

MEMORIU DE PREZENTARE ÎN VEDEREA EVALUĂRII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

PRIVIND INVESTIȚIA

„REABILITARE STRĂZI ÎN ORAȘUL MIERCUREA SIBIULUI”

Beneficiar:

ORAȘUL MIERCUREA SIBIULUI, JUDEUL SIBIU

Proiectant general:

S.C. ALLPLAN TECHNOLOGY S.R.L.

Data elaborării:

2024

BORDEROU

PIESE SCRISE

- I DENUMIREA PROIECTULUI
- II TITULAR
 - Numele companiei
 - Adresa poștală
 - Numărul de telefon, de fax și adresă de e-mail
 - Numele persoanei de contact
- III DESCRIEREA PROIECTULUI
 - Rezumatul proiectului
 - Necesitatea investiției
 - Valoarea investiției
 - Perioada de implementare
 - Planse anexate
 - Descrierea lucrărilor propuse
 - Racorduri individuale
 - Rețea de canalizare menajeră
 - Stații de pompare ape uzate
 - Conducte de refulare
 - Materii prime, energia și combustibili utilizați și modul de asigurare
 - Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă
 - Refacerea suprafețelor afectate de lucrări
 - Cai noi de acces sau schimbări ale celor existente
 - Metode folosite în construcție
 - Bilant teritorial –suprafața totală, suprafața construită
 - Incadrarea în alte activități
 - Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului.
- IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE
- V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI
- VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI
 - Protecția aerului
 - Protecția calității apelor
 - Protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor
 - Protecția împotriva radiațiilor
 - Protecția solului și a subsolului
 - Protecția ecosistemelor terestre și acvatice, arii protejate

Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

- VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT
- VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI
- IX. CONSIDERATII LEGISLATIVE SI DE REGLEMENTARE
- X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER
- XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATI
- XII. BAZINUL HIDROGRAFIC

- XIII. PIESE DESENATE

MEMORIU TEHNIC

I. DENUMIREA PROIECTULUI:

REABILITARE STRĂZI ÎN ORAȘUL MIERCUREA SIBIULUI

II. TITULAR:

ORAȘUL MIERCUREA SIBIULUI

Adresa: Str. Ilie Măcelariu, nr. 48, Oraș Miercurea Sibului, județul Sibiu

Telefon: 0269/533102, 0269/533213

Fax: 0269/533124

E-mail: primmsb@yahoo.com

III. DESCRIEREA PROIECTULUI:

a. Rezumatul proiectului

În prezent sistemul de străzi din oraș este alcătuit din străzi principale, amenajate cu asfalt și intens circulate în prezent, și străzi secundare amenajate în principal cu macadam sau pietruite care nu sunt intens circulate.

Structura rutieră existentă este formată din asfalt, piatră spartă și piatră de râu.

Pentru modernizarea străzilor din localitatea Miercurea Sibului, lucrările majore propuse sunt cele de modernizare ale carosabilului și trotuarelor.

Se propune ocuparea unor suprafețe publice de teren și realizarea indicatorilor fizici. Soluția propusă de expert analizează tipul de infrastructură rutieră optim pentru modernizarea suprafețelor.

Se propune modernizarea străzilor și trotuarelor prin execuția unor structuri rutiere flexibile formată din:

Structură rutieră carosabil:

- Teren natural reprofilat și compactat;
- Strat de formă din bolovăniș cu grosimea de 20 cm;
- Strat de fundație din piatră spartă (SR EN 13242/2008) cu grosimea de 20 cm;
- Strat de bază din macadam (SR 179/1995) cu grosimea de 10 cm;
- Strat de legătură BAD22,4 (AND 605/ 2016) cu grosimea de 6 cm;
- Strat de uzură din beton asfaltic BA16 (AND 605/ 2016) cu grosimea de 4 cm.

Structură rutieră trotuare:

- Teren natural reprofilat și compactat;

S.C. ALLPLAN TECHNOLOGY S.R.L. 550350 Sibiu, Calea Dumbrăvii, nr.36, et. 1 Tel/Fax +40 269 238 227, 0721 228 591 office.sb@allplan.ro	„REABILITARE STRĂZI ÎN ORAȘUL MIERCUREA SIBIULUI”
ANEXA 5E	

- Strat de balast (SR EN 13242/2008) cu grosimea de 10-25 cm;
- Strat de beton de nisip 0-4 mm cu grosimea de 5 cm;
- Strat de uzură din pavele autoblocante cu grosimea de 6 cm.

Structură rutieră parcări și accese:

- Teren natural reprofilat și compactat;
- Strat de fundație din piatră spartă (SR EN 13242/2008 și STAS 6400-84) cu grosimea de 20 cm;
- Strat de nisip 0-4 mm cu grosimea de 5 cm;
- Pavele autoblocante, 8 cm grosime.

b. Justificarea necesitatii investiției

În calitate de țară membră a Uniunii Europene, România este obligată să își îmbunătățească calitatea factorilor de mediu și să îndeplinească cerințele Acquis-ului European. România prin tratatul de aderare la Uniunea Europeană s-a angajat să îmbunătățească calitatea și dezvoltarea, prin asigurarea infrastructurii de drumuri în majoritatea zonelor. Obiectivul de investiții propus este parte integrantă din Strategia orașului Miercurea Sibului. Finanțarea investiției se va realiza prin fonduri de la Programul Național de Investiții Anghel Saligny.

c. Valoarea investitiei : este : 9.136.374,27 Lei (inclusiv T.V.A) pentru investitia de bază.

d. Perioada de implementare propusa: 12 luni

e. Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului : sunt anexate la documentatie

f. Descrierea lucrărilor propuse în cadrul proiectului:

OBIECTUL 1 – Modernizare strada Livezilor

Pentru modernizarea străzii Livezilor a fost adoptată următoarea structură:

- **Strada** cu lățimea de 4,00 cu 2 benzi de circulație, având lungimea de **L= 738.88 m**, având în profil transversal 2 pante de 2,5% în formă de acoperiș, însumând o suprafață de 2955,50 mp, cu următoarea structură rutieră:
 - Teren natural reprofilat și compactat;
 - Strat de formă din bolovăniș cu grosimea de 20 cm;
 - Strat de fundație din piatră spartă (SR EN 13242/2008 și STAS 6400-84) cu grosimea de 20 cm;
 - Strat de bază din macadam (SR 179/1995) cu grosimea de 10 cm;
 - Strat de legătură BAD22,4 (AND 605/2016) cu grosimea de 5 cm;
 - Strat de uzură din beton asfaltic BA16 (AND 605/2016) cu grosimea de 4 cm.

Încadrarea carosabilului se va realiza cu borduri prefabricate din beton 25x12 cm pe ambele laturi ale străzii, pozate pe o fundație din beton C16/20.

- **Acostament** cu lățimea de 0,75 m, însumând o suprafață de 1060,50 mp cu pantă înspre rigolă cu următoarea structură rutieră:
 - Teren natural reprofilat și compactat;
 - Strat de formă din bolovăniș cu grosimea de 20 cm;
 - Strat de fundație din piatră spartă (SR EN 13242/2008 și STAS 6400-84) cu grosimea de 20 cm;
 - Strat de nisip 0-4 mm cu grosimea de 5 cm;
 - Pavele autoblocante, 8 cm grosime.

Încadrarea acostamentului se va realiza cu borduri prefabricate din beton 25x12 cm pe partea dinspre carosabil și cu bordură prefabricată 15x10 cm, pozată pe o fundație din beton C16/20, pe partea opusă.

- **Trotuar** are lățimea variabilă cuprinsă între 1,0-1,5 m, însumând o suprafață de 2021,50 mp. Pantă este de 2% înspre carosabil cu următoarea structura rutiera:
 - Teren natural reprofilat și compactat;
 - Strat de balast 0-63 mm (SR EN 13242/2008) cu grosimea de 10-25 cm;
 - Strat de nisip 0-4 mm, grosime 5 cm;
 - Pavele autoblocante, grosime 6 cm.

