b>
Inceput	A	701830.7871	452253.5659
Curba 1	Ti	701844.5135	452254.0783
	B	701855.7299	452253.2104
	Te	701866.4684	452249.8569
Curba 2	Ti	701888.4952	452240.1406
	B	701895.213	452237.7339
	Te	701902.2051	452236.308
Curba 3	Ti	701920.3306	452233.9428
	B	701927.3786	452233.192
	Te	701934.4542	452232.775
Sfarsit	SF	701947.3607	452232.32
<b>Drum local DL24</b>			
<b>Element geometric</b>	<b>Denumire pichet</b>	<b>X (est)</b>	<b>Y (nord)</b>
Inceput	A	701768.6389	452387.3204
Curba 1	Ti	701777.9649	452388.829
	B	701787.4116	452391.3242
	Te	701796.1927	452395.609
Curba 2	Ti	701816.6412	452408.1976
	B	701821.86	452415.0214
	Te	701821.1801	452423.5851

Beneficiar: Comuna Namoloasa, Judetul Galati

Faza: D.O.A.

Curba 3	Ti	701819.9526	452426.157
	B	701811.9046	452437.4433
	Te	701800.4879	452445.3051
Curba 4	Ti	701765.8669	452461.1367
	B	701758.6767	452465.3831
	Te	701752.5248	452471.0298
Sfarsit	SF	701749.9548	452473.9387

**- detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare**

Amplasamentul drumurilor modernizate va coincide cu cel al drumurilor actuale fara a fi nevoie de expropriieri sau relocari de proprietati.

**VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, IN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE**

**A. SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSAREA POLUANTILOR IN MEDIU**

**a) Protectia calitatii apelor**

**- Sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul**

**- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul**

În perioada de execuție este posibil, ca dintr-o serie de procese tehnologice să fie deversate în cursurile de apă din zona analizată substanțe poluante, în special sub forma de pulberi, care vor fi preluate de acesta și duse în aval.

**– stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;**

Pentru lucrarile modernizarea drumului prevazut in proiect nu sunt prevăzute depozite permanente sau temporare de materiale care să poată fi spălate de apele pluviale, astfel că nu este cazul unor amenajări speciale pentru colectarea și epurarea apelor uzate.

Pentru folosințele de apă aferente lucrărilor de realizare a drumurilor analizate se va avea în vedere respectarea actelor de reglementare în vigoare și anume:

- Legea mediului, cu modificarile si completarile ulterioare
- Legea apelor, cu modificarile si completarile ulterioare
- NTPA 001/2002 - respectiv normativul care stabilește concentrațiile poluanților în apele evacuate în receptori naturali, cu completarile si modificarile ulterioare.

În concluzie la modernizarea drumului analizat nu apare o poluare semnificativă a rețelei hidrografice naturale și nici a apelor subterane.

**Masuri propuse pentru protectia factorului de mediu - apa:**

În scopul prevenirii și controlului poluării apelor în perioada de construcție, se recomandă aplicarea următoarelor măsuri:



▪ Pentru organizarea de santier, colectarea apelor uzate fecaloid menajere in perioada de construire se va face prin toalete ecologice administrate de firme si personal specializat.

▪ Se vor respecta normele de protectie sanitara a surselor de alimentare cu apa subterana sau de suprafata;

▪ Interzicerea depozitarii de materiale, deseurilor din constructii sau stationarea utilajelor in albia cursurilor de apa;

▪ Se va interzice depozitarea de deseuri de orice tip sau resturi de materiale in cursurile de apa permanente sau nepermanente sau pe albiile acestora;

▪ Se va evita deversarea de ape uzate, reziduuri sau deseuri in apele de suprafata sau subterane;

▪ In cazul producerii de poluari accidentale, inundatii sau alte situatii specifice cursurilor de apa se vor intreprinde masuri imediate de inlaturare a factorilor generatori de poluare, lucrari de aparare la viituri a obiectivului aflat in executie si vor fi anuntate autoritatile responsabile cu protectia apelor, precum si utilizatorii de apa afectati;

▪ In cadrul santierului se recomanda sa fie desemnata o persoana responsabila cu protectia factorilor de mediu;

▪ Dupa realizarea investitiei, constructorul va degaja amplasamentul de lucrarile provizorii si, dupa caz, si din celelalte zone de executie a obiectivului, care ar putea afecta functionalitatea ulterioara a lucrarilor existente.

## **b) Protectia aerului**

### **- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;**

Aproape toate fazele de activitate se constituie în surse de emisie de particule în suspensie. Particulele generate de reparatii sunt de origine naturală (praf mineral).

