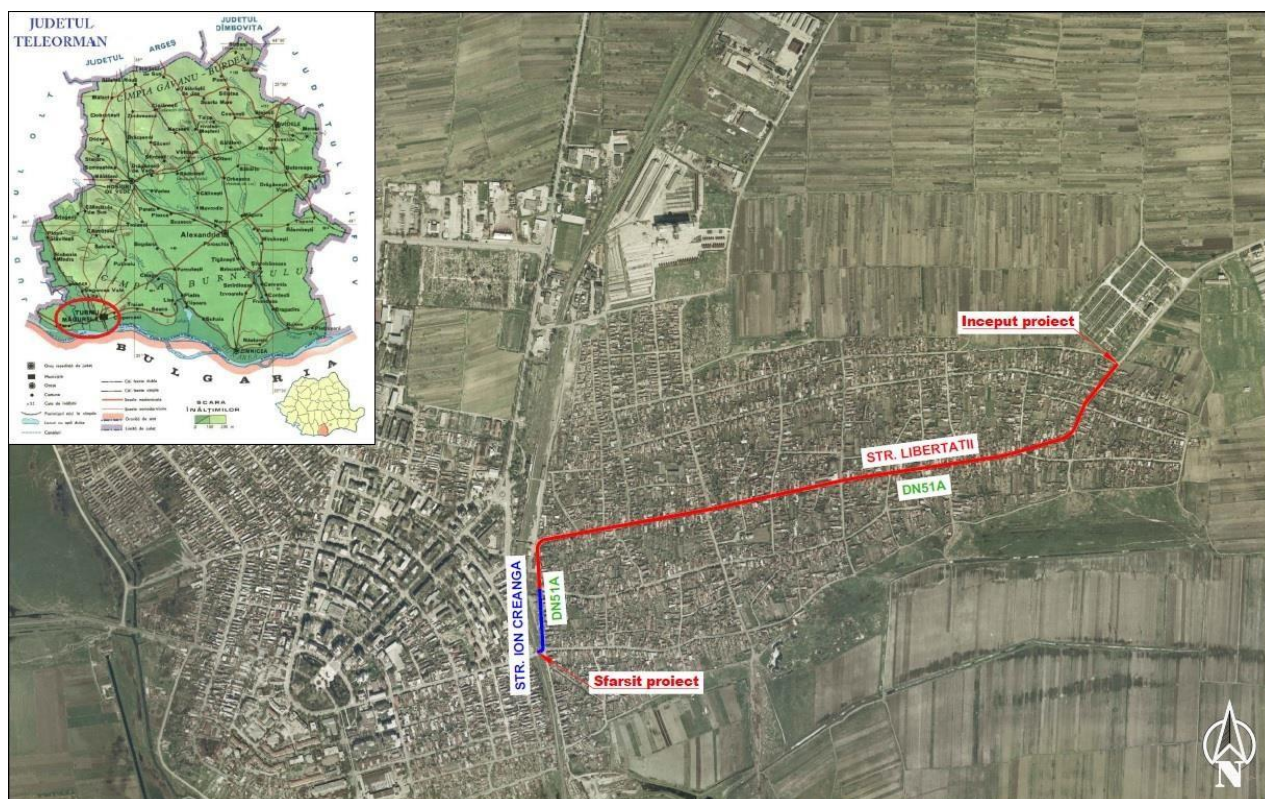


Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din  
Municipiul Turnu Măgurele"

**MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU OBTINEREA  
ACORDULUI DE MEDIU,  
pentru proiectul :**

**"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din  
Municipiul Turnu Măgurele"**



**Elaborator memoriu de prezentare:**

Florina Mot

Telefon: 0729 219 343

E-mail: mtfiorina@yahoo.com

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din Municipiul Turnu Măgurele"**

I.	DENUMIREA PROIECTULUI .....	3
II.	Titular.....	3
III.	DESCRIEREA PROIECTULUI.....	3
3.1	Situația existentă .....	3
3.2	DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI .....	6
3.3	Justificarea necesității proiectului .....	6
3.4	Statutul juridic al terenului din amplasament .....	11
3.5	Valoarea totală a investiției .....	11
3.6	Perioada de implementare propusă .....	11
3.7	Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului și formele fizice.....	11
3.8	Prezentarea elementelor specifice caracteristice proiectului propus: .....	11
	Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului .....	18
IV.	<i>Descriere lucrărilor de demolare necesare .....</i>	20
V.	<i>Descrierea amplasării proiectului .....</i>	20
VI.	<i>Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile</i>	23
A.	SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU	23
6.1	<i>Protecția calității apelor .....</i>	23
6.2	<i>Protecția aerului .....</i>	24
6.3	<i>Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor .....</i>	25
6.4	<i>Protecția împotriva radiațiilor .....</i>	26
6.5	<i>Protecția solului și subsolului.....</i>	26
6.6	<i>Protecția ecosistemelor terestre și acvatice .....</i>	27
6.7	<i>Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public .....</i>	27
6.8	<i>Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament .....</i>	28
6.9	<i>Gospodărirea substanțelor chimice și preparatelor chimice periculoase .....</i>	33
B.	<i>Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității .....</i>	33
VII.	<i>Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect.....</i>	34
7.1	<i>Impactul asupra populației și sănătății umane .....</i>	34
7.2	<i>Impactul asupra lucrătorilor .....</i>	34
7.3	<i>Impactul asupra faunei și florei .....</i>	36
7.4	<i>Impactul asupra solului și subsolului .....</i>	37
7.5	<i>Impactul asupra folosințelor, bunurilor materiale .....</i>	38
7.6	<i>Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei .....</i>	38
7.7	<i>Impactul asupra calității aerului .....</i>	39
7.8	<i>Impactul asupra climei.....</i>	41
7.9	<i>Impactul zgomotului și vibrațiilor.....</i>	42
7.10	<i>Impactul asupra peisajului și mediului vizual .....</i>	44
7.11	<i>Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural .....</i>	44
7.12	<i>Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate) .....</i>	44
7.13	<i>Probabilitatea impactului .....</i>	44
7.14	<i>Durata, frecvența și reversibilitatea impactului .....</i>	44
7.15	<i>Natura transfrontalieră .....</i>	45
VIII.	Prevederi pentru monitorizarea mediului .....	45
IX.	Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară .....	45
X.	Lucrări necesare organizării de șantier .....	45
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.....	45
XII.	Anexe .....	46

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din Municipiul Turnu Măgurele"**

**I. DENUMIREA PROIECTULUI**

**Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din Municipiul Turnu Măgurele**

**II. Titular**

**Denumirea titularului:**

Municipiul Turnu Magurele, Judetul Teleorman

**Elaboratorul studiului de fezabilitate:**

**S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.**

**III. DESCRIEREA PROIECTULUI**

**3.1 Situația existentă**

Zona în care se află obiectivele investiției se află în Municipiul Turnu Măgurele, Județul Teleorman. Cele două străzi, Libertății și Ion Creangă (una în continuarea celeilalte), sunt părți componente ale drumului național DN51A, care traversează de la Est spre Vest orașul.

Străzile Libertății și Ion Creangă nu au beneficiat în ultima perioadă de investiții majore pentru îmbunătățirea infrastructurii rutiere. Acestea se află la nivel de îmbrăcăminte din asfalt realizată în anii precedenți, degradate și care nu mai asigură niciun confort și siguranță participanților la trafic.

Străzile studiate asigură accesul către principalele instituții ale Municipiului: școli, grădinițe, spitalul municipal, primăria cat și tranzitul autovehiculelor pe DN51A, Turnu Măgurele – Suhaia – Zimnicea fie spre Alexandria – București, fie spre Giurgiu - Ruse.

În urma investigațiilor în teren pentru obiectivele studiate capacitatea portantă este MEDIOCRĂ. Cele mai frecvente degradări întâlnite în expertiză, sunt specifice drumurilor asfaltate și acestea sunt: gropi, fâgașe, faianțari, denivelări longitudinale și transversale degradări de margine, fisuri, crăpături, suprafețe șlefuite, plombe, cauzate de acțiunea combinată a factorilor de mediu - trafic sau de vârsta structurală.

În consecința starea de viabilitate a sistemului rutier existent nu asigură condiții de siguranță și securitate a circulației rutiere pentru traficul existent.

Creșterea atât a intensității traficului rutier și a greutateii pe osii precum și a agresivității autovehiculelor datorată stării proaste a suprafeței de rulare (dese frânări – accelerări), constituie factori agravanți în procesul de degradare a sistemului rutier care cumulați cu acțiunea factorilor climatici vor conduce în mod accelerat la cedarea sistemelor rutiere, ceea ce duc la degradarea în mod constant a vieții sociale, pun în pericol asigurarea sănătății comunității, alimentației și confortul locuitorilor din zona.

Necesitatea lucrărilor propuse în prezentul proiect, este în primul rând argumentată de starea tehnică actuală a străzilor și de condițiile de circulație actuale și de perspectiva.

## Memoriu de prezentare pentru proiectul: "Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din Municipiul Turnu Măgurele"

Îmbunătățirea și dezvoltarea infrastructurii de transport, sunt priorități ale Planului National de Dezvoltare, care prezintă sectorul de transport regional ca fiind unul din sectoarele principale pentru dezvoltarea socio-economica a României.

Se impune deci luarea unor masuri privind asigurarea unor condiții de siguranță și securitate a circulației rutiere, asigurarea scurgerii apelor în bune condițiuni, prevederea unei semnalizări rutiere în conformitate cu normele în vigoare, amenajarea intersecțiilor cu rețelele rutiere intersectate, amenajarea acceselor la proprietăți.

Această documentație va fi utilizată pentru depunerea proiectului „Servicii educaționale și spații publice urbane îmbunătățite în Municipiul Turnu Măgurele”, ce va fi depus pentru obținerea finanțării în cadrul apelului de proiecte lansat pentru POR 2014-2020, AP 13, obiectiv specific 13.1.

Obiectivul general al proiectului este îmbunătățirea calității vieții locuitorilor din Municipiul Turnu Măgurele asigurând acces la servicii educaționale de calitate pentru populația dezavantajată.

Obiectivul specific 1 este îmbunătățirea ofertei educaționale pentru populația dezavantajată asigurând funcționalitatea Centrului Educațional, pentru creșterea nivelului educațional al populației din zona urbană marginalizată.

Obiectivul specific 2 este creșterea calității și a aspectului infrastructurii publice urbane necesară pentru asigurarea accesului către Centrul Educațional pentru populația dezavantajată în general și cea din zona urbană marginalizată în special.

Obiectivul specific 3 este creșterea participării la activitățile Centrului educațional populației dezavantajate prin promovarea activă și stimularea învățării la orice vârstă.

Proiectul a fost elaborat având în vedere lipsa unei infrastructuri destinate tinerilor care să le ofere posibilitatea petrecerii timpului liber într-un mod plăcut, util și sigur. Tinerii din zona urbană funcțională 1 (denumită și zona Târg Săptămânal) ce se regăsește identificată și în Atlasul Zonelor Urbane Marginalizate din România, vor putea beneficia de infrastructura Centrului de Tineret. Accesul către Centru și mai ales accesul din zona urbană marginalizată ZUM 1 se va asigura prin străzi urbane de calitate, amenajate astfel încât să genereze un spațiu urban atractiv.

Prin nevoile/constrângerile pe care își propune să le rezolve, proiectul se înscrie în abordarea ce derivă din obiectivul tematic 9 – „Promovarea incluziunii sociale, combaterea sărăciei și a oricărei forme de discriminare”, asigurându-se contribuția la îndeplinirea obiectivului Priorității de investiții 9b - „Oferirea de sprijin pentru revitalizarea fizică, economică și socială a comunităților defavorizate din regiunile urbane și rurale”, obiectivul specific 13.1 „Îmbunătățirea calității vieții populației în orașele mici și mijlocii din România”.

Referințe la străzile dezvoltate în proiect:

**Strada Libertății** – de la km 52+650 până la km 54+792 unde se intersectează Strada Ion Creangă.

**Strada Ion Creangă** – în continuarea străzii Libertății, de la km 54+792 până la km 54+986 unde se intersectează cu strada Călmățui și trecerea de cale ferată.

Lungimile străzilor proiectate au fost delimitate și determinate de limitele cadastrale a fiecărei străzi în parte.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din  
Municipiul Turnu Măgurele"**

**Strada Libertății și Ion Creangă**

**Strada Libertății** – de la km 52+650 până la km 54+792 unde se intersectează Strada Ion Creangă.

**Strada Ion Creangă** – în continuarea străzii Libertății, de la km 54+792 până la km 54+986 unde se intersectează cu strada Călmățui și trecerea de cale.

Străzile analizate în prezentul proiect, se suprapun peste traseul drumului național DN51A, începutul proiectului este la km52+650 al DN-ului iar sfârșitul este la intrarea în oraș Strada Ion Creangă ce se formează din dreptul trecerii la nivel cu CF și este reprezentată de aliniamentul paralel cu CF.

**Generalități.**

- a) în plan traseul este ușor sinuos alternând aliniamentele lungi, cu curbele arc de cerc și viraje foarte largi;
- b) în profil longitudinal, străzile evoluează în zona de câmpie a Teleormanului, astfel încât declivitatea maximă nu depășește 2%;
- c) în secțiune transversală, străzile sunt sistematizate la două benzi de circulație având încadrarea între borduri de 6.00m - 7.00m și cu trotuare cu lățimi variabile parțial asfaltate, dalate sau din pământ.
- d) din punct de vedere al structurii rutiere, aceasta este flexibilă cu asfalt (circa 10 cm) fundat pe un strat de balast.

**Evaluarea stării de degradare.**

În ceea ce privește structura, aceasta este flexibilă cu defecte specifice de tipul fâgașe, gropi, denivelări, defecte de margine, crăpături, fisuri, suprafețe cu faianțari, suprafețe șlefuite, etc., cauzate de acțiunea combinată a traficului și a factorilor de mediu. Strada Libertății nu este racordată la sistemul de canalizare pluvială, însă din cauza pantelor transversale necorespunzătoare în corelație cu pantele longitudinale mici, apele pluviale se descarcă anevoios la șanțuri (strada Libertății).

