

MEMORIU DE PREZENTARE

I. Denumirea proiectului: „MODERNIZARE STRADA PANDURILOR, MUN. REGHIN, JUD. MUREȘ”

II. Titular:

- **numele;** MUNICIPIUL REGHIN, CIF 3675258
- **adresa poștală;** Municipiul Reghin, Piata Petru Maior, nr. 41, jud Mures
- **numărul de telefon și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;** Telefon : 0265 – 511.112 , office@primariareghin.ro
- **numele persoanelor de contact:** Mark Endre Dezso - primar

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) un rezumat al proiectului;

Proiectul prevede refacerea Strazii Pandurilor (DN 15) pe o lungime totala de 1596 m, KM 107+331 – KM 109+157.

Suprafața ocupată de sectorul de drum care urmează a fi modernizat aparține domeniului public al Municipiului Reghin. Sectorul de drum propus pentru reabilitarea sistemului rutier face parte din inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al Municipiului Reghin.

Terenul se află în întregime în folosința domeniului public, ampriza drumului rămânând nemodificată în urma procesului de modernizare. Atât în timpul execuției lucrărilor cât și după finalizarea acestora nu vor fi ocupate terenuri suplimentare, nefiind necesare exproprieri de terenuri.

Strada Pandurilor ce face obiectul prezentei documentații, oferă acces la proprietățile riverane aflate pe traseul acestea, respectiv obiective de interes social, economic și cultural, și totodată asigura traversarea municipiului Reghin spre comunele/orasele învecinate (iesirea spre Toplita).

În prezent, strada **Pandurilor** prezintă cu sistem rutier modernizat cu aproximativ 12-15 ani în urma, îmbracaminte asfaltică cu degradări majore. Traseul propus se suprapune peste cel existent și este format din succesiuni de aliniamente și curbe cu raze ce se includ între valori de 10 m și 300 m.

Situația existentă se prezintă astfel:

- partea carosabilă se prezintă cu sistem rutier modernizat și degradări specifice îmbracamintilor asfaltice;
- rigolele carosabile sunt degradate;
- bordurile existente sunt degradate;
- scurgerea apelor meteorice este asigurată parțial;
- lipsesc anumite elemente de siguranța circulației.

Deficiențele constatate la fața locului:

- elemente geometrice nesistematizate în plan și profil longitudinal;
- lipsa pantelor transversale pe anumite sectoare;
- structuri rutiere necorespunzătoare.

- regimul de scurgere al apelor deficitar, determinat de lipsa unor amenajări complete (rigole, guri de scurgere insuficiente).

Conform temei de proiectare prezenta documentație cuprinde lucrările necesare realizării rețelei de apă pluvială pe str. Pandurilor mun. Reghin începând de la intersecția cu Str. Vanatorilor până la sensul giratoriu cartieru Unirii. Pe strada Pandurilor există în momentul de față guri de scurgere pentru colectarea apelor pluviale, dar acestea sunt legate pe rețeaua de canalizare menajeră.

Lucrarea se va realiza concomitent cu lucrările de reabilitare a suprafețelor carosabile.

Dezvoltarea acestei zone depinde în mare măsură de calitatea infrastructurii existente în mod special de calitatea căilor de comunicație terestră, adică drumuri respectiv străzi.

Suprafața ocupată de strada care urmează a fi reabilitată/modernizată aparține domeniului public al Mun. Reghin. Terenul se află în întregime în folosința domeniului public, ampriza străzii rămânând nemodificată în urma procesului de modernizare. Atât în timpul execuției lucrărilor cât și după finalizarea acestora nu vor fi ocupate terenuri suplimentare, nefiind necesare exproprieri de terenuri

Suprafața construită desfășurată;

Suprafața construită desfășurată este egală cu suprafața construită.

Lungimea reală totală este : $L = 1.596 \text{ m}$ (1,596 km);

Suprafața carosabilă conform măsurătorilor: $S = 11.172 \text{ mp}$;

Suprafața pistelor de bicicliști conform măsurătorilor: $S = 4.475 \text{ mp}$;

Suprafața trotuare conform măsurătorilor: $S = 4.475 \text{ mp}$;

Strada Pandurilor ce face obiectul prezentei documentații prezintă defecțiuni specifice străzilor cu îmbracaminte asfaltică.

Colectarea și evacuarea apelor meteorice nu este rezolvată, de-a lungul traseelor gurile de scurgere sunt ineficiente, apa stagnează în proximitatea rigolelor carosabile.

Rigolele carosabile existente sunt deteriorate/degradate.

În perioadele foarte bogate în precipitații pe strada analizată apa bălțește făcând dificilă circulația autovehiculelor.

Strada Pandurilor Km 107+331 – 109+157:

- face parte din categoria I (magistrală), conform OMT50/1998 și STAS 10144..
Pornește de la intersecția.

Platforma cu 2 benzi are o lățime medie de aprox. 9,0m, cu un sistem rutier format din îmbracaminte bituminoasă și fundație din agregate de balastieră și carieră.

