MEMORIU DE PREZENTARE

-conform anexa 5.E, legea nr 292/2018-

**în vederea emiterii deciziei etapei de încadrare a proiectului în procedura de evaluare a impactului asupra mediului**

PROIECT:

**’’REABILITARE SISTEM RUTIER STRADA SABINELOR -**

**TRONSON CUPRINS INTRE STRADA MIHAI VITEAZU SI STRADA BRAVILOR, MUNICIPIUL TULCEA’’**

**Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL TULCEA**

**Proiectant general: S.C. TEHNO CONSULTING SOLUTION S.R.L.**

**Data: MARTIE 2019**

**CUPRINS**

[1. DENUMIREA PROIECTULUI 5](#_Toc3475943)

[2. TITULAR 5](#_Toc3475944)

[2.1.Numele 5](#_Toc3475945)

[2.2.Adresa postala 5](#_Toc3475946)

[2.3. Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet 5](#_Toc3475947)

[2.4. Numele persoanelor de contact 5](#_Toc3475948)

[3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT 5](#_Toc3475949)

[3.1. Rezumatul proiectului 5](#_Toc3475950)

[3.2. Justificarea necesitatii proiectului 9](#_Toc3475951)

[3.3.Valoarea investitiei 9](#_Toc3475952)

[3.4. Perioada de implementare propusa 9](#_Toc3475953)

[3.5. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente) 9](#_Toc3475954)

[3.6. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele) 9](#_Toc3475955)

[3.6.1. Profilul și capacitățile de producție 9](#_Toc3475956)

[3.6.2. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz) 10](#_Toc3475957)

[3.6.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea 10](#_Toc3475958)

[3.6.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora 10](#_Toc3475959)

[3.6.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă 10](#_Toc3475960)

[3.6.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției 10](#_Toc3475961)

[3.6.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente 10](#_Toc3475962)

[3.6.8. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare 10](#_Toc3475963)

[3.6.9. Metode folosite în construcție/demolare 11](#_Toc3475964)

[3.6.10. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară 11](#_Toc3475965)

[3.6.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate 11](#_Toc3475966)

[3.6.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare 11](#_Toc3475967)

[3.6.13. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor) 11](#_Toc3475968)

[3.6.14. Alte autorizații cerute pentru proiect 11](#_Toc3475969)

[4. descrierea lucrarilor de demolare necesare 12](#_Toc3475970)

[4.1. Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului; 12](#_Toc3475971)

[4.2. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului; 12](#_Toc3475972)

[4.3. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz; 12](#_Toc3475973)

[4.4. Metode folosite în demolare; 12](#_Toc3475974)

[4.5. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare; 12](#_Toc3475975)

[4.6. Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor) 12](#_Toc3475976)

[5. Descrierea amplasarii proiectului 12](#_Toc3475977)

[5.1. Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare; 12](#_Toc3475978)

[5.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare; 12](#_Toc3475979)

[5.3. Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind: 13](#_Toc3475980)

[5.4. Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970; 13](#_Toc3475981)

[5.5. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare 13](#_Toc3475982)

[6. descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului, ale proiectului, in limita informatiilor disponibile 13](#_Toc3475983)

[6.1. SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU 13](#_Toc3475984)

[6.1.1. Protecţia calităţii apelor 14](#_Toc3475985)

[6.1.2. Protecţia aerului 15](#_Toc3475986)

[6.1.3. Protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor 16](#_Toc3475987)

[6.1.4. Protecţia impotriva radiaţiilor 16](#_Toc3475988)

[6.1.5. Protecţia solului şi a subsolului 16](#_Toc3475989)

[6.1.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice 17](#_Toc3475990)

[6.1.7. Protecţia aşezărilor umane si a altor obiective de interes public 18](#_Toc3475991)

[6.1.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea 19](#_Toc3475992)

[6.1.9. Gospodărirea substanţelor şi preparatelor chimice periculoase 20](#_Toc3475993)

[6.2. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, IN SPECIAL A SOLULUI, A TERENURILOR, A APEI SI A BIODOVERSITATII 20](#_Toc3475994)

[7. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT 20](#_Toc3475995)

[7.1. Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), 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); 20](#_Toc3475996)

[7.2. Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate); 24](#_Toc3475997)

[7.3. Magnitudinea și complexitatea impactului; 24](#_Toc3475998)

[7.4. Probabilitatea impactului; 24](#_Toc3475999)

[7.5. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului; 24](#_Toc3476000)

[7.6. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului; 24](#_Toc3476001)

[7.7. Natura transfrontalieră a impactului. 24](#_Toc3476002)

[8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI 24](#_Toc3476003)

[9. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU LANURI/PROGRAME/ STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE 25](#_Toc3476004)

[9.1. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene 25](#_Toc3476005)

[9.2. Planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat. 25](#_Toc3476006)

[10. LUCRARII NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER 25](#_Toc3476007)

[10.1. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier; 25](#_Toc3476008)

[10.2. Localizarea organizării de șantier; 25](#_Toc3476009)

[10.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier; 25](#_Toc3476010)

[10.4. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier; 25](#_Toc3476011)

[10.5. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu. 25](#_Toc3476012)

[11. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIŢIEI 25](#_Toc3476013)

[12. ANEXE- PIESE DESENATE 26](#_Toc3476014)

[12.1.Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente); 26](#_Toc3476015)

[12.2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare; 26](#_Toc3476016)

[12.3. Schema-flux a gestionării deșeurilor; 26](#_Toc3476017)

[12.4. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului 26](#_Toc3476018)

[13. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele: 26](#_Toc3476019)

[13.1 descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970; 26](#_Toc3476020)

[13.2.Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar; 27](#_Toc3476021)

[13.3. Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului; 27](#_Toc3476022)

[13.4.Se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar; 27](#_Toc3476023)

[13.5. Se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar; 27](#_Toc3476024)

[13.6. Alte informații prevăzute în legislația în vigoare. 27](#_Toc3476025)

[14. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate: 27](#_Toc3476026)

[14.1. Localizarea proiectului: 27](#_Toc3476027)

[14.1.1. Bazinul hidrografic; 27](#_Toc3476028)

[14.1.2. Cursul de apă: denumirea și codul cadastral; 27](#_Toc3476029)

[14.1.3. Corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod. 27](#_Toc3476030)

[14.2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă. 27](#_Toc3476031)

[14.3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz. 28](#_Toc3476032)

[15. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV. 28](#_Toc3476033)

# DENUMIREA PROIECTULUI

**’’REABILITARE SISTEM RUTIER STRADA SABINELOR -**

**TRONSON CUPRINS INTRE STRADA MIHAI VITEAZU SI STRADA BRAVILOR, MUNICIPIUL TULCEA’’**

# TITULAR

## 2.1.Numele

U.A.T. MUNICIPIUL TULCEA

## 2.2.Adresa postala

Strada Pacii nr. 20, Tulcea, cod postal 820033

## 2.3. Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet

Telefon: 0240.511440

Fax: 0240.511441

E-mail: cabinetprimar@primaria-tulcea.ro

Site: http://primariatulcea.ro

## 2.4. Numele persoanelor de contact

**Director/ manager/administrator**

Primar Constantin Hogea

**Responsabil pentru protectia mediului**

Primar Constantin Hogea

# DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT

## 3.1. Rezumatul proiectului

Amplasamentul studiat face parte din reteaua stradală a municipiului Tulcea si se afla in imediata vecinatate a strazilor Sublocotenent Gavrilov Corneliu si Strada Plevnei, fiind reprezentat de un tronson din strada Sabinelor, conform caietului de sarcini. Tronsonul aferent străzii Sabinelor începe la intersectia cu strada Mihai Viteazu terminandu-se la intersectia cu strada Bravilor, lungimea acesteia rezultata in urma geometrizarii fiind de 454 m.

