

PROIECT NR. 407/42/2023

MEMORIU DE PREZENTARE

Conform Anexei nr. 5.E din LEGEA 292/2018

privind investiția:

MODERNIZARE STRADA MUNCCEL PANA LA RAMPA STEFAN CEL MARE

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SIBIU

AMPLASAMENT: STR. MUNCCEL, MUNICIPIUL SIBIU



PRIMĂRIA
MUNICIPIULUI
SIBIU

Str. Samuel Brukenthal Nr.2, 550178 Sibiu, România
tel. 004-0269-208890, paul.palade@sibiu.ro, www.sibiu.ro
Facebook: Primăria Municipiului Sibiu, Sibiu City App



SERVICIUL COORDONARE LUCRĂRI DE INVESTIȚII ȘI REPARAȚII

Nr. 47239/03.07.2024

PROCES VERBAL DE AFIȘARE

ANUNȚ

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SIBIU , titular al proiectului "MODERNIZARE STRADA MUNCEL PÂNĂ LA RAMPA ȘTEFAN CEL MARE", anunță publicul interesat asupra solicitării de emitere a acordului de mediu pentru proiectul "MODERNIZARE STRADA MUNCEL PÂNĂ LA RAMPA ȘTEFAN CEL MARE" propus a fi amplasat în Municipiul Sibiu.

Informațiile privind proiectul propus pot fi consultate la sediul Agenției pentru Protecția Mediului Sibiu str. Hipodromului nr. 2A și la sediul Primăriei Sibiu, str. S. Brukental, nr.2. în zilele de luni-joi, între orele 08:00-16:30 și vineri între orele 8:00-14:00.

Observațiile publicului se primesc zilnic la sediul Agenției pentru Protecția Mediului Sibiu.

Director Direcția Tehnică,
Ciprian Rațiu



Șef Serviciu Coordonare Lucrări de Investiții,
Paul Palade

Conținutul-cadru al memoriului de prezentare

I. Denumirea proiectului

II. Titular

- numele companiei, adresa poștală, numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet, numele persoanelor de contact - director/manager/administrator, responsabil pentru protecția mediului.

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

- a) un rezumat al proiectului
- b) Justificarea necesității proiectului
- c) valoarea investiției;
- d) perioada de implementare propusă;
- e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);
- f) descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).
 - Profilul și capacitățile de producție;
 - Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);
 - Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;
 - Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;
 - Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;
 - Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;
 - Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;
 - Resursele naturale folosite în construcție și funcționare;
 - Metode folosite în construcție/demolare;
 - Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;
 - Relația cu alte proiecte existente sau planificate;
 - Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;
 - 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);
 - Alte autorizații cerute pentru proiect.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare

V. Descrierea amplasării proiectului:

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;

b) protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;
- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

d) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

e) protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime;
- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

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;

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;

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;

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.

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
- 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/ programe/ strategii/ documente de planificare:
- X. Lucrări necesare organizării de șantier:
- 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:
- XII. Anexe - piese desenate:
- XIII. 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:
1. Localizarea proiectului: - bazinul hidrografic; - cursul de apă: denumirea și codul cadastral; - corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.
 2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.
 3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

MEMORIU DE PREZENTARE

I. DENUMIREA PROIECTULUI

MODERNIZARE STRADA MUNCCEL PANA LA RAMPA STEFAN CEL MARE

II. TITULAR

MUNICIPIUL SIBIU

Adresa: str. Samuel Von Bruckenthal, nr. 2, Sibiu, 550178

Telefon: 0269-208.800

Fax: 0269-208.811

E-mail: pms@sibiu.ro

Responsabil pentru protectia mediului: Sandu Stoica – SC ASPIRE DESIGN SRL

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT

a) un rezumat al proiectului

Obiectivul prezentului proiect este constituit de modernizarea strazii Muncel pana la str. Rampa Stefan cel Mare (spatii carosabile, amenajare trotuare, parcuri, zone verzi), inclusiv de realizare/modernizare utilitati.