Încadrarea trotuarelor se va realiza, astfel:

- Pe zonele unde există spațiu verde, latura dinspre spațiile verzi va fi încadrată cu borduri prefabricate din beton 15x10 cm pozate pe o fundație din beton C16/20. Suprafața trotuarului va fi aliniată la fața superioară a bordurii de delimitare.
- Latura trotuarelor delimitată de fundațiile sau soclurile din beton ale clădirilor sau ale gardurilor va fi prevăzută cu o hidroizolație cu dop de bitum.
- **Accese în curți** cu lățimi variabile realizate din elemente prefabricate din beton tip pavele 8 cm grosime, pozate pe un strat de 5 cm nisip 0-4 mm și un strat de fundație din piatră spartă de 20 cm grosime, delimitate de borduri 15 x 10 cm pe fundație de beton C16/20 cm stânga/dreapta.
- **Rigolă deschisă** realizată din pavele cu lățimea de 69 cm, amplasată pe traseul rigolelor existente, cu lungimea 1386 m. Aceasta va prelua apele pluviale provenite de pe trotuare, învelitorile clădirilor, zone verzi, parcuri și carosabil și le va direcționa spre descărcările în cursurile de apă din apropiere. Pavelele pentru rigolă deschisă vor avea grosime de 6 cm, fiind pozate pe un strat de nisip 0-4 mm, cu grosimea de 5 cm. Stratul de fundație se va realiza din balast 0-63 mm, cu grosimea de 10-25 cm, compactat.
- **Amenajarea suprafețelor verzi.** Principalele lucrări propuse în cadrul acestei operațiuni sunt:
 - îndepărtarea eventualelor deșeuri rămase în urma lucrărilor de construcții de pe zonele verzi adiacente;
 - decaparea și îndepărtarea solului vegetal afectat;
 - nivelarea grosieră a terenului existent;
 - mărunțirea, frezarea și nivelarea fină a terenului;
 - aducerea terenului la cotele stabilite prin adaos de pământ de umplutură;

- așternere pământ vegetal în toate alveolele nou create sau cosmetizate, precum și în zonele afectate de lucrări. Se va amenaja o suprafață de 1278,48 mp prin așternere de pământ vegetal cu o grosime medie de 15 - 20 cm;
- fertilizarea de fond a terenului cu îngrășăminte pe bază de fosfor și potasiu dacă analizele pământului vegetal o impun;
- însămânțare gazon pe toate zonele verzi afectate de lucrări, sau nou create;
- tăvălugirea suprafețelor însămânțate;
- udarea gazonului.

OBIECTUL 2 – Modernizare strada Viilor

Pentru modernizarea străzii Viilor, având în vedere analiza opțiunilor tehnice, a fost adoptată următoarea structură:

- **Strada** cu lățimea 6,00 m cu 2 benzi de circulație, având lungimea de **L= 507.22 m**, având în profil transversal 2 pante de 2,5% în formă de acoperiș, însumând o suprafață de 3043,32 mp, cu următoarea structură rutieră:
 - Teren natural reprofilat și compactat;
 - Strat de formă din bolovăniș cu grosimea de 20 cm;
 - Strat de fundație din piatră spartă (SR EN 13242/2008 și STAS 6400-84) cu grosimea de 20 cm;
 - Strat de bază din macadam (SR 179/1995) cu grosimea de 10 cm;
 - Strat de legătură BAD22,4 (AND 605/2016) cu grosimea de 5 cm;
 - Strat de uzură din beton asfaltic BA16 (AND 605/2016) cu grosimea de 4 cm.

Încadrarea carosabilului se va realiza cu borduri prefabricate din beton 25x12 cm pe ambele laturi ale străzii, pozate pe o fundație din beton C16/20.

- **Acostament** cu lățimea de 0,75 m, însumând o suprafață de 111 mp cu pantă înspre rigolă cu următoarea structură rutieră:
 - Teren natural reprofilat și compactat;
 - Strat de formă din bolovăniș cu grosimea de 20 cm;
 - Strat de fundație din piatră spartă (SR EN 13242/2008 și STAS 6400-84) cu grosimea de 20 cm;
 - Strat de nisip 0-4 mm cu grosimea de 5 cm;
 - Pavele autoblocante, 8 cm grosime.

Încadrarea acostamentului se va realiza cu borduri prefabricate din beton 25x12 cm pe partea dinspre carosabil și cu bordură prefabricată 15x10 cm, pozată pe o fundație din beton C16/20, pe partea opusă.

- **Trotuar** are lățimea variabilă cuprinsă între 1,0-1,5 m, însumând o suprafață de 1076,00 mp. Panta este de 2% înspre carosabil cu următoarea structura rutiera:
 - Teren natural reprofilat și compactat;
 - Strat de balast 0-63 mm (SR EN 13242/2008) cu grosimea de 10-25 cm;
 - Strat de nisip 0-4 mm, grosime 5 cm;
 - Pavele autoblocante, grosime 6 cm.

Încadrarea trotuarelor se va realiza, astfel:

- Pe zonele unde nu există spațiu verde, latura dinspre carosabil va fi încadrată de borduri prefabricate din beton 25x20 cm, așezate pe o fundație din beton C 16/20. Suprafața trotuarului va fi aliniată la fața superioară a bordurii străzii.

- Latura trotuarelor delimitată de fundațiile sau soclurile din beton ale clădirilor sau ale gardurilor va fi prevăzută cu o hidroizolație cu dop de bitum.
- Pe zonele unde există spațiu verde, latura dinspre spațiile verzi va fi încadrată cu borduri prefabricate din beton 15x10 cm pozate pe o fundație din beton C16/20. Suprafața trotuarului va fi aliniată la fața superioară a bordurii de delimitare.
- **Accese în curți** cu lățimi variabile realizate din elemente prefabricate din beton tip pavele 8 cm grosime, pozate pe un strat de 5 cm nisip 0-4 mm și un strat de fundație din piatră spartă de 20 cm grosime, delimitate de borduri 15 x 10 cm pe fundație de beton C16/20 cm stânga/dreapta.
- **Rigolă deschisă** realizată din pavele cu lățimea de 69 cm, amplasată pe traseul rigolelor existente, cu lungimea 655,00 m. Aceasta va prelua apele pluviale provenite de pe trotuare, învelitorile clădirilor, zone verzi, parcuri și carosabil și le va direcționa spre descărcările în cursurile de apă din apropiere. Pavele pentru rigola deschisă vor avea grosime de 6 cm, fiind pozate pe un strat de nisip 0-4 mm, cu grosimea de 5 cm. Stratul de fundație se va realiza din balast 0-63 mm, cu grosimea de 10-25 cm, compactat.
- **Parcărilor** cu o suprafață însumând 1360,80 mp, realizate în toate zonele disponibile din proximitatea acceselor carosabile astfel încât să fie realizat un număr cât mai mare de spații de parcare, cu respectarea condițiilor urbanistice privind limitele acestora față de fațadele clădirilor și afectarea minimă a zonelor verzi.

Geometria locurilor de parcare a fost stabilită cu respectarea legislației actuale. Astfel, dimensiunile rectangulare minime asigurate sunt 5,0 m x 2,5 m pentru fiecare loc de parcare. Disponerea acestora s-a realizat pentru accesul fie perpendicular de pe axul străzii, înclinat, față de axul străzii sau în lungul axului.