În vederea determinării stării de degradare au fost selectate sectoare omogene reprezentative pe care s-a făcut releveul degradărilor.

Starea de degradare este apreciată prin indicii de degradare ID care se determină prin raportarea suprafeței afectate de degradări la suprafața totală a părții carosabile. Starea de viabilitate este determinată luând în considerare situația cea mai defavorabilă.

Aprecierea cantitativă a degradărilor se efectuează prin luarea în considerare a tuturor degradărilor întâlnite pe sectorul investigat. Starea de degradare este calculată conform cu CD155.

Nr.crt.	Denumire drum	Lungime (m)	Suprafață parte carosabila (mp)	S degradări	ID (%)	Calificativ
---------	---------------	----------------	---------------------------------------	-------------	-----------	-------------

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din  
Municipiul Turnu Măgurele"**

1	Strada Libertății	2142	13512	700 la 1820	5...13	Bun la Mediocru
---	-------------------	------	-------	----------------	--------	-----------------



**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din  
Municipiul Turnu Măgurele"**

2	Strada Ion Creangă	194	1358	157 la 273	7.5...13	Mediocru
---	-----------------------	-----	------	---------------	----------	----------

### **Traficul**

Traficul desfășurat pe străzile investigate are o componenta de tranzit, fiind drumul de intrare în oraș dinspre orașul Zimnicea. De asemenea străzile deserveșc și traficul local (accesul către reședințe, unitățile publice ale orașului și sediile societăților comerciale).

Traficul este preponderent compus din autovehicule utilitare mici cu sarcina de pana la 8,5 t, dar și mijloace de intervenția cu osia pana la 11.5 t. Clasa de trafic pentru acest drum pe o perioada de perspectiva de 15 ani este T3 cu  $N_c(115kN) = 0.3...1.0$  m.o.s. ce se încadrează la un trafic ușor spre greu

## **3.2 DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI**

### **Descrierea principalelor lucrări de intervenție**

#### **Axa în plan**

Traseul proiectat are o lungime totala de 2336 m și se suprapune pe traseul drumului existent. Axa în plan este caracterizata prin aliniamente lungi, racordate cu arce de cerc. Viteza de proiectare este cuprinsa între 30 Km/h și 60Km/h, funcție de condițiile locale.

Lucrările proiectate se încadrează pe traseul existent al drumului și limita de proprietate a Beneficiarului. Partea carosabila proiectata are o lățime cuprinsa între 6.00 m și 7.00 m.

#### **Profilul longitudinal**

Profilul longitudinal a fost proiectat astfel încât sa se păstreze declivitățile și racordările existente în plan vertical conform expertizei. Declivitatea minima este de 0.03% iar declivitatea maxima de 3.64%.

Razele racordărilor verticale sunt după cum urmează:

*Pentru racordările concave razele sunt:*

- Raza minima 8450 m
- Raza maxima 18000 m

*Pentru racordările convexe razele sunt:*

- Raza minima 800 m
- Raza maxima 18000 m.

Pe unele zone, razele de racordare în profil longitudinal s-au ales pentru a respecta constrângerile existente pe teren.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din Municipiul Turnu Măgurele"**

Axa în plan și profilul longitudinal respecta prevederile STAS 863 – 85 privind "Elementele geometrice ale traseelor" și a ordinului 1296 – 2017 al Ministerului Transporturilor privind "Proiectarea, Construcția și Modernizarea Drumurilor".

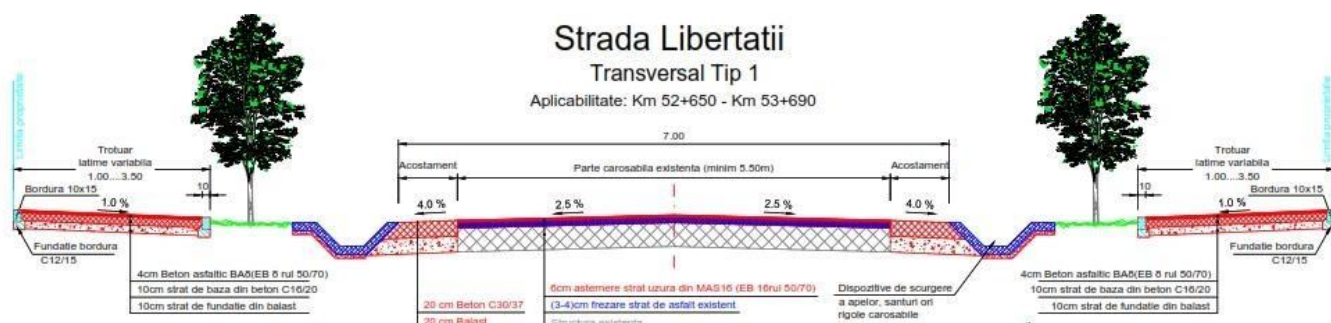
### Profil transversal

Având în vedere ca în prezent străzile nu prezintă un profil transversal corespunzător prevederilor normelor în vigoare, la adoptarea profil transversal tip s-a avut în vedere spațiului disponibil în amplasament.

Profilul transversal tip are următoarele caracteristici :

✚	Între km 52+650 – km 53+690	
	lățime carosabil de minim	2 x 2.75 m
	lățime acostamente	2 x 0.75 m
	lățime platforma	7 m
	panta transversala carosabil	2.5%
	panta transversala acostamente	4%

sau mai prevăzut dispozitive de scurgerea apelor meteorice (șanțuri trapezoidale perete, rigole carosabile), trotuare pe ambele părți ale străzii precum și realizarea de spatii verzi.

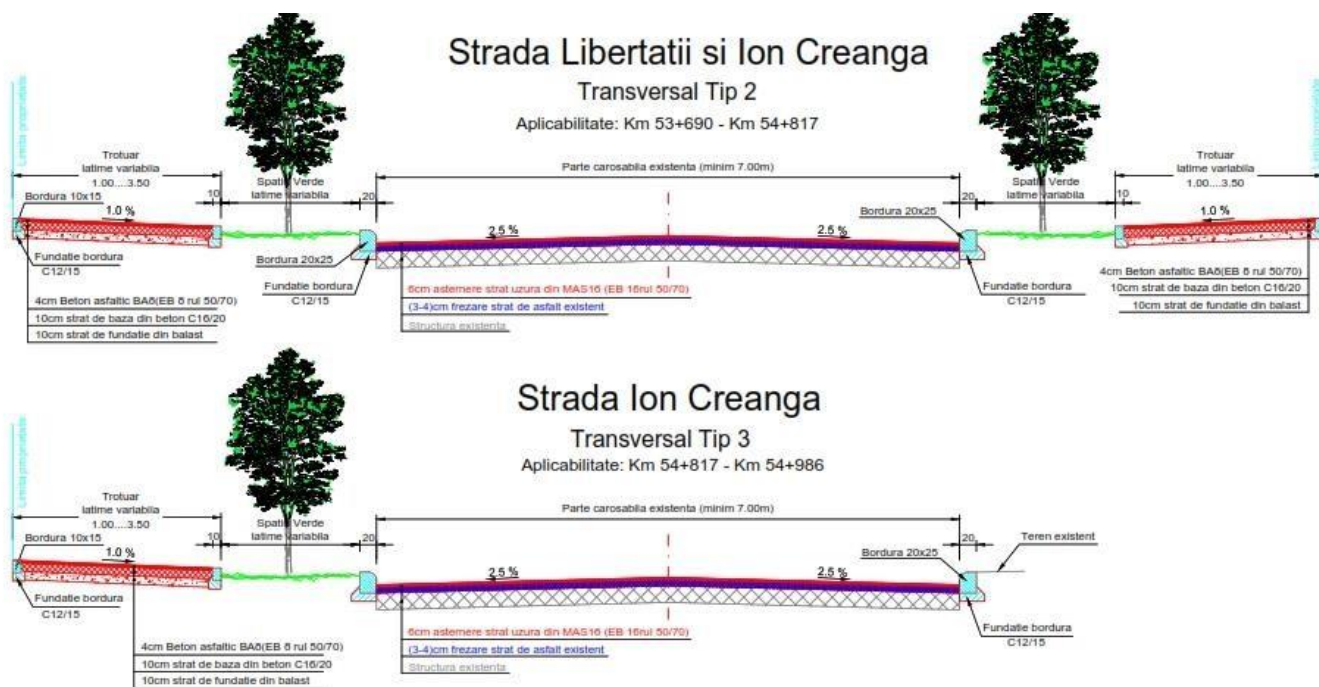


✚	Între km 53+690 – km 54+986	
	lățime carosabil de minim	2 x 3.50 m
	lățime platforma	7 m
	panta transversala carosabil	2.5%
	panta transversala acostamente	4%

sau mai prevăzut înlocuirea bordurilor existente cu borduri având dimensiunile de 20x25 cm așezate pe o fundație din beton de ciment, trotuare pe ambele părți ale străzii precum și realizarea de spatii verzi.



**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din  
Municipiul Turnu Măgurele"**



### Sistemele rutiere

Soluțiile pentru realizarea părții carosabile, acostament și trotuare sunt:

- ✚ **pentru partea carosabila**  
frezare 3 - 4 cm din asfaltul existent:  
min 6 cm strat de uzura din MAS 16 (EB 16 rul 50/70);
- ✚ **pentru acostament**  
20 cm strat din beton de ciment C30/37:  
20 cm strat din balast;
- ✚ **pentru trotuare**  
4 cm beton asfaltic BA8  
10 cm strat din beton de ciment C16/20  
10 cm strat din balast;

### Masuri propuse pentru persoanele cu dizabilități:

- aleile destinate circulației pietonale sunt proiectate cu pante foarte mici, max. 5% longitudinal și max. 2% transversal, și sunt racordate cu trotuarul sau zona de acces.
- materialele folosite la alei sunt antiderapante, cu coeficient de frecare min.0,4 și nu permit deformări în contact cu bastonul sau roata, nu prezintă rosturi mai mari de 1,5cm.
- bordurile ce separa materiale diferite sunt de asemenea la nivelul suprafețelor pe care le separa.
- aleile au lățimea care permit circulația lejera a doua persoane în scaun rulant venind din sensuri opuse dar și a celorlalți pietoni. De asemenea pe suprafața aleilor nu s-au instalat obstacole izolate care sa îngreuneze circulația sau sa poată genera accidente

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din  
Municipiul Turnu Măgurele"**

**Realizarea spațiilor verzi**

Spațiile verzi se vor realiza *între* limita dispozitivelor de scurgere a apelor meteorice și limita trotuarelor respectiv limita platformei străzi și limita trotuarelor. Spațiile vor fi amenajate cu pământ vegetal și vor cuprinde și pomi existenți.

Suprafața aferentă lucrărilor de investiții este de 35785 mp, iar principalele categorii de lucrări sunt:

partea carosabila 14870 mp

trotuare 9810 mp

spații verzi 6780 mp

În cadrul determinării suprafeței aferente lucrărilor de investiții, s-a luat în considerație doar tronsoanele de stradă pe care se face investiția.

*Consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural*

Nu este cazul

*Protejarea, repararea elementelor nestructurale și / sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice*

Nu este cazul

*Intervenții de protejare / conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase*

Nu este cazul

*Demolarea parțială a unor elemente structurale / nestructurale, cu / fără modificarea configurației și / sau funcțiunii existente a construcției*

Nu este cazul

*Introducerea unor elemente structurale / nestructurale suplimentare*

Nu este cazul

*Introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente*

Nu este cazul

**Descrierea și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică a intervenției propuse**

*Scurgerea și evacuarea apelor*

Scurgerea apelor meteorice se va face pentru strada Ion Creangă și strada Libertății *între* km 53+690 – km 54+792, în lungul străzii proiectate, către sistemele actuale de preluare a apelor pluviale, având grija ca gărgărele și gurile de canalizare existente să se aducă la nivelul drumului proiectat iar pentru strada Libertății *între* km 52+650 – km 53+690, se vor dirija către șanțurile proiectate și podețele transversale străzilor.

## Memoriu de prezentare pentru proiectul: "Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din Municipiul Turnu Măgurele"

### *Intersecții cu drumurile laterale*

Drumurile laterale, în număr de 34 bucăți, se vor amenaja pe o lungime de 10 m având următoarea structura rutiera :

- strat de uzura din BA16 în grosime de 4cm (EB 16 rul 50/70);
- strat de legătura din BAD 22.4 cu grosimea de 6 cm (EB 22.4 Leg 50/70);
- strat de baza din piatra sparta cu grosimea de 15 cm, conform SR EN 13242+A1;
- fundație de balast minim 20 cm, conform SR EN 13242+A1

### *Podete*

Scurgerea apelor meteorica în prezent este deficitara și din cauza podetelor existente aflate într-o stare tehnica necorespunzătoare.

Podetele existente necorespunzătoare se vor înlocui cu podete după cum urmează:

- Km 52+668 podet existent care se înlocuiește cu un podet cadru D=2.00 m
- Km 53+339 podet existent care se înlocuiește cu un podet cadru D=2.00 m
- Km 53+690 podet existent care se înlocuiește cu un podet cadru D=2.00 m

### **3.3 Justificarea necesitatii proiectului**

Prin modernizarea rețelei propuse în cadrul proiectului, traficul care va fi preluat (traficul normal) va beneficia de conditii superioare de circulatie, conditii care se vor concretiza într-o serie de avantaje sociale si economice, precum:

- îmbunătățirea accesului localnicilor la proprietăți;
- ameliorarea în conformitate cu standardele în vigoare a condițiilor de viață ale locuitorilor și ale activităților productive desfășurate în zona localităților și eliminarea stării de stres;
- îmbunătățirea accesibilității și mobilității populației, bunurilor și serviciilor, care va stimula o dezvoltare economică durabilă;
- crearea de noi locuri de muncă pe perioada execuției lucrărilor;
- scurtarea timpilor de parcurs pentru traficul greu de tranzit

Reabilitarea străzilor, va avea impact deosebit de favorabil întrucât se vor realiza următoarele deziderate:

- realizarea unui confort sporit pentru participanții la trafic ;
- sporirea siguranței circulației;
- reducerea semnificativă a poluării mediului prin reducerea noxelor și a zgomotului;
- condițiile de rulare corespunzătoare reduc uzura mijloacelor de transport și degradarea acestora.

