

MEMORIU DE MEDIU

(Conf. Anexa nr.5.E din Legea nr 292/2018)

I. DENUMIREA PROIECTULUI

„ REABILITARE DRUMURI PUBLICE ÎN INTERIORUL ORAȘULUI EFORIE” ,
județul Constanța.

II. TITULAR

- Denumire titular:

Primăria orașului Eforie, județul Constanța.
Primar: Robert Nicolae ȘERBAN

- Adresa poștală:

Eforie Sud, str. Progresului, nr.1, CP: 905360.

- Numărul de telefon, fax, adresă e-mail, adresa paginii de internet:

Tel: 0241 – 748633, Fax: 0241 – 748979
e-mail: secretariat@primariaeforie.ro

- Numele persoanelor de contact:

Director/manager/administrator

Primar: Robert Nicolae ȘERBAN
Tel: 0241 – 748633, Fax: 0241 – 748979

- Responsabil pentru protecția mediului:

Primar: Robert Nicolae ȘERBAN
Tel: 0241 – 748633, Fax: 0241 – 748979

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

a) Rezumatul proiectului

Caracteristici generale :

Amplasamentul lucrării:

Amplasamentul lucrărilor se află în România, Regiunea de dezvoltare Sud -Est, orașul Eforie, județul Constanța.

Seismicitatea

Conform "Cod de proiectare seismică – partea 1, P100-1/2013", accelerației terenului pentru proiectare **ag = 0,20 g**, iar perioada de control (colț) recomandată pentru proiectare este **Tc = 0,7 s**.

Adâncimea de îngheț

Conform STAS 6054/1994 adâncimea de îngheț în complexul rutier este de **0,73 m**.

Încărcări date de zăpadă

Conform „Cod de proiectare evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor indicativ CR 1-1-3/2012”, zona cercetată se încadrează în zona de calcul a valorii încărcării din zăpada pe sol, $s_k = 2 \text{ kN/m}^2$.

Încărcări date de vânt

Conform prevederilor din “Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor”, indicativ CR 1-1-4/2012, presiunea de referință a vântului (kPa), mediata pe 10 minute și având interval mediu de recurență (IMR) de 50 ani este de **0,50 kPa**.

Considerații meteo-climatice

Din punct de vedere meteo-climatic, jud. Constanța aparține în proporție de 80% sectorului cu climă continentală și în proporție de 20% sectorului cu climă de litoral maritim.

Regimul climatic în partea maritimă se caracterizează prin veri a căror căldură este atenuată de briza mării și prin ierni blande, marcate de vânturi puternice și umede ce suflă dinspre mare.

Regimul eolian este caracterizat, în semestrul cald, prin advecții lente de aer oceanic, iar în semestrul rece prin advecția maselor de aer din NE (aer arctic continental) și din SV (aer cald și umed de origine mediteraneană).

În județul Constanța temperatura aerului înregistrează medii de $11,2^{\circ} \text{C}$. Mediile lunare celei mai calde, iulie sunt de $22,3^{\circ} \text{C}$, iar ale lunii celei mai reci, ianuarie sunt de $-0,3^{\circ} \text{C}$.

Regimul precipitațiilor – cantitățile medii anuale de precipitații sunt de cca. 380 mm. Cantitățile medii lunare cele mai mari cad în luna iunie (43,50 mm), iar cele mai mici în luna martie (23,80 mm).

Regimul temperaturii apei prezintă variații importante în zona litoralului românesc, fiind puternic influențată de variația temperaturii aerului. În zilele calme de vară s-au înregistrat, în vecinătatea coastei românești, variații ale temperaturii apei mării de până la $5^{\circ} \text{C} - 6^{\circ} \text{C}$.

Temperatura medie anuală a apei este de cca. $+12^{\circ} \text{C}$, iar variațiile sezoniere se încadrează în intervalul $+23^{\circ} \text{C} - +25^{\circ} \text{C}$. În perioada de vară, temperatura la suprafața apei mării ajunge la valoarea de cca. $+20^{\circ} \text{C} - +24^{\circ} \text{C}$.

Salinitatea apei Mării Negre crește de la 2‰, în zona de varsare a Dunării în mare, la 11 ‰ în Marea Azov, la 16,4 ‰ în zona Constanța și 19‰ pe coastele Anatóliei. La suprafața, apele Mării Negre au salinitate redusă.

Factorul pH al apei Mării Negre este de cca. 8–8,30 în zona de suprafață.

Considerații geotehnice

Riscul geotehnic funcție de punctaj se consideră “*moderat*”, și se încadrează în categoria **geotehnica 2**.

În urma analizării și interpretării datelor geotehnice s-a ajuns la concluzia că pe traseul străzilor propuse modernizării, se găsește piatra spartă, nisip prafos, pamant vegetal, etc., iar terenul natural, loessul se găsește de la adâncimi variabile, cuprinse între 0,50 și 1,80 m. Loessul este un pamant sensibil la umezire, grupa A (cu tasări mai mici de 5%).

Refacerea sistemului de fundare și dimensionarea lui se va face ținându-se cont de trafic.

Se vor realiza rigole, santuri sau canalizare pluvială pentru scurgerea apei pluviale și a celei rezultate din topirea zăpezii, necesare pentru ca apa să nu stagneze pe carosabil; pe marginea drumului pentru colectarea apelor.

Terenul de fundare fiind alcătuit din pamant vegetal, în cazul în care în timpul execuției

se intalnesc zone mai slabe se recomanda efectuarea unei incercari cu placa Lukas iar apoi in functie de rezultate se va definitiva solutia imbunatatirilor care vor avea loc.

Astemerea si nivelarea agregatelor se va realiza in straturi de maximum 15 cm, inainte de compactare si se va folosi un utilaj de compactare adecvat scopului.

O atentie deosebita trebuie acordata evacuării apelor pluviale din zona drumurilor, prin executarea de canalizari pentru ape pluviale sau prin asigurarea de pante corespunzatoare scurgerii gravitationale.

Presiunea conventionala de calcul este de **60 kPa**, valoare care va fi verificata pe teren prin incercari cu placa Lukas.

Conditii referitoare la vecinatatile lucrarii

Strazile investigate sunt amplasate in intravilanul localitatii Eforie amplasate la distante variabile, minin 2 m, fata de orice tip de cladire, din acest motiv nu exista riscuri sau este neglijabil in ceea ce priveste producerea unor degradari ale constructiilor sau retelelor invecinate.

Încadrarea în zone de risc natural

Conform prevederilor Legii nr. 575/ 2001, „ Legea privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national - Sectiunea a V-a: zone de risc natural reprezinta arealele delimitate geografic, in interiorul carora exista un potential de productie a unor fenomene naturale distructive, care pot afecta populatia, activitatile umane, mediul natural si cel construit si pot produce pagube si victime umane.

Factorii de risc analizati sunt: litologic, geomorfologic, structural, hidrologic si climatic, hidrogeologic, seismic si antropic.

Factorii de risc luați în considerare sunt:

- din punct de vedere litologic - geotehnic, forajele executate au interceptat pamanturi coezive ce se încadreaza la terenuri medii si dificile de fundare, cu compresibilitate, risc mediu;

- din punct de vedere geomorfologic , terenul este plan si stabil fara risc;

- structural , zona se caracterizeaza prin strate orizontale fara o tectonica complicata – fara riscuri;

- cutremurele de pământ : zona de intensitate seismică pe *scara MSK este de 7*, cu o revenire de cca. 50 ani.