TRASEUL IN PLAN:

Traseul proiectat, ca urmare a solicitării beneficiarului şi a situaţiei existente în ceea ce priveşte limitele de proprietăţi, urmăreşte întocmai amplasamentul existent pentru evitarea pe cat posibil a exproprierilor, imbunatatindu-se razele de curbura si pantele atat in profilul longitudinal cat si in profil transversal.

Elementele geometrice în plan sunt stabilite în conformitate cu STAS 863/85 pentru viteza de bază de 30 km/h. În planul de situatie au fost trecute toate elementele geometrice necesare trasării curbelor.

Intreaga suprafata a carosabilului are imbracaminte din mixtura asfaltica foarte imbatranita, fiind executate cu cca 15 de ani in urma, reparata periodic prin plombarea suprafetelor degradate cu mixtura asfaltica. In prezent strada nu are sistem de preluare a apelor pluviale..

Latimea partii carosabile este cuprinsa intre 4.00 -5.00 m, cu o singura banda de circulatie, delimitata de trotuare laterale aflate in stare avansate de degradare, cu imbracaminte neuniforma din beton sau asfalt cu latime variabila intre 1.-1.50 m.

**PROFIL LONGITUDINAL:**

În profil longitudinal linia rosie proiectata urmareste, în principiu, niveleta drumului existent, fiind facute corectii ale liniei rosii pentru imbunatatirea scurgerii gravitational a apelor pluviale si pentru sporirea confortului si sigurantei circulatiei.

**PROFIL TRANSVERSAL:**

Pantele profilului transversal s-au proiectat in conformitate cu STAS 863-85 si STAS 10144-90, pantele transversale la imbracaminti sa fie de 2,5% pentru carosabil in conformitate cu Ordonanta Guvernului nr. 43/1997 - articolul 10, completata cu Legea nr. 82/1998.

Strada Sabinelor va fi organizat dupa cum urmeaza:

* + *Lățime parte carosabilă - 4.50 m*
  + *Lățime trotuare - variabil 1.00 - 1.50m*
  + *Pantă transversală carosabil - 2.5%*
  + *Pantă transversală trotuar - 1.0%*

**SISTEM RUTIER:**

Alcatuirea structurii rutiere si caracteristicile geotehnice ale pamantului de fundare se stabilesc pe baza de sondaje conform normativului AND 550.

Structura rutiera a fost dimensionata conform recomandarilor din cadrul Expertizei Tehnice si astfel incat sa se asigure rezistenta complexului rutier la fenomenul de inghet-dezghet conform STAS 1709/1-2/90.

* ***Structura rutiera supla:***
  + *5 cm strat uzura tip EB 16 rul 50/70 (Ba16)-AND 605/2016-SR EN 13108;*
  + *6 cm strat legatura tip EB 22.5 leg 50/70(BAD 22.5)-AND 605/2016-SR EN 13108-1;*
  + *Strat de piatra sparta minim 25 cm conform SR EN 13043/2013, SR EN 12620-A1 si STAS 6400-84;*
  + *Strat din balast minim 30 cm conform SR EN 12620-A1 si STAS 6400-84;*
  + *Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici minim 20 cm sau din balast.*
* ***Structura trotuare:***
* *3 cm strat din beton asfaltic tip BA8;*
* *10 cm strat din beton de ciment C12/15;*
* *10 cm strat din balast.*

Strazile laterale se vor amenaja pe o lungime de 15 m, fiecare strada, cu aceeasi structura rutiera.

Strada Dimitrie Sturza: Lungime=15m si Latime PC=4m

Strada Bravilor: Lungime=15m si Latime PC=3m

**ACCESE LA PROPRIETATI**

Accesul la proprietati se va realiza astfel incat sa se asigure continuitatea trotuarelor si asigurarea scurgerii apelor.

**COLECTAREA SI EVACUAREA APELOR PLUVIALE**

Evacuarea apelor meteorice este asigurată prin pante longitudinale și transversale.

**SIGURANTA CIRCULATIEI**

Se propune realizarea marcajelor longitudinale si transversale conform STAS 1848 – 7/2015, iar a indicatoare rutiere conform STAS 1848 – 1/2011.

Semnalizarea rutiera pe timpul execuţiei are rolul de asigura siguranţa circulaţiei prin montarea de indicatoare de circulaţie pentru presemnalizarea si semnalizarea zonelor de lucru. De asemenea, in perioadele cu trafic intens se vor amplasa la capetele tronsoanelor in care se lucrează piloţi de dirijare a traficului, instruiţi in mod corespunzător, dotaţi cu staţie de emisie recepţie si cu bastoane reflectorizante de dirijare a circulaţiei.

Dupa execuţia lucrărilor de amenajare a partii carosabile este necesara realizarea marcajelor longitudinale si transversale, cat si montarea de indicatoare de circulaţie. Marcajele longitudinale au rolul de a delimita benzile de circulaţie si pentru marcarea zonelor de interdicţie a depăşirilor. Marcajele transversale au rolul de a marca zonele in care este posibila traversarea drumului cu asigurarea protejării trecătorilor. Rezistenţa în timp a marcajelor nu este mare dacă acestea sunt realizate din vopsea. Problemele încep să apară când acestea se şterg sau chiar dispar. Orice revopsire implică lucrări de întreţinere dese, care de obicei afectează siguranţa circulaţiei. Marcajele vor fi din material termo-plastic, de tip rezonator care durează mai mulţi ani decat vopseaua clasica.

Se vor folosi indicatoare realizate pe suport de tablă de oțel sau aluminiu cu folie reflectorizantă, clasa Engineering Grade, executate de unitățile specializate, cu dotare tehnică corespunzătoare.