Evacuarea apelor se realizează prin intermediul rețelei de canalizare pluvială și a rigolelor carosabile existente.

Traseul în plan

Traseul propus **se suprapune peste cel existent** și este format din succesiuni de aliniamente și curbe cu raze ce se includ între valori de 80 m și 250 m.

S-a urmărit în totalitate traseul existent pentru evitarea lucrărilor de extindere a platformei suplimentare.

Profilul longitudinal

La stabilirea liniei roșii a profilului longitudinal, s-au avut în vedere următoarele:

- respectarea grosimii propuse pentru stratul de uzură (5cm);
- respectarea pasului de proiectare;
- asigurarea scurgerii apelor de pe platforma drumului.

Profilul transversal

În conformitate cu STAS 2900-89 „Lucrări de drumuri. Lățimea Drumurilor” profilele transversale tip prezintă următoarele elemente geometrice:

- lățimea platformei de drum - 9,10 m;
- lățimea părții carosabile - 7,00 m;
- lățimea pistei de biciclete - 1,50/2,50 m;
- lățime trotuare pietonale - 1,20 m;
- panta transversală a părții carosabile - 2,50 %;

La alcătuirea profilelor transversale tip s-a ținut cont de realizarea scurgerii apelor – prin adoptarea celor mai optime soluții în acest scop, cât și de poziția rețelelor aeriene și subterane existente.

Sistemul rutier

La alcătuirea sistemului rutier s-a ținut seama de concluziile și recomandările studiului geotehnic, de traficul actual și de necesitatea de a prelua solicitările traficului de perspectivă, precum și de tema de proiectare pusă la dispoziție de către beneficiar, prin documentația de avizare a lucrărilor de intervenție.

Sistemul rutier propus pentru partea carosabilă:

- 5 cm beton asfaltic MAS 16 (MAS 16 rul 50/70) în strat de uzură;
- 5 cm frezare îmbrăcăminte asfaltică existentă;
- Structura rutieră existentă.

Structura Rutiera (casete laterale carosabilului):

- 5 cm beton asfaltic MAS 16 (MAS 16 rul 50/70) în strat de uzură;
- 6 cm beton asfaltic deschis BAD 22.4 (BAD 22.4 leg 50/70) în strat de legătură;
- 8 cm anrobat bituminos AB 31.5 (AB 31.5 baza 50/70) în strat de bază;
- 20 cm strat de fundație superioară din piatră spartă;
- 35 cm strat de fundație din balast;
- Structura rutieră existentă – se înlătură.

Structura piste de cicliști și trotuar pietonal:

- 3 cm beton asfaltic BA 8 în strat de uzură;
- 10 cm strat de beton de ciment C 20/25;
- Folie de polietilenă;
- 10 cm fundație de balast.

Canalizare apă pluvială :

- - execuția rețelei de apă pluvială pe str. Pandurilor cu teava de PVC SN 8 avin diametru cuprinse între Dn 315mm – 400 mm

- - Proiectarea rețelei de apă pluvială se va realiza în lungime totală de 1975 ml
- - Proiectarea gurilor de scurgere complet echipate în număr de 52 buc
- - Proiectarea caminelor din beton precomprimat complet echipate având $D_i=1000$ mm

Situatia propusa

Descrierea principalelor lucrări de intervenții;

1. Strada Pandurilor Km 107+331 – 109+157:

PARTEA CAROSABILĂ

Se va realiza cu două benzi de circulație pe sectorul km 107+331 – 109+157.

Pe tronsonul Km 107+331 – 109+157 lățimea părții carosabile va fi de 7,00 m cu pantă transversală a părții carosabile de 2,5% în formă de pantă acoperis.

Lungimea Strazii Pandurilor este de 1596 m (1,596 Km).

Suprafața carosabilă proiectată : 11.172,00 mp

Proces tehnologic pe zona carosabilului:

- 5 cm beton asfaltic MAS 16 (MAS 16 rul 50/70) în strat de uzură;
 - 5 cm frezare îmbracaminte asfaltică existentă;
 - Structura rutieră existentă.
- Toate straturile executate prin așternere se vor executa mecanizat.

Structura Rutiera (casete laterale carosabilului):

- 5 cm beton asfaltic MAS 16 (MAS 16 rul 50/70) în strat de uzură;
- 6 cm beton sfaltic deschis BAD 22.4 (BAD 22.4 leg 50/70) în strat de legatură;
- 8 cm anrobat bituminos AB 31.5 (AB 31.5 baza 50/70) în strat de bază;
- 20 cm strat de fundație superioară din piatră spartă;
- 35 strat de fundație din balast;
- Structura rutieră existentă – se înalatura.

Structura piste de ciclisti și trotuar pietonal:

- 3 cm beton asfaltic BA 8 în strat de uzură;
- 10 cm strat de beton de ciment C 20/25;
- Folie de polietilenă;
- 10 cm fundație de balast.

