

MEMORIU DE PREZENTARE

CUPRINS:

I. DENUMIREA PROIECTULUI.....	3
II. TITULARUL INVESTIȚIEI	3
III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT	3
a) Rezumat al proiectului	3
b) Justificarea necesității proiectului.....	6
c) Valoarea investiției	6
d) Perioada de implementare propusă	6
e) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)	7
f) Caracteristicile fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).....	7
IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE	13
-Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;.....	13
-Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;	13
-Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;	14
-Metode folosite în demolare;	14
-Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).....	14
V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI.....	14
-Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontiera, adoptată la espoo la 25 februarie 1991, rectificată prin legea nr. 22/2001;	14
-localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;	14
-hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:	15
-coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;.....	16
-detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare;	16
VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE	16
A. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU	16
a) Protecția calității apelor	17
b) Protecția aerului.....	18
c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.....	20
d) Protecția împotriva radiațiilor	21
e) Protecția solului și subsolului	21
f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	23
g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.....	23
h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea.....	24
i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase.....	26
B. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, ÎN SPECIAL A SUBSTANȚELOR ȘI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE ȘI ASIGURAREA CONDIȚIILOR DE PROTECȚIE A FACTORILOR DE MEDIU ȘI A SĂNĂTĂȚII POPULAȚIEI;.....	27
VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT:.....	27
-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), zgomotului 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);	27
-extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);	28
-magnitudinea și complexitatea impactului;	28
-probabilitatea impactului;	28
-durata, frecvența și reversibilitatea impactului;	28
-măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;	28
-natura transfrontalieră a impactului	29

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI..... 29

-dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.....	29
--	----

IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/ PROGRAME/ STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE:..... 30

A. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARĂ (IPPC, SEVESO, COV, LCP, DIRECTIVA CADRU APĂ, DIRECTIVA CADRU AER, DIRECTIVA CADRU A DEȘEURILOR ETC.).....	30
---	-----------

B. SE VA MENTIONA PLANUL/PROGRAMUL/STRATEGIA/DOCUMENTUL DE PROGRAMARE/ PLANIFICARE DIN CARE FACE PROIECTUL, CU INDICAREA ACTULUI NORMATIV PRIN CARE A FOST APROBAT.	30
---	-----------

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER 30

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	32
--	-----------

XII. ANEXE – PIESE DESENATE 34

XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE:.....	34
---	-----------

a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;	34
b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;.....	35
c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;	35
d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;	35
e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;.....	35
f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.....	35

XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE:.....	35
--	-----------

XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV.....	35
---	-----------

I. DENUMIREA PROIECTULUI

“MODERNIZARE STRĂZI ȘI ALEI PIETONALE”

II. TITULARUL INVESTIȚIEI

Beneficiarul investiției: Comuna TURCOAIA, Județul TULCEA

Sediu: Str. Troesmis, Nr. 120, Localitatea Turcoaia, județul Tulcea

E-mail: primariaturcoaiatl@yahoo.com

Tel/Fax: 0240 574545

Web: www.primaria-turcoaia.ro

Proiectantul documentației este reprezentat de:

Denumire societate: S.C. TEHNO-EDIL AMF S.R.L. Bucuresti

Cod Unic de Înregistrare: RO 35676820

Număr de înregistrare la J40/2415/2016

Registrul Comerțului:

Sediu: Bd-ul Theodor Pallady, nr. 21, sector 3, Bucuresti

E-mail: office@edil-amf.ro

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

a) Rezumat al proiectului

Investiția propusă privește modernizarea străzilor, aleilor pietonale și a spațiilor verzi din comuna Turcoaia, județul Tulcea.

Străzile pe care se propun lucrările de modernizare se înscriu în rețeaua de drumuri de pe teritoriul comunei Turcoaia, în sensul ordinului Ministerului Transporturilor nr. 1295/2017, prioritatea în modernizare decurgând funcțional, în principal din:

- întinderea și densitatea zonelor de locuit existente;
- reducerea consumului de carburanți și micșorarea cantităților de noxe emise;
- necesitatea și posibilitatea reducerii unor puncte de conflict.

În momentul actual pe străzile ce fac obiectul prezentului proiect, starea tehnică afectează negativ modul de viață a riveranilor. În baza observațiilor din teren, precum și a celor menționate în raportul de expertiză tehnică, se constată că structura trotuarelor existente, nu are continuitate și prezintă degradări, denivelari, fisuri și crăpături, zone cu dale lipsă, dale îngropate sau înierbate, zone tasate, rupte sau denivelate, cu tasări și faianțări, necorespondând din punct de vedere tehnic sau gabaritic, fapt ce determină o circulație pietonală greoaie.

Documentația tratează lucrările pentru modernizarea străzilor și a aleilor pietonale, în vederea îmbunătățirii condițiilor de circulație. Prin lucrările de modernizare se asigură o mai bună desfășurare a traficului rutier și pietonal în zonă, atât în ceea ce privește accesul populației cât și al echipajelor de intervenție în caz de forță majoră (salvare, pompieri, poliție).

Lucrările care reprezintă obiectul prezentului proiect se încadrează în categoria C - lucrări de importanță normală.

Traseul în plan

Se urmărește traseul existent, pentru prevenirea angajării unor lucrări foarte costisitoare și ocupării unor suprafețe de teren ce nu au folosință de drum și nu aparțin domeniului public. Traseul proiectat are în vedere o ușoară îmbunătățire a elementelor geometrice ale curbelor existente.

În cadrul implementării prezentei investiții, stâlpii de electricitate nu vor fi afectați. În zonele cu lățimi mai înguste, partea carosabilă/pietonală se va trasa până la limita fundației stâlpilor de energie electrică.

Constructorul are obligația să nu deterioreze fundația stâlpilor, să nu mute poziția acestora și să nu afecteze în niciun fel situația existentă și buna funcționare a rețelei aeriene sau subterane de transport a energiei electrice.

În caz contrar, acesta va suporta cheltuielile aferente reparației și aducerea rețelei în condiții optime de funcționare.

Detaliile privind amplasarea părții carosabile/pietonale față de rețeaua de alimentare cu energie electrică, vor fi stabilite prin măsurători și vizite în amplasament în faza de Proiect Tehnic și Detalii de Execuție.

Profil transversal

Amenajarea în profil transversal se va proiecta conform prevederilor tehnice în vigoare, cu obligativitatea încadrării în limitele de proprietate.

Amenajarea profilului transversal se va face și în conformitate cu STAS 10144/1/90 Străzi Profiluri transversale - prescripții de proiectare" și cu O.M.T. nr 49/1998 - Norme tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale.

Detalierea profilelor transversale tip se regăsește în planșele PTT din capitolul piese desenate.

Descriere profile transversale tip:

I. profil transversal Tip 1:

- parte carosabila cu lățime de 5.00m, pantă transversală unica de 2.5% ;
- spațiu verde **pe partea stângă**, cu lățime de 2.50 m, încadrat de borduri prefabricate din beton de 20x25 cm;
- rigolă carosabilă **pe partea dreaptă**.

II. profil transversal Tip 2:

- structură rutieră existentă, pe care nu se intervine;
- trotuar **pe partea stângă**, cu lățime variabilă, min. 70 cm, încadrat de borduri prefabricate din beton de 10x15, stânga;
- trotuar **pe partea dreaptă**, cu lățime variabilă, min. 70 cm, încadrat de borduri prefabricate din beton de 10x15, dreapta.

III. profil transversal Tip 3:

- structură rutieră existentă, pe care nu se intervine;
- șanț trapezoidal cu lățimea de 2.70 m, **pe partea stânga**;

Structura rutieră/pietonlă:

Modernizarea străzilor se va face folosind structurile rutiere/pietonale cu următoarele caracteristici:

Structură rutieră nouă (casetă cu lățimea de 50 cm pentru lărgirea străzii - aplicabilitate pe strada Troesmis și sens giratoriu):

- **4 cm** îmbrăcăminte din beton asfaltic BA 16 rul 50/70 (EB 16 rul 50/70);
- **6 cm** strat de legătură din beton asfaltic BAD 22.4 leg 50/70 (EB 22.4 LEG 50/70);
- **20 cm** piatră spartă 0-63 cu închidere cu savură de 25kg/mp;
- **20 cm** piatră spartă amestec 0-63;
- **10 cm** nisip;

Obs: pentru a se asigura continuitatea suprafeței de rulare se va așterne un strat de 4cm îmbrăcăminte din beton asfaltic BA16 rul 50/70 (EB 16 rul 50/70), pe o lățime de 4.50m a străzii Troesmis (conform profil transversal tip 1).

Structură pietonală trotuare:

- **4 cm** beton asfaltic cu criblură tip BA8 rul 50/70;
- **12 cm** strat din piatră spartă;

NOTA*: Se vor aduce la nouă cotă toate capacele căminelor de vizitare (dacă va fi cazul).

BILANȚ TERITORIAL

Suprafața totală ocupată de lucrările de amenajare a aleilor pietonale și a spațiilor verzi propuse prin actualul proiect este de **6,308.10 mp**, astfel:

- suprafață pietonală – **5,226.00 mp**;
- suprafață spații verzi – **1,082.10 mp**.

Suprafața carosabilă ocupată de lucrările de modernizare este de **2,868.90 mp**.

Lungimea totală a dispozitivelor de scurgere a apelor pluviale propuse în prezentul proiect este de **372.00 ml**;

Străzile din comuna Turcoaia propuse pentru modernizare:

Nr. ctr.	Denumire stradă	Suprafață alei pietonale (mp)	Suprafață spații verzi (mp)	Dispozitive de colectarea apelor (m)	Suprafață carosabilă (mp)
1	Str. Pescarilor	626.00	-	-	-
2	Str. Bradului	1,145.00	-	-	-
3	Str. Teilor	1,097.00	-	-	-
4	Str. Pinilor	507.00	-	-	-
5	Str. Mihai Caranfil	943.00	-	-	-
6	Str. Ernesto Mihăilescu	908.00	-	-	-
7	Str. Digului	-	-	97.00	-
8	Str. Troesmis+sens giratoriu	-	1,082.10	275.00	2,868.90

b) Justificarea necesității proiectului

Investiția propusă privește modernizarea străzilor, aleilor pietonale și a spațiilor verzi din comuna Turcoaia, județul Tulcea.