Aceste surse de particule sunt însoțite de surse de emisie a poluanților specifici motoarelor cu ardere internă, reprezentate de motoarele utilajelor care execută operațiile respective.

O alta sursă de poluanți specifici motoarelor cu ardere internă este reprezentată de traficul auto de lucru (autovehiculele care transportă materiale și produse necesare reabilitării).

Utilajele, indiferent de tipul lor, funcționează cu motoare Diesel, gazele de eșapament evacuate în atmosferă conținând întregul complex de poluanți specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot ( $\text{NO}_x$ ), compuși organici volatili 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 (Cd, CU, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi policiclice (HAP), bioxid de sulf ( $\text{SO}_2$ ).

Complexul de poluanți organici și anorganici emiși în atmosferă prin gazele de eșapament conține substanțe cu diferite grade de toxicitate. Se remarcă astfel prezența, pe lângă poluanții comuni ( $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{CO}$ , particule), a unor substanțe cu potențial cancerigen evidențiat prin studii epidemiologie efectuate sub egida Organizației Mondiale a sănătății și anume: cadmiul, nichelul, cromul și hidrocarburi aromatice policiclice (HAP).

Se remarcă, de asemenea, prezența protoxidului de azot (N<sub>2</sub>O) - substanță incriminată în epuizarea stratului de ozon stratosferic - și a metanului care, împreună cu CO, au efecte la scară globală asupra mediului, fiind gaze cu efect de seră.

Este evident faptul că emisiile de poluanți scad cu cât performanțele motorului sunt mai avansate, tendința în lume fiind fabricarea de motoare cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai restrictiv al emisiilor.

Principala arie de emisie a poluanților în atmosferă, specifică realizării lucrărilor, este amplasamentul drumului.

Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifice obiectivului studiat sunt surse la sol sau în apropierea solului (înălțimi efective de emisie de până la 4 m față de nivelul solului), și mobile.

Se menționează că emisiile de poluanți atmosferici corespunzătoare activităților aferente lucrării sunt intermitente.

### **- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă**

Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităților care vor avea loc în amplasamentul obiectivului sunt surse libere, diseminate pe suprafața pe care au loc lucrările, având cu totul alte particularități decât sursele aferente unor activități industriale sau asemănătoare. Ca urmare, nu se poate pune problema unor instalații de captare - epurare - evacuare în atmosferă a aerului impurificat și a gazelor reziduale.

Normele legale în vigoare nu prevăd standarde la emisii pentru surse nedirijate și libere. Referitor la sursele mobile se prevăd norme la emisii pentru autovehicule rutiere, și respectarea acestora cade în sarcina proprietarilor autovehiculelor care vor fi implicate în traficul auto de lucru.

**Măsurile pentru controlul emisiilor de particule rezultate ca urmare a antrenării pulberilor de către autocamioane sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse:**

**Perioada de construcție** - În vederea protecției aerului în perioada de construcție a proiectului, se propune aplicarea următoarelor măsuri:

- Alegerea de trasee care să fie optime din punct de vedere al protecției mediului pentru vehiculele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în atmosfera particule fine; transportul acestor materiale se va realiza prin acoperirea vehiculelor cu prelate, pe drumuri care vor fi umezite periodic;
- Utilizarea de mijloace de construcție performante și realizarea de inspecții tehnice periodice a mijloacelor de construcție;
- Utilajele tehnologice vor respecta prevederile HG nr. 332/2007 privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea de tip a motoarelor destinate a fi montate pe mașini mobile nerutiere și a motoarelor destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau marfă și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor gazoase și de particule poluante provenite de la acestea, în scopul protecției atmosferei;
- Minimizarea emisiilor de praf și pulberi în suspensie rezultate din lucrările de terasamente și de manipulare (sapare, compactare, spargerea, strangerea în grămezi, încărcarea-descărcarea) a pământurilor prin aplicarea de tehnologii care să conducă la respectarea prevederilor STAS 12574-87 privind protecția atmosferei;

- Depozitarea materialelor fine în depozite închise sau zone îngrădite și acoperite pentru a se evita dispersia acestora prin intermediul vântului;
- Procesele tehnologice care produc mult praf, cum este cazul umpluturilor de pământ, vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic;
- Se recomandă că la lucrări să se folosească numai utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu produc emisii de Pb și foarte puțin monoxid de carbon.

Lucrările de organizare a șantierului trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne care să reducă emisia de noxe în aer, apă și pe sol. Concentrarea lor într-un singur amplasament este benefică, diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlată și corectă.

