



# **„PISTĂ DE BICICLETE PE CORONAMENTUL DIGULUI MAL DREPT AL RÂULUI SOMEȘ DE LA STAȚIA DE EPURARE PÂNĂ LA LIMITA ADMINISTRATIVĂ A MUNICIPIULUI SATU MARE SPRE COMUNA DARA”**



## **ANEXA 5E** **Proiect nr. 72/2023**

**Beneficiar:**  
**MUNICIPIUL SATU MARE**

**Elaborator:**  
**S.C. ELCRIROM CONCEPT**  
**S.R.L.**

**CLUJ-NAPOCA**  
**2023**



## Borderou

### A. PIESE SCRISE

I. Denumirea proiectului .....	4
II. Titular .....	4
III. Descrierea proiectului .....	4
IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare: .....	11
V. Descrierea amplasării proiectului: .....	11
VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile: .....	11
A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu.....	11
a) Protecția calității apelor: .....	12
b) Protecția aerului: .....	13
c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor .....	14
d) Protecția împotriva radiațiilor: .....	14
e) Protecția solului și a subsolului: .....	14
f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatiche: .....	15
g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.....	16
h) Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:.....	17
i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase: .....	20
VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect: 21	
VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului.....	32
IX. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESCO, COV, LCP, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru a deșeurilor etc.).....	33
X. Lucrări necesare organizării de șantier: .....	33
XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la refacerea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile: .....	36
XII. Anexe - piese desenate: .....	38
XIII. 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..... 38

XIV. 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: ..... 38

XV. 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: ..... 39

Intocmit:  
ing. Mocuta Andrei





## MEMORIU DE PREZENTARE CONFORM ANEXA 5E DIN LEGEA 292/2018

### I. Denumirea proiectului

„PISTĂ DE BICICLETE PE CORONAMENTUL DIGULUI MAL DREPT AL RÂULUI SOMES DE LA STAȚIA DE EPURARE PÂNĂ LA LIMITA ADMINISTRATIVĂ A MUNICIPIULUI SATU MARE SPRE COMUNA DARA”

### II. Titular

#### MUNICIPIUL SATU MARE

Piata 25 Octombrie 1, Municipiul Satu Mare, judetul Satu Mare

Cod postal: 440026

Tel: 0261-807 566, 0261-807 509

Fax: 0261-807 569

E-mail: primaria@primariasm.com

- Reprezentant Primaria Municipiului Satu Mare:  
Primar - Gábor Kereskényi.
- Responsabil pentru protectia mediului

.....

### III. Descrierea proiectului

#### a) Rezumat al proiectului

- Proiectul intra sub incidenta Legii nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, fiind incadrat in anexa nr. 2 pct. 10 b)si 13 a);
- Proiectul propus nu intra incidenta art. 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, cu modificarile si completarile ulterioare, aprobata cu modificari prin Legea nr. 49/2011;
- Proiectul propus intra sub incidenta prevederilor art. 48 si 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

#### **DESCRIEREA SITUATIEI EXISTENTE**

Traseul pistei pentru biciclete ce face obiectul prezentului proiect se dezvoltă pe digul de pe malul drept al raului Somes, situat in totalitate pe teritoriul Municipiului Satu Mare, județul Satu Mare. Acesta porneste de la statia de epurare, in continuarea pistei de biciclete existente, se desfasoara pana la limita administrativa a Municipiului Satu Mare, spre Comuna Dara si are o lungime de L=7016.54m si suprafata de aproximativ 21550mp.

Prin implementarea acestui proiect Municipiul Satu Mare urmareste crearea, modernizarea si extinderea unei retele de piste pentru biciclete si trasee pietonale in vederea realizarii unui transfer sustenabil al unei parti din cota modala a transportului privat cu autoturisme catre transportul nemotorizat, respectiv utilizarea bicicletei ca mijloc de deplasare si mersul pe jos.

Pista pentru biciclete se încadrează în categoria de importanță C (normală) și în clasa de importanță III, conform Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții și a



H.G. 766/1997 (anexa 3) referitoare la aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții.

Comisia Europeană prin politicile de coeziune prevede acordarea unei atenții sporite dezvoltării urbane durabile, inclusiv prin dezvoltarea unor sisteme de transport care respectă mediul, cu emisii scăzute de dioxid de carbon și promovarea unei mobilități urbane durabile.

Provocări semnificative se remarcă în economia României, dincolo de aspectele majore de sistem, în ceea ce privește dezvoltarea locală. Afectate semnificativ de pandemie, UAT-urile din România au o scădere semnificativă a veniturilor proprii. Această situație duce la o reducere semnificativă a investițiilor în domenii cum ar fi educația, sănătatea și infrastructura locală.

Proiectul detaliat și fundamentat din punct de vedere tehnic și economic în continuare vizează asigurarea infrastructurii necesare pentru promovarea unei soluții alternative de transport urban și interurban care să asigure un acces mai ușor al persoanelor la locurile de muncă, la furnizorii de servicii sau alte zone de interes, scăderea timpilor de deplasare și a costurilor de transport, reducerea poluării și a consumului de energie, desconggestionarea traficului precum și îmbunătățirea siguranței în trafic.

### **DESCRIEREA SOLUTIILOR PROIECTATE**

Lucrarile constau in:

- decopertarea si curatarea terenului;
- decaparea stratului vegetal pe toata grosimea acestuia;
- realizarea lucrarilor prevazute pentru scurgerea apelor: podete pentru scurgerea apelor, santuri;
- realizarea structurii rutiere;

**Utilitatile existente:** Conform Certificat de urbanism nr. 107/12.02.2024.

**Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;**

Analiza de risc este prezentata la punctul 4.2.

**Informatii privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate;**

Nu este cazul

**Caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție:**

Lucrarea se incadreaza in categoria de importanta C- Constructii de importanta normala.



## **b) Justificarea necesității proiectului**

Beneficiarul dispune de o rețea de drumuri și străzi, însă rețeaua de transport velo este inexistentă, astfel populația din zonă este descurajată în a folosi bicicleta ca și mijloc de transport alternativ.

Datorită lipsei unei rețele de transport velo, utilizatori de biciclete din zonă folosesc rețeaua de drumuri și străzi pentru deplasarea cu bicicleta, în acest context utilizatorii de biciclete sunt lipsiți de siguranță în trafic.

Prin înființarea de tronsoane cu caracter nemotorizat sunt preconizate rezultate în comutarea cetățenilor de la autoturismul propriu la tranzitul cu bicicletă, având ca și consecință reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub>. Tronsoanele ce fac obiectul prezentului proiect pot asigura un flux de trafic velo de tranzit reprezentând o alternativă ecologică și sănătoasă de transport pentru cetățeni și turiști.

Traseul pistei pentru biciclete ce face obiectul prezentului proiect se dezvoltă pe digul de pe malul drept al raului Someș, situat în totalitate pe teritoriul Municipiului Satu Mare, județul Satu Mare.

Investiția în piste pentru biciclete este importantă din mai multe motive: Este necesară și oportuna realizarea obiectivului de investiții „PISTĂ DE BICICLETE PE CORONAMENTUL DIGULUI MAL DREPT AL RÂULUI SOMEȘ DE LA STAȚIA DE EPURARE PÂNĂ LA LIMITA ADMINISTRATIVĂ A MUNICIPIULUI SATU MARE SPRE COMUNA DARA”

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

Perioada de construcție pentru modernizarea pasajelor este de 12 luni calendaristice de la data ordinului de începere.

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

În partea desenată a memoriului, sunt atasate următoarele planșe:

PI_01	Plan de încadrare în zona	sc . 1:
PA_01	Plan de ansamblu	sc. 1: 20000
PS_01 – PS_39	Plan de situație proiectat	sc. 1:500

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

### **Profilul și capacitățile de producție**

Nu este cazul

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

Nu este cazul





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

Nu este cazul

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

Principalele tipuri de materii prime și materiale care vor fi folosite:

Nr. Crt.	Materii prime/ auxiliare	Cantitate	U.M.	Destinație	Proveniență	Mod de depozitare	Periculozitate
1	Motorină	necuantificabil	l	Pentru funcționarea utilajelor folosite în activitate	De la stațiile de carburanți din zonă	Nu se stochează pe amplasament	Periculos
2	Ulei de motor, hidraulic și de transmisie	necuantificabil	l	Pentru utilajele folosite în activitate	Furnizat de firma care asigură mentenanța utilajelor	Nu se depozitează pe amplasament, este furnizat de firma care asigură mentenanța	Periculos
3	Balast	necuantificabil	mc	Pentru realizarea straturilor inferioare de fundație	Achiziționat de la unități de profil din zonă	Se depozitează temporar în cadrul organizării de șantier	Nepericulos
4	Piatră spartă	necuantificabil	mc	Pentru realizarea straturilor inferioare de fundație, ziduri de sprijin	Achiziționat de la unități de profil din zonă	Se depozitează temporar în cadrul organizării de șantier	Nepericulos
5	Plasă de oțel	necuantificabil	ml	Pentru realizarea sistemului de protecție anticădere	Achiziționate de la firme de profil	Se depozitează temporar în cadrul organizării de șantier	Nepericulos
6	Beton	necuantificabil	mc	Pentru realizarea structurii rutiere	Achiziționate de la firme de profil	Se aduce la fața locului cu ajutorul autobetonierelor	Periculos
7	Mixturi asfaltice	necuantificabil	MC	Realizare Pentru realizarea structurii rutiere	Achiziționate de la firme de profil	Se aduce la fața locului cu ajutorul autobetonierelor	Nepericulos



Nr. Crt.	Materii prime/ auxiliare	Cantitate	U.M.	Destinație	Proveniență	Mod de depozitare	Periculozitate
8	Parapeti	necuantificabil	buc	Siguranta circulatiei	Achiziționate de la firme de profil	Se depozitează în cadrul organizării de șantier	Nepericulos
9	Tuburi corugate	Necuantificabil	buc	Asigurarea scurgerii apelor	Achiziționate de la firme de profil	Se depozitează în cadrul organizării de șantier	Nepericulos

### Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Având în vedere că proiectul se încadrează în categoria „lucrărilor de drumuri/străzi/poduri”, pentru implementarea acestuia nu sunt necesare racorduri/bransamente la utilități (alimentare cu apă, canalizare, electricitate, gaz, etc.). Apele uzate menajere rezultate de la toaletele ecologice din cadrul organizării de șantier se vor vidanja periodic de către o firmă specializată pe bază de contract.

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

După finalizarea lucrărilor de realizare a pistelor pentru biciclete, organizarea de șantier va fi dezafectată, utilajele relocate, iar terenul pe care a fost amplasată organizarea de șantier va fi readus la starea naturală.

Toate terenurile/porțiunile de drum ocupate temporar de activitatea proiectului vor fi eliberate și redat categoriei inițiale de folosință.