Nu în ultimul rând o însemnătate deosebită reprezintă uzura mijloacelor de transport și a poluării suplimentare ce se generează odată cu circulația cu viteză redusă, aspecte care se reflectă în costuri mai mari pentru populație și pentru administrația publică.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din  
Municipiul Turnu Măgurele"**

**3.4 Statutul juridic al terenului din amplasament**

Terenul din amplasamentul lucrării din punct de vedere juridic reprezintă domeniu public aflat în intravilanul localității Turnu Magurele în conformitate cu Certificatul de Urbanism numărul 206 din 02.08.2018.

Terenul pe care sunt amplasate obiectivele de studiu nu se află în zonă protejată sau interzisă.

Prin lucrările de modernizare ce urmează a fi executate se vor ocupa numai suprafețe de teren strict necesare pentru asigurarea elementelor geometrice prevăzute în normele tehnice în vigoare, nefiind necesare niciun fel de exproprieri.

**3.5 Valoarea totală a investiției**

Valoarea totală a investiției este:

Costul total al investiției este de cca.: 7.000.000 lei cu TVA.

**3.6 Perioada de implementare propusă**

Durata de execuție este de 9 luni.

**3.7 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului și formele fizice**

Pentru realizarea unei imagini clare asupra întregului proiect s-au prezentat planșele conform volumului de piese desenate.

**3.8 Prezentarea elementelor specifice caracteristice proiectului propus:**

**3.8.1 Profilul și capacitățile de producție**

Nu este cazul.

**3.8.2 Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice**

Nu este cazul.

**3.8.3 Descrierea proceselor de producție**

Nu este cazul.

**3.8.4 Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurarea acestora**

În perioada de operare, se vor consuma materii prime pentru întreținere precum și pentru eventuale lucrări de reabilitare.

Principalele materii prime utilizate sunt :

## Memoriu de prezentare pentru proiectul: "Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din Municipiul Turnu Măgurele"

- pentru lucrările de construcții : beton, ciment, agregate, armături (oțel, sârma trasa neteda pentru beton armat, plase sudate pentru beton armat, produse din oțel), nisip, metal, materiale plastice, pamânt pentru umplutura- se vor aproviziona de la depozitele de materiale de construcție din zona și vor fi aduse la obiectiv de către furnizor. În faza de licitație pentru execuția lucrărilor se va cunoaște furnizorul desemnat pentru asigurarea materialelor de construcție.

- Materii auxiliare utilizate: combustibil pentru transport, uleiuri, etc

Caietele de sarcini elaborate pentru constructor, vor cuprinde măsuri pentru controlul calității materialelor folosite, în vederea respectării standardelor în vigoare.

Măsuri pentru gestionarea acestor substanțe sau preparatele chimice periculoase:

Substanțele vor fi depozitate în spații special amenajate care să prezinte siguranța, vor fi închise iar pe usa depozitului va înscrie însemnul caracteristic categoriei din care face parte produsul.

Lucratori care manipulează și lucrează cu aceste produse vor fi instruiți privind pericolul pe care îl reprezintă aceste substanțe pentru sănătatea umană și factorii de mediu;

Pentru substanțele inflamabile vor fi respectate toate condițiile de manipulare și depozitare pentru a preveni producerea unor incendii și explozii;

### **3.8.5 Racordarea la rețelele utilitare existente în zona**

Analiza din teren a străzilor ce alcătuiesc proiectul a evidențiat existența diverselor rețele de utilități, dintre care amintim :

- Alimentare cu apă
- Canalizare
- Alimentare cu energie electrică
- Gaze naturale
- Telefonizare

În urma modernizării acestor străzi se va interveni la unele din aceste utilități (camine, gaigare, etc) pentru a le readuce la noile cote ale carosabilului din proiect și a le reda utilitatea în condiții optime.

### **3.8.6 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 terminarea lucrărilor, se va asigura curățenia spațiilor de desfășurare a activităților și aducerea lor la starea inițială. Se va asigura refacerea amplasamentului.

După terminarea lucrărilor de execuție Constructorul/Executantul va avea obligația pentru de a dezafecta organizarea de șantier și readucerea teritoriului la forma inițială.

În cazul în care, în perioada de execuție, vor apărea ca necesare și alte măsuri față de cele prevăzute, se va completa lista cu lucrări necesare pentru protecția mediului.

Surplusul de material (daca va fi cazul) va fi încărcat prin mijloace mecanice în mijloace de transport și evacuat de pe amplasament, cu firme specializate.

### **3.8.7 Cai noi de acces sau schimbări ale celor existente**

Municipiul Turnu Măgurele este traversat de magistralele de circulație rutieră, navala și de cale ferată.

#### **Drumuri naționale**

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din  
Municipiul Turnu Măgurele"**

DN52, Turnu Măgurele Port (punct de trecere cu bacul) - Turnu Măgurele – Crângu – Alexandria , 50 km.

DN51A, Turnu Măgurele – Suhaia – Zimnicea, 60 km.

DN54, Turnu Măgurele – Islaz – Corabia, 33 km.

DN65A, Turnu Măgurele – Putineiu – Roșiorii de Vede, 45 km.

**Drumuri județene**

DJ546, Turnu Măgurele – Lița – Slobozia Mândra, 30 km.

**Drumuri comunale**

DC39, Segarcea Vale – Segarcea Deal, 5 km.

**Orașul Turnu Măgurele este legat prin căi feroviare** de restul României prin intermediul unei căi ferate Turnu Măgurele Port – Turnu Măgurele – Salcia – Roșiori Nord, de 55 km. În stația Roșiori Nord se face legătura cu magistrala CFR 900, București Nord - Timișoara. Călea ferată Turnu Măgurele - Roșiori Nord este simplă, cu ecartament normal. Stația de cale ferată Turnu Măgurele are 7 linii de garare, iar stația Turnu Măgurele Port are 5 linii de garare.

**Circulație navală pe fluviul Dunărea** cu port de mărfuri și călători.

Referitor la străzile dezvoltate în proiect:

**Strada Libertății** – de la km 52+650 până la km 54+792 unde se intersectează Strada Ion Creangă.

**Strada Ion Creangă** – în continuarea străzii Libertății, de la km 54+792 până la km 54+986 unde se intersectează cu strada Călmățui și trecerea de cale ferată.

Drumurile laterale, în număr de 34 bucăți, se vor amenaja pe o lungime de 10 m.

Nu vor fi schimbări ale cailor de acces existente.

### **3.8.8 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare**

În perioada de execuție și în perioada de operare resurse naturale folosite sunt: pământ, balast, nisip, apă, energie electrică, gaze naturale, combustibil lichid.

Denumire	Perioada de folosire	
	Perioada de execuție	Perioada de operare
Pământ	X	
Balast	X	
Nisip	X	
Apă	X	X
Energie electrică	X	X
Combustibil lichid	X	X



**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din  
Municipiul Turnu Măgurele"**

### **3.8.9 Metode folosite în construire**

#### **1. Descrierea lucrărilor de șantier**

Înainte de începerea lucrărilor de execuție a strazilor sunt necesare o serie de activități care trebuie realizate pentru desfășurarea în bune condiții a investiției. În acest sens, se vor realiza următoarele:

##### **alegerea locației organizării de șantier**

Dezvoltarea organizării de șantier se poate realiza într-un singur amplasament din considerente de ordin economic și de protecție a mediului.

Ratiunile de ordin economic pentru amenajarea organizării de șantier într-un singur punct se referă la:

costuri reduse pentru transportul materialelor, fără a necesita parcurgerea unor distanțe mari;  
utilizarea rațională a utilajelor sau a instalațiilor;

Din punct de vedere al protecției mediului, alegerea unui singur amplasament pentru organizarea de șantier prezintă următoarele avantaje:

prin adoptarea măsurilor pentru depozitarea controlată a materiilor prime și a altor materiale se evită pierderile necontrolate sau poluările accidentale;  
utilizarea rațională a resursei de apă;  
asigurarea facilităților igienico-sanitare pentru muncitori;  
gestiunea deșeurilor, inclusiv a apelor uzate;  
cheltuieli mai reduse pentru redarea stării inițiale a terenurilor ocupate temporar cu organizarea de șantier.

##### **deplasarea utilajelor folosite în etapa de construcție**

Se va amenaja un spațiu pentru parcare a utilajelor folosite la construcția proiectului (excavator, buldozer, cilindru compactor, autobasculante, încărcătoare frontale, macarale etc.)

##### **lucrări pregătitoare**

Dacă este cazul se fac decopertări, demolări și îndepărtarea deșeurilor (se colectează deșeurile rezultate selectiv pe tip de deșeu).

##### **ocuparea temporară pentru amenajarea organizării de șantier**

De asemenea, la execuție se va ține seama de standardele, normativele și prescripțiile în vigoare specifice lucrării.

Piese principale pe baza cărora constructorul va realiza lucrarea sunt următoarele:

- planurile generale de situație, de amplasament și dispozițiile generale;
- detaliile tehnice de execuție, planurile de cofraj și armare, etc. Pentru toate elementele componente ale lucrării;
- caietele de sarcini cu prescripțiile tehnice speciale pentru lucrarea respectivă;
- graficul de esalonare a execuției lucrării.

În conformitate cu legislația națională, amplasarea organizării de șantier și suprafața acesteia este stabilită de câștigătorul licitației pentru executarea lucrărilor. Pentru această suprafață există obligația contractuală, asumată de constructor în fața proprietarului terenului, de a readuce aceste suprafețe la folosința inițială, sau în circuitul productiv.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din  
Municipiul Turnu Măgurele"**

Modul de gestionare (modul de depozitare) a substanțelor chimice (periculoase/nepericuloase), specificarea tuturor materialelor care vor fi depozitate, cu modul de depozitare. Locația unde vor fi parcate utilajele și unde se vor realiza operațiile de întreținere/reparații ale utilajelor, schimburile de uleiuri

Execuția lucrărilor de reabilitare a drumului va necesita utilizarea unor materiale care prin compoziție sau prin efectele potențiale asupra sănătății angajaților sunt încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase. Substanțele clasificate ca fiind periculoase și care se vor folosi pentru reabilitarea drumului sunt:

Motorina, utilizată pentru funcționarea echipamentelor și a unora dintre mijloacele de transport;  
Lubrifianti (uleiuri motor, vaselina);

Alimentarea cu carburanți a utilajelor se va efectua de la stațiile de alimentare combustibil din zonă. Alimentarea se va face zilnic cu recipiente etanșe, care ulterior vor fi restituite producătorilor sau distribuitorilor, după caz.

Schimbarea lubrifianților sunt necesară să se execute după fiecare sezon de lucru în ateliere specializate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.

Materiile prime necesare realizării proiectului, balast, piatra vor fi aduse de la societăți specializate, din zone cât mai apropiate.

Nu vor exista în amplasamentul organizării de șantier baze de producție sau de betoane.

Operațiile de întreținere/reparații ale utilajelor, schimburile de uleiuri se vor realiza în cadrul societăților specializate.

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

În cazul în care vor fi necesare operații de întreținere sau schimbare a **acumulatorilor auto**, acestea nu se vor executa în șantier, ci într-un atelier specializat, unde se vor efectua și schimburile de anvelope.

Deseurile generate pe amplasamentul organizării de șantier vor fi colectate selectiv, constructorul având obligația de a încheia un contract cu o firmă/instituție specializată pentru ridicarea lor. Pentru deseurile rezultate din construcții se va încheia de către constructor contract cu firma specializată. Colectarea acestor deseuri, care nu se mai pot recupera sau valorifica, să se facă în containere speciale.

În conformitate cu HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cele menajere și asimilabile acestora, vor fi colectate în interiorul organizării de șantier, în puncte de colectare prevăzute cu containere tip pubele. Acestea vor fi preluate de firma specializată.

Deseurile metalice vor fi colectate și depozitate temporar în incinta amplasamentului și valorificate obligatoriu la unități specializate.

Deseurile materiale din construcții (resturi de beton, mortar), fie vor fi valorificate local în pavimentul drumurilor, fie vor fi folosite la acoperirea intermediară în cadrul depozitelor de deseuri menajere din zonă cu acordul autorității competente în domeniu.

Anvelopele uzate reprezintă una din problemele principale ale unui șantier. Vor fi depozitate în locuri special amenajate, ulterior vor fi ridicate de firme specializate; este interzisă arderea lor;

Deseurile de hârtie și cele specifice activității de birou vor fi colectate și depozitate separat, în vederea reciclării;

*Conform celor prezentate mai sus, modul de gestionare al organizării de șantier reprezintă opțiunea Executantului, și nu poate fi analizată decât în momentul stabilirii de către acesta a detaliilor privind organizarea execuției. Din acest motiv, există obligația legală a Constructorului de a aviza organizarea de șantier, conform reglementărilor în vigoare.*

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din  
Municipiul Turnu Măgurele"**

**2. Lucrari de constructie realizate in vederea reabilitarii strazilor din municipiul Turnu Magurele**

Lucrările de construcție care constau în:

- Lucrari de terasamente, sapaturi si umpluturi, executate mecanizat si manual;
- Lucrări de relocare a utilităților;
- Lucrari de pregatirea platformei terasamentului;
- Lucrările de drum;

În toate fazele acestui proces tehnologic, starea vremii influenteaza in mod deosebit timpii si viteza de executie, pana la asternerea stratului de piatra sparta din prisma caii.

Construcțiile se vor realiza conform graficului de execuție. Metodele de execuție sunt cele clasice conform caietelor de sarcini care se vor întocmi în următoarea faza de proiectare-Proiect Tehnic, Detalii de execuție.