IMPACTUL INVESTITIEI ASUPRA MEDIULUI

Imbunătătirea structurii rutiere cu respectarea prevederilor OG nr.43/1997, privind „regimul juridic al drumurilor’’ si a celorlalte acte normative din domeniu in vigoare, nu sunt lucrari cu impact asupra mediului, din contra, prin consolidarea structurii rutiere si evacuarea corespunzatoare a apelor pluviale aduce o imbunatatire importanta a conditiilor de mediu din zona, prin reducerea nivelului de zgomot, a noxelor si a prafului din atmosfera.

## 3.2. Justificarea necesitatii proiectului

Sistemul rutier prezinta degradari severe de tipul gropi, burdusiri ce ingreuneaza circulatia vehiculelor, ce nesesita lucrari de reabilitare.

## 3.3.Valoarea investitiei

Valoarea investitiei, conform Devizului General, este de **2,378,107.86** lei fara T.V.A.

## 3.4. Perioada de implementare propusa

Perioada de executie propusa pentru finalizarea lucrarilor este de 6 de luni.

## 3.5. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

Planurile de situatie si de incadrare sunt anexate prezentului memoriu.

## 3.6. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele)

### Profilul și capacitățile de producție

Prin proiect urmeaza sa se realizeaze lucrari de drumuri.

### **Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)**

Fluxul executiei lucrarilor este urmatorul:

- organizarea de santier

- lucrari de desfacere structura existenta, sapatura si terasamente

- realizarea lucrarilor de infrastructura

- realizarea lucrarilor de suprastructura.

### Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

Nu este cazul.

### Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

Materialele folosite la realizarea proiectului sunt urmatoarele: agregate (piatra sparta, balast), betoane asfaltice, elemente prefabricate metalice, cofraje (lemn) vopsele, grunduri.

Antreprenorul are obligatia de a asigura alimentarea provizorie cu apa si energie electrica, si va plati toate costurile si cheltuielile care decurg din folosirea apei si a energiei electrice, pentru organizarea de santier.

Pentru functionarea utilajelor de constructii este necesara folosirea combustibililor uzuali: motorina si benzina. Alimentarea utilajelor nu se va face pe santier, ci doar in locurile special amenajate (benzinarii).

### Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Pentru functionare, obiectivul nu necesita bransamente la retele utilizati.

Pe durata executiei antreprenorul are obligatia de a asigura utilitatile necesare functionarii santierului. Se va realiza bransamentul provizoriu la reteaua de energie electrica.

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

Dupa finalizarea lucrarilor se vor avea in vedere urmatoarele lucrari de refacere a amplasamentului:

* curatirea zonei aferente investitiei, prin evacuarea din amplasament a deseurilor menajere, precum si a deseurilor specifice si transportul acestora la cel mai apropriat depozit de deseuri autorizat;
* evacuarea din amplasamente a tuturor utilajelor utilizate la executia investitiei.
* lucrari de aducere a amplasamentului la starea initiala

### Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Se vor pastra caile de acces existente.

### Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Resursele naturale folosite in constructie sunt :

* Agregatele naturale precum : balastul, piatra sparta
* Apa pentru realizarea betoanelor, pentru compactare
* Pamantul pentru realizarea umpluturilor
* Etc

In perioada de functionare nu sunt necesare resurse naturale.

### Metode folosite în construcție/demolare

Pentru realizarea proiectului vor fi realizate urmatoarele tipuri de lucrari:

* Terasamente : sapaturi directe – mecanizate sau manuale, compactari, imprastieri, , transporturi de santier si pentru materiale etc.
* Constructii – cu elemente prefabricate de beton, confectii metalice

Metodele folosite vor fi cele uzuale, lucrarile se vor realiza manual si mecanizat cu utilaje specifice acestui tip de constructii: excavator, compactor, finisor, etc.

### Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Lucrarile de executie se vor face conform graficului de lucrari intocmit de constructor si aprobat de beneficiar.

Dupa finalizarea executiei obiectivul va fi pus in functiune.

Se estimeaza ca durata de executie este de 6 luni.

### Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Nu este cazul.

### Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Soluția 1 – Structura rutiera supla - pentru care s-a optat

* 5 cm strat uzura tip EB 16 rul 50/70 (Ba16)-AND 605/2016-SR EN 13108;
* 6 cm strat legatura tip EB 22.4 leg 50/70(BAD 22.4)-AND 605/2016-SR EN 13108-1;
* Strat de piatra sparta minim 25 cm conform SR EN 13043/2013, SR EN 12620-A1 si STAS 6400-84;
* Strat din balast minim 30 cm conform SR EN 12620-A1 si STAS 6400-84;
* Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici minim 20 cm sau din balast.

Soluția 2 – Structura rutiera rigida – alternativa

* 5 cm strat uzura tip EB 16 rul 50/70(BA16)-AND 605/2016-SR EN 13108-1 (BAR16);
* 6 cm strat legatura tip EB 22.4 leg 50/70(BAD 22.4)-AND 605/2016-SR EN 13108-1;
* Strat antifisura din mortar asfaltic minim 3 cm sau geocompozit antifisura;
* Strat din beton de ciment minim 20 cm, C25/30 conform NE 014;
* Folie din polietilena;
* Minim 2 cm strat de nisip;
* Strat din piatra minim 30 cm conform SR EN 13043/2013, SR EN 12620-A1 si STAS 6400-84;
* Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici minim 15 cm sau din balast.

Recomandarea expertului asupra solutiei optime - solutia 1.

### Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)

Nu este cazul.

### Alte autorizații cerute pentru proiect

Nu este cazul.

# descrierea lucrarilor de demolare necesare

## Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;

Nu este cazul.

## Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

Nu este cazul.

## Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;

Nu este cazul.

## Metode folosite în demolare;

Nu este cazul.

## Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Nu este cazul.

## Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor)

Nu este cazul.

# Descrierea amplasarii proiectului

## Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;

Cea mai apropiata granita, masurata in liniea dreapta, pe directia S-E, este cea cu Bulgaria, la o distanta de aproximativ 25 km.

Impactul proiectului nu se va manifesta la aceasta distanta.

## Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

In vecinatatea amplasamentului nu se afla monumente istorice.

## Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:

 A. Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;

Foslsinta actuala, cat si cea planificata prin proiect – teren aferent strazilor propuse spre modrnizare – conform PUG aprobat

 B. Politici de zonare și de folosire a terenului;

Conform PUG aprobat.

C. Arealele sensibile;

Nu este cazul

## Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Atasat documentatiei.

## Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare

Datorita specificului proiectului, stradă existentă, nu a existat alta varianta de amplasament.

# descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului, ale proiectului, in limita informatiilor disponibile

## SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU

Lucrările proiectate nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafaţă, vegetaţiei, faunei sau peisajului.

Nu sunt afectate obiective de interes cultural sau istoric.