Toate deșeurile rezultate în perioada de execuție vor fi colectate selectiv și predate unei firme specializate în vederea valorificării/eliminării conform legislației specifice în vigoare.

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

Nu este cazul.

### Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Resurse ce vor fi folosite in perioada de executie, respectiv de operare

<b>Perioada de executie</b>	<b>Perioada de operare</b>
Pământ- rezultat din excavații, și reutilizat la refacerea zonelor afectate de proiect; Balast- necesar preparării betoanelor; Piatra sparta- necesară execuției zidurilor din gabioane; Agregate de râu; Oțel, Bitum; Apa – alimentarea cu apă la organizarea de șantier, și în procesele tehnologice din cadrul bazei de producție;	Singurele resurse care se vor utiliza sunt combustibilii (motorină) utilizați pentru autovehiculele care vor transporta personalul angrenat în activitățile de mentenanță a sistemului de protecție anticădere.





<b>Perioada de executie</b>	<b>Perioada de operare</b>
Energie electrica – la organizarea de santier si in functionarea statiilor de asfalt, betoane, utilajelor etc; Combustibil lichid usor, gaze naturale – la organizarea de santier, baza de productie; Benzina, motorina – la functionarea statiilor de asfalt, betoane, utilajelor, vehiculelor etc;	

### **Metode folosite în construcție**

#### **Lucrarile de realizare ale obiectivului constau in:**

Pentru execuția lucrărilor se vor folosi mijloace de lucru mecanice și manuale.  
Transport materialelor până la organizarea de șantier se va realiza cu autovehicule deținute de constructor.

Punerea în operă a materiilor prime se va realiza manual și cu ajutorul utilajelor specifice.

Descrierea metodelor folosite în execuția proiectului au fost prezentate pe larg în cadrul capitolului III din prezentul memoriu de prezentare

### **Relația cu alte proiecte existente sau planificate:**

Nu este cazul.

### **Detalii privind alterantivele care au fost luate în considerare:**

O alta alternativa este sa nu se execute lucrarile de modernizare.

### **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 a energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)**

Nu este cazul, intrucat proiectul va deservi circulatiei pietonale.

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

Conform certificatului de urbanism nr. 107 din 29.11.2024 emis de Primaria Municipiului Satu Mare, jud. Satu Mare, in afara acordului de mediu se mai solicita urmatoarele avize si acorduri:

- Aviz S.C. APASERV SATU MARE S.A.,
- Aviz DELGAZ GRID S.A.,
- Aviz ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS S.A.,
- Aviz DISTRIBUTIE ENERGIE ELECTRICA ROMANIA S.A.,
- Aviz RDS&RCS PL SATU MARE,
- Acord S.A.D.P.P.: - Biroul Administrare Drumuri, Autorizari;  
- Biroul Salubritate, Protectia Mediului, Zone verzi;
- Aviz A.N. APELE ROMANE – S.G.A. SATU MARE
- Compania Nationala de Administratie Rutiera
- Aviz Comisia de Circulatie.



### **Localizarea 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;**

Nu este cazul

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

**Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament cât și pe zone adiacente acestuia**

Conform C.U. nr. 107 din 12.09.2024 emis de Primaria Municipiului Satu Mare, jud. Satu Mare, terenul este incadrat astfel:

### **Regimul juridic**

Imobil situat in intravilanul si extravilanul municipiului Satu Mare.

Imobil aflat in proprietatea Administratiei Nationale Apele Romane.

Se noteaza existenta Protocolului inregistrat cu Nr.5886/14.05.2021 incheiat intre Administratia Nationala Apele Romane – Administratia bazinala de apa Somes – Tisa si Municipiul Satu Mare, prin care Municipiul Satu Mare preia spre utilizare, in scopul realizarii investitiilor in suprafata de 14000 mp.

### **Regimul economic**

Folosinta actuala: nespecificat.

Folosinta propusa conform documentatiei de urbanism aprobate: nu est, intrucat Sedinta Civila nr. 127/CA pronuntata in Sedinta Publica din 20 martie 2019 a Tribunalului Satu Mare, mentinuta in totul de Curtea de Apel Oradea prin Decizia nr. 904 pronuntata in data de 05.11.2019, definitiva, anuleaza Hotararile Consiliului Local al Municipiului Satu Mare nr. 62/31.03.2011, 10/24.01.2013 si 220/17.12.2015 cu privire la prelungirea valabilitatii Planului Urbanistic General al Municipiului Satu Mare si se constata inexistenta legala a Planului Urbanistic General.

Reglementari fiscale: nespecificat.

### **Regimul tehnic**

Pista de biciclete pe coronamentul digului mal drept al raului Somes de la statia de epurare pana la limita administrativa a Municipiului Satu Marr spre Dara.

### **Politici de zonare și de folosire a terenului**

Nu este cazul

### **Areale sensibile;**

Nu este cazul

**Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luată în considerare**

Nu este cazul.



#### **IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:**

Pentru implementarea proiectului nu sunt necesare lucrări de demolare, prin urmare acest tip de lucrări nu au fost propuse.

#### **V. Descrierea amplasării proiectului:**

Traseul pistei pentru biciclete ce face obiectul prezentului proiect se dezvoltă pe digul de pe malul drept al raului Someș, situat în totalitate pe teritoriul Municipiului Satu Mare, județul Satu Mare. Acesta porneste de la stația de epurare, în continuarea pistei de biciclete existente, se desfășoară până la limita administrativă a Municipiului Satu Mare, spre Comuna Dara.

#### **VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:**

##### **A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu**

Funcție de intensitatea și durata ei, poluarea specifică drumurilor și traficului rutier este de următoarele tipuri:

- Poluare manifestată pe durata lucrărilor de execuție  
Acest tip de poluare are caracter temporar. În categoria surselor de poluare specifice perioadei de execuție sunt incluse:
  - Surse liniare: reprezentate de traficul zilnic desfășurat de la bazele de producție la fronturile de lucru și în cadrul șantierului;
  - Surse de suprafață: reprezentate de funcționarea utilajelor în zona fronturilor de lucru;
  - Surse punctiforme: reprezentate de funcționarea echipamentelor în cadrul bazei de producție, respectiv a stațiilor de asfalt și betoane.

Referitor la impactul exercitat în perioada de construcție (identificarea surselor, estimarea impactului și măsurile de protecție), menționăm că cele prezentate în cadrul acestui document sunt informații cu caracter general. Impactul va fi influențat direct de tehnologiile, utilajele, echipamentele, vehiculele de transport pe care le va utiliza Constructorul, de modul în care se va organiza (și va amenaja o Organizare de șantier, Baza de producție sau va utiliza unele existente, etc.).

- Poluare cronică manifestată în perioada operațională, ca urmare a desfășurării traficului zilnic.

Nivelul de poluare în perioada operațională poate atinge diferite intensități în funcție de volumul și tipul traficului desfășurat.

- Poluarea accidentală, ca rezultat al accidentelor de circulație în care sunt implicate autovehiculele ce transportă hidrocarburi lichide sau alte produse toxice sau corozive.

Aceste substanțe prin dispersia rapidă în mediu pot degrada straturi acvifere, pot schimba calitatea lacurilor, iazurilor sau chiar a apelor curgătoare, de asemenea pot afecta solul și subsolul.

- Poluare sezonieră reprezintă totodată un rezultat al lucrărilor executate pentru menținerea circulației în condiții de siguranță pe perioada iernii, pe drumurile cu polei și gheață.



**a) Protecția calității apelor:  
Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;  
Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate  
prevăzute;**

### **PERIOADA DE CONSTRUCȚIE**

La aceasta faza nu exista informatii cu privire la locatia Organizarii de Santier.

Surse de poluare

In perioada de executie a lucrarilor de executie, sursele posibile de poluare a apelor pot fi urmatoarele:

- Executia propriu-zisa a lucrarilor;
- Traficul de santier rezultat din circulatia vehiculelor grele pentru transport de materiale, si personal la punctele de lucru, utilajele;
- Organizare de santier care poate avea in componenta ei statii de asfalt si betoane, statii de intretinere a utilajelor si masinilor de transport, cantine, spatii pentru dormitoare, birouri, etc.

In perioadele ploioase, poluantii din aer sunt transferati in ceilalti factori de mediu (apa de suprafata si subterana, sol, etc.).

Masuri de protectie a mediului:

- Organizarea de santier nu va fi amplasata in apropierea cursurilor de apa;
- Pentru Organizarea de santier se va proiecta un sistem de colectare a apelor menajere, apelor tehnologice si a apelor meteorice. Apele colectate pot fi introduse in bazine etanse vidanjabile sau in constructii de epurare. In acest ultim caz, apa epurata poate fi descarcata intr-un emisar sau pe terenul inconjurator.

Apele tehnologice rezultate in urma proceselor pot necesita o preepurare locala, in instalatii de tip decantor si separator de hidrocarburi.

### **PERIOADA DE FUNCTIONARE**

Surse de poluare

Sursele de poluare ale apei sunt apele meteorice care spala platforma drumului antrenand substantele poluante depuse pe acestea.

Tipurile de poluanti sunt de natura chimica diferita, functie de originea lor diversa:

- Reziduuri provenite de la arderea carburantilor: hidrocarburi, plumb;
- Reziduuri provenite de la uzura pneurilor vehiculelor: substante hidrocarbonice macromoleculare, zinc, cadmiu;
- Reziduuri metalice provenite de la corozionul vehiculelor: fier, crom, nichel, cupru, cadmiu;
- Uleiuri si grasimi minerale;
- Reziduuri provenite de la uzura imbracamintii drumului: materii solide.

Masuri de protectie:

Scurgerea apelor

Sistemul natural de scurgere existent inaintea executiei lucrarilor va fi mentinut si imbunatatit prin amenajarea albiei elementelor de scurgere a apelor.



**b) Protecția aerului:  
Sursele de poluanți pentru aer, poluanți;  
Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;**

**PERIOADA DE CONSTRUCȚIE**

Surse de poluare

Se apreciaza ca in perioada desfasurarii lucrarilor de executie emisiile de substante poluante evacuate in atmosfera provin de la urmatoarele surse:

- Sursele liniare, reprezentate de traficul rutier zilnic desfasurat in cadrul santierului;
- Sursele de suprafata, reprezentate de functionarea utilajelor in zona fronturilor de lucru;
- Sursele punctiforme, reprezentate de functionarea statiilor de asfalt si betoane. Efectele generate de sursele punctiforme si de suprafata se fac resimtite pe arii mai restranse decat in cazul surselor liniare de tipul traficului.