### **c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

#### **- Sursele de zgomot și vibrații**

În perioada de execuție vor apărea surse semnificative de zgomot reprezentate de utilajele în funcțiune și de traficul auto de lucru. Se estimează că nivelurile de zgomot pot atinge de maxim 50 dB(A).

În zona localităților se estimează că nivelurile echivalente de zgomot, pentru perioade de referință de 24h, nu vor depăși 50dB(A).

La trecerea autobasculantelor prin localități pot apărea niveluri ale intensității vibrațiilor peste cele admise prin SR 12025:1994. Nu se pot face prognoze din cauza numărului mare de factori de influență. Nivelurile de vibrații se atenuează cu pătratul distanței.

#### **- Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

Lucrările se vor realiza în flux continuu, fără intreruperi și pe termen scurt pentru reducerea stresului cetățenilor și pentru reducerea pe cât posibil a poluării.

#### **Măsuri pentru reducerea zgomotului și a vibrațiilor:**

Pentru a se diminua zgomotul generat de sursele menționate anterior și pentru a fi respectate nivelele de zgomot, conform legislației în vigoare, sunt recomandate următoarele măsuri de protecție împotriva zgomotului:

- În vederea atenuării zgomotelor și vibrațiilor provenite de la utilajele de construcții și transport, se va asigura dotarea acestora cu echipamente de reducere a zgomotului (amortizoare de zgomot performante, profil al benzii de rulare cu nivel redus de zgomot), deci folosirea de utilaje și mijloace de transport silențioase;
- Pentru a nu se depăși limitele de toleranță admise, în perioada de execuție, utilajele și mijloacele de transport folosite vor fi supuse procesului de atestare tehnică;
- Întreținerea și funcționarea la parametri normali ai mijloacelor de transport, utilajelor de construcție, precum și verificarea periodică a stării de funcționare a acestora, astfel încât să fie atenuat impactul sonor;

- Pentru reducerea disconfortului sonor datorat functionarii utilajelor, in perioada de executie se recomanda ca programul de lucru sa nu se desfasure in timpul noptii, ci doar in perioada de zi, intre orele 06.00 – 22.00;

- Pentru reducerea nivelului de zgomot va fi necesara reducerea la minimum a traficului utilajelor de constructie in apropierea zonelor locuite si folosirea unor rute ocolitoare.

Pentru a nu fi depasite valorile limita la expunere a angajatilor la zgomot se recomanda aplicarea urmatoarelor masuri:

- Alegerea unor echipamente de munca adecvate, care sa emita, tinand seama de natura activitatii desfasurate, cel mai mic nivel de zgomot posibil, inclusiv posibilitatea de a pune la dispozitia lucratorilor echipamente specifice care respecta cerintele legale al caror obiectiv sau efect este de a limita expunerea la zgomot;

- Informarea si formarea adecvata a lucratorilor privind utilizarea corecta a echipamentelor de munca, in scopul reducerii la minimum a expunerii acestora la zgomot;

- Punerea in aplicare a unor programe adecvate de intretinere a echipamentelor de munca, a locului de munca si a sistemelor de la locul de munca;

- Organizarea muncii astfel incat sa se reduca zgomotul prin limitarea duratei si intensitatii expunerii si stabilirea unor pauze suficiente de odihna in timpul programului de lucru.

#### **d) Protectia impotriva radiatiilor**

- **sursele de radiatii;**

Nu pot rezulta în condiții normale și în situația actuală surse de radiatii.

– **amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiatiilor;**

Nu este cazul

#### **e) Protectia solului si subsolului**

În perioada de construcție a proiectului trebuie luate o serie de măsuri care vor permite reducerea impactului asupra solului și subsolului:

- Se va evita poluarea solului cu carburanți, uleiuri, rezultați în urma operațiilor de staționare a utilajelor și mijloacelor de transport sau ca urmare a funcționării necorespunzătoare a acestora;

- Depozitarea provizorie a pământului excavat se va realiza pe suprafețe cât mai reduse;

- Colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma execuției lucrărilor și evacuarea în funcție de natura lor pentru depozitare sau valorificare către serviciile de salubritate, pe baza de contract;

- Refacerea solului (reconstrucție ecologică) în zonele unde acesta a fost afectat prin lucrările de excavare, depozitare de materiale, staționare de utilaje în scopul redării în circuit la categoria de folosință deținută inițial.

