

**„ Reabilitarea si modernizare strada Buleandrau Mic,
Judetul Satu Mare, comuna Certeze, localitatea
Moiseni”**

MEMORIU DE PREZENTARE

2024

„Reabilitarea si modernizare strada Buleandrau Mic, Judetul Satu Mare, comuna Certeze,
localitatea Moiseni”

CUPRINS

I.	Denumirea proiectului:.....	4
II.	Titular/Beneficiar	4
III.	Descrierea proiectului	4
a)	Rezumatul Proiectului	4
b)	Justificarea necesității proiectului	6
c)	Valoarea investiției	6
d)	Perioada de implementare propusă.....	6
e)	Planșe cu limitele amplasamentului	6
f)	Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului.....	7
g)	Profilul și capacitățile de producție	10
h)	Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)	10
i)	Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea	10
j)	Materiile prime, materiale de construcții, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;	10
k)	Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;.....	11
l)	Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;	11
m)	Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;.....	12
n)	Resursele naturale folosite în construcție și funcționare;	12
o)	metode folosite în construcție/demolare;	12
p)	Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;	14
q)	Relația cu alte proiecte existente sau planificate	14
r)	Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;.....	15
s)	Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);	16

„Reabilitarea și modernizare strada Buleandrau Mic, Județul Satu Mare, comuna Certeze, localitatea Moiseni”

t)	Alte autorizații cerute pentru proiect.	16
IV.	Descrierea lucrărilor de demolare necesare	17
V.	Descrierea amplasării proiectului:.....	17
VI.	Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile	17
VI.1.	Protecția calității apelor	18
VI.2.	Protecția aerului.....	20
VI.3.	Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:.....	27
VI.4.	Protecția împotriva radiațiilor:	29
VI.5.	Protecția solului și a subsolului:.....	29
VI.6.	Protecția ecosistemelor terestre și acvatice.....	30
VI.7.	Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	33
VI.8.	Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea.....	34
VII.	Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect	41
VIII.	Prevederi pentru monitorizarea mediului.....	50
IX.	Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare.....	51
X.	Lucrări necesare organizării de șantier	52
XI.	Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile	53
XII.	Anexe – piese desenate.....	53
XIII.	Coordonate Stereo 70.....	53
XIV.	Informații privind impactul asupra corpurilor de apă.....	54

I. Denumirea proiectului:

Reabilitarea si modernizare strada Buleandrau Mic, Judetul Satu Mare, comuna Certeze, localitatea Moiseni

II. Titular/Beneficiar

- numele Beneficiarului investiției: **Comuna CERTEZE**
- adresa postala: **Comuna CERTEZE Strada Principala, nr. 864, judetul Satu Mare**
- numarul de telefon, de fax si adresa de e-mail, adresa paginii de internet: telefon/fax : **0261-858005**, E-mail : office@primaria-certeze.com
- reprezentanti legali/imputerniciti, cu date de identificare:
Manager proiect, Petru Ciocan

III. Descrierea proiectului

a) Rezumatul Proiectului

Proiectul analizat propune reabilitarea și modernizarea străzii Buleandru Mic din localitatea Moiseni, comuna Certeze, prin reabilitarea elementelor existente și realizarea unui sistem rutier adecvat.

Obiectivul de investitie propus este amplasat in judetul Satu Mare, in comuna Certeze si are o lungime totala de 617 m.

Prin reabilitarea străzii, se urmărește creșterea gradului de accesibilitate a zonelor locuite situate în proximitatea rețelei de bază, prin atingerea următoarelor obiective:

- asigurarea condițiilor optime de circulație;
- asigurarea accesului rutier la diferite obiectivele comerciale si industriale, existente sau viitoare;
- asigurarea unui trafic cu un confort sporit;
- reducerea impactului asupra factorilor de mediu;
- asigurarea posibilității de acces, in condiții optime, a mijloacelor de intervenție rapida in caz de nevoie (pompieri, salvare, politie, etc.) si a mijloacelor auto pentru transportul școlar si public;
- asigurarea condițiilor sporite pentru scurgerea apelor pluviale, de pe drum si din zona drumului,
- evitarea acumulărilor spontane de debite de apa;
- asigurarea condițiilor pentru atragerea de investitori in zona;
- reducerea costului intretinerilor la autovehiculele;
- asigurarea unei legături rutiere permanente;

„Reabilitarea si modernizare strada Buleandrau Mic, Judetul Satu Mare, comuna Certeze, localitatea Moiseni”

Necesitatea realizării proiectului și utilitatea acestuia

Strada Buleandru Mic propusa pentru reabilitare si modernizare este in stare proasta, de-a lungul timpului fiind realizate pietruiri. In momentul actual partea carosabila existenta este formata din piatra cu balast, are o latime variabila si este degradata datorita apelor de siroire care au format fagase precum si datorita traficului rutier.

Strada nu prezintă siguranță pentru circulația autovehiculelor, nu au semnalizare orizontală și verticală. În unele puncte vizibilitatea conducătorilor autovehiculelor este redusă, nu sunt amenajate drumurile laterale, nu sunt amenajate intersecțiile etc.

Pantele transversale ale părții carosabile, pe unele porțiuni lipsesc, sunt pante inverse și nu sunt convertite sau supraînălțate, de aceea scurgerea apelor pluviale nu este asigurată, șanțurile fiind colmatate.

Traficul se desfășoară cu viteză redusă, autovehiculele mici nu pot circula pe unele porțiuni deoarece strada prezintă degradări mari ale structurii rutiere. Mijloacele de transport trebuie reparate foarte des, deci costul transportului este mai mare decât pe o stradă modernizată.

Podetele care asigura continuitatea caii rutiere sunt in diverse stari tehnice care trebuie evaluate pentru identificarea solutiilor de reabilitare sau inlocuire.

Situația existentă

Strada Buleandru Mic propusa pentru reabilitare si modernizare este in stare proasta, de-a lungul timpului fiind realizate pietruiri. In momentul actual partea carosabila existenta este formata din piatra cu balast, are o latime variabila si este degradata datorita apelor de siroire care au format fagase precum si datorita traficului rutier.

Strada nu prezintă siguranță pentru circulația autovehiculelor, nu au semnalizare orizontală și verticală. În unele puncte vizibilitatea conducătorilor autovehiculelor este redusă, nu sunt amenajate drumurile laterale, nu sunt amenajate intersecțiile etc.

Pantele transversale ale părții carosabile, pe unele porțiuni lipsesc, sunt pante inverse și nu sunt convertite sau supraînălțate, de aceea scurgerea apelor pluviale nu este asigurată, șanțurile fiind colmatate.

Traficul se desfășoară cu viteză redusă, autovehiculele mici nu pot circula pe unele porțiuni deoarece strada prezintă degradări mari ale structurii rutiere. Mijloacele de transport trebuie reparate foarte des, deci costul transportului este mai mare decât pe o stradă modernizată.

„Reabilitarea si modernizare strada Buleandru Mic, Judetul Satu Mare, comuna Certeze, localitatea Moiseni”

Podetele care asigura continuitatea caii rutiere sunt in diverse stari tehnice care trebuie evaluate pentru identificarea solutiilor de reabilitare sau inlocuire.

In cadrul acestei documentatii se doreste reabilitarea si modernizarea strazii Buleandru Mic, din comuna Certeze, Sat Moiseni pe o lungime de aproximativ 617 m. Prin reabilitarea strazii se va asigura o continuitate intre Drumul comunal DC 13 si strada Vaii, fiind asigurata o legatura directa la Drumul National DN 19.

b) Justificarea necesității proiectului

Necesitatea lucrărilor propuse, este susținută de starea tehnică actuală a străzii și de condițiile de circulație actuale și de perspectivă.

Conform expertizei tehnice strada este intr-o continua degradare datorita factorilor mecanici (autovehicule) și meteorologici (zapada, inghet dezghet, ploi), iar neglijarea acestora va influenta pe termen lung atat siguranta participantilor la trafic cat si confortul acestora.

Lipsa interventiei prompte realizate de catre autoritatiile locale va duce la aparitia de gropi, fagase proeminente (datorita ploilor) deci in concluzie se recomanda realizarea unor structuri cu capacitate portanta sporita, realizarea in plan a unei geometrii conform stasurilor in vigoare, adoptarea unei linii rosii care sa permita evacuarea apelor spre emisari.

Lucrările de modernizare propuse a se executa pe strada Buleandru Mic din localitatea Moiseni, comuna Certeze, vor conduce la îmbunătățirea condițiilor de circulație și a fluenței traficului și vor influența benefic zona atât din punct de vedere ambient cât și din punct de vedere socio-economic.

c) Valoarea investitiei

Valoarea totală a obiectului de investiții	= 1,275,069.44 lei fără T.V.A
	= 1,504,419.97 lei cu T.V.A
din care construcții-montaj (C+M)	= 910,298.16 lei fără T.V.A
	= 1,083,254.81 lei cu T.V.A

d) Perioada de implementare propusă

Durata de realizare a lucrarilor propuse in cadrul proiectului este de 2 luni.

e) Planșe cu limitele amplasamentului

Planșele cu limitele amplasamentului sunt prezentate în anexa nr.1 și 2, așa cum se menționează în capitolul XII Anexe.

„Reabilitarea si modernizare strada Buleandrau Mic, Judetul Satu Mare, comuna Certeze, localitatea Moiseni”

f) Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului

Proiectul analizat propune reabilitarea și modernizarea străzii Buleandru Mic din localitatea Moiseni, comuna Certeze, prin reabilitarea elementelor existente și realizarea unui sistem rutier adecvat.

Obiectivul de investitie propus este amplasat in judetul Satu Mare, in comuna Certeze si are o lungime totala de 617 m.

Terenurile pe care se vor executa lucrările analizate în cadrul prezentului memoriu, aparțin domeniului public, iar categoria de folosință este străzi.

Profilul transversal tip

Din punct de vedere al elementelor geometrice în profil transversal, strada se încadrează conform STAS 10144/1 - 90, cu următoarele caracteristici:

- | | |
|------------------------------|---------|
| ♦ categoria : | Strada |
| ♦ categoria tehnică: | V |
| ♦ viteza de proiectare: | 30 km/h |
| ♦ lățimea părții carosabile: | 3,00m |
| ♦ Tipul structurii rutiere: | supla |

Profilul transversal în aliniament se va amenaja cu pantă unica catre dispozitivele de scurgere a apelor de 2.5 %.

Se propune reabilitarea stazii prin realizarea unui sistem compus din urmatoarele straturi:

- ♦ Sistem rutier:
 - 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA16
 - 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD 22.4
 - 25 cm strat de piatră spartă amestec optimal 0-63
 - 35 cm strat de fundație din balast

Traseul in plan

Din punct de vedere al elementelor geometrice în plan, strazile s-au amenajat printr-o succesiune de aliniamente și curbe, în special aliniamente, respectiv acolo unde unghiurile sunt mai mari de 177 grade s-au considerat frânturi.

Profilul longitudinal

Linia roșie se va proiecta astfel încât volumele de umplutură, săpătură să fie cât mai mici, urmărind în mare parte configurația drumului inițial in zonele in care acesta este existent iar in zonele in care acesta este nou se va tine seama si de constructiile care vor urma sa se realizeze in aceasta zona in sa se vor ține cont și de grosimile straturilor structurii rutiere propuse.

„Reabilitarea si modernizare strada Buleandru Mic, Judetul Satu Mare, comuna Certeze, localitatea Moiseni”

Amenajarea intersecțiilor cu drumurile laterale și accesurile la proprietati

Intersecțiile dintre drumurile laterale s-au amenajat ca intersecții în "T" sau "cruce" cu racordul părții carosabile la margine cu raze arce de cerc. Racordurile cu drumurile laterale se vor realiza pe porțiunea de min 15 m și pe lățime de min 3 m.

Datorită spațiului redus și a proprietăților private din apropierea drumului nu s-a putut realiza racordarea drumurilor laterale cu raze egale sau mai mari decât cele recomandate sau amenajarea acestora la un unghi cât mai apropiat de 90 de grade iar folosirea semnelor de obligații la dreapta respectiv stânga ar îngreuna circulația și ar crea tensiuni participanților la trafic deoarece nu există spații sau benzi de întoarcere, sensuri giratorii care să permită aceste manevre sigure. Pentru a minimaliza riscurile care survin datorită vizibilității reduse s-au luat măsuri compensatorii printre care amintim degajarea vegetației (când este cazul) etc.