**MASURI DE PROTECTIE**

- Acoperirea depozitelor de materii prime si materiale reprezinta o masura de protectie impotriva actiunii vantului.
- Pentru limitarea disconfortului iminent ce poate sa apara mai ales pe timpul verii se vor alege trasee optime pentru vehiculele ce deserve sc santierul, mai ales pentru cele care transporta materii prime si materiale de constructie ce pot elibera in atmosfera particule fine.
- Transportul materialelor de constructie in vrac, care pot fi antrenate in aer, se va face in mijloace de transport cu bena acoperita.
- Utilajele, echipamentele, statiile de asfalt si betoane vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic in vederea constatarii eventualelor defectiuni care pot produce emisii ridicate de poluanti. O alta posibilitate de limitare a emisiilor de substante poluante consta in folosirea de utilaje, vehicule, echipamente de generatie recenta, prevazute cu sisteme performante de retinere a poluantilor.

**PERIOADA DE FUNCTIONARE**

Surse de poluare

In perioada de operare sursa de poluare va fi traficul rutier care se va desfasura pe drum.

Poluarea atmosferica in cazul traficului rutier este rezultatul arderii carburantilor in motoare, pe de o parte, iar pe de alta parte este rezultatul uzurii prin frecare a materialelor diferitelor suprafete de contact.

Acest tip de poluare se manifesta ca urmare a:

- Evacuarii in atmosfera a diferitilor produ si de ardere;
- Producerea de pulberi de diferita natura, rezultata din uzura caii de rulare si a pneurilor, a dispozitivelor de franare si de ambreiaj, precum si a elementelor caroseriei.

Masuri de protectie

Modernizarea pasajelor va avea, in mod cert, efecte pozitive asupra calitatii aerului.



**c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**  
**Sursele de zgomot și vibrații;**  
**Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;**

**PERIOADA DE CONSTRUCȚIE**

Surse de poluare

Lucrarile de executie implica urmatoarele surse de zgomot si vibratii si anume:

- Procesele tehnologice, pentru care este necesar sa functioneze unele grupuri de utilaje. Aceste utilaje in lucru reprezinta tot atatea surse de zgomot.
- Circulatia mijloacelor de transport in cadrul santierului.
- Functionarea instalatiilor, utilajelor, echipamentelor in cadrul Organizarii de Santier.

Nivelul sonor depinde in mare masura de urmatoarii factori:

- Fenomenele meteorologice si, in particular, viteza si directia vantului, gradientul de temperatura si de vant;
- Absorbtia undelor acustice de catre sol, fenomen denumit "efect de sol";
- Absorbtia in aer, dependenta de presiune, temperatura, umiditatea relativa, componenta spectrala a zgomotului;
- Topografia terenului si vegetatia.

Masuri de protectie

Nu este cazul.

**PERIOADA DE FUNCTIONARE**

Surse de poluare

In perioada de functionare sursa de poluare va fi traficul rutier care se desfasoara pe drum.

Masuri de protectie

Nu este cazul.

**d) Protecția împotriva radiațiilor:**  
**Sursele de radiații;**  
**Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;**

Nu este cazul.

**e) Protecția solului și a subsolului:**  
**Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice;**  
**Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului**

**PERIOADA DE CONSTRUCȚIE**

Surse de poluare

Pe perioada executiei lucrarilor, sursele de poluare a solului sunt urmatoarele:

- Surse liniare, reprezentate de traficul de vehicule grele si utilaje. O parte din emisiile de substante poluante degajate in atmosfera din arderea combustibilului, atat datorita traficului, cat si functionarii utilajelor in zona fronturilor de lucru, ajung sa se depuna pe sol. Cantitatile de praf degajate in atmosfera pe durata desfasurarii lucrarilor vor fi nesemnificative. Realizarea lucrarilor va implica realizarea unor volume mici de terasamente, manevrarea unor cantitati de pamant, agregate, etc. Poluarea se va manifesta pe o perioada limitata de timp (pe durata lucrarilor de constructie) si, spatial, pe o arie restransa.





- Surse de suprafata, reprezentate de functionarea utilajelor in zona fronturilor de lucru. Suplimentar, aici exista riscul pierderilor accidentale de ulei sau combustibil ca urmare a aparitiei unor defectiuni tehnice survenite la utilaje. De asemenea, depozitarea necorespunzatoare a materialelor si/sau deseurilor rezultate din activitatile de constructie poate constitui o sursa de poluare a solului.
- Sursele punctiforme, reprezentate de functionarea in cadrul Organizarii de Santier si a statiilor de asfalt.  
Masuri de protectie:
- Terenurile ocupate temporar pentru Organizarea de santier vor fi redade in circulatie. In cazul in care se constata o degradare a acestora vor fi aplicate masuri de reconstructie ecologica.
- Deseurile rezultate din activitatea de constructie 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 si/sau reducerea efectelor poluarii.

#### **PERIOADA DE FUNCTIONARE**

Surse de poluare

Sursele de poluare a solului in perioada operationala vor fi emisiile de poluanti rezultate din traficul rutier care se va desfasura pe drum.

Masuri de protectie

Apele pluviale colectate vor fi descarcate in santuri/rigole si vor conduse apoi catre emisari (vai, cursuri de apa) sau pe terenurile inconjuratoare.

#### **f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:**

**Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;  
Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității,  
monumentelor naturii și ariilor protejate**

Proiectul propus nu traverseaza arii naturale protejate.

#### **PERIOADA DE CONSTRUCTIE**

Surse de poluare

Sursele de poluare pot fi:

- Emisiile de poluanti si zgomotul generate de traficul de santier: masinile care transporta materiale, muncitori la punctele de lucru, etc;
- Emisiile de poluanti si zgomotul rezultate din activitatea utilajelor de constructie.

In perioada de executie a lucrarilor, se recomanda urmatoarele:

- Organizarea de santier, Baza de productiile nu se vor amplasa in zonele ariilor protejate;
- Se vor utiliza utilaje si vehicule performante, cu un nivel redus de zgomot si de noxe;
- Se vor imprejmui zonele de lucru pentru a se evita depasirea spatiului strict necesar executiei.



- Deseurile se vor colecta selectiv, se vor depozita temporar in zone special destinate si care respecta normele legale in vigoare, iar la intervale stabilite sau ori de cate ori este necesar se vor elimina prin servicii specializate la depozitele de deseuri corespunzatoare fiecărei clase. Astfel se va evita contaminarea zonei si se vor evita incidentele si accidentele in care pot fi implicate diferite specii de fauna si se va limita impactul negativ asupra vegetatiei;
- Arborii care urmeaza sa fie taiati vor fi marcati in prealabil;
- Arborii vor fi taiati cu drujbele, incarcati in autovehicule si transportati de pe amplasament;
- Arborii din vecinatatea celor care vor fi taiati, posibil a fi afectati, se vor proteja cu mansoane;
- Reconstrucția ecologica a zonelor afectate de lucrari cu respectarea tuturor normelor legale.

## **PERIOADA DE FUNCTIONARE**

Surse de poluare

Traficul rutier reprezinta sursa de poluare care actioneaza diferit asupra florei si faunei din zona. Flora poate fi afectata de emisiile de substante poluante care se pot depune pe plante sau pot patrunde in organismul acestora prin depunerea pe sol si infiltrarea odata cu apele pluviale.

Traficul este sursa ce determina:

- Cresterea vulnerabilitatii diferitelor specii;
- Cresterea mortalitatii urmare a coliziunilor cu vehiculele care ruleaza pe strada.

Masuri de protectie:

- Intretinerea corespunzatoare a dispozitivelor de colectare si evacuare a apelor;
- Semnalizare rutiera corespunzatoare care sa indice ca exista pericolul traversarii drumului de catre animale;

Indepartarea rapida a urmarilor accidentelor, astfel incat eventualele scurgeri de carburanti pe suprafata carosabila sa nu ajunga pe sol.

**g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public**  
**Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumentele istorice și de arhitectura, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc.**

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

Lucrarile se vor desfasura integral pe domeniul public al Municipiului Satu Mare, Bulevardul Transilvania, jud. Satu Mare.

## **PERIOADA DE CONSTRUCTIE**

Surse de poluare

Pe perioada de executie a lucrarilor de executie pot aparea unele probleme cu impact asupra factorului uman, cauzate in principal de faptul ca santierul poate fi o sursa de insecuritate.

Masuri de protectie:



- Pe perioada executiei, santierul poate fi o sursa de insecuritate. Constructorul va elabora o documentatie privind dirijarea traficului, stabilind reguli stricte pentru asigurarea fluentei circulatiei si evitarea coliziunii, folosind o semnalizare luminoasa corespunzatoare. Traficul de santier va fi dirijat astfel incat sa evite ambuteiaje de autovehicule in zonele de lucrari.
- Pentru utilajele de lucru se vor stabili trasee care sa asigure cel mai simplu acces la santier, cu perturbari minime.
- Se va asigura semnalizarea santierului cu panouri de avertizare pentru a obliga conducatorii auto sa reduca viteza in zona lucrarilor, si sa acorde atentie sporita circulatiei pentru a se evita accidentarea riveranilor care se deplaseaza pe drumuri.
- Antreprenorul are obligatia sa asigure mentinerea curata a santierului pe perioada executiei.
- Dupa desfiintarea santierului, se va face reconstructia ecologica a terenului folosit temporar pentru organizarea de santier sau in alte scopuri.

## **PERIOADA DE FUNCTIONARE**

Surse de poluare

Sursa de poluare va fi traficul care se va desfasura pe drum.

Masuri de protectie

Lucrari pentru siguranta circulatiei

Lucrari de semnalizare:

In cadrul proiectului vor fi prevazute indicatoare rutiere de avertizare, de reglementare, de interzicere sau restrictie, de obligare, de orientare, de informare si panouri aditionale.

Montarea indicatoarelor se va face pe stalpi sau pe console, acolo unde acest lucru se impune.

Indicatoarele rutiere sunt alcatuite din panouri din otel sau aluminiu, protejate impotriva coroziunii, pe fata carora se aplica folie retro-reflectorizanta din clasa 2 (high intensity grade).

Lucrari de marcaj

Nu este cazul

## **h) Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament: Tipurile și cantitățile de deșuri de orice natură rezultate;**

### **MODUL DE GOSPODĂRIRE A DEȘEURILOR;**

#### **PERIOADA DE CONSTRUCTIE**

Surse de deseuri:

Deseurile care vor rezulta din procesele tehnologice aplicate pentru realizarea lucrarilor de executie. In afara acestora, se vor mai putea acumula cantitati reduse de uleiuri de motor de la intretinerea utilajelor, piese metalice, cauciucuri, resturi de materiale de constructie, etc.