**Pentru perioada de execuție constructorul are obligația de a realiza toate măsurile de protecție a mediului pentru obiectivele poluatoare sau potențial**

**poluatoare (bazele de producție, depozitele de materiale, organizările de șantier, carierele de pământ). Monitorizarea lucrărilor de execuție va asigura adoptarea măsurilor necesare de protecția mediului.**

**f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice**

- **identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;**

În condiții normale de execuție și/sau operare nu pot apărea surse semnificative de poluare pentru mediul acvatic și/sau terestru.

- **lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;**

Nu este cazul

**g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

- **identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;**

Locuitorii din zonele imediat adiacente nu vor fi afectați prin expunerea la atmosfera poluată generată de lucrările din timpul fazei de construcție.

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

Soluțiile adoptate prin prezentul proiect și măsurile prevăzute pentru perioada de execuție a lucrărilor nu prezintă risc asupra populației și sănătății umane.

În perioada executării lucrărilor se va crea disconfort populației din zona de amplasare a lucrărilor sau zonele limitrofe acestora, fără risc asupra stării de sănătate a acestora, disconfort ce va fi temporar, local, limitat la aria și perioada de desfășurare a lucrărilor. Astfel, se estimează că pe perioada executiei lucrărilor, impactul generat de proiect asupra populației și sănătății umane va fi direct, nesemnificativ, momentan și reversibil.

Lucrările se vor desfășura în cea mai mare parte la distanțe apreciabile, în intravilanul localității, impactul generat fiind temporar, pe termen scurt și mediu, datorat în principal transvazării utilajelor pe teritoriul localităților și emisiilor de praf generate de săpăturile pentru pozarea conductelor.

Lucrările propuse prin prezentul proiect, împreună cu proiectele similare implementate deja nu vor genera impact negativ asupra populației și sănătății umane, impactul acestuia fiind pozitiv, prin reducerea emisiilor de praf în faza de operare.

Nu s-au constatat în zona afectării majore ale factorilor de mediu cu impact asupra populației și stării de sănătate a acestora.

Prin lucrările propuse se contribuie semnificativ la protejarea factorilor de mediu, îmbunătățirea calității vieții și, implicit, protejarea sănătății populației. Executarea lucrărilor se va realiza cu respectarea reglementărilor în vigoare astfel încât să se minimizeze posibilitatea generării unui impact negativ asupra populației și sănătății umane.

– lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;

Nu este cazul

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

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;

Pentru a asigura managementul deșeurilor în conformitate cu legislația națională, antreprenorul general al lucrărilor va încheia contracte cu operatorii de salubritate locali în vederea depozitării deșeurilor.

Principalul tip de deșeuri va fi reprezentat prin deșeuri de construcție inerte (pământ, balast, piatră), rezultate din săpătura:

- Parte carosabilă: 8318 tone deșeu, din care:

- ✓ Pământ amestecat cu piatră, cod deșeu: 17 05 04 – 7403 tone;
- ✓ Resturi de balast, cod deșeu: 17 05 08 – 916 tone.

- Santuri: 1260 tone deșeu, din care:

- ✓ Pământ amestecat cu piatră, cod deșeu: 17 05 04 – 1260 tone;

Acestea vor fi refoșosite, ca umplutură în construcții, întreținere drumuri de exploatare agricolă, sau vor fi depozitate în cea mai apropiată haldă municipală de deșeuri.

Referitor la deșeurile menajere, acestea vor fi constituite din:

- hârtie, cod deșeu: 20 01 01 – 10kg/săptămână;
- pungi, cod deșeu: 15 01 02 – 5kg/săptămână;
- folii de polietilenă, cod deșeu: 02 01 04 – 10 kg/săptămână;
- ambalaje PET, cod deșeu: 15 01 02 – 10 kg/săptămână;
- materii organice (resturi alimentare) rezultate de la personalul de execuție, cod deșeu: 16 03 06 – 15kg/săptămână.

Aceste tipuri de deșeuri vor fi colectate selectiv în puștele, urmând ca la sfârșitul fiecărei săptămâni să fie predate către centrele de colectare a deșeurilor, în cazul deșeurilor reciclabile, iar cele nereciclabile vor ajunge la gropile de gunoier special amenajate.

În perioada funcționării nu vor rezulta deșeuri.

– **programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;**

Prima opțiune este prevenirea producerii de deșeuri prin alegerea, încă din faza de proiectare, a celor mai bune tehnologii. Dacă evitarea producerii de deșeuri nu este întotdeauna posibilă, atunci trebuie minimizată cantitatea de deșeuri generată prin reutilizare, reciclare și valorificare energetică. Astfel, colectarea selectivă a deșeurilor în vederea valorificării acestora contribuie la reducerea cantității de deșeuri ce sunt eliminate prin depozitare.