Lucrarile propuse sunt urmatoarele:

1. lucrari de reabilitare a structurilor rutiere
2. lucrari de colectare si evacuare dirijata a apelor pluviale (rigole carosabile și rețea de canalizare pluvială proiectată);
3. lucrari de realizare trotuare pietonale;
4. lucrari de realizare piste de biciclisti;
5. lucrari de siguranță circulației.

Lungimea cumulata pe care se aplica urmatoarele solutii de reabilitare si modernizare este de 1.596,00m.

Profil Transversal Proiectat Nr. 1

Aplicabilitate : Str. Pandurilor km 107+331 – 108+300

L_{sector}= 969,00 m

Structura Rutiera:

- 5 cm beton asfaltic MAS 16 (**MAS 16 rul 50/70**) in strat de uzura;
- 5 cm frezare imbracaminte asfaltica existenta;
- Structura rutiera existenta.

Structura piste de ciclisti si trotuar pietonal:

- 3 cm beton asfaltic BA 8 in strat de uzura;
- 10 cm strat de beton de ciment C 20/25;
- Folie de polietilena;
- 10 cm fundatie de balast.

Elementele geometrice ale profilului transversal sunt:

- Parte carosabila: 7,00 m (2 benzi de circulatie x 3,50 m);
- Pista ciclisti unisens: 1,50 m (stanga si dreapta);
- Trotuar pietonal: 1,20 m (stanga si dreapta).

Profil Transversal Proiectat Nr. 2

Aplicabilitate : Str. Pandurilor km 108+350 – 108+470

Str. Pandurilor km 108+650 – 109+157

L_{sector}= 627,00 m

Structura Rutiera (zona mediana a carosabilului – aproximativ 4,50 m latime):

- 5 cm beton asfaltic MAS 16 (**MAS 16 rul 50/70**) in strat de uzura;
- 5 cm frezare imbracaminte asfaltica existenta;
- Structura rutiera existenta.

Structura Rutiera (casete laterale carosabilului):

- 5 cm beton asfaltic MAS 16 (**MAS 16 rul 50/70**) in strat de uzura;
- 6 cm beton sfaltic deschis BAD 22.4 (**BAD 22.4 leg 50/70**) in strat de legatura;
- 8 cm anrobat bituminos AB 31.5 (**AB 31.5 baza 50/70**) in strat de baza;
- 20 cm strat de fundatie superioara din piatra sparta;
- 35 strat de fundatie din balast;
- Structura rutiera existenta – se inlatura.

Structura piste de ciclisti si trotuar pietonal:

- 3 cm beton asfaltic BA 8 in strat de uzura;
- 10 cm strat de beton de ciment C 20/25;
- Folie de polietilena;
- 10 cm fundatie de balast.

Elementele geometrice ale profilului transversal sunt:

- Parte carosabila: 7,00 m (2 benzi de circulatie x 3,50 m);
- Benzi de incadrare: 2 x 0,25 m;
- Rigole carosabile: 0,80 m latime (stanga si dreapta);
- Pista ciclisti dublu sens: 2,50 m (dreapta);
- Trotuar pietonal: 1,20 m (dreapta);
- Trotuar pietonal: 1,00 m (stanga).

Structura rutiera adoptata este in conformitate cu prevederile normativului AND 605/2014 intrand in categoria structurilor rutiere suple.

În cadrul lucrărilor propuse se vor executa urmatoarele :

Canalizare apa pluviala :

- executia retelei de apa pluviala pe str Pandurilor cu teava de PVC SN 8 avin diametre cuprinse intre Dn 315mm – 400 mm

- Proiectarea retelei de apa pluviala se va realiza in lungime totala de 1975 ml

- Proiectarea gurilor de scurgere complet echipate in numar de 52 buc

- Proiectarea caminelor din beton precomprimat complet echipate avind Di=1000 mm

Reteaua de apa pluviala se va realiza pe trei tronsoane:

1. Primul tronson va fi cuprins intre str. Vinatorilor si str. Maciesului. Reteaua de canalizare pluviala se va realiza pe ambele parti ale drumului si va deversa in paraul situat pe str. Maciesului. Retea de canalizare proiectata pe partea stinga a sensului de mers se va realiza cu teava PVC Dn 400 mm Sn 8 , aceasta avind posibilitate de extindere in viitor.Parte dreapta se va realiza cu teava PVC Dn 315 mm.
2. Tronsonul II Intersectie Maciesului pana la retea de canalizare pluviala existenta pe str. Subcetate. Reteaua de canalizare apa pluviala se va realiza cu teava PVC Dn 315 – 400 mm pe ambele parti.
3. Tronson III, Intersectie Str. Subcetate pana la retea de apa pluviala existenta in cartierul Unirii Reteaua de canalizare apa pluviala se va realiza cu teava PVC Dn 315 pe ambele parti.