Drumuri laterale							
Nr.crt.	Strada	Pozitie km	Pozitie	Lungime	Podet	Tip podet	Lungime podet (m)
1		0+160	Stanga	15	DA	Corugat Ø400	15
2		0+540	Stanga	15	DA	Corugat Ø400	12

În cadrul proiectului se vor amenaja de asemenea și 13 accesuri la proprietati.

Colectarea și evacuarea apelor

Apa superficială provenită din ploi și din topirea zăpezii acționează atât prin forța de antrenare, de eroziune, cât și prin micșorarea capacității portante a pământului din patul drumului. De aceea apele superficiale trebuie îndepărtate de pe suprafețele platformei drumului și descărcate lateral, fie pe terenul natural, când drumul este în rambleu, fie în șanțuri sau rigole, când drumul este în debleu.

Din studiile realizate rezulta că pe sectoarele în care drumul principal se interesează cu drumurile laterale pe zona de debleu apele meteorice vor fi preluate de către șanțuri, rigole, și podete. Scurgerea apelor pluviale de pe platforma drumului este asigurată prin rigole și șanțurile cuprinse în proiect.

„Reabilitarea și modernizare strada Buleandrau Mic, Județul Satu Mare, comuna Certeze, localitatea Moiseni”

Rigola pereata					
Nr.crt.	Strada	Pozitie km	Pozitie km	Pozitie	Lungime (m)
1	Buleandru Mic	0+000	0+685	Stanga	685

Podet transversal					
Nr.crt	Strada	Pozitie km	Lungime	Tip podet	Observatii
1	Buleandru Mic	0+518	4	Corugat Ø600	Camera de cadere +timpane

Lucrari auxiliare

In vederea executarii proiectului, este necesara ridicarea la cota a caminelor de canal existente.

Semnalizarea rutieră

Pe traseul studiat se vor lua măsuri de semnalizare rutieră definitivă conform SR1848-1, SR1848-7 după realizarea modernizării drumului prin grija beneficiarului.

Siguranța circulației

Pe perioada execuției lucrărilor constructorul va lua măsurile de semnalizarea punctului de lucru conform Ordinului MT/MI 1124/411/2000.

Toate echipamentele rutiere vor fi semnalizate cu elemente reflectorizante (butoni retroreflectorizanți, dispozitive reflectorizante, marcaje rutiere, stâlpi de ghidare etc).

Proiectul propus nu intră sub incidența prevederilor OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

Cea mai apropiată arie naturală protejată este aria Natura 2000 ROSCI0358 Pricop – Huta Certeze, aflată la o distanță de aproximativ 2 km.

Conform Deciziei de evaluare inițială nr. 270 din 29.02.2024, proiectul se încadrează în prevederile art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

„Reabilitarea si modernizare strada Buleandrau Mic, Judetul Satu Mare, comuna Certeze, localitatea Moiseni”

Proiectul include doar decolmatarea și reabilitarea podețelor existente pentru asigurarea scurgerii apelor și reducerea riscurilor de infiltrare în corpul străzii.

Pentru obținerea punctului de vedere/ actului de reglementare al AN Apele Române, au fost demarate etapele procedurale specifice.

Regimul juridic, economic și tehnic este prezentat în Certificatul de urbanism nr. 3 din 19.02.2024.

Conform Certificatului de urbanism nr. 3 din 19.02.2024, terenul nu se afla înscris în lista monumentelor istorice sau în zona de protecție a acestora și nu este sub interdicție temporară de construire.

Suprafața de teren afectată de lucrări este situată în intravilanul localității Moiseni, conform reglementărilor urbanistice faza P.U.G, aprobat prin Hotărârea Consiliului Local Certeze nr. 4 din 10.03.2003, prelungită prin HCL nr. 11/19.02.2018, și are categoria de folosință de străzi.

Proiectul este amplasat la o distanță de aproximativ 25 km față de granița de nord a României cu Ucraina.

g) Profilul și capacitățile de producție

Proiectul propus nu presupune realizarea unor procese de producție, ci realizarea lucrărilor de modernizare a străzii Buleandru Mic.

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

În situația actuală, pe amplasamentul propus pentru implementarea proiectului nu există instalații în cadrul cărora să se desfășoare anumite fluxuri tehnologice. De asemenea, proiectul, prin specificul său, nu presupune instalații și fluxuri tehnologice.

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

Proiectul nu implică procese de producție.

j) Materiile prime, materiale de construcții, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

Luând în considerare specificul lucrărilor, au fost identificate următoarele categorii de materii prime necesare și materiale de construcții:

- Beton asfaltic BA16

„Reabilitarea și modernizare strada Buleandru Mic, Județul Satu Mare, comuna Certeze, localitatea Moiseni”

- Beton asfaltic deschis BAD 22.4
- Piatră spartă amestec optimal
- Balast

Aprovizionarea se va face doar de la firme autorizate, având în vedere și distanța optimă față de obiectiv. De asemenea, având în vedere specificul proiectului, materialele vor fi aduse pe amplasamentul proiectului gata de punere în operă, nefiind necesare zone extinse de depozitare.

k) Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

În zona proiectului nu au fost identificate rețele de utilități, care necesită protejare sau relocare.

Având în vedere caracteristicile proiectului, implementarea acestuia nu presupune racordarea la utilități – alimentare cu apă, canalizare, electricitate, gaz.

Rețelele de utilități identificate ulterior pe traseul străzii, se vor proteja în conformitate cu specificațiile menționate în avizele obținute de la operatorii, însă acest fapt va fi necesar doar în situații excepționale, pentru că rețelele de utilități din zonă sunt deja adaptate la aliniamentul străzii existente.

l) Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;

Activitatea de realizare a lucrărilor proiectate va include readucerea la starea inițială a suprafețelor ocupate temporar, pentru zonele în care nu au fost prevăzute componente ale proiectului.

După finalizarea lucrărilor de construcție, eventualele zone ocupate temporar de proiect vor fi curățate, nivelate și redat utilizării anterioare, pregătite pentru utilizarea stabilă în proiect sau amenajate ca spații verzi, după caz.

Suprafețele ocupate temporar vor fi în apropierea străzii existente, pe domeniul public, alocate pentru realizarea lucrărilor proiectate și pe zona alocată pentru organizarea de șantier.

Nu vor fi afectate alte zone în afara zonelor ocupate de lucrările de modernizare la strada existentă. De asemenea, se va asigura cu strictețe protecția zonelor învecinate proiectului.

Recomandăm amenajarea unei zone pentru organizarea de șantier pe o suprafață totală de maxim 50 mp, pe un teren pus la dispoziție de autoritățile locale, cu respectarea tuturor condițiilor de amplasare și a tuturor măsurilor de protecție a factorilor de mediu.

În funcție de disponibilitatea terenului, de eventualele baze existente ale Antreprenorului și de criteriile economice, Beneficiarul împreună cu Antreprenorul pot stabili amplasamentul organizării de șantier în orice locație, care să respecte toate condițiile de protecție a factorilor de mediu și a ariilor protejate.

Organizarea de șantier va fi utilizată doar pentru amplasarea unui container de birouri, a unei cabine de pază și pentru amenajarea unor zone minime de depozitare temporară materiale pentru situațiile excepționale.

Menționăm că, având în vedere specificul proiectului, materialele vor fi aduse pe amplasamentul proiectului gata de punere în operă și nu este necesară amenajarea unor depozite de materiale.

m) Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

În prezent, traficul rutier care tranzitează localitatea Moiseni se realizează pe străzile existente.

Nu vor fi realizate căi noi de acces și nici nu se vor modifica cele existente.

Deoarece lucrările care se execută sunt amplasate în ampriza străzii existente, nu este necesară realizarea de căi de acces provizorii la obiectiv. Căile de acces provizorii sunt asigurate de drumurile existente.

n) Resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

Aprovizionarea cu resursele naturale necesare se va face doar de la firme autorizate și care se afla cât mai aproape de amplasamentul proiectului.

În ceea ce privește sursa de aprovizionare cu resurse de materiale care vor fi utilizate pentru realizarea lucrărilor proiectate, pentru realizarea lucrărilor vor fi achiziționate materii prime de la firme autorizate specializate în acest sens, care vor pune la dispoziție materialele gata de punere în operă pe amplasamentul proiectului.

o) metode folosite în construcție/demolare;

Pentru implementarea investiției sunt necesare următoarele categorii de lucrări:
Lucrari Drum:

- Lucrari pregatitoare
- Lucrări de realizare structură rutieră
- Colectarea și evacuarea apelor
- Intersecții cu drumuri laterale
- Semnalizare și marcaje rutiere

Principalele categorii de lucrari necesare executiei obiectivului mai sus mentionat sunt:

- Pichetarea traseului pentru lucrările de reabilitare / modernizare;

„Reabilitarea și modernizare strada Buleandru Mic, Județul Satu Mare, comuna Certeze, localitatea Moiseni”

- Realizarea straturilor rutiere;
- Realizarea semnalizării și marcajelor;

Realizarea straturilor de Imbrăcămintă rutieră

Îmbrăcămintea rutieră reprezintă partea carosabilă care suportă traficul. Poate fi alcătuită din unul sau mai multe straturi.

Ansamblul de straturi ale îmbrăcăminții și fundației se numește pe scurt structura rutiera. Structura rutiera împreună cu terasamentele poartă denumirea de complex rutier.

Tehnologia de execuție a structurii rutiere impune folosirea a numeroase materiale și materii prime pentru procesele tehnologice de fabricare a betoanelor, mixturilor asfaltice, etc.

La acestea se adaugă dispozitivele de colectare și dirijare a apelor pluviale. La lucrările propriu zise se adaugă semnalizările și marcajele, sistemul de iluminat.

La executia lucrarilor cat si in activitatea de exploatare si intretinere a traseului si dotarilor proiectate se va urmări respectarea cu strictete a prevederilor actelor normative aplicabile.

Pentru santier nu se vor utiliza utilaje sau echipamente agabaritice sau care vor necesita autorizari suplimentare in Romania sau CE pentru lucrul sau punerea in opera

Procurarea echipamentelor, lucrarile de constructii civile si montaj vor fi executate de catre un Constructor ce va fi selectat ulterior.

Organizarea activitatii de santier, schema de utilaje si personal precum si materialele si uneltele folosite in edificarea acestei instalatii vor fi de tip clasic.

Amplasamentul permite o desfasurare logistica corespunzatoare (suprafata necesara santierului este suficienta) astfel incat sa nu fie afectate activitatile invecinate.

Mai mult, existenta drumurilor de acces si platformelor betonate va simplifica sarcinile constructorului privind organizarea executiei.

Regulile de acces, programul de lucru, permisele de lucru, modul de utilizare al terenului, stocarea materialelor si a deseurilor, procedurile de securitate a muncii, protectie si prevenire a incendiului, protectia mediului, instituite si obligatorii la nivelul incintei organizarii de santier, cat si la punctele de lucru de pe traseul executat vor fi aplicabile si Constructorului si tuturor subcontractantilor acestuia.

Organizarea de santier aferenta proiectului va ocupa o suprafata mica de teren, fiind amplasata intr-o zona ce dispune de toate facilitatile si nu se vor realiza cai de acces noi.

Organizarea de santier este interzisa a se realiza in interiorul ariilor naturale protejate si se va realiza exclusiv pe terenului stabilit prin proiect pentru amplasare organizare de santier.

Depozitarea materialelor/utilajelor/sculelor se va face numai in locuri special amenajate in incinta, pentru asigurarea protectiei factorilor de mediu.

Se vor folosi utilaje performante care nu produc pierderi de substante poluante in timpul functionarii si care nu genereaza zgomot peste limitele admise, se vor opri motoarele utilajelor si/sau autoutilitarelor pe durata pauzelor pentru diminuarea poluarii aerului si fonice, efectuarea operatiilor de intretinere a utilajelor se va realiza doar in incinte special amenajate.

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

Planul de execuție va fi elaborat de Constructor și aprobat de Beneficiar, acesta acoperă toate etapele de construcție ale proiectului, pentru durata de realizare.

Planul de execuție va fi analizat și poate fi revizuit de Constructor și aprobat ulterior de Beneficiar, în etapa premergătoare execuției lucrărilor proiectate, după stabilirea Constructorului.

Prezentăm mai jos propunerea proiectantului pentru acest plan:

Nr.crt.	Denumirea lucrării	Esalonare calendaristica (lunile)			
		1	2	3	4
1	Realizare PT				
2	Organizarea procedurii de achizitiei a executiei				
3	Lucrari de terasamente si suprastructura				
4	Podete, rigola carosabila si rigola de acostament				
5	Siguranta circulatiei				
6	Receptia lucrarilor				

q) Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Relatiile cu zonele invecinate sunt asigurate prin amenajarea de intersectii cu străzile/drumurile intersectate.