Etapa de eliminare a deșeurilor trebuie aplicată numai după ce au fost folosite la maxim toate celelalte mijloace, în mod responsabil, astfel încât să nu producă



efecte negative asupra mediului.

– **planul de gestionare a deșeurilor;**

Pentru a asigura managementul deșeurilor în conformitate cu legislația națională, antreprenorul general al lucrărilor va încheia contracte cu operatorii de salubritate locali în vederea depozitării deșeurilor.

– **zona de stocare temporară a deșeurilor;**

Zonele de stocare a deșeurilor vor fi stabilite de către operatorii locali de salubritate în conformitate cu legislația în vigoare.

**i) Gospodarirea substanțelor toxice și periculoase**

- **substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;**

Substanțele toxice și periculoase pot fi: carburanții (motorina) și lubrifianții necesari funcționării utilajelor.

- **modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.**

Date fiind distanțele reduse până la eventualele puncte de aprovizionare, nu este necesară depozitarea în amplasament a acestora.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor va fi efectuată în stațiile autorizate, ori de câte ori va fi necesar.

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

Schimbarea lubrifianților și întreținerea acumulatorilor auto se vor executa în ateliere specializate.

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

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

– **impactul asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);**

Nu este cazul.

– **extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);**

Având în vedere că amplasamentul proiectului este constituit din drumuri existente cu zestre de piatră amestecată cu pământ, iar pe acesta nu s-a identificat

nicio specie protejata sau habitat al acesteia, in concluzie nu exista o extindere a impactului.

– **magnitudinea si complexitatea impactului;**

Impactul, in faza de constructie, este caracterizat astfel:

- minor advers;
- termen scurt;
- efect local.

In faza de operare, impactul este pozitiv, prin reducerea semnificativa a emisiilor de praf in atmosfera.

– **probabilitatea impactului;**

In perioada executiei lucrarilor, impactul generat asupra regimului calitativ si cantitativ al receptorilor naturali este limitat la zonele unde se realizeaza lucrari.

In perioada de operare, prin masurile constructive adoptate, prin tehnologia de executie si regulamentele de exploatare, care se vor aplica in conformitate cu legislatia in vigoare, se reduce la minim probabilitatea de aparitie a unui impact negativ.

– **durata, frecventa si reversibilitatea impactului;**

Nu este cazul.

– **masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;**

**Masuri propuse pentru protectia factorului de mediu - apa:**

În scopul prevenirii și controlului poluării apelor în perioada de construcție, se recomandă aplicarea următoarelor măsuri:

- Pentru organizarea de santier c,olectarea apelor uzate fecaloid menajere in perioada de construire se va face prin toalete ecologice administrate de firme si personal specializat;
- Se vor respecta normele de protectie sanitara a surselor de alimentare cu apa subterana sau de suprafata;
- Interzicerea depozitarii de materiale, deseurilor din constructii sau stationarea utilajelor in albia cursurilor de apa;
- Se va interzice depozitarea de deseuri de orice tip sau resturi de materiale in cursurile de apa permanente sau nepermanente sau pe albiile acestora;
- Se va evita deversarea de ape uzate, reziduuri sau deseuri in apele de suprafata sau subterane;
- In cazul producerii de poluari accidentale, inundatii sau alte situatii specifice cursurilor de apa se vor intreprinde masuri imediate de inlaturare a factorilor generatori de poluare, lucrari de aparare la viituri a obiectivului aflat in executie si

vor fi anuntate autoritatile responsabile cu protectia apelor, precum si utilizatorii de apa afectati;

- In cadrul santierului se recomanda sa fie desemnata o persoana responsabila cu protectia factorilor de mediu;

- Dupa realizarea investitiei, constructorul va degaja amplasamentul de lucrari provizorii si, dupa caz, si din celelalte zone de executie a obiectivului, care ar putea afecta functionalitatea ulterioara a lucrarilor existente.

#### **- Masuri propuse pentru protectia factorului de mediu - aer:**

În vederea protecției aerului în perioada de construcție a proiectului, se propune aplicarea următoarelor măsuri:

- Alegerea de trasee care să fie optime din punct de vedere al protecției mediului pentru vehiculele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în atmosfera particule fine; transportul acestor materiale se va realiza prin acoperirea vehiculelor cu prelate;

- Utilizarea de mijloace de construcție performante și realizarea de inspecții tehnice periodice a mijloacelor de construcție;

- Utilajele tehnologice vor respecta prevederile HG nr. 332/2007 privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea de tip a motoarelor destinate a fi montate pe mașini mobile nerutiere și a motoarelor destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau marfă și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor gazoase și de particule poluante provenite de la acestea, în scopul protecției atmosferei;