Lucrările de drum vor cuprinde următoarele activități:

realizarea stratului de beton/mixtura asfaltica

realizarea/decolmatarea santurilor de colectare a apelor pluviale;

renaturarea santurilor de colectare a apelor pluviale prin asternerea solului vegetal si însământarea cu iarbă a terenului unde este cazul;

**3.8.10 Durata de realizare**

Conform graficului de realizare a investitiei durata este de 9 luni de executie.

Denumirea lucrări / Durata de realizare	Luni									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Predare amplasament										
Organizarea de șantier										
Amenajarea terenului										
Amenajări pt. prot. mediului și aducerea la starea inițiala										
Terasamente										
Suprastructura										
Scurgerea apelor										
Trotuare										
Semnalizarea pe timpul execuției										
Semnalizări și marcaje definitive										
Recepția lucrări										

**3.8.11 Relatia cu alte proiecte existente sau planificate**

Nu este cazul.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din  
Municipiul Turnu Măgurele"**

**3.8.12 Detalii privind alternativele ce au fost luate în considerare**

Alternative studiate au fost următoarele:

alternativa 0 sau alternativa de a realiza „minim”; (nerealizarea lucrărilor de reabilitare a strazilor din Municipiul Turnu Măgurele)- în cazul în care beneficiarul nu investește în realizarea investiției;

realizarea proiectului.

**Alternativa 0 sau alternativa de a realiza „minim”**

Varianta de "a face minimum" sau "varianta fara proiect" implica costuri ridicate de transport datorate condițiile nefavorabile de trafic, emisii mari de poluanți, atractivitate redusă a zonei.

Nerealizarea investiției va avea ca primă, deteriorarea condițiilor de trafic, creșterea disconfortului atât pentru participanții la trafic cât și pentru populația din zonă.

Această ipoteză presupune că străzile din municipiul Turnu Măgurele nu se vor moderniza, iar obiectivul se va degrada în același ritm ca și în prezent.

S-au avut în vedere următoarele lucrări de întreținere:

Înlăturarea denivelărilor locale și fâgașelor, plombări;

Colmatarea fisurilor și crăpăturilor;

Covor bituminos

Înlocuirea bordurilor

Așternerea de covoare bituminose s-a prevăzut cu o periodicitate de 5 ani, în funcție de intensitatea medie zilnică a traficului, exprimată în vehicule fizice. În tabelul de mai jos se prezintă scenariul considerat pentru lucrările de întreținere în varianta în care proiectul nu se realizează.

**Tabel – Varianta fără proiect. Rețea existentă. Strategia lucrărilor de întreținere**

Tip lucrare	Periodicitate	Unde se aplică
<b>Înlăturarea denivelărilor locale și fâgașelor, plombări</b>	Anual	Pe 2% din suprafață carosabil, trotuare și intersecții
<b>Colmatarea fisurilor și crăpăturilor</b>	Anual	Pe 2% din suprafață în echivalent 5ml/20mp carosabil, trotuare și intersecții
<b>Înlocuire borduri</b>	Cu periodicitate de 3 ani	Pe 2% din suprafață
<b>Covor bituminos</b>	Cu periodicitate de 5 ani	Pe 100% suprafață carosabil, trotuare și intersecții

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din  
Municipiul Turnu Măgurele"**

<b>Refacere semnalizare verticală</b>	Cu periodicitate de 10 ani	Pe 100% traseu
<b>Refacere marcaj longitudinal</b>	Cu periodicitate de 3 ani	Pe 100% traseu
<b>Refacere marcaj divers și transversal</b>	Cu periodicitate de 3 ani	Pe 100% traseu

**Alternativa 1,, Realizarea proiectului"**

Proiectul trebuie sa demareze odata cu obtinerea Autorizației de Construire, întârzierea inceperii lucrarilor generând potențiale Intârzieri in executie.

Realizarea proiectului determina fluidizarea traficului, siguranta circulatiei in zona, sistematizarea ambientala si edilitara a zonei.

**Beneficii indirecte:**

- îmbunătățirea calității mediului (reducerea poluării si a nivelului de zgomot) din localități;
- confort ridicat si zgomot redus datorită suprafeței de rulare
- dezvoltarea zonelor de servicii;
- îmbunătățirea serviciilor de aprovizionare, salubritate, intervenții (salvare, pompieri

În măsura în care sistemul rutier proiectat este superior celui existent din punct de vedere al calității și duranței, pe acest tronson de drum rata de deteriorare se va reduce. În medie, s-a constatat o reducere cu aproximativ 30% a ratei de deteriorare pe rețeaua existentă, în varianta în care se execută lucrările de modernizare. Totodată, au fost estimate noi cantități pentru așternerea de covoare bituminoase, în funcție de noile valori de trafic. Astfel, s-a considerat scenariul de mai jos pentru lucrările de întreținere pentru străzile propuse în varianta în care proiectul se realizează.

**Tabel – Varianta cu proiect. Rețea propusă. Strategia lucrărilor de întreținere**

Tip lucrare	Periodicitate	Unde se aplică
<b>Înlăturarea denivelărilor locale și făgașelor, plombări</b>	Cu periodicitate de 3 ani	Pe 0,5% din suprafață carosabil, trotuare și intersecții
<b>Colmatarea fisurilor și crăpăturilor</b>	Cu periodicitate de 3 ani	Pe 1,35% din suprafață în echivalent 5ml/20mp carosabil, trotuare și intersecții
<b>Înlocuire borduri</b>	Cu periodicitate de 3 ani	Pe 0,5% din suprafață

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din Municipiul Turnu Măgurele"**

<b>Covor bituminos</b>	Cu periodicitate de 5 ani	Pe 100% suprafață carosabil, trotuare și intersecții
<b>Refacere semnalizare verticală</b>	Cu periodicitate de 10 ani	Pe 100% traseu
<b>Refacere marcaj longitudinal</b>	Cu periodicitate de 5 ani	Pe 100% traseu
<b>Refacere marcaj divers și transversal</b>	Cu periodicitate de 5 ani	Pe 100% traseu

**Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului**

Realizarea proiectului are drept efect fluidizarea traficului rutier și îmbunătățirea accesului în zona fapt care ar putea conduce la creșterea atractivității zonei, prin creșterea dezvoltării turismului.

**Estimari privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției**

Execuția lucrărilor se va realiza de către o Antrepriză de Construcții, specializată în lucrări de drumuri și poduri. Se apreciază că forța de muncă angajată în zona pe timpul execuției va fi structurată astfel:

- 1 Ing. responsabil calitate
- 1 Ing. responsabil cu siguranța circulației
- 1 Șef de șantier (drum)
- 1 Maistru
- 12 muncitori

În plus în perioada realizării lucrărilor beneficiarul va angaja o firmă de consultanță pentru supravegherea lucrărilor, care va funcționa în zona pe toată perioada cu inspectori de șantier.

**in faza de operare**

Odată cu terminarea lucrărilor de modernizare în vederea păstrării în condiții normale de circulație pe străzile amenajate, este necesară întreținerea acestora.

**3.8.13 Alte autorizații cerute pentru proiect**

Certificatul de urbanism nr. 206/02.08.2018 solicitat pentru proiectul "Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din Municipiul Turnu Măgurele" prevede obținerea următoarelor avize și acorduri:

- Alimentare cu Apă;
- Canalizare;
- Gaze;
- Actul administrativ APM Teleorman;
- Alimentare cu energie electrică;



## Memoriu de prezentare pentru proiectul: "Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din Municipiul Turnu Măgurele"

- Telefonizare;
- OJCPI Teleorman;
- Inspectia in constructii;

### IV. Descriere lucrarilor de demolare necesare

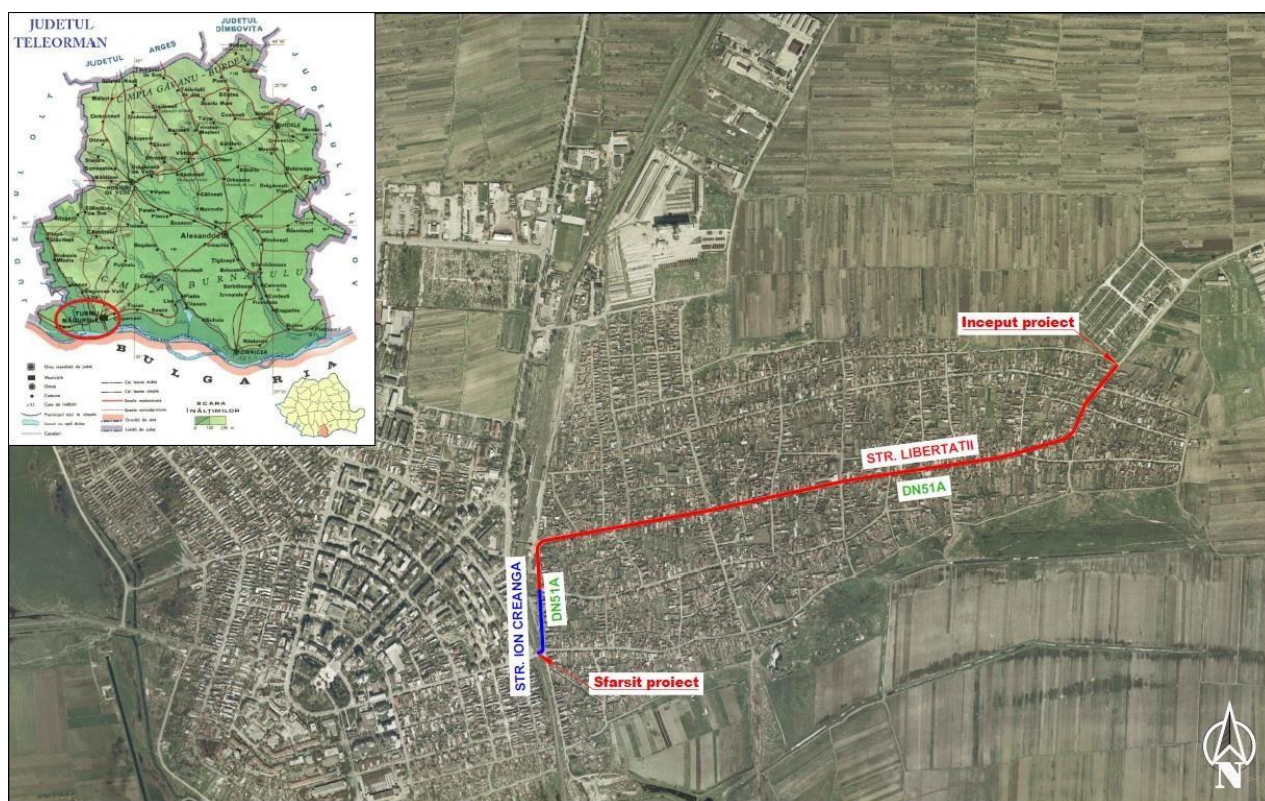
In cazul prezentului proiect nu se are in vedere lucrari de demolare constructii ci reabilitarea și întreținerea infrastructurii de transport.

Materialele rezultate(deseuri) din amenajarea terenului vor fi sortate in vederea reutilizarii sau eliminarii. Pentru aceasta activitatea se va incheia un contract cu o firma specializata.

### V. Descrierea amplasarii proiectului

Municipiul Turnu Măgurele, port la Dunăre, este situat în extremitatea de sud a României, la marginea de sud a Câmpiei Boianului, la 23-29 m altitudine, la 50 km sud-vest de Municipiul Alexandria (reședință de județ), coordonatele sale fiind 24° 52' longitudine estică și 43° 45' latitudine nordică. A luat ființă în 1836, prin edictul dat de domnul Țării Românești Alexandru Ghica (1834-1842). Ulterior, în 1860, a devenit un important punct de vamă și centru comercial, la trecerea peste Dunăre, pentru mărfurile care intrau și ieșeau din Țara Românească. Este situat pe malul stâng al Dunării, în Câmpia Romana, fiind reprezentat de două formațiuni bine individualizate: așa-zisele câmpii joase (luncile râurilor) și spațiile interfluviile. Suprafața Municipiului este de 10719.70 ha, din care teren intravilan = 1337.70 ha , extravilan = 9382 ha

Pozitionarea drumurilor care se vor moderniza:



**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din  
Municipiul Turnu Măgurele"**

**Figura 1 Pozitionare strazi**

**Localizare – intravilan / extravilan**

Terenul este situat in intravilanul municipiului Turnu Magurele, domeniu public, zona cai de comunicatii, subzone ca rutiere.

**5.1 Harti, fotografii ale amplasamentului**

**Amplasament proiect**

Strada Libertății – de la intrarea DN51A în oraș pana la intersecția cu Str. Ion Creangă



Strada Ion Creangă – tronson cuprins *între* Strada Libertății și intersecția DN51A cu  
Magistrala

CF 908



**5.2 Folosițele actuale și planificate ale terenului**

În scopul implementării proiectului Municipiului Turnu Magurele a eliberat Certificatul de Urbanism nr.206/02.08.2018 în care se certifica următoarele:

**Regimul juridic:**

- Terenul se afla in intravilanul Municipiului Turnu Magurele si apartine domeniului public al orasului.