Materialul tubular pentru **reteaua de apa pluviala** si racordurile de la gurile de scurgere va fi amplasat sub adâncimea de îngheț, în pat de nisip compactat care nu va conține granule mai mari de 20 mm. Patul de nisip sub conductă va avea o grosime de 0,10 m, iar acoperirea de 0,20 m. Umplutura

deasupra stratului de nisip va fi din balast compactat si material de umplutura rezultat din sapatura .Amplasarea conductelor se va face pe terenuri de domeniu public, pe străzi. Caminele pentru rețeaua de apa pluviala var fi din beton precomprimat avind Di =1000 mm. Acestea vor fi complet echipate cu rama din beton, capac din fonta cu posibilitate de aducere la cota finala a drumului, inele de inaltare, aza camin echipat cu piese de trecere etansa.

UTILITĂȚI

Nu vor fi afectate în timpul execuției lucrărilor de modernizare.

În amplasamentul lucrării există stalpi de susținere a rețelei aeriene, de alimentare cu energie electrică, dar aceștia nu sunt afectați sub nicio formă.

Au fost identificate în zonă și alte rețele de alimentare cu gaze naturale, de apă și canalizare menajeră.

În urma constatărilor din teren se observă că utilitățile nu sunt afectate, lucrările efectuate fiind preponderent la suprafață. În orice caz este recomandat ca deținătorii de utilități să fie informații cu privire la lucrări.

SIGURANȚA CIRCULAȚIEI

Pe timpul execuției lucrărilor semnalizarea acestora se va face conform **Normelor metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului** - Ordin comun al Ministerului Transporturilor și al Ministerului de Interne nr. 411 / 1112 / 2000.

Semnalizarea lucrărilor de execuție reprezintă o sarcină a constructorului.

Recomandarea proiectantului este ca pe parcursul execuției lucrărilor circulația rutieră să fie deviată pe alte rute (dacă este posibil) . În această ipoteză se recomandă semnalizarea lucrărilor conform figurii G2 și G4 din Normele metodologice.

Indiferent de forma în care se prezintă, semnalizarea rutieră trebuie să furnizeze participanților la trafic indicațiile obligatorii necesare pentru a circula în siguranță pe drumul public . În acest scop este prevăzută semnalizare verticală (indicatoare de circulație) și semnalizare orizontală (marcaje rutiere).

Semnalizarea rutieră verticală se va executa conform SR 1848-1: 2011, SR 1848-2 : 2011.

Semnalizarea rutieră orizontală se va executa conform SR 1848-7 / 2004. Această semnalizare va cuprinde marcaj axial.

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

1.1	Carosabil
1.2	Trotuar pietonal
1.3	Pista biciclisti
1.4	Rigolă carosabilă
1.5	Borduri din beton 20x25 cm
1.6	Borduri din beton 10x15 cm
1.7	Indicatoare rutiere
1.8	Marcaje rutiere
1.9	Rețea canalizare pluvială

Durata totala de execuție a proiectului este de 27 luni.

Etapele realizării proiectului:

- a. realizarea documentației pentru obținerea finanțării;
- b. realizarea proiectului tehnic, a caietelor de sarcini și a detaliilor de execuție;
- c. contractarea și realizarea lucrărilor de C+M în paralel cu logistica necesară (asistența tehnică, consultanță, urmărirea lucrărilor și a calității acesteia, etc.)
- d. recepția lucrărilor de C+M și încheierea proiectului;
- e. întreținerea și urmărirea în timp;
- f. auditul proiectului la sfârșitul perioadei de garanție preconizate.

b) justificarea necesității proiectului;

Investitia are ca scop aducerea structurii rutiere la parametrii tehnici corespunzatori in vederea sporirii confortului si sigurantei rutiere si evacuarea apelor pluviale.

Dezvoltarea acestei zone depinde în mare măsură de calitatea infrastructurii existente în mod special de calitatea căilor de comunicație terestră, adică drum respectiv strada in loc. Modernizarea străzii Pandurilor din Mun. Reghin, Jud Mures, fac parte din proiectul de dezvoltare urbanistică a Mun. Reghin. Prin executarea lucrărilor propuse în prezenta documentație se vor obține mai multe avantaje: mărirea siguranței și a vitezei de circulație vehiculelor, scăderea costurilor de întreținere, evacuarea apelor pluviale prin amenajarea șanțurilor și a podețelor de descărcare a apelor.

Suprafața ocupată de străzile care urmează a fi modernizate aparțin domeniului public al Mun. Reghin. Terenul se află în întregime în folosința domeniului public, ampriza drumului rămânând nemodificată în urma procesului de modernizare. Atât în timpul execuției lucrărilor cât și după finalizarea acestora nu vor fi ocupate terenuri suplimentare, nefiind necesare exproprieri de terenuri.

c) VALOAREA INVESTIȚIEI:

	exclusiv TVA	inclusiv TVA
Valoare C+M	5.597.559,85	6.661.096,22

SURSELE DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI

Lucrările de modernizare a străzii Pandurilor din Mun Reghin, județul Mureș, ce constituie tema acestei documentații vor fi finanțate din fonduri guvernamentale si din fonduri aferente bugetului local.

d) DURATA DE REALIZARE Durata totala de execuție a proiectului este de 27 luni.