Gospodarirea deseurilor



Amplasament	Tipuri de deseuri	Mod de colectare / evacuare	Observatii
<b>Organizarea de santier</b>	Deseuri menajere sau asimilate	In pubele metalice amplasate pe platforme betonate, transportate la depozitul de deseuri sau la statia de transfer a localitatii pe baza de contract.	Se vor pastra evidente cu privire la cantitatile predate (conformare cu prevederile HG nr. 162/2002 privind depozitarea deseurilor).
	Deseuri metalice	Pe platforme betonate, special amenajate, vor fi apoi valorificate prin unitati specializate.	Se vor pastra evidente cu privire la cantitatile valorificate (conformare cu OUG nr. 16/2001 privind gestionarea deseurilor industriale reciclate aprobata prin Legea nr. 456/2001 si cu modificarile ulterioare).
	Deseuri materiale de constructii	Pe platforme speciale, nu ridica probleme din punct de vedere al factorilor de mediu.	Se pot valorifica la infrastructura drumurilor locale si de exploatare.
	Slamuri petroliere/ uleiuri uzate	In recipiente metalici inchisi, vor fi predate la unitati specializate pentru valorificare sau incinerare.	Se vor pastra evidente stricte cu privire la cantitatile predate (conformare cu prevederile HG nr. 662/2001 privind gestionarea uleiurilor uzate cu modificarile ulterioare si HG nr. 128/2002 privind incinerarea deseurilor).
	Deseuri lemn	Colectate selectiv, se pot valorifica functie de dimensiuni si calitate	
	Acumulatori uzati	Deseuri periculoase, stocate in magazine, predate numai la unitatile specializate.	Se vor pastra evidente stricte cu privire la cantitatile valorificate (conformare cu prevederile HG nr. 1057/2001 privind regimul bateriilor si acumulatorilor care contin substante periculoase).



Amplasament	Tipuri de deseuri	Mod de colectare / evacuare	Observatii
	Deseuri hartie	Vor fi colectate separat, in vederea valorificarii.	Se vor pastra evidente cu privire la cantitatile valorificate (conformare cu prevederile HG nr. 349/2002 privind gestionarea ambalajelor si a deseurilor de ambalaje, modificata si completata prin HG nr.899/2004).
<b>Amplasamentul traseului</b>	Menajere sau asimilabile	Vor fi colectate in pubele amplasate la marginea drumului.	

### Reciclarea deseurilor

Tendinta actuala este de reducere a consumului de materiale, coroborata cu actiuni de recuperare, reciclare si re folosire a deseurilor.

O parte din deseurile rezultate din lucrarile de refacere pot fi re folosite. Utilizarea deseurilor are impact pozitiv asupra mediului prin urmatoarele aspecte:

- Reducerea necesarului de materiale pietroase extrase din cariere;
- Micsorarea productiei fabricilor de materiale de constructii si, implicit, scaderea poluarii cauzata de tehnologiile folosite de acestea;
- Reducerea consumului de energie pentru producerea materialelor de constructie;
- Scaderea volumului haldelor de deseuri, care ocupa suprafete importante de teren si constituie surse de poluare chimica a aerului, solului, apei, contribuind de asemenea la degradarea peisajului.

### PERIOADA DE FUNCTIONARE

In perioada de exploatare vor rezulta deseuri de la traficul rutier propriu-zis.

In perioada de functionare rezulta urmatoarele tipuri de deseuri:

- Deseuri menajere si asimilabile. Rezulta de la participantii la trafic care tranziteaza. Deseurile menajere se vor colecta selectiv, in recipienti adecvati, pe platformele betonate special amenajate in parcuri, spatiile de servicii. Fractiile ce se pot recicla si valorifica se vor preda centrelor de reciclare, iar cele municipale amestecate vor fi predate operatorului de salubritate autorizat cu care administratorul drumului, respectiv al spatiilor de servicii si statiilor de alimentare au contract pentru eliminare.
- Deseuri uleioase si deseuri de combustibili lichizi. Pot rezulta din accidentele si incidentele ce au loc in timpul tranzitarii. Aceste deseuri se vor colecta selectiv, in recipienti adecvati (in recipienti metalici inchisi) si se vor preda la unitati specializate, pentru valorificare sau incinerare. Deseurile ajunse pe carosabil vor fi curatate utilizand cele mai bune solutii in domeniu, iar deseurile rezultate in urma acestui proces vor fi eliminate conform prevederilor legale in vigoare.



- Deseuri de la instalatii de tratare a reziduurilor, de la statiile de epurare a apelor uzate si de la tratarea apelor pentru alimentare cu apa si uz industrial. Rezulta de la sistemele de decantare a apelor pluviale ce se scurg de pe carosabil. Namolurile si grasimile vor fi separate in instalatiile de epurare a apelor pluviale care spala poluantii depusi pe platforma.
- Administratorul strazii va avea obligatia sa intretina instalatiile de epurare a apelor pluviale colectate de pe platforma acesteia, sa colecteze periodic namolul si sa-l transporte la cele mai apropiate statii de epurare.
- Printre masurile necesare pentru reducerea cantitatii de deseuri generate se numara si informarea participantilor la trafic, prin panouri vizibile, despre obligatia pastrarii starii de curatenie a străzii.

**i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:  
Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;**

Conform Catalogului European al Deseurilor - CED - principalele deseuri rezultate din activitatile de constructie a podurilor/pasajelor, nu se incadreaza in categoria deseurilor periculoase.

De asemenea, la categoria deseurilor municipale si asimilabile din comert, industrie, etc. se incadreaza ca deseuri periculoase vopselurile, cernelurile, adezivii si rasinile, solventii, tuburile fluorescente si alte deseuri cu continut de mercur. Unele dintre aceste substante ar putea fi folosite in santier, in cantitati reduse. De asemenea, este posibila folosirea, tot in cantitati reduse, si a altor substante si materiale cu actiune periculoasa sau toxica. Gospodarirea substantelor toxice si periculoase se va face cu respectarea prevederilor legale in vigoare.

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

**PERIOADA DE CONSTRUCTIE**

Antreprenorului ii revine sarcina depozitarii si folosirii in conditii de siguranta a substantelor periculoase. De asemenea, antreprenorul va trebui sa tina o evidenta stricta a acestor materiale. Deseurile rezultate, precum si ambalajele substantelor toxice si periculoase, vor fi depozitate in siguranta si predate unitatilor specializate pentru depozitare definitiva, reciclare sau incinerare.

**PERIOADA DE FUNCTIONARE**

In perioada de operare, substantele toxice si periculoase pot apare ca urmare a activitatilor desfasurate in spatiile de servicii si ca urmare a producerii accidentelor rutiere, inclusiv a celor in care sunt implicate vehicule ce transporta substante toxice si periculoase.

Modul de transport al substantelor toxice si periculoase este reglementat si trebuie respectat de catre transportatori.





## **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 (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulative, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)**

Atenuarea schimbărilor climatice și adaptarea la schimbările climatice pe baza comunicării COM nr. 2021/C373/01 - orientări tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice în perioada 2021-2027.

În cadrul unui proiect de construcție a:

### **Pistelor de biciclete**

Traseul pistei pentru biciclete ce face obiectul prezentului proiect se dezvoltă pe digul de pe malul drept al râului Someș, situat în totalitate pe teritoriul Municipiului Satu Mare, județul Satu Mare. Acesta porneste de la stația de epurare, în continuarea pistei de biciclete existente și se desfășoară până la limita administrativă a Municipiului Satu Mare, spre Comuna Dără, având o lungime de  $L=7016.54\text{m}$ .

Traseul pistei este impus de forma și dimensiunile digului. Acesta se intersectează cu drumuri locale care traversează digul în șapte poziții kilometrice disticte.

Caracteristicile principale ale construcției sunt următoarele :

- Categoria funcțională a lucrării: piste de biciclete și trotuar;
- Viteza de proiectare: 20-30 km/h;
- Lungimea totală a traseului amenajat: 7016.54m;
- Latimea pistei de biciclete: 2x1.00m;
- Latimea trotuarului: 1.00m;
- Panta transversală: 2.00%;
- Rampe de acces: 4 buc;
- Lungime rampe de acces: 250m;
- Latime rampe de acces: 2.00m;
- Categoria de importanță C - lucrări cu importanță normală conform H.G. 766/1997;
- Clasa de importanță III.

S-au proiectat profiluri transversale tip conform planșelor desenate.

Pista de biciclete propusă spre modernizare se situează în România, jud. Satu Mare, Municipiul Satu Mare.

Pista de biciclete și trotuarul se realizează pe coronamentul digului de pe malul drept al Râului Someș având latimea de 3.00m.

Structura pistei de biciclete, a trotuarului și a rampelor de acces este următoarea:



- 15 cm de fundatie din balast;
- 12 cm balast stabilizat;
- 4 cm strat de uzura BA8;

Pista si trotuarul vor fi incadrate de borduri noi prefabricate 10x15cm, pozate pe beton C12/15.

Se vor monta stalpi noi metalici cu corpuri de iluminat, conform proiectului de specialitate anexat.

### **Scurgerea apelor**

Evacuarea apei pluviale de pe platforma proiectata a fost asigurata prin amenajarea pantei transversale a pistei de biciclete si a trotuarului de 2.00%.

Unde este cazul adiacent pistei de biciclete si a trotuarului se vor executa umpluturi de pamant vegetal astfel incat fata exterioara a bordurii si fundatia acesteia sa nu fie vizibile si in acelasi timp sa fie asigurata evacuarea apei pluviale de pe intreaga platforma spre taluzurile digului.

Există numeroase aspecte care se pot aborda pentru a atenua schimbările climatice și pentru a asigura adaptarea la aceste schimbări.

Iluminatul cu panouri fotovoltaice este o sursa regenerabila de energie in apropierea pistelor de biciclete si a zonelor pietonale.

Promovand mobilitatea urbana poate incuraja oamenii sa utilizeze mijloacele de transport nepoluante. Acest lucru poate duce la reducerea emisiilor de gaze de efect de sera generate de autovehicule.

S-au ales trasee sigure și prietenoase pentru bicicliști, astfel încât să fie ușor de utilizat pentru toți vârstele.

### **1.1. Generalități**

În standardul ISO 14001, impactul asupra mediului este definit ca: „Orice schimbare a mediului, adversă sau benefică, ce rezultă total sau parțial din activitățile, produsele sau serviciile unei organizații”.

Elementele de mediu asupra cărora se manifesta un potențial impact, sunt considerate atât elementele fizice (calitatea și regimul cantitativ al apei, calitatea aerului, clima, solul și subsolul, fauna și flora, zgomotul și vibrațiile, etc.), cât și sănătatea populației, bunurile materiale, peisajul și mediul vizual, patrimoniul istoric și cultural.

Impactul poate avea aspecte negative dar și pozitive, se poate manifesta pe termen scurt, mediu și lung, cu caracter permanent sau temporar, iar natura impactului poate fi direct sau indirect, secundar și/sau cumulativ.

Pentru a identifica aspectele de mediu și pe cele socio-economice ale proiectului, este necesar să fie identificate mai întâi activitățile proiectului (legate de ciclul de implementare al acestuia), identificarea receptorilor principali din mediu și cei socio-economici.