In vederea abordării integrate a măsurilor necesare prevenirii, reducerii şi controlului impactului activităţilor desfăşurate, în execuţie se vor respecta următoarele:

* lucrările se vor realiza astfel incat impactul generat să aibă o amploare cât mai mică;
* pentru diminuarea impactului generat in timpul execuţiei se va urmări:
* scurtarea duratei de execuţie a investiţiei pentru a diminua astfel durata de manifestare a efectelor negative
* transportul direct a materialelor de constructie pe amlasament si punerea lor imediat in opera;
* optimizarea traseului utilajelor care transportă materiale;
* evitarea pierderilor de materiale din utilajele de transport
* folosirea unor utilaje şi mijloace de transport performante, silenţioase şi nepoluante.
* lucrarile de stabilizare vor avea un aspect estetic, care sa se integreze mediului.

### Protecţia calităţii apelor

#### Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

Lucrările de realizare a investiției propuse nu vor afecta apele subterane.

Lucrările prezentate în actualul proiect nu influenţează cu nimic calitatea apelor datorită materialelor folosite la execuţia acestora precum şi soluţiile folosite la preluarea şi dimensionarea acestora.

Eventualele poluări pot fi favorizate de precipitațiile sezoniere ce duc la antrenarea de suspensii în apele de suprafață, ape care pot conţine substanțe de origine minerală.

Ca urmare a acțiunii fenomenelor meteorologice sezoniere (ploi, vânturi puternice), materialele rezultate în urma lucrărilor de stabilizare a terenului din zonă nu pot influența calitatea apelor de suprafață, acestea fiind drenate şi evacuate prin intermediul barbacanelor pe taluzul terenului natural.

În urma executării etapelor constructive ale proiectului se pot genera substanțe, materii prime care, doar în mod accidental, pot duce la afectarea apelor freatice..

Dintre aceste substanțe sau materii se pot enumera:

* materiale de construcții primare: pietriş , elemente metalice, bare de armătură ;
* materii în suspensie, produse petroliere (doar accidental);
* alte materiale și substanțe folosite în organizarea de șantier: uleiuri minerale pentru parcul auto, combustibil auto, carbid sau butelii cu acetilenă, lacuri și vopsele în procentaj extrem de redus.

***Măsurile de reducere a impactului***

Se vor realiza prin:

* verificarea tehnică a echipamentelor utilizate în procesul de construcție a obiectivelor;
* respectarea instrucțiunilor de lucru;
* respectarea instrucțiunilor de gestionare a deșeurilor rezultate din procesul de construcție.

Referitor la poluanții care ar putea afecta în mod accidental solul se face mențiunea că întreținerea echipamentelor și a parcului auto se va face de către SERVICE-uri autorizate, interzicându-se întreținerea, schimbarea uleiului, etc. în incinta amplasamentului lucrărilor.

În scopul reducerii / eliminării riscurilor de poluare a apei pe parcursul execuției lucrărilor, se vor impune următoarele măsuri:

* deșeurile solide, materialul rezultat din decopertări, excavații, combustibilii sau uleiurile nu se vor deversa pe terenului natural sau pe partea carosabilă a drumului; se va proceda la colectarea selectivă a deșeurilor în vederea valorificării / eliminării prin firme autorizate;
* pământul vegetal exacavat va fi stocat separat de restul categoriilor de pământ și va fi utilizat pentru refacerea panelor prin umpluturi, pentru reabilitarea și renaturarea porțiunilor de spații verzi afectate;
* folosirea de către personalul lucrător a ecotoiletelor care vor fi vidanjate periodic in baza unui contract incheiat cu un operator local;
* se va asigura colectarea apelor uzate menajere in bazine vidanjabile, in baza unui contract incheiat cu un operator local;
* evitarea scurgerior accidentale de produse petroliere de la utilajele de transport;
* folosirea pentru intreţinerea şi repararea utilajelor de transport a atelierelor specializate
* aplicarea unei gestiuni corecte a deşeurilor; evitarea depozitării necontrolate a materialelor şi a deseurilor.
* se va asigura material absorbant pentru intervenţie in cazul unor poluări accidentale cu produs petrolier.

Impactul datorat lucrărilor este considerat ca fiind un impact nesemnificativ, de scurta durata.

Dupa realizarea lucrărilor nu se preconizează că vor exista surse de poluare a apelor de suprafaţă şi a celor subterane – impact pozitiv, de lungă durată.

#### Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

### Protecţia aerului

#### Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

In perioada realizării lucrărilor calitatea aerului va fi afectată de activitatea utilajelor în miscare: autotransportoare, betoniere, etc – impact direct, de medie spre mica amploare, cumulativ, temporar.

În perioada de execuție, lucrările desfășurate pot avea un impact negativ asupra calității atmosferei din zonele de lucru și din zonele adiacente, datorită emisiilor de praf și a gazelor de eșapament din motoarele utilajelor necesare efectuării acestor lucrări, cât și ale mijloacelor de transport folosite.

Emisiile de praf, care apar în timpul construcției, sunt asociate lucrărilor de excavare, de manipulare a materialelor de construcție.

Degajările de praf în atmosferă variază de la o zi la alta, depinzând de nivelul activității, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice.

Pentru perioada de execuție a lucrărilor se consideră următoarele tipuri de surse de poluare:

Surse de emisie mobile:

- generate de echipamentele mobile rutiere și nerutiere; poluanți: NOx, SOx, CO, particule cu continut de metale grele, COV; poluanții emiși în timpul lucrărilor de execuție nu afectează populația din zonă deoarece amplasamentul șantierului se află într-o zonă nelocuită. In această zonă pot apare situații de poluare pe termen scurt cu particule în suspensie și cu NOx; totodată, pot apare situații critice generate de efectul sinergie al particulelor în suspensie cu N02.

Date fiind soluțiile constructive aplicate în cadrul proiectului, sursele de poluanți atmosferici asociate lucrărilor de construcție vor fi reprezentate de manevrarea materialelor de construcție și a pământului excavat și emisiile de gaze de eșapament din vehiculele și echipamentele mecanice de construcție.

#### Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

***Măsurile de reducere a impactului:***

* verificarea tehnică a echipamentelor utilizate în procesul de construcție;
* respectarea instrucțiunilor de lucru;
* se va face transportul materialelor cu autovehicule prevăzute cu prelată;
* deoarece lucrările se vor desfaşura in principal in perioada caldă a anului se impune ca necesară umezirea căilor de acces neasfaltate;
* se vor folosi utilaje de transport, imprăştiere şi compactare performante, cu emisii scăzute de gaze de ardere;
* se vor folosi trasee optime intre sursa de balast/nisip şi lucrare.

In perioada următoare realizării lucrării, impactul asupra aerului este pozitiv şi de lungă durată.

Atât în perioada de executare a lucrărilor, cât şi în cea de exploatare nu se preconizeaza că vor exista schimbări climatice – impact nesemnificativ.

### Protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor

#### Sursele de zgomot și de vibrații

Sursele de zgomot şi de vibraţii pot apare în perioada de execuţie şi provin de la utilajele în mişcare. Este vorba de autotransportoare, excavatoare, compactoare, etc. care funcţioneaza 8 ore/zi lumina.