Obiectele ce compun prezenta investitie sunt constituite de:

Obiectul 1 – Modernizare strada

Obiectul 2 – Retea canalizare

Obiectul 3 – Modernizare iluminat public

Obiectul 4 – Retea cablaj metropolitan

OBIECT 1 – MODERNIZARE STRADA

Strada ce urmează a fi modernizată, se încadrează în clasa tehnica IV conf. prevederilor Ordinului 43/1997 actualizata in 2015 – privind regimul juridic al " Normelor tehnice privind proiectarea, constructia si reabilitarea drumurilor" și a ordinului nr. 49/1998, anexa nr. 3C pct. D, încadrată ca strada de folosinta locala, care asigura accesul la locuinte si pentru servicii curente sau ocazionale, în zonele cu trafic foarte redus.

Conform HG 766/97, strada modernizata in cadrul proiectului, se incadreaza in categoria de importanta "C" (constructii de importanta normala).

Strada propusa spre modernizare, va asigura condițiile optime de acces auto, de parcare, respectiv deplasarea in siguranta a pietonilor pe trotuarele proiectate.

Spatiu carosabil

Lungimea totală a strazii proiectate este de **997,0 m**, avand lățimea părții carosabile de 6,0 m/5,5 m si 3,5 m (calea principala + legaturile catre strazile conexe).

Nr.crt	STRADA	Lungime [m]	Latime [m]	Suprafata carosabila [mp]	Suprafata parcare [mp]	Suprafata trotuare [mp]	Suprafata zone verzi [mp]
1	Muncel	558	6,0	3.433	3.270	1.715	2.889
2	Alee 1_str. Muncel	26	6,0	182	0	65	0
3	Alee 2_str. Muncel	99	6,0	575	0	152	81
4	leg. catre str. O. Goga	236	5,5	1.280	0	312	0
5	leg. catre str. Negoveanu	78	3,5	280	0	0	0
TOTAL		997	-	5.750	3.270	2.244	2.970

Premergator lucrarilor de modernizare a strazii, se va desface/dezafecta structurile aferente partii carosabile, parcare, trotuare, inclusiv a bordurilor de incadrare. De asemeni se vor dezafecta stalpii de iluminat existenti de pe amprenta strazii supusa modernizarii.

Spatiul carosabil va avea in profil transversal panta sub forma de acoperis de 2,5% sau unica, spre marginea colectoare, unde vor fi realizate guri de scurgere noi racordate la colectorul de canalizare pluviala nou.

Proiectarea sistemului rutier adoptat străzii și a construcțiilor pentru colectarea și dirijarea apelor pluviale s-a realizat ținându-se seama de următoarele considerente:

- respectarea prescripțiilor date de normativele și standardele amintite în prezenta documentație;
- intensitatea traficului rutier și pietonal și frecvența orelor de maximă solicitare;
- analiza situației actuale și de perspectivă a circulației;
- analiza precipitațiilor cu intensitatea maximă și a debitelor maxime provenite din acestea ce sunt colectate pe amplasamentul străzii.

Ținând cont de traficul redus tranzitat pe strada, sistemul constructiv rutier adoptat, va fi realizat astfel încât să poată prelua cu ușurință eventuale tasări diferențiate ale terenului, determinând o utilizare îndelungată și întreținere minimă.

Sistemul rutier propus pentru modernizarea strazii este urmatorul:

- strat de forma din balast, cu grosimea $g=10$ cm dupa compactare;
- strat de fundatie din balast, cu grosimea $g = 40$ cm după compactare;
- strat de piatra sparta amestec optimal cu grosimea $g = 20$ cm dupa compactare;
- mixtura asfaltica BAD22,4 leg 50/70 $g=6$ cm;
- strat de uzura MAS16 rul 50/70 $g=4$ cm.

Suprafata carosabila amenajata in cadrul proiectului este de: **5.750,0 mp**.

Incadrare spatiului carosabil se va face cu borduri prefabricate din beton, de tipul 20x25x50 cm, așezate pe o fundație de beton marca C16/20 de 15x30 cm, avand lungimea de cca. 2030,0 m. Bordurile se vor monta cu o garda de 10 cm.

In zona strazii de legatura catre str. Negoveanu, se va instala un parapet de siguranta rutiera avand nivelul de protectie H2 pe o lungime de 30,0 m.

Parapetul metallic va fi zincat cu un strat minim de 62 microni (inclusiv componentele anexa) si va avea toate componentele (lisa, stalpi, distanteri, elemente de prindere si fizare, etc).