În momentul actual pe străzile ce fac obiectul prezentului proiect, starea tehnică afectează negativ modul de viață a riveranilor. În baza observațiilor din teren, precum și a celor menționate în raportul de expertiză tehnică, se constată că structura trotuarelor existente, nu are continuitate și prezintă degradări, denivelari, fisuri și crăpături, zone cu dale lipsă, dale îngropate sau înierbate, zone tasate, rupte sau denivelate, cu tasări și faianțări, necorespondând din punct de vedere tehnic sau gabaritic, fapt ce determină o circulație pietonală greoaie.

În urma analizării și interpretărilor datelor geotehnice s-a ajuns la concluzia că traseele viitoarelor alei pietonale și dispozitive de scurgere a apelor propuse modernizării, au la partea superioară a terenului o umplutură formată din pământ argilos cu rare fragmente de piatră spartă cu grosimi de cca. 20/40 cm.

Din punct de vedere al asigurării cerințelor esențiale de calitate în construcții, lucrările de modernizare ce fac obiectul prezentei documentații, nu asigură condițiile necesare desfășurării unui trafic rutier și pietonal în condiții de siguranță și confort.

Lucrările care reprezintă obiectul prezentului proiect se încadrează în categoria C - *lucrări de importanță normală*.

Prin realizarea investiției se dorește:

- *Îmbunătățirea parametrilor de mediu, prin reducerea impactului asupra calității aerului;*
- *Aducerea structurii pietonale la parametri optimi corespunzători clasei tehnice;*
- *fluidizarea traficului și îmbunătățirea siguranței circulației și traficului pe toate modurile de transport;*
- *Îmbunătățirea calității vieții pentru riverani;*
- *Creșterea atractivității zonei;*
- *Sporirea siguranței circulației pietonale;*
- *Realizarea unei infrastructuri noi;*
- *Realizarea semnalizării orizontale și verticale, indicatoare și marcaje.*

c) Valoarea investiției

Valoarea totală a investiției este de 4,153,179.48 lei, valoarea fără T.V.A..

d) Perioada de implementare propusă

Perioada de implementare pentru realizarea obiectivului de investiție „**Modernizare străzi și alei pietonale**” este de 19 luni (proiectare și execuție).

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

Prezentului memoriu de prezentare i se anexează în format electronic partea desenată aferentă documentației tehnice elaborate de către proiectant.

Pentru întocmirea planului de situație al amplasamentului s-a efectuat o ridicare topografică în coordonate STEREO 70, anexată la prezenta documentație în format electronic.

f) Caracteristicile fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele)

Amplasamentul:

Amplasamentul investiției a fost stabilit prin tema de proiectare și este situat în satul Turcoaia, comuna Turcoaia, județul Tulcea.

Turcoaia este o comună în județul Tulcea, Dobrogea, România, formată numai din satul de reședință cu același nume.

Comuna Turcoaia este formată dintr-un singur sat: Turcoaia.

Comuna Turcoaia este situată în partea de nord-vest a județului Tulcea, pe malul drept al Dunării, pe locul unde acum două mii de ani se află vestita cetate Troesmis.

Se învecinează în Nord teritoriul comunei Greci, în Est și Sud-Est - cu teritoriul comunei Cerna, în Sud teritoriul comunei Peceneaga, iar în Vest Brațul Măcin. Distanța față de Tulcea este de 64 km

Date generale ale construcțiilor existente

Documentația pentru avizarea lucrărilor de intervenție va analiza starea tehnică a străzilor din comuna Turcoaia, punând în evidență degradările existente pe acestea și va propune soluțiile care trebuie avute în vedere în realizarea lucrărilor de modernizare.

Prin realizarea investiției se dorește:

- Îmbunătățirea parametrilor de mediu, prin reducerea impactului asupra calității aerului;
- Aducerea structurii pietonale la parametri optimi corespunzători clasei tehnice;
- fluidizarea traficului și îmbunătățirea siguranței circulației și traficului pe toate modurile de transport;
- Îmbunătățirea calității vieții pentru riverani;
- Creșterea atractivității zonei;
- Sporirea siguranței circulației pietonale;
- Realizarea unei infrastructuri noi;
- Realizarea semnalizării orizontale și verticale, indicatoare și marcaje.

Statutul juridic al terenului

Terenurile pe care se vor realiza lucrările de modernizare a străzilor sunt situate pe domeniul public, în administrarea primăriei comunei Turcoaia.

Caracteristici constructive ale lucrărilor propuse în proiect

Documentația tratează lucrările pentru modernizarea străzilor și a aleilor pietonale, în vederea îmbunătățirii condițiilor de circulație. Prin lucrările de modernizare se asigură o mai

bună desfășurare a traficului rutier și pietonal în zonă, atât în ceea ce privește accesul populației cât și al echipajelor de intervenție în caz de forță majoră (salvare, pompieri, poliție).

Lucrările care reprezintă obiectul prezentului proiect se încadrează în categoria C - lucrări de importanță normală.

Străzile pe care se execută lucrări de modernizare și fac obiectul prezentului proiect, sunt străzi de interes local așa cum sunt definite străzile în OG 43/1997, privind regimul străzilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, art. 8 alin. 1), respectiv sunt străzi clasificate ca străzi publice și fac parte din inventarul comunei Turcoaia.

Amenajarea în profil transversal se va proiecta conform prevederilor tehnice în vigoare, cu obligativitatea încadrării în limitele de proprietate.

Amenajarea profilului transversal se va face și în conformitate cu STAS 10144/1/90 Străzi Profiluri transversale - prescripții de proiectare" și cu O.M.T. nr 49/1998 - Norme tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale.

Descriere profile transversale tip

I. profil transversal Tip 1:

- parte carosabila cu lățime de 5.00m, pantă transversală unica de 2.5% ;
- spațiu verde **pe partea stângă**, cu lățime de 2.50 m, încadrat de borduri prefabricate din beton de 20x25 cm;
- rigolă carosabilă **pe partea dreaptă**.

II. profil transversal Tip 2:

- structură rutieră existentă, pe care nu se intervine;
- trotuar **pe partea stângă**, cu lățime variabilă, min. 70 cm, încadrat de borduri prefabricate din beton de 10x15, stânga;
- trotuar **pe partea dreaptă**, cu lățime variabilă, min. 70 cm, încadrat de borduri prefabricate din beton de 10x15, dreapta.

III. profil transversal Tip 3:

- structură rutieră existentă, pe care nu se intervine;
- șanț trapezoidal cu lățimea de 2.70 m, **pe partea stânga**;

Structura rutieră/pietonlă:

Modernizarea străzilor se va face folosind structurile rutiere/pietonale cu următoarele caracteristici:

Structură rutieră nouă (casetă cu lățimea de 50 cm pentru lărgirea străzii - aplicabilitate pe strada Troesmis și sens giratoriu):

- **4 cm** îmbrăcăminte din beton asfaltic BA 16 rul 50/70 (EB 16 rul 50/70);
- **6 cm** strat de legătură din beton asfaltic BAD 22.4 leg 50/70 (EB 22.4 LEG 50/70);
- **20 cm** piatră spartă 0-63 cu închidere cu savură de 25kg/mp;
- **20 cm** piatră spartă amestec 0-63;
- **10 cm** nisip;

Obs: pentru a se asigura continuitatea suprafeței de rulare se va așterne un strat de 4cm îmbrăcăminte din beton asfaltic BA16 rul 50/70 (EB 16 rul 50/70), pe o lățime de 4.50m a străzii Troesmis (conform profil transversal tip 1).

Structură pietonală trotuare:

- **4 cm beton asfaltic cu criblură tip BA8 rul 50/70;**
- **12 cm strat din piatră spartă;**

NOTA*: Se vor aduce la nouă cotă toate capacele căminelor de vizitare (dacă va fi cazul).

Scurgerea apelor

Scurgerea apelor se va face prin pante transversale și longitudinale. Pe strada Troesmis apele pluviale vor fi dirijate către rigola carosabilă montată la marginea părții carosabile.

Pentru aleile pietonale apele pluviale vor fi dirijate prin pante transversale și longitudinale către partea carosabilă.

Preluarea apelor de pe partea carosabilă se va face prin înființarea unui sistem de canalizare pluvială ce nu face parte din prezentul proiect, ea urmând a fi tratată separat dacă Beneficiarul dorește să implementeze un astfel de proiect.

Proiectarea dispozitivelor de scurgere a apelor se va face în conformitate cu prevederile STAS 2916-87- Protejarea taluzurilor și șanțurilor; STAS 10796/2/86 - Construcții anexe pentru colectarea și evacuarea apelor - Rigole, Șanțuri și Casiuri, ținând seama de tipul de pământ pe zona aferentă, pantele de scurgere, secțiunea de scurgere necesară.

Proiectarea canalizării pluviale nu face parte din prezentul proiect, ea urmând a fi tratată separat dacă Beneficiarul dorește să implementeze un astfel de proiect.

Suprafețe de teren ocupate

Suprafața totală ocupată de lucrările de amenajare a aleilor pietonale și a spațiilor verzi propuse prin actualul proiect este de **6,308.10 mp**, astfel:

- suprafață pietonală – **5,226.00 mp**;
- suprafață spații verzi – **1,082.10 mp**.

Suprafața carosabilă ocupată de lucrările de modernizare este de **2,868.90 mp**.

- profilul și capacitățile de producție:

Nu este cazul pentru proiectul de față.

- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz):

Nu este cazul – proiectul nu presupune fluxuri tehnologice.

- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărime, capacitate:

Nu este cazul – proiectul nu presupune proces de producție.

- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora:

Pentru realizarea proiectului materiile prime, auxiliare și combustibilii utilizați sunt reprezentate de: piatră spartă, agregate naturale, ciment, apă, aditivi, energie electrică, motorina/benzină.

Antreprenorul va alege sursele de unde vor fi procurate aceste materiale de construcție, precum și tehnologiile care vor fi folosite la execuția lucrărilor. Se recomandă ca, aprovizionarea cu materiale să se realizeze treptat, pe etape de construire, evitându-se astfel, stocarea de materii prime pe termen lung.

Prepararea cimentului se va realiza în cadrul organizării de șantier și va fi transportat cu mijloace de transport specifice în zona punctelor de lucru.

Combustibili folosiți:

- benzina și motorina pentru alimentarea utilajelor;

Alimentarea cu combustibili a utilajelor tehnologice se va realiza la punctele de alimentare din incinta organizării de șantier sau la unitățile specializate.

Service-ul și reparația utilajelor se va face în cadrul unităților specializate.

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă:

În perioada de construcție:

Constructorul își va asigura accesul la utilitățile necesare asigurării funcționării activităților din cadrul Organizării de Șantier, prin realizarea de bransamente temporare la rețelele publice din zona proiectului.

În perioada de funcționare:

Nu este cazul.

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției:

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

După finalizarea lucrărilor de modernizare, zonele ocupate temporar de proiect vor fi curățate și nivelate, iar terenul adus la starea inițială, prin acoperirea cu pământ vegetal și plantarea de vegetație.

Având în vedere faptul că investiția actuală presupune modernizarea unor lungimi relativ mici de drum, apreciem ca va fi amenajată o singură organizare de șantier.

În orice caz toate lucrările vor fi executate sub stricta supraveghere a diriginților de șantier, iar după terminarea lucrărilor de modernizare se vor executa lucrări pentru dezafectarea organizărilor de șantier și a bazelor de producție și refacerea zonei și redarea în circuitul natural, cum ar fi:

- demontarea construcțiilor și structurilor specifice organizărilor de șantier;
- după caz, fabricile de betoane vor fi închise, construcțiile și instalațiile existente vor fi demontate și evacuate, iar amplasamentul va fi amenajat în vederea redării folosințelor făcându-se totodată lucrări de reconstrucție ecologică;
- deșeurile de produse petroliere rezultate din pierderi accidentale vor fi eliminate prin intermediul firmelor abilitate;

- retragerea de pe amplasamente a utilajelor de construcții și transport se va face controlat și eșalonat pentru un impact minim asupra mediului;
- colectarea și transportul de pe amplasament a deșeurilor rezultate din activitatea de construcție și cele conexe se va face prin intermediul firmelor specializate;
- refacerea amplasamentului în zona drumurilor de acces și a altor terenuri ocupate temporar prin lucrări de nivelare a terenului, înierbare, plantare de arbori /arbuști și amenajare peisagistică.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente:

Pentru această investiție nu sunt necesare căi noi de acces sau schimbarea celor existente.

- resursele naturale folosite construcție și funcționare:

Resursele naturale pentru realizarea proiectului sunt agregate minerale (nisip, pietriș, piatră spartă) provenite din cariere și balastiere autorizate să desfășoare astfel de activități.

Cel mai probabil aprovizionarea cu piatră spartă, nisip și pietriș în vederea realizării investiției se va realiza cu ajutorul autobasculantelor urmând ca descărcarea acestora să se efectueze în locuri special amenajate, cât mai aproape de amplasamentul lucrărilor.

Decizia finală privind proveniența acestora va aparține constructorului care va selecta balastiere și cariere autorizate și de unde transportul asociat se va putea efectua cu un minim al impactului economic și de mediu.

În perioada de funcționare a obiectivului nu sunt necesare consumuri de resurse naturale în afara lucrărilor de reparații capitale sau întreținere.

- metode folosite în construcție/demolare:

Tehnologia de execuție a lucrărilor proiectate descrise în acest capitol este o tehnologie tipică executării lucrărilor de modernizare a străzilor.

Lucrările prevăzute în acest proiect constau în primul rând în realizarea unor structuri rutiere și pietonale noi în comuna Turcoaia, scopul fiind aducerea străzilor la o stare normală de funcționare.

La execuția lucrărilor, soluțiile propuse prin proiect sunt soluții care vor avea un impact minim asupra mediului. Lucrările propuse se referă la utilizarea betonului de ciment și a prefabricatelor de beton de ciment, materiale care au un impact minim asupra mediului fiind realizate din agregate minerale naturale în proporție de 100%.

Pe cât posibil, prefabricatele de beton vor fi realizate în bazele de producție agrementate în acest sens, urmând ca acestea să fie transportate în amplasamentul lucrărilor cu mijloace auto. Realizarea investiției nu presupune dezafectarea unor echipamente, utilaje sau clădiri.

După finalizarea lucrărilor, construcțiile și instalațiile existente în cadrul organizării de șantier vor fi demontate și evacuate, iar spațiile ocupate temporar de organizarea de șantier vor fi aduse la forma inițială. Terenul va fi recoperat cu solul fertil excavat inițial.

- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare și folosire ulterioară;

În cadrul proiectului a fost întocmit graficul de realizare a execuției lucrărilor care se estimează ca se vor întinde pe o perioadă de 12 luni.

Este foarte importantă coordonarea judicioasă a Contractorului pentru realizarea lucrărilor la calitatea cerută și în timpul de execuție preconizat. Prezentul proiect este de natură tehnologică prin esența lui, astfel încât implică o foarte bună organizare în ceea ce privește începerea, finalizarea și alternanța etapelor de execuție.

După finalizarea lucrărilor de modernizare, zonele ocupate temporar de amenajările specifice vor fi aduse la starea inițială.

- relația cu alte proiecte existente sau planificate;

În acest moment, primăria Comunei Turcoaia are planificate proiecte de modernizare străzi, aflate în prezent în faza de *Studiu de Fezabilitate* sau *Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții*.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Modernizarea străzilor se va face folosind structurile rutiere/pietonale cu următoarele caracteristici:

Structură rutieră nouă (casetă cu lățimea de 50 cm pentru lărgirea străzii - aplicabilitate pe strada Troesmis și sens giratoriu):

- **4 cm** îmbrăcăminte din beton asfaltic BA 16 rul 50/70 (EB 16 rul 50/70);
- **6 cm** strat de legătură din beton asfaltic BAD 22.4 leg 50/70 (EB 22.4 LEG 50/70);
- **20 cm** piatră spartă 0-63 cu închidere cu savură de 25kg/mp;
- **20 cm** piatră spartă amestec 0-63;
- **10 cm** nisip;

Obs: pentru a se asigura continuitatea suprafeței de rulare se va așterne un strat de 4cm îmbrăcăminte din beton asfaltic BA16 rul 50/70 (EB 16 rul 50/70), pe o lățime de 4.50m a străzii Troesmis (conform profil transversal tip 1).

Structură pietonală trotuare:

- **4 cm** beton asfaltic cu criblură tip BA8 rul 50/70;
- **12 cm** strat din piatră spartă;

NOTA*: Se vor aduce la nouă cotă toate capacele căminelor de vizitare (dacă va fi cazul).

•

- 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);

Implementarea unui astfel de proiect va conduce la îmbunătățirea parametrilor de mediu, prin reducerea impactului asupra calității aerului.

- alte autorizații cerute prin proiect:

Conform Certificatului de Urbanism **nr. 2 din 20.03.2023**, emis de Serviciul de Urbanism al Primăriei Comunei Turcoaia, avizele necesare realizării obiectivului sunt:

- Aviz Serviciul de Alimentare cu apă și canalizare;
- Aviz Operatorul local de energie electrică;
- Aviz Operatorul local de telefonizare;
- Aviz Serviciul de salubritate;
- Aviz Poliția Rutieră a JUDEȚULUI TULCEA;
- Aviz Ministerul Apărării Naționale;
- Acord Inspectoratul de Stat în Construcții;

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

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

În cazul prezentului proiect nu se are în vedere lucrări de demolare construcții, ci modernizarea a o parte din străzile de pe teritoriul localității Turcoaia.

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

În procesul tehnologic de realizare a investiției sunt necesare anumite lucrări de demolare în faza pregătitoare, respectiv de înlocuire a materialului existent în acest moment pe străzi, iar materialele rezultate vor fi valorificate de către societăți autorizate.

-Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

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

După finalizarea lucrărilor de modernizare, zonele ocupate temporar de proiect vor fi curățate și nivelate, iar terenul adus la starea inițială, prin acoperirea cu pământ vegetal și plantarea de vegetație.

Având în vedere faptul ca investiția actuală presupune modernizare unei lungimi relativ mici de drum, apreciem ca va fi amenajată o singură organizare de șantier.

În orice caz toate lucrările vor fi executate sub stricta supraveghere a diriginților de șantier, iar după terminarea lucrărilor se vor executa lucrări pentru dezafectarea organizărilor de șantier și a bazelor de producție și refacerea zonei și redarea în circuitul natural, cum ar fi:

- demontarea construcțiilor și structurilor specifice organizărilor de șantier;
- după caz, fabricile de betoane vor fi închise, construcțiile și instalațiile existente vor fi demontate și evacuate, iar amplasamentul va fi amenajat în vederea redării folosințelor făcându-se totodată lucrări de reconstrucție ecologică;
- deșeurile de produse petroliere rezultate din pierderi accidentale vor fi eliminate prin intermediul firmelor abilitate;
- retragerea de pe amplasamente a utilajelor de construcții și transport se va face controlat și eșalonat pentru un impact minim asupra mediului;

- colectarea și transportul de pe amplasament a deșeurilor rezultate din activitatea de construcție și cele conexe se va face prin intermediul firmelor specializate;
- refacerea amplasamentului în zona drumurilor de acces și a altor terenuri ocupate temporar prin lucrări de nivelare a terenului, înierbare, plantare de arbori /arbuști și amenajare peisagistică.

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

Pentru accesul în zona lucrărilor propuse se vor folosi căile de acces consacrate ale zonei, (străzile comunale propriu-zise).