Parcărilor vor avea o pantă minimă de 1% spre stradă și vor fi realizate cu următoarea structură rutieră:

- Teren natural reprofilat și compactat;
- Strat de formă din bolovăniș cu grosimea de 20 cm;
- Strat de fundație din piatră spartă (SR EN 13242/2008 și STAS 6400-84) cu grosimea de 20 cm;
- Strat de nisip 0-4 mm cu grosimea de 5 cm;
- Pavele autoblocante, 8 cm grosime.

Încadrarea carosabilului se va realiza cu borduri prefabricate din beton 25x12 cm pe ambele laturi ale străzii, pozate pe o fundație din beton C16/20.

- **Amenajarea suprafețelor verzi.** Principalele lucrări propuse în cadrul acestei operațiuni sunt:
 - îndepărtarea eventualelor deșeuri rămase în urma lucrărilor de construcții de pe zonele verzi adiacente;
 - decaparea și îndepărtarea solului vegetal afectat;
 - nivelarea grosieră a terenului existent;
 - mărunțirea, frezarea și nivelarea fină a terenului;
 - aducerea terenului la cotele stabilite prin adaos de pământ de umplutură;
 - așternere pământ vegetal în toate alveolele nou create sau cosmetizate, precum și în zonele afectate de lucrări. Se va amenaja o suprafață de 357 mp prin așternere de pământ vegetal cu o grosime medie de 15 - 20 cm;
 - fertilizarea de fond a terenului cu îngrășăminte pe bază de fosfor și potasiu dacă analizele pământului vegetal o impun;

- Însămânțare gazon pe toate zonele verzi afectate de lucrări, sau nou create;
- tăvălugirea suprafețelor însămânțate;
- udarea gazonului.

OBIECTUL 3 – Modernizare strada Liliacului

Pentru modernizarea străzii Liliacului, având în vedere analiza opțiunilor tehnice, a fost adoptată următoarea structură:

- **Strada** cu lățimea de 4,00 m cu 2 benzi de circulație, având lungimea de **L= 328,73 m**, având în profil transversal 2 pante de 2,5% în formă de acoperiș, însumând o suprafață de 1314,92 mp, cu următoarea structură rutieră:
 - Teren natural reprofilat și compactat;
 - Strat de formă din bolovăniș cu grosimea de 20 cm;
 - Strat de fundație din piatră spartă (SR EN 13242/2008 și STAS 6400-84) cu grosimea de 20 cm;
 - Strat de bază din macadam (SR 179/1995) cu grosimea de 10 cm;
 - Strat de legătură BAD22,4 (AND 605/2016) cu grosimea de 5 cm;
 - Strat de uzură din beton asfaltic BA16 (AND 605/2016) cu grosimea de 4 cm.

Încadrarea carosabilului se va realiza cu borduri prefabricate din beton 25x12 cm pe ambele laturi ale străzii, pozate pe o fundație din beton C16/20.

- **Acostament** cu lățimea de 0,75 m, însumând o suprafață de 311,45 mp cu pantă înspre rigolă cu următoarea structură rutieră:
 - Teren natural reprofilat și compactat;
 - Strat de formă din bolovăniș cu grosimea de 20 cm;
 - Strat de fundație din piatră spartă (SR EN 13242/2008 și STAS 6400-84) cu grosimea de 20 cm;
 - Strat de nisip 0-4 mm cu grosimea de 5 cm;
 - Pavele autoblocante, 8 cm grosime.

Încadrarea acostamentului se va realiza cu borduri prefabricate din beton 25x12 cm pe partea dinspre carosabil și cu bordură prefabricată 15x10 cm, pozată pe o fundație din beton C16/20, pe partea opusă.

- **Trotuar** are lățimea variabilă cuprinsă între 1,0-1,5 m, însumând o suprafață de 653 mp. Panta este de 2% înspre carosabil cu următoarea structura rutiera:
 - Teren natural reprofilat și compactat;
 - Strat de balast 0-63 mm (SR EN 13242/2008) cu grosimea de 10-25 cm;
 - Strat de nisip 0-4 mm, grosime 5 cm;
 - Pavele autoblocante, grosime 6 cm.

Încadrarea trotuarelor se va realiza, astfel:

- Latura trotuarelor delimitată de fundațiile sau soclurile din beton ale clădirilor sau ale gardurilor va fi prevăzută cu o hidroizolație cu dop de bitum.
- Pe zonele unde există spațiu verde, latura dinspre spațiile verzi va fi încadrată cu borduri prefabricate din beton 15x10 cm pozate pe o fundație din beton C16/20. Suprafața trotuarului va fi aliniată la fața superioară a bordurii de delimitare.
- **Accese în curți** cu lățimi variabile realizate din elemente prefabricate din beton tip pavele 8 cm grosime, pozate pe un strat de 5 cm nisip 0-4 mm și un strat de fundație din piatră

spartă de 20 cm grosime, delimitate de borduri 15 x 10 cm pe fundație de beton C16/20 cm stânga/dreapta.

- **Rigolă carosabilă** cu dimensiunea 37x65x60 cm, amplasata la limita carosabilului cu lungimea 160,80 m. Aceasta va prelua apele pluviale provenite de pe trotuare, cat si cele provenite de pe învelitorile clădirilor.
- **Rigolă deschisă** realizată din pavele cu lățimea de 69 cm, amplasată pe traseul rigolelor existente, cu lungimea 128 m. Aceasta va prelua apele pluviale provenite de pe trotuare, învelitorile clădirilor, zone verzi, parcări și carosabil și le va direcționa spre descărcările în cursurile de apă din apropiere. Pavelele pentru rigolă deschisă vor avea grosime de 6 cm, fiind pozate pe un strat de nisip 0-4 mm, cu grosimea de 5 cm. Stratul de fundație se va realiza din balast 0-63 mm, cu grosimea de 10-25 cm, compactat.
- **Amenajarea suprafețelor verzi.** Principalele lucrări propuse în cadrul acestei operațiuni sunt:
 - îndepărtarea eventualelor deșeuri rămase în urma lucrărilor de construcții de pe zonele verzi adiacente;
 - decaparea și îndepărtarea solului vegetal afectat;
 - nivelarea grosieră a terenului existent;
 - mărunțirea, frezarea și nivelarea fină a terenului;
 - aducerea terenului la cotele stabilite prin adaos de pământ de umplutură;
 - așternere pământ vegetal în toate alveolele nou create sau cosmetizate, precum și în zonele afectate de lucrări. Se va amenaja o suprafață de 181.70 mp prin așternere de pământ vegetal cu o grosime medie de 15 - 20 cm;
 - fertilizarea de fond a terenului cu îngrășăminte pe bază de fosfor și potasiu dacă analizele pământului vegetal o impun;
 - însămânțare gazon pe toate zonele verzi afectate de lucrări, sau nou create;
 - tăvălugirea suprafețelor însămânțate;
 - udarea gazonului.

OBIECTUL 4 – Modernizare strada Florilor

Pentru modernizarea străzii Florilor, având in vedere analiza opțiunilor tehnice, a fost adoptată următoarea structură:

- **Strada** cu lățimea între 3,50 și 5,50 m cu 1 sau 2 benzi de circulație, având lungimea de **L= 969,95 m**, și in profil transversal 2 pante de 2,5% în formă de acoperiș pentru 2 benzi de circulație sau pantă unică de 2,5%, însumând o suprafață de 5026,33 mp, cu următoarea structură rutieră:
 - Teren natural reprofilat și compactat;
 - Strat de formă din bolovăniș cu grosimea de 20 cm;
 - Strat de fundație din piatră spartă (SR EN 13242/2008 si STAS 6400-84) cu grosimea de 20 cm;
 - Strat de bază din macadam (SR 179/1995) cu grosimea de 10 cm;
 - Strat de legătură BAD22,4 (AND 605/2016) cu grosimea de 5 cm;
 - Strat de uzură din beton asfaltic BA16 (AND 605/2016) cu grosimea de 4 cm.