- inundațiile: zona supusă analizei are cantități de precipitații cuprinse între 300 – 400 mm/an, cu arii care nu sunt afectate de inundații pe torenți.

- alunecările de teren: aria studiată se încadrează în zona cu potențial mediu de productie a alunecărilor de teren iar probabilitatea de alunecare este redusa.

- antropic , strazile investigate prezinta retele ingropate si umpluturi antropice ingropate sau diferite tipuri de retele in functiune sau abandonate, risc major.

Din punct de vedere al potențialului de productie a alunecărilor de teren conform Anexei 5 din Normativul GT 007 zona supusa analizei are un potential *mediu* de productie a alunecarilor, cu o probabilitate de productie *moderată*.

Conform documentațiilor cadastrale străzile ce se reabilitează au următoarele caracteristici:

Adresa imobilului	Nr. Cadastral	Suprafața măsurată (mp)	Lungime stradă măsurată (m)	Categoria de stradă
1. str. Atlas, lot 1	105994	947	129,00	III
str. Atlas, lot 2	106018	759	90,00	III
str. Atlas, lot 3	106000	989	120,00	III
str. Atlas, lot 4	106006	1 203	151,00	III
str. Atlas, lot 5	107611	1 535	158,00	III
2. str. Sirius, lot 1	105991	750	90,00	III
str. Sirius, lot 2	105996	953	120,00	III
str. Sirius, lot 3	105987	1 166	146,00	III
3. str. Selena, lot 1	105989	801	106,00	III
str. Selena, lot 2	105997	1 342	130,00	III
str. Selena, lot 3	107630	1 408	160,00	III
str. Selena, lot 4	107607	2 907	269,00	III
4. str. Venus, lot 1	107613	407	55,00	IV
5. str. Marte	107608	320	72,00	IV
6. str. Saturn	105990	963	124,00	III
7. str. Uranus	105992	1 144	118,00	III
8. str. Neptun	105998	1 295	119,00	III
9. str. Jupiter, lot 1	107612	941	120,00	III
10. str. Pluto	107595	1 199	140,00	III
11. str. Vasile Conta	107605	1 443	152,00	IV
12. str. Pescarilor	107610	3 895	186,00	III
13. str. Talazului, lot 3	107592	879	73,00	IV
14. str. Transilvaniei, lot 1	107317	1 374	158,00	IV
15. Al. Cameliei	105256	2 803	204,00	III
16. st. Mesteacănului lot 1	107599	2 451	209,00	III
17. str. Nucului	107629	1 455	133,00	III
18. str. Armand Călinescu	107603	363	94,00	IV
19. str. Horea	107616	504	60,00	IV
20. str. Crișan	107615	485	54,00	IV
21. str. Fulgerului, lot 1	107594	454	54,00	IV
str. Fulgerului, lot 2	106292	392	69,00	IV
TOTAL		37 527	3 863,00	

Conform *Certificatului de Urbanism nr. 209 din 23.09.2022* toate terenurile pe care sunt amplasate străzile se află în intravilanul Localității Eforie Nord și Eforie Sud, oraș Eforie.

- Imobilele se află în proprietatea Consiliului Local Eforie.
- Categoria de folosință a terenurilor este: drum ;
- Destinația terenurilor stabilită prin planurile de urbanism și amenajarea teritoriului aprobate : drum (stradă).

Accesul la amplasament se realizează pe rețeaua de străzi existentă a orașului Eforie.

Pe amplasament există rețele edilitare: de alimentare cu apă, gaze naturale, telefonizare și distribuție a energiei electrice. Se prevăd măsuri pentru protejarea/relocarea rețelelor în conformitate cu soluțiile proiectate în cadrul documentațiilor tehnico – economice ce se vor realiza pe amplasamentele studiate.

În zonele în care nu există rețele edilitare se vor prevedea canalizații subterane în vederea amplasării acestora în conf. cu HG. Nr 490/2011.

În spațiile libere sau plantate se vor prevedea spații verzi și plantate în conf cu HGR 525/1996.

Categoria de importanță a construcției : “C”, conform H.G.R. nr. 766/1997.

Seismicitate : zona seismică cu perioada de colț $T_c = 0,70$ s; $ag = 0,20$.

Lucrarea ce face obiectul investiției se încadrează în **categoria „C”** – *construcții de importanță normală* – în conformitate cu HGR nr. 766/1997 „Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor” și cu „Metodologia de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor”.

Conform prevederilor STAS 10100/0 – 75, „Principii de verificare a siguranței construcțiilor”, lucrările se încadrează în **clasa de importanță III** – *construcții de importanță medie*.

În conformitate cu **ORDINUL nr. 49/1998, pentru aprobarea normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane**, străzile propuse pentru reabilitare se încadrează în:

- **categoria a III-a - colectoare**, care preiau fluxurile de trafic din zonele funcționale și le dirijează spre străzile de legătură sau magistrale, având 2 benzi de circulație.

Acestea sunt: *str. Atlas lot 1, 2, 3, 4 și 5, str. Sirius, lot 1, 2 și 3, str. Selena, lot 1, 2, 3 și 4, str. Saturn, str. Uranus, str. Neptun, str. Jupiter lot 1, str. Pluto, str. Pescarilor, Aleea Cameliei, str. Mesteacănului, lot 1 și str. Nucului.*

- **categoria a IV-a - de folosință locală** care asigură accesul la locuințe și servicii curente sau ocazionale din zonele cu trafic foarte redus, având una sau două benzi de circulație.

Acestea sunt: *str. Venus, lot 1, str. Marte, str. Vasile Conta, str. Talazului lot 3, str. Transilvaniei lot 1, str. Armand Călinescu, str. Horea, str. Crișan și str. Fulgerului, lot 1 și 2.*

Conform expertizei tehnice situația existentă și starea de degradare se prezintă astfel:

- străzile au structura rutiera formată dintr-o pietruire degradată infestată cu pamant, cu vegetație crescută, cu grosimea cuprinsă între 05-20 cm, care prezintă degradări la nivelul stratului de piatră spartă prin formarea de fagase, denivelări, gropi, tasări ale platformei, degradările fiind specifice drumurilor pietruite.

Starea tehnică a elementelor geometrice ale străzilor expertizate, din profilul longitudinal și transversal al drumului nu corespunde prescripțiilor actuale.

Aprecierea cantitativă a degradărilor s-a făcut **conform Normativului AND 540-2003**

Pentru **remedierea celor prezentate** prin expertiza tehnică se prevăd următoarele:

Se va păstra **in plan** traseul existent al străzilor expertizate fără a afecta limitele de proprietate, prin alegerea unor elemente geometrice de amenajare, conform standardelor în vigoare. Elementele geometrice proiectate în plan orizontal, vertical, longitudinal și transversal vor respecta prescripțiile prevăzute în STAS 863/85, STAS10144/1-90 și STAS10144/2-91, STAS 10144/3-81- prescripții de proiectare, corespunzător vitezei de proiectare de **$V=50$ km/h.**

La proiectarea liniei rosii, in **profil longitudinal**, pantele longitudinale se vor corela cu conditiile locale de teren pentru a nu afecta accesele in proprietatile riverane, se vor reduce pe cat posibil declivitatile mari si se vor evita racordarile verticale defavorabile din punct de vedere al sigurantei si confortului. Cotele proiectate vor urmari cotele existente ale drumului existent se va ridica linia rosie in functie de conditiile locale, prin refacerea structurii rutiere pe tot traseul drumului, pentru asigurarea unei latimi a partii carosabile corespunzatoare STAS 10144/1-90 - profiluri transversale, strazi de categoria III-IV, cu doua benzi de circulatie cu latimea de 2.75 - 3.50m, cu trotuare pietonale adiacente partii carosabile cu latimea cuprinsa intre 1,00 - 1,50 - 2,00 m si incadrarea imbracamintii cu borduri 20 x 25 din beton de ciment C30/37 si asigurarea sistemelor pentru preluarea si descarcarea apelor pluviale.