Aspectele de mediu și sociale identificabile de interes în cazul proiectului, sunt următoarele:

- regimul calității și regimul calitativ al apei;
- calitatea aerului;
- zgomot și vibrații;
- sol și calitatea solului;
- gestionarea deșeurilor;
- populație și sănătatea populației;
- biodiversitate (floră și faună).

Un impact asupra mediului înconjurător sau socio-economic, precum și interacțiunile dintre aceste elemente, poate rezulta din oricare dintre aspectele identificate ale proiectului (respectiv din interacțiunea activitate-receptor).

În tabelul de mai jos este exemplificată legătura dintre activitate, aspect și impact.

Activitate	Aspect	Impact
Pregătirea terenului și operațiunilor necesare pentru realizarea proiectului	Emisii de poluanți atmosferici	Creșterea locală a emisiilor (oxizi de azot)
	Zgomot/vibrații	Perturbarea altor activități învecinate
	Scurgeri accidentale de hidrocarburi de la utilaje	Afectarea calității solului și posibil a apei subterane
	Volume de material solid ce trebuie eliminate (deșeuri rezultate din activitate)	Ocuparea unor suprafețe de teren suplimentare pentru eliminare

Impactul poate fi direct sau indirect. Impactul indirect se produce de multe ori în afara zonei proiectului, ca rezultate al unei căi de propagare complexe. În plus, impactul mai poate fi clasificat ca rezidual, cumulativ sau transfrontier.

Nivelul de impact este evaluat luând în considerare diminuarea sau controlul normal al impactului care este intrinsec construcției (de exemplu se are în vedere impactul emisiilor de la utilaje și autovehicule asupra calității aerului, în timpul execuției proiectului, presupunând utilizarea unor utilaje și mijloace de transport noi, de ultimă generație).

În situația în care formele de impact sunt considerate semnificative și după implementarea măsurilor de diminuare pe baza celor mai bune practici, devine necesară evaluarea detaliată a implicațiilor.

Cuantificarea severității impactului potențial este detaliată în tabelul următor.



Severitate impact	Consecința și cuantificare	Descrierea impactului
5	Catastrofal	Efect masiv – Prejudiciu adus mediului persistent și grav sau un inconvenient grav, extins pe o suprafață mare. Din punct de vedere al utilizării comerciale sau recreaționale sau al conservării naturii, implică o pierdere economică majoră. Depășire mare, constantă, a valorilor limită stabilite prin legislație.
4	Grav	Efect major – Prejudiciu grav adus mediului. Compania trebuie să ia măsuri la scară extinsă pentru a readuce mediul distrus sau poluat la starea inițială. Numeroase depășiri ale valorilor limită stabilite prin legislație sau reglementări.
3	Critic	Efect localizat - Depășiri repetate ale valorilor limită stabilite prin legislație sau reglementări. Afectează vecinătatea. Recuperarea prejudiciului limitat în decurs de un an.
2	Marginal	Efect minor – Prejudiciu suficient de mare pentru a produce eventual un impact asupra mediului. O singură depășire a valorilor limită stabilite prin legislație sau reglementări. Nici un efect permanent asupra mediului.
1	Neglijabil	Efect minor – Prejudiciu adus mediului local. Limitat la limitele amplasamentului.
0	Zero	Nici un impact.
+	Pozitiv	Impact benefic – Îmbunătățește mediul și condițiile inițiale.

Fiind adeseori dificil să se compare în mod unitar impactul asupra mediului în diferite contexte, în evaluarea aspectelor de mediu se pune accent pe relații specifice cauză și efect.

În procesul de evaluare a impactului potențial asupra mediului au fost utilizate, judecări calitative, bazate pe datele proiectului propus și pe cunoașterea zonei în care urmează să fie implementat proiectul.

Pentru a desemna o probabilitate a fiecărei manifestări/forme de impact, sunt definite și ierarhizate cinci criterii. Criteriile de probabilitate sunt prezentate în tabelul de mai jos. Nivelul cinci „sigur” reprezintă cea mai mare probabilitate ca manifestarea formei de impact să se producă sau faptul că este vorba de o formă de impact/manifestare caracteristică exploatării normale a respectivei instalații.

Categoria probabilitate	Cuantificarea nivel	Definirea manifestării
Sigur	5	Manifestarea se va produce în condiții de funcționare normală
Foarte probabil	4	Manifestarea se va produce foarte probabil în condiții de funcționare normală
Probabil	3	Manifestarea se va produce probabil la un moment dat în condiții de funcționare normală
Improbabil	2	Manifestarea nu este probabilă, dar poate avea loc la un moment dat în condiții de funcționare normală



Foarte puțin probabil	1	Este foarte puțin probabil ca manifestarea să aibă loc în condiții de funcționare normală, dar poate avea loc în condiții excepționale
-----------------------	---	--

Pentru fiecare dintre diferitele riscuri se desemnează un nivel de importanță pe baza severității și probabilității pornind de la criteriile prezentate în tabelele de mai sus.

Semnificația impactului este exprimată ca produs al severității și probabilității ca activitatea să aibă loc, exprimat după cum urmează:

Semnificație (nivel de impact)= Severitate X Probabilitate

Nivelul de risc este apoi determinat cu ajutorul matricei de mai jos unde:

H – impact de mare însemnătate, nu mai este posibilă nici o altă măsură de reducere fezabilă sau eficientă economic, trebuie asigurate despăgubiri sau alte forme de diminuare;

M – impact de însemnătate medie, trebuie confirmat că impactul rezidual a fost supus tuturor formelor de diminuare fezabile și economic eficiente;

L – impact de însemnătate redusă, nu necesită alte diminuări.

	Probabilitate				
Severitate	1	2	3	4	5
5	5	10	15	20	25
4	4	8	12	16	20
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5
Semnificație	L		M		= H

În evaluarea impactului potențial sunt avute în vedere și următoarele forme de manifestare sau efecte:

- pozitiv sau negativ;
- apare direct sau indirect în urma activităților proiectului;
- efecte cumulative;
- efecte transfrontaliere;
- întinderea geografică a ariei de impact;
- durata și frecvența impactului;
- sensibilitățile receptorului și reversibilitatea impactului.

Pentru fiecare dintre aspectele de mediu/factorii de mediu considerați relevanți pentru proiectul supus avizării a fost efectuată o evaluare generală a formelor de impact potențial și a măsurilor de control și diminuare a acestora pornind de la sursele de emisie a poluanților (prezentate în capitolul următor).



## **1.2. Descrierea succintă a impactului potențial**

### **Impactul asupra populației**

În perioada de execuție va exista un impact negativ asupra populației, datorate:

- Zgomotului și vibrațiilor provenite de la utilajele de construcții;
- Restricții ale circulației în zonele fronturilor de lucru;
- Praful și emisiile generate în timpul execuției lucrărilor;

Pentru diminuare impactului se recomandă utilizarea utilajelor moderne care în perioada de funcționare nu vor genera surse de zgomot peste limitele admise de legislația în vigoare, etapizarea lucrărilor pentru a diminua perioadele de restricție a traficului rutier și nu în ultimul rând, umectarea fronturilor de lucru pentru reducerea emisiilor de praf (acolo unde condițiile de teren permit acest lucru);

### **Impactul asupra sănătății umane**

Prin proiect nu sunt propuse a fi utilizate materiale sau substanțe cu conținut potențial dăunător asupra sănătății umane.

Zonele de lucru vor fi clar delimitate, organizarea de șantier va fi împrejmuită și restricționat accesul persoanelor neautorizate, astfel persoanele neautorizate nu vor avea acces la materialele ce se vor utiliza și pune în operă.

Personalul constructorului va fi echipat corespunzător, iar de respectarea acestei măsuri se va asigura antreprenorul/constructorul prin responsabilii SSM.

### **Impactul asupra faunei și florei**

Fiind un proiect de amenajare tronson de transport velo.

Principalii factori care pot conduce la un potențial impact asupra florei și faunei sunt:

- Poluarea accidentală cu produse petroliere (în zona fronturilor de lucru);
- Pierderi temporare de habitate prin ocuparea temporară a unor suprafețe de teren, prin pregătirea lucrărilor de construcție și montaj (impact pe termen mediu, cu efect temporar și reversibil).

Impactul este unul redus, de scurtă durată și reversibil după terminarea lucrărilor.

### **Impactul asupra solului**

Fiind un proiect de amenajare tronson de transport velo.

În perioada de execuție, un potențial impact este reprezentat de poluările accidentale reprezentate de scurgerile accidentale de hidrocarburi provenite de la utilajele folosite în activitatea de construcție și montaj.





Un alt potențial impact asupra solului este reprezentat de eventuale scurgeri de ape uzate provenite de la grupurile sanitare/toaletele ecologice din cadrul organizării de șantier.

Managementul defectuos al deșeurilor poate conduce la o poluare a factorului de mediu sol.

**Pentru prevenirea poluării se recomandă colectarea selectivă a deșeurilor din cadrul fronturilor de lucru și a organizării de șantier și depozitarea acestora în locuri special amenajate în recipiente de plastic/metal amplasați pe platforme betonate.**

### **Impactul asupra apei**

În perioada de exploatare, principalele surse de poluare pentru ape sunt scurgerile accidentale de hidrocarburi provenite de la utilajele și autovehiculele folosite în activitate.

O altă sursă de poluare în etapa de execuție, o constituie activitatea organizării de șantier. În acest sens, apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare/toaletele ecologice se vor vidanța periodic de către o firmă specializată pe bază de contract în vederea transportării la stațiile de epurare din zonă în vederea epurării.

În etapa de exploatare, sursele de poluanți sunt inexistente, fiind un proiect de amenajare pista de biciclete.

### **Impactul asupra aerului**

În perioada de execuție, se vor utiliza utilaje moderne cu reviziile tehnice periodice la zi.

În zona de implementare a proiectului, repartizarea poluanților se consideră a fi uniformă. Mijloacele de transport sunt surse liniare de poluare, iar utilajele se deplasează pe distanțe reduse, în zona fronturilor de lucru, ceea ce nu conduce la fenomene de poluare majore ale aerului.

Trebuie precizat faptul că alegerea utilajelor, organizarea șantierului și tehnologia de execuție a lucrărilor, intra în atribuțiile constructorului. Pentru a reduce sursele de poluare, constructorul trebuie să țină cont de utilajele și tehnologia folosită pentru a diminua cât de mult posibil sursele de poluare ale factorului de mediu aer.