Încadrarea carosabilului se va realiza cu borduri prefabricate din beton 25x12 cm pe ambele laturi ale străzii, pozate pe o fundație din beton C16/20.

- **Acostament** cu lățimea de 0,75 m, însumând o suprafață de 531,00 mp cu pantă înspre rigolă cu următoarea structură rutieră:
 - Teren natural reprofilat și compactat;

- Strat de formă din bolovăniș cu grosimea de 20 cm;
- Strat de fundație din piatră spartă (SR EN 13242/2008 și STAS 6400-84) cu grosimea de 20 cm;
- Strat de nisip 0-4 mm cu grosimea de 5 cm;
- Pavele autoblocante, 8 cm grosime.

Încadrarea acostamentului se va realiza cu borduri prefabricate din beton 25x12 cm pe partea dinspre carosabil și cu bordură prefabricată 15x10 cm, pozată pe o fundație din beton C16/20, pe partea opusă.

- **Trotuar** are lățimea variabilă cuprinsă între 1,0-1,5 m, însumând o suprafață de 2168 mp. Panta este de 2% înspre carosabil cu următoarea structura rutiera:

- Teren natural reprofilat și compactat;
- Strat de balast 0-63 mm (SR EN 13242/2008) cu grosimea de 10-25 cm;
- Strat de nisip 0-4 mm, grosime 5 cm;
- Pavele autoblocante, grosime 6 cm.

Încadrarea trotuarelor se va realiza, astfel:

- Pe zonele unde nu există spațiu verde, latura dinspre carosabil va fi încadrată de borduri prefabricate din beton 25x20 cm, așezate pe o fundație din beton C 16/20. Suprafața trotuarului va fi aliniată la fața superioară a bordurii străzii.
- Latura trotuarelor delimitată de fundațiile sau soclurile din beton ale clădirilor sau ale gardurilor va fi prevăzută cu o hidroizolație cu dop de bitum.
- Pe zonele unde există spațiu verde, latura dinspre spațiile verzi va fi încadrată cu borduri prefabricate din beton 15x10 cm pozate pe o fundație din beton C16/20. Suprafața trotuarului va fi aliniată la fața superioară a bordurii de delimitare.

- **Accese în curți** cu lățimi variabile realizate din elemente prefabricate din beton tip pavele 8 cm grosime, pozate pe un strat de 5 cm nisip 0-4 mm și un strat de fundație din piatră spartă de 20 cm grosime, delimitate de borduri 15 x 10 cm pe fundație de beton C16/20 cm stânga/dreapta.
- **Rigolă tip scafă** cu dimensiunea 12x30x40 cm, amplasată la limita carosabilului cu lungimea 382 m. Aceasta va prelua apele pluviale provenite de pe trotuare, cât și cele provenite de pe învelitorile clădirilor.
- **Rigolă deschisă** realizată din pavele cu lățimea de 69 cm, amplasată pe traseul rigolelor existente, cu lungimea 918,50 m. Aceasta va prelua apele pluviale provenite de pe trotuare, învelitorile clădirilor, zone verzi, parcuri și carosabil și le va direcționa spre descărcările în cursurile de apă din apropiere. Pavele pentru rigola deschisă vor avea grosime de 6 cm, fiind pozate pe un strat de nisip 0-4 mm, cu grosimea de 5 cm. Stratul de fundație se va realiza din balast 0-63 mm, cu grosimea de 10-25 cm, compactat.
- **Rigola cu profil trapezoidal (deschisă)**, prefabricată din beton 66x35x50 cm, așezată pe un strat de balast, cu lungimea 160,0 m. Apele pluviale vor fi preluate din rigola deschisă de o gură de scurgere existentă.
- **Amenajarea suprafețelor verzi.** Principalele lucrări propuse în cadrul acestei operațiuni sunt:
 - îndepărtarea eventualelor deșeuri rămase în urma lucrărilor de construcții de pe zonele verzi adiacente;
 - decaparea și îndepărtarea solului vegetal afectat;
 - nivelarea grosieră a terenului existent;

- mărunțirea, frezarea și nivelarea fină a terenului;
- aducerea terenului la cotele stabilite prin adaos de pământ de umplutură;
- așternere pământ vegetal în toate alveolele nou create sau cosmetizate, precum și în zonele afectate de lucrări. Se va amenaja o suprafață de 254 mp prin așternere de pământ vegetal cu o grosime medie de 15 - 20 cm;
- fertilizarea de fond a terenului cu îngrășăminte pe bază de fosfor și potasiu dacă analizele pământului vegetal o impun;
- însămânțare gazon pe toate zonele verzi afectate de lucrări, sau nou create;
- tăvălugirea suprafețelor însămânțate;
- udarea gazonului.

OBIECTUL 5 – Modernizare strada Grădinilor

Pentru modernizarea străzii Grădinilor, având în vedere analiza opțiunilor tehnice, a fost adoptată următoarea structură:

- **Strada** cu lățimea de 4,00 m cu 2 benzi de circulație, având lungimea de **L= 260 m**, având în profil transversal 2 pante de 2,5% în formă de acoperiș, însumând o suprafață de 1040,00 mp, cu următoarea structură rutieră:
 - Teren natural reprofilat și compactat;
 - Strat de formă din bolovăniș cu grosimea de 20 cm;
 - Strat de fundație din piatră spartă (SR EN 13242/2008 și STAS 6400-84) cu grosimea de 20 cm;
 - Strat de bază din macadam (SR 179/1995) cu grosimea de 10 cm;
 - Strat de legătură BAD22,4 (AND 605/2016) cu grosimea de 5 cm;
 - Strat de uzură din beton asfaltic BA16 (AND 605/2016) cu grosimea de 4 cm.

Încadrarea carosabilului se va realiza cu borduri prefabricate din beton 25x12 cm pe ambele laturi ale străzii, pozate pe o fundație din beton C16/20.

- **Acostament** cu lățimea de 0,75 m, însumând o suprafață de 397,50 mp cu pantă înspre rigolă cu următoarea structură rutieră:
 - Teren natural reprofilat și compactat;
 - Strat de formă din bolovăniș cu grosimea de 20 cm;
 - Strat de fundație din piatră spartă (SR EN 13242/2008 și STAS 6400-84) cu grosimea de 20 cm;
 - Strat de nisip 0-4 mm cu grosimea de 5 cm;
 - Pavele autoblocante, 8 cm grosime.

Încadrarea acostamentului se va realiza cu borduri prefabricate din beton 25x12 cm pe partea dinspre carosabil și cu bordură prefabricată 15x10 cm, pozată pe o fundație din beton C16/20, pe partea opusă.

- **Trotuar** are lățimea variabilă cuprinsă între 1,0-2,5 m, însumând o suprafață de 790 mp. Panta este de 2% înspre carosabil cu următoarea structura rutiera:
 - Teren natural reprofilat și compactat;
 - Strat de balast 0-63 mm (SR EN 13242/2008) cu grosimea de 10-25 cm;
 - Strat de nisip 0-4 mm, grosime 5 cm;
 - Pavele autoblocante, grosime 6 cm.

Încadrarea trotuarelor se va realiza, astfel:

- Pe zonele unde nu există spațiu verde, latura dinspre carosabil va fi încadrată rigola carosabilă. Suprafața trotuarului va fi aliniată la fata superioară a bordurii străzii.