Profilul transversal al partii carosabile in aliniament se va realiza cu panta transversala minima de 2,5 % si latimea partii carosabile = 5.50 m - 7.00 m (2 benzi de circulatie); iar trotuarele pietonale vor avea panta transversala de minim 1,0%.

Lucrările prevăzute a se realiza în cadrul proiectului au fost grupate pe 3 obiecte și anume:

Obiectul nr.1: Reabilitare străzi: Atlas, Sirius, Selena, Venus, Marte, Saturn, Uranus, Neptun, Jupiter, lot 1, Pluto și Vasile Conta.

Cuprinde următoarele lucrări:

- 1.1. Reabilitare strada Atlas, lotul 1, 2, 3, 4 și 5, $L = 648,00\text{ m}$
- 1.2. Reabilitare strada Sirius, lot 1, 2 și 3, $L = 356,00\text{ m}$
- 1.3. Reabilitare strada Selena, lot 1, 2, 3 și 4, $L = 665,00\text{ m}$
- 1.4. Reabilitare strada Venus, lot 1, $L = 55,00\text{ m}$
- 1.5. Reabilitare strada Marte, $L = 72,00\text{ m}$
- 1.6. Reabilitare strada Saturn, $L = 124,00\text{ m}$
- 1.7. Reabilitare strada Uranus, $L = 118,00\text{ m}$
- 1.8. Reabilitare strada Neptun, $L = 119,00\text{ m}$
- 1.9. Reabilitare strada Jupiter, lot 1, $L = 120,00\text{ m}$
- 1.10. Reabilitare strada Pluto, $L = 140,00\text{ m}$
- 1.11. Reabilitare strada Vasile Conta, $L = 152,00\text{ m}$

Lungime măsurată străzi ob. 1, $L_{t1} = 2\ 569,00\text{ m}$

Obiectul nr.2: Reabilitare străzi: Pescarilor, Talazului și Transilvaniei.

Cuprinde următoarele lucrări:

- 2.1. Reabilitare strada Pescarilor, $L = 186,00\text{ m}$
- 2.2. Reabilitare strada Talazului, lot 3, $L = 73,00\text{ m}$
- 2.3. Reabilitare strada Transilvaniei, lot 1, $L = 158,00\text{ m}$

Lungime măsurată străzi ob. 2, $L_{t2} = 417,00\text{ m}$

Obiectul nr.3: Reabilitare străzi: Aleea Cameliei, Mesteacănului, Nucului, Armand Călinescu, Horea, Crișan și Fulgerului

Cuprinde următoarele lucrări:

- 3.1 Reabilitare aleea Cameliei, $L = 204,00\text{ m}$
- 3.2. Reabilitare strada Mesteacănului, lot 1, $L = 209,00\text{ m}$
- 3.3. Reabilitare strada Nucului, $L = 133,00\text{ m}$
- 3.4. Reabilitare strada Armand Călinescu, $L = 94,00\text{ m}$
- 3.5. Reabilitare strada Horea, $L = 60,00\text{ m}$
- 3.6. Reabilitare strada Crișan, $L = 54,00\text{ m}$
- 3.7. Reabilitare strada Fulgerului, lot 1 și 2, $L = 123,00\text{ m}$

Lungime măsurată străzi ob. 3, Lt3= 877,00 m

Total lungime măsurată străzi = Lt1 + Lt2 + Lt3 = 2 569,00 + 417,00 + 877,00 = 3 863,00 m

Caracteristici drumuri publice/străzi care se reabilitează.

Nume drumuri/străzi	Lung. stradă proiect (m)	Pr. Tip	lc. (m)	Sv (m)	T (m)	lp (m)
OBIECTUL nr. 1	2 569,00					
1.1. str. Atlas, lot 1	129,00	T4	5,50	-	2 x 1,00	7,50
str. Atlas, lot 2	90,00	T4	5,50	-	2 x 1,00	7,50
str. Atlas, lot 3	120,00	T4	5,50	-	2 x 1,00	7,50
str. Atlas, lot 4	151,00	T4	5,50	-	2 x 1,00	7,50
str. Atlas, lot 5	158,00	T2	7,00	-	2 x 1,50	10,00
1.2. str. Sirius, lot 1	90,00	T4	5,50	-	2 x 1,00	7,50
str. Sirius, lot 2	120,00	T4	5,50	-	2 x 1,00	7,50
str. Sirius, lot 3	146,00	T4	5,50	-	2 x 1,00	7,50
1.3. str. Selena, lot 1	106,00	T2	7,00	-	2 x 1,50	10,00
str. Selena, lot 2	130,00	T2	7,00	-	2 x 1,50	10,00
str. Selena, lot 3	160,00	T2	7,00	-	2 x 1,50	10,00
str. Selena, lot 4	269,00	T2	7,00	-	2 x 1,50	10,00
1.4. str. Venus, lot 1	55,00	T4	5,50	-	2 x 1,00	7,50
1.5. str. Marte	72,00	T6	3,00	-	-	4,50
1.6. str. Saturn	124,00	T4	5,50	-	2 x 1,00	7,50
1.7. str. Uranus	118,00	T4	5,50	-	2 x 1,00	7,50
1.8. str. Neptun	119,00	T2				
1.9. str. Jupiter, lot 1	120,00	T4	5,50	-	2 x 1,00	7,50
1.10. str. Pluto	140,00	T4	5,50	-	2 x 1,00	7,50
1.11. str. Vasile Conta	152,00	T6	3,00	-	-	4,50
OBIECTUL nr. 2	417,00					
2.1. str. Pescarilor	186,00	T2	7,00	-	2 x 1,50	10,00
2.2. str. Talazului, lot 3	73,00	T3				
2.3. str. Transilvaniei, lot 1	158,00	T4	5,50	-	2 x 1,00	7,50
OBIECTUL nr. 3	877,00					
3.1. Al. Cameliei	204,00	T1	7,00	2 x 1,20	2 x 2,00	13,40
3.2. st. Mesteacănului lot 1	209,00	T2	7,00	-	2 x 1,50	10,00
3.3. str. Nucului	133,00	T2	7,00	-	2 x 1,50	10,00
3.4. str. Armand Călinescu	94,00	T6	3,00	-	-	4,50
3.5. str. Horea	60,00	T6	3,00	-	-	4,50
3.6. str. Crișan	54,00	T4	5,50	-	2 x 1,00	7,50
3.7. str. Fulgerului, lot 1	54,00	T4	5,50	-	2 x 1,00	7,50
str. Fulgerului, lot 2	69,00	T6	3,00	-	-	4,50
TOTAL (OB. 1 + 2 + 3)	3 863,00					

Pr. Tip = profilul transversal tip proiectat pentru reabilitare.
lc = lățime parte carosabilă proiectată.
Sv = lățime spațiu verde proiectată.
T = lățime trotuare proiectate .
lp = lățime platformă stradă proiectată.

Descriere detaliată pe obiecte și străzi

Obiectul nr.1: Reabilitare străzi: Atlas, Sirius, Selena, Venus, Marte, Saturn, Uranus, Neptun, Jupiter, lot 1, Pluto și Vasile Conta.