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

- sunt anexate documentatiei

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

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

Sistemul rutier propus pentru partea carosabilă:

- 5 cm beton asfaltic MAS 16 (MAS 16 rul 50/70) in strat de uzura;
- 5 cm frezare imbracaminte asfaltica existenta;
- Structura rutiera existenta.

Structura Rutiera (casete laterale carosabilului):

- 5 cm beton asfaltic MAS 16 (MAS 16 rul 50/70) in strat de uzura;
- 6 cm beton sfaltic deschis BAD 22.4 (BAD 22.4 leg 50/70) in strat de legatura;
- 8 cm anrobat bituminos AB 31.5 (AB 31.5 baza 50/70) in strat de baza;
- 20 cm strat de fundatie superioara din piatra sparta;
- 35 strat de fundatie din balast;
- Structura rutiera existenta – se inlatura.

Structura piste de ciclisti și trotuar pietonal:

- 3 cm beton asfaltic BA 8 in strat de uzura;
- 10 cm strat de beton de ciment C 20/25;
- Folie de polietilena;
- 10 cm fundatie de balast.

Canalizare apa pluviala :

- - executia retelei de apa pluviala pe str Pandurilor cu teava de PVC SN 8 avin diametre cuprinse intre Dn 315mm – 400 mm
- - Proiectarea retelei de apa pluviala se va realiza in lungime totala de 1975 ml
- - Proiectarea gurilor de scurgere complet echipate in numar de 52 buc
- - Proiectarea caminelor din beton precomprimat complet echipate avind Di=1000 mm

Sistemul rutier propus pentru acostamente:

- strat de balast

- **profilul și capacitățile de producție;**
- **descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);**

1.1	Carosabil
1.2	Trotuar pietonal
1.3	Pista biciclisti
1.4	Rigolă carosabilă
1.5	Borduri din beton 20x25 cm
1.6	Borduri din beton 10x15 cm
1.7	Indicatoare rutiere
1.8	Marcaje rutiere
1.9	Rețea canalizare pluviala

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

Sistemul rutier propus pentru partea carosabilă:

- 5 cm beton asfaltic MAS 16 (MAS 16 rul 50/70) in strat de uzura;
- 5 cm frezare imbracaminte asfaltica existenta;
- Structura rutiera existenta.

Structura Rutiera (casete laterale carosabilului):

- 5 cm beton asfaltic MAS 16 (MAS 16 rul 50/70) in strat de uzura;
- 6 cm beton sfaltic deschis BAD 22.4 (BAD 22.4 leg 50/70) in strat de legatura;

- 8 cm anrobat bituminos AB 31.5 (AB 31.5 baza 50/70) in strat de baza;
- 20 cm strat de fundatie superioara din piatra sparta;
- 35 strat de fundatie din balast;
- Structura rutiera existenta – se inlatura.

Structura piste de ciclisti și trotuar pietonal:

- 3 cm beton asfaltic BA 8 în strat de uzura;
- 10 cm strat de beton de ciment C 20/25;
- Folie de polietilena;
- 10 cm fundatie de balast.

Sistemul rutier propus pentru acostamente:

- strat de balast

- **racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;**
 - Nu este cazul
 - **descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;**
 - refacerea zonei verzi ocupate temporar de lucrarile de santierul de constructii
 - Se va raporta la APM Mureș orice incident sau modificări intervenite din punct de vedere al protecției mediului.
 - În cazul apariției unui incident se vor lua măsuri imediate pentru eliminarea cauzelor și limitarea efectelor asupra factorilor de mediu
 - **căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;**
 - Nu este cazul
 - **resursele naturale folosite în construcție și funcționare;**
 - **metode folosite în construcție/demolare;**
 - sapaturi manuale si mecanice cu utilaje adecvate;betoane preparate in statii centralizate omologate,
 - **planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;**
 - sunt anexate documentatiei
 - **relația cu alte proiecte existente sau planificate;**
 - Nu este cazul
 - **detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**
 - Nu este cazul
 - **alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);**
 - Nu este cazul
 - **alte autorizații cerute pentru proiect.**
 - Nu este cazul
- IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:**
- **planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;**
 - Nu este cazul
 - **descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;**
 - Nu este cazul
 - **căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;**
 - Nu este cazul
 - **metode folosite în demolare;**
 - Nu este cazul
 - **detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**
 - Nu este cazul
 - **alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).**
 - Nu este cazul

V. Descrierea amplasării proiectului:

Amplasamentul străzii Pandurilor studiate se situează în intravilanul Municipiului Reghin, iar din punct de vedere juridic reprezintă domeniul public de interes local și face parte din rețeaua de drumuri și străzi a Municipiului Reghin, județul Mureș.

Terenul pe care este amplasată strada Pandurilor nu se află în zonă protejată sau interzisă.

Prin lucrările care urmează a fi executate se ocupă numai suprafețe de teren strict necesare pentru asigurarea elementelor geometrice prevăzute în normele tehnice în vigoare, nefiind necesare exproprieri. Terenul se află în întregime în folosința domeniului public, ampriza drumului rămânând nemodificată în urma procesului de modernizare.