Din fericire lucrările se vor desfaşura într-o zonă cu populatie redusa iar populaţia nu va fi afectată de activitatea care se va desfaşura pe şantier.

Execuția lucrărilor nu va avea impact asupra populației, în ceea ce privește zgomotul și vibrațiile, deoarece locația este la distanță de zonele locuite

Sursele de zgomot și vibrații nu au frecvență și intensitate care să aibă impact asupra zonelor rezidențiale.

Activitatea ce se va desfășura nu va produce zgomot și vibrații mai mult decât cele datorate circulației intense de pe drumurile comunale din zonă.

Deși va exista un anumit nivel de disconfort, acesta va fi în general scăzut, impactul este considerat moderat spre nesemnificativ.

In perioada de construcţie, activitatea utilajelor în mişcare poate produce un discomfort acustic in perioada de activitate – impact negativ, temporar.

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

***Măsurile impuse:***

* minimizarea și delimitarea strictă a zonei de lucru;
* se va interzice circulația autovehiculelor în afara drumurilor trasate pe perioada de lucru a obiectivelor.

In perioada de explotare nu se preconizează ca vor exista surse de zgomot sau de vibratii – impact pozitiv definitiv.

### Protecţia impotriva radiaţiilor

#### Sursele de radiații

Nu este cazul.

#### Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul.

### Protecţia solului şi a subsolului

#### sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime

Vor fi afectate temporar unele suprafețe de teren pentru lucrările de execuție a obiectivului (depozite provizorii de materiale de construcții, agregate, etc).

De asemenea va fi afectată temporar o anumită suprafață și anume suprafață aferentă organizării de șantier .

În etapa de execuție sunt identificate ca surse potențiale de poluare a solulului:

* traficul auto;
* depozitarea materialelor de construcție, pulberi, produse petroliere: carburanți și lubrifianți;
* depozitarea deșeurilor;
* lucrările de terasamente;
* manevrarea materialelor de construcție și a pământului excavat și eventualele pierderi de fluide din motoarele vehiculelor și echipamentelor de construcție.

În special în perioada de construcție există riscul producerii de scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți și alte substanțe chimice, precum și de ape uzate care ar putea contamina solul.

Pentru diminuarea impactului in perioada de executie se vor folosi toalete ecologice care se vor vidanja periodic, se va gestiona corect depozitarea materialelor si a deseurilor, intretinerea/repararea utilajelor de transport se va face in unităţi economice specializate, se vor asigura materiale absorbante pentru situaţiile de poluări accidentale cu produs petrolier, iar la terminarea lucrărilor, terenul pe care a fost amplasată organizarea de şantier va fi adus la starea initială.

#### Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

***Măsurile de reducere a impactului:***

- verificarea tehnică a echipamentelor utilizate în procesul de construcție;

- respectarea instrucțiunilor de lucru.

Solul înlăturat de pe suprafetele de teren de regularizat va fi stocat până la terminarea lucrărilor si va fi sistematizat in zona (va umple golurile din zona albiei vechi, precum si in zonele depresionare din amplasament, conform tehnologiei prevazute in descrierea lucrarilor proiectate).

Pentru prevenirea unor poluări accidentale se vor lua următoarele măsuri;

* se va evita amplasarea directă pe sol a materialelor de construcție;
* suprafețele destinate depozitării de materiale de construcție, recipientelor golite și a deșeurilor vor fi impermeabilizate în prealabil prin utilizarea de folii de plastic, de containere;
* se va asigura organizarea funcțională a incintei organizării de șantier astfel încât desfășurarea activității să se limiteze la spațiile proiectate, în funcție de specific (depozitare, spații de manevră, etc.);
* se vor aplica proceduri și se va asigura implementarea măsurilor de protecție a solului împotriva eventualelor contaminări accidentale sau structurale.

### Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

#### Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Sursele de poluare la nivelul solului şi în vecinătatea acestuia sunt formate de activitatea de înlăturare a componentelor biotice (decopertare, acoperiri cu materiale locale şi pământ).

Ocuparea unor suprafeţe de teren cu şantierul propriu-zis, cu organizarea de şantier (şi eventual cu drumurile de acces), generează în mod inerent distrugerea habitatelor naturale ale speciilor de plante şi animale native. Aceasta acţiune este de natură să ducă la înlăturarea elementelor naturale din amplasamentul organizarii de santier pe termen limitat.

Principalii poluanţi prezenţi în mediu si în vecinătatea zonelor de lucru (şantier, căi de acces, etc.) sunt particulele de praf (pulberile).

Alături de acestea, dar în cantităţi mai mici vor fi prezenţi, pe parcursul perioadei de construcţie, următorii poluanţi susceptibiii de a produce dezagremente asupra formelor de viaţă: SO2, NOx, CO (acesta din urma în mai mică măsură).

Pulberile de praf se depun pe părţile aeriene ale plantelor dându-le un aspect şi un colorit specific.

Concentraţii de particule în aer care pot să prezinte riscuri pentru vegetaţie vor fi întâlnite pe o fîşie de cca de 50 m în jurul amplasamentului în timpul concentrării maxime a lucrărilor de execuţie.

Traficul auto care se desfăşoară în zonă, şi într-o mai mică măsură activităţile conexe, generează în atmosferă o serie de substanţe şi compuşi chimici între care cei mai importanţi sunt NOx, SO2, CO, COV, HAP, Pb, Cd, Cr, Ni, cu efecte toxice cunoscute asupra speciilor vegetale şi animale.

Poluanţii menţionaţi se propagă prin dispersie în mediul înconjurător, efectele maxime sunt pe o fîşie de circa 50 m în jurul lucrarilor.

Din estimările efectuate, aceşti poluanţii menţionaţi (emisiile), sunt în concentraţii foarte reduse şi se încadrează în CMA, valorile limită prevăzute de legislaţia UE pentru protecţia ecosistemelor şi valorile recomandate de OMS.

#### Lucrările, dotările şi măsurile pentru protecţia faunei şi florei terestre şi acvatice

Măsurile de protecţie a florei şi faunei pentru perioada de construcţie se iau din faza de organizare a lucrărilor; astfel:

* Pentru evitarea accidentelor în care, pe langă oameni pot fi implicate şi animale, constructorul va prevede bariere fizice care să oprească accesul în locuri periculoase sau expuse.
* Traficul in santier şi funcţionarea utilajelor se limitează la traseele şi programul de lucru specificat.
* Se evită depozitarea necontrolată a materialelor de umplutură sau a pământului in alte locuri decât pe golul incintei de lucru (materialele transportate se vor pune imediat in opera).

Pentru protecţia florei şi faunei în perioada de după terminarea lucrărilor se vor efectua eventual lucrări de inierbare a suprafeţei afectate de organizarea de şantier.

In concluzie, luând în considerare sursele de poluare şi emisiile de poluanţi în perioada de executie, fauna şi vegetaţia din zonă sunt mai mult afectate de existenţa în sine a activitatilor economice si agricole a locuitorilor din localităţi decat de contaminarea cu poluanţii specifici activitatii de santier.