-Metode folosite în demolare;

Nu este cazul, nu sunt lucrări de demolare.

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

Pentru realizarea proiectului „Modernizare străzi și alei pietonale”, surplusul de pământ rezultat în urma săpăturii se va transporta în zonele puse la dispoziție de Beneficiarul investiției.

Deșeurile rezultate în urma implementării prezentului proiect, se vor colecta în pubele speciale, colorate în funcție de fiecare deșeu în parte și se vor colecta de o firmă specializată, după ce anteprenorul va încheia un contract valabil pe toată durata de realizare a investiției.

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

Localizarea proiectului

- amplasament: intravilanul comunei Turcoaia, județul Tulcea.
- vecinătăți:

Comuna Turcoaia este situată în partea de nord-vest a județului Tulcea și este delimitată de următoarele teritorii comunale:

- la Nord - teritoriul administrativ al comunei Greci;
- la Est - teritoriul administrativ al comunei Cerna;
- la Sud - teritoriul administrativ al comunei Peceneaga;
- la Vest - Brațul Măcin.

-Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontiera, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, rectificată prin legea nr. 22/2001;

Proiectul studiat nu cade sub incidența convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în contextul transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, rectificată prin legea nr. 22/2001.

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

Nu este cazul.

Prin certificatul de urbanism emis de primăria comunei Turcoaia nu s-a solicitat depunerea documentației pentru implementarea proiectului către Direcția Județeană pentru Cultură, Culte și Patrimoniul Cultural Național Tulcea.

-hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:

Lucrările ce fac obiectul prezentului proiect sunt amplasate în județul Tulcea, comuna Turcoaia.

Lucrările se vor realiza pe amplasamentul existent, domeniul public, fără a se aduce atingere domeniului privat deoarece spațiul de desfășurare a lucrărilor este suficient.

Comuna Turcoaia





Fotografii amplasament

- ❖ *folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia:*

Folosința actuală a terenului: drumuri sătești, conform încadrărilor cadastrale;
Domeniul public, conform Certificat de Urbanism **nr. 2 din 20.03.2023**.

- ❖ *politici de zonare și de folosire a terenului:*

Destinația – căi de comunicații.

- ❖ *arealele sensibile*

Nu sunt areale sensibile.

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

Studiile topografice necesare întocmirii prezentei documentații au fost efectuate în sistem de coordonate STEREO 1970.

Comuna Turcoaia este așezată la intersecția paralelei de 45°07'12" N latitudine nordică, cu meridianul de 28°12'01" E longitudine estică. Cota aproximativă de altitudine a întregii comune este de 37 m.

Coordonatele stereo 1970 ale elementelor de referință ale obiectivului sunt prezentate în anexa .xls ce însoțește prezenta documentație.

-detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare;

Nu este cazul. Nu a fost luată în considerare altă variantă de amplasament.

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE

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

a) Protecția calității apelor

- surse de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul:

În perioada de construcție, sursele posibile de poluare a apelor sunt cauzate de execuția propriu-zisă a lucrărilor, traficul de șantier și organizările de șantier.

Astfel, principalele surse de poluare a apelor sunt reprezentate de:

- apele uzate menajere, rezultate de la grupurile sanitare și din igienizări care au loc în cadrul organizării de șantier;
- ape uzate provenite din pierderile tehnologice de la prepararea betoanelor și spălarea padocurilor în care sunt depozitate temporar anrocamentele, agregatele etc;
- manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă diverse tipuri de materiale sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apă poate conduce la producerea unor deversări accidentale;
- în cadrul șantierului, în perioadele cu ploi abundente, pot apărea unele eroziuni provocate de apele de șiroire.

În perioada de execuție este posibil, ca dintr-o serie de procese tehnologice să fie deversate substanțe poluante, în special sub formă de pulberi. Dat fiind volumul redus al materialelor ce se vor folosi nu pot rezulta cantități importante de asemenea pulberi deversate. Nu se va admite evacuarea apelor uzate neepurate în emisari naturali.

În timpul execuției lucrărilor de construcții, situații posibile de poluare a apelor de suprafață sau subterane pot apărea în principal numai în cazuri de accidente.

Apele subterane, pot resimți de asemenea influența activităților care se vor desfășura în șantier, în special la nivelul acviferului freatic, datorită lucrărilor de excavații. Trebuie să se țină seamă de protejarea acviferului freatic, pentru a se evita apariția drenajului și orice accidente care ar putea duce la contaminarea acviferului freatic cu produse petroliere.

Având în vedere faptul că apele rezultate de pe suprafața obiectivului nu sunt ape reziduale, nu sunt necesare stații sau instalații de epurare ale acestor ape.

Apa folosită la diferite procese tehnologice (curățarea suprafețelor, udarea suprafețelor s.a.) va fi apă curată conform STAS 790 – 84, și nu reprezintă sursă de poluare în urma folosirii ei la respectivele lucrări.

În perioada de exploatare, apele meteorice nepurificate colectate în lungul drumului constituie principala sursă de poluare. Pe suprafața perimetrului drumului ce urmează a fi refacut, în timpul ploilor, în special al celor torențiale se colectează ape care se scurg lateral, acestea fiind preluate de către sistemul de șanțuri și rigole ce însoțesc drumul.

Colectarea și evacuarea apelor uzate

În perioada de execuție a lucrărilor, se recomandă constructorului următoarele măsuri pentru colectarea apelor uzate în perioada de execuție:

- prevederea unui sistem de colectare a apelor uzate menajere provenite de la grupurile sanitare și lavoare și evacuarea acestor ape în bazin vidanjabil periodic;
- prevederea unui sistem de colectare a pierderilor lichide și al apelor pluviale care se scurg din spațiile de preparare a cimentului și evacuarea într-un decantor pentru depunerea suspensiilor. Nămolul rezultat se transportă la depozitul de deșeuri inerte.
- în cazul depozitelor temporare de materiale, care pot fi spălate de apele pluviale, se recomandă amenajarea platformelor de depozitare cu șanțuri perimetrice de gardă. Aceste șanțuri vor fi curățate periodic pentru a se evita colmatarea lor.

Măsurile de prevenire sunt cele curente adoptate pe șantierele de construcții, măsuri ce cuprind verificarea stării tehnice a utilajelor și mijloacelor de transport, semnalizări și marcaje de circulație, eventual bariere. Alimentarea cu carburanți și reparațiile utilajelor se vor realiza în afara șantierului de către operatori economici autorizați.

Apele uzate de tip menajer rezultate în timpul desfășurării lucrărilor de construcție vor trebui să se încadreze în prevederile normativului NTPA 002/2005 – privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare ale localităților.

Se apreciază că emisiile de substanțe poluante în perioada de execuție provenite de la traficul rutier specific șantierului, de la manipularea și punerea în operă a materialelor, care ajung direct sau indirect în apele de suprafață sau subterane nu vor fi în cantități importante pentru a modifica semnificativ calitatea receptorilor naturali.

În *perioada de exploatare* lucrările prevazute pentru scurgerea apelor meteorice (șanțuri, rigole, podețe) au rolul de a împiedica stagnarea apei pe platforma drumului, contribuind la păstrarea suprafeței acesteia în condiții bune.

- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute:

Nu este cazul.

b) Protecția aerului

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri:

În *perioada de construcție* a lucrărilor, activitățile din șantier pot avea un impact asupra calității atmosferei din zonele de lucru și din zonele adiacente acestora.

Execuția lucrărilor implică folosirea utilajelor specifice diferitelor categorii de operații, ceea ce conduce la apariția unor surse de poluanți caracteristici motoarelor cu ardere internă. În plus, aprovizionarea cu materiale de construcție necesare a fi puse în operă implică utilizarea de autovehicule pentru transport care, la rândul lor, generează poluanți caracteristici motoarelor cu ardere internă.

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.

Sursele principale de poluare a aerului specifice execuției lucrării pot fi grupate după cum urmează:

- activitatea utilajelor pentru punerea în operă a lucrărilor;
- punerea efectivă în operă a lucrărilor (săpături, excavații, realizarea sistemului rutier)
- transportul materialelor, prefabricatelor, personalului;
- manipularea materialelor;
- activitatea în stația/stațiile de preparare a betoanelor de ciment.

Poluarea specifică activității utilajelor și circulației vehiculelor se poate estima după:

- consumul de carburanți (substanțe poluante: NOx, CO₂, CO, compuși organici volatili non metanici, metale grele, particule materiale din arderea motorinei, etc.);
- aria pe care se desfășoară aceste activități (substanțe poluante – particule materiale în suspensie și sedimentabile);

- distanțele parcurse (substanțe poluante - particule materiale ridicate în aer de pe suprafața drumurilor).

Se apreciază că poluarea specifică activităților de alimentare cu carburanți, întreținere și reparații ale utilajelor și mijloacelor de transport este redusă și poate fi neglijată, aceste activități desfasurându-se strict în spații amenajate în acest scop.

Poluarea specifică activității în stația/stațiile de preparare a betoanelor de ciment cuprinde exclusiv prepararea acestora. Sunt avute în vedere emisiile de particule materiale, inclusiv ciment, de la prepararea betonului. Nu se iau în considerare emisiile de particule rezultate prin eroziunea vântului din depozitele de agregate, din circulația mijloacelor de transport și activitatea utilajelor, aceste emisii fiind apreciate global în cadrul activității utilajelor de construcție și mijloacelor de transport.

Se apreciază că emisiile în aer pe perioada de construire sunt reduse și afectează arii reduse. Aceste arii pot face obiectul monitorizării în timpul execuției.

În *perioada de exploatare*, **traficul rutier** este singura sursă de poluare a aerului aferentă obiectivului studiat.

Poluanții emiși în atmosferă, caracteristici arderii interne a combustibililor fosiliți în motoarele vehiculelor rutiere, sunt reprezentați de un complex de substanțe anorganice și organice sub formă de gaze și de particule, conținând: oxizi de azot (NO, NO₂, N₂O), oxizi de carbon (CO, CO₂), oxizi de sulf, metan, mici cantități de amoniac, compuși organici volatili nonmetanici (inclusiv hidrocarburi rezultate din evaporarea benzinei din carburatoare și rezervoare), particule încărcate cu metale grele (Pb, Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn).

- instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă:

Având în vedere ca sursele de poluare asociate activităților care se vor desfășura în faza de execuție sunt surse libere, mobile, deschise și au cu totul alte particularități decât sursele aferente unor activități industriale sau asemănătoare, nu se poate pune problema unor instalații de captare - epurare - evacuare în atmosferă a aerului impurificat și a gazelor reziduale.

Lucrările de organizare a șantierului trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne care să reducă emisia de noxe în aer, apă și pe sol. Concentrarea lor într-un singur amplasament este benefică, diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlată și corectă. De asemenea, se recomandă constructorului următoarele măsuri pentru perioada de execuție:

- amenajarea de platforme speciale pentru depozitarea materialelor, a utilajelor și deșeurilor;
- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face în stații de alimentare centralizate special agrementate în acest sens;
- activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor;
- dotarea pentru perioada de iarnă a parcurilor de utilaje și mijloace de transport cu dispozitive electrice de pornire, pentru a se evita evacuarea de gaze de eșapament pe timpul unor demarări lungi sau dificile. Asemenea instalații se vor prevedea și la punctele de lucru;
- verificarea periodică a utilajelor și mijloacelor de transport în ceea ce privește nivelul de emisii de monoxid de carbon și a altor gaze de eșapament. Utilajele vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni. În acest sens, unitățile de construcții vor trebui să se doteze cu aparatură de testare necesară și să efectueze reviziile la utilajele și mijloacele de transport.

Problema instalațiilor pentru captare – epurare gaze reziduale și reținerea pulberilor se pune pentru instalațiile de preparare a betoanelor de ciment. Se recomandă utilizarea instalațiilor bazate pe tehnologie modernă, mai puțin poluante, în vederea reducerii emisiilor de particule de la instalațiile de preparare a betoanelor de ciment și mixturilor asfaltice.

Emisiile de poluanți în atmosferă au o durată egală cu durata zilnică a programului de lucru (în principiu 8-10 ore/zi), putând prezenta unele variații de la o oră la alta și de la o zi la alta.

Se recomandă folosirea utilajelor și mijloacelor de transport dotate cu motoare Diesel, care nu produc emisii de Pb și emit cantități reduse de CO.

În *perioada de exploatare*, singura sursă de poluare a aerului este reprezentată de traficul rutier de pe străzi, reprezentând surse de poluare mobile. Pentru diminuarea emisiilor nu se pune problema unor instalații pentru colectarea - epurarea - dispersia în atmosferă a gazelor reziduale.

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

- sursele de zgomot și vibrații:

În condiții de activitate normală, nivelul de zgomot în zona lucrărilor și la limita acestora este mai mic decât nivelul de zgomot admisibil.

Procesele tehnologice de execuție a lucrărilor implică folosirea unor grupuri de utilaje cu funcții adecvate. Aceste utilaje în lucru reprezintă surse de zgomot și vibrații. Pentru perioada de construire, zgomotul la sursa și cel de câmp apropiat au caracteristici acustice corespunzătoare naturii și dispunerii utilajelor.

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

- în fronturile de lucru, zgomotul este produs de funcționarea utilajelor de construcții specifice lucrărilor (curățiri în amplasament, excavări, umpluturi, compactari, realizarea structurii rutiere și lucrărilor de artă proiectate, etc.) la care se adaugă aprovizionarea cu materiale.
- pe traseele din șantier și din afara lui, zgomotul este produs de circulația autovehiculelor care transportă materiale necesare pentru execuția lucrărilor.

Estimările privind nivelurile de zgomot și distanțele la care se înregistrează acestea, pornesc de la valorile de putere acustică înregistrate pentru diverse echipamente utilizate la construcție și de numărul acestora. O listă a tipurilor de echipamente utilizate și valorile acustice asociate acestora este prezentată în cele ce urmează:

- buldozer: $L_w \sim 115$ dB(A);
- încărcător frontal: $L_w \sim 112$ dB(A);
- excavator: $L_w \sim 117$ dB(A);
- compactor: $L_w \sim 105$ dB(A);
- echipamente de finisare: $L_w \sim 115$ dB(A);
- camion: $L_w \sim 107$ dB(A);
- motocompresor: $L_w \sim 70$ dB(A);
- autogreder: $L_w \sim 112$ dB(A).

Referitor la vibrații, acestea sunt generate de echipamentele de mare tonaj.

În *perioada de exploatare*, singura sursă de zgomot și vibrații este reprezentată de surse mobile - traficul rutier de pe aceste străzi.

- amenajări și dotări pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Nu sunt prevăzute amenajări sau dotări speciale pentru protecția împotriva zgomotului sau a vibrațiilor pe perioada execuției lucrărilor, deoarece nivelul produs de acestea este nesemnificativ.

Pentru a reduce zgomotul și vibrațiile, și deci impactul acestora asupra faunei zonei, locuitorilor și locuințelor din zonă, se vor lua următoarele măsuri:

- Utilizarea de utilaje și echipamente al căror nivel de zgomot și vibrații se încadrează în limitele admise,
- Interzicerea lucrărilor pe timp de noapte (intervalul orar 20.00-07.00) în apropierea zonelor rezidențiale;
- Sistarea lucrărilor pe perioadele de sfârșit de săptămână (sâmbătă și duminică), precum și în zilele de sărbători legale sau din perioada în care sunt organizate evenimente pe plan local (se vor stabili de comun acord cu reprezentanții comunităților locale);
- Amplasarea de panouri fonoabsorbante temporare pe sectoarele cu receptori sensibili, pe perioada desfășurării lucrărilor.

d) Protecția împotriva radiațiilor

- sursele de radiații;

Pentru **perioada lucrărilor de construcții** echipamentele utilizate, prin motoarele electrice în funcțiune, generează radiații electromagnetice care se situează însă la un nivel prea scăzut pentru a avea impact negativ asupra mediului și zonelor locuite.

Atât lucrările propuse a fi executate, cât și echipamentele folosite la execuția lor nu generează radiații ionizante.

Pentru **perioada de exploatare** a obiectivului, nu vor fi generate substanțe radioactive și nu vor apărea surse de radiații.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Nu este cazul.

e) Protecția solului și subsolului

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime;

În **perioada de execuție** a lucrărilor, sursele posibile de poluare a solului sunt cauzate de execuția propriu-zisă a lucrărilor, traficul de șantier și organizarea de șantier sau stațiile de preparare a betoanelor. Principalele surse de poluare a solului în perioada de execuție sunt reprezentate de:

- depozitarea necontrolată și pe spații neamenajate a deșeurilor rezultate din activitățile de construcții;
- depozitarea necorespunzătoare, direct pe sol, a deșeurilor rezultate din activitatea de construcții poate determina poluarea solului și a apelor subterane prin scurgeri directe sau prin spălarea acestor deșeuri de către apele pluviale;
- depunerea pulberilor și a gazelor de ardere din motoarele cu ardere internă a utilajelor și spălarea acestora de către apele pluviale, urmate de infiltrarea în subteran;
- scăpări accidentale sau neintenționate de carburanți, uleiuri, substanțe chimice sau alte materiale poluante, în timpul manipulării acestora.

Poluanții emiși în timpul perioadei de execuție se regăsesc în marea lor majoritate în solurile din vecinătatea fronturilor de lucru și a zonelor în care se desfășoară activități în perioada de execuție. Excepție fac poluanții depuși pe suprafețele betonate și colectați în apa pluvială ulterior decantată.

Potențialul impact asupra subsolului și apei subterane datorat activităților de construcție sunt similare celor pentru sol, necesitând aceleași tipuri de măsuri pentru controlul acestora, care vor minimiza amploarea fenomenelor de contaminare.

În **perioada de exploatare** poluanții care caracterizează calitatea aerului în perioada de exploatare, rezultați ca urmare a traficului auto și, prin depunerea lor, sunt responsabili și pentru poluarea solului. Dintre aceștia, NO_x, SO₂ și metalele grele (în special Pb) sunt cei mai periculoși pentru contaminarea solului.

Precipitațiile, odată cu "spălarea" atmosferei de poluanți și depunerea acestora pe sol, spală și solul, ajutând la transportul poluanților spre emisari. Totodată, precipitațiile favorizează și poluarea solului în adâncime precum și a apei freatică.

Depozitarea necontrolată și pe spații neamenajate a deșeurilor rezultate din activitățile desfășurate în zonă, constituie de asemenea o sursă de poluare.

- lucrări și dotări pentru protecția solului și a subsolului;

În **perioada de execuție**, impactul asupra solului, subsolului și apelor subterane poate fi diminuat prin următoarele măsuri:

- platformele bazelor de producție să aibă o suprafață de beton sau piatră spartă, pentru a împiedica sau reduce infiltrațiile de substanțe poluante;
- prevederea unor rigole de dirijare a eventualelor scurgeri, cu debușarea în baze impermeabilizate din care să se poată colecta operativ lichidele contaminante;
- platformele organizării de șantier vor prevăzute cu șanțuri impermeabilizate de colectare și un sistem de epurare a apelor uzate pluviale sau provenite din spălări;
- evitarea degradării zonelor învecinate amplasamentului și a vegetației existente din perimetrul adiacent zonelor de lucru prin staționarea utilajelor, efectuarea de reparații, depozitarea de materiale etc.
- evitarea ocupării terenurilor de calitate superioare pentru organizarea de șantier;
- depozitarea provizorie a materialelor excavate pe suprafețe cât mai reduse. Se va delimita fizic, cu exactitate, ampriza, astfel încât să nu se producă distrugerile inutile ale terenurilor adiacente;
- se va dispune materialul excavat astfel încât să nu fie antrenat de ape de ploaie;
- colectarea și evacuarea periodică a deșeurilor provenite din activitățile de șantier;
- reconstrucția ecologică în zonele unde terenul a fost afectat prin lucrările de excavare, depozitare materiale, staționare utilaje, organizarea de șantier, în scopul redării în circuit la categoria de folosință deținută inițial.