1.1. Reabilitare strada Atlas, lotul 1, 2, 3, 4 și 5.

$$L = 129,00 + 90,00 + 120,00 + 151,00 + 158,00 = 648,00 \text{ m}$$

Strada Atlas cuprinde loturile 1, 2, 3, 4 și 5 cu o suprafață totală de **8 433 mp** – conform extrase de carte funciară cu nr. cadastral: 105994, 106018, 106000, 106006 și 107611.

Strada Atlas are originea la limita cadastrului st. Vega și terminația la limita cadastrului de pe str. Neptun și Selena lot. 4. Această stradă este intersectată de str. Jupiter, Saturn, Uranus, Neptun și Pluto.

Pe strada Atlas loturile: 1, 2, 3 și 4, $L = 490,00$ m s-a propus **reabilitarea infrastructurii existente** și realizarea unei străzi de categoria III cu 2 benzi de circulație de 2,75 m lățime fiecare. Pentru reabilitare se aplică profilul transversal **tip T4**.

Pentru reabilitarea lotului 5, $L = 158,00$ m s-a propus realizarea unei străzi de categoria III cu 2 benzi de circulație de 3,50 m lățime fiecare.

Pentru reabilitare se aplică profilul transversal **tip T2**.

1.2. Reabilitare str. Sirius, lot 1, 2 și 3, $L = 90,00 + 120,00 + 146,00 = 356,00$ m

Strada Sirius are o suprafață totală de **2 869 mp** – conform extras de carte funciară cu nr. cadastral: 105991, 105996 și 105987.

Strada Sirius are originea la limita cadastrului st. Jupiter și terminația la limita cadastrului de pe str. Neptun. Această stradă este intersectată de str. Saturn și Uranus.

Pe strada Sirius, lot 1, 2 și 3, $L = 358,00$ m s-a propus **reabilitarea infrastructurii existente** și realizarea unei străzi de categoria III cu 2 benzi de circulație de 2,75 m lățime fiecare. Pentru reabilitare se aplică profilul transversal **tip T4**.

1.3. Reabilitare strada Selena, lot 1, 2, 3 și 4,

$$L = 106,00 + 130,00 + 160,00 + 269,00 = 665,00 \text{ m}$$

Strada Selena cuprinde loturile 1, 2, 3 și 4 cu o suprafață totală de **6 458 mp** – conform extrase de carte funciară cu nr. cadastral: 105987, 105989, 105997 și 107630.

Strada Selena are originea la limita intravilanului localității Eforie Sud și terminația la limita cadastrului de pe str. Republicii. Această stradă comunică pe partea dreapta cu str. Jupiter, Saturn, Uranus și Neptun.

Pe strada Selena, loturile 1, 2, 3 și 4 s-a propus **reabilitarea infrastructurii existente** și realizarea unei străzi de categoria III cu 2 benzi de circulație de 3,50 m lățime fiecare.

Pentru reabilitare se aplică profilul transversal **tip T2**.

1.4. Reabilitare strada Venus, lot 1, L = 55,00 m

Strada Venus are o suprafață de **407 mp** – conform extras de carte funciară cu nr. cadastral 107613.

Strada Venus are originea la limita cadastrului IE 100217 și terminația situată la limita cadastrului de pe str. Atlas lot 1.

Pe strada Venus s-a propus **reabilitarea infrastructurii existente** și realizarea unei străzi de categoria străzi de categoria IV cu 2 benzi de circulație de 2,75 m lățime fiecare.

Pentru reabilitare se aplică profilul transversal **tip T4**.

1.5. Reabilitare strada Marte, L = 72,00 m

Strada Marte are o suprafață de **320 mp** – conform extras de carte funciară cu nr. cadastral 107608.

Strada Marte are originea la limita cadastrului IE 100217 și terminația situată la limita cadastrului de pe str. Atlas lot 1.

Pe strada Marte s-a propus **reabilitarea infrastructurii existente** și realizarea unei străzi de categoria străzi de categoria IV cu o bandă de circulație de 3,00 m

Pentru reabilitare se aplică profilul transversal **tip T6**.

1.6. Reabilitare strada Saturn, L = 124,00 m

Strada Saturn are o suprafață de **963 mp** – conform extras de carte funciară cu nr. cadastral 105990.

Strada Saturn are originea la limita cadastrului pe str. Selena și terminația situată la limita cadastrului de pe str. DN39.

Pe strada Saturn s-a propus **reabilitarea infrastructurii existente** și realizarea unei străzi de categoria III cu 2 benzi de circulație de 2,75 m lățime fiecare. Pentru reabilitare se aplică profilul transversal **tip T4**.

1.7. Reabilitare strada Uranus, L = 118,00 m

Strada Uranus are o suprafață de **1 144 mp** – conform extras de carte funciară cu nr. cadastral 105992.

Strada Uranus are originea la limita cadastrului pe str. Selena și terminația situată la limita cadastrului de pe str. DN39.

Pe strada Uranus s-a propus **reabilitarea infrastructurii existente** și realizarea unei străzi de categoria III cu 2 benzi de circulație de 2,75 m lățime fiecare. Pentru reabilitare se aplică profilul transversal **tip T4**.

1.8. Reabilitare strada Neptun, L = 119,00 m

Strada Neptun are o suprafață de **1 295 mp** – conform extras de carte funciară cu nr. cadastral 105998.

Strada Neptun are originea la limita cadastrului pe str. Selena și terminația situată la limita cadastrului de pe str. DN39.

Pe strada Neptun s-a propus **reabilitarea infrastructurii existente** și realizarea unei străzi de categoria III cu 2 benzi de circulație de 3,50 m lățime fiecare. Pentru reabilitare se aplică profilul transversal **tip T2**.

1.9. Reabilitare strada Jupiter, lot 1, L = 120,00 m

Strada Jupiter are o suprafață de **941 mp** – conform extras de carte funciară cu nr. cadastral 107612.

Strada Jupiter are originea la limita cadastrului pe str. Selena și terminația situată la limita cadastrului de pe str. Republicii.

Pe strada Jupiter s-a propus **reabilitarea infrastructurii existente** și realizarea unei străzi de categoria III cu 2 benzi de circulație de 2,75 m lățime fiecare.

Pentru reabilitare se aplică profilul transversal **tip T4**.

1.10. Reabilitare strada Pluto, L = 140,00 m

Strada Pluto are o suprafață de **1 199 mp** – conform extras de carte funciară cu nr. cadastral 107595.

Strada Pluto are originea la limita cadastrului IE 100217 și terminația situată la limita cadastrului de pe str. Republicii.

Pe strada Pluto s-a propus **reabilitarea infrastructurii existente** și realizarea unei străzi de categoria III cu 2 benzi de circulație de 2,75 m lățime fiecare.

Pentru reabilitare se aplică profilul transversal **tip T4**.

1.11. Reabilitare strada Vasile Conta, L = 152,00 m

Strada Vasile Conta are o suprafață de **1 443 mp** – conform extras de carte funciară cu nr. cadastral 107605.

Strada Vasile Conta are originea la limita cadastrului pe str. Mircea cel Bătrân și terminația situată la limita cadastrului de pe str. Carmen Silva.

Pe strada Vasile Conta s-a propus **reabilitarea infrastructurii existente** și realizarea unei străzi de categoria IV cu o bandă de circulație de 3,00 m

Pentru reabilitare se aplică profilul transversal **tip T6**.