### Protecţia aşezărilor umane si 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

Lucrările executate la limita de proprietate, in proximitatea locuinţelor, pot provoca degradări accidentale gardurilor, porţilor prin vibrarea excesivă a utilajelor şi echipamentelor propuse prin proiect, murdărirea acestora cu betonul turnat cu ajutorul pompelor şi lovirea limitei de proprietate cu utilajele aduse pe şantier din cauza spţiului restrâns.

Pentru evitarea acestor inconveniente, echipamentele care provoacă vibraţii ale terenului de fundare vor executa astfel de lucrări in anumite perioade ale zilei prestabilite cu proprietarii locuinţelor din zona lucrărilor. La manevrarea utilajelor pe spaţii restrânse va exista mereu o persoană care va ajuta la direcţionarea traficului şi da indicaţii şoferilor care manevrează vehicule de tonaj ridicat.

#### Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public

Pentru evitarea inconvenientelor precizate la punctul 6.1.7.1., echipamentele care provoacă vibraţii ale terenului de fundare vor executa lucrările in anumite perioade ale zilei prestabilite cu proprietarii locuinţelor din zona lucrărilor. La manevrarea utilajelor pe spaţii restrânse va exista mereu o persoană care va ajuta la direcţionarea traficului şi da indicaţii şoferilor care manevrează vehicule de tonaj ridicat.

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

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

In timpul perioadei de constructie rezultă in mod uzual următoarele tipuri de deşeuri, care sunt nepericuloase şi care se codifică in conformitate cu lista cuprinzând deşeurile, prevazută in anexa nr. 2 din HG 856/2002 privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi pentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase: deşeuri din construcţii (cod 17) considerate nepericuloase: resturi de lemn (cod 17 02), pământ şi pietre din excavaţii (cod 17 05), alte amestecuri de deşeuri nespecificate (cod 17 09); acestea vor fi depozitate în containere metalice de 4 mc, si apoi transportate de constructor la depozitul zonal de deşeuri.

De asemenea, mai pot rezulta ca deşeuri menajere nepericuloase: deşeuri biodegradabile produse de activitatea umană (cod 20 01 08), nămoluri din fosele septice ale organizării de şantier (cod 20 03 04), etc.

In perioada de executie, vor mai rezulta şi o serie resturi vegetale provenite de la curatarea terenului inainte de inceperea lucrărilor de construcţie.

Cantitatea deşeurilor tehnologice depinde de tehnologia de execuţie a constructorului. Ele trebuie depozitate temporar in conditii de siguranţă pentru mediu şi trebuie expediate la baza de producţie a constructorului sau trimise direct la unităti specializate in vederea valorificarii lor.

Dupa terminarea lucrarilor nu vor mai exista surse de deseuri pe amplasament.

#### Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

Pentru etapa de execuție a lucrărilor se recomandă următoarele măsuri:

* pământul excavat va fi utilizat în cea mai mare parte la umpluturile sistematizate de pe partea exterioară a yidului de sprijin, iar surplusul va fi stocat în amplasament și va fi folosit, in functie de necesităţile din zonă (de ex. la acoperirea temporară/zilnică a deșeurilor din depozitul zonal de deseuri);
* solul contaminat va fi considerat deșeu și va fi înlăturat în consecință;
* solul excavat care nu va fi folosit la reumplere trebuie transportat de pe șantier pe amplasamente prestabilite;
* depozitarea provizorie a materialelor pe amplasament se va realiza astfel încât să se reducă riscul poluării solurilor și a apei freatice; depozitarea materialelor se va face pe sol impermeabilizat cu folie de plastic sau pe suprafețe betonate / asfaltate existente, ori în containere speciale pentru depozitarea temporară a materialelor de construcții.

Deşeurile menajere care vor fi produse de către lucrători vor fi colectate in ecotomberoane, pe plan local şi vor fi transportate la depozitul ecologic zonal.

#### Planul de gestionare a deșeurilor

**Modul de gospodărire a deşeurilor şi asigurarea condiţiilor de protecţie a mediului**

Pentru etapa de execuție a lucrărilor se recomandă următoarele măsuri:

* pământul excavat va fi utilizat în cea mai mare parte la umpluturile sistematizate de pe partea exterioară a yidului de sprijin, iar surplusul va fi stocat în amplasament și va fi folosit, in functie de necesităţile din zonă (de ex. la acoperirea temporară/zilnică a deșeurilor din depozitul zonal de deseuri);
* solul contaminat va fi considerat deșeu și va fi înlăturat în consecință;
* solul excavat care nu va fi folosit la reumplere trebuie transportat de pe șantier pe amplasamente prestabilite;
* depozitarea provizorie a materialelor pe amplasament se va realiza astfel încât să se reducă riscul poluării solurilor și a apei freatice; depozitarea materialelor se va face pe sol impermeabilizat cu folie de plastic sau pe suprafețe betonate / asfaltate existente, ori în containere speciale pentru depozitarea temporară a materialelor de construcții.

Deşeurile menajere care vor fi produse de către lucrători vor fi colectate in ecotomberoane, pe plan local şi vor fi transportate la depozitul ecologic zonal.

### Gospodărirea substanţelor şi preparatelor chimice periculoase

#### Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

Nu este cazul, nici in faza de executie si nici in faza de operare nu se folosesc substante chimice periculoase.

#### Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

Nu este cazul, nici in faza de executie si nici in faza de operare nu se folosesc substante chimice periculoase.

## UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, IN SPECIAL A SOLULUI, A TERENURILOR, A APEI SI A BIODOVERSITATII

Se vor utiliza agregate naturale, agrementate, exclusiv din locatii autorizate de Agentiile de Protectiea a Mediului.

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

Având în vedere faptul ca solicitarea de acord de mediu se face pentru consolidarea unui drum existent, care din punct de vedere al impactului produs asupra mediului înconjurător, se încadrează în limitele admise.

## Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), 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);

Factori de mediu afectaţi de proiectul propus în perioada de implementare

**Aer**

Lucrarile de consolidare a drumului judetean prin specificul său, poate produce afectarea aerului prin poluare cu: - emisii de praf au ca sursă pământul rezultat din săpături manipulat în timpul lucrărilor de excavare, încărcare/descărcare/ a materialului rezultat din sapatura si a balastului pus in opera; - emisii de noxe chimice generate de motoarele Diesel din dotarea utilajelor tehnologice şi mijloacelor de transport, în timpul funcţionării, în a căror componenţă sunt: oxizi de azot (NO2), oxizi de carbon (CO); oxizi de sulf (SO2); compuşi organici volatili (COV), pulberi. - Zgomotul generat de motoarele utilajelor şi mijloacelor de transport în timpul funcţionării. - Vibraţii generate de utilajele şi mijloacele de transport în timpul funcţionării.