Condițiile de contractare vor trebui să cuprindă măsuri specifice pentru managementul deșeurilor produse în amplasamente, pentru a evita poluarea solului.

Se recomandă urmărirea periodică a calității solului, pentru identificarea situațiilor de depășire a concentrațiilor de metale grele în zona de influență a străzilor.

În **perioada de exploatare**, impactul asupra solului, subsolului și apelor subterane poate fi diminuat prin următoarele măsuri:

- dotarea străzilor, având în vedere ca acesta se desfășoară în intravilanul localităților, cu coșuri de colectare a deșeurilor, descărcarea periodică a acestora, întreținerea generală a trotuarelor și a spațiilor verzi prin curățarea periodică, vopsirea, igienizarea acolo unde este cazul;
- nămolurile rezultate în urma epurării apelor uzate generate de spațiile de servicii, precum și nămolurile și grăsimile separate din apele meteorice care spală platforma drumului vor fi transportate la stațiile de epurare existente în zonă;
- organizarea riguroasă a semnalizării traficului.

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect:

Amplasamentul proiectului „Modernizare străzi și alei pietonale” nu se află în vecinătatea unei arii naturale protejate.

Lucrările cu potențial de agresiune a mediului (terasamente, instalații, montaj, confecții metalice și betoane armate) vor fi în intravilan și ne semnificative, având în vedere aria lor de dispersie.

Ecosistemele terestre și acvatice din amplasamentul lucrărilor au componente comune, neexistând elemente de genofond protejate endemice sau rareori situri în conservare.

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

Nu este cazul, deoarece lucrările ce fac obiectul prezentului proiect nu sunt amplasate în zone cu arii protejate.

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

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

În perioada de execuție a lucrărilor, sectorul de populație afectat este cel reprezentat de persoanele care își desfășoară activitatea în comuna Turcoaia, județul Tulcea.

Proiectul se încadrează într-unul din obiectivele strategiei de dezvoltare a comunei și constă în îmbunătățirea străzilor și a aleilor pietonale.

Implementarea proiectului va duce la îmbunătățirea condițiilor de trai prin modernizarea acestor străzi. Execuția lucrărilor nu afectează monumente istorice sau situri arheologice cunoscute.

Se apreciază că, dată fiind perioada scurtă de expunere a persoanelor potențial afectate la impurificarea cu substanțe cu potențial cancerigen (Cr, Ni, HAP), riscul prezentat de acești poluanți este minor.

Având în vedere natura proceselor care urmează a fi realizate, cât și locația acestora, se face precizarea că nu vor exista interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice.

Șantierul va cauza perturbări ale traficului prin vehicule (betoniere, transportoare de utilaje și materiale, vehicule personale ale muncitorilor etc.) care vor utiliza rețeaua de drumuri locale pentru a ajunge la amplasamentul lucrării.

Pentru atenuarea acestor inconveniente accesul la șantier vor fi amplasate cât mai eficient cu putință.

Soluțiile constructive adoptate se încadrează în specificul natural fără a afecta sau adresa organizarea existentă a teritoriului.

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

Pe **perioada execuției** lucrărilor de modernizare, șantierul poate fi o sursă de insecuritate. Vor trebui stabilite reguli care să asigure siguranța circulației, conform legislației rutiere, pentru a se evita accidentele care s-ar putea produce între utilajele de construcție și traficul obișnuit.

Deplasările utilajelor mari de construcție pot bloca unele drumuri. Se propune limitarea pe cât posibil a traseelor utilajelor și autovehiculelor cu mase mari și emisii sonore importante.

În timpul **execuției lucrărilor** se vor avea în vedere următoarele măsuri de protecție a locuitorilor din apropierea lucrărilor de construcție:

- se vor realiza lucrările eșalonat, pe baza graficului de lucrări, astfel încât să fie scurtată perioada de execuție, pentru a diminua durata de manifestare a efectelor negative;
- se va respecta condiția privind optimizarea traseelor utilajelor de construcție și mijloacelor de transport, astfel încât să se evite blocajele și accidentele de circulație;
- se va asigura funcționarea la parametri optimi proiectați a utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport pentru reducerea noxelor și zgomotului care ar putea afecta factorul uman;
- pentru protecția antizgomot, amplasarea unor construcții ale șantierului se va realiza în așa fel încât să constituie ecrane între șantier și localitate;
- se recomandă lucrul numai în perioada de zi, respectându-se perioada de odihnă a localnicilor;
- în cazul unor reclamații din partea populației, se vor modifica traseele de circulație;
- se va asigura semnalizarea zonelor de lucru cu panouri de avertizare;

Se vor respecta planurile de situație elaborate de proiectant și orice neconcordanță cu proiectul se va aduce la cunoștință elaboratorului proiectului, în timp util, pentru soluționare.

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

În perioada de execuție:

- deșeuri menajere și asimilabile (hârtie, plastic, sticlă, deșeuri alimentare);
- deșeuri de ambalaje (nepericuloase: hârtie, carton, lemn, plastic, sticlă; periculoase: ambalaje pentru vopsele și diluanți);
- deșeuri tehnologice (metalice, lemn, uleiuri uzate, filtre de ulei, resturi de electrozi, anvelope uzate, textile contaminate, etc.);
- deșeuri inerte (pământ, nisip, pietriș, beton) provenite din excavări, amenajări și reabilitări de drumuri sau din eventuale demolări.

În perioada de exploatare:

În aceasta fază, nu se vor genera deșeuri în cantități semnificative.

Deșeurile generate în zona vor fi colectate în coșuri de gunoi. Cantitățile de deșeuri generate vor putea fi apreciate după listele cantităților de lucrări.

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

Prin H.G. nr. 856/2002 pentru „Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” se stabilește obligativitatea pentru agenții economici și pentru orice alți generatori de deșeuri, persoane fizice sau juridice de a ține evidența gestiunii deșeurilor. Evidența gestiunii deșeurilor se va ține pe baza “Listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” prezentată în anexa 2 a H.G. 856/2002.

Principalele tipuri de deșeuri care se vor genera în perioada de construcție sunt:

Tip deșeu	Cod
DESEURI ULEIOASE SI DESEURI DE COMBUSTIBILI LICHIZI	
uleiuri de motor	13 02 05
DESEURI DE AMBALAJE	
ambalaje de hârtie și carton	15 01 01
ambalaje de material plastic	15 01 02
ambalaje de lemn	15 01 03
ambalaje metalice	15 01 04
DESEURI NESPECIFICATE IN ALTA PARTE	
anvelope uzate	16 01 03
filtre ulei	16 01 07
acumulatori uzați	16 06 01
DESEURI DIN CONSTRUCTII SI DEMOLARI	
resturi de beton	17 01 01
lemn	17 02 01
deșeuri metalice	17 04 07
pământ și pietre	17 05 04
DESEURI MENAJERE	
deșeuri de hârtie și carton	20 01 01
deșeuri biodegradabile	20 01 08

Este dificil de realizat o evaluare cantitativă exactă acestor deșeuri, tehnologiile adoptate de antreprenor fiind prioritare în evaluarea naturii și cantității de deșeuri.

- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;

Pentru reducerea cantităților de deșeuri generate în timpul execuției lucrărilor, constructorul are obligația să gestioneze (taie, curețe, lipească, sudeze, etc.) toate materialele folosite la realizarea investiției astfel încât să reducă procentul de deteriorare/aruncare a materialelor.

Apele menajere provenite de la organizarea de șantier vor fi colectate în toalete ecologice asigurate de către antreprenorul lucrării. Aceste toalete vor fi vidanțate periodic sau ori de câte ori este necesar, de către firma care le va pune la dispoziție.

- planul de gestionare a deșeurilor;

Eliminarea deșeurilor constituie o activitate ce trebuie cuprinsă în Planul de Management de Mediu – Cap. Managementul Deșeurilor, plan care este elaborat de către constructor înainte de începerea lucrărilor.

Trebuie acordată atenție deoarece unele din aceste deșeuri pot fi periculoase prin conținutul de metale grele, produse petroliere, etc.

Modul de gospodărire a deșeurilor

Deșeurile menajere se vor depozita în containere tip europubelă care vor fi preluate de către firma de salubritate locală.

Deșeurile provenite din construcții vor fi predate unui operator economic autorizat pentru reciclarea/reutilizarea deșeurilor.

Deșeurile rezultate în urma operațiilor de mentenanță sunt colectate și predate spre eliminare /valorificare către firme specializate.

Deșeurile periculoase vor fi predate unor operatori economici care dețin autorizație de mediu, licență de transport mărfuri periculoase.

Evidența și gestionarea deșeurilor se va face cu respectarea prevederilor HG 856/2002 – privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile inclusiv deșeurile periculoase.

Pentru deșeurile rezultate pe amplasament, constructorul va încheia contracte cu operatori economici autorizați pentru colectarea și reciclarea deșeurilor, respectând întru totul prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.

i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

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

Referitor la substanțele toxice și periculoase, lucrările de execuție și întreținere ulterioară a străzilor implica utilizarea unor materiale care pot fi considerate toxice și periculoase. Cele mai folosite produse sunt:

- combustibil folosit pentru utilaje și vehicule de transport;
- lubrifianți (uleiuri, vaselină);
- în cantități mici: lacuri și vopsele, diluanți – folosite pentru lucrările de întreținere, protecție și marcaje rutiere.

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

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

Pentru protecția factorilor de mediu și a sănătății populației, personalul va respecta normele specifice de manipulare, depozitare și utilizare a substanțelor și preparatelor chimice periculoase cu respectarea prevederilor Legii nr. 360/2003 privind regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase, cu modificările și completările ulterioare.