- Minimizarea emisiilor de praf și pulberi în suspensie rezultate din lucrările de terasamente și de manipulare (sapare, compactare, spargerea, strangerea în grămezi, încărcarea-descărcarea) a pământurilor prin aplicarea de tehnologii care să conducă la respectarea prevederilor STAS 12574-87 privind protecția atmosferei;

- Depozitarea materialelor fine în depozite închise sau zone îngrădite și acoperite pentru a se evita dispersia acestora prin intermediul vântului;

- Procesele tehnologice care produc mult praf, cum este cazul umpluturilor de pământ, vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic;

- Se recomandă că la lucrări să se folosească numai utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu produc emisii de Pb și foarte puțin monoxid de carbon.

Lucrările de organizare a șantierului trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne care să reducă emisia de noxe în aer, apă și pe sol. Concentrarea lor într-un singur amplasament este benefică, diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlată și corectă.

#### **- Masuri pentru protectia solului/subsolului :**

În perioada de construcție a proiectului trebuie luate o serie de măsuri care vor permite reducerea impactului asupra solului și subsolului:

- Se va evita poluarea solului cu carburanți, uleiuri, rezultați în urma operațiilor de staționare, aprovizionare, depozitare sau alimentare cu combustibili a utilajelor și mijloacelor de transport sau ca urmare a funcționării necorespunzătoare a acestora;

▪ Depozitarea provizorie a pământului excavat se va realiza pe suprafețe cât mai reduse;

▪ Colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma execuției lucrărilor și evacuarea în funcție de natura lor pentru depozitare sau valorificare către serviciile de salubritate, pe baza de contract;

▪ Deșeurile de produse petroliere rezultate în urma accidentelor vor fi colectate de pe platforma betonată și deversate într-un separator de produse petroliere sau vor fi colectate prin intermediul unor materiale absorbante, care ulterior vor fi stocate în recipiente speciali și distruse prin incinerare în unități special autorizate;

▪ Refacerea solului (reconstrucție ecologică) în zonele unde acesta a fost afectat prin lucrările de excavare, depozitare de materiale, staționare de utilaje în scopul redării în circuit la categoria de folosință deținută inițial.

**Pentru perioada de execuție constructorul are obligația de a realiza toate măsurile de protecție a mediului pentru obiectivele poluatoare sau potențial poluatoare (bazele de producție, depozitele de materiale, organizările de șantier, carierele de pământ). Monitorizarea lucrărilor de execuție va asigura adoptarea măsurilor necesare de protecția mediului.**

**– natura transfrontaliera a impactului.**

Nu este cazul.

#### **VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTARI SI MASURI PREVAZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANTI IN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINTELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVAZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE**

Monitorizarea are o importanta deosebita deoarece constituie mecanismul care permite verificarea eficientei masurilor adoptate pentru reducerea impactului infrastructurii asupra mediului.

O schema de monitorizare bine stabilita va servi urmatoarelor scopuri:

-Detectarea erorilor in constructia, functionarea sau intretinerea lucrarilor;

-Evaluarea modului in care masurile adoptate au ca efect reducerea sau eliminarea impactului negativ pe termen lung.

Beneficiarul are obligația și responsabilitatea de a întocmi și respecta un plan de prevenire și acțiune în cazul poluărilor accidentale astfel încât impactul acestora să fie minim.

După executarea lucrărilor, proiectul prevede refacerea cadrului natural.

După executarea lucrărilor proiectate vor apare influențe favorabile asupra factorilor de mediu cât și din punct de vedere economico - social, în strânsa corelație cu efectele pozitive ce rezultă din îmbunătățirea condițiilor de trafic, ce apar în urma realizării lucrărilor de consolidare.

Datorită faptului că lucrările proiectate nu reprezintă și nu produc surse de poluare, în proiect nu au fost prevăzute elemente de supraveghere a calității factorilor de mediu și de monitorizare a activităților destinate protecției mediului.

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

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

## **X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER**

### **- descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier**

ier pentru fiecare obiectiv în parte, cat mai aproape de centrul de desfasurare al lucrarii respective, in functie de terenul pe care beneficiarul il poate pune la dispozitie.

Aceste spații vor fi racordate la energie electrică, telefonie, etc. în funcție de necesitățile locale.

Organizarea de santier in parte va cuprinde:

-cate un vagon – camp standardizat avand destinatia birou si magazie de materiale;

- un pichet PSI dotat cu stingatoare cu spuma si pulbere;

- doua containere, pentru deseuri reciclabile si pentru deseuri nereciclabile.