- Latura trotuarelor delimitată de fundațiile sau soclurile din beton ale clădirilor sau ale gardurilor va fi prevăzută cu o hidroizolație cu dop de bitum.
- Pe zonele unde există spațiu verde, latura dinspre spațiile verzi va fi încadrată cu borduri prefabricate din beton 15x10 cm pozate pe o fundație din beton C16/20. Suprafața trotuarului va fi aliniată la fața superioară a bordurii de delimitare.
- **Accese în curți** cu lățimi variabile realizate din elemente prefabricate din beton tip pavele 8 cm grosime, pozate pe un strat de 5 cm nisip 0-4 mm și un strat de fundație din piatră spartă de 20 cm grosime, delimitate de borduri 15 x 10 cm pe fundație de beton C16/20 cm stânga/dreapta.
- **Rigolă deschisă** realizată din pavele cu lățimea de 69 cm, amplasată pe traseul rigolelor existente, cu lungimea 179 m. Aceasta va prelua apele pluviale provenite de pe trotuare, învelitorile clădirilor, zone verzi, parcuri și carosabil și le va direcționa spre descărcările în cursurile de apă din apropiere. Pavelele pentru rigola deschisă vor avea grosime de 6 cm, fiind pozate pe un strat de nisip 0-4 mm, cu grosimea de 5 cm. Stratul de fundație se va realiza din balast 0-63 mm, cu grosimea de 10-25 cm, compactat.
- **Amenajarea suprafețelor verzi.** Principalele lucrări propuse în cadrul acestei operațiuni sunt:
 - îndepărtarea eventualelor deșeuri rămase în urma lucrărilor de construcții de pe zonele verzi adiacente;
 - decaparea și îndepărtarea solului vegetal afectat;
 - nivelarea grosieră a terenului existent;
 - mărunțirea, frezarea și nivelarea fină a terenului;
 - aducerea terenului la cotele stabilite prin adaos de pământ de umplutură;
 - așternere pământ vegetal în toate alveolele nou create sau cosmetizate, precum și în zonele afectate de lucrări. Se va amenaja o suprafață de 198 mp prin așternere de pământ vegetal cu o grosime medie de 15 - 20 cm;
 - fertilizarea de fond a terenului cu îngrășăminte pe bază de fosfor și potasiu dacă analizele pământului vegetal o impun;
 - însămânțare gazon pe toate zonele verzi afectate de lucrări, sau nou create;
 - tăvălugirea suprafețelor însămânțate;
 - udarea gazonului.

OBIECTUL 6 – Modernizare strada Teilor

Pentru modernizarea străzii Teilor, având în vedere analiza opțiunilor tehnice, a fost adoptată următoarea structură:

- **Strada** cu lățimea de 4,00 m cu 2 benzi de circulație, având lungimea de **L= 523,24 m**, având în profil transversal 2 pante de 2,5% în formă de acoperiș, însumând o suprafață de 2092,96 mp, cu următoarea structură rutieră:
 - Teren natural reprofilat și compactat;
 - Strat de formă din bolovăniș cu grosimea de 20 cm;
 - Strat de fundație din piatră spartă (SR EN 13242/2008 și STAS 6400-84) cu grosimea de 20 cm;
 - Strat de bază din macadam (SR 179/1995) cu grosimea de 10 cm;
 - Strat de legătură BAD22,4 (AND 605/2016) cu grosimea de 5 cm;
 - Strat de uzură din beton asfaltic BA16 (AND 605/2016) cu grosimea de 4 cm.

Încadrarea carosabilului se va realiza cu borduri prefabricate din beton 25x12 cm pe ambele laturi ale străzii, pozate pe o fundație din beton C16/20.

- **Acostament** cu lățimea de 0,75 m, însumând o suprafață de 658 mp cu pantă înspre rigolă cu următoarea structură rutieră:
 - Teren natural reprofilat și compactat;
 - Strat de formă din bolovăniș cu grosimea de 20 cm;
 - Strat de fundație din piatră spartă (SR EN 13242/2008 și STAS 6400-84) cu grosimea de 20 cm;
 - Strat de nisip 0-4 mm cu grosimea de 5 cm;
 - Pavele autoblocante, 8 cm grosime.

Încadrarea acostamentului se va realiza cu borduri prefabricate din beton 25x12 cm pe partea dinspre carosabil și cu bordură prefabricată 15x10 cm, pozată pe o fundație din beton C16/20, pe partea opusă.

- **Trotuar** are lățimea variabilă cuprinsă între 1,0-1,5 m, însumând o suprafață de 790 mp. Pantă este de 2% înspre carosabil cu următoarea structura rutiera:
 - Teren natural reprofilat și compactat;
 - Strat de balast 0-63 mm (SR EN 13242/2008) cu grosimea de 10-25 cm;
 - Strat de nisip 0-4 mm, grosime 5 cm;
 - Pavele autoblocante, grosime 6 cm.

Încadrarea trotuarelor se va realiza, astfel:

- Pe zonele unde există rigolă carosabilă, închiderea trotuarului se va realiza în aceasta. Suprafața trotuarului va fi aliniată la fața superioară a rigolei carosabile.
- Latura trotuarelor delimitată de fundațiile sau soclurile din beton ale clădirilor sau ale gardurilor va fi prevăzută cu o hidroizolație cu dop de bitum.
- Pe zonele unde există spațiu verde, latura dinspre spațiile verzi va fi încadrată cu borduri prefabricate din beton 15x10 cm pozate pe o fundație din beton C16/20. Suprafața trotuarului va fi aliniată la fața superioară a bordurii de delimitare.
- **Accese în curți** cu lățimi variabile realizate din elemente prefabricate din beton tip pavele 8 cm grosime, pozate pe un strat de 5 cm nisip 0-4 mm și un strat de fundație din piatră spartă de 20 cm grosime, delimitate de borduri 15 x 10 cm pe fundație de beton C16/20 cm stânga/dreapta.
- **Rigolă deschisă** realizată din pavele cu lățimea de 69 cm, amplasată pe traseul rigolelor existente, cu lungimea 179 m. Aceasta va prelua apele pluviale provenite de pe trotuare, învelitorile clădirilor, zone verzi, parcări și carosabil și le va direcționa spre descărcările în cursurile de apă din apropiere. Pavele pentru rigolă deschisă vor avea grosime de 6 cm, fiind pozate pe un strat de nisip 0-4 mm, cu grosimea de 5 cm. Stratul de fundație se va realiza din balast 0-63 mm, cu grosimea de 10-25 cm, compactat.
- **Amenajarea suprafețelor verzi.** Principalele lucrări propuse în cadrul acestei operațiuni sunt:
 - îndepărtarea eventualelor deșeuri rămase în urma lucrărilor de construcții de pe zonele verzi adiacente;
 - decaparea și îndepărtarea solului vegetal afectat;
 - nivelarea grosieră a terenului existent;
 - mărunțirea, frezarea și nivelarea fină a terenului;
 - aducerea terenului la cotele stabilite prin adaos de pământ de umplutură;

- așternere pământ vegetal în toate alveolele nou create sau cosmetizate, precum și în zonele afectate de lucrări. Se va amenaja o suprafață de 198 mp prin așternere de pământ vegetal cu o grosime medie de 15 - 20 cm;
- fertilizarea de fond a terenului cu îngrășăminte pe bază de fosfor și potasiu dacă analizele pământului vegetal o impun;
- însămânțare gazon pe toate zonele verzi afectate de lucrări, sau nou create;
- tăvălugirea suprafețelor însămânțate;
- udarea gazonului.

OBIECTUL 7 – Modernizare strada Corneliu Medrea

Pentru modernizarea străzii Corneliu Medrea, având în vedere analiza opțiunilor tehnice, a fost adoptată următoarea structură:

- **Strada** cu lățimea 3,50 m cu 1 bandă de circulație, având lungimea de **L= 169,26 m**, și profil transversal cu o singură pantă de 2,5%, însumând o suprafață de 592,41 mp, cu următoarea structură rutieră:
 - Teren natural reprofilat și compactat;
 - Strat de formă din bolovăniș cu grosimea de 20 cm;
 - Strat de fundație din piatră spartă (SR EN 13242/2008 și STAS 6400-84) cu grosimea de 20 cm;
 - Strat de bază din macadam (SR 179/1995) cu grosimea de 10 cm;
 - Strat de legătură BAD22,4 (AND 605/2016) cu grosimea de 5 cm;
 - Strat de uzură din beton asfaltic BA16 (AND 605/2016) cu grosimea de 4 cm.