În urma analizei informațiilor disponibile, nu au fost identificate proiecte derulate de autoritățile locale, care pot avea un impact cumulat cu proiectul analizat în acest memoriu.

„Reabilitarea si modernizare strada Buleandru Mic, Judetul Satu Mare, comuna Certeze, localitatea Moiseni”

Așadar, în acest moment, nu au fost identificate alte proiecte care să genereze impact cumulativ și să se suprapună ca execuție cu proiectul analizat în acest memoriu.

În cazul puțin probabil în care execuția proiectului se va suprapune peste perioada de execuție a altor proiecte, impactul cumulat va fi unul moderat, care va fi ținut sub control prin măsuri operaționale de execuție a lucrărilor.

r) Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Având în vedere specificul lucrărilor proiectate (modernizarea unei străzi existente), precum și cerințele Beneficiarului, stabilite în contract și caietul de sarcini, la nivelul studiilor inițiale nu a fost posibilă studierea unor alternative de traseu, însă au fost analizate mai multe variante pentru soluțiile tehnice ale elementelor proiectului.

Scenariul 0:

În situația în care nu se vor efectua lucrări de modernizare, strada se va degrada tot mai mult, ținând cont de faptul că s-au făcut intervenții la carosabil iar sistemul de preluare al apelor pluviale este inexistent. În timp va deveni impracticabilă iar locuitorii din zona, dezvoltarea și prosperitatea zonei vor fi afectate în mod direct iar economia fiind serios avariata iar datorită degradărilor costurile de întreținere vor urca, siguranța traficului va fi din ce în ce mai mică, consumurile de carburanți, uzura autovehiculelor vor crește foarte mult, oamenii vor fi nemulțumiți deoarece vor fi nevoiți să circule pe un drum necorespunzător, circulația pietonală va fi îngreunată pe anumite sectoare de drum fiind nevoiți să circule pe suprafața carosabilă a drumurilor în cauză.

Scenariul 1:

Se propune îmbunătățirea infrastructurii rutiere în comuna Certeze prin realizarea unui sistem rutier compus din următoarele straturi:

Sistem rutier nou:

- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA16 conform AND 605/2018;
- 6 cm strat de legatură din beton asfalti deschis BAD 22.4 conform AND 605/2018.
- 25 cm strat de piatră spartă conform SR EN 13242+A1:2008;
- 35 cm strat de fundație din balast conform SR EN 13242+A1:2008;

Acostamente:

- 35 cm strat de piatră spartă conform SR EN 13242;
- 35 cm strat de fundație din balast conform SR EN 13242;

De asemenea se recomandă nivelarea și compactarea drumului existent până la 98% grad de compactare.

„Reabilitarea și modernizare strada Buleandru Mic, Județul Satu Mare, comuna Certeze, localitatea Moiseni”

Scenariul 2:

Se propune îmbunătățirea infrastructurii rutiere în comuna Certeze , prin realizarea unui sistem rutier compus din următoarele straturi:

Sistem rutier:

- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA16 conform AND 605/2018;
- 8 cm strat de baza din anrobat bituminos AB 31.5 conform AND 605/2018.
- 20 cm strat de balast stabilizat conform STAS 10473- 1/1987;
- 30 cm strat de fundație din balast conform SR EN 13242+A1:2008;

Acostamente:

- 32 cm strat de piatră spartă conform SR EN 13242;
- 30 cm strat de fundație din balast conform SR EN 13242;

De asemenea se recomanda nivelarea si compactarea drumului existent pana la 98% grad de compactare.

Din punct de vedere tehnic la scenariul 1 s-a ales asfalt BA16 cu grosime de 4 cm, asfalt BAD 22.4 cu grosime de 6 cm, piatra sparta cu grosime de 25cm si balast 35 cm iar la scenariul 2 s-a ales ca asfalt BA16 cu grosime de 4 cm, asfalt AB 31.5 cu grosime de 8 cm, balast stabilizat cu lianti hidraulici cu grosime de 20 cm, balast 30 cm.

Din punct de vedere economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor scenariul 1 este avantajat față de scenariul 2, având în vedere costul execuției la stratul piatră spartă mai mic față de stratul balast stabilizat cu lianti hidraulici, respectiv tehnologia de execuție cu risc mai scăzut din punct de vedere tehnic la scenariul 1 față de scenariul 2.

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

Nu este cazul.

t) Alte autorizații cerute pentru proiect.

Au fost demarate procedurile specifice stabilite în legislația aplicabilă pentru obținerea avizelor solicitate prin certificatul de urbanism nr. 3 din 19.02.2024.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Pentru realizarea proiectului nu sunt necesare lucrări de demolare, fiind executate doar lucrări de frezare a elementelor existente.

V. Descrierea amplasării proiectului:

Obiectivul de investitie propus este amplasat in judetul Satu Mare, in localitatea Moiseni, comuna Certeze si are o lungime totala de 617 m.

Terenurile pe care se vor executa lucrările analizate în acest memoriu, aparțin domeniului public, iar categoria de folosință este drumuri.

Amplasamentul pe care va fi realizat obiectivul se afla situat in UAT Certeze, în intravilan.

Planurile cu amplasamentul proiectului sunt anexate acestui memoriu în Anexa nr.1 și 2. De asemenea, coordonatele Stereo 1970 ale proiectului sunt Anexa nr. 3.

Proiectul este amplasat la o distanță de aproximativ 25 km față de granița de nord a României cu Ucraina.

Proiectul nu este localizat în interiorul sau în vecinătatea ariilor protejate Natura 2000.

Cea mai apropiată arie naturală protejată este aria Natura 2000 ROSCI0358 Pricop – Huta Certeze, aflată la o distanta de aproximativ 2 km.

Pe amplasamentul proiectului si în apropierea acestuia nu au fost identificate habitate protejate sau optime pentru utilizare din punct de vedere a speciilor protejate.

Luând în considerare prevederile contractuale, precum și caracteristicile reliefului în zona proiectului, nu există posibilitatea ca lucrările să genereze ocuparea definitivă a unor suprafețe noi.

Proiectul se incadreaza în prevederile documentațiilor de urbanism faza PUG ale UAT Certeze.

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

Proiectul analizat propune reabilitarea și modernizarea străzii Buleandru Mic din localitatea Moiseni, comuna Certeze, prin reabilitarea elementelor existente și realizarea unui sistem rutier adecvat, pe o lungime totala de 617 m.

Lucrările propuse vor cuprinde: structură rutieră cu îmbrăcăminte asfaltică, parte carosabilă, reparații și decolmatări podețe, intersecții cu drumurile laterale, lucrări privind siguranța circulației.

Toate lucrările se vor realiza pe ampriza existentă a străzii, iar în conformitate cu prevederile contractuale proiectul nu poate afecta alte suprafețe în afara celor ocupate în prezent de strada existentă.

Impactul potențial va fi unul moderat în perioada de execuție și redus în perioada de operare, în condițiile respectării măsurilor operaționale și a celor generale de protecție a factorilor de mediu prevăzute în acest memoriu.

Rezolvarea problemelor de trafic în zona va conduce, pe lângă creșterea siguranței rutiere și a confortului utilizatorilor, și la îmbunătățirea calității factorilor de mediu.

Proiectul nu este localizat în interiorul sau în vecinătatea ariilor protejate Natura 2000.

Proiectul nu afectează habitate și specii protejate, având în vedere că lucrările prevăzute în prezentul proiect se realizează într-o zonă cu activități antropice, care au modificat compoziția vegetală a zonei. În zonă se desfășoară trafic rutier specific activităților de tranzit, pe drumuri laterale și drumuri comunale/județene.

Impactul potențial al proiectului se va manifesta atât în perioada de execuție cât și în cea de operare.

Având în vedere localizarea proiectului și caracteristicile acestuia, nu va exista un impact transfrontalier.

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

Principalele surse de poluare în zona proiectului sunt emisiile atmosferice provenite din gazele de esapament de la autovehicule, precum și apele încărcate cu poluanți specifici traficului rutier, ape pluviiale colectate de pe partea carosabilă (convențional curate) în canalizarea proiectată și acolo unde morfologia terenului nu permite în văi cu caracter temporar.

Poluanții atmosferici majori, emisi de autovehiculele care tranzitează zona analizată în acest memoriu, includ monoxidul de carbon (CO), oxizii de azot (NO_x), particule inhalabile (PM₁₀) și o mare varietate de compuși organici gazeși, în principal hidrocarburi (HC).

VI.1. Protecția calității apelor **Surse de poluanți**

Din activitatea specifică de realizare a lucrărilor proiectate vor rezulta ape uzate menajere de la grupurile sanitare (tip toalete ecologice), amenajate pentru personalul de execuție.

Debitul de ape uzate menajere a fost estimat la un maxim de 0.15 mc/zi, având în vedere că acestea vor fi amplasate în fronturile de lucru.

Toalete ecologice vor fi vidanjate periodic, în baza unui contract cu o firmă specializată în vidanjare și igienizarea acestui tip de toalete. Astfel pe amplasamentul proiectului și al organizării de șantier nu vor exista surse generatoare de impact semnificativ asupra calității apelor.

În perioada de exploatare a obiectivului vor rezulta ape pluviale conventional curate căzute pe carosabil, cu eventuale scurgeri de hidrocarburi și materiale rezultate din uzura autovehiculelor. Aceste ape pluviale vor fi colectate prin intermediul șanturilor și rigolelor, direcționate către podețe.

Apele convențional curate vor fi evacuate prin rigolele și șanturile existente modernizate, direcționate către podețe, fie în rețeaua de canalizare existentă, fie pe terenurile înconjurătoare, fie în emisar. Acest fapt este determinat de configurația terenului, care nu permite alte soluții.

Concentrația acestor impurități în apele pluviale va fi una redusă și nu va genera situații critice asupra calității apelor.

Având în vedere aspectele prezentate, considerăm că valorile indicatorilor de calitate pentru apele uzate pentru obiectivul analizat se vor încadra în limitele normativului NTPA-001/2005 privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și urbane la evacuarea în receptorii naturali și nu vor genera un impact semnificativ.

Stațiile și instalațiile de epurare sau preepurare a apelor uzate prevăzute

În cadrul proiectului au fost prevăzute soluții tehnice, materiale noi, performante și agrementate tehnic, care să asigure protecția factorului de mediu APĂ.

Pentru a asigura epurarea primară a apelor pluviale ce cad pe partea carosabilă, vor fi utilizate elementele străzii existente modernizată și aduse la un nivel funcțional.

Măsuri de protecție a factorului apă

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, cele mai importante măsuri de protecție a factorului APĂ, sunt cele operaționale privind colectarea apelor uzate specifice de pe amplasamentul proiectului și din zona organizării de șantier.

Constructorul trebuie să aibă în vedere măsuri pentru colectarea apelor uzate în perioada de execuție, prin asigurarea unui număr optim de toalete ecologice pentru personalul implicat în execuția lucrărilor, în frontul de lucru și în organizarea de șantier și prin vidanjarea lor periodică.

În perioada de operare a obiectivului, Beneficiarului îi revine sarcina menținerii în stare bună de funcționare a dispozitivelor pentru colectarea, dirijarea și evacuarea apelor, în zona proiectului.

În perioada de operare se vor adopta toate măsurile necesare menținerii în stare de funcționare a dispozitivelor de colectarea, dirijarea și evacuarea apelor prezentate în capitolul III – Descrierea proiectului.

Activitățile de realizare a lucrărilor din cadrul proiectului nu vor genera un impact negativ asupra calității apelor și nici asupra apelor de suprafață și/sau ape subterane.

De asemenea, lucrările proiectate vor susține remedierea problemelor de scurgere a apelor pluviale sau descurgere deficitară a acestora, fapt care va genera o îmbunătățire a calității apelor în zona proiectului și la reducerea efectelor negative ale traficului asupra factorului de mediu apă.

VI.2. Protecția aerului

Surse de poluanți

Emisiile în perioada de execuție a proiectului sunt asociate în principal cu mișcarea terenului, cu excavarea solului pe anumite zone, cu manevrarea materialelor și cu frezarea parțială a unor componente existente.