Lungimea reală totală este : L = 1.596 m (1,596 km);

- proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;

- Nu este cazul

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

- Nu este cazul

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

folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia; politici de zonare și de folosire a terenului; arealele sensibile;

- Nu este cazul

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

Coordonate stereo 70 :

Inceput proiect X 477782; Y 587198

Starsit proiect X 478905; Y 589023

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

- Nu este cazul

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

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

a) protecția calității apelor:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

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

In perioada executării lucrărilor preconizate, modul de asigurare a utilitatilor va fi :

- apa potabila necesara muncitorilor este asigurata de firma de constructii, in butelii de plastic din comert;

- apa necesara spalarii pe maini inainte de servirea mesei de pranz si la terminarea lucrului in fiecare zi, este asigurata prin organizarea santierului.

- pentru nevoile muncitorilor se va utiliza W.C. ecologic asigurat pe amplasament

- deseurile de natura menajera (resturi de mancare, hartii etc.) vor fi colectate intr-o pubela ecologica din dotarea firmei, fiind apoi evacuate odata cu celelalte deseuri de natura solida.

b) protecția aerului:

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

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

- Din procesul tehnologic nu rezultă gaze sau pulberi

Obiectivul, în sine, la darea lui în folosință, nu va produce noxe care ar putea polua aerul. Nu sunt necesare măsuri speciale pentru protecția calității aerului.

Noxele ce pot polua aerul sunt produse în timpul lucrărilor de execuție: cele rezultate din execuția stratului de beton rutier, din realizarea săpăturii și aturnării betoanelor. Se recomandă utilizarea unor instalații de realizare a betonului rutier și folosirea unor stații de betoane ale căror emisii să se încadreze în valorile stabilite în Ordinul nr. 592/2002. La transportul și depozitarea materialelor granulare care pot elibera particule fine, se vor lua măsuri de acoperire a acestora cu prelate.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

- Surse de zgomot și vibrații nu sunt

Carosabilul a fost prevăzut cu o îmbrăcăminte din beton asfaltic, care duce la o circulație cu un nivel de zgomot scăzut față de nivelul zgomotului din prezent.

Zgomote și vibrații vor apărea în perioada de execuție, datorită utilajelor, dar durata acestora este limitată la perioada de lucru de zi.

d) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

- Nu este cazul

e) protecția solului și a subsolului:

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

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

În perioada de execuție, sursele de poluare a solului pot fi cele provenite de la traficul de utilaje și vehicule grele desfășurat, prin pierderi de accidentale de ulei sau combustibil, de la manipularea unor substanțe potențial poluatoare

(vopsele, carburanți, solvenți, bitum etc.).

Pentru realizarea sistemului rutier se vor folosi agregate naturale, iar straturile căii se vor realiza cu lianți și emulsii care se vor folosi doar pentru realizarea sistemului rutier. Deșeurile rămase nu se vor lăsa sau împrăștia pe terenul din jur, ci se vor depozita în recipiente și se vor duce la o groapă de gunoi autorizată. Constructorul va urmări realizarea unor cofraje etanșe astfel încât să se evite scurgeri intense de lapte de ciment.

Apa folosită la diferite procese tehnologice (curățarea suprafețelor, udarea suprafețelor ș.a.) va fi apă curată conform SR EN 1008:2003 și nu reprezintă sursă de poluare în urma folosirii ei la respectivele lucrări. În perioada de operare, sursele de poluare sunt doar accidentale (pierderi de substanțe toxice, produse petroliere). Nu sunt necesare măsuri speciale pentru protecția solului.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

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

- Nu sunt afectate monumente ale naturii și nici arii protejate;

g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

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

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

- Nu este cazul; lucrările propuse nu afectează așezările umane și vor contribui la protejarea solului, subsolului și a apelor de suprafață și subterane.

- Aprovizionarea cu materiale, evacuarea deșeurilor și a altor materiale se vor efectua fără a deranja vecinătățile, circulația pietonală, sau a autovehiculelor

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:

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

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

- planul de gestionare a deșeurilor;

Gospodărirea deșeurilor

Pe strazi și în zona învecinată nu pot apărea deșeuri decât la executarea lucrărilor. În această situație, constructorul va avea în vedere ca pe tot parcursul executării lucrărilor să păstreze zona în perfectă stare de curățenie. Această sarcină cade în seama executantului, deoarece la terminarea lucrărilor zona va fi predată la beneficiar curată.

Deșeuri diverse (solide-balast, pietriș, metal, lemn etc.) vâscoase (bitum, grăsimi, uleiuri etc.) în cantități modeste, se vor neutraliza sau se vor depozita în locuri special amenajate conform H.G. 865/2002.