**Apa**

Lucrările de consolidare a drumului pot afecta apele de suprafaţă şi subterane astfel: Un pericol important pentru apă este legat de modificărite calitative ale apei produse prin poluarea cu impurităţi care îi alterează proprietăţile fizice, chimice şi biologice. Din activitatea specifică de construcţie vor rezulta următoarele tipuri de ape: · ape pluviale impurificate din zona drumului nou proiectat; · ape uzate menajere rezultate de la punctele de lucru ce vor fi amenajate în perioada şantierului de construcţie.

Poluarea apelor de suprafaţă şi subterane poate proveni din deversarea sau infiltrarea apelor pluviale colectate de pe carosabilul contaminat cu:

produse petroliere scurse de la autovehicule;

depuneri de pulberi provenite din arderea combustibilului;

particule rezultate din erodarea pneurilor sau cu alte materii rezultate din trafic;

materiale antiderapante (săruri decongelate);

deversarea accidentala cu lichide potuante în caz de accidente rutiere în care sunt atrenante autivehicule care transporta substante potuante.

Se apreciaza ca emisiile de substanţe poluante (provenite de la traficul rutier şi cel specific şantierului, de la manipularea şi punerea în operă a materialelor) care ar putea ajunge direct sau indirect in apele de suprafata sau subterane nu sunt in cantităţi importante si nu modifica incadrarea in categorii de calitate a apei.

In ceea ce priveste posibilitatea de poluare a apetor subterane, se apreciază că şi aceasta va fi relativ redusă. Se va impune depozitarea carburantilor in rezervoare etanşe, întreţinerea utilajetor (spalarea lor, efectuarea de reparatii, schimburile de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburanti etc.) numai în locurile special amenajate,

În cazul prezentului proiect, apele pluviale se pot impurifica cu materii in suspensii, uleiuri, hidrocarburi colectate din zona carosabilului prin rigole pereate.

Ape de suprafaţă

In vecinatatea amplasamentul proiectului propus sunt ape de suprafaţă care pot să fie afectate de lucrările specifice activităţii de consolidatre drum, dupa cum urmeaza:

produse petroliere scurse de la autovehicule;

depuneri de pulberi provenite din arderea combustibilului;

particule rezultate din erodarea pneurilor sau cu alte materii rezultate din trafic;

materiale antiderapante (săruri decongelate);

deversarea accidentala cu lichide potuante în caz de accidente rutiere în care sunt atrenante autivehicule care transporta substante potuante.

**Ape subterane**

În timpul desfăşurării lucrărilor specifice de consolidare a drumului, apele subterane pot fi afectate prin:

o produse petroliere scurse de la autovehicule;

depuneri de pulberi provenite din arderea combustibilului;

particule rezultate din erodarea pneurilor sau cu alte materii rezultate din trafic; o materiale antiderapante (s ă ruri decongelate);

deversarea accidentala cu lichide potuante în caz de accidente rutiere în care sunt atrenante autivehicule care transporta substante potuante.

Sol şi subsol

Lucrările de consolidare a drumului afectează solul şi subsolul din amplasamentul proiectului propus pe suprafeţele ocupate temporar, astfel:

distrugere integrală a stratului de sol prin decopertare şi transport în depozitul special de pământ vegetal, care are ca efect îndepărtarea componentei biotice, modificarea structurii, deranjarea echilibrului natural;

distrugere parţială a subsolului prin excavaţii şi extragere a materialului de amestec rezultat din sapaturi pentru realizarea casetelor si a fundatiei;

poluarea accidentală cu produse petroliere, prin intermediul apelor pluviale - deşeuri gospodărite necorespunzător.

În timpul execuţiei lucrărilor de construcţii solul, apele de suprafata şi apele freatice în zona proiectului pot fi poluate accidental prin deversare accidentală de produse petroliere şi deşeuri gospodărite necorespunzător.

În timpul funcţionării obiectivului, prin procesul tehnologic specific, solul, apele de suprafata şi apele freatice pot fi poluate accidental prin deversare accidentală de produse petroliere şi deşeuri gospodărite necorespunzător.

**Floră şi faună**

Activitatile specifice desfăşurate în amplasamentul proiectului propus si in vecinatatea acestuia, în perioada de implementare, vor afecta flora şi faună, astfel: - înlaturarea componentelor biotice de pe amplasament, respectiv distrugerea vegetaţiei existente, faunei subterane şi faunei terestre imobile prin decopertare şi excavare. - deplasarea faunei terestre mobile spre zone mai îndepărtate de amplasament din cauza activităţii umane, zgomotului şi noxelor chimice; - reducerea productivitatii biologice în zona limitrofă prin cresterea nivelului de poluare cu praf si zgomot;

Obective de interes public, aşezări umane

Amplasamentul proiectului propus se afla in mare parte la distanţă de comunitati, localitatea strabatuta de drum este satul Piatra Mica, astfel ca:

pe amplasamentul proiectului propus şi în vecinătatea sa nu sunt monumente istorice şi de arhitectură;

nu sunt zone cu regim sever de restricţie în perimetrul proiectului;

nu sunt zone de interes tradiţional în perimetrul proiectului propus.

**Locuitorii**

Locuitorii comunitati pot fi afectaţi negativ în perioada de implementare a proiectului propus, astfel:

* poluare accidentală cu praf, emisii de noxe chimice, zgomot şi vibraţii, care pot ajunge în zona locuită ocazional, în funcţie de direcţia şi intensitatea curenţilor de aer.
* deşeuri gospodărite necorespunzător

Prin crearea locurilor de muncă pe perioada construcţiei, proiectul propus poate afecta pozitiv dezvoltarea aşezărilor umane.

Nivelul de zgomot si vibratii specifice perioadei de constructie si compararea cu reglementările în vigoare

Conditiile de propagare a zgomotelor depind fie de natura utilajelor si de dispunerea lor, fie de factori externi suplimentari cum ar fi:

fenomenele meteorologice si in particular: viteza si directia vantului, gradul de temperatura; absorbtia undelor acustice de catre sol, fenomen numit “efect de sol”;

absorbtia undelor acustice in aer, depinzand de presiune, temperatura;

umiditate relativa;

topografia terenului;

vegetatie.

Utilajele de constructie si autovehiculele sunt principalele surse de zgomot si vibratii in timpul perioadei de constructie a proiectului. Suplimentar impactului acustic, utilajele de constructie, cu mase proprii mari, prin deplasarile lor sau prin activitatea in punctele de lucru, constituie surse de vibratii.

Urmatorul tabel arata intensitatea generala a zgomotului produs de utilajele de constructie folosite in mod obisnuit:



Nivelul zgomotului variază puternic, depinzând mult de mediul de propragare (condiţii locale, obstacole). Cu cât receptorul este mai îndepărtat de sursa de zgomot, cu atât intervin mai mulţi factor care schimbă modul de propagare al acestuia (caracteristicile vântului, gradul de absorbţie al aerului depinzând de presiune, temperatură, tipul de vegetaţie, etc.).