Toate substanțele și preparatele chimice vor fi însoțite de fișele tehnice de securitate, urmărindu-se procurarea de la furnizori a unor fișe tehnice care să corespundă cerințelor

Regulamentului nr. 1272/2008 și Regulamentului 1907/2006 (REACH) în ceea ce privește conținutul lor.

Vopselele, diluanții și alte substanțe sau preparate chimice periculoase vor fi depozitate în organizarea de șantier în spații închise, în ambalajele originale.

B. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, ÎN SPECIAL A SUBSTANȚELOR ȘI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE ȘI ASIGURAREA CONDIȚIILOR DE PROTECȚIE A FACTORILOR DE MEDIU ȘI A SĂNĂȚĂII POPULAȚIEI;

Pentru realizarea obiectivului investiției se vor utiliza numai materiale conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația Uniunii Europene.

Nu se vor folosi alte resurse naturale decât cele folosite în mod obișnuit la realizarea unui astfel de proiect, care vor fi aduse pe amplasament de către constructori.

VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT:

-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), zgomotului 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);

Proiectul analizat în cadrul acestui memoriu de prezentare se referă la modernizarea străzilor și aleilor pietonale din localitatea Turcoaia, comuna Turcoaia, ceea ce va duce la îmbunătățirea modului de viață al locuitorilor.

În condițiile în care se aplică măsurile de diminuare a impactului asupra factorilor de mediu apă, aer, sol, zgomot, nu este necesară monitorizarea calității factorilor de mediu în perioada derulării lucrărilor de construcții cât și în perioada funcționării obiectivului.

Amplasamentul studiat nu se află în areal protejat. Având în vedere implementarea unor măsuri de minimizare a impactului, nivelul impactului produs de proiect asupra biodiversității va fi nesemnificativ.

Acest tip de lucrări pot induce un impact negativ limitat în perioada de execuție a lucrărilor, dar în același timp, acest tip de lucrări are și un însemnat impact pozitiv asupra economiei, dezvoltării societății cât și asupra calității vieții oamenilor.

Lucrările se vor realiza pe amplasamentul existent, domeniul public, astfel că nu vor fi afectate suprafețe suplimentare și nu vor fi necesare exproprieri, scoateri din circuitul agricol etc.

Impactul potențial asupra factorilor de mediu, pe care l-ar putea avea lucrările propuse pentru acest proiect, va fi luat în considerare atât în perioada de execuție a lucrărilor, cât și în perioada de operare.

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

Impactul de ansamblu pentru acest proiect se va manifesta în fazele de execuție și va avea o extindere locală. Populația din zonele limitrofe lucrărilor poate fi afectată temporar de zgomot și vibrații pe perioada de execuție, însă nivelul acestuia nu va crea o stare de disconfort, dacă vor fi respectate măsurile operaționale propuse.

În *perioada de funcționare* se apreciază că impactul va fi nesemnificativ în condițiile exploatarei și mentenanței corespunzătoare a investiției.

-magnitudinea și complexitatea impactului;

Magnitudinea impactului este diferită în funcție de procesele tehnologice desfășurate, de condițiile atmosferice, de numărul de utilaje și echipamente aflate simultan în acțiune.

Impactul cu caracter local, manifestat în special prin zgomot se va manifesta pe durata executării proiectului, în zilele lucrătoare. Impactul va fi redus, temporar, cu caracter local, manifestându-se în zona frontului de lucru și a organizării de șantier.

Impactul pozitiv are în schimb un caracter complex, având în vedere multitudinea factorilor economici, sociali și de mediu care beneficiază direct sau indirect de îmbunătățirea condițiilor de trai și de lucru.

-probabilitatea impactului;

Nu e cazul deoarece se impune respectarea cerințelor HG 856/2002, privind întocmirea evidenței gestiunii deșeurilor generate, a legii 211/2011 privind regimul deșeurilor iar în ce privește apa uzată generată, respectarea standardelor de calitate impuse de NTPA 002/2005.

-durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Impactul negativ generat în perioada de construcție se va întinde strict pe perioada de execuție a lucrărilor (12 luni) și probabil pe o perioadă de timp foarte scurtă după terminarea lucrărilor. Impactul va avea o frecvență variabilă, în funcție de programul de execuție și tipul lucrărilor executate. Din punct de vedere al mărimii complexității proiectului se estimează că impactul va fi redus, temporar și local, variabil și reversibil.

Implementarea măsurilor obligatorii de prevenire și reducere a impactului negativ asupra mediului, vor contribui la scăderea duratei și frecvenței unor tipuri de impacturi negative.

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

Se vor lua toate măsurile de evitare și reducere a impactului asupra mediului conform legislației în vigoare.

Pe perioada de realizare a investiției propuse, surse de poluare pentru apele subterane pot proveni din potențiale scurgeri accidentale de produse petroliere, fie de la mijloacele de transport cu care se transportă diverse materiale, fie de la utilajele și echipamentele de construcție folosite precum și datorită depozitărilor necontrolate de materiale sau deșeuri. Măsurile care se impun pentru asigurarea protecției calității factorului de mediu apă, sunt următoarele:

ÎN PERIOADA EXECUTĂRII LUCRARILOR PROPUSE:

-staționarea mijloacelor de transport și a utilajelor se vor realiza numai în spațiile special amenajate (platforme pietruite sau betonate);

-nu se vor organiza depozite de combustibili în incinta șantierului; alimentarea mașinilor și utilajelor se va realiza doar la stații de distribuție carburanți autorizate;

-depozitarea materialelor de construcții necesare și stocarea temporară a deșeurilor generate se va face numai în spațiile special amenajate.

-natura transfrontalieră a impactului.

Nu este cazul;

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

-dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

Pentru investiția „**Modernizare străzi și alei pietonale**” considerăm că nu sunt necesare prevederi speciale pentru monitorizarea mediului deoarece după executarea lucrărilor ce fac obiectul prezentului proiect, acestea nu vor afecta factorii de mediu.

În *perioada de execuție*, constructorul are obligația respectării planului de monitorizare în perioada de construcție, care cuprinde toate măsurile de protecție a mediului în perioada de execuție și care este supus aprobării de către Agenția pentru Protecția Mediului Tulcea.

Lucrările proiectate nu vor introduce 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 se vor îmbunătăți condițiile de viață ale locuitorilor. Efectele negative identificate vor fi reduse în condițiile respectării măsurilor propuse în acest memoriu.

Prin executarea lucrărilor propuse vor apărea unele influențe favorabile atât asupra factorilor de mediu, cât și din punct de vedere economic și social.

Obligații legale ale titularului de proiect

Pe lângă obligativitatea monitorizării implementării proiectului, titularul va avea următoarele obligații:

- va include, în momentul elaborării documentației de atribuire pentru lucrările de construcție, în caietul de sarcini, prevederi privind răspunderea de mediu obligativitatea respectării și a preluării acesteia de către constructorul care va fi selectat;
- va depune la Agenția pentru Protecția Mediului copii după contractele încheiate cu firmele specializate pentru eliminarea deșeurilor de pe amplasament și evidența deeurilor conform prevederilor HG 856/2002;
- va asigura implementarea tuturor măsurilor de protecție a factorilor de mediu propuse prin proiect și descrise în documentația de mediu;
- va obține toate avizele precizate în certificatul de urbanism cu respectarea condițiilor din acestea și din documentația tehnică;
- va informa în scris autoritatea publică competentă pentru protecția mediului ori de câte ori există o schimbare de fond a datelor care au stat la baza eliberării prezentei;
- va informa în scris autoritatea publică competentă pentru protecția mediului începerea lucrărilor;

- va notifica în scris autoritatea publică competentă pentru protecția mediului finalizarea lucrărilor în vederea realizării verificării și întocmirii procesului verbal de constatare a respectării tuturor condițiilor impuse.

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 (IPPC, SEVESO, COV, LCP, DIRECTIVA CADRU APĂ, DIRECTIVA CADRU AER, DIRECTIVA CADRU A DEȘEURILOR ETC.)

Nu este cazul de încadrare în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară.

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

- Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier:

Documentația tehnică pentru realizarea unei construcții noi prevede obligatoriu și realizarea (în apropierea obiectivului) a unei organizări de șantier care trebuie să cuprindă:

- căile de acces;
- unelte, scule, dispozitive, utilaje și mijloace necesare;
- sursele de energie;
- vestiare, apă potabilă, grup sanitar;
- grafice de execuție a lucrărilor;
- organizarea spațiilor necesare depozitării temporare a materialelor, măsurile specifice pentru conservare pe timpul depozitării și evitării degradărilor;
- măsuri specifice privind protecția și securitatea muncii, precum și de prevenire și stingere a incendiilor, decurgând din natura operațiilor și tehnologiilor de construcție cuprinse în documentația de execuție a obiectivului;
- măsuri de protecția vecinătăților (transmitere de vibrații și șocuri puternice, degajări mari de praf, asigurarea acceselor necesare).

Lucrările provizorii necesare organizării incintei constau în împrejmuirea terenului aferent proprietății printr-un gard ce va rămâne în continuare, după realizarea lucrărilor de construcție. Accesul în incintă se va face prin două porți, una pentru personal și cealaltă pentru mașini.

Materialele de construcție cum sunt balastul, nisipul, se vor putea depozita și în incinta proprietății, în aer liber, fără măsuri deosebite de protecție. Materialele de construcție care necesită protecție contra intemperiei se vor putea depozita pe timpul execuției lucrărilor de construcție în incinta magaziei provizorii, care se va amplasa la început. În acest sens, pe terenul aferent se va organiza șantierul prin amplasarea unor obiecte provizorii :

- magazia provizorie cu rol de depozitare materiale, vestiar muncitori și depozitare scule;

- tablou electric;
- punct PSI (în imediata apropiere a fântânii ori sursei de apă);
- platou depozitare materiale.

Nu sunt necesare măsuri de protecție a vecinătăților.

Se vor lua măsuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor.

Pentru a preveni declanșarea unor incendii se va evita lucrul cu și în preajma surselor de foc. Dacă se folosesc utilaje cu acționare electrică, se va avea în vedere respectarea măsurilor de protecție în acest sens, evitând mai ales utilizarea unor conductori cu izolație necorespunzătoare și a unor împământări necorespunzătoare.