### **Impactul zgomotelor și vibrațiilor**

În perioada de execuție, sursele de zgomot și vibrații sunt grupate după cum urmează:



- in fronturile de lucru zgomotul si vibratiile sunt produse in fazele de executie de catre functionarea utilajelor de constructii specifice lucrarilor (excavari si curatiri in amplasament, realizarea structurilor proiectate etc.) la care se adauga aprovizionarea cu materiale;

- circulatia autobasculantelor, autocamioanelor si a celorlalte utilaje care transporta materiale necesare executiei lucrarii.

Aceste surse de zgomot si vibratie vor exista doar pentru perioada de timp necesara realizarii investitiei. Utilajele utilizate vor prezenta verificarile tehnice specificate de legislatia in vigoare.

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

In nici o situatie de executie lucrari, din acest punct de vedere, impactul nu poate fi pozitiv. Vor exista utilaje care vor actiona pe diferite zone de lucru, restrictii de circulatii, autoutilitare care vor transporta materialele de constructii necesare etc. Toate acestea fac nota discordanta si nu se incadreaza intr-un alt peisaj, decat cel al unei zone majoritar de constructii. Acest impact va exista in perioada de executie a lucrarilor.

In perioada de exploatare, consideram ca impactul va fi neutru.

### **Impactul asupra climei**

Prin intermediul acestei investitii ce consta in realizarea a unei piste destinata circulatiei vehiculelor cu caracter nemotorizat sunt preconizate rezultate în comutarea cetățenilor de la autoturismul propriu la tranzitul cu bicicletă, având ca și consecință reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, CH<sub>4</sub>, si a tuturor gazelor cu efect de sera.

Drept urmare, facilitarea mersului cu bicicleta trebuie să devină o parte integrantă a mobilității urbane și a proiectelor de infrastructură, luând în considerare că, pe lângă reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, poate asigura beneficii majore în ceea ce privește starea sănătății mai bună, un grad mai redus al poluării atmosferice și fonice, nevoi mai reduse de spațiu destinat circulației rutiere și un nivel mai scăzut de utilizare a energiei

1.Principiul poluatorul plateste-prevede suportarea cheltuielilor de catre poluator cu repararea daunelor provocate în caz de poluare a mediului. Materialele reutilizabile rezultate in urma lucrarilor , vor fi depozitate in containere speciale,fiind interzis contactul acestora cu zona limitrofa santurilor.

Materialele neutilizabile rezultate in urma excavarii vor fi îndepartate imediat cu mijloace de transport corespunzatoare,iar transportul deseurilor din sapatari,se va realiza in zonele indicate de primarie,cu resp Hot nr. 1061/2008 si întocmirea form. de încărcare-descarcare deseuri nepericuloase.



În cazul producerii unui incident cu prejudiciu asupra mediului, executantul va lua măsurile preventive necesare și în termen de 2 ore va informa Autoritatea de mediu și beneficiarul, conf OUG 68/28.06.2007.

2. Principiul acțiunii preventive-prevenirea este preferabilă oricăror acțiuni ulterioare, fiind mai eficientă din punct de vedere al calității rezultatului final, dar și financiar. Pe parcursul executiei lucrărilor, se vor lua toate măsurile de semnalizare și iluminarea zonei de lucru (zi și noapte), să se asigure vizibilitatea la o distanță de min 100 m, pe toată durata executiei lucrărilor, pentru a preveni eventuale pagube sau accidente.

3. Principiul precauției - Presupunem evitarea riscurilor în ceea ce privește posibilitatea unei amenințări la adresa sănătății publice sau a calității mediului. Astfel, se recomandă trecerea la măsuri pentru îndepărtarea amenințării, chiar dacă nu există date suficiente care să susțină iminența și gravitatea acesteia. Se va proteja mediul, înăuntrul și în afara santierului, pentru a evita orice pagubă sau neajunsuri provocate, rezultate din poluare, zgomot sau alți factori generate de metodele sale de lucru.

### **Adaptarea la schimbările climatice**

Pentru a realiza o analiză a vulnerabilităților ce se referă la condițiile de mediu/climatice s-a realizat un Studiu Geotehnic și un studiu de fezabilitate. Prin intermediul studiilor realizate, fiecare expert/elaborator a identificat acele vulnerabilități de mediu/climatice ce pot afecta obiectivul de investiție și a emis recomandări în ceea ce privește soluțiile de proiectare necesare.

Amprenta pe care o lasăm asupra mediului inconjurător este un barometru al durabilității dezvoltării economice și sociale. Conservarea mediului natural este astfel un dublu deziderat: ea reprezintă atât o reflecție a dezvoltării economice durabile, cât și un indice al unui nivel superior de civilizație, care își planifică evoluția pe termen lung cu scopul de a îmbogăți viața fiecărui membru al comunității, acum și pentru generațiile care urmează.

Din punct de vedere al analizei de risc, menționăm că aceasta a fost abordată doar din punct de vedere al analizei calitative. Această concluzie este susținută și de faptul că în urma analizei de sensibilitate nu s-au identificat riscuri care să justifice elaborarea unei analize de risc pe baza analizei de sensibilitate și automat o analiză a distribuțiilor de probabilitate la analiza riscului.

#### **A. RISCURI NATURALE**

##### **A1. Fenomene meteorologice periculoase**

A 1.1. furtuni - vânt puternic și/sau precipitații masive și /sau căderi de grindină;

A 1.2. inundații;

A 1.3. tornade ;



A 1.4. seceta;

A 1.5. inghet, poduri si baraje de gheata, caderi masive de zapada, chiciura, polei.

A2. Incendii de padure - incendii la fondul forestier, vegetatie uscata sau culturi de cereale paioase.

A3. Avalanse

A4.Fenomene distructive de origine geologica

A 4.1. alunecari de teren

A 4.2. cutremure de pamant.

Investitia, prin amplasarea ei geografica nu este expusa in mod expres la furtuni si vand puternic. Din punct de vedere al precipitatiilor masive, a caderilor de grindina sau a tornadelor investitia se afla intr-o situatie de risc scazut. Evenimentele climatice precum seceta sau evenimentele meteorologice specifice iernii, nu sunt in masura sa afecteze investitia.

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

În timpul execuției lucrărilor aferente proiectului, se va genera impact direct, dar de scurtă durată asupra factorilor de mediu, în special prin emisiile de pulberi cu conținut variat și a noxelor rezultate de la funcționarea utilajelor și vehiculelor folosite în activitate, cât și prin acțiunile directe și indirecte asupra terenului.

Tot în perioada de execuție a lucrărilor se vor înregistra niveluri mai ridicate de zgomot și vibrații, concentrate în principal pe terasele mijloacelor de transport și în zona fronturilor de lucru.

### **Magnitudinea și compexitatea impactului**

Impactul potențial al proiectului propus se estimează doar la nivel local, punctul și numai pe durata execuției lucrărilor.

În perioada de execuție, impactul generat de realizarea proiectului, va fi unul nesemnificativ. Având în vedere faptul că zona vizată de lucrările propuse prin proiect este antropizată, iar în cadrul amplasamentului în prezent se desfășoară o activitatea similară (trafic rutier).

### **Probabilitatea impactului**

Impactul potențial ar putea apărea în cazul în care nu vor fi respectate măsurile de reducere a impactului prevăzute în cadrul prezentului Memoriu de prezentare.

### **Durata frecvența și reversibilitatea impactului**

Impactul potențial este limitat ca durată și se va manifesta strict în perioada de construcție, la execuția efectivă a lucrărilor de derocare și transport a materialului, respectiv la montarea sistemelor de ancorare, fiind reversibil cu manifestare numai pe parcursul zilei.

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



Pentru reducerea impactului potențial sunt prevăzute următoarele măsuri:

- monitorizarea factorilor de mediu prin metodologii standard, efectuate periodic pentru a urmări apariția posibilelor efecte negative asupra factorilor de mediu;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate din activitatea de execuție a lucrărilor de construcții și depozitarea temporară într-un perimetru care să nu conducă la degradarea florei și faunei din vecinătate;
- utilizarea echipamentelor și utilajelor performante, în vederea reducerii impactului asupra mediului generat de zgomot și emisii provenite de la noxe;
- mentenanța și intervențiile asupra utilajelor și echipamentelor se vor realiza în zonele special destinate, dotate cu suprafețe betonate și numai de personal autorizat/calificat în acest sens;
- monitorizarea nivelului de zgomot la limita incintei de lucru;
- colectarea și sortarea deșeurilor menajere rezultate din activitatea existentă.

Pentru factorul de mediu se recomandă respectarea măsurilor:

1. Nivelul zgomotului datorat funcționării utilajelor va avea valori care nu vor depăși limita admisibilă stabilită prin STAS 10009/88.
2. În cazul producerii unor fenomene naturale extreme sau de forță majoră, pentru înlăturarea/limitarea efectelor acestora, autoritățile responsabile vor interveni conform prevederilor legale în vigoare, informând totodată administratorul cu privire la măsurile luate;
3. Dotarea autobasculantelor cu prelate pentru acoperirea încărcăturii în timpul transportului, pentru a diminua cantitatea de praf eliberată în atmosferă;
4. Dotarea punctului de lucru cu cisternă cu apă și dispozitiv de stropire pentru intervenții în cazul de incendiu și pentru diminuarea cantității de praf ridicate în atmosferă;
5. În etapa de construcție – operare se vor lua măsuri eficiente de reducere a emisiilor de praf în atmosferă;
6. Reducerea emisiilor poluante și a producerii de praf în timpul lucrărilor;
7. Nu se folosesc materiale și substanțe periculoase nici în faza de construire și nici în activitatea desfășurată ulterior edificării obiectivului propus prin proiect;
8. Realizarea lucrărilor de investiții, ce fac obiectul proiectului, vor necesita utilizarea unor materiale care prin compoziție sau prin efectele potențiale asupra sănătății angajaților, sau încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase (carburanți pentru funcționarea utilajelor, acetilenă, oxigen, etc.);
9. Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase posibile se va face cu respectarea prevederilor în vigoare;
10. Antreprenorului îi revine sarcina depozitării și folosirii în condiții de siguranță a acestor substanțe. De asemenea antreprenorul trebuie să țină o evidență strictă a acestora;



11. Eliminarea în condiții de siguranță pentru sănătatea populației și pentru mediu a substanțelor și preparatelor periculoase care se constituie ca deșeuri (reglementat în conformitate cu legislația specifică);
12. Identificarea și prevenirea riscurilor pe care substanțele și preparatele periculoase le pot reprezenta pentru sănătatea populației;
13. Menținerea stării de etanșitate și integritate a recipientelor de orice tip, pentru a se evita producerea de efecte secundare și impact negativ asupra factorilor de mediu;
14. Depozitarea temporară a pământului excavat este recomandată a se face pe suprafețe cât mai reduse;
15. Platforma organizării de șantier va fi amenajată și va fi prevăzută cu un sistem de colectare a apelor pluviale, iar apele uzate vor fi dirijate și descărcate într-o fosă septică impermeabilizată/WC ecologic;
16. Gospodăria carburanților, se va face conform normativelor în vigoare;
17. Depozitarea deșeurilor se va face în pubele tipizate, amplasate în locuri accesibile, de unde vor fi preluate periodic de către serviciile de salubritate din zonă;
18. Scurgerile accidentale de uleiuri și carburanți vor fi localizate prin împrăștierea unui start de produs absorbant, după care vor fi eliminate prin depozitare în container special amenajat, și vor fi eliminate de pe amplasament, prin firmă specializată;
19. Pentru suprafețele de pământ contaminate accidental în timpul execuției, se propune excavarea volumului de pământ și depunerea în gropile de împrumut într-o diluție care să permită derularea proceselor de decontaminare prin atenuare naturală;
20. La finalizarea lucrărilor, amplasamentul va fi eliberat de eventuale excedente de materiale din excavare (pământ, pietriș). Acestea vor fi folosite pe plan local;
21. Amenajarea spațiilor speciale pentru colectarea și stocarea temporară a altor categorii de deșeuri (ambalaje, deșeuri menajere, ape uzate menajere).