Activitatile specifice organizării de şantier se încadrează în locuri de muncă în spaţiu deschis, şi se raportează la limitele admise conform Normelor de Securitate şi Sănătatea în Muncă, care prevăd că limita maximă admisă la locurile de munca cu solicitare neuropsihică şi psihosenzorială norrnală a atenţiei - 90 dB (A) - nivel acustic echivalent continuu pe saptamâna de lucru. La această valoare se poate adauga corecţia de 10 dB(A) - în cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale).

HG 493/2006 privind cerintele minime de securitate şi sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de zgomot, cu modificările şi completările ulterioare, stipulează valoarea limita de 87 db, pentru expunerea la zgomot de la care se declanşează acţiunea angajatorului privind securitatea şi protecţia lucrătorilor.

În perioada de operare, sursa principală de zgomot şi vibraţii va fi traficul rutier desfăşurat pe noul drum construit. Zgomotul datorat traficului rutier afectează sănătatea umană, limita superioară acceptată de ţările Uniunii 71 Europene fiind de 65 db.

Legat de vibraţii, acestea sunt generate, in general, de utilajele de masa mare, regelmentările specifice fiind cuprinse în SR 12025/2-94 "Acustica în construcţii: efectele vibraţiilor asupra clădirilor sau parţilor de clădiri" unde sunt stabilite limitelte admisibile pentru locuinţe şi clădiri socio-culturale şi pentru ocupanţii acestora.

Chiar dacă sunt motive ca vibraţiile să apară în cadrul lucrărilor de pământ, in special in cazul echipamentelor grele, drumurile analizate nu au o fundaţie pe baza de roci, şi în sistemul drumului sunt inserate straturi care au rolul să sparga vibraţiile.

Prognozarea impactului

Evolutia nivelului sonor va depinde de evolutia lucrarilor.

Impactul zgomotului si vibratiilor pe durata lucrarilor de executie are caracter temporar. Se poate considera că impactul produs de zgomot este mediu, in limite admisibile.

## Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);

Impactul proiectului, este local, aferent locatiei strazii din proiect.

## Magnitudinea și complexitatea impactului;

Magnitudinea impactului proiectului asupra mediului, este redusa.

## Probabilitatea impactului;

Impactul, va avea o probabilitate redusa de a se manifesta.

## Durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Durata este de 6 luni, conform graficului de executie, perioada in care ar putea fi maninestat impactul.

## Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

Vor fi luate masuri punctuale de reducere a impactului negativ, asupra mediului, in caz de producere accidentala.

## Natura transfrontalieră a impactului.

Nu este cazul, deoarece proiectul nu este amplasat langa frontiere.

# PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Pe perioada de realizare a lucrărilor constructorul va lua următoarele măsuri de monitorizare a factorilor de mediu:

* amplasarea materialelor folosite in lucrare se va face cât mai aproape de punctul de lucru, intr-o zonă care să afecteze cât mai puţin factorii de mediu;
* se vor lua măsuri pentru ca efectele potenţiale negative datorate activităţilor propuse prin proiectul analizat sa fie minime, prin respectarea conditiilor prevăzute in proiect;
* se vor face controale periodice pentru verificarea indeplinirii obiectivelor din planul de management de mediu şi se vor respecta măsurile şi condiţiile impuse de Agenţia de Protecţia a Mediului;

# LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU LANURI/PROGRAME/ STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE

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

Nu este cazul.

## Planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

Proiectul face parte din Programul National de Dezvoltare Locala.

# LUCRARII NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

## Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Lucrarile necesare organizarii de santier sunt: imprejmuirea spatiului destinat organizarii de santier, instalarea de panouri de informare si avertizare, asigurarea utilitatilor (energie electrica), containere pentru birouri, vestiare si depozitare, grupuri sanitare ecologice, vidanjabile, pubele de gunoi, platforme destinate parcarii utilajelor si autoturismelor angajatilor, iluminarea incintei organizarii de santier, cabina de paza, desfacerea lucrarilor de organizare de santier si aducerea amplasamentului la starea initiala.

## Localizarea organizării de șantier;

Amplasarea organizarii de santier se face exclusiv pe proprietatea beneficiarului, fara a afecta spatiile si proprietatile din jur.

## Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Avand in vedere modul de alcatuire si functionare a organizarii de santier consideram ca nu va exista un impact semnificativ asupra mediului.

## Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;

Pe amplasamentul organizarii de santier se vor amplasa toalete ecologice.

Deseurile menajere rezultate din organizarea de santier vor fi depozitate in pubele ecologice, amplasate pe suprafete betonate. Acestea vor fi evacuate la groapa de gunoi.

## Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Utilajele care vor fi folosite in executarea investitiei vor fi verificate pentru ca emisiile de noxe sa fie in parametri legali.

# LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIŢIEI

Odată cu terminarea lucrărilor, zona va fi redata cadrului natural preexistent.

La finalizarea lucrărilor se va curata terenul de deseuri provenite din perioada de constructie, se va nivela si inierba.

După finalizarea lucrarilor de construcţie, zona ocupată temporar cu materiale de constructii va fi curaţată şi nivelată, iar terenul adus la starea iniţială, prin inierbare.

# ANEXE- PIESE DESENATE

## 12.1.Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Anexam:

-Planuri de situatie Scara: 1:1000

## 12.2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;

Nu este cazul

## 12.3. Schema-flux a gestionării deșeurilor;

În ceea ce priveşte fluxurile de deşeuri: puncte de colectare Organizare de Santier, centre de tratare (tocare, mărunţire) sau sisteme de preluare de către distribuitori vor fi urmărite aspectele:

* deşeurile din construcţii şi demolări (cărămizi, beton, tencuieli, ş.a.m.d.) vor fi sortate şi prelucrate în vederea valorificării, rămânând ca fracţiile nevalorificabile să fie eliminate controlat:
  + se va întări controlul şi înăspri din punct de vedere legal autorizarea societăţilor de construcţii;
  + se vor aplica tarife speciale la eliminarea deşeurilor din construcţii şi demolări;

## 12.4. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului

Nu este cazul

# Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:

Proiectul nu intra sub incidenta prevederilor art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate.

## descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Nu este cazul

## 13.2.Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

Nu este cazul

## 13.3. Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

Nu este cazul

## 13.4.Se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

Nu este cazul

## 13.5. Se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

Nu este cazul

## 13.6. Alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

Nu este cazul

# Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

Proiectul nu se realizează pe ape sau nu are legătură cu apele.

## 14.1. Localizarea proiectului:

Nu este cazul

### Bazinul hidrografic;

Nu este cazul

### Cursul de apă: denumirea și codul cadastral;

Nu este cazul

### 14.1.3. Corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.

Nu este cazul

## Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

Nu este cazul

## Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

Nu este cazul

# Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

Nu este cazul.

Semnătura și ștampila titularului

. . . . . . . . . .

Proiectant,