Activitățile de execuție care se constituie în surse de poluanți atmosferici sunt:

- îndepărtarea vegetației spontane pe sectorul afectat de lucrările proiectate;
- frezarea unor componente existente;
- depozitarea materialelor;
- activități specifice lucrărilor de execuție elemente proiect (lucrări de drum etc.);
- aternere straturi balast și asfalt.

Poluantul specific operațiilor de construcții este constituit de particule în suspensie cu un spectru dimensional larg, incluzând și particule cu dimensiuni aerodinamice echivalente mai mari de 10 μm (pulberi inhalabile, acestea putând afecta sănătatea umană).

Emisiile de praf variază de cele mai multe ori substanțial de la o zi la alta, în funcție tipul și extinderea activităților, de operațiile specifice și de condițiile meteorologice.

Natura temporară a lucrărilor de execuție le diferențiază de alte surse nedirijate de praf, care au fie un ciclu relativ staționar, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor. Realizarea lucrărilor de construcție constă într-o serie de operații diferite (așa cum sunt prezentate în capitolul o) **metode**

„Reabilitarea și modernizare strada Buleandru Mic, Județul Satu Mare, comuna Certeze, localitatea Moiseni”

folosite în construcție/demolare), fiecare cu durata și potențialul propriu de generare a emisiilor atmosferice și a prafului. Emisiile de pe amplasamentul proiectului au un început și un sfârșit care pot fi bine definite, dar variază apreciabil ca intensitate și ritmicitate în interiorul acestor limite, de la o fază la alta a procesului de execuție.

Alături de emisiile de particule pot apărea emisii de poluanți specifici gazelor de esapament rezultate de la utilajele cu care se vor executa operațiile și de la vehiculele pentru transportul materialelor.

Poluanții caracteristici motoarelor cu ardere internă de tip DIESEL, cu care sunt echipate majoritatea utilajelor și autovehiculelor pentru transport sunt: oxizi de azot (NO_x), compuși organici nonmetanici (COV_{nm}), metan (CH_4), oxizi de carbon (CO , CO_2), amoniac (NH_3), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi policiclice (HAP), bixid de sulf (SO_2).

Regimul emisiilor acestor poluanți este, ca și în cazul emisiilor de praf, dependent de nivelul activității și de operațiile specifice, prezentând o variabilitate substanțială de la o zi la alta, de la o fază la alta a procesului de execuție.

Sursele specifice de emisie a poluanților atmosferici pentru obiectivul analizat sunt surse la sol sau în apropierea solului (înălțimi efective de emisie de până la 2 m față de nivelul solului), deschise (cele care implică manevrarea pământului) și mobile, caracteristicile surselor și geometria amplasamentului incluzându-le în categoria surselor de suprafață și liniare.

Activitățile specifice de realizare a lucrărilor proiectate nu determină concentrații ridicate ale emisii de poluanți, cu excepția gazelor de esapament rezultate de la vehiculele pentru transportul materialelor și de la utilajele de execuție, însă și acestea se înregistrează doar pe perioade limitate în timp și se vor situa sub limita admisibilă.

De asemenea, emisiile de poluanți atmosferici corespunzătoare activităților aferente lucrărilor de execuție sunt intermitente.

Concentrațiile emisiilor de poluanți depind și de:

- tipul de motor al vehiculului de transport / utilajului;
- regimul de functionare: mers incet, în ralanti, accelerare, decelerare.

Emisiile de poluanți rezultate din traficul de șantier sunt greu de controlat deoarece, în afara de factorii menționați intervin și alți factori:

- distanța parcursă pe amplasament;
- timpii de deplasare și manevre;
- frecvența pe parcursul unei zile.

Aplicând factorii de emisie conform metodologiei OMS, am încercat estimarea la nivel general a emisiilor atmosferice de interes pentru următoarele condiții :

- distanța parcursă în zona șantierului de un mijloc auto: 250 m;
- timp maxim de deplasare și manevre pe etapă operațională: 15 ÷ 20 minute;
- tipul de combustibil: motorină;
- trafic maxim
- pomiri motor – rece/cald;
- viteza medie: 5 km/h;

Au fost identificați ca poluanți de interes: oxizi de azot, oxizi de sulf, pulberi în suspensie, monoxid de carbon.

Nivelul estimat al emisiilor pentru perioada de execuție este situat sub nivelul admis de legislația în vigoare.

Nivelul estimat al emisiilor pentru perioada de execuție este cuprins în următorul interval:

- monoxid de carbon: $0.03 \div 0.06 \text{ mg/m}^3$;
- oxizi de azot (exprimați în NO_2): $0.01 \div 0.03 \text{ mg/m}^3$;
- oxizi de sulf (exprimați în SO_2): $0.01 \div 0.04 \text{ mg/m}^3$;
- pulberi în suspensie: $0.01 \div 0.02 \text{ mg/m}^3$;

Prezentăm mai jos intervalul admis din punct de vedere al reglementărilor legale în vigoare privind emisiile de poluanți.

Variația admisă din punct de vedere al reglementărilor legale în vigoare privind emisiile de poluanți este următoarea:

- monoxid de carbon: $27,0 \div 100,25 \text{ mg/m}^3$;
- oxizi de azot (exprimați în NO_2): $7.7 \div 0.107 \text{ mg/m}^3$;
- oxizi de sulf (exprimați în SO_2): $\text{SLD} \div 6,72 \text{ mg/m}^3$;
- pulberi în suspensie: $0,25 \div 1,82 \text{ mg/m}^3$.

In perioada de operare a obiectivului propus prin prezentul proiect, activitatea ce se va constitui în sursa de poluare va fi traficul rutier cu emisii reduse de particule și de poluanți specifici gazelor de esapament, ce se constituie într-o sursă liniară nedirijată.

Intervalele pentru emisiile atmosferice au fost estimate la nivel general pentru condițiile prezentate mai sus, orice modificare a acestor condiții, precum și a reglementărilor legale sau a softului utilizat poate determina modificarea acestora.

Instalatiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Sursele de emisii atmosferice, specifice lucrărilor de execuție, datorită caracteristicilor lor, nu pot fi prevăzute cu sisteme de captare sau de evacuare controlată și dirijată a poluanților.

Însă în cadrul proiectului vor fi utilizate echipamente cu dotări specifice de limitare a emisiilor. De asemenea, se vor respecta toate prevederile legale privind inspecția mijloacelor de transport și echipamentelor astfel încât să se asigure reducerea emisiilor atmosferice.

Măsuri de protecție a factorului aer

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse. În ceea ce privește emisiile generate de sursele mobile acestea trebuie să respecte prevederile legale în vigoare.

Se recomandă următoarele măsuri de protecție a calității aerului:

- utilizarea echipamentelor, utilajelor și autovehiculelor performante și corespunzătoare;
- autovehiculele, utilajele și echipamentele utilizate vor fi aduse în stare bună de funcționare și verificate periodic;
- autovehiculele și utilajele folosite vor respecta normele și prevederile privind emisiile de noxe;
- utilajele vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament;
- utilizarea de prelate sau mijloace acoperite pentru transportul materialelor cu potențial de dispersie în atmosferă;
- reducerea, pe cât posibil a numărului de porniri și opriri ale autovehiculelor utilizate;
- evitarea producerii antrenării prafului, pulberilor fine în perioada de execuție.

Realizarea lucrărilor proiectate nu va genera un impact negativ semnificativ asupra factorului de mediu aer, în condițiile respectării tuturor măsurilor de limitare și reducere a impactului prevăzute în acest memoriu.

Impactul asupra climei și schimbărilor climatice

Proiectul include soluții de reducere a impactului emisiilor GES și de adaptare la schimbările climatice, astfel va avea un impact extrem de redus asupra climei, neavând potențialul să influențeze schimbări climatice sau variații ale indicatorilor climatici pe amplasament.

Deși în tabelul nr. 2 din Comunicarea Comisiei Orientări tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice în perioada 2021-2027, (2021/C 373/01), proiectele de infrastructură rutieră sunt incluse la modul general în categoria pentru care este necesară o evaluare a amprente de carbon, dar nu se delimitează clar tipurile de proiecte de infrastructură rutieră. Având în vedere că proiectul include lucrări modernizare a unei străzi existente prin măsurile care vizează siguranța rutieră, proiectul este exceptat de la evaluarea detaliată a amprente de carbon.

Atenuarea schimbărilor climatice

Având în vedere specificul proiectului, emisiile calculate pentru etapa de execuție a lucrărilor de reabilitare/modernizare sunt extrem de reduse estimate la un maxim de 0,00360 tone de CO₂e pentru toată perioada de execuție de 2 de luni.

Prezentăm mai jos emisiile de CO₂e/an calculate pentru proiect

Emisii Absolute (Totale)

- Situația Existentă: 23.56 tone CO₂e/an
- Scenariul fără proiect: 35.08 tone CO₂e/an
- Scenariul cu proiect: 28.14 tone CO₂e/an

Emisii Relative (diferența între situația cu proiect și situația fără proiect/scenariul de referință)

- Scenariul fără proiect: 11.52 tone CO₂e/an
- Scenariul cu proiect: 4.58 tone CO₂e/an

În conformitate cu prevederile Comunicării Comisiei Europene privind Orientările Tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice, proiectul nu necesită o evaluare detaliată a amprente de carbon și prezentăm mai jos declarația privind examinarea neutralității climatice.

Concluzia analizei privind imunizarea climatică, după derularea etapei 1 examinare, a fost că proiectul nu necesită o evaluare detaliată a amprente de carbon, având în vedere că operarea proiectului generează sub 20000 tone de CO₂e/an.

„Reabilitarea și modernizare strada Buleandru Mic, Județul Satu Mare, comuna Certeze, localitatea Moiseni”

Proiectul nu generează un impact suplimentar asupra emisiilor și nu poate influența negativ variabilele climatice, dimpotrivă realizarea lui va susține procesul de atenuare climatică.

Proiectul nu implică activități care pot determina creșterea emisiilor GES în zonă, nu va influența în mod semnificativ cererea de energie și include soluții pentru utilizarea surselor regenerabile de energie.

Proiectul nu va determina creșterea semnificativă a deplasărilor personale și nici a transportului de marfă.

Adaptarea la schimbările climatice

Proiectul prevede adoptarea de măsuri pentru adaptarea la schimbările climatice, inclusiv adoptarea de măsuri pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Punerea în aplicare a proiectului nu va fi afectată de schimbările climatice, pentru că a luat în considerare toate riscurile și a inclus soluții tehnice de adaptare la riscurile generate de schimbările climatice.

Proiectul este adaptat la schimbările climatice, iar apariția evenimentelor extreme generate de variabilele climatice nu poate determina riscuri majore de funcționare.

Proiectul nu va influența vulnerabilitatea climatică a persoanelor și activelor din vecinătatea sa.

Proiectul va avea un impact extrem de redus asupra climei, neavând potențialul să influențeze schimbări climatice sau variații ale indicatorilor climatici pe amplasament.

Având în vedere prevederile ghidurilor de bună practică existente privind evaluarea impactului schimbărilor climatice asupra proiectelor de infrastructură, precum și prevederile directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, am evaluat la nivel sintetic vulnerabilitatea proiectului față de schimbările climatice.

Prezentăm mai jos sinteza analizei de vulnerabilitate pentru proiect.

Variabilele climatice identificate în zona proiectului	Vulnerabilitatea Actuală	Vulnerabilitatea Viitoare
Cresterea temperaturii medii	scazuta	scazuta
Cresterea temperaturilor extreme	medie	medie

„Reabilitarea si modernizare strada Buleandru Mic, Judetul Satu Mare, comuna Certeze, localitatea Moiseni”

Schimbari ale mediei precipitatiei	medie	medie
Schimbari ale precipitatiilor extreme	medie	medie
Viteza medie a vantului	scazuta	medie
Radiatii solare	scazuta	scazuta
Perioade cu temperaturi foarte scazute	medie	medie
Ceata	medie	medie

Concluzia acestei analize este că obiectivul a luat în considerare toate aspectele relevante privind reducerea emisiilor GES, atenuarea și adaptarea la schimbările climatice. Astfel obiectivul nu prezintă o vulnerabilitate semnificativă la schimbările climatice, ținând cont că au fost incluse toate măsurile și lucrările tehnice pentru tratarea riscurilor climatice identificate și nu necesită alte lucrări suplimentare de protecție și adaptare la schimbările climatice.

De asemenea, proiectul nu are capacitatea de a influența semnificativ nivelul emisiilor GES în zona proiectului.

- a. Proiectul propus va emite dioxid de carbon (CO₂), în timpul execuției lucrărilor și în perioada de funcționare.