Deșeurile rezultate în urma executării lucrărilor de terasamente, pietrișul, pământul, elemente de beton degradate se încarcă și se transportă în locurile special amenajate, indicate de autoritatea contractantă.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- **substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;**
- **modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.**

- Nu este cazul

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:

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

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

- **magnitudinea și complexitatea impactului;**

- **probabilitatea impactului;**

- **durata, frecvența și reversibilitatea impactului;**

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

- **natura transfrontalieră a impactului.**

Concluzii privind impactul asupra mediului

Impactul în urma realizării investiției este unul pozitiv, având influențe favorabile asupra mediului prin reducerea poluării fonice, a noxelor, reducerea consumului de combustibil, creșterea siguranței traficului etc.

Studiul proiectului propus, nu a scos în evidență existența în viitor a unor efecte semnificative asupra factorilor de mediu, care s-ar putea întâmpla datorită realizării pe amplasamentul menționat, a lucrărilor propuse; toate lucrările propuse se vor realiza cu protejarea factorilor de mediu din zona obiectivului, iar exploatarea va ține cont de asemeni de acest lucru.

Pe perioada execuției constructorul este obligat să respecte normele de protecție a mediului pentru a evita în totalitate poluarea mediului înconjurător.

Prin lucrările care fac obiectul prezentei documentații nu se evacuează în mediul ambient substanțe reziduale sau toxice.

Lucrările proiectate ce urmează a se realiza nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei, peisajului sau din punct de vedere al nivelului de zgomot.

Nu sunt afectate obiective de interes cultural sau istoric.

Prin lucrările propuse nu se afectează mediul deoarece:

- lucrările se vor efectua pe o suprafață de teren construită, neafectând alte terenuri (agricole, forestiere, etc.);
- lucrările de drumuri și poduri presupun procese tehnologice fără impact asupra factorilor de mediu, acestea neafectând aerul, apa, solul sau subsolul;
- materialele care se vor utiliza vor trebui să aibă agremente de folosire în condiții de nepoluare;
- utilajele care se vor utiliza nu vor produce poluare fonică, nivelul poluării fonice se include în valorile prevăzute de normele în vigoare, ele trebuind să facă parte din gama uzuală a utilajelor de construcții de drumuri și poduri;

Trebuie menționat faptul că, în general, aceste tipuri de lucrări schimbă favorabil impactul asupra mediului. Odată cu îmbunătățirea fluxului de trafic al autoturismelor, consumul de combustibil se reduce și în mod direct și emisiile de poluanți.

Riscul accidentelor de trafic și a poluării accidentale se reduce în zona analizată, datorită circulației îmbunătățite, precum și a semnalizării corespunzătoare.

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

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

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

- Nu este cazul

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

Durata de realizare a lucrărilor de execuție este de 27 luni

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;
- localizarea organizării de șantier;

Pentru executarea obiectului de investiție sus menționat, organizarea de șantier se va amplasa pe teritoriul administrativ al Mun. Reghin, în apropierea obiectivului de investiție, în funcție de:

- căile de acces
- rețelele de alimentare cu apă
- rețelele de alimentare cu energie electrică
- rețeaua de telecomunicații

Organizarea de șantier va include lucrări care să asigure sursele de apă, energie electrică și telefon.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;
- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;
- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Lucrările de Organizare de șantier necesare execuției lucrărilor vor cuprinde construcții și instalații ale constructorului, echipate cu mijloace la alegerea lui și care să-i permită satisfacerea obligațiilor și relațiilor cu beneficiarul, precum și cele privind controlul și calitatea execuției.

Aceste mijloace trebuie să-i permită antreprenorului să realizeze planul de asigurare a calității astfel ca toate materialele, instalațiile, dispozitivele și sistemele de control necesare execuției să fie în conformitate cu prevederile din proiect, din caietul de sarcini și din legile, normele și normativele în vigoare.

Constructorul va asigura pentru beneficiar un spațiu, pentru a permite personalului de urmărire a lucrărilor, păstrarea în siguranța a tuturor actelor de constatare și procesele verbale. (recepții pe faze, lucrări ascunse, etc.)

După terminarea lucrărilor organizarea de șantier se va desființa iar terenul liber de orice sarcina va fi redat proprietarului.

Organizarea de șantier va cuprinde:

- Împrejmuire
- Toalete ecologice
- Construcție provizorie (baracă) cu rol de: Vestiar – va conține piese de mobilier și echipamente caracteristice.
- Construcție provizorie (baraca) cu rol de: Birou – va conține piese de mobilier și echipamente caracteristice care să permită urmărirea și coordonarea lucrărilor.

Curățenia pe șantier

În vederea asigurării unui flux normal al lucrărilor, antreprenorul general al lucrării va asigura ordinea și curățenia, atât în incinta organizării de șantier cât și în zona lucrărilor. Se vor respecta condițiile din avize.

La terminarea lucrărilor se vor demonta toate lucrările de organizare de șantier și se va curăța terenul din zonă.

Servicii sanitare

Organizarea de șantier va include și dotarea cu un post de prim ajutor prevăzut cu medicamentele și instrumentele necesare intervențiilor de prim ajutor.

Personalul de pe șantier va fi instruit din punct de vedere al măsurilor sanitare.