Pe amplasamentul organizării de șantier se vor amplasa toalete ecologice.

Deșeurile menajere rezultate din organizarea de șantier vor fi depozitate în pubele ecologice, amplasate pe suprafețe betonate. Acestea vor fi evacuate la groapa de gunoi.

Trasarea și amplasarea obiectelor se va realiza în conformitate cu prevederile proiectului tehnic și a normelor în vigoare.

- Localizarea organizării de șantier;

Organizarea de șantier va fi amplasată pe un teren pus la dispoziție de beneficiar (primărie), în momentul începerii execuției lucrărilor.

- Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Impactul potențial al unei organizări de șantier este generat de următorii factori:

- emisii noxe în aer și apă, deșeuri;
- modificări în structura solului datorat traficului și staționării utilajelor și a țevelor;
- impact peisagistic pe perioada existenței organizării de șantier.

Emisiile de noxe în aerul atmosferic se vor încadra în limitele maxime admise din Ordinul 462/1993, pentru evacuările de ape se vor prevedea sisteme corespunzătoare de colectare și evacuare astfel încât să fie respectate limitele de calitate stabilite prin H.G. nr. 188/2002 cu modificările și completările ulterioare, iar nivelul de zgomot și vibrații se va încadra în limitele admise prin STAS 10.009/88 și în limitele prevăzute în Ord. Ministrului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației. Impactul activității utilajelor asupra aerului și apelor este redus în situația respectării stricte a normelor de protecție a mediului.

Constructorul are obligația ca prin activitatea ce o desfășoară în șantier să nu afecteze cadrul natural din zona respectivă și nici vecinii zonei de lucru.

Personalul va fi instruit pentru respectarea curățeniei în cadrul organizării de șantier și a normelor de igienă.

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

Sursele de poluanți în timpul organizării de șantier sunt reprezentate de:

- circulația autovehiculelor și utilajelor;
- activitățile desfășurate în cadrul organizării de șantier;
- apele meteorice cazute pe platformele de lucru ale organizării de șantier (inclusiv platforme baze de producție –stații de betoane).

În cazul în care nu există posibilitatea racordării grupurilor sanitare din cadrul organizării de șantier la o rețea de canalizare, se vor prevedea toalete ecologice pentru colectarea apelor uzate.

Materialele utilizate nu generează un impact negativ asupra biodiversității.

Amplasamentul va fi împrejmuț pentru a evita accesul accidental / neautorizat.

Colectarea și depozitarea deșeurilor se va asigura conform normelor de igiena în vigoare astfel încât să se îndeplinească condițiile impuse de protecția mediului.

Se vor prevedea soluții locale, pentru alimentarea cu apă și evacuarea apelor uzate în cadrul organizărilor de șantier, funcție de caracteristicile amplasamentelor.

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

Lucrările cuprinse în proiect se încadrează în categoria lucrărilor cu dificultate medie, execuția având o cotă de risc mică.

Constructorul va lua toate măsurile ce se impun pentru a înlătura eventualele riscuri în ceea ce privește protecția și securitatea muncii, având totodată obligația de a asigura o bună organizare a muncii, precum și dotare tehnică corespunzătoare.

Pe întreaga perioadă de funcționare a organizărilor de șantier se vor lua măsuri astfel încât să nu existe surse de poluanți pentru apele de suprafață sau apele subterane.

Pentru realizarea siguranței în exploatare a instalațiilor se vor executa lucrări de urmărire, întreținere, revizii tehnice și reparații a căror volum și periodicitate sunt prezentate în normele legale.

Pe întreaga perioadă de desfășurare a lucrărilor se vor lua măsuri astfel încât să nu existe poluanți pentru sol. Orice emisii pe sol vor fi eliminate.

Nu vor fi afectate alte suprafețe de teren în afara celor aprobate prin actele reglementate de autorități.

La terminarea lucrărilor se vor evacua toate deșeurile și se vor elimina toate echipamentele, materialele și structurile utilizate pentru realizarea lucrărilor. Lucrările se vor executa în conformitate cu prevederile proiectului tehnic, a condițiilor stabilite prin avize, acorduri și autorizații obținute de la organele în drept, a tuturor prescripțiilor de calitate.

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

- Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității:

După finalizarea lucrărilor de modernizare, pentru dezafectarea organizării de șantier se va proceda la:

- Retragerea utilajelor grele din perimetrul organizării de șantier;
- Debransarea de la utilități (alimentare cu apa, energie electrică);
- Încărcarea modulelor container, anexelor, dotărilor diverse în autocamioane, autoremorci și transportul acestora la bazele constructorului;
- Scoaterea impermeabilizărilor, dacă acestea s-au folosit, acoperirea cu pământ vegetal și plantarea de vegetație dacă organizarea de șantier a fost amplasată pe un teren fără platforma betonată existentă;

• Zonele ocupate temporar de proiect vor fi curățate și nivelate, iar terenul readus la starea inițială.

Lucrările de refacere a amplasamentului afectat de organizarea de șantier vor fi recepționate de către administratorul care a închiriat terenul constructorului și autoritatea de mediu competentă.

Lucrările pentru refacerea amplasamentelor în zona lucrărilor au fost descrise la *cap III, subcapitolul f*).

- Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale:

În tabelul de mai jos sunt propuse măsuri și responsabilitati pentru evitarea producerii poluărilor accidentale.

Activitatea	Natura poluării	Măsuri propuse	Responsabil
Organizarea de șantier	Poluare sol, ape freatică cu ape uzate menajere în caz de avarii	Remediere avarii	Constructor
	Poluare sol cu ape provenite din bazine de colectare/decantare	Decolmatare și curățire bazine	
	Poluare sol cu hidrocarburi ca urmare a neîntretinerii utilajelor	Întretinere în stare bună a utilajelor Depoluare zona contaminată	
Amplasament lucrări	Poluare sol cu hidrocarburi ca urmare a neîntretinerii utilajelor	Depoluare zona contaminată	Constructor
Perioada de operare	Poluare sol cu hidrocarburi/deseuri etc	Sistare / oprire pompe (dacă e cazul)Intervenții pentru remediere	Operatorul obiectivelor

În cazul apariției unei poluări accidentale, persoana care observă fenomenul anunță imediat șeful de șantier. Șeful de șantier dispune anunțarea colectivelor cu atribuții prestabilite și a echipelor de intervenție în vederea trecerii imediate la măsurile și acțiunile necesare eliminării cauzelor și pentru diminuarea efectelor poluării accidentale și se anunță autoritățile competente cu privire la producerea poluării accidentale.

Colectivele și echipele de intervenție acționează pentru:

- eliminarea cauzelor care au provocat poluarea accidentală;
- limitarea și reducerea ariei de răspândire a substanțelor poluante;
- îndepărtarea, prin mijloace adecvate tehnic, a substanțelor poluante;
- colectarea, transportul și depozitarea intermediară, în condiții de securitate pentru mediu, în vederea recuperării sau, după caz, a neutralizării sau distrugerii substanțelor poluante.

După eliminarea cauzelor poluării accidentale și după îndepărtarea pericolului răspândirii poluanților în zone adiacente, șeful de șantier va informa autoritățile asupra sistării poluării. Astfel se vor anunța Agenția pentru Protecția Mediului și Garda de Mediu pentru a constata finalizarea reabilitării zonelor poluate.

În perioada de exploatare pot apărea o serie de evenimente ce ar putea afecta atât integritatea mijloacelor de transport, incarcatura acestora precum și mediul înconjurător și viața umană.

Poluările accidentale pot apărea în cazul unor accidente rutiere în care sunt implicate autocisternele care transporta lichide criogenice, diverși combustibili, reactivi, alte substanțe

chimice, etc. În aceste cazuri responsabilitatea cade în sarcina firmelor transportatoare care trebuie să se conformeze HG nr. 1175/2007 pentru aprobarea Normelor de efectuare a activității de transport rutier de marfuri periculoase în România).

- Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

Nu este cazul.

- Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului;

Constructorul este obligat să aducă la starea inițială terenul folosit Organizării de Șantier. Acesta se va verifica de către Beneficiarul Investiției înainte de recepția finală a lucrării.

XII. ANEXE – PIESE DESENATE

1. Planul de amplasament
2. Plan general
3. Planuri de situație
5. Detalii

XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE:

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

Investiția propusă privește modernizarea străzilor, aleilor pietonale și a spațiilor verzi din comuna Turcoaia, județul Tulcea.

Suprafața totală ocupată de lucrările de amenajare a aleilor pietonale și a spațiilor verzi propuse prin actualul proiect este de **6,308.10 mp**, astfel:

- suprafață pietonală – **5,226.00 mp**;
- suprafață spații verzi – **1,082.10 mp**.

Suprafața carosabilă ocupată de lucrările de modernizare este de **2,868.90 mp**.

Lungimea totală a dispozitivelor de scurgere a apelor pluviale propuse în prezentul proiect este de **372.00 ml**;

Coordonatele stereo 1970 ale elementelor de referință ale obiectivului sunt prezentate în anexa .xls ce însoțește prezenta documentație.

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

Nu este cazul. Obiectivul nu se află într-o arie natural protejată.

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

Nu este cazul. În zona proiectului nu sunt identificate suprafețe acoperite de specii și habitate de interes comunitar.

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

Proiectul nu are legatură directă cu managementul conservării ariilor naturale protejate.

e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

Nu este cazul. În zona proiectului nu sunt identificate suprafețe acoperite de specii și habitate de interes comunitar.

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

Nu sunt alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE:

Nu este cazul, lucrările ce se vor realiza în prezentul proiect nu se regăsesc pe cursuri de apă.

XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV.

Nu este cazul.

Întocmit,

Ing. Ec. Zamfirescu Simona

Verificat,

Ing. CFDP Mirela Crudu

Semnătura și ștampila titularului

Primăria Comunei Turcoaia, Județul Tulcea