Încadrarea carosabilului se va realiza cu borduri prefabricate din beton 25x12 cm pe ambele laturi ale străzii, pozate pe o fundație din beton C16/20.

- **Trotuar** are lățimea variabilă cuprinsă între 1,0-1,5 m, însumând o suprafață de 311 mp. Panta este de 2% înspre carosabil cu următoarea structura rutiera:
 - Teren natural reprofilat și compactat;
 - Strat de balast 0-63 mm (SR EN 13242/2008) cu grosimea de 10-25 cm;
 - Strat de nisip 0-4 mm, grosime 5 cm;
 - Pavele autoblocante, grosime 6 cm.

Încadrarea trotuarelor se va realiza, astfel:

- Pe zonele unde nu există spațiu verde, latura dinspre carosabil va fi încadrată de borduri prefabricate din beton 25x20 cm, așezate pe o fundație din beton C 16/20. Suprafața trotuarului va fi aliniată la fața superioară a bordurii străzii.
- Latura trotuarelor delimitată de fundațiile sau soclurile din beton ale clădirilor sau ale gardurilor va fi prevăzută cu o hidroizolație cu dop de bitum.
- **Accese în curți** cu lățimi variabile realizate din elemente prefabricate din beton tip pavele 8 cm grosime, pozate pe un strat de 5 cm nisip 0-4 mm și un strat de fundație din piatră spartă de 20 cm grosime, delimitate de borduri 15 x 10 cm pe fundație de beton C16/20 cm stânga/dreapta.
- **Rigolă tip scafă** cu dimensiunea 12x30x40 cm, amplasată la limita carosabilului cu lungimea 166 m. Aceasta va prelua apele pluviale provenite de pe trotuare, cât și cele provenite de pe învelitorile clădirilor.

g. Racorduri individuale

Nu este cazul

h. Retea de canalizare menajera

Nu este cazul

i. Statii de pompare ape uzate

Nu este cazul

j. Conducte de refulare

Nu este cazul

k. Materiile prime, energia si combustibili utilizați cu modul de asigurare a acestora

Pentru realizarea prezentului proiect, necesarul de apă industrială pentru lucrările de construcție se va asigura din rețeaua locală.

La faza de execuție a lucrărilor de construcții proiectate, asigurarea cu energie electrică a echipamentelor electrice utilizate, se va realiza prin alimentare din rețeaua locală.

La execuția și respectiv, la exploatarea obiectivelor analizate nu este necesară asigurarea unei surse de gaze naturale.

l. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Pe perioada execuției, în cadrul Organizării de șantier a Antreprenorului va fi prevăzut un WC ecologic.

m. Refacerea suprafețelor afectate de lucrări

Toate suprafețele de teren afectate de lucrările de săpătură vor fi aduse la starea inițială.

n. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Pentru accesul în șantier se vor folosi drept căi de acces drumurile publice. Pe toată durata execuției, vor fi respectate toate reglementările în vigoare, ale organelor sanitare, și ale Poliției, în scopul asigurării unui climat de ordine în desfășurarea lucrărilor.

Utilizarea drumurilor publice

Antreprenorul se va asigura ca drumurile si arterele de circulatie folosite de el nu sunt murdarite ca rezultat al folosirii echipamentelor necesare lucrarilor, iar in cazul in care se murdaresc, conform opiniei Beneficiarului, Antreprenorul va lua toate masurile pentru a le curata, fara costuri suplimentare pentru Beneficiar.

Antreprenorul se va asigura ca nu exista depuneri de pamant si pietris, pe drumurile publice sau private ca rezultat al lucrarilor.

o. Metode folosite în construcție

Specifice lucrărilor de reabilitare strazi.

p. Bilanțul teritorial – suprafața totală, suprafața construită (clădiri

Nu este cazul.

q. Încadrarea în alte activități existente

Nu este cazul.

r. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Prin execuția proiectului se realizeaza premisele pentru dezvoltarea zonei.

IV.DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE – Nu este cazul.

V.DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI

Date privind amplasamentul:

Orașul este situat în sudul Transilvaniei la extremitatea vestică județului Sibiu, la jumătatea distanței dintre Sibiu și Alba Iulia (aproximativ 35 km de fiecare dintre cele două municipii reședință de județ) și la 21 km de Municipiul Sebes, pe DN1.

Orașul Miercurea Sibiului are în componența sa teritorial administrative localitățile Miercurea, Apoldu de Sus și Dobârca.

Orașul are o populație de 3619 locuitori, întreg teritoriul orașului în suprafață de 8172ha, din care intravilan 343 ha face parte din bazinul hidrografic al râului Secasul Mare, care izvorăște din Zona Ludos, afluent al râului Sebeș.

Sistemul de strazi este alcătuit din străzi principale, amenajate cu asfalt și intens circulate în prezent, și străzi secundare amenajate în principal cu macadam sau pietruite care nu sunt intens circulate.

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI

a. Protecția aerului

Pentru a minimiza potențialul impact negativ asupra factorilor de mediu și pentru siguranța lucrătorilor, materialele vor fi furnizate doar de agenți autorizați, conform cerințelor din caietele de sarcini. Mai mult, orice echipament utilizat în timpul lucrărilor de construcție trebuie să corespundă standardelor europene pentru siguranța mediului și sănătatea lucrătorilor.

Impactul investiției

Impactul investiției asupra mediului se va manifesta pe două axe de timp astfel:

- în perioada de execuție a investiției;
- în perioada de exploatare a investiției.

În perioada de execuție a investiției, lucrările de construcții vor avea cel mai mare impact asupra mediului înconjurător. Lucrările de construcție vor genera următoarele surse de poluare a mediului:

- mijloace auto sau alte utilitare folosite în timpul lucrărilor de construcții, care generează gaze de ardere;
- praf, datorat manipulării solului de către utilaje;
- zgomot, rezultat al funcționării utilajelor și echipamentelor necesare;
- perturbarea temporară a peisajului localităților;
- deșeuri, rezultate din procesul tehnologic și cel de manipulare a materialelor.

În perioada de exploatare a investiției este garantată siguranța în exploatare, igiena și sănătatea utilizatorilor.

Masuri de reducere

In faza de constructie, reducerea emisiilor poluante si a producerii de praf, se poate realiza prin:

- Prevenirea formarii de praf prin stropirea cu apa in perioadele de vreme uscata;
- Curatarea zilnica a cailor de acces aferente organizarii de santier si punctelor de lucru;
- Controlul si asigurarea materialelor impotriva imprastierii in timpul transportului si in amplasamentele destinate depozitarii, inclusiv a pamantului rezultat din sapaturi, excavatii.

In faza de exploatare – nu este cazul.

CONCLUZII

Activitatea care se desfasoara nu va genera un impact semnificativ asupra factorului de mediu aer, poluarea indusa situându-se în domeniul acceptabil. De asemenea, echipamentele propuse pentru dotarea construcțiilor sunt produse în U.E., având caracteristici performante care asigură siguranța în exploatare și emisii reduse de noxe, cu un impact minim asupra mediului.

b. Protecția calității apelor

Prin activitățile propuse în proiect, s-au luat in considerare mai multe scenarii care ar putea duce la poluarea apei de suprafață/subterană:

In faza de constructie ar putea apare:

- Îndepartarea necorespunzătoare a deșeurilor din construcții

In faza de exploatare ar putea apare:

- Risc de scurgeri accidentale al apelor pluviale datorate realizării necorespunzătoare a etanșării la nivelul căminelor de vizitare.