Obiectul nr.2: Reabilitare străzi: Pescarilor, Talazului și Transilvaniei.

2.1. Reabilitare strada Pescarilor, L = 186,00 m

Strada Pescarilor are o suprafață de **3 895 mp** – conform extras de carte funciară cu nr. cadastral 107610.

Strada Pescarilor are originea la limita cadastrului pe str. Eternității, lot 2 și terminația situată la limita intravilanului orașului Eforie.

Pe strada Pescarilor s-a propus **reabilitarea infrastructurii existente** și realizarea unei străzi de categoria III cu 2 benzi de circulație de 3,50 m lățime fiecare.

Pentru reabilitare se aplică profilul transversal **tip T2**.

2.2. Reabilitare strada Talazului, lot 3, L = 73,00 m

Strada Talazului are o suprafață de **879 mp** – conform extras de carte funciară cu nr. cadastral 107592.

Strada Talazului are originea la limita cadastrului pe str. Pescarilor, lot 2 și terminația situată la limita cadastrului pe Bulevardul Soarelui, lot 2.

Pe strada Talazului s-a propus **reabilitarea infrastructurii existente** și realizarea unei străzi de categoria IV cu 2 benzi de circulație de 3,50 m lățime fiecare.

Pentru reabilitare se aplică profilul transversal **tip T3**.

2.3. Reabilitare strada Transilvaniei, lot 1, L = 158,00 m

Strada Transilvaniei are o suprafață de **1 374 mp** – conform extras de carte funciară cu nr. cadastral 107317.

Strada Transilvaniei are originea la limita cadastrului pe str. Zorilor și terminația situată la limita cadastrului de pe str. Mihai Viteazu.

Pe strada Transilvaniei s-a propus **reabilitarea infrastructurii existente** și realizarea unei străzi de categoria IV cu

- 1 bandă de circulație de 4,00 m lățime pe tronsonul cuprins între km. 0+000-0+068 profilul transversal **tip T5** și
- 2 benzi de circulație de 2,75 m lățime fiecare pe tronsonul cuprins între km. 0+068-0+158, profilul transversal **tip T4**.

Obiectul nr.3: Reabilitare străzi: Aleea Cameliei, Mesteacănului, Nucului, Armand Călinescu, Horea, Crișan și Fulgerului

3.1 Reabilitare aleea Cameliei, L = 204,00 m

Aleea Cameliei aparține de localitatea Eforie Nord și are o suprafață de **2 803 mp** – conform extras de carte funciară cu nr. cadastral 105256.

Aleea Cameliei are originea la limita cadastrului pe str. Plantelor și terminațiile la limita cadastrului de pe proprietăți particulare.

Pe Aleea Cameliei s-a propus **reabilitarea infrastructurii existente** și realizarea unei străzi de categoria III cu 2 benzi de circulație de 3,50 m lățime fiecare.

Pentru reabilitare se aplică profilul transversal **tip T1**.

3.2. Reabilitare strada Mesteacănului, lot 1, L = 209,00 m

Strada Mesteacănului aparține de localitatea Eforie Nord și are o suprafață de **2 451 mp** – conform extras de carte funciară cu nr. cadastral 107599.

Strada Mesteacănului are originea la limita cadastrului pe str. Republicii și terminația situată la limita cadastrului pe str. Griviței

Pe strada Mesteacănului s-a propus **reabilitarea infrastructurii existente** și realizarea unei străzi de categoria III cu 2 benzi de circulație de 3,50 m lățime fiecare.

Pentru reabilitare se aplică profilul transversal **tip T2**.

3.3. Reabilitare strada Nucului, L = 133,00 m

Strada Nucului aparține de localitatea Eforie Nord și are o suprafață de **1 455 mp** – conform extras de carte funciară cu nr. cadastral 107629.

Strada Nucului are originea la limita cadastrului pe str. A. I. Cuza, lot 4 și terminația situată la limita cadastrului pe str. Mesteacănului, lot 2.

Pe strada Mesteacănului s-a propus **reabilitarea infrastructurii existente** și realizarea unei străzi de categoria III cu 2 benzi de circulație de 3,50 m lățime fiecare.

Pentru reabilitare se aplică profilul transversal **tip T2**.

3.4. Reabilitare strada Armand Călinescu, L = 94,00 m

Strada Armand Călinescu aparține de localitatea Eforie Nord și are o suprafață de **363 mp** – conform extras de carte funciară cu nr. cadastral 107603.

Strada Armand Călinescu are originea la limita cadastrului pe str. Republicii și terminația situată la limita cadastrului de pe str. Nucului.

Pe strada Vasile Conta s-a propus **reabilitarea infrastructurii existente** și realizarea unei străzi de categoria străzi de categoria IV cu o *bandă de circulație* de 3,00 m

Pentru reabilitare se aplică profilul transversal **tip T6**.

3.5. Reabilitare strada Horea, $L = 60,00$ m

Strada Horea aparține de localitatea Eforie Nord și are o suprafață de **363 mp** – conform extras de carte funciară cu nr. cadastral 107603.

Strada Horea are originea la limita cadastrului Căsuțe de vacanță Paroșeni și terminația situată la limita cadastrului de pe str. Dorobanților..

Pe strada Horea s-a propus **reabilitarea infrastructurii existente** și realizarea unei străzi de categoria străzi de categoria IV cu o *bandă de circulație* de 3,00 m

Pentru reabilitare se aplică profilul transversal **tip T6**.

3.6. Reabilitare strada Crișan, $L = 54,00$ m

Strada Crișan aparține de localitatea Eforie Nord și are o suprafață de **485 mp** – conform extras de carte funciară cu nr. cadastral 107615.

Strada Crișan are originea la limita cadastrului IE 103764 și terminația situată la limita cadastrului de pe str. Dorobanților..

Pe strada Crișan s-a propus **reabilitarea infrastructurii existente** și realizarea unei străzi de categoria IV cu 2 *benzi de circulație* de 2,75 m lățime fiecare. Pentru reabilitare se aplică profilul transversal **tip T4**.

3.7. Reabilitare strada Fulgerului, lot 1și 2, $L = 54,00 + 69,00 = 123,00$ m

Strada Fulgerului aparține de localitatea Eforie Nord și are o suprafață totală de **846 mp** – conform extrase de carte funciară cu nr. cadastral: 107594 și 106292.

Strada Fulgerului lot 1 are originea la limita cadastrului pe str Traian și terminația situată la limita cadastrului de pe str. Bogdan Vodă.

Pentru lotul 1, km. 0+000 – 0+054, $L = 54,00$ m s-a propus **reabilitarea infrastructurii existente** și realizarea unei străzi de categoria IV cu 2 *benzi de circulație* de 2,75 m lățime fiecare. Pentru reabilitare se aplică profilul transversal **tip T4**.

Pentru lotul 2 , km. 0+000 – 0+069, $L = 69,00$ m s-a propus **reabilitarea infrastructurii existente** și realizarea unei străzi de categoria IV cu o *bandă de circulație* de 3,00 m.

Pentru reabilitare se aplică profilul transversal **tip T6**.

Caracteristicile profilelor transversale propuse pentru reabilitare sunt:

Profilul transversal tip T1 are următoarele caracteristici:

- lățime parte carosabilă, $lc = 2 \times 3,50 = 7,00$ m;
- lățime spațiu verde, $lv = 2 \times 1,20$ m = 2,40 m;
- lățime trotuare, $lt = 2 \times 2,00$ m = 4,00 m;
- spații verzi între limita trotuarului și limita de proprietate cu lățime variabilă.