În timpul execuției lucrărilor de modernizare, estimate la un maxim de 0.00360 tone de CO₂e pentru toată perioada de execuție de 2 de luni.

În perioada de operare:

- Emisii absolute: 28.14 tone CO₂e/an
- Emisii Relative:
 - o diferența între situația cu proiect și situația fără proiect: -6.04 tone CO₂e/an
 - o diferența între situația cu proiect și scenariul de referință: 4.58 tone CO₂e/an

În conformitate cu prevederile Comunicării Comisiei Europene privind Orientările Tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice, proiectul nu necesită o evaluare detaliată a amprentei de carbon, deoarece se situează sub 20000 tone de CO₂e pe an.

Proiectul nu va determina creșterea emisiilor GES în zonă

- b. Proiectul propus nu implică activități de exploatare a terenurilor, de schimbare a destinației terenurilor sau de silvicultură (de exemplu, despăduriri) care ar putea duce la creșterea emisiilor.
 - c. Proiectul nu implică activități (de exemplu, împăduriri) care pot acționa ca absorbanți de emisii.
 - d. Proiectul nu va influența în mod semnificativ cererea de energie.
 - e. Proiectul nu va determina creșterea sau reducerea semnificativă a deplasărilor personale.
 - f. Proiectul nu va determina creșterea sau reducerea semnificativă a transportului de marfă.
 - g. Punerea în aplicare a proiectului nu va fi afectată de schimbările climatice, pentru că a luat în considerare toate riscurile și a inclus soluții tehnice de adaptare la riscurile generate de schimbările climatice.
 - h. Proiectul este adaptat la schimbările climatice, iar apariția evenimentelor extreme generate de variabilele climatice nu poate determina riscuri majore de funcționare.
- Proiectul nu va influența vulnerabilitatea climatică a persoanelor și activelor din vecinătatea sa.

VI.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Surse de zgomot și de vibrații

Pentru proiectul analizat au fost identificate următoarele surse de zgomot și vibrații în perioada de execuție:

- Traficul pentru transportul de materii prime, prin generarea de zgomot.
- Utilajele și mijloacele de construcție prin activitatea desfășurată în cadrul fronturilor de lucru.

În perioada de operare, singura sursă de zgomot va fi traficul de tranzit pe strada modernizată.

Amenajări și dotări pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Lucrările proiectate sunt limitate ca suprafață și perioada de realizare, iar adoptarea măsurilor operaționale în timpul execuției vor limita impactul zgomotului și al vibrațiilor asupra zonelor locuite.

Efectele negative ale realizării lucrărilor proiectate vor fi unele reduse în timpul execuției, având în vedere că se vor lua toate măsurile de protecție a vecinătăților împotriva transmiterii de vibrații și zgomote.

„Reabilitarea și modernizare strada Buleandru Mic, Județul Satu Mare, comuna Certeze, localitatea Moiseni”

Nivelul zgomotelor în vecinătatea fronturilor de lucru nu va depăși limitele maxime admisibile conform standardelor și prevederilor legale în vigoare.

Se vor lua măsuri de protecție a vecinătăților împotriva transmiterii de vibrații și zgomote, a socurilor puternice, iar dacă în timpul monitorizărilor specifice se va descoperi depășirea limitelor prevederilor legislative, se vor prevedea măsuri suplimentare.

În perioada de execuție a lucrărilor vor fi prevăzute panouri temporare de protecție fonică pentru zonele sensibile, dacă se vor identifica aspecte semnificative privind zgomotul în zona proiectului, iar Constructorul va respecta programul de realizare a lucrărilor stabilit astfel încât să genereze un disconfort cât mai mic populației din zonă.

În perioada de exploatare a obiectivului, în condițiile respectării măsurilor generale de protecție, nu vor fi efecte negative din acest punct de vedere, însă dacă în timpul monitorizărilor ulterioare se va descoperi depășirea limitelor prevăzute în legislație, se vor studia și include măsuri suplimentare de protecție.

Măsuri de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor

Având în vedere că elementele proiectului au fost proiectate astfel încât să asigure protecția împotriva zgomotului, precum și necesitatea adaptării la caracteristicile terenului, nu sunt necesare măsuri suplimentare în afara celor operaționale.

În perioada de execuție, se recomandă respectarea următoarelor măsuri operaționale:

- utilizarea de echipamente/utilaje de lucru moderne care generează un nivel de zgomot cât mai mic
- sistemul de absorbție a zgomotului cu care sunt dotate utilajele trebuie întreținut periodic
- lucrările se vor desfășura numai pe timpul zilei (6.00 – 22.00)
- reducerea vitezei autovehiculelor grele în zona organizării de șantier (conform literaturii de specialitate, viteza scăzută poate reduce nivelul de zgomot cu până la 5 db)
- pentru a limita vibrațiile produse de traficul greu, se recomandă ca viteza să nu depășească 20 km/ora la trecerea prin localități.
- pentru reducerea nivelului de zgomot vor fi montate panouri mobile de protecție fonică, în zonele în care locuințele sunt amplasate la distanțe mai mici de 400m.

În condițiile în care vor fi respectate măsurile specifice de protecție, impactul zgomotului și vibrațiilor va fi unul redus.

În perioada de operare principala sursă de zgomot va fi traficul rutier de pe strada modernizată, iar acesta se va situa în limitele stabilite de legislația în vigoare.

În situația puțin probabilă de depășire a acestor limite, se vor implementa de urgență măsuri suplimentare de protecție.

Așadar proiectul nu va avea un impact semnificativ negativ în ceea ce privește poluarea fonică din zona analizată, nici în perioada de execuție, nici în perioada de operare.

VI.4. Protecția împotriva radiațiilor:

Activitățile ce urmează a se desfășura pe amplasament, precum și elementele proiectului, nu generează și nu conțin surse de radiații calorice, radiații UV sau radiații ionizante.

VI.5. Protecția solului și a subsolului:

Surse de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime

Sursele potențiale de impact pot proveni din depozitarea necontrolată a deșeurilor ce provin din realizarea lucrărilor proiectate.

În scopul menținerii sub control a acestui aspect, deșeurile de construcție rezultate vor fi imediat încărcate și transportate la rampă, neconstituind sursă de poluare a solului, subsolului, apelor freatică sau de adâncime.

Deșeurile menajere precum și cele reciclabile vor fi colectate în containere speciale în funcție de cerințele legale privind colectarea și depozitarea deșeurilor, pentru ținerea sub control până la predare în condiții de siguranță.

Din modul de evacuare a apelor uzate rezultate se apreciază că nu vor fi poluări ale factorilor de mediu care să afecteze solul, subsolul și apele freatică, având în vedere că apele uzate menajere vor fi evacuate controlat prin vidanjare periodică, iar alte tipuri de ape uzate în timpul execuției nu vor exista (materialele fiind aduse în zona fronturilor de lucru în starea optimă pentru punere în operă).

Impact fizic și mecanic asupra solului

În perioada de execuție se vor efectua lucrări care pot afecta orizonturile superficiale ale solului, însă deoarece zona este deja afectată de activități antropice (culturi agricole/ activități socio-economice / trafic de tranzit), precum și existența corpului străzii ce va fi modernizată, considerăm că impactul asupra acestui factor este unul redus, lucrările propuse având în final un impact pozitiv asupra fluidizării traficului în zona și asupra activităților socio-economice.

Măsuri de diminuare a impactului

„Reabilitarea și modernizare strada Buleandru Mic, Județul Satu Mare, comuna Certeze, localitatea Moiseni”

În vederea reducerii impactului se vor limita lucrările la zona afectată de proiect, astfel încât impactul să fie unul minim. De asemenea, se va asigura depozitarea controlată a deșeurilor în perioada de execuție.

În conformitate cu prevederile legale, stipulate în OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, adoptată prin Legea nr. 17/2023, deșeurile din construcții și demolări vor fi colectate selectiv, în vederea trimiterii la recuperare a deșeurilor reciclabile și a eliminării deșeurilor care nu mai pot fi refolosite.

Prin lucrările prevăzute a fi efectuate se preconizează realizarea unei protecții sigure a solului și subsolului de pe amplasament.

Realizarea lucrărilor proiectate nu va genera un impact negativ asupra solului, subsolului și apelor freatice sau de adâncime, în condițiile respectării măsurilor specifice de protecție.

VI.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

În cadrul evaluării preliminare a biodiversității în zona proiectului, au fost identificate, pe lângă specii de iarbă comune, următoarele specii de plante cu dezvoltare spontană:

- *Hordeum murinum*



- *Descurania sophia*



- *Agropyron repens* (pir târător)



Speciile vegetale identificate nu sunt specii protejate și nu au valoare conservativă importantă.

În ceea ce privește speciile animale, pe amplasamentul proiectului, au fost identificate specii de insecte comune și specifice zonelor din apropierea terenurilor agricole și zonelor locuite, precum și specii de păsări, majoritatea observate în zbor la distanțe cuprinse între 200 și 300 m față de punctul de observație din apropierea elementelor proiectului.

Speciile de păsări observate sunt unele specifice zonelor cultivate agricol și a zonelor locuite, obișnuite cu prezența umană, cum sunt:

- Vrabie de casă (*Passer domesticus*),
- Vrabie de câmp (*Passer montanus*),
- Corvus monedula (Stăncuță),
- Cioara grivă (*Corvus cornix*),

Speciile observate nu sunt specii periclitate și nu vor fi afectate de realizarea proiectului.

Deși nu au fost identificate în cadrul analizelor preliminare, specii de rozătoare de tipul soarecilor de câmp pot utiliza temporar zonele din apropierea terenurilor agricole, unde pot găsi resurse de hrană.

De asemenea, în perioadele ploioase, care determină stagnarea apei în zone temporare (mici adâncituri ale solului, elemente prefabricate instalate sau în curs de instalare etc.), este posibil să apară exemplare individuale de amfibieni, în pasaj către zonele utilizate, excepțional ca urmare a apariției pericolului pe rutele utilizate în mod normal.

Identificarea arealelor sensibile din punct de vedere al biodiversității ce pot fi afectate de proiect

Activitățile prevăzute prin acest proiect nu vor afecta semnificativ ecosistemele terestre și acvatice de pe amplasament.

„Reabilitarea și modernizare strada Buleandru Mic, Județul Satu Mare, comuna Certeze, localitatea Moiseni”

Proiectul nu este localizat în interiorul sau în vecinătatea ariilor protejate Natura 2000.

Cea mai apropiată arie naturală protejată este aria Natura 2000 ROSCI0358 Pricop – Huta Certeze, aflată la o distanță de aproximativ 2 km.

Proiectul nu afectează habitate și specii protejate, având în vedere că lucrările prevăzute în prezentul proiect se realizează într-o zonă cu activități antropice, care au modificat compoziția vegetală a zonei. În zonă se desfășoară trafic rutier specific activităților de tranzit, pe drumuri laterale și drumuri comunale/județene.

În baza analizelor preliminare de mediu, proiectul nu afectează areale sensibile sau zone cu potențial optim pentru utilizarea ca habitate de către speciile protejate.

Surse potențiale de poluare a florei și faunei

În perioada de construcție sursele potențiale de poluare a florei și faunei sunt următoarele:

- Traficul de șantier prin transportul de materii prime, prin generarea de poluanți specifici mijloacelor de transport (NO_x, SO, SO₂, CO, metale grele, pulberi).
- Utilajele și mijloacele de construcție prin activitatea desfășurată în cadrul fronturilor de lucru produc: poluanți (NO_x, SO, SO₂, CO, metale grele, pulberi).
- Accidentele rezultate ca urmare a traficului de șantier prin generarea de scurgeri de carburanți, uleiuri care dacă se scurg pe sol pot afecta flora specifică amplasamentului.

Amplasarea organizării de șantier a fost recomandată astfel încât să nu afecteze areale protejate și zonele sensibile, pe o suprafață estimată la aproximativ 50 mp, în zona pusă la dispoziție de primărie.

După execuția proiectului aceste suprafețe vor fi reabilite și amenajate pentru folosința inițială, având în vedere că în acest moment aceste suprafețe sunt utilizate pentru depozitare și activități agricole. Locația organizării de șantier este deja afectată de activități antropice.

Unul din cele mai importante fenomene care afectează speciile vegetale este prezența prafului pe suprafața frunzelor aflate la marginea zonelor de lucru ale șantierului. Acest fenomen este ținut sub control cu ajutorul stropirilor periodice în scopul reducerii emisiilor de praf.