Stalpii se vor instala la o distanta interax de 3,0 m, prin infigerea stalpului in terasament pe o adancime de 864 mm.

Executia si asamblarea parapetelor se va face numai in ateliere cu personal calificat. Montarea parapetului pe teren se va face de echipe specializate.

Odata cu modernizarea spatiului carosabil, toate capacele caminelor existente, vor fi aduse la cota amenajata a strazii/trotuarelor. sau se vor inlocui. Capacele deteriorate vor fi inlocuite cu capace autonivelante (dupa caz).

Viteza de baza

In functie de categoria strazii, configuratia terenului si elementele geometrice, viteza de proiectare este de min. 15 km/h.

Traseul in plan

Traseul partii carosabile proiectate se suprapune in general peste traseul existent.

La alegerea traseului in plan, s-a tinut cont ca axul strazii proiectate sa coincida cu cel existent, proiectarea lucrarilor exclusiv pe domeniu public, precum si de asigurarea circulatiei auto si pietonale in conditii optime.

Profilul transversal

Latimea partii carosabile s-a facut in conformitate cu STAS 10144/1-1990.

Straza proiectata, s-a amenajat cu latimea partii carosabile de 6,0 m, 5,5 si 3,5 m, formata din 2 benzi de circulatie de min. 2,75 m, respectiv o banda de circulatie 3,5 m. Partea carosabila va fi executata cu panta sub forma de acoperis sau unica de 2,5% spre marginea colectoare. Spatiul carosabil va fi incadrat cu borduri prefabricate din beton clasa C30/37, de tipul 20x25x50 cm, asezate pe o fundatie de beton marca C16/20. Inaltimea libera a bordurii va fi de cca. 10 cm.

Parcari:

In lungul strazii Muncel se vor realiza parcari in unghi de 90°, avand latimea de 2,50 m si latimea de 5,0/5,5 m..

Structura rutiera propusa pentru parcari este urmatoarea:

- strat de forma din balast, cu grosimea g=10 cm dupa compactare;
- strat de fundatie din balast, cu grosimea g = 40 cm după compactare;
- strat suport din nisip g = 5 -7 cm;
- pavele prefabricate din beton de tip grila culoare gri-cenusiu g=10 cm.

Suprafata amenajata a parcarilor cu pavele de beton de tip grila se va face pe o suprafata de **2.995,0 mp**.

In vecinatatea Casei Vanatorilor, pe o suprafata de **cca. 275,0 mp** se propune amenajarea unei parcari, realizata in urmatorul sistem constructiv:

- strat de fundatie din balast, cu grosimea g = 30 cm după compactare;
- strat de beton simplu C20/25 in grosime de 20 cm;
- strat de uzura BA8 rul 50/70 g=5 cm.

Trotuare

Pentru circulația pietonală se vor amenaja trotuare (conform planului de situație), realizate în următorul sistem constructiv:

- strat de fundație din balast, cu grosimea $g = 15$ cm după compactare;
- strat de beton simplu C16/20 în grosime de 10 cm;
- strat de uzură BA8 rul 50/70 $g=4$ cm.

Trotuarele vor avea lățime de cca. 1,5 m. Incadrarea trotuarelor se va efectua cu borduri prefabricate din beton de tipul 10x15 cm, așezate pe o fundație din beton de 10 cm, în lungime de cca. 1.730,0 m.

Lungimea trotuarelor proiectate pe strada este **1.300,0 m**, amenajate pe o suprafață totală de **S=2.092,0 mp**.

Se va repositiona platforma de gunoi de pe strada Muncel, în zona blocurilor 5 și 7 (conform plan de situație).

În spatele blocurilor 3, 3A și 5, în lungul trotuarului se va realiza o rigolă din beton turnată monolit, în scopul preluării apelor pluviale de pe taluz și conducerii lor către sistemul pluvial proiectat pe strada.

Rigola monolită va avea lățimea de 1,0 m și lungimea de 194,0 m, realizată din beton C30/37. Rigola se va realiza pe 3 sectoare, având panta de scurgere către o cameră de încărcare cu decantare (3 buc se vor realiza în cadrul proiectului). Camera de decantare se va realiza sub forma unui camin cu forma în plan rectangulară, având dimensiunea utilă de cca/ 1,0 m x 1,0 m, din beton armat monolit, ce vor fi acoperite cu capace de beton sau metalice. Decantorul va avea înălțime de cca. 50-60 cm.