**Regimul economic:**

- Terenul are folosinta de cai de comunicatie, subzona cai rutiere

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din  
Municipiul Turnu Măgurele"**

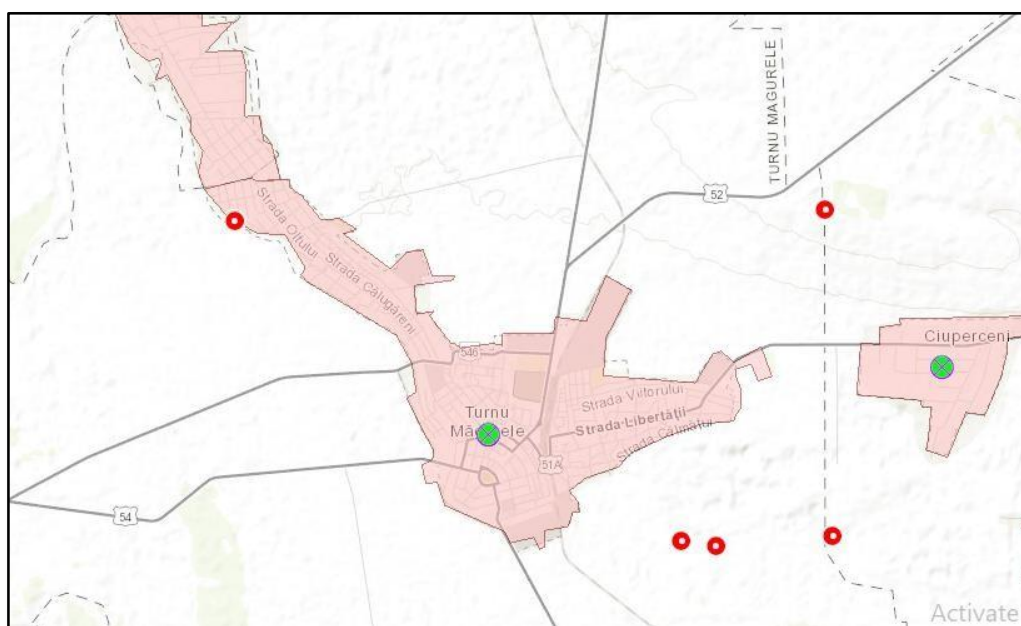
**5.3 Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizată periodic și publicată în Monitorul Oficial al României și a Repertoriului Arheologic Național instituit prin OG nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare**

Principalele monumente care pot fi văzute la Turnu Măgurele și în vecinătatea acestuia sunt:

- Ruinele cetății medievale Turnu (secolul XIV), care se află în partea de sud a Municipiului;
- Catedrala ortodoxă "Sf. Haralambie", situată în centrul Municipiului, construită pe locul unei vechi biserici între anii 1900-1902, după planurile arhitectului francez Andre Lecomte de Noüy
- Monumentul Independenței, un complex statuar, închinat eroilor din Războiul de Independență din 1877, realizat, în 1985, de un grup de arhitecți din București
- Monumentul "Dorobanțul" (realizat în anul 1907, de către sculptorul italian Raffaello Romanelli), care este legat tot de Războiul de Independență și îl reprezintă pe un erou local căzut în luptă — Dorobanțul Tudorică Nicolae
- Monumentul închinat lui Mircea cel Bătrân, creație a sculptorului bucureștean Oscar Han, realizat din bronz, ridicat în 1968; biserica având hramul "Sfânta Vineri" (1862)

Prin reabilitarea străzilor se va asigura accesul mai ușor și facil către Centru de Tineret. Acesta va fi semnalizat prin montarea de indicatoare de orientare.

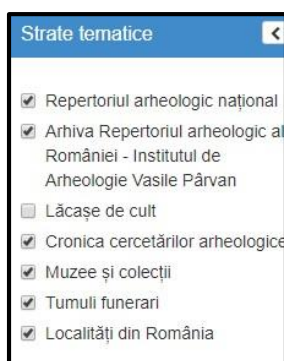
Conform Certificatului de Urbanism nu este necesară obținerea Avizului monumente istorice. În lungul traseului nu sunt monumente istorice.



*Sursa: site-ul Repertoriul arheologic national*



**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din  
Municipiul Turnu Măgurele"**



**VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, in limita informatiilor disponibile**

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

**6.1 Protecția calității apelor**

Sursele potențiale de poluare a apelor, în perioada de execuție sunt următoarele:

- întreținerea utilajelor de construcții și vehiculelor care transporta materiale de construcție;
- manevrarea materiilor prime;
- traficul utilajelor de construcție și a vehiculelor care transporta materiale de construcție;
- scurgerea accidentală de carburanți și produse petroliere;
- manevrarea/depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor;

**Tabel 1 Surse de poluanți apă**

Nr crt	Activitatea	Surse de poluare
1	Organizarea de șantier	<p>Sursele de poluare sunt de 2 tipuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- surse punctiforme de poluare</li> <li>- surse difuze de poluare</li> </ul> <p>Din categoria surselor punctiforme fac parte evacuările fecaloide menajere de la organizarea de șantier, în condițiile în care evacuarea nu se realizează la un sistem de canalizare.</p> <p>Din categoria surselor difuze de poluare, fac parte: depozitele de materiale de construcții care sunt spălate de apele pluviale, apele provenite de la spălarea utilajelor, apele uzate menajere de la organizările de șantier, traficul rutier, depozitarea necontrolată de deșeuri, depozitarea de substanțe chimice și periculoase.</p>
2	Amplasamentul lucrărilor	<p>Sursele difuze de poluare sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scurgeri de hidrocarburi ca urmare a neîntreținerii utilajelor;</li> <li>- pierderi de materiale de construcții;</li> <li>- manevrarea necorespunzătoare a combustibilului la alimentarea utilajelor;</li> <li>- depozitarea necontrolată a deșeurilor;</li> <li>- lucrări de excavare și manevrare a pământului.</li> </ul>

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din  
Municipiul Turnu Măgurele"**

3	Perioada de exploatare și întreținere a strazilor	Principala sursă de poluare sunt apele pluviale colectate de-a lungul strazilor. Scurgerea apelor meteorice se va face pentru strada Ion Creangă și strada Libertății între km 53+690 – km 54+792, în lungul străzii proiectate, către sistemele actuale de preluare a apelor pluviale, având grija ca gaigărele și gurile de canalizare existente să se aducă la nivelul drumului proiectat iar pentru strada Libertății între km 52+650 – km 53+690, se vor dirija către șanțurile proiectate și podețele transversale străzilor. Se apreciază că poluarea datorată noxelor traficului rutier va fi nesemnificativă, în contextul existenței strazilor
---	---	--

În timpul lucrărilor de execuție, conform legislației naționale privind protecția mediului nu vor fi deversate ape uzate, reziduuri sau deșeuri de orice fel în apele de suprafață sau subterane, pe sol sau în subsol.

**În perioada de execuție:**

Etanșarea rezervoarelor de stocare a combustibililor și carburanților;

Se va delimita foarte bine zona de lucru și va fi împrejmuită, astfel încât să se elimine orice risc de poluare al apelor de suprafață și subterane.

După realizarea lucrărilor, constructorul va degaja zona de materialele folosite sau rezultate și de lucrările provizorii astfel încât să se asigure scurgerea normală a apelor.

**În perioada de operare:**

- întreținerea corespunzătoare a sistemului de scurgere a apelor;
- în caz de accidente se vor lua măsuri corespunzătoare de neutralizare a efectelor poluării;

**Concluzie finală:** Activitatea realizată a proiectului nu va genera un impact negativ asupra apelor evacuate, precum și asupra apelor de suprafață și/sau ape subterane.

**6.2 Protecția aerului**

Evacuarea în atmosferă a substanțelor poluante afectează nu numai factorul de mediu aer, ci și ceilalți factori de mediu-apa, flora, solul- cu consecințe asupra ecosistemelor și oamenilor.

Realizarea investiției, implică în perioada de execuție:

- lucrări în amplasamentul obiectivului
  - o Operații de manevrarea a pământului;
  - o Operații de manevrare a materialelor și eroziunea vântului este, în principal, de origine naturală (particule de sol, praf mineral).
- traficul de șantier.

**Tabel 2 Surse poluare aer**

Nr crt	Activitatea	Surse de poluare
	Organizarea de șantier	Depozitarea carburanților, aprovizionarea cu carburanți.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din  
Municipiul Turnu Măgurele"**

1		
2	Amplasamentul lucrărilor	Operații de manverarea a pământului; Lucrări de construcție (săpături, excavații, umpluturi, forări etc.). Emisiile din amplasamentul unei construcții variază de la o fază la alta a construcției în funcție de nivelul activității, de operațiile specifice și de condițiile metereologice. Traficul aferent transportului materialelor și muncitorilor Funcționarea utilajelor (buldozerele, excavatoarele, basculantele). Așternerea asfaltului Eroziunea vântului Praful generat de manevrarea materialelor și eroziunea vântului este, în principal, de origine naturală (particule de sol, praf mineral).
3	Activitatea utilajelor și traficul aferent lucrărilor	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.
4	Perioada de exploatare și întreținere	În perioada de operare, principala sursă de poluare o reprezintă traficul rutier. Principali poluanți caracteristici traficului rutier sunt: monoxid de carbon, oxizi de azot, gaze cu efect de seră (CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> ), dioxid de sulf, particule în suspensie etc.

**Măsuri de protecție:**

- Materialele utilizate vor fi aduse de la cele mai apropiate stații din zonă;
- Se vor alege trasee optime pentru vehiculele ce deserveșc șantierul, care transporta materiale de construcție;
- Drumurile vor fi udate periodic;
- Transportul se va face acoperit;
- Folosirea utilajelor dotate cu motoare performante cu emisii reduse de noxe;
- Reducerea timpului de mers în gol a motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport auto.

**In perioada de operare** - respectarea normelor europene privind calitatea carburantilor.

Realizarea proiectului va avea un efect pozitiv asupra factorului de mediu "Aer", prin îmbunătățirea semnificativă a calității aerului în zonă, datorită sistematizării infrastructurii rutiere și edilitare în zona amplasamentului.

**6.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

Sursele de zgomot și vibrații în perioada de construcție sunt cele asociate utilajelor de construcție.

Nivelele sonore obținute sunt:

- excavator hidraulic pe pneuri – LAeq = 53 dB(A)
- excavator hidraulic pe senile < 100 kW - LAeq = 58 dB(A)
- camion - LAeq = 43 dB(A)
- încarcător - LAeq = 55 dB(A)
- buldozer - LAeq = 66 dB(A)

Sursele de zgomot și vibrații, în perioada de exploatare și întreținere sunt reprezentate de vehiculele de toate categoriile de greutate aflate în circulație.



**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din  
Municipiul Turnu Măgurele"**

Tabel 3 Măsuri pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor

Nr crt	Activitatea	Măsuri de protecție ape de suprafață și subterane
1	Organizarea de șantier	<p>utilizarea de echipamente/utilaje de lucru moderne care generează un nivel de zgomot cât mai mic;</p> <p>sistemul de absorbție a zgomotului cu care sunt dotate utilajele trebuie întreținut periodic;</p> <p>depozitarea materialelor pe șantierul de construcție trebuie să se facă astfel încât să se creeze bariere acustice în direcția așezărilor umane;</p> <p>lucrările se vor desfășura numai pe timpul zilei (6.00 – 22.00).</p>
2	Traficul aferent lucrărilor	<p>se vor folosi pe cât posibil rute din afara orașelor;</p> <p>reducerea vitezei autovehiculelor grele în zona organizării de șantier (conform literaturii de specialitate, viteza scăzută poate reduce nivelul de zgomot cu până la 5 db);</p>

#### 6.4 Protecția împotriva radiațiilor

Activitățile ce urmează să se desfășoare pe amplasament precum și elementele din dotare nu generează și nu conțin surse de radiații calorice, radiații UV și radiații ionizante.

#### 6.5 Protecția solului și subsolului

Sursele de poluare a solului și subsolului sunt următoarele:

Nr crt	Activitatea	Surse de poluare
1	Organizarea de șantier	<p>Evacuările fecaloide menajere aferente organizării de șantier, în condițiile în care evacuarea nu se realizează la un sistem de canalizare.</p> <p>depozitele de materiale de construcție, care sunt spălate de apele pluviale;</p> <p>depozitele necorespunzătoare de carburanți;</p> <p>scurgerile de hidrocarburi de la activitatea de întreținere a utilajelor;</p> <p>depozitele necontrolate de deșeuri;</p> <p>depozitarea carburanților;</p>
2	Amplasamentul lucrărilor	<p>poluări accidentale cu hidrocarburi ca urmare a neîntreținerii corespunzătoare a utilajelor;</p>

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:**  
**"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din Municipiul Turnu Măgurele"**

		manevrarea necorespunzătoare a substanțelor chimice și periculoase; manevrarea necorespunzătoare a combustibililor; poluări accidentale ca urmare a depozitării deșeurilor
3	Perioada de exploatare și întreținere	emisiile datorate traficului rutier; scurgeri accidentale de substanțe toxice sau hidrocarburi; activitatea de întreținere a strazilor, pe perioada de iarnă, ca urmare a utilizării substanțelor chimice

**Alte măsuri de reducere a impactului:**

- se interzice ocuparea de suprafețe suplimentare de teren față de cele necesare pentru implementarea proiectului;
- se va interzice efectuarea de intervenții la utilajele și mijloacele de transport folosite pentru realizarea lucrării pentru a evita poluări accidentale;
- colectarea selectivă a deșeurilor.

**6.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice**

**Zona de implementare a proiectului este aferentă strazilor existente.**

Pentru protecția ecosistemelor terestre și acvatice se vor amplasa bariere fizice în jurul organizării de șantier, pentru a nu afecta și alte suprafețe decât cele necesare construcției și de asemenea pentru a proteja vegetația din zonă.

**Măsuri:**

- antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea suprafețelor vegetale;
- restrângerea la minimum posibil al suprafețelor ocupate de implementarea proiectului;
- nu se vor efectua reparații la utilaje și mijloacele de transport decât în incinte specializate legale;
- se interzice **afectarea de către infrastructura temporară**, creată în perioada de desfășurare a proiectului, a altor suprafețe decât cele pentru care a fost întocmită prezenta documentație;
- suprafețele ocupate în perioada construcției vor fi reduse la strictul necesar;
- se interzice depozitarea de materiale de construcție și a deșeurilor în afara perimetrului destinat proiectului;

**6.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

Conform Certificatului de Urbanism nr.206/02.08.2018, unitatea administrativ teritorială pe care se propune implementarea proiectului este municipiul Turnu Măgurele.

Municipiul Turnu Măgurele este așezat în partea sudică a Munteniei, coordonatele sale fiind 24° 52' longitudine estică și 43° 45' latitudine nordică.