În ceea ce privește interferența cu *fauna*, lucrările vor avea un impact extrem de redus asupra speciilor deja obișnuite cu prezența umană din zona

„Reabilitarea și modernizare strada Buleandru Mic, Județul Satu Mare, comuna Certeze, localitatea Moiseni”

proiectului, existând un impact limitat în timp cu potențial mai ridicat în perioada de realizare a lucrărilor de construcție, fapt inevitabil.

În susținerea acestei afirmații menționăm că lucrările se desfășoară într-o zonă afectată de prezența antropică frecventă și nu vor afecta populații de specii protejate.

În perioada de operare nu au fost identificate efecte negative asupra biodiversității din zona proiectului.

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

Având în vedere că proiectul nu afectează semnificativ biodiversitatea, nu sunt necesare lucrări speciale de protecție a biodiversității, însă dacă pe parcursul execuției sau chiar în perioada de utilizare a străzii modernizate vor fi identificate situații cu potențial de impact asupra biodiversității, Beneficiarul împreună cu Antreprenorul vor anunța autoritățile competente și vor implementa de urgență măsuri suplimentare pentru limitarea impactului.

Proiectul nu implică defrisări.

Ținând cont de cele menționate, impactul asupra biodiversității, va fi unul redus în perioada de execuție a lucrărilor și nesemnificativ în perioada de operare a proiectului.

De aceea respectarea măsurilor operaționale, prevăzute pentru protecția factorilor de mediu, este recomandată și pentru protecția ecosistemelor locale.

Estimarea impactului potențial

Ținând cont că proiectul se referă la modernizarea unei străzi existente, considerăm că respectarea măsurilor operaționale prevăzute pentru protecția factorilor de mediu, va fi utilă și pentru protecția ecosistemelor locale.

Impactul asupra biodiversității va fi unul redus, în perioada de execuție a lucrărilor și extrem de redus în perioada de operare a obiectivului, având în vedere că amplasamentul proiectului este afectat de activități agricole și trafic de tranzit în jurul zonei, iar în apropierea acestuia nu au fost identificate habitate prioritare și nici habitate optime pentru utilizarea de către speciile protejate.

VI.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone

„Reabilitarea și modernizarea străzii Buleandru Mic, Județul Satu Mare, comuna Certeze, localitatea Moiseni”

asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional

Amplasamentul prezentului proiectului este afectat deja de activități antropice. Având în vedere că traseul existent al străzii propuse a fi modernizate este în apropiere de zonele locuite, în perioada de execuție a lucrărilor locuitorii pot fi deranjați de emisiile de substanțe poluante și de nivelul de zgomot, însă doar pe perioade limitate în timp în funcție de tipologia lucrărilor realizate.

Impactul asupra așezărilor umane și altor obiective de interes public va fi unul extrem de redus în perioada de execuție, în condițiile respectării măsurilor operaționale de protecție pentru factorii de mediu stabilite în acest memoriu, măsuri care asigură și protecția populației.

După finalizare acest impact va fi unul semnificativ pozitiv, prin îmbunătățirea condițiilor de trafic și prin asigurarea conectivității în zona proiectului.

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

- reabilitarea ecologică a potențialelor zone deteriorate temporar,
- respectarea prevederilor din planurile de urbanism și amenajarea teritoriului;
- depozitarea controlată a deșeurilor de orice fel.

VI.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea

Generarea deșeurilor, în special pentru perioada de execuție a lucrărilor proiectate, reprezintă o sursă cu impact potențial semnificativ asupra mediului din zona de amplasament, doar dacă nu sunt respectate măsurile prevăzute în legislația privind managementul deșeurilor.

Evidența gestiunii deșeurilor se realizează pe baza listei naționale de deșeuri acceptate pentru fiecare clasă de deșeuri prezentată în H.G. nr. 856/2002.

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

În urma activităților de execuție a lucrărilor pot rezulta următoarele tipuri de deșeuri:

„Reabilitarea și modernizare strada Buleandru Mic, Județul Satu Mare, comuna Certeze, localitatea Moiseni”

- 20 01 08 Deseuri biodegradabile de la bucatarii si cantine
- Deseuri de ambalaje:
 - 15 01 01 ambalaje de hartie si carton;
 - 15 01 02 ambalaje de materiale plastice;
 - 15 01 03 ambalaje de lemn;
 - 15 01 04 ambalaje metalice
 - 15 01 07 ambalaje de sticla.
- Deseuri din constructii si demolări:
 - 17 01 01 beton;
 - 17 01 02 caramizi;
 - 17 01 07 amestecuri de beton, caramizi, tigle si materiale ceramice, altele decat cele specificate la 17 01 06;
 - 17 02 01 lemn;
 - 17 02 02 sticla;
 - 17 02 03 materiale plastice;
 - 17 03 02 asfalturi, altele decat cele specificate la 17 03 01;
 - 17 05 04 pamant si pietre, altele decat cele specificate la 17 05 03;
 - 17 09 04 amestecuri de deseuri de la constructii si demolari, altele decat cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 si 17 09 03.

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

Deseurile rezultate vor fi tinute strict sub control printr-o depozitare corespunzatoare. Se vor evita efectele negative asupra factorilor de mediu sensibili: sol si apa subterana.

Dupa terminarea lucrarilor, constructorul va asigura curatenia spatiilor de desfasurare a activitatilor prin supravegherea dirigintelui de santier.

Materialul rezultat va fi incarcata prin mijloace mecanice in mijloacele de transport si evacuat de pe amplasament.

Lucrarile proiectate nu vor introduce alte efecte negative suplimentare, fata de situatia existenta asupra factorilor de mediu: solul, microclimatul, ape de suprafata, vegetatie, fauna, sau din punct de vedere al zgomotului si peisajului.

Planul de gestionare a deșeurilor. Modul de colectare si evacuare deseuri

Amplasament	Tipuri deseuri	Mod de colectare/evacuare	Observatii
Organizarea de santier	Menajere si asimilabile	Partile reciclabile sunt colectate selectiv si predate operatorilor autorizati Fractiile amestecate se elimina prin serviciile de salubritate ale localitatilor din zona Se vor organiza puncte de colectare prevazute cu containere tip pubele. Periodic vor fi ridicate de catre operatori autorizati si transportate la depozitele de deseuri sau la statiile de transfer specializate.	Se vor pastra evidente stricte privind datele calendaristice, cantitatile eliminate si identificarea de mijloacelor de transport utilizate
	Hartie si deseuri specifice activitatii de birou	Vor fi colectate si depozitate separat, in vederea valorificarii prin operatori autorizati.	Se vor pastra evidente privind cantitatile predate in vederea valorificarii.
	Deseuri de ambalaje (de hartie si carton, de materiale plastice, metalice, de sticla)	Vor fi colectate si depozitate selectiv, in vederea valorificarii prin operatori autorizati	Se vor pastra evidente privind cantitatile predate in vederea valorificarii.

S.C. PROCONSULTOP S.R.L

47863784 J30/312/2023
Satu Mare, România
Rodnei, 22 S

proconsultop@gmail.com
0743 962 856



	Deseuri metalice	Se vor colecta temporar in incinta, pe platforme si/sau in containere specializate. Vor fi valorificate in mod obligatoriu prin unitati specializate de prestari servicii.	Se vor pastra evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu OUG nr. 92/2021, privind regimul deseurilor cu completarile si modificarile ulterioare, adoptată prin Legea nr. 17/2023
--	------------------	--	---

Amplasament	Tipuri deseuri	Mod de colectare/evacuare	Observatii
Organizarea de santier	Deseuri din materiale de constructii	<p>Aparitia acestei categorii de deseuri implica o abordare specifica. Din punct de vedere al potentialului contaminant aceste deseuri nu ridica probleme deosebite (fiind vorba in special de resturi de beton, mortar, mixturi asfaltice). In ceea ce priveste valorificarea si eliminarea lor, in functie de contextul situatiei se pot propune mai multe metode:</p> <ul style="list-style-type: none"> • depunerea in gropile de imprumut ajunse la cota finala de exploatare. • utilizarea ca material de acoperire intermediara in cadrul depozitelor de deseuri. 	
Frontul de lucru	Menajer sau asimilabile	Colectare selectiva in pubele acoperite si transportate periodic la statii de transfer sau la depozitele de deseuri autorizate.	Se vor pastra evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu prevederile legale.
	Deseuri de ambalaje (de hartie si carton,	Vor fi colectate si depozitate selectiv, in vederea valorificarii	Se vor pastra evidente privind cantitatile predate in

„Reabilitarea si modernizare strada Buleandru Mic, Judetul Satu Mare, comuna Certeze, localitatea Moiseni”

	de materiale plastice, metalice, de sticla)	prin operatori autorizati	vederea valorificarii.
--	---	------------------------------	---------------------------

Perioada de operare

Principalele surse potentiale de deseuri in perioada de operare a obiectivului sunt activitățile de trafic de tranzit și de mentenanță a străzii modernizate.

Deseurile care pot fi generate in perioada de operare sunt:

- deseuri de ambalaje de la utilizatorii străzii :
 - o 15 01 01 ambalaje de hartie si carton;
 - o 15 01 02 ambalaje de materiale plastice;
 - o 15 01 03 ambalaje de lemn;
 - o 15 01 04 ambalaje metalice
 - o 15 01 07 ambalaje de sticla.
- deseuri tehnologice de tipul: deseuri metalice, inclusiv deseuri rezultate din reparatii curente ale echipamentelor, deseuri din lemn :
 - o 17 04 07 amestecuri metalice
 - o 17 02 01 lemn;
 - o 17 02 02 sticla;
 - o 17 02 03 materiale plastice;

Având în vedere că nu există operatori economici cu activități în zona proiectului, iar autoritățile locale asigură colectarea și evacuarea deșeurilor rezultate pe amplasamentul proiectului, considerăm că impactul deșeurilor asupra factorilor de mediu va fi unul extrem de redus.

VI.9. Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse

Executia lucrarilor proiectate implica utilizarea unor materiale care prin compozitie sau prin efectele potentiale asupra sanatatii angajatilor sunt incadrate in categoria substantelor toxice si periculoase. Aceste substante si materiale sunt:

- combustibil pentru functionarea utilajelor si vehiculelor de transport;
- lubrifianti (uleiuri motor, vaselina etc.);
- vopsele.

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

Pentru a asigura utilizarea acestor produse în condiții de siguranță pentru mediu și sănătatea umană vor fi respectate toate normele și reglementările specifice ale lucrărilor.

Alimentarea cu combustibil a utilajelor se va face în stații special amenajate în acest sens, iar furnizarea materialelor pe frontul de lucru se va face respectând toate normele și reglementările în vigoare.

Schimbarea lubrifianților se va efectua în ateliere specializate, unde se vor realiza și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.

Utilajele și echipamentele folosite vor fi aduse în stare normală de funcționare având efectuate reviziile tehnice și schimburile de ulei în ateliere specializate.

Pe amplasamentul proiectului nu se vor realiza activități de alimentare cu combustibil sau de schimbare a lubrifianților.

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

În perioada de operare, substanțele toxice și periculoase pot apărea numai ca urmare a producerii unor accidente de către vehicule care transporta astfel de substanțe.

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

Resursele naturale utilizate pentru realizarea lucrărilor proiectate sunt:

- pământ;
- agregate naturale (nisip, balast etc).

Categoriile de materii prime și materiale sunt prezentate în capitolul III.

Aprovizionarea cu resursele naturale necesare se va face doar de la firme autorizate și care se afla cât mai aproape de amplasamentul proiectului.

În ceea ce privește sursa de aprovizionare cu resurse de materiale care vor fi utilizate pentru realizarea lucrărilor proiectate, pentru realizarea lucrărilor vor fi achiziționate materii prime de la firme autorizate specializate în acest sens, care vor pune la dispoziție materialele gata de punere în operă pe amplasamentul proiectului.

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

- a) impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente; natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

Impactul potential a fost analizat atât în perioada de execuție a lucrărilor, precum și în cea de operare a obiectivului modernizat/extins, au fost analizate și caracteristicile proiectului, factorii asupra cărora acționează, precum și măsurile de evitare, limitare și reducere a impactului semnificativ asupra factorilor de mediu.

Impactul proiectului va fi unul redus-moderat în perioada de execuție și redus în perioada de operare, în condițiile respectării măsurilor operaționale specifice, precum și a celor stabilite în actul de reglementare privind protecția mediului.

Având în vedere localizarea proiectului și caracteristicile acestuia nu va exista un impact transfrontalier.