- un grup sanitar de tip fosa ecologica;

-amenajarea unor incinte ingradite pentru depozitarea materialelor de constructii si amplasarea unor baraci necesare personalului muncitor;

-cate o zona de parcare pentru autovehicule si utilaje.

Pe durata executiei lucrarilor se vor respecta obligatoriu prevederile din “Normativul de prevenire si stingere al incendiilor C300/194” emis de Ministerul Lucrarilor Publice si Amenajarii Teritoriului si aprobat cu ordinul 20N din 11.07.1994 atat pentru lucrarile de baza, cat si pentru lucrarile de organizare de santier.

Se vor respecta de asemenea pe tot parcursul executiei lucrarilor, prevederile legislatiei in vigoare referitoare la "Protectia si securitatea muncii in constructii".

Lucrarile necesare a fi realizate in construirea organizarii de santier vor consta in decaparea stratului vegetal in grosime de 20 cm si realizarea unui strat din balast in grosime de 20 cm.

Pamantul ce va fi indepartat pe o grosime de 20 cm pentru realizarea organizarii de santier se va depozita in gropi de imprumut ce urmeaza sa se desfiinteze dupa terminarea executiei.

In vederea asigurarii unui flux normal al lucrarilor, antreprenorul general al lucrarii va asigura ordinea si curatenia atat in incinta organizarii de santier cat si in zona lucrarilor. Se vor respecta conditiile din avize.

Se va da o atentie deosebita tinerii sub control a factorilor de poluare. Dupa executarea lucrarii si desfiintarea organizarii de santier terenul afectat de aceasta va fi adus la starea initiala neintroducandu-se efecte negative asupra mediului.

La terminarea lucrarilor se vor demonta toate echipamentele folosite in timpul executiei; resturile ramase vor fi transportate si depozitate in locuri dinainte stabilite sau in locurile indicate de beneficiar de catre firme specializate si se va curata terenul din zona.

Suprafata necesara pentru organizarea de santier este de: 900 mp si este amplasata in satul Namoloasa, in apropierea santierului.

#### **- localizarea organizarii de santier**

Locatia organizarii de santier va fi stabilita de comun acord intre beneficiar si executant in apropierea frontului de lucru astfel incat distantele de transport sa fie cat mai mici.

Conform legislatiei în vigoare organizarea de șantier se stabilește de către executantul lucrării în baza unui proiect propriu realizat în funcție de organizarea tehnologică proprie. Cheltuielile necesare lucrărilor de organizare de santier, inclusiv cele pentru asigurarea resurselor de apă, energie electrică, telefon, etc. vor fi oferite ca o suma forfetară apreciata de contractant.

#### **- descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier**

În conditiile respectarii disciplinei de santier, nu exista riscuri de manifestare a poluarii mediului, iar impactul produs de organizarea de santier va fi unul nesemnificativ, avand in vedere amplasamentele, suprafetele, caracterul temporar.

Constructorul va trebui să respecte, la toate instalațiile și utilajele folosite, limitele noxelor prevăzute în normativele în vigoare la data execuției. Nivelul de zgomot pentru utilaje nu trebuie să depășească 55 dB.

Pe amplasament nu vor ramane nici un fel de resturi de la constructii, deseuri sau alte substante toxice sau periculoase. Terenul va fi redat intr-o stare foarte apropiata de cea initiala, singura diferenta fiind o noua conformatie geomorfologica.

Se vor verifica periodic utilajele si mijloacele de transport in ceea ce priveste nivelul de emisii de monoxid de carbon si a altor gaze de esapament, de zgomot si se vor pune in functiune numai cele care corespund cerintelor tehnice, se vor evita



pierderile de carburanti sau lubrifianti la stationarea utilajelor. Totusi in cazul producerii unei poluari accidentale a solului cu produse petroliere si uleiuri minerale de la vehiculele grele si de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante , la decopertarea solului contaminat, stocarea temporara a deseurilor rezultate si a solului decopertat in recipienti adecvati si tratarea de catre firme specializate.

In concluzie in timpul lucrarilor se vor folosi utilaje performante care nu produc pierderi de substante poluante in timpul functionarii ce pot afecta calitatea solului si a apelor subterane si care nu genereaza zgomot peste limitele admise.

Lucrarile vor fi executate fara a produce disconfort locuitorilor prin generarea de noxe, praf, zgomot si vibratii si se va respecta nivelul de zgomot maxim admis conform STAS 10009/1988 privind "Acustica in constructii. Acustica urbana"- limitele admisibile ale nivelului de zgomot.