Facilități proiectate persoanelor cu dizabilități

Trotuarelor proiectate au fost alese astfel încât să se respecte lățimea minimă recomandată de *NP051-2000 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap NP051-2012 – Revizuire NP051/2000*.

S-a asigurat lățimea minimă de 1,20 m pentru trafic scăzut în dublu sens. Panta longitudinală a trotuarului nu este mai mare de 5%, ea coincide cu panta străzii proiectate – media 0,30%. La amenajarea trecerilor de pietoni, între trotuar și carosabil se vor crea rampe de acces ce vor prelua diferența de nivel dintre strada și trotuar. Se vor utiliza elemente prefabricate de beton de tip rampă 50x25x25 cm, montate pe o fundație din beton C16/20 de 65x15 cm. Ramele vor fi încadrate cu elemente prefabricate din beton de încadrare stânga/dreapta cu dimensiunea de 25x25 cm, montate pe o fundație de beton C16/20 de 40x15 cm. Lățimea rampei va fi de 1,50 m.

Colectare ape pluviale

Colectarea apelor pluviale de pe suprafața carosabilă, se va face prin intermediul gurilor de scurgere cu depozit, amplasate de o parte și de alta a spațiului carosabil.

Pentru racordarea gurilor de scurgere la rețeaua de canalizare pluvială proiectată se vor utiliza conducte din PVC SN8 Dn 160 mm, având lungimea totală de **220,0 m**.

Astfel, prin soluția propusă apele pluviale vor fi preluate prin intermediul gurilor de scurgere cu depozit prefabricate (**42 buc**), amplasate în carosabil, ce preiau debitele de apă pluvială, cu acces din multiple direcții, de 11 l/s și le dirijează prin intermediul racordurilor Φ 160 mm în colectorul pluvial.

La stabilirea traseelor și a modului de pozare a gurilor de scurgere s-au respectat prevederile STAS 2448-82 și STAS 6701-82.

Gurile de scurgere din elemente prefabricate de beton sunt alcătuite din:

- grătar din fontă carosabil tip A;
- element superior din beton Ø450 mm/ 500 mm;
- elemente intermediare din beton Ø450 mm/ 500 mm pentru obținerea înălțimii necesare;
- element intermediar din beton Ø450 mm/ 500 mm, pentru conectarea tuburilor de PVC Dn 160 mm;
- element de baza receptor de nămol (depozit) din beton Ø450 mm/ 500 mm;
- beton de egalizare pentru sprijinirea corpului gurii de scurgere.

Gurile de scurgere vor fi montate numai aliniate la marginea colectoare.

Racordarea gurilor de scurgere se va face fie direct în căminul de vizitare, fie în colector. Trecerea conductei prin peretele căminului se va face cu piese de trecere prin pereti de beton (adaptate pentru caminele de vizitare din tuburi de beton), iar racordarea în colector se va face numai cu utilizarea unei articulatii sferice montata pe conducta de canalizare avand iesirea de 160 mm.

La marginea bordurilor carosabile se vor instala rigole prefabricate din beton de tip SCAFA cu b=30 cm ce vor prelua apele pluviale colectate de pe suprafata carosabila si le vor conduce catre gurile de scurgere. Lungimea rigolelor prefabricate din beton de tip SCAFA ce se vor instala in cadrul proiectului este de cca. 630,0 ml.

Inlocuire capace aferente retelei de canalizare menajera

Odata cu modernizarea strazii, vor fi inlocuite capacele caminelor de vizitare aferente retelei de canalizare menajera existente. Totodata caminele de vizitare existente vor fi aduse la cota strazii proiectate prin intermediul inelelor de inaltare.

Capacele existente vor fi dezafectate si vor fi predate operatorului APA-CANAL SIBIU SA.

Capacele noi vor fi din fontă de tip carosabile, autonivelante, cu ventilatie, rezistente la trafic greu D400.

Amenajarea zonelor verzi

Pe o suprafata de **cca. 2.970,0 mp** dupa finalizarea lucrarilor specifice de drumuri si instalatii, se vor aloca lucrari de amenajare a zonelor verzi, cuprinzand urmatoarele tipuri de lucrari:

- asternerea stratului vegetal in grosime de 15 cm;
- nivelarea terenului;
- insamantarea suprafetelor cu seminte amestec de gazon si trifoi;
- udarera spatiilor verzi amenajate.