Se aplică pe : - aleea Cameliei tronson 1, km. 0+000- 0+054;
- aleea Cameliei tronson 2, km. 0+000- 0+106;
- aleea Cameliei tronson 3, km. 0+000- 0+044;

Lungimea totală = 204,00 m

Profilul transversal tip T2 are următoarele caracteristici:

- lățime parte carosabilă, $lc = 2 \times 3,50 = 7,00$ m;
- lățime trotuare, $lt = 2 \times 1,50$ m = 3,00 m;
- spații verzi între limita trotuarului și limita de proprietate cu lățime variabilă.

- Se aplică pe :**
- str. Alias lot 1, km. 0+000- 0+158;
 - str. Selena lot 1, km. 0+000- 0+106;
 - str. Selena lot 2, km. 0+106- 0+236;
 - str. Selena lot 3, km. 0+236- 0+396;
 - str. Selena lot 4, km. 0+000- 0+269;
 - str. Neptun, km. 0+000- 0+119;
 - str. Pescarilor, km. 0+000- 0+186;
 - str. Mesteacănului, km. 0+000- 0+209;
 - str. Nucului, km. 0+000- 0+133;

Lungimea totală = 1 470,00 m

Profilul transversal tip T3 are următoarele caracteristici:

- lățime parte carosabilă, $lc = 2 \times 3,50 = 7,00$ m;
- lățime trotuare, $lt = 2 \times 2,00$ m = 4,00 m;
- spații verzi între limita trotuarului și limita de proprietate cu lățime variabilă.

- Se aplică pe :** - str. Tazlăului, km. 0+000- 0+073;

Lungimea totală = 73,00 m

Profilul transversal tip T4 are următoarele caracteristici:

- lățime parte carosabilă, $lc = 5,50$ m;
- lățime trotuare, $lt = 2 \times 1,00$ m;
- spații verzi între limita trotuarului și limita de proprietate cu lățime variabilă.

- Se aplică pe :**
- str. Atlas lot 1, km. 0+000- 0+129;
 - str. Atlas lot 2, km. 0+000- 0+090;
 - str. Atlas lot 3, km. 0+000- 0+120;
 - str. Atlas lot 4, km. 0+000- 0+151;
 - str. Sirius lot 1, km. 0+000- 0+090;
 - str. Sirius lot 1, km. 0+000- 0+120;
 - str. Sirius lot 1, km. 0+000- 0+146;
 - str. Venus, km. 0+000- 0+055;
 - str. Saturn, km. 0+000- 0+124;
 - str. Uranus, km. 0+000- 0+118;
 - str. Jupiter, km. 0+000- 0+120;
 - str. Pluto, km. 0+000- 0+140;
 - str. Transilvaniei, km. 0+068- 0+158;
 - str. Crișan, km. 0+000- 0+054;
 - str. Fulgerului lot 1, km. 0+000- 0+054;

Lungimea totală = 1 601,00 m

Profilul transversal tip T5 are următoarele caracteristici:

- lățime parte carosabilă, $l_c = 4,00$ m;
- lățime trotuare, $l_t = 1 \times 1,50$ m;
- spații verzi între limita trotuarului și limita de proprietate cu lățime variabilă.

Se aplică pe : - str. Transilvaniei, km. 0+000- 0+068;

Lungimea totală = 68,00 m

Profilul transversal tip T6 are următoarele caracteristici:

- lățime parte carosabilă, $l_c = 3,00$ m;
- fără trotuare,
- spații verzi între limita carosabilului și limita de proprietate cu lățime variabilă.

Se aplică pe : - str. Marte, km. 0+000- 0+072;

- str. Vasile Conta, km. 0+000- 0+152;
- str. Armand Călinescu, km. 0+000- 0+094;
- str. Horea, km. 0+000- 0+060;
- str. Fulgerului lot 2, km. 0+000- 0+069;

Lungimea totală = 447,00 m

Total lungime măsurată străzi = 204,00+1 470,00+73,00+1 601,00+68,00 +447,00 = 3 863,00 m

Sistemul rutier propus pentru partea carosabilă la toate străzile enumerate este compus din următoarele straturi:

- strat anticontaminant din geotextil;
- 30 cm, strat de fundație din piatră spartă (SR EN 13043/2013, SR EN 12620-A1 și STAS 6400-84) ;
- amorsare suprafață cu emulsie cationică cu rupere rapidă... 0,9 kg/mp;
- 6 cm, strat de legătură din beton asfaltic deschis cu criblură tip EB 22,4 leg 50/70 (Bad 22,4), cf. AND 605/2017 și SR EN 13108-1;
- 4 cm, strat de uzură din beton asfaltic cu criblură tip EB 16 rul 50/70 (BA16), cf. AND 605/2017 și SR EN 13108-1;

Sistemul rutier propus pentru trotuare constă în:

- 7 cm, strat de nisip (STAS 6400/1984);
- folie din polietilenă;
- 10 cm, strat din beton simplu de clasă C 16/20;
- 4 cm, strat de beton asfaltic BA8;

Încadrarea îmbrăcăminții pe carosabil se realizează cu borduri prefabricate din beton C30/37 mari, cu dimensiunile de 20 x 25 cm pe o fundație din betod C16/20. cu dimensiunile de 30 x 15 cm.

Limita de separație între trotuare și spațiul verde se va realiza cu borduri din beton C30/37 mici, cu dimensiunile de 10 x 15 cm pe o fundație din betod C16/20 cu dimensiunile de 20 x 15 cm.

În dreptul intrarilor în curți cu auto se prevăd rampe de acces cu lățimea medie de 4,00 m realizate cu borduri de rampe și de record pe lateral (stânga/dreapta) din beton ,prefabricate.

Se vor ridica la cotă toate capacele căminelor existente prin adăugare de inele suplimentare.

Se vor prevedea canalizații pentru rețele de curenți tari și slabi din tuburi riflate amplasate în spațiul trotuarelor proiectate.

b) Justificarea necesității proiectului

Orasul Eforie este situat la o distanță de 15 km de municipiul Constanța. Orasul Eforie este situat in zona estică a județului Constanța și se învecinează la sud cu comuna Tuzla, la est cu Marea Neagra, la vest cu comuna Techirghiol si la la nord cu comuna Agigea.

Strazile din Orasul Eforie sunt de categoria III si clasa tehnica V cu una sau doua benzi de circulatie cate una pe sens, latimea lor fiind de 4.00 - 7.00 m si sunt/nu sunt incadrate de trotuare de circulatie pentru pietoni pe o latura sau pe ambele laturi cu latimi variabile cuprinse intre 1.0 – 2.0 m.

În prezent strazile au o structura rutiera alcatuita :

- dintr-o pietruire degradata infestata cu pamant, cu vegetatie crescuta, cu grosimea cuprinsa intre 5-20 cm, care prezinta degradari la nivelul stratului de piatra sparta prin formarea de fagase, denivelari, gropi, tasari ale platformei, degradarile fiind specifice drumurilor pietruite.

Nu sunt trotuare amplasate de a lungul strazilor.

Amplasamentul propus reabilitare este în prezent slab amenajat, conferind zonei un aspect departe de potențialul pe care îl posedă având în vedere amplasarea acestuia precum și potențialul de dezvoltare a zonei.