Se vor lua masuri de reducere a nivelului incarcarii atmosferice cu pulberi astfel : activitatile care produc mult praf vor fi reduse in perioada cu vant puternic sau se va proceda la umectarea suprafetei sau luarea altor masuri cum ar fi: imprejmuiiri cu panori, acoperirea solului decopertat si depozitate temporar in vederea reducerii dispersiei pulberilor in suspensie in atmosfera.

De asemenea este necesara marcarea corespunzatoare cu panouri de protectie, a terenurilor ocupate temporar de organizarea de santier sau afectate de lucrari temporare (excavari, santuri de pamant). Pe perioada de realizare a lucrarilor se vor lua masuri pentru evitarea accidentarii populatiei invecinate:

- Marcarea corespunzatoare a lucrarilor periculoase;
- Protejarea/supravegherea utilajelor mentinute in zona lucrarilor;
- Curatarea rotilor autovehiculelor la iesirea din santier, pentru a preveni/reduce transferul de moloz in afara amplasamentului pe drumurile publice si pentru a evita generarea prafului din trafic.Utilajele si mijloacele auto se vor spala si intretine doar in locurile special amenajate si autorizate pentru astfel de activitati.

**- surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier;**

In conditiile in care organizarea de santier prevede amenajarea de platforme de cazare a personalului muncitor, sursele de poluare vor fi asociate acestor activitati, respectiv: producere de deseuri menajere.

Nu se vor evacua ape uzate, fecaloid menajere, substante petroliere, substante periculoase/ prioritar periculoase rezultate prin derularea lucrarilor in mod direct pe sol.

Organizarea de santier nu va fi amplasata in apropierea cursurilor de apa.

Nu se prevede incalzirea rulotelor pentru personal deoarece lucrarile nu se vor desfasura pe perioada iernii.

Se prevede umectarea terenului inainte de decoprire pentru a evita emisiile de pulberi/praf .

**- dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti de mediu**

Se va da o atentie deosebita tinerii sub control a factorilor de poluare. Dupa executarea lucrarii si desfiintarea organizarii de santier terenul afectat de aceasta va fi adus la starea initiala neintroducandu-se efecte negative asupra mediului.

La terminarea lucrarilor se vor demonta toate echipamentele folosite in timpul executiei; resturile ramase vor fi transportate si depozitate in locuri dinainte stabilite sau in locurile indicate de beneficiar si se va curata terenul din zona.

Utilajele folosite in lucru vor fi de generatie noua si nepoluante. Nu se vor folosi in lucru utilaje cu defectiuni care sa pericliteze siguranta circulatiei sau a cetatenilor.

## **XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII, IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE**

### **-Lucrari propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei:**

La finalul perioadei de modernizare, vehiculele si utilajele folosite in constructie vor fi indepartate de pe amplasament. Terenurile ocupate temporar vor fi redade in circulatie. In cazul in care se constata o degradare a acestora vor fi aplicate masuri de reconstructie ecologica.

### **-Aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluari accidentale:**

Deseurile rezultate din activitatea de modernizare si consolidare a drumului trebuie colectate in pubele tipizate, amplasate in locuri special destinate acestui scop. Este necesar ca pubelele sa fie preluate periodic de catre serviciile de salubritate din zona, pe baza de contract.

Scurgerile de ulei rezultate accidental in zona fronturilor de lucru de la functionarea defectuoasa a utilajelor pot avea un impact redus asupra solului in cazul in care exista un program de prevenire si combatere a poluarii accidentale. In acest sens, instruirea personalului reprezinta o masura eficienta in prevenirea sau reducerea efectelor poluarii.

In concluzie se vor avea in vedere urmatoarele aspecte:

-excavarea si indepartarea elementelor constructive nefolositoare din aria podului;

-curatarea terenului de posibile resturi de materiale de constructie;

-umplerea excavatiilor cu pamant de calitate similara cu cel din zona invecinata acestora;

-asezarea unui strat de sol vegetal la suprafata terenului astfel incat sa poata fi readus la forma initiala.

Cadrul natural nu este afectat in mod semnificativ in urma lucrarilor de modernizare a structurii rutiere.

### **- Aspecte referitoare la inchiderea/ dezafectarea/ demolarea instalatiei Nu este cazul**

**- Modalitati de refacere a starii initiale/ reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului.**

Terenul adiacent drumurilor modernizate nu va fi afectat. In cazul in care situatia din teren impune afectarea acestora antreprenorul general are obligatia de a aduce la starea initiala zonele afectate.