Masuri de reducere a impactului

In faza de constructie, in scopul reducerii sau chiar al eliminarii riscurilor de poluare a apei, se impun urmatoarele masuri:

- Lucrarile de excavare nu trebuie executate in conditii meteorologice extreme (ploaie, vant puternic);
- In vederea prevenirii formarii de praf in zonele de lucru se va utiliza apa netratata pentru stropirea zonelor de lucru;
- Se va realiza gestionarea adecvata a deseurilor in punctele de lucru. Deseurile solide, materialul rezultat din decopertari, excavatii, combustibilii sau uleiurile nu se vor deversa in cursurile de apa;
- Se recomanda colectarea selectiva a deseurilor in vederea valorificarii/eliminarii prin firme autorizate;
- In cazul scurgerilor accidentale de produse petroliere se va aplica imediat substante absorbante;
- Se va realiza prevenirea deversarii combustibililor si uleiurilor pe zonele de lucru;

- Utilizarea unor mijloace corespunzătoare din punct de vedere tehnic;
- Constructorul va aplica proceduri și măsuri de prevenire a poluarilor accidentale.

In faza de exploatare

- Implementarea unui program de monitorizare a rețelei de canalizare ape pluviale.

c. Protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor

Principalele surse de zgomot sunt constituite din echipamentele utilizate la execuția lucrărilor pentru rețeaua de canalizare pluvială. Nivelul de zgomot variază funcție de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcțiune, regim de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafață orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare.

Posibile efecte in faza de constructie:

- În timpul construirii se pot cumula efectele negative existente datorita traficului rutier, cu cel generat de creșterea traficului în zonă datorită săpăturilor, transportului materialelor în perioada de construcție, transportului materiilor prime și a produselor finite în perioada de funcționare;
- Echipamentele și utilajele utilizate generează zgomot, care poate afecta personalul implicat în activitatea de construcții, populația care trăiește sau se deplasează în apropierea punctelor de lucru.

Posibile efecte in faza de exploatare:

Nu este cazul.

Masuri de reducere

In faza de constructie: interzicerea lucrărilor de construcții pe timpul nopții și restricții în timpul orelor de odihnă, în zonele sensibile (aglomerări de locuințe, spitale, gradinite etc.); identificarea structurilor construite vulnerabile amplasate in zona lucrarilor si utilizarea de echipamente sau metode de siguranta; practicarea sapaturii manuale in zonele vulnerabile; reducerea vitezei autovehiculelor în zonele sensibile.

In faza de exploatare: nu este cazul.

CONCLUZII

În timpul construcției investiției, se estimează producerea unui impact negativ asupra locuitorilor din zonă, dar acesta este temporar și limitat ca suprafață.

d. Protecția împotriva radiațiilor

Organizarea de șantier, prin dotările tehnice, administrative și sociale de care dispune și prin tehnologiile utilizate nu constituie o sursă de radiații pentru mediu. Investiția de bază nu implică folosirea de materiale radioactive. Toate materialele și echipamentele folosite la implementarea obiectivului sunt produse în U.E., având certificate de calitate a materialelor puse în operă acceptați prin normele europene.

e. Protecția solului și a subsolului

În cadrul realizării investiției s-au luat în considerare mai multe cazuri care ar putea duce la poluarea solului/subsolului, în cele două faze de desfășurare, astfel:

În faza de construcție

- Degradarea solului din cauza îndepărtării stratului fertil;
- Schimbarea temporară a folosinței terenului;
- Creșterea temporară a eroziunii solului pe amplasamentele lucrărilor unde se execută lucrări de excavare – de ex. pe traseul conductelor, și care pot conduce la instabilitatea solului și la alunecări de teren;
- Eroziune cauzată de îndepărtarea vegetației, lucrări efectuate asupra solului și utilizarea de utilaje și echipamente grele în cursul activităților de construcții desfășurate în albia râului sau în vecinătatea acestora;
- Poluarea solului prin scurgerea accidentală de combustibili, lubrifianți și substanțe chimice, prin imprastierea de lapte de ciment de pe platformele de pregătire a betonului sau din locațiile unde se utilizează beton;
- Contaminarea solului prin infiltrarea de diverse scurgeri care pot rezulta din depozitarea sau manipularea inadecvată a deșeurilor sau a materialelor de construcții;

În faza de exploatare

- Fenomene de eroziune, de instabilitate a solului și alunecări de teren (în zonele în pantă), cauzate de scurgerea apei din precipitații către apele de suprafață. Efectele pot fi accentuate în perioada de până la restaurarea vegetației;
- Contaminarea solului prin infiltrarea de diverse scurgeri/pierderi accidentale de produse cu caracter poluant.

Măsuri de reducere a impactului

În faza de construcție

- Întreținerea corespunzătoare a echipamentelor și utilajelor pentru construcții și a vehiculelor de transport materiale de construcție;
- Rezervoarele pentru stocarea combustibilului protejate împotriva scurgerilor și instalate pe suprafețe impermeabile; în caz de scurgeri accidentale, se vor asigura recipiente pentru colectare, materiale absorbante și echipamente pentru stingerea incendiilor;
- Proceduri pentru stocarea și manipularea deșeurilor, a deșeurilor periculoase și a materiilor prime;
- Amenajarea de zone de parcare pentru utilajele și vehiculele implicate în activitățile de construcții;
- Aplicarea de măsuri adecvate de protecție împotriva eroziunii, în special pentru lucrările efectuate în zone în pantă și în albiile cursurilor de apă;
- Implementarea de programe active de revegetare pe amplasamentele lucrărilor în special în zonele cu sensibilitate deosebită la eroziune (ex. zone în pantă, malurile râurilor);

- Evitarea executarii de lucrari de excavare in conditii meteorologice extreme (ploaie, vant puternic);
- Stocarea temporara a stratului fertil de sol numai in zone special desemnate si in conditii corespunzatoare, urmata de reinstalarea acestuia dupa umplerea excavatiilor pentru a permite revegetarea naturala;
- Intretinerea, alimentarea cu combustibil, spalarea vehiculelor si operatiile de reparatii / intretinere a utilajelor sa se efectueze la locatii prevazute cu dotari adecvate de prevenire scurgerilor de produse poluante sau, pentru situatii accidentale, masuri de limitare a infiltrarii acestora in sol.

In faza de exploatare

- Apele pluviale din rețeaua propusă sunt preluate de gurile de scurgere prin intermediul rigolelor și apoi transportate către gurile de descărcare, urmând a fi deversate în cursurile de apă din amplasament.

CONCLUZII

Se recomandă ca la finalizarea lucrărilor de execuție zonele amenajate ca și șantier temporare de lucru să fie supuse unor lucrări de reecologizare astfel încât terenul să aibă aceeași destinație ca și cea inițială. Calitatea solului și a subsolului nu va fi afectată semnificativ de lucrările de realizare a investiției.

f. Protectia ecosistemelor terestre si acvatic, arii protejate

Realizarea investiției propuse nu va afecta peisajul zonei, flora și fauna locală, lucrările urmând să se desfășoare cu afectarea temporară a unor suprafețe de teren. Odată cu finalizarea investiției se vor crea condițiile îmbunătățirii stării amplasamentului, prin dirijarea controlată a apelor pluviale către punctul de descărcare.

CONCLUZII

Peisajul va fi afectat negativ în faza de realizare a proiectului, temporar, pe o suprafață limitată. În faza de exploatare impactul asupra peisajului va fi nesemnificativ. După terminarea lucrărilor, vor fi eliberate de sarcina terenurile ocupate de utilaje și vor fi refacute drumurile pe care s-a lucrat.

g. Protectia așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Investitia se va face în baza unui certificat de urbanism care are la baza un plan urbanistic de detaliu. În zona nu sunt obiective de interes public, și având în vedere distanța față de așezările umane, considerăm ca acestea nu vor fi afectate.