Din punct de vedere al zestrei existente, se poate spune că toate străzile au structuri care fac față cel mult unui trafic redus, care nu vor rezista în viitor unui trafic care va crește în mod cert.

c) Valoarea investiției

	lei (fără TVA)	lei (cu TVA)
Valoare totală:		
 INVESTIȚIE:	12 739 613,77	15 135 470,31
 Din care C + M:	11 867 958,54	14 122 870,66

d) Perioada de implementare propusă

Durata de realizare a investiției este de **12 luni**.

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

Se anexează:

- Planuri de încadrare în zonă;
- Planuri generale și
- Planuri de situație..

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

- profilul și capacitățile de producție;

Această investiție nu este o bază de producție se referă la reabilitare drumuri publice/străzi în interiorul localității Eforie.

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

Nu există instalații și fluxuri tehnologice.

- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

Această investiție nu este o bază de producție se referă la reabilitare străzi existente

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

Nu este cazul de energie și combustibili.

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Acest obiectiv nu este necesar să fie racordat la nici-un fel de rețea utilitară.

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

După terminarea lucrărilor de reabilitare se va efectua amenajarea zonelor afectate de execuția lucrărilor prin: nivelări, finisări și înierbare.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Căile de acces existente vor fi menținute.

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

Pentru executarea lucrărilor necesare reabilitării unor strazi din orașul Eforie Nord sunt necesare următoarele materii prime:

- *piatră spartă – 7 340 mc;*
- *mixture asfaltice – 5 600 tone;*
- *borduri mari prefabricate din beton – 7 000 m.*

Toate materialele care se vor folosi sunt nepoluante, conforme cu normele europene.

- metode folosite în construcție/demolare;

Lucrările de construire se vor executa manual și mecanizat, cu sculele, uneltele și utilajele cu care, conform normelor legale, unitățile de construcții sunt dotate.

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

În cadrul proiectului se vor întocmi următoarele:

- *Program de urmărire pe șantier a lucrărilor pe timpul execuției,*
- *Grafic de eșalonare a lucrărilor pe luni,*
- *Program de punere în funcțiune,*
- *Program de folosire ulterioară,*
- *Program de întreținere.*

- relația cu alte proiecte existente sau planificate;

Nu este cazul

- **detalii privind alternativele care au fost luate în considerație;**

Nu este cazul

- **alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului;**

Nu este cazul.

- **alte autorizații cerute prin proiect;**

Nu este cazul.

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

Nu este cazul.

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

Conform *Certificatului de Urbanism nr. 209 din 23.09.2022* toate terenurile pe care sunt amplasate străzile se află în intravilanul Localității Eforie Sud, oraș Eforie.

- Imobilele se află în proprietatea Consiliului Local Eforie.

- Categoria de folosință a terenurilor este: drum ;

- Destinația terenurilor stabilită prin planurile de urbanism și amenajarea teritoriului aprobate : drum (stradă).

Accesul la amplasament se realizează pe rețeaua de străzi existentă a orașului Eforie.

Căile de acces permanente sunt:

- drumul național – DN39 (Constanța – Vama Veche) și

- Drumuri/străzi existente

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

a) Protecția calității apei

Protecția calității apelor se va asigura prin următoarele principale măsuri:

- realizarea sistemului de colectare a apelor pluviale pe toată lungimea drumurilor și evacuarea spre emisari naturali;

-refacerea imbracamintii asfaltice continue pe toată suprafața carosabilă a drumului, care va asigura o bună curățare a acestora de eventualele caderi de agregate din autovehicule sau de aluviuni și reducerea riscului de antrenare a acestora în apă ;

Prin executarea lucrărilor propuse nu se afectează starea ecosistemelor acvatice și a folosințelor de apă, neexistând emisii de poluanți semnificative și nu se vor utiliza cantități însemnate de apă. Cantitatea de apă utilizată la lucrare o va aduce executantul cu cisterna la locul execuției. Poluanții care pot afecta ecosistemele terestre și acvatice sunt cei rezultați în cazul unor accidente la depozitarea și manipularea combustibililor.

b) Protecția aerului

În timpul execuției lucrărilor vor fi emisii de gaze de ardere (gaze de esapament), care sunt evacuate în atmosferă, dar acestea se înscriu sub limitele din Ordinul MAPPM 462/1993 "Condiții tehnice privind protecția atmosferei" și STAS 12574 elaborat de Ministerul Sănătății. Pe toată perioada de modernizare este recomandat ca factorii locali să urmărească:

- reducerea emisiei diverselor noxe de esapament sau uzurii masinilor, ceea ce va avea un efect pozitiv;
 - manipularea materialelor in cadrul proceselor tehnologice reprezinta o alta sursa posibila de poluare a aerului in urma careia pot rezulta pulberi in suspensie;
 - la amenajarea si la compactarea structurii rutiere existente, a balastului si macadamului, pot rezulta emisii de praf care sa afecteze calitatea aerului, dar acestea sunt temporare;
 - utilizarea de utilaje si tehnologii care sa nu implice masuri speciale pentru protectia fonica a surselor generatoare de zgomot si vibratii;
 - respectarea reglementarilor privind protectia atmosferei, inclusiv adoptarea, dupa caz, de masuri tehnologice pentru retinerea si neutralizarea poluantilor atmosferici;
- Se concluzioneaza ca nu exista surse de poluare majora a aerului in zonele de depozitare a materialelor si in zonele de lucru.

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Sursele de zgomot si de vibratii provin de la traficul rutier, prin modernizarea drumurilor in cauza, se va micsora poluarea sonora a zonei. Sursele de zgomot si vibratii in cursul executiei lucrarilor vor fi cele legate de circulatia masinilor si de functionarea utilajelor de constructie.

d) Protecția împotriva radiațiilor

La realizarea si exploatarea obiectivului nu concura factori care s-ar putea constitui in potentiale sau active surse de radiatii.

e) Protecția solului și subsolului

Din activitatea de exploatare a sistemului rutier nu rezulta poluanti care sa afecteze solul si subsolul zonei. In cazuri de accident trebuie sa intervina administratorul drumurilor cu organele specializate pentru indepartarea unor substante poluante, toxice sau periculoase scurse pe platforma drumurilor.

In timpul executiei, lucrarile se *vor* desfasura in intravilan si extravilan. Eventualele depozitari temporare de deseuri pe sol vor fi urmate de igienizare corespunzatoare.

In general, lucrarile de reabilitare a drumurilor proiectate nu pot afecta calitatea solului deoarece, fiind *vorba* de modernizarea unor drumuri existente nu se pot inregistra dezechilibre ale ecosistemelor sau modificari ale habitatelor.

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Neexistand emisii poluatoare agresive in conditii normale de exploatare, nu se pot anticipa emisii de poluanti care sa dauneze vegetatiei, faunei si florei. Pe timpul executiei vegetatia nu va fi afectata.

In zona de amplasament a lucrarii nu exista monumente ale naturii sau arii protejate.

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

Prin activitatea de execuție și exploatare, drumurile modernizate nu afectează prin emisii de poluanți, efecte sinergice cu alte emisii, sau în alt fel așezarea umană sau obiectivele publice din zonă.

Execuția lucrărilor va crea disconfort minor locuitorilor din zonă.

Nu s-au identificat efecte care să dauneze asupra stării de sănătate a populației din zonă sau care să creeze vreun risc semnificativ pentru siguranța locuitorilor.

Modernizarea drumurilor de interes local, nu numai că nu va afecta construcțiile și așezările umane din vecinătate, ci va ajuta la reducerea poluării cu praf și la eliminarea deteriorării grădinilor și locuințelor ca urmare a inexistenței unei dirijări a apelor în lungul drumurilor.