## Memoriu de prezentare pentru proiectul: "Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din Municipiul Turnu Măgurele"

Orașul este situat pe malul stâng al Dunării, în câmpia română, fiind reprezentat de două formațiuni bine individualizate: așa-zisele câmpii joase (luncile râurilor) și spațiile interfluviale.

Suprafața Municipiului este de 10719.70 ha, din care teren intravilan =1337.70 ha, extravilan =9382 ha. Populația municipiului Turnu Măgurele se ridică la 24.772 locuitori, conform recensământului din 2011, numărul gospodăriilor este de 10458 iar numărul locuințelor de 12556.

Terenul pe care se propune implementarea proiectului se află situat în intravilanul orașului Turnu Măgurele.

În ceea ce privește faza de construcție, impactul asupra mediului social și economic este pozitiv, prin crearea de locuri de muncă și zona restrânsă a amplasamentului lucrării face ca zonele rezidențiale să nu fie afectate fonic de activitatea de construcție decât pe o perioadă foarte scurtă de timp.

Măsuri propuse pentru protecția așezărilor umane:

- se va acorda o atenție sporită **manevrării utilajelor** în apropierea zonelor locuite și a obiectivelor care își desfășoară activitatea lângă amplasamentul proiectului;

Pe perioada efectivă de lucru, zona de șantier poate afecta peisajul, dar dacă este bine organizat și gestionat, poate crea o imagine dinamică.

În perioada de operare, se poate aprecia o îmbunătățire a condițiilor de viață, datorită îmbunătățirii accesibilității în zonă.

Măsurile pentru prevenirea și reducerea efectelor adverse asupra așezărilor umane, în perioada de funcționare pot fi:

- controlarea poluării fonice;
- respectarea Ord. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației

### **6.8 Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament**

Deseurile ce vor apărea cu ocazia desfășurării lucrărilor de construcție, se clasifică în următoarele tipuri – funcție de etapele de implementare a proiectului:

#### **În faza de construcție**

- Deșeurii menajere  
Provenite de la personalul care lucrează;
- Deșeurii tehnologice  
Provenite de la lucrările de construcție;

#### **În faza de operare**

- În această fază nu se vor genera deșeurii în cantități semnificative. Deseurile generate în zonă vor fi colectate în cosuri de gunoi

#### **A. Deșeurii menajere rezultate din activitatea de organizare de șantier**

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din  
Municipiul Turnu Măgurele"**

Aceste deșeuri sunt generate de personalul care va efectua lucrările de construcție efective prevăzute prin proiect. Deșeurile menajere generate sunt clasificate, conform HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv cele nepericuloase, cu modificările și completările ulterioare, în:

- Grupa 20- deșeuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separat:

20 01 01 hârtie și carton;

20 01 08 deșeuri biodegradabile;

20 01 11 textile (lavete, carpe, etc.)

20 01 39 materiale plastice;

În ceea ce privește o estimare a cantităților acestor deșeuri, relația prin care se determină cantitatea produsă este:

$Vd = N \times Ip / 1000 = \dots \text{ kg/zi}$ , conform SR 13400/1998, în care:

-  $Vd$  = volumul / masa deșeurilor produse, (t/zi)

-  $N$  = numărul de persoane producătoare de deșeuri

-  $Ip$  = indicele de producere a deșeurilor, (0,6Kg/pers/zi)

Luându-se în calcul varianta cea mai nefavorabilă, în care se va lucra intens, va exista un număr mediu de lucrători de 19, rezultând un volum de deșeuri zilnice de cca 11kg.

Colectarea deșeurilor menajere se va face selectiv (cel puțin în 3 categorii), depozitarea temporară fiind realizată doar în cadrul suprafeței special amenajate în organizarea de șantier. În acest scop va fi prevăzută o platformă de colectare, care se va dota cu europubele sau eurocontainere care să asigure o capacitate de stocare conform solicitărilor societății autorizate să preia aceste deșeuri în vederea eliminării.

Se va prevedea încheierea unui contract cu o societate autorizată, fiind stabilit astfel ritmul de eliminare dar și alte obligații specifice pentru beneficiar. Acest lucru va cădea în seama antreprenorului. Se va menține evidența acestor deșeuri în baza H.G. nr. 856/2002 și respectiv a H.G. nr. 621/2005 pentru gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.

**B. Deșeuri tehnologice rezultate din organizarea de șantier**

Deșeurile rezultate în urma realizării proiectului se încadrează conform HG 856/2002 în următoarele categorii:

deșeuri din demolari - sub forma de moloz, materiale de construcție: cod deseu- 17 01 07

deșeuri metalice din demolari - cod deseu 170405 și 170407

deșeuri din pamant excavat - cod deseu 17 09 04

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din Municipiul Turnu Măgurele"**

Tabel 14- Managementul deșeurilor

Cod deșeu	Tip deșeu	Cantitatea estimată	Cine/ce a generat deșeul	Mod de colectare/evacuare	Observații
20 03 01 20 01 01	Menajer sau asimilabil (inclusiv resturi de la	Lunar 19x0,6x30=342kg	Personalul angajat	Colectarea în containere tip pubele, eliminarea la rampa de gunoi prin intermediul firmelor specializate pe bază de contract	Se vor păstra evidențe privind cantitățile eliminate în conformitate cu prevederile H.G. nr.349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.
20 01 01	Deșeu de hârtie și carton	Lunar 2 kg	Activități de birou	Colectate și valorificate	Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.
17 04 07	Deșeuri metalice	Lunar 5 kg	Din activitățile curente de șantier	Colectate temporar în incinta șantierului, valorificat integral.	Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din Municipiul Turnu Măgurele"**

13 02	Uleiuri uzate	Lunar 5l	Schimbul de ulei la utilaje și autovehicule	Vor fi colectate în recipiente închise, etichetate, depozitate într-o incintă închisă. Predate/valorificate către punctele de colectare.	Se vor tine evidențe cu cantitățile predate spre valorificare în conformitate cu prevederile HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate. Se vor respecta prevederile HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate.
17 09 04 17 01 01 17 01 02 17 01 03 17 05 04	Deșeuri din demolări, inclusiv pământ excavat din amplasamente (deșeuri din construcții)	Sunt estimate în listele de cantități pe tipuri de lucrări	Lucrări de demolare/dezafectare	Din punct de vedere al potențialului contaminat, aceste deșeuri nu ridică probleme deosebite. Colectarea se va face selectiv, deșeurile valorificabile vor fi puse la dispoziția beneficiarului.	Eliminarea lor se va face la depozite de deșeuri autorizate prin intermediul unor firme specializate
17 09 04	Deșeuri de materiale de construcție	Nu se pot estima	Materiale necorespunzătoare din punct de vedere calitativ	Din punct de vedere al potențialului contaminat, aceste deșeuri nu ridică probleme deosebite.	Respectând normele și normativele în vigoare aceste deșeuri pot fi reduse substanțial.
17 02 01	Deșeuri de lemn (altele decât traversele de lemn)	Nu se pot estima	Activități de curățare	Pot fi refolosite ca accesorii și elemente de sprijin în lucrările de construcții sau ca lemne de foc pentru populație.	Se vor valorifica integral



**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din Municipiul Turnu Măgurele"**

16 01 03	Anvelope uzate	Lunar aproximativ  2buc.	Activități de întreținere a utilajelor și autovehiculelor	Vor fi depozitate în locuri special amenajate.	Se vor pastra evidente cu cantitățile predate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare. Se vor respecta prevederile HG nr. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate cu modificările și completările ulterioare
----------	----------------	-----------------------------------	---	---	---

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din  
Municipiul Turnu Măgurele"**

Conform Legii 211/2011 privind gestionarea deșeurilor cu modificările și completările ulterioare, materialul rezultat din activitatea de decapare/excavare se încadrează în categoria deșeurilor nepericuloase. Antreprenorul are obligația de a ține evidența luării la colectare, stocării provizorii și eliminării deșeurilor către depozitele autorizate conform HG 856/2002 cu modificările și completările ulterioare. Trebuie precizat că o parte a acestor deșeurilor vor fi reciclate, în umpluturi cât și pentru lucrări provizorii de drumuri, platforme, nivelări și ca material inert etc.

În perioada de operare, în urma curățării vehiculelor utilizate la întreținerea strazilor, în perioada de îngheț, pentru împrăștierea sării, pot rezulta reziduuri solide (amestec de nisip, sare și produse petroliere). Acestea vor fi gestionate corespunzător și predate către o unitate specializată.

#### ***6.9 Gospodărirea substanțelor chimice și preparatelor chimice periculoase***

Aceste substanțe și materiale sunt:

Carburanți (motorină, benzină) folosiți pentru funcționarea echipamentelor și mijloacelor de transport;

Lubrifiante (uleiuri, vaselină);

Managementul acestor substanțe se va face cu respectarea legislației în vigoare și a indicațiilor de pe ambalajele acestor produse.

În perioada de operare, substanțele toxice și periculoase pot să apară în situația unui accident de circulație în care sunt implicate autovehiculele care transportă astfel de substanțe.

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

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

Realizarea proiectului "Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din Municipiul Turnu Măgurele" va conduce la îmbunătățirea condițiilor de circulație și a fluentei traficului și vor influența benefic zona atât din punct de vedere ambiental cât și din punct de vedere socio-economic, astfel următoarele deziderate fiind atinse:

interventii rapide ale echipelor speciale (salvare, pompieri, autoritățile locale)

accesul facil (scurtarea timpului de parcurs) al copiilor la instituțiile de învățământ

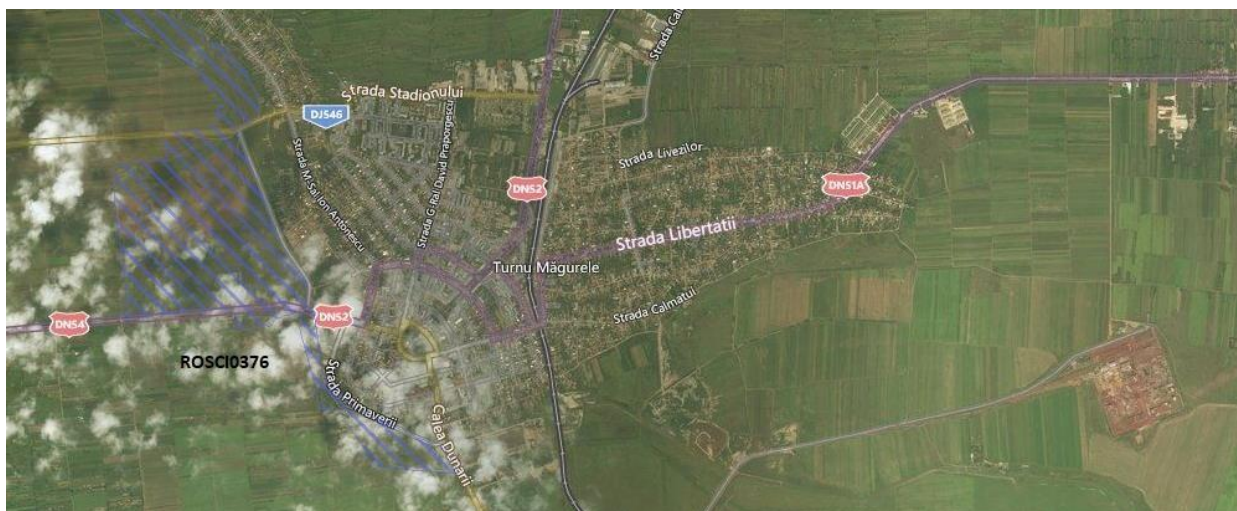
accesul facil al locuitorilor la instituțiile statului (primărie, biserică, cabinetele medicale)

diminuarea noxelor rezultate din duratele de transport lucru benefic pentru mediul înconjurător.

diminuarea uzurii la vehiculele de transport ceea ce duce la o durată mai mare de exploatare.

În figura de mai jos este prezentată relația proiectului cu ariile NATURA 2000.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din  
Municipiul Turnu Măgurele"**



Proiectul nu se suprapune cu arii protejate NATURA 2000, sistanta cea mai mica fiind de cca.1.3km fata de ROSCI 0376 Raul Olt intre Maruntei si Turnu Magurele.

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

Impactul potential asupra factorilor de mediu se manifesta diferit în diferitele etape de implementare a proiectului. Astfel, se disting: perioada de organizare de santier, perioada de realizare și cea de exploatare a obiectivului.

Activitățile de construcție, derulate în perioada de construcție a proiectului pot afecta în mod specific calitatea aerului, apei, solului, respectiv a starii de conservare a biodiversității - în mod direct sau indirect prin afectarea calitații factorilor abiotici de mediu. În perioada de operare, nu se va înregistra un impact semnificativ asupra mediului. Principalul factor de poluare specific perioadei de operare este reprezentat de emisiile de noxe generate ca urmare a desfășurării traficului rutier.

**7.1 Impactul asupra populației și sănătății umane**

Un element important care prezintă interes în ceea ce privește protecția așezărilor umane îl reprezintă diminuarea impactului emisiilor atmosferice, a zgomotului și vibrațiilor pe durata de execuție a prezentului proiect, în așa fel încât impactul asupra locuitorilor să fie minim.

Datorită naturii temporare a lucrărilor de construcție, se estimează că locuitorii din zonele imediat adiacente nu vor fi afectați semnificativ, prin expunerea la atmosfera poluată generată de lucrările din timpul fazei de execuție.

Impactul asupra asezarilor umane în perioada de executie se manifestă prin:

- zgomotul și noxele generate în primul rand de transportul materialelor de constructie, precum și de activitatea utilajelor de constructii;

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din  
Municipiul Turnu Măgurele"**

- eventualele conflicte de circulație datorita autovehiculelor de tonaj ridicat care aprovizioneaza santierul;
- prezenta santierului care provoaca un disconfort populatiei riverane, marcat prin zgomot, concentratii de pulberi, prezenta utilajelor de constructii în miscare;
- deseuri solide generate de activitatile de constructii care nu au fost evacuate la timp provoaca dezagrement locuitorilor.