Se vor asigura mijloace de comunicare rapidă în incinta șantierului pentru cazuri de necesitate.

Constructorul va răspunde de protecția tuturor bunurilor mobile și imobile aflate în zona de lucru împotriva fumului, efectului substanțelor chimice, materialelor bituminoase, a combustibililor și lubrifianților. Constructorul va trebui să respecte, la toate instalațiile și utilajele folosite, limitele noxelor prevăzute în normativele în vigoare la data execuției. Nivelul de zgomot pentru utilaje nu trebuie să depășească 55 dB.

În cazul producerii unor daune la diverse instalații sau bunuri, constructorul trebuie să anunțe beneficiarii acestor instalații și va lua măsuri pentru repararea de urgență pe cheltuiala sa a daunelor produse. Semnalizarea șantierului se va realiza conform normelor în vigoare ținând cont de condițiile în care se realizează lucrările de reparații și consolidări.

Execuția lucrărilor se va face cu respectarea exigențelor de calitate prevăzute în caietele de sarcini și în standardele și normativele în vigoare în România.

Alte facilități pentru organizare de șantier

Nu sunt necesare surse suplimentare pentru realizarea utilităților cerute de organizarea de șantier.

Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier

Pe durata execuției lucrărilor construcțiile vor fi protejate conform tehnologiei din caietele de sarcini și solicitărilor beneficiarului.

Executantul se va îngriji de menținerea curățeniei pe șantier, de adunarea zilnică a resturilor de materiale, de depozitarea materialelor în condiții corespunzătoare și spații special amenajate în acest scop .

Se va urmări ca desfășurarea activității zilnice a locuitorilor precum și accesul lor la proprietăți să fie cât mai puțin perturbată de executarea lucrărilor.

Impactul investiției asupra mediului

Pe perioada execuției constructorul este obligat să respecte normele de protecție a mediului pentru a evita în totalitate poluarea mediului înconjurător.

Prin lucrările care fac obiectul prezentei documentații nu se evacuează în mediul ambient substanțe reziduale sau toxice .

Lucrările proiectate ce urmează a se realiza nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei, peisajului sau din punct de vedere al nivelului de zgomot.

Nu sunt afectate obiective de interes cultural sau istoric.

Prin lucrările propuse nu se afectează mediul deoarece:

- lucrările se vor efectua pe o suprafață de teren construită, neafectând alte terenuri (agricole, forestiere, etc.);
- lucrările de drumuri presupun procese tehnologice fără impact asupra factorilor de mediu, acestea neafectând aerul, apa, solul sau subsolul;
- materialele care se vor utiliza vor trebui să aibă agremente de folosire în condiții de nepoluare;
- utilajele care se vor utiliza nu vor produce poluare fonică, nivelul poluării fonice se include în valorile prevăzute de normele în vigoare, ele trebuind să facă parte din gama uzuală a utilajelor de construcții de drumuri;

Considerăm că prin intervențiile propuse se vor îmbunătăți condițiile de mediu prin executarea șanțurilor și asigurarea evacuării apelor pluviale.

La terminarea lucrărilor se vor demonta toate lucrările de organizare de șantier și se va curăța terenul din zonă.

Lucrările de execuție se vor face prin firme de specialitate de către personal calificat. Executantul lucrărilor va organiza și va dota fiecare post de lucru conform specificului lucrării executate , cu respectarea tuturor normelor și normativelor de protecția muncii , atât cele generale cât și cele specifice fiecărei operațiuni în parte , în vederea evitării accidentelor de muncă.

Se interzice depozitarea ambalajelor, molozului și deșeurilor pe spațiul carosabil în vederea evacuării acestora executantul va încheia contract cu societatea de salubritate.

Se va monta un panou cuprinzând datele de identificare ale construcției: Beneficiar, proiectant, constructor, nr. autorizație de construcție, data începerii și data terminării.

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:

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

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

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

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

- refacerea zonei verzi ocupate temporar de lucrările de santierul de construcții

- Se va raporta la APM Mureș orice incident sau modificări intervenite din punct de vedere al protecției mediului.

- În cazul apariției unui incident se vor lua măsuri imediate pentru eliminarea cauzelor și limitarea efectelor asupra factorilor de mediu

XII. Anexe - piese desenate:

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

- sunt anexate documentației

2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;

- Predare – primire amplasament, verificare panou de identificare

- trasare lucrare

- teren de fundare

- îmbracaminte

- Receptia preliminară a lucrării

- Receptia finală a lucrării

3. schema-flux a gestionării deșeurilor;

- Nu este cazul

4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări

- Nu este cazul

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

- Nu este cazul

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

Drumul studiat traversează la intersecția cu Str. Maciesului, un curs de apă necadastrat, însă în cadrul proiectului se face lucrări de asfaltare a drumului **fără să aducă atingeri asupra structurii podului.**

Curs de apă necadastrat

Coordonate stereo 70:

X 477896

Y 587495

Semnătura și ștampila titularului