Intrarea în funcțiune a investițiilor preconizate va duce la asigurarea preluării controlate a apelor pluviale din zonă și reducerea riscului de inundații.

Realizarea investiției nu va avea nici un impact asupra condițiilor etnice și culturale. Nu vor fi monumente istorice sau rezervații naturale afectate de acestea.

În concluzie, impactul socio-economic al investiției este pozitiv.

h. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

Soluția tehnică propusă asigură:

- utilizarea de materii prime și materiale de construcție nepericuloase, care se depozitează și manipulează ușor fără a determina nici un fel de noxe în factorii de mediu;
- întreaga gamă de materiale ce urmează a se utiliza va avea certificate de calitate în concordanță cu normele europene sau românești, în vigoare la această dată;
- aprovizionarea, depozitarea și manipularea materialelor se va face conform prevederilor din caietul de sarcini;
- tehnologiile și echipamentele ce se vor utiliza sunt nepoluante, sunt ușor de aplicat (tehnologiile) și ușor de manevrat (echipamentele) și nu contribuie la poluarea mediului;
- deșeurile rezultate se pot colecta ușor și nu sunt periculoase (material lemnos, betoane, piatra etc).

i). Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Nu este cazul.

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

Caracteristicile impactului potential:

Realizarea investiției fundamentată în prezenta documentație conduce la crearea unei infrastructuri rutiere adecvate ce va deservi populația orașului Miercurea Sibului, prin asigurarea accesului la rețelele de utilități publice (infrastructura rutieră).

Realizarea investiției va asigura prin componentele sale:

- Ridicarea capacității portante în perspectiva de 10 ani prin mărirea grosimii structurii rutiere cu straturi de capacitate portantă superioară celei existente.
- Imbracăminte modernă din beton asfaltic.
- Îmbunătățirea preluării apelor pluviale prin rigole, sanțuri, podețe tubulare.
- Reducerea cheltuielilor de întreținere.
- Protejarea mediului din punct de vedere ecologic.
- Îmbunătățirea urbanistică și ecologică a zonei.

Asigurarea conexiunii la rețeaua județeană.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Evaluarea impactului proiectului asupra mediului a avut la bază următoarele:

- analiza se face atât pentru perioada de execuție cât și pentru perioada de exploatare;
- se au în vedere toți factorii de mediu: apă, aer, sol, floră, faună, comunitate umană, fond construit etc.;

- se are în vedere, în baza unor experiențe similare, intensitatea poluării și durata de manifestare a fenomenului poluator.

Evaluarea globală a impactului investiției proiectate asupra mediului înconjurător a condus la concluzia că acesta va fi supus efectului uman în limite admisibile, realizarea lucrărilor proiectate contribuind la reducerea efectelor negative asupra factorilor de mediu.

IX. CONSIDERAȚII LEGISLATIVE ȘI DE REGLEMANTARE

În calitate de țară membră a Uniunii Europene, România este obligată să își îmbunătățească calitatea factorilor de mediu și să îndeplinească cerințele Acquis-ului European.

România prin tratatul de aderare la Uniunea Europeană s-a angajat să îmbunătățească calitatea și dezvoltarea, prin asigurarea infrastructurii de drumuri în majoritatea zonelor.

Obiectivul de investiții propus este parte integrantă din Strategia orașului Miercurea Sibiului.

Finanțarea investiției se va realiza prin fonduri de la Programul Național de Investiții Anghel Saligny.

În principal, legislația comunitară privind protecția mediului aplicabilă acestui proiect:

- Directiva cadru privind apa (Directiva 2000/60/EC)

Legislația națională care transpune aquis-ul comunitar (relevantă pentru acest proiect):

- O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr.265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- O.U.G. nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor, aprobată prin Legea nr. 426/2001, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările aduse de O.M. nr. 592/2002;
- Ordinul MAPPM nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind
- protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de sursele staționare;
- Legea Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 1408/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase, cu modificările ulterioare;
- H.G. nr. 188/2002 privind condițiile de descarcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare (H.G. nr. 352/2005 și H.G. nr. 210/2007);
- HG 351/2005 privind aprobarea Programului de eliminare treptată a evacuarilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase, cu modificările și completările ulterioare;
- OM 161/2006 privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă;
- Ordin nr. 344/708 din 2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului în special al solurilor, când se utilizează nămoluri de epurare în agricultură, cu modificările și completările ulterioare (OM 27/2007);

- H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- H.G. nr. 878/2005 privind accesul publicului la informația privind mediul;
- STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate ale aerului din zonele protejate;
- STAS 10009/1988 privind acustica urbană – limite admisibile ale nivelului de zgomot.
- Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurator
- Ordonanța de Urgență 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată prin Legea nr. 49/2011.
- Ordinul 19/2010 al Ministrului Mediului și Padurilor pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

În vederea desfășurării lucrărilor de execuție în condiții optime pentru prezentul obiectiv, sunt necesare realizarea unor lucrări provizorii privind organizarea de șantier.

În organizarea de șantier se vor cuprinde lucrările și serviciile referitoare la: mobilarea, serviciile, transportul, montarea, întreținerea și, dacă este necesară, mutarea temporară a instalațiilor, masinării, vehiculelor și schelelor, ale întregului echipament de construcție, al echipamentului auxiliar, al materialelor, personalului și instrumentelor de lucru, toate instalațiile temporare sau permanente, spații pentru primul ajutor, imprejurimi aferente, anumite drumuri pentru accesul temporar, incluzând aprovizionarea și toate celelalte facilități necesare pentru personalul Antreprenorului sau în legătură cu construirea de lucrări și pentru îndeplinirea obligațiilor Antreprenorului.

Antreprenorul va fi responsabil pentru îngrijirea și mentinerea facilităților de șantier în bună condiție de funcționare iar la cererea Inginerului va executa prompt reparații și îmbunătățiri.

În scopul scurtării duratei de execuție a lucrărilor, creșterea productivității muncii și folosirea utilajelor la capacitatea maximă, executantul își stabilește un grafic cu etapele de realizare a investiției pe faze de execuție.

Se vor lua măsuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor. Pentru a preveni declanșarea unor incendii se va evita lucrul cu și în preajma surselor de foc. Dacă se folosesc utilaje cu acționare electrică, se va avea în vedere respectarea măsurilor de protecție în acest sens, evitând mai ales utilizarea unor conductori cu izolație necorespunzătoare și a unor împănături necorespunzătoare.

XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII.

La finalizarea lucrărilor se vor efectua lucrări de refacere a mediului natural și antropic, prin ample lucrări de terasamente (stabilizarea solului, replantarea vegetației în zonele cu lucrări, înlocuirea arborilor distruși și a structurilor de delimitare a amplasamentelor).

Se vor îndepărta deșeurile rezultate din procesul de execuție. Toate materialele strânse vor fi evacuate de pe șantier la locul indicat de Beneficiar.

S.C. ALLPLAN TECHNOLOGY S.R.L. 550350 Sibiu, Calea Dumbrăvii, nr.36, et.1 Tel/Fax +40 269 238 227, 0721 228 591 office.sb@allplan.ro	„REABILITARE STRĂZI ÎN ORAȘUL MIERCUREA SIBIULUI”
ANEXA 5E	

XII. Bazinul hidrografic al râului Cibin

Din punct de vedere hidrografic, zona investiției aparține bazinului hidrografic al pârâului Gârbova, afluent al râului Secaș

Denumire curs de apă	Cod cadastral	Suprafata bazin (kmp)	Lungime (km)
<i>Pr. Gârbova</i>	IV-1.102.15.6	66	17
<i>Pr. Pustia</i>	IV-1.102.15.5	11	8

XII. ANEXE –PIESE DESENATE

Întocmit,
S.C. ALLPLAN TECHNOLOGY S.R. L.