Poluarea manifestată în perioada de execuție se datorează traficului zilnic de santier și funcționării utilajelor și echipamentelor.

Prezentăm mai jos o scurtă descriere a impactului potențial, cu luarea în considerare a următorilor factori: impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente; natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)

Impact asupra populației și sănătății umane, conservării terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale

Realizarea lucrărilor poate avea un posibil impact asupra populației aflate în zona de influență, impact datorat traficului de santier și emisiilor acestuia, însă

impactul este temporar limitat în timp, având în vedere că lucrările se vor realiza în baza unui grafic de execuție a lucrărilor.

Populația nu va fi afectată prin expunerea la poluanții emiși în atmosferă, în condițiile respectării măsurilor specifice pentru protecția calității aerului și pentru protecția împotriva zgomotului.

Impactul asupra așezărilor umane și altor obiective de interes public va fi unul redus în perioada de execuție.

După finalizare acest impact va fi unul semnificativ pozitiv, prin îmbunătățirea condițiilor de trafic și prin asigurarea conectivității în zona.

În perioada de execuție se vor efectua lucrări care pot afecta orizonturile superficiale ale solului, însă deoarece zona este deja afectată de activități antropice, considerăm că impactul asupra solului va fi unul redus, lucrările propuse având în final un impact pozitiv prin limitarea și reducerea riscurilor de poluare a solului.

În ceea ce privește afectarea folosințelor și bunurilor materiale, acestea nu vor fi afectate.

Sursele de poluanți sunt prezentate în capitolul VI.5 Protecția solului și subsolului și în capitolul VI.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.

Impactul asupra biodiversității și conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice,

Activitățile prevăzute prin acest proiect nu vor afecta negativ ecosistemele terestre și acvatice de pe amplasament, având în vedere că suprafețele de pe amplasament sunt afectate de activități antropice și au suferit modificări secundare.

De asemenea, impactul asupra habitatelor naturale, a florei și faunei va fi unul redus, ținând cont că proiectul se desfășoară într-o zonă afectată de activități antropice de tip agricol și socio-economic și cu trafic rutier de tranzit.

Sursele potențiale și efectele asupra biodiversității sunt prezentate detaliat în cadrul capitolului VI.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice.

Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei,

În perioada de execuție a lucrărilor se apreciază că emisiile de substanțe poluante provenite de la traficul de șantier, de la manipularea și punerea în operă a materialelor, sunt în valori nesemnificative, nu pot ajunge direct sau indirect în ape de suprafață sau subterane, așadar nu vor modifica încadrarea în categorii de calitate a apei și nu vor influența regimul cantitativ al apei în zona proiectului.

În perioada de operare nu se va înregistra un impact semnificativ, iar realizarea proiectului nu va afecta regimul natural de scurgere și nici regimul calitativ și cantitativ al apei, având în vedere tipologia proiectului.

Sursele potențiale și efectele asupra factorului de mediu apă sunt prezentate detaliat în cadrul capitolului VI.1 Protecția calității apei.

Impactul asupra calitatii aerului si climei

Proiectul va avea un impact moderat asupra calității aerului, în special în perioada de execuție a lucrărilor, având în vedere că lucrările proiectate se extind pe o suprafață limitată.

Informații despre sursele de poluare sunt prezentate în capitolul VI.2 Protecția aerului.

Execuția lucrărilor poate avea temporar pe durata desfășurării, un impact redus local asupra calității aerului.

Emisiile poluante vor avea valori nesemnificative și nu vor influența caracteristicile climei în zona proiectului. De asemenea, prin fluidizarea traficului proiectul va ajuta la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, așadar nu va genera un impact semnificativ în ceea ce privește schimbările climatice.

În perioada de operare a proiectului, impactul asupra calității aerului și climei va fi unul extrem de redus, generat în special de traficul rutier pe strada modernizată.

Atât în perioada de execuție, cât și în perioada de operare nu va exista un impact suplimentar în ceea ce privește emisia gazelor cu efect de seră.

Prezentăm informațiile relevante privind impactul privind schimbările climatice:

Proiectul include soluții de reducere a impactului emisiilor GES și de adaptare la schimbările climatice, astfel va avea un impact extrem de redus asupra climei, neavând potențialul să influențeze schimbări climatice sau variații ale indicatorilor climatici pe amplasament.

Deși în tabelul nr. 2 din Comunicarea Comisiei Orientări tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice în perioada 2021-2027, (2021/C 373/01), proiectele de infrastructură rutieră sunt incluse la modul general în categoria pentru care este necesară o evaluare a amprente de carbon, dar nu se delimitează clar tipurile de proiecte de infrastructură rutieră. Având în vedere că proiectul include lucrări modernizare a unei străzi existente prin măsurile care vizează siguranța rutieră, proiectul este exceptat de la evaluarea detaliată a amprente de carbon.

„Reabilitarea si modernizare strada Buleandru Mic, Judetul Satu Mare, comuna Certeze, localitatea Moiseni”

Atenuarea schimbărilor climatice

Având în vedere specificul proiectului, emisiile calculate pentru etapa de execuție a lucrărilor de reabilitare/modernizare sunt extrem de reduse estimate la un maxim de 0,00360 tone de CO₂e pentru toată perioada de execuție de 2 de luni.

Prezentăm mai jos emisiile de CO₂e/an calculate pentru proiect

Emisii Absolute (Totale)

- Situația Existentă: 23.56 tone CO₂e/an
- Scenariul fără proiect: 35.08 tone CO₂e/an
- Scenariul cu proiect: 28.14 tone CO₂e/an

Emisii Relative (diferența între situația cu proiect și situația fără proiect/scenariul de referință)

- Scenariul fără proiect: 11.52 tone CO₂e/an
- Scenariul cu proiect: 4.58 tone CO₂e/an

În conformitate cu prevederile Comunicării Comisiei Europene privind Orientările Tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice, proiectul nu necesită o evaluare detaliată a amprente de carbon și prezentăm mai jos declarația privind examinarea neutralității climatice.

Concluzia analizei privind imunizarea climatică, după derularea etapei 1 examinare, a fost că proiectul nu necesită o evaluare detaliată a amprente de carbon, având în vedere că operarea proiectului generează sub 20000 tone de CO₂e/an.

Proiectul nu generează un impact suplimentar asupra emisiilor și nu poate influența negativ variabilele climatice, dimpotrivă realizarea lui va susține procesul de atenuare climatică.

Proiectul nu implică activități care pot determina creșterea emisiilor GES în zonă, nu va influența în mod semnificativ cererea de energie și include soluții pentru utilizarea surselor regenerabile de energie.

Proiectul nu va determina creșterea semnificativă a deplasărilor personale și nici a transportului de marfă.

Adaptarea la schimbările climatice

Proiectul prevede adoptarea de măsuri pentru adaptarea la schimbările climatice, inclusiv adoptarea de măsuri pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

„Reabilitarea si modernizare strada Buleandru Mic, Judetul Satu Mare, comuna Certeze, localitatea Moiseni”

Punerea în aplicare a proiectului nu va fi afectată de schimbările climatice, pentru că a luat în considerare toate riscurile și a inclus soluții tehnice de adaptare la riscurile generate de schimbările climatice.

Proiectul este adaptat la schimbările climatice, iar apariția evenimentelor extreme generate de variabilele climatice nu poate determina riscuri majore de funcționare.

Proiectul nu va influența vulnerabilitatea climatică a persoanelor și activelor din vecinătatea sa.

Proiectul va avea un impact extrem de redus asupra climei, neavând potențialul să influențeze schimbări climatice sau variații ale indicatorilor climatici pe amplasament.

Având în vedere prevederile ghidurilor de bună practică existente privind evaluarea impactului schimbărilor climatice asupra proiectelor de infrastructură, precum și prevederile directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, am evaluat la nivel sintetic vulnerabilitatea proiectului față de schimbările climatice.

Prezentăm mai jos sinteza analizei de vulnerabilitate pentru proiect.

Variabilele climatice identificate în zona proiectului	Vulnerabilitatea Actuală	Vulnerabilitatea Viitoare
Cresterea temperaturii medii	scazuta	scazuta
Cresterea temperaturilor extreme	medie	medie
Schimbari ale mediei precipitatiei	medie	medie
Schimbari ale precipitatiilor extreme	medie	medie
Viteza medie a vantului	scazuta	medie
Radiatii solare	scazuta	scazuta
Perioade cu temperaturi foarte scazute	medie	medie
Ceata	medie	medie

Concluzia acestei analize este că obiectivul a luat în considerare toate aspectele relevante privind reducerea emisiilor GES, atenuarea și adaptarea la schimbările climatice. Astfel obiectivul nu prezintă o vulnerabilitate semnificativă la schimbările climatice, ținând cont că au fost incluse toate măsurile și lucrările

„Reabilitarea si modernizare strada Buleandru Mic, Judetul Satu Mare, comuna Certeze, localitatea Moiseni”

tehnice pentru tratarea riscurilor climatice identificate și nu necesită alte lucrări suplimentare de protecție și adaptare la schimbările climatice.

De asemenea, proiectul nu are capacitatea de a influența semnificativ nivelul emisiilor GES în zona proiectului.

- a. Proiectul propus va emite dioxid de carbon (CO₂), în timpul execuției lucrărilor și în perioada de funcționare.

În timpul execuției lucrărilor de modernizare, estimate la un maxim de 0.00360 tone de CO₂e pentru toată perioada de execuție de 2 de luni.

În perioada de operare:

- Emisii absolute: 28.14 tone CO₂e/an
- Emisii Relative:
 - o diferența între situația cu proiect și situația fără proiect: -6.04 tone CO₂e/an
 - o diferența între situația cu proiect și scenariul de referință: 4.58 tone CO₂e/an

În conformitate cu prevederile Comunicării Comisiei Europene privind Orientările Tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice, proiectul nu necesită o evaluare detaliată a ampretei de carbon, deoarece se situează sub 20000 tone de CO₂e pe an.

Proiectul nu va determina creșterea emisiilor GES în zonă

- b. Proiectul propus nu implică activități de exploatare a terenurilor, de schimbare a destinației terenurilor sau de silvicultură (de exemplu, despăduriri) care ar putea duce la creșterea emisiilor.
- c. Proiectul nu implică activități (de exemplu, împăduriri) care pot acționa ca absorbant de emisii.
- d. Proiectul nu va influența în mod semnificativ cererea de energie.
- e. Proiectul nu va determina creșterea sau reducerea semnificativă a deplasărilor personale.
- f. Proiectul nu va determina creșterea sau reducerea semnificativă a transportului de marfă.
- g. Punerea în aplicare a proiectului nu va fi afectată de schimbările climatice, pentru că a luat în considerare toate riscurile și a inclus soluții tehnice de adaptare la riscurile generate de schimbările climatice.

- h. Proiectul este adaptat la schimbările climatice, iar apariția evenimentelor extreme generate de variabilele climatice nu poate determina riscuri majore de funcționare.

Proiectul nu va influența vulnerabilitatea climatică a persoanelor și activelor din vecinătatea sa.

Impactul asupra zgomotului și vibrațiilor

Ținând cont că lucrările proiectate se extind pe o suprafață redusă, considerăm că efectele negative ale realizării lucrărilor proiectate vor fi unele extrem de reduse. Se vor lua toate măsurile de protecție a vecinătăților împotriva transmiterii de vibrații și zgomote, a șocurilor puternice, iar dacă în timpul monitorizărilor specifice se va descoperi depășirea limitelor prevăzute în legislație, se vor prevedea măsuri suplimentare.

În condițiile în care vor fi respectate măsurile operaționale de protecție, impactul va fi unul nesemnificativ.

Având în vedere că proiectul se referă la modernizarea unei străzi existente, în scopul fluidizării traficului și asigurării conectivității în zonă, acesta nu va avea un impact negativ în ceea ce privește poluarea fonică din zona analizată, nici în perioada de execuție, nici în perioada de exploatare.

Sursele de zgomot și vibrații sunt prezentate în cadrul capitolului VI.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Impactul asupra peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural

Având în vedere tipologia proiectului, precum și amplasarea, impactul asupra peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural va fi unul extrem de redus atât în perioada de execuție, cât și în perioada de operare.

Impactul cumulat

În urma analizei informațiilor disponibile, nu au fost identificate proiecte derulate de autoritățile locale, care pot avea un impact cumulat cu proiectul analizat în acest memoriu.

În acest moment, nu au fost identificate alte proiecte care să genereze impact cumulativ și să se suprapună ca execuție cu proiectul analizat în acest memoriu.