Dotari

In cadrul lucrarilor se va asigura dotarea cu mobilier urban, compus din cosuri de gunoi din beton.

Mobilierul urban vor fi alese cele din beton de înaltă rezistență și mozaic natural. Structura va fi din beton armat și întărit cu fibre. Structura mozaicului va fi formată din pietre de marmură naturală sau pietre din granit.

Elementele de beton vor fi tratate suplimentar cu un strat protector de lac, care va face produsul finit sa fie mai rezistent la condițiile meteorologice agresive și va reduce depunerea murdăriei.

Marcaje si semnalizare

Reglementarea circulației va fi întocmită conform standardelor și normativelor în vigoare, avându-se în vedere fluidizarea circulației printr-o semnalizare și o presemnalizare corespunzătoare.

O atenție deosebită va fi acordată siguranței circulației, atât pietonale cât și auto, astfel:

- se va proceda la realizarea marcajului orizontal și plantarea de indicatoare rutiere, în concordanță cu legislația în vigoare;

- trecerile de pietoni vor fi semnalizate atât prin indicatoare cât și prin marcaje.

Pentru delimitarea sensurilor de mers, vor fi realizate marcaje longitudinale cu vopsea bicomponentă.

Marcajele rutiere și trecerile de pietoni se vor realiza cu vopsea bicomponentă.

Marcaje transversale pentru trecerile de pietoni (amplasate în zona intersecțiilor de străzi), vor fi semnalizate corespunzător cu indicatoare adecvate.

Pentru semnalizarea rutiera, se vor utiliza stalpi din teava otel-zincat de 62 mm, cu grosimea de 3 mm cu capac, pe care se vor monta indicatoarele de circulație din aluminiu cu folie reflectorizantă gr.II, conform SR1848/2011. Stalpii pentru indicatoare vor avea 3,50 m înălțime dacă se montează 1 indicator, respectiv 4,0 m dacă se montează 2 indicatoare rutiere. Fundația stălpilor din beton simplu C16/20 va fi de 0,4 m x 0,4 m x 0,9 m.

Inlocuire hidranți de incendiu

La nivelul rețelei de apă potabilă existente din cadrul amplasamentului formată din conducte PEID Dn 110 mm și Dn 200 mm, se vor instala **7 hidranți de incendiu subterani Dn 80 mm**.

Pe rețeaua de apă PEID Dn 200 mm de pe str. Muncel se vor instala 4 hidranți, iar pe conducta de apă de tip PEID Dn 110 mm (din spatele blocurilor 3-5) hidranții existenți (3 buc) vor fi dezafecți și se vor instala 3 hidranți noi.

Amplasamentul hidranților a fost ales din următoarele considerente:

- la distanțe care să nu depășească 200 m, conform P118-2013 și NP133-2022;
- să acopere locuințele din zona adiacentă conductei proiectate;
- să permită accesul mașinii de pompieri de la distanțe relativ egale din oricare punct al zonei.

Hidranții se amplasează lateral față de conducta de apă, în afara spațiului carosabil, între conductă și clădirile din zona. Racordarea hidranților la conducta de apă se va realiza prin intermediul unui tronson de țevă PEID PE100 PN 10 Dn 90 mm, pozată cu generatoarea superioară la limita adâncimii de îngheț.

Distanțele dintre hidranți, dintre aceștia și carosabil, precum și față de clădiri, se stabilesc conform reglementărilor specifice, astfel încât să asigure funcționarea mijloacelor de pază contra incendiilor. Conductele de racord ale hidranților trebuie să fie cât mai scurte.

Operația cade în sarcina administratorului rețelei care va urmări în permanență integritatea acestor semnalizări și va lua măsurile necesare pentru eventualele remedieri.

Fiecare hidrant va avea prevăzut amonte o vană de concesie din fonta Dn 80 mm. Marcarea hidranților se va face prin montarea unei plăcuțe indicatoare în zona de pozare a acestuia.

Hidranții subterani vor fi PN 16 și vor avea următoarele caracteristici :

- Corp din fontă ductilă