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

În activitatea de execuție a lucrărilor propuse se generează deșeurile menajere : bidoane din plastic, ambalaje menajere (hârtie, carton). Conform HG 856/2002, ANEXA 2, privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase codurile în care se încadrează deșeurile de mai sus sunt:

- 17 02 23, materiale plastice, cca 10 kg și

- 20 01 01, hârtie și carton, cca 15 kg.

Deseuri diverse (solide – balast, pietris, lemn, metal, etc.), vascoase (bitum, grasimi, uleiuri, etc.), în cantități modeste, se vor neutraliza sau depozita în locuri special amenajate conform H.G. nr.856/2002. Deseurile rezultate în urma executării lucrărilor de săpături, pregătirea suprafeței, sunt pietrisul, surplusul de pământ rezultat în urma săpăturilor la santuri.

Pietrisul, nisipul și pământul dislocat și nefolosibil în cadrul lucrării, va fi încărcat și transportat în locurile de depozitare indicate de autoritatea contractantă, cu respectarea condițiilor de refacere a cadrului natural în zonele de depozitare, prevăzute în acordul și/sau autorizația de mediu.

Eventualele elemente de beton degradate se vor inventaria și se vor transporta în depozite speciale existente în zonă pentru materiale de construcții nefolosibile sau se vor refolosi la unele lucrări de terasamente.

În cazul producerii unor deseuri accidentale la mașinile și utilajele folosite la execuția lucrării, acestea se vor capta în rezervoare metalice și se vor transporta la stații speciale de reciclare.

Întreținerea utilajelor și vehiculelor folosite în activitatea de construcție și întreținere a drumurilor se efectuează doar în locuri special amenajate pentru a evita contaminarea mediului.

i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

În timpul executării lucrărilor transportul și manipularea carburanților, lubrifianților, a bitumului se va face cu respectarea normelor de protecție a muncii în vigoare. Soluția tehnică proiectată nu prevede utilizarea sau manipularea de substanțe toxice periculoase pe parcursul execuției sau întreținerii ulterioare a drumurilor.

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

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

Specificul și natura lucrărilor nu necesită reconstrucții ecologice.

Beneficii ce vor rezulta în urma realizării investiției propuse:

Prin modernizarea drumurilor de interes local vor apărea următoarele influențe favorabile:

asupra mediului:

- reducerea poluării;
- reducerea zgomotului;

din punct de vedere economic:

- reducerea consumului de carburant;
- reducerea uzurii autovehiculelor;
- reducerea timpilor de parcurs;
- facilitarea dezvoltării zonei, prin infrastructura de transport modernizată;

din punct de vedere social:

- deplasări mai rapide;
- creșterea accesibilității în zonă.

Aceste elemente reprezintă efectele pozitive ce rezidă din îmbunătățirea condițiilor de trafic, ce apar în urma realizării lucrărilor. În general se poate afirma că realizarea acestui obiectiv constituie un real și important folos pentru întreaga comunitate și a activității economico-sociale din zonă.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Administratorul drumurilor împreună cu executantul va monitoriza intrările, consumurile și ieșirile din procesul de executare al lucrării, astfel încât să poată fi evidențiate și identificate pierderile. Administratorul drumurilor de interes local va stabili programe și responsabilități în caz de accidente și avarii, de asemenea va asigura întreținerea cu personal bine pregătit.

În urma evaluării potențialilor factori de risc pentru mediu menționați mai sus, propunem urmărirea respectării, pe durata realizării și exploatarea lucrării, a următoarelor măsuri:

<i>Nr. crt.</i>	<i>Zona de impact</i>	<i>Măsuri preventive și de protecție propuse</i>
1.	Calitatea aerului	<ul style="list-style-type: none">• la compactarea terasamentelor se va folosi stropirea cu apă a straturilor de pământ• autovehiculelor ce vor transporta nisipul sau praful de piatră 1-i se va impune circulația cu viteză redusă• beneficiarul va avertiza constructorul în cazul în care acesta din urmă va utiliza vehicule, echipamente sau mașini ce emana fum, și va urmări îndepărtarea din șantier a acestora

2.	Contaminarea solului cu combustibil sau lubrefianți	<ul style="list-style-type: none"> • vehiculele și utilajele vor fi astfel întreținute și folosite încât pierderile de ulei sau de combustibil să nu contamineze solul • depozitarea pe șantier a combustibilului se va face, pe cât posibil departe de zonele de protecție severe ale surselor de apă sau de fantani, la o distanță de minim 100 m. • spalarea autovehiculelor și a utilajelor, în timpul procesului tehnologic, se va face numai într-un foș special amenajat de executant, departe de sursele de apă sau de fantana
3.	Zgomot	<ul style="list-style-type: none"> • pe cât posibil, se va urmări ca activitățile zgomotoase să se realizeze în zona instituțiilor de învățământ, instituțiilor publice și dispensarului uman, în afara orelor de funcționare a acestora • se va interzice desfasurarea activităților zgomotoase în zona locuințelor, între orele 6 - 8 dimineața.

Lucrarile ce urmeaza a se realiza nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafata, vegetatiei, faunei sau din punct de vedere al zgomotului și mediului inconjurator. Prin executarea lucrarilor de intretinere vor aparea unele influente favorabile asupra factorilor de mediu, cat și din punct de vedere economic și social.

In ansamblu se poate aprecia ca din punct de vedere al mediului ambiant, lucrarile ce fac obiectul prezentei expertize nu introduc disfunctionalitati suplimentare fata de situatia actuala, ci dimpotriva, un efect pozitiv.

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

A. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARĂ

Proiectul este în concordanță cu normele și legislația națională în vigoare, corelate cu normele Comunității Europene.

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

- Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Pentru executarea lucrărilor este necesară amenajarea unei organizări de șantier, provizorie, amplasată în imediata apropiere a obiectivului.

Se va amplasa un modul pentru adăpostirea personalului de execuție, racordat la rețelele care îi vor asigura toate utilitățile necesare.

Se va amenaja un spațiu pentru depozitarea materialelor necesare realizării investiției.

Amplasamentul organizării de șantier va fi împrejmuit cu panouri metalice provizorii.

- Localizarea organizării de șantier

Organizarea de șantier se va amenaja într-un spațiu viran pus la dispoziție de beneficiar, în apropierea obiectivului.

- Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Lucrările de amenajare a organizării de șantier nu vor avea un impact negativ asupra mediului, deoarece nu vor fi surse de poluare.

Se vor produce deșeuri menajere și deșeuri rămase de la materialele care se vor folosi, dar care

periodic vor fi încărcate în auto și transportate la groapa de gunoi.

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

Nu sunt surse de poluare a mediului și nu sunt necesare instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul existenței organizării de șantier.

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

Nu sunt necesare dotări și măsuri suplimentare pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

- LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI / SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE

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

După terminarea lucrărilor de modernizare a drumurilor/străzilor se va efectua amenajarea zonelor afectate de execuția lucrărilor prin: nivelări, finisări și înierbare.

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

Nu este cazul.

- Aspecte referitoare la închiderea / dezafectarea / demolarea instalației

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

XII. ANEXE PIESE DESENATE

DA – Plan de amplasare în teritoriu, sc. 1 :50 000 ;
D01....D08 – Planuri de încadrare în zonă, sc.1 : 5000 ;
PG01.... PG06 – Planuri generale, sc. 1 :2 000 ;
PS1....PS35 – Planuri de situație, sc. 1 : 500 ;

Întocmit,

Șef de proiect,

Ing. Lupeș Vasile



Semnătura și ștampila titularului