#### **Natura transfrontalieră a impactului;**

Nu este cazul.

#### **VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului**

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

Prin proiect, nu sunt prevăzute dotări sau echipamente speciale în sensul: epurării apelor pluviale, panouri de protecție împotriva zgomotului etc. În consecință nu se impune o schemă de monitorizare în acest sens.

Specificul activității nu impune o monitorizare aparte a factorilor de mediu. În momentul în care reprezentanții Agenției pentru Protecția Mediului vor decide ca este necesar a fi monitorizați anumiți factori, se vor lua măsurile necesare.





## **PERIOADA DE CONSTRUCTIE**

Pe perioada executiei lucrarilor poate fi necesara desfasurarea unei activitati de monitorizare, care consta in:

- Verificarea periodica a parcului de utilaje pentru depistarea eventualelor defectiuni;
- Gestionarea controlata a deseurilor;
- Stabilirea unui program de prevenire si combatere a poluarii accidentale: masuri necesar a fi luate, echipe de interventie, dotari si echipamente pentru interventie in caz de accident;
- Organizarea unui sistem prin care populatia sa poata informa constructorul asupra nemulțumirilor pe care le are, legate de poluarea din aceasta perioada, siguranta traficului, etc.

## **PERIOADA DE FUNCTIONARE**

Se recomanda ca dupa intrarea in exploatare a lucrarii sa se aplice un program de monitorizare al factorilor de mediu si al eficientei lucrarilor propuse pentru reducerea impactului negativ.

### **APA**

Pentru protectia calitatii cursurilor de apa se recomanda monitorizarea eficientei de functionare a constructiilor de epurare a apelor. Concentratiile maxime de poluanti in apa evacuata trebuie sa fie inferioare celor stabilite de H.G. 188/2 002 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate si Hotararea nr. 352/2005 – privind modificarea si completarea H.G. nr. 188/2002.

### **AER**

Pentru protectia calitatii aerului se recomanda a se face masuratori ale concentratiilor de poluanti in aer.

Poluantii specifici traficului rutier sunt: CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, Pb. Valorile determinate trebuie sa fie inferioare celor prevazute de Ordinul nr. 104/2011.

### **ZGOMOT**

Monitorizarea nivelelor de zgomot atinse in perioada de operare reprezinta o masura necesara ce trebuie aplicata. Valorile masurate trebuie sa fie in conformitate cu SR 10009/2017.

## **IX. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia comunitara (IPPC, SEVESCO, COV, LCP, Directiva-cadru apa, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru a deseurilor etc.)**

Nu este cazul.

## **X. Lucrari necesare organizarii de santier: Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;**

In acest moment nu se cunoaste locatia organizarii de santier.

In general organizarea de santier cuprinde urmatoarele:

Container pentru birouri si vestiar;

- Magazie;
- Depozit de carburanti.
- Statie de betoane si/sau statie de malaxare pentru realizare torcret etc;



- Grupuri sanitare;
- Platforme pentru parcare auto si utilaje.

### **Localizarea organizării de șantier;**

Se estimeaza ca laboratorul, depozitul de carburanti si statiile de betoane nu vor fi in zona lucrarilor, Antreprenorul urmand a folosi unele existente.

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

Organizarea de santier, formata din birouri, spatii depozitare, poate fi amplasata in mai multe puncte, unde constructorul va reusi sa ajungă la un acord cu Beneficiarul si riveranii.

#### **APA**

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

#### **AER**

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

#### **SOL**

Principalul impact asupra solului in perioada de executie este reprezentat de ocuparea temporara de terenuri pentru: Organizari de santier, Baze de productie, drumuri provizorii, platforme, halde de deseuri etc. Dupa incheierea lucrarilor, reconstructia ecologica a zonelor in care acestea se vor amplasa reprezinta o masura obligatorie.

Numarul, amplasarea si suprafatele ocupate de acestea vor fi stabilite de Antreprenori, functie de necesitatile si de tehnologiile adoptate, la aceasta faza acestea nefiind cunoscute.

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

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

Impactul asupra solului produs de depozitele de deseuri neamenjate corespunzator este cu atat mai intens cu cat substantele depozitate au un caracter mai agresiv. Precipitatiile spala depozitele de deseuri incarcandu-se, in special, cu substante organice. O mare problema in cazul depozitelor necontrolate sunt levigatul rezultat din descompunerea substantelor organice. Acestia sunt caracterizati de un debit redus, dar sunt foarte incarcati cu substante organice, motiv pentru care sunt foarte greu de epurat.

#### **BIODIVERSITATE**

Santierul, in ansamblu, are un impact negativ complex asupra vegetatiei. Poluarea potentiala a solului, haldele de deseuri etc, toate acestea au efecte negative asupra vegetatiei in sensul reducerii suprafetelor vegetale si uneori a pierderii calitatilor initiale.



Daca se vor respecta masurile prevazute la capitolul 7.5 putem mentiona faptul ca impactul va fi nesemnificativ.

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

### **APA**

Statiile de betoane nu vor fi amplasate in apropierea unui curs de apa, ele putand constitui surse de poluare a apelor de suprafata prin spalarea poluantilor specifici din atmosfera sau de pe sol de catre apele meteorice.

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

De la statiile de intretinere a utilajelor si masinilor de transport rezulta uleiuri, carburanti si apa uzata de la spalarea masinilor.

De la Organizarea de santier rezulta si ape uzate menajere de la cantina, spatiile de toaleta.

### **AER**

Executia lucrarilor constituie, pe de o parte, o sursa de emisii de praf, iar pe de alta parte, sursa de emisie a poluantilor specifici arderii combustibililor fosili (procese petroliere distilate) atat in motoarele utilajelor, cat si a mijloacelor de transport folosite. Activitatea de constructie poate avea, temporar (pe durata executiei), un impact local apreciabil asupra calitatii atmosferei.

### **SOL**

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

### **Biodiversitate**

Santierul, in ansamblu, are un impact negativ complex asupra vegetatiei. Poluarea potentiala a solului, haldele de deseuri etc, toate acestea au efecte negative asupra vegetatiei in sensul reducerii suprafetelor vegetale si uneori a pierderii calitatilor initiale.

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

Masuri pentru protectia apelor si solului

- Se recomanda betonarea suprafetei organizarii de santier, astfel incat sa nu se produca infiltrari ale apelor care spala platforma organizarii, ale pierderilor accidentale de carburanti etc;
- Apele pluviale si apele uzate menajere si tehnologice vor fi colectate si epurate inainte de deversarea intr-un curs de apa, epurarea va asigura incadrarea in limitele stabilite de H.G. nr. 188/2002 pentru aprobarea normelor privind descarcarea in mediul acvatic a apelor uzate si H.G. nr. 352/2005 privind modificarea si completarea HG 188 /2002;
- Stocarea carburantilor si a produselor chimice se va face in rezervoare etanse, astfel incat sa nu se produca pierderi. Etanseitatea lor se va verifica periodic.



#### Masuri pentru protectia aerului

- Se recomanda ca organizarea de santier si baza de productie sa nu se amplaseze in apropierea zonelor locuite;
- Se recomanda adoptarea unor tehnologii mai putin poluante, folosirea unor statii de mixturi asfaltice si de betoane dotate cu instalatii de epurare a gazelor evacuate in atmosfera si de retinere a prafului;
- Se va monitoriza periodic calitatea aerului in incinta unde functioneaza statiile si la limita incintei.
- Valorile concentratiilor de poluanti trebuie sa fie inferioare celor maxime admisibile de poluanti in aer stabilite de Ord. 592/2002 privind stabilirea valorilor limita, a valorilor de prag si a criteriilor si metodelor de evaluare a dioxidului de sulf, dioxidului de azot si oxizilor de azot, pulberilor in suspensie, plumbului, benzenului, monoxidului de carbon si ozonului in aerul inconjurator. Valorile emisiilor de poluanti rezultate de la statii se vor incadra in prevederile Ordinului 462/93 Conditii tehnice privind protectia atmosferei. Norme de limitare a emisiilor de poluanti pentru instalatiile de ardere;
- Se va verifica periodic starea de functionare a statiilor, inclusiv a instalatiilor de epurare a gazelor, a echipamentelor, utilajelor, vehiculelor;
- In centralele termice si statiile de preparare a mixturilor asfaltice trebuie folosit un combustibil corespunzator (gaze naturale sau combustibil lichid usor - CLU - cu continut de sulf - S - maxim 1 %). Instalatiile de ardere trebuie intretinute in mod corespunzator si verificate periodic pentru asigurarea randamentelor maxime la arderea combustibilului si incadrarea in limitele admise a concentratiilor substantelor poluante in gazele de ardere.

#### Masuri pentru protectia florei si faunei

- Se recomanda amplasarea unor bariere fizice, pentru a nu afecta si alte suprafete decat cele necesare constructiei;
- Terenurile ocupate temporar de organizarea de santier, baza de productie sau in alte scopuri trebuie redat in circulatie si/sau puse la dispozitia organelor locale pentru alte utilitati, respectand legislatia in vigoare.

#### Masuri pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

- Se recomanda ca organizarea de santier si baza de productie sa nu se amplaseze in apropierea zonelor locuite;
- Se va reduce pe cat posibil desfasurarea traficului greu, de santier prin imediata apropiere a zonelor locuite;
- Vor fi identificate eventualele case sau obiective sensibile (unitati sanitare, unitati scolare, de odihna etc) existente pe traseele pe care se va desfasura traficul de santier si va fi stabilit un program de lucru in asa fel incat perturbarea acestora sa fie minima si sa se asigure respectarea prevederilor STAS 10009/1998 – Acustica urbana. Limite admisibile ale nivelului de zgomot.