În cazul puțin probabil în care execuția proiectului se va suprapune peste perioada de execuție a altor proiecte, impactul cumulat va fi unul moderat, care va fi ținut sub control prin măsuri operaționale de execuție a lucrărilor.

„Reabilitarea și modernizare strada Buleandru Mic, Județul Satu Mare, comuna Certeze, localitatea Moiseni”

- b) extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);

Impactul lucrărilor proiectate va avea o extindere locală, ce se va manifesta doar în imediata apropiere a proiectului mai ales în perioada de execuție a lucrărilor. Populația poate fi afectată, doar temporar în perioada de execuție, și numai dacă nu sunt respectate măsurile operaționale specifice.

- c) magnitudinea și complexitatea impactului;

Magnitudinea impactului proiectului este diferită în funcție de procesele tehnologice, de condițiile atmosferice, de numărul de utilaje și echipamente utilizate în execuția lucrărilor, însă la nivel global aceasta va fi una limitată.

- d) probabilitatea impactului;

Probabilitatea impactului este prezentată în subcapitolul de impact pentru fiecare factor de mediu care poate fi afectat de execuția lucrărilor. Proiectul va avea un impact specific lucrărilor de infrastructură rutieră.

- e) durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Impactul lucrărilor proiectate va fi temporar în anumite intervale de timp din perioada de execuție, impactul va fi variabil și reversibil.

- f) măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

Măsuri de protecție a factorului apă

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, cele mai importante măsuri de protecție a factorului APĂ, sunt cele operaționale privind colectarea apelor uzate specifice de pe amplasamentul proiectului și din zona organizării de șantier.

Constructorul trebuie să aibă în vedere măsuri pentru colectarea apelor uzate în perioada de execuție, prin asigurarea unui număr optim de toalete ecologice pentru personalul implicat în execuția lucrărilor, în frontul de lucru și în organizarea de șantier și prin vidanjarea lor periodică.

În perioada de operare a obiectivului, Beneficiarului îi revine sarcina menținerii în stare bună de funcționare a dispozitivelor pentru colectarea, dirijarea și evacuarea apelor, în zona proiectului.

Măsuri de protecție a factorului aer

„Reabilitarea și modernizare strada Buleandru Mic, Județul Satu Mare, comuna Certeze, localitatea Moiseni”

Masurile pentru controlul emisiilor de particule sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse. În ceea ce privește emisiile generate de sursele mobile acestea trebuie să respecte prevederile legale în vigoare.

Se recomandă următoarele măsuri de protecție a calității aerului:

- utilizarea echipamentelor, utilajelor și autovehiculelor performante și corespunzătoare;
- autovehiculele, utilajele și echipamentele utilizate vor fi aduse în stare bună de funcționare și verificate periodic;
- autovehiculele și utilajele folosite vor respecta normele și prevederile privind emisiile de noxe;
- utilajele vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament;
- utilizarea de prelate sau mijloace acoperite pentru transportul materialelor cu potențial de dispersie în atmosferă;
- reducerea, pe cât posibil a numărului de porniri și opriri ale autovehiculelor utilizate;
- evitarea producerii antrenării prafului, pulberilor fine în perioada de execuție.

Măsuri de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor

În perioada de execuție, se recomandă respectarea următoarelor măsuri operaționale:

- utilizarea de echipamente/utilaje de lucru moderne care generează un nivel de zgomot cât mai mic
- sistemul de absorbție a zgomotului cu care sunt dotate utilajele trebuie întreținut periodic
- lucrările se vor desfășura numai pe timpul zilei (6.00 – 22.00)
- reducerea vitezei autovehiculelor grele în zona organizării de șantier (conform literaturii de specialitate, viteza scăzută poate reduce nivelul de zgomot cu până la 5 db)
- pentru a limita vibrațiile produse de traficul greu, se recomandă ca viteza să nu depășească 20 km/ora la trecerea prin localități.
- pentru reducerea nivelului de zgomot vor fi montate panouri mobile de protecție fonică, în zonele în care locuințele sunt amplasate la distanțe mai mici de 400m.

Alte măsuri de reducere a impactului:

- utilizarea de echipamente/utilaje de lucru moderne care generează un nivel de zgomot cât mai mic;

„Reabilitarea și modernizare strada Buleandru Mic, Județul Satu Mare, comuna Certeze, localitatea Moiseni”

- verificarea si repararea periodica a utilajelor pentru a se incadra in nivelul admisibil de zgomot;
- materialele de constructie vor fi depozitate in cadrul organizarii de santier astfel incat sa creeze o bariera acustica in directia locuintelor;
- santierul va fi imprejmuit si nu se va lucra in timpul orelor de odihna;
- pentru transportul materialelor de constructie se va evita pe cat posibil zonele rezidentiale, iar in cazul in care vor fi traversate localitati, viteza de deplasare va fi limitata la maxim 40 km/ora;

Măsuri de diminuare a impactului sol subsol

În vederea reducerii impactului se vor limita lucrările la zona afectată de proiect, astfel încât impactul să fie unul minim. De asemenea, se va asigura depozitarea controlată a deșeurilor în perioada de execuție.

În conformitate cu prevederile legale, din OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, deșeurile din construcții și demolări vor fi colectate selectiv, în vederea trimiterii la recuperare a deșeurilor reciclabile și a eliminării deșeurilor care nu mai pot fi refolosite.

Prin lucrările prevăzute a fi efectuate se preconizează realizarea unei protecții sigure a solului și subsolului de pe amplasament.

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

- reabilitarea și ecologică a potențialelor zone deteriorate temporar,
- respectarea prevederilor din planurile de urbanism și amenajarea teritoriului;
- depozitarea controlată a deșeurilor de orice fel.

g) natura transfrontieră a impactului.

Nu este cazul

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Lucrările proiectate nu vor introduce alte efecte negative suplimentare, față de situația existentă asupra factorilor de mediu în perioada de execuție, iar în perioada de exploatare a obiectivului impactul asupra mediului va fi unul preponderent pozitiv, deoarece prin realizarea proiectului calitatea factorilor de mediu se va îmbunătăți semnificativ.

Se recomandă monitorizarea următorilor factori de mediu: aer, sol, zgomot, deșeuri. Aceasta monitorizare va fi efectuată în perioada de execuție a lucrărilor de Antreprenor, iar în perioada de operare de către Beneficiarul lucrării pe baza

„Reabilitarea și modernizare strada Buleandru Mic, Județul Satu Mare, comuna Certeze, localitatea Moiseni”

recomandărilor și a condițiilor stabilite de Autoritatea competentă pentru protecția mediului – APM Satu Mare în actul administrativ de reglementare.

Perioada de execuție

Pentru monitorizarea componentelor de mediu pe perioada de execuție a lucrărilor se recomandă următorul plan de monitorizare:

Nr. Crt.	Componenta de mediu	Periodicitate	Parametri monitorizati	Amplasament ales pentru monitorizare
1	aer	lunar	-NOx,SO2, pulberi in suspensie,CO	- organizare de santier - fronturi de lucru
2	zgomot	trimestrial	-nivel de zgomot(dB)	- organizare de santier - fronturi de lucru
3	deseuri	lunar	Cantitatea de deseuri-evidenta conform legislației specifice	- organizare de santier - fronturi de lucru

Perioada de operare

Pentru monitorizarea componentelor de mediu pe perioada de operare a lucrărilor (în primul an de la momentul recepției lucrărilor de modernizare) se recomandă următorul plan de monitorizare:

Nr. Crt.	Componenta de mediu	Periodicitate	Parametri monitorizati	Amplasament ales pentru monitorizare
1	aer	trimestrial	-NOx,SO2, pulberi in suspensie,CO	În apropierea zonelor locuite
2	zgomot	trimestrial	-nivel de zgomot(dB)	În apropierea zonelor locuite

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IED, SEVESO, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru deșeuri etc.)

Nu este cazul

„Reabilitarea și modernizare strada Buleandru Mic, Județul Satu Mare, comuna Certeze, localitatea Moiseni”

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

Nu este cazul

X. Lucrări necesare organizării de șantier

Având în vedere distanța dintre cele două tronsoane și necesitatea limitării impactului transportului materialelor asupra factorilor de mediu, se recomandă dezvoltarea organizării de șantier într-un amplasament din considerente de ordin economic și de protecție a mediului.

Recomandăm amenajarea unei zone pentru organizarea de șantier pe o suprafață totală de maxim 50 mp, pe un teren pus la dispoziție de autoritățile locale, cu respectarea tuturor condițiilor de amplasare și a tuturor măsurilor de protecție a factorilor de mediu.

După execuția proiectului aceste suprafețe vor fi reabilitate și amenajate pentru folosința inițială, având în vedere că în acest moment aceste suprafețe sunt utilizate pentru depozitare și activități agricole.

Locația organizării de șantier este deja afectată de activități antropice.

Organizarea de șantier va avea o suprafață totală estimată de aproximativ 50 mp, iar la finalizarea lucrărilor, terenul va fi utilizat adus la folosința inițială.

Principiile care au stat la baza alegerii organizării de șantier sunt:

- distribuția în lungul proiectului a volumului de lucrări necesar a fi realizat;
- reducerea impactului asupra locuitorilor;
- disconfort cât mai mic în zona lucrărilor;

Dotări principale ale organizării de șantier:

- Birouri, depozit, parcare autoturisme
- dotări pentru protecție în situații de urgență.
- grupuri sanitare de tip ecologic care vor fi vidanjate periodic, astfel încât să se asigure că apele uzate menajere nu vor avea un impact semnificativ asupra mediului.

Recomandăm ca amplasamentul organizării de șantier să se realizeze cu respectarea următoarelor condiții:

- să nu fie amplasată în interiorul sau în vecinătatea ariilor naturale protejate;
- să nu fie amplasată în vecinătatea cursurilor de apă;
- să nu fie amplasată în zonele identificate cu risc alunecare terenului;
- să fie asigurat accesul la drumurile existente;

„Reabilitarea și modernizare strada Buleandru Mic, Județul Satu Mare, comuna Certeze, localitatea Moiseni”

- să fie amplasată la o distanță rezonabilă față de zonele locuite.

În plus față de aceste recomandări, este interzisă amplasarea organizării de șantier pe suprafețe protejate (situri arheologice, situri monumente ale naturii etc.) sau pe terenuri de calitate superioare.

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

Având în vedere caracteristicile proiectului, nu sunt necesare lucrări de refacere a amplasamentului, în caz de accidente sau la încetarea activității, proiectele de infrastructură, precum și lucrările conexe fiind prevăzute să reziste pe o durată lungă, iar accidentele cu potențial și probabilitate mare de apariție (accidente rutiere) nu pot genera necesitatea unor lucrări de refacere a amplasamentului.

Activitatea de realizare a lucrărilor proiectate nu va implica lucrări de reconstrucție ecologică, lucrările de refacere a amplasamentului după finalizarea lucrărilor, limitându-se la reabilitarea ecologică a unor suprafețe ocupate temporar și aducerea lor la caracteristicile optime pentru utilizare.

La finalizarea lucrărilor de construcție, Antreprenorul are obligația reabilitării terenurilor ocupate temporar.

Deșeurile rezultate vor fi ținute strict sub control printr-o depozitare corespunzătoare. De asemenea, se recomandă ca pentru depozitare să fie folosite utilajele în stare tehnică corespunzătoare.

Materialul rezultat va fi încărcat prin mijloace mecanice în mijloacele de transport și evacuat de pe amplasament.

XII. Anexe – piese desenate

- Anexa nr. 1 – Plan de incadrare in zona
- Anexa nr. 2 – Plan de situatie/ Profil transversal tip
- Anexa nr. 3 – Coordonate Stereo 1970

XIII. Coordonate Stereo 70.

Coordonatele stereo 1970 ale proiectului sunt prezentate în Anexa nr. 3 la prezentul memoriu.

XIV. Informații privind impactul asupra corpurilor de apă

Conform Deciziei de evaluare inițială nr. 270 din 29.02.2024, proiectul se încadrează în prevederile art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

Proiectul include doar decolmatarea și reabilitarea podețelor existente pentru asigurarea scurgerii apelor și reducerea riscurilor de infiltrare în corpul străzii.

Pentru obținerea punctului de vedere/ actului de reglementare al AN Apele Române, au fost demarate etapele procedurale specifice.

În zona proiectului nu au fost identificate obiective de mediu, ce pot fi influențate negativ de realizarea proiectului.

Semnatura și stampila titularului

.....