Populatia și asezarile situate în apropierea strazilor, vor fi afectate în mică măsură pe perioada de executie a proiectului, prin emisiile de noxe și zgomot rezultate de la utilajele folosite în timpul executie. Acest fapt este compensat pe termen lung prin impactul pozitiv pe care il va avea reabilitarea strazilor.

Realizarea lucrarii contribuie la dezvoltare economica prin crearea de noi locuri de munca atat în perioada de execuție a proiectului, cât și în perioada de exploatare.

Reabilitarea strazilor va imbunatati legaturile dintre asezarile rurale existente pe traseul aferent acestuia; desconggestionarea traficului pe traseul existent de circulație; reducerea numarului de accidente; marirea gradului de siguranta a circulației.

Avand în vedere aspectele prezentate mai sus, realizarea lucrarii, va îmbunătăți simtitor condițiile de trafic cât și factorii de mediu în termenii menționați mai sus.

Considerăm oportun de a delimita câteva efecte sociale pozitive:

- cresterea confortului social datorita veniturilor salariale ce se preconizează a se obține;
- oferta de locuri de muncă ce apare în zonă, în special în perioada de execuție ;
- mobilitatea sporita, o cerinta de baza în noul conext economico-social european și international;
- îmbunătățirea infrastructurii de transport rutier;
- îmbunătățirea accesibilității în zonă ;

Poluarea atmosferică afectează sănătatea umană, cauzând o serie de boli respiratorii.

Cele mai periculoase emisii, pentru starea generală de sănătate a populației, sunt reprezentate de particulele în suspensie.

Particule specifice activităților de construcție diferă astfel:

- particule cu  $d \leq 30 \mu\text{m}$ ;
- particule cu  $d \leq 15 \mu\text{m}$ ;
- particule cu  $d \leq 10 \mu\text{m}$ ;
- particule cu  $d \leq 2,5 \mu\text{m}$  (particule care pătrund în bronhii și în plămâni – particule "respirabile").

Particulele rezultate din gazele de eșapament se încadrează în categoria particulelor respirabile. Particulele cu diametre  $\leq 15 \mu\text{m}$  se regăsesc în atmosferă ca particule în suspensie. Cele cu diametre mai mari se depun rapid pe sol.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din  
Municipiul Turnu Măgurele"**

Efectele negative ale particulelor în suspensie sunt legate direct de particulele cu diametru aerodinamic mai mic de 10 micrometri care trec prin căile respiratorii și alveolele pulmonare provocând inflamații și intoxicații.

Directiva 2008/50/CE privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa impune valori limită anuale pentru protecția sănătății umane, de până la 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pentru pulberile în suspensie cu diametru mai mic de 10  $\mu\text{m}$ .

Având în vedere dimensiunea lucrării și perioada scurtă preconizată pentru realizarea acesteia, se poate aprecia că particulele rezultate din activitățile de șantier nu au un impact semnificativ asupra localnicilor.

Studiile epidemiologice efectuate în Europa și SUA au indicat pentru particulele în suspensie o valoare limită de până la 120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pentru media de 24 de ore și respectiv 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pentru media anuală. Este indicat ca aceste valori să fie respectate împreună cu cele pentru SO<sub>2</sub> datorită efectului sinergic al celor două substanțe.

Cu referire la emisiile de monoxid de carbon Organizația Mondială a Sănătății recomandă următoarele valori-ghid pentru protecția sănătății:

- 60.000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pentru 30 de minute ;
- 30.000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pentru 1 oră;
- 10.000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pentru 8 ore;

Se apreciază că emisiile de monoxid de carbon nu vor afecta sănătatea populației, indiferent de localizarea organizării de șantier.

## **7.2 Impactul asupra lucrătorilor**

Pentru prevenirea sănătății lucrătorilor, este obligatoriu a se respecta limitele stabilite prin concentrațiile admisibile de substanțe toxice și pulberi în atmosfera la locul de muncă, prevăzute în normele generale de protecție a muncii.

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

Nivelul de poluare generat de emisiile din traficul rutier imediat după terminarea lucrărilor de construcție și în viitor nu va determina situații critice de sănătate a populației. Dimpotrivă, datorită emisiilor mari de noxe care se înregistrează în prezent, se poate afirma că după realizarea proiectului se va îmbunătăți nivelul calității vieții în municipiu, ca urmare a îmbunătățirii caii de rulare.

Adoptarea în legislația națională a Directivelor Uniunii Europene privind emisiile de poluanți generați de autovehicule va conduce la diminuarea concentrațiilor de poluanți în aerul ambiental.

Investiția propusă va avea un impact pozitiv din punct de vedere economic și social pentru întreaga zonă și zonele învecinate atât prin realizarea de locuri de muncă pe perioada execuției lucrării și ulterior realizării proiectului, prin îmbunătățirea accesului în zonă.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din  
Municipiul Turnu Măgurele"**

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

Impactul asupra biodiversității se manifesta mai mult în prima etapa cea de organizare santier si in timpul realizarii lucrarii, se concretizeaza, în speța, la nivelul terenului cu diferite folosințe care va fi ocupat temporar.

Pentru realizarea proiectului terenul afectat apartine domeniului public aflat in administrarea Municipiului Turnu Magurele. Proiectul nu se suprapune cu arii protejate NATURA 2000.

Respectarea masurilor recomandate și a legislatiei specifice de protectia mediului în perioada de operare a strazilor vor asigura un impact redus asupra florei și faunei.

De asemenea, datorită duratei de realizare a proiectului cat si a suprafetei reduse pe care se desfasoara, se estimează că impactul asupra biodiversității va fi negativ neglijabil.

Impactul pentru perioada de execuție este caracterizat ca moderat, pe termen scurt, cu arie de manifestare în imediata vecinatate.

### **7.4 Impactul asupra solului și subsolului**

**Principalul impact asupra solului și subsolului, în perioada de execuție, este consecința ocupării temporare de terenuri pentru organizarea de șantier, etc.** De asemenea, realizarea proiectului nu presupune ocuparea unor suprafețe mari de teren, avand in vedere specificul lucrarii, respectiv reabilitarea si modernizarea strazilor in orasul Turnu Magurele.

Formele de impact, identificate asupra solului și subsolului în perioda de execuție, sunt:

- înlaturarea stratului de sol vegetal
- deterioarea profilului de sol;
- apariția eroziunii;
- deversari accidentale ale unor substanțe/compuși direct pe sol;
- depozitarea necontrolata a deșeurilor, materialelor de construcție, deșeurilor tehnologice;
- potențiale scurgeri ale sistemelor de canalizare/colectare ape uzate;
- modificări calitative ale solului sub influența poluanților prezenți în atmosferă;

În perioada de operare, sursele de poluare a solului și subsolului vor fi reprezentate de:

depozitari necontrolate de deșeuri;  
ape pluviale colectate de pe carosabil;  
emisii în atmosfera datorate traficului.

Se apreciaza ca impactul asupra solului și subsolului, este negativ nesemnificativ, de importanța medie, temporar.



**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din  
Municipiul Turnu Măgurele"**

### **7.5 Impactul asupra folosințelor, bunurilor materiale**

Terenurile pe care are loc realizarea proiectului este teren aparținând domeniului public aflat în administrația municipiului Turnu Măgurele.

Strazile propuse pentru reabilitare sunt strazi categoria 3, situate în intravilanul municipiului Turnu Măgurele.

Se estimează un impact negativ moderat pe termen scurt și mediu, și temporar prin ocuparea terenului.

### **7.6 Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei**

#### **Perioada de construcție**

Un pericol important pentru apă este legat de modificările calitative ale apei produse prin poluarea cu impurități care îi alterează proprietățile fizice, chimice și biologice.

Din activitatea specifică de construcție vor rezulta următoarele tipuri de ape:

ape pluviale impurificate din zona proiectului, ca urmare a desfășurării lucrărilor de construcție;

ape uzate menajere rezultate de la organizarea de șantier ce va fi amenajată în perioada șantierului de construcție.

Sursele posibile de poluare a apelor ca urmare a activității de construcție sunt ne semnificative și pot apărea în special în situații accidentale ca urmare a lucrărilor de execuție propriu-zisă, manevrarea materialelor de construcție, traficul de șantier și funcționarea utilajelor. Lucrările de construcție determină antrenarea unor particule fine de pământ care pot ajunge în cursurile de apă locale. Manevrarea și punerea în opera a materialelor de construcție (beton, agregate etc.) determină emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție. Astfel, se pot produce pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din mașinile și utilajele șantierului. 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 acestea.

Traficul greu poate determina diverse emisii de substanțe poluante în atmosferă (NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>x</sub>, particule în suspensie etc). De asemenea, ca urmare a frecării și uzurii mecanismelor de transmisie ale utilajelor (calea de rulare, pneuri) pot rezulta particule în suspensie care vor fi antrenate de precipitații și transferate în sol și surse de apă. Se consideră că alimentarea cu carburanți și întreținerea utilajelor și a mijloacelor de transport se va face de unități specializate sau contractori ai beneficiarului.

Punctul de lucru al organizării de șantier nu va fi amplasat în imediată apropiere a apelor de suprafață: râuri, pârâuri, vai, cu respectarea prevederilor legale.

În timpul lucrărilor de execuție, conform legislației naționale privind protecția mediului nu vor fi deversate ape uzate, reziduuri sau deșeuri de orice fel în apele de suprafață sau subterane, pe sol sau în subsol.

Debitele de ape uzate menajere, din perioada de construcție, vor fi calculate în funcție de numărul de puncte cu organizare de șantier. Astfel, se estimează următoarele:

$Q_{zi\ max} = 3\ mc/zi$  pentru 1 punct de organizare de șantier.

## Memoriu de prezentare pentru proiectul: "Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din Municipiul Turnu Măgurele"

Aceste debite vor fi evacuate prin racorduri la canalizarea din vecinătate.

Se estimează că valorile indicatorilor de calitate al apelor uzate menajere evacuate pe perioada de construcție se vor încadra în limitele normativului NTPA-002/2005 privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare.

Se vor respecta prevederile H.G. 352/2005 privind modificarea și completarea HG188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate.

**Concluzie:** Se estimează că valorile indicatorilor de calitate al apelor pluviale convențional curate se vor încadra în limitele impuse în normativul NTPA-002/2005 privind condițiile de evacuare a apelor uzate din rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare (HG 352/2005 privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate), situându-se sub pragurile de alerta corespunzătoare Ord. Min. APPM nr. 756/1997.

Se estimează un impact negativ nesemnificativ, direct și secundar, pe termen scurt și mediu.

### **Perioada de funcționare**

În perioada de funcționare există următoarele surse de poluare a apelor:

- depunerea directă pe luciul apei de poluați rezultați de la traficul rutier;
- deversări de ape uzate neepurate, direct în emisari;

Se apreciază că poluarea datorată noxelor traficului rutier va fi nesemnificativă, în contextul strazilor deja existent.

Scurgerea apelor meteorice se va face în lungul strazilor proiectate la capetele acestora, către sistemele actuale de preluare a apelor pluviale, având grijă ca gălgărele și gurile de canalizare existente să se aducă la nivelul drumului proiectat.

### **7.7 Impactul asupra calității aerului**

Atmosfera poate fi afectată de o multitudine de substanțe solide, lichide sau gazoase. Indicatorii legați de mediul atmosferic sunt organizați pe trei nivele:

- indicatori de presiune (emisii de poluanți),
- indicatori de stare (calitatea aerului),
- indicatori de răspuns (măsurile luate și eficacitatea lor).

Printre sursele principale emitente de poluanți sunt : circulația auto, șantierele de construcție și implicit utilajele.

Emisiile din timpul desfășurării perioadei execuției proiectului sunt asociate în principal cu demolări, cu mișcarea pământului, cu manevrarea materialelor și construirea în sine a unor facilități specifice.

Activitățile care se constituie în surse de poluanți atmosferici în etapa de realizare a proiectului sunt următoarele:

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din  
Municipiul Turnu Măgurele"**

- Activități desfășurate în amplasamentul lucrărilor
- Traficul aferent lucrărilor de construcții.

Utilajele care vor fi utilizate sunt: buldozere, incarcatoare, excavatoare, iar pentru transportul materialelor se vor utiliza autocamioane cu capacitatea de 15 ÷ 20 t.

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

Se menționează ca activitățile pentru realizarea propriu-zisă a lucrărilor proiectate, respectiv turnarea de straturilor rutiere și lucrări de construcții – montaj pentru realizarea lucrărilor specifice incluse în proiect, nu conduc la emisii de poluanți, cu excepția gazelor de eșapament rezultate de la vehiculele pentru transportul materialelor și a poluanților generați de operațiile de sudură (particule cu conținut de metale, mici cantități de CO, NO<sub>x</sub> și O<sub>3</sub>).

Natura temporară a lucrărilor de construcție le diferențiază de alte surse nedirijate de praf, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor. Realizarea lucrărilor de construcție constă într-o serie de operații diferite, fiecare cu durata și potențialul propriu de generare a prafului. Emisiile de pe amplasamentul unei construcții au un început și un sfârșit care pot fi bine definite, dar variază apreciabil de la o fază la alta a procesului de construcție. Aceste particularități le diferențiază de marea majoritate a altor surse nedirijate de praf, ale caror emisii au fie un ciclu relativ staționar, fie un ciclu anual ușor de evidențiat.

Alături de emisiile de particule vor apărea emisii de poluanți specifici gazelor de eșapament rezultate de la utilajele cu care se vor executa operațiile și de la vehiculele pentru transportul materialelor. Poluanții caracteristici motoarelor cu ardere internă de tip DIESEL, cu care sunt echipate utilajele și autovehiculele pentru transport sunt: oxizi de azot (NO<sub>x</sub>), compuși organici nonmetanici (COV<sub>nm</sub>), metan (CH<sub>4</sub>), oxizi de carbon (CO, CO<sub>2</sub>), amoniac (NH<sub>3</sub>), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO<sub>2</sub>).

#### **Surse emisii și poluanți de interes**

Încadrarea valorilor ce se vor obține VLE (valorilor limită la emisii) trebuie să se conformeze Ordinului nr. 462/1993 al MAPPM cu completările și modificările ulterioare și Ordinului nr. 756/1997 al MAPPM cu modificările și completările ulterioare.