#### **XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la refacerea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii, in masura in care aceste informatii sunt disponibile:**

**Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și /sau la încetarea activității;**



Se vor colecta deseurile, rezultate in timpul executiei lucrarilor, de catre o firma de salubritate.

Dupa finalizarea lucrarilor terenul va fi readus la starea initiala, vor fi de asemenea luate toate masurile, astfel incat terenul ocupat temporar sa fie redat in circulatia initiala. Terenul ocupat temporar va fi nivelat pentru aducerea lui la cota initiala.

Constructorul este necesar sa aiba implementat un sistem de management de mediu, detinand totodata documentatii in care se prezinta modul in care raspunde in cazul producerii unor accidente si evenimente nedorite. Dintre documentele importante pe care trebuie sa le aiba constructorul amintim:

- Plan de management de mediu;
- Lista aspectelor semnificative de mediu in situatii de urgenta;
- Plan de urgenta referitor la incendiu;
- Plan de urgenta referitor la cutremur;
- Plan de urgenta referitor la descarcare accidentala mixturi asfaltice;
- Plan de urgenta referitor la pierderi de produse petroliere si lubrefianti pe sol;
- Plan propriu de securitate si sanatate.

Masuri de prevenire a accidentelor si modalitati de raspuns in perioada de executie a lucrarilor, in zona amplasamentului lucrării

- Se recomanda delimitarea zonelor in care se efectueaza lucrari si semnalizarea corespunzatoare a santierului;
- In cadrul santierului depozitarea temporara a materialelor de constructie si a deseurilor se va face strict pe suprafetele necesare realizarii amprizei drumului.
- Depozitarea deseurilor pe amplasamentul proiectului va fi temporara, ele vor fi transportate zilnic in afara santierului, la Organizarea de santier sau direct la locurile amenajate pentru depozitarea/distrugerea lor, astfel incat sa se elimine pericolul imprastierii lor de catre fauna, in perioadele din afara programului de lucru a Constructorului;
- Alimentarea cu carburanti a utilajelor de constructie si a autovehiculelor de transport, precum si schimburile de uleiuri, anvelope etc nu se vor face in cadrul amplasamentului proiectului;
- Se va verifica periodic starea utilajelor de constructie si a autovehiculelor de transport, astfel incat ele sa functioneze optim, reducandu-se astfel riscul producerii de accidente in santier.

Masuri de prevenire a accidentelor si modalitati de raspuns in perioada de operare a lucrării

- Se recomanda semnalizarea corespunzatoare a străzii;
- In situatia producerii unui accident in urma caruia sa rezulte scurgeri de carburanti pe carosabil, se recomanda indepartarea rapida a urmarilor accidentului, astfel incat carburantii sa nu ajunga pe sol, iar deseurile rezultate in urma procesului de indepartare vor fi eliminate conform prevederilor legale in vigoare.

Atat pentru perioada de executie a lucrarilor, cat si pentru cea de operare a sectorului de drum și a pasajelor, in cazul producerii unui accident se recomanda apelarea de urgenta a autoritatilor responsabile cu eliminarea urmelor accidentului.

**Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;**



În general pentru fiecare proiect se elaboreaza un plan de interventie in caz de poluari accidentale. Antreprenorul care va executa lucrarile de executie pentru aceasta lucrare va trebui sa elaboreze un plan de interventii ce va fi respectat in cazul producerii poluarilor accidentale.

**Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;**

Dupa terminarea lucrarilor se va dezafecta organizarea de santier sau va fi folosita pentru o alta lucrare.

**Modalități de refacere a stării initiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului;**

Nu este cazul.

**XII. Anexe - piese desenate:**

In cadrul acestei documentatii sunt anexate urmatoarele piese desenate:

PI_01	Plan de incadrare in zona	sc . 1:
PA_01	Plan de ansamblu	sc: 1:20000
PS_01 – PS_39	Plan de situatie	sc. 1:500

**XIII. 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**

Nu este cazul.

**XIV. 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:**

**1. Localizarea proiectului**

– bazinul hidrografic

**Proiectul „PISTĂ DE BICICLETE PE CORONAMENTUL DIGULUI MAL DREPT AL RÂULUI SOMEȘ DE LA STAȚIA DE EPURARE PÂNĂ LA LIMITA ADMINISTRATIVĂ A MUNICIPIULUI SATU MARE SPRE COMUNA DARA”**

– cursul de apă: denumirea și codul cadastral  
**Somes**

**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.**

**Bazinul Hidrografic Somes**





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

Nu este cazul

**XV. 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:**

**1. Caracteristicile proiectelor**

**a) Dimensiunea și concepția întregului proiect;**

Obiectivul prevăzut în proiect reprezintă realizarea piste pentru biciclete.

**Cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate;**

Nu este cazul.

**b) Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității;**

În etapa de construcție se vor utiliza următoarele resurse naturale: agregate, armatura, beton, lemn, etc. În etapa de funcționare – nu este cazul.

**c) Cantitatea și tipurile de deșuri generate/gestionate;**

Deșurile rezultate sunt încadrate ca deșuri nepericuloase care vor fi depuse în depozite temporare amenajate corespunzător.

**d) Poluarea și alte efecte negative;**

În perioada de execuție a lucrărilor de execuție, sursele posibile de poluare a apelor pot fi următoarele:

- Execuția propriu-zisă a lucrărilor;
- Traficul de șantier rezultat din circulația vehiculelor grele pentru transport de materiale, și personal la punctele de lucru, utilajele;
- Organizare de șantier care poate avea în componența ei stații de asfalt și betoane, stații de întreținere a utilajelor și mașinilor de transport, cantine, spații pentru dormitoare, birouri, etc.

În perioadele ploioase, poluanții din aer sunt transferați în ceilalți factori de mediu (apa de suprafață și subterană, sol, etc.).

Măsuri de protecție a mediului:

- Organizarea de șantier nu va fi amplasată în apropierea cursurilor de apă;
- Pentru organizarea de șantier se va proiecta un sistem de colectare a apelor menajere, apelor tehnologice și a apelor meteorice. Apele colectate pot fi introduse în bazine etanșabile sau în construcții de epurare. În acest ultim caz, apa epurată poate fi descărcată într-un emisar sau pe terenul înconjurător.

Apele tehnologice rezultate în urma proceselor pot necesita o preepurare locală, în instalații de tip decantor și separator de hidrocarburi

Pe perioada execuției lucrărilor, sursele de poluare a solului sunt următoarele:

- Surse liniare, reprezentate de traficul de vehicule grele și utilaje. O parte din emisiile de substanțe poluante degajate în atmosferă din arderea combustibilului, atât datorită traficului, cât și funcționării utilajelor în zona fronturilor de lucru, ajung să se depună pe sol. Cantitățile de praf degajate în atmosferă pe durata desfășurării lucrărilor vor fi nesemnificative. Realizarea lucrărilor va implica realizarea unor volume mici de terasamente, manevrarea





unor cantitati de pamant, agregate, etc. Poluarea se va manifesta pe o perioada limitata de timp (pe durata lucrarilor de constructie) si, spatial, pe o arie restransa.

- Surse de suprafata, reprezentate de functionarea utilajelor in zona fronturilor de lucru. Suplimentar, aici exista riscul pierderilor accidentale de ulei sau combustibil ca urmare a aparitiei unor defectiuni tehnice survenite la utilaje. De asemenea, depozitarea necorespunzatoare a materialelor si/sau deseurilor rezultate din activitatile de constructie poate constitui o sursa de poluare a solului.

- Sursele punctiforme, reprezentate de functionarea in cadrul Organizarii de Santier si a statiilor de asfalt.

Masuri de protectie:

- Terenurile ocupate temporar pentru Organizarea de santier vor fi redade in circulatie. In cazul in care se constata o degradare a acestora vor fi aplicate masuri de reconstructie ecologica.
- Deseurile rezultate din activitatea de constructie 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 si/sau reducerea efectelor poluarii.

**e) Riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice;**

Nu este cazul

**f) Riscurile pentru sănătatea umană - de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice.**

Atat executarea cat si exploatarea obiectivului de investitie, nu implica utilizarea unor substante sau tehnologii care sa prezinte riscuri de contaminare si poluare a aerului, cat si riscuri pentru sanatatea populatiei.

**2. Amplasarea proiectelor**

**a) Utilizarea actuală și aprobată a terenurilor;**

Pista de biciclete pe coronamentul digului mal drept al raului Someș.

**b) Bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia;**

Nu este cazul

**c) c) capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:**

1. zone umede, zone riverane, guri ale râurilor;

Nu este cazul

2. zone costiere și mediul marin;

Nu este cazul

3. zonele montane și forestiere;

Nu este cazul



4. arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional;  
Nu este cazul
5. zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică;  
Nu este cazul
6. zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri;  
Nu este cazul
7. zonele cu o densitate mare a populației;  
Nu este cazul
8. peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic.  
Nu este cazul

### **3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial**

#### **a) Importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată;**

Impactul investitiei, din punct de vedere spatial, se manifesta in zona in care se realizeaza investitia si in imediata vecinatate a acesteia.

#### **b) Natura impactului;**

Impact pe termen scurt si temporar – se va produce asupra solului, aerului, apei si a populatiei

Impact pe termen lung, pozitiv – se va manifesta asupra populatiei

#### **c) Natura transfrontalieră a impactului;**

Nu este cazul

#### **d) Intensitatea și complexitatea impactului;**

Impactul este redus si se manifesta asupra populatiei din zona de implementarea a obiectivului.

#### **e) Probabilitatea impactului;**

Prin tehnologia de executie, probabilitatea de aparitie a unui impact negative semnificativ este putin probabila

#### **f) Debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului;**

Debutul va fi o data cu inceperea lucrarilor si se va finaliza la terminarea acestora.

#### **g) Cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate;**

Nu este cazul

#### **h) Posibilitatea de reducere efectivă a impactului.**

Masuri cu caracter general:

- Interzicerea depozitarii necontrolate a deseurilor
- Colectarea corespunzatoare a tuturor tipurilor de deseuri
- Alimentarea cu carburanti a utilajelor doar in locurile special amenajate

Masuri de reducere a impactului produs de zgomet si vibratii:



**S.C. ELCRIROM CONCEPT S.R.L.**  
C.U.I. 43160021 C.I.F. J24/1226/2020  
Str. Oituz, nr.4, ap.4, Baia Mare, jud. Maramures



- Se vor utiliza utilaje si vehicule cu inspectii tehnice la zi
- Se va respecta programul de lucru pe timpul zilei

Masuri de reducere a impactului asupra solului:

- Intretinerea utilajelor pentru evitarea degajarii suplimentare de noxe si carburanti
- Se vor utiliza echipamente si utilaje performante care au in impact mai mic asupra mediului (indici de poluare mai mici).

Intocmit:  
ing. Mocuta Andrei