Concentrațiile emisiilor de poluanți variază în funcție de:

- tipul de motor - aprindere prin comprimare;
- regimul de funcționare: mers încet, în ralanti, accelerare, decelerare.

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

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

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din  
Municipiul Turnu Măgurele"**

Vor fi respectate prevederile Legii nr. 104/2011 privind protecția atmosferei și STAS 12574 / 1987, standardele pentru calitatea aerului din UE, transpuse în legislația națională, valorile ghid pentru calitatea aerului recomandate de Organizația Mondială a Sănătății (OMS), valorile ghid recomandate de Uniunea Internațională a Organizațiilor de Cercetare a Padurilor (IUFRO) pentru protecția vegetației

În perioada de construcție sursele de poluare pot fi asociate emisiilor de la utilaje.

În perioada de funcționare a obiectivelor, activitățile care se vor constitui în surse de poluanți atmosferici vor fi: traficul rutier – emisii reduse de particule și emisii de poluanți specifici gazelor de esapament, ce se constituie într-o sursă liniară nedirijată.

Evaluarea emisiilor generate de sursele mobile de ardere (autovehicule) nu poate fi făcută în raport cu prevederile OM 462/1993 cu modificările și completările ulterioare "Condiții tehnice privind protecția atmosferei" deoarece aceste surse sunt nedirijate, iar limitele prevăzute de OM 462/1993 se referă la surse dirijate.

Prin realizarea construcției, impactul asupra factorului aer va fi moderat în perioada de execuție, iar în perioada de operare se estimează un impact minim.

### **7.8 Impactul asupra climei**

Din punct de vedere climatic, municipiului Turnu Măgurele și împrejurimile sale – altitudine joasă, uniformitatea reliefului și absența obstacolelor orografice – generează caracteristici comune pentru această parte a Câmpiei Române variații periodice și neperiodice ale parametrilor climatici fondate pe un bilanț radiativ și caloric cu valori ridicate, care determină un grad mare de continentalism, în concordanță cu advecțiile relativ simultane ale maselor de aer specifice. Clima se caracterizează în general prin veri lungi, călduroase, uscate, cu timp senin și ierni friguroase, cu geruri uneori destul de intense ca urmare a frecvențelor invazii de aer continental din est și nord-est.

Temperatura medie anuală este de +11 °C

Temperaturile ridicate ale aerului, prin care se caracterizează teritoriul orașului Turnu Măgurele se evidențiază prin numărul mare de zile tropicale și al zilelor de vară (de 52 zile, respectiv 177 de zile de vară). Așezat la periferia influenței anticiclonului Asiatic și al ciclonilor oceanici și mediteraneeni, acestui teritoriu îi sunt specifice precipitații de tip frontal și convectiv. În medie la Turnu Măgurele cad 493,3 mm precipitații.

Sistemul climatic reprezintă ansamblul care înglobează atmosfera, hidrosfera, biosfera, geosfera precum și interacțiunile lor. Variațiile pe termen scurt ale acestuia sunt cunoscute sub denumirea de fluctuații/oscilații, în timp ce variațiile pe termen lung sunt asociate cu schimbările climatice. Schimbarea climei este determinată de următorii factori:

- interni – interacțiuni ale componentelor sistemului climatic;
- externi naturali – variația energiei emisă de soare, erupții vulcanice;
- externi antropogeni (fenomene datorate acțiunii omului, cu urmări în special asupra climei, evoluției reliefului etc.) - schimbarea compoziției atmosferei ca urmare a creșterii concentrației gazelor cu efect de seră rezultate din activitățile umane.

Funcționarea autovehiculelor poate introduce în aer sau depune pe sol pulberi, produși de ardere incompletă, gaze nocive etc., care au diferite proprietăți și efecte.

Impactul asupra climei, depinde de calitatea combustibililor utilizați pentru desfășurarea traficului rutier.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din  
Municipiul Turnu Măgurele"**

Având în vedere previziunile de îmbunătățire a calității combustibililor utilizați, se apreciază ca în perioada de operare a proiectului emisiile de poluanți vor scădea, comparativ cu situația existentă.

### **7.9 Impactul zgomotului și vibrațiilor**

Clasificarea efectelor produse de zgomot pe baza nocivității lor:

- efecte nocive asupra organelor auditive (efecte specifice);
- efecte nocive asupra altor organe și sisteme sau asupra psihicului (efecte nespecifice) – asupra sistemului nervos, sistemului circulator, funcției vizuale;
- perturbarea somnului sau repausului;
- interferarea cu vorbirea sau cu alte semnale acustice utile;
- efecte asupra randamentului muncii, eficienței, atenției, etc.;
- apariția timpurie a stării generale de oboseală.

Însotind uneori zgomotul, vibrațiile reprezintă un alt factor cu efecte nocive atât asupra sănătății, cât și asupra randamentului în muncă.

Zgomotul și vibrațiile se constituie în seria de "amenințări" la sănătatea populației, cunoașterea nivelurilor lor fiind importantă în evaluarea impactului asupra mediului și în alegerea căilor de eliminare a acestui impact.

Receptorii pentru zgomotul și vibrațiile asociate executării acestui proiect sunt:

- personalul care execută lucrările;
- locuitorii zonei în care se execută lucrările;
- clădirile sau structurile care pot fi sensibile la efectele vibrațiilor și sunt situate în amplasament sau lângă limitele amplasamentului proiectului.

#### **Limite admisibile**

Conform NGPM/2002 – la locurile de muncă ce nu necesită solicitări mari sau o deosebită atenție se prevede o limită maximă admisă a zgomotului (LMA) de:

- 85 dB(A);
- curba Cz 80 dB;
- STAS 10009/88 - prevede, pentru limită funcțională:
- 65 dB(A);
- curba Cz 60 dB;

Ordin nr. 119/2014 al OMS - prevede, pentru zona protejată cu funcțiune de locuire:

- ziua: - 55 dB (A);
- curba Cz 50 dB.

Din punct de vedere al amplasării lor, sursele de zgomot pot fi clasificate în:

- surse de zgomot din fixe;
- surse de zgomot mobile.

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din  
Municipiul Turnu Măgurele"**

**a. Sursele de zgomot și vibrații fixe**

Sunt reprezentate de activitățile curente desfășurate pe amplasamentul analizat: zgomotele datorate activității utilajelor de excavare/decapare, manevra și transport; Se estimează că sursele de zgomot fixe vor crea un disconfort moderat având în vedere faptul că lucrările se vor desfășura pe o perioadă scurtă de timp.

**b. Sursele de zgomot și vibrații mobile**

Nivelul zgomotului produs de sursele mobile, reprezentate de autovehiculele care vor transporta materialele necesare realizării obiectivului, materialele excavate se va înscrie în nivelul de zgomot datorat traficului rutier, crescând însă frecvența de apariție a acestuia, datorită creșterii intensității traficului.

Principala dificultate în realizarea unei estimări concrete a zgomotului produs de organizarea de șantier o constituie lipsa unui inventar precis al utilajelor mobilizate, orele de funcționare estimate și perioadele de lucru.

În timpul organizării de șantier, nivelul de zgomot variază în funcție de :

- perioadele de funcționare a utilajelor;
- caracteristicile tehnice ale utilajelor;
- numărul și tipul utilajelor antrenate în activitate;

Utilajele de construcție și autovehiculele sunt principalele surse de zgomot și vibrații în timpul perioadei de construcție a proiectului.

Următorul Tabel arată intensitatea generală a zgomotului produs de utilajele de construcție folosite în mod obișnuit.

Tabel 5- Echipamente folosite la construcție - Nivel de zgomot (dbA)

Utilaj	(dbA)
Excavator	80 – 100
Buldozer	80 – 100
Basculanta	75 – 95
Betoniera	75 – 90
Camion greu	70 – 80

Activitățile specifice organizării de șantier se încadrează în locuri de muncă în spațiu deschis, și se raportează la limitele admise conform Normelor de Securitate și Sănătatea în Muncă, care prevăd că limita maximă admisă la locurile de muncă cu solicitare neuropsihică și psihosenzorială normală a atenției – 90 dB (A) – nivel acustic echivalent continuu pe săptămâna de lucru. La această valoare se poate adăuga corecția de 10 dB(A) – în cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale).

HG 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot, cu modificările și completările ulterioare, stipulează valoarea limită de 87

**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din  
Municipiul Turnu Măgurele"**

db, pentru expunerea la zgomot de la care se declanșează acțiunea angajatorului privind securitatea și protecția lucrătorilor.

Sursele de zgomot și vibrații, în perioada de exploatare sunt reprezentate de autovehiculele de toate categoriile aflate în circulație.

Prin reabilitarea strzilor, se obține o reducere semnificativă a poluării fonice din localitățile pe care le traversează și din apropiere.

După realizarea proiectului, sursele de vibrații vor fi reprezentate de traficul rutier, însă se consideră că nu vor fi depășite nivelurile de intensitate a vibrațiilor peste cele admise de SR 12025/1994.

Se estimează un impact negativ temporar pe perioada de construcție și negativ neglijabil pe termen lung (pentru perioada de operare).

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

Realizarea proiectului nu are un impact direct asupra peisajului, de fragmentare a unităților teritoriale, cu ocupări majore de teren, întrucât componentele proiectului sunt existente în mare parte.

**Perioada de construcție reprezintă o etapă cu durată limitată și se consideră că echilibrul natural și peisajul vor fi refacute după încheierea lucrărilor. În perioada de execuție nu este necesar să se prevadă amenajări peisagistice.**

Se estimează un impact temporar, negativ neglijabil, pe termen scurt și neutru permanent.

#### **7.11 Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural**

În conformitate cu Legea nr. 5/2000, Ordinul 2314/2004 (modificat de Ordinul 2385/2008) și Ordonanța nr. 43/2000 cu modificările și completările ulterioare (Ordonanța 13/2007 și Legea 329/2009), constructorului îi revine ca obligație ferma întreruperea imediată a lucrărilor și anunțarea în termen de 72 de ore a autorităților competente în condițiile în care în urma lucrărilor de excavare pot fi puse în evidență eventuale vestigii arheologice necunoscute în prezent.

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

În ceea ce privește impactul asupra componentelor de mediu va fi punctual pe perioada de realizare a proiectului. În perioada de funcționare se apreciază că impactul va fi pozitiv în condițiile exploatarei și întreținerii corespunzătoare a obiectivului de investiție. Proiectul nu se suprapune cu arii NATURA 2000.

#### **7.13 Probabilitatea impactului**

În contextul respectării măsurilor prevăzute pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu, dar și a avizelor emise pentru prezentul proiect se va reduce probabilitatea producerii de evenimente care să determine un impact negativ asupra factorilor de mediu.

#### **7.14 Durata, frecvența și reversibilitatea impactului**

Impactul asupra factorilor de mediu se manifestă în perioada de execuție, pe o durată de 12 de luni. Din



**Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Îmbunătățirea spațiilor publice urbane prin reabilitarea de străzi din cartierul Măgurele din  
Municipiul Turnu Măgurele"**

punct de vedere al marimii complexității proiectului se estimează ca impactul va fi redus, temporar și local, variabil și reversibil.

**7.15 Natura transfrontaliera**

Proiectul nu produce efecte transfrontaliere.

**VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului**

Măsurile necesare pentru monitorizarea mediului se referă la:

Perioada de execuție a lucrărilor când se va monitoriza Managementul lucrărilor;

Redarea în circuit a terenurilor ocupate temporar.

În perioada execuției lucrărilor propuse se vor monitoriza zilnic:

starea de funcționare a utilajelor și mașinilor de transport pentru a reduce riscul de poluare.

În perioada de existență a proiectului, va fi necesar să se monitorizeze comportarea echipamentelor utilizate pentru a se putea interveni operativ.

**IX. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară**

Proiectul propus a se realiza intră sub incidența Hotărârii de Guvern nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, Anexa nr.2, pct. 10, lit. b.

Proiectul nu intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

Activitățile desfășurate în perioada de construcție și exploatare vor respecta prevederile Legii 211/2011 privind gestiunea deșeurilor privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare și Legii apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.

**X. Lucrări necesare organizării de șantier**

În conformitate cu legislația națională, amplasarea organizării de șantier și suprafața acesteia este stabilită de câștigătorul licitației pentru executarea lucrărilor. Pentru aceasta suprafața există obligația contractuală, asumată de constructor în fața proprietarului terenului, de a readuce aceste suprafețe la folosința inițială, sau în circuitul productiv. Locația acesteia va fi stabilită de comun acord cu autoritățile implicate în realizarea acestui obiectiv, cu respectarea regulamentelor și legislației în vigoare din domeniul protecției mediului.

**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**

În caz de accidente rutiere, în perioada de construcție, se va avea în vedere reducerea efectelor negative asupra calității solului, apelor, datorate scurgerilor de combustibili.

Prin caietele de sarcini se vor impune măsuri de management corespunzător:

- utilajele de construcție și mijloacele de transport vor fi monitorizate periodic, în vederea încadrării emisiilor în limitele legale ;
- transportul materialelor de construcție se va realiza controlat, în vederea prevenirii descărcărilor accidentale ;

Memoriu de prezentare pentru proiectul:  
"Imbunatatirea spatiilor publice urbane prin reabilitarea de strazi din cartierul Magurele din  
Municipiul Turnu Magurele"

procesele tehnologice care produc praf vor fi reduse in perioada cu vant puternic, sau se va urmari o umectare mai intensa a suprafetelor :

la sfarsitul saptamanii se va efectua curatarea fronturilor de lucru, eliminandu-se toate deseurile, in cazul unor scurgeri de combustibili, explozii, in perioada de operare etc. se va limita zona afectata si se vor lua masuri de refacere ecologica, atunci cand se inregistreaza prejudicii ecologice majore;

XII. Anexe

Volum piese desenate

Certificat de urbanism nr. 206/02.08.2018

Intocmit

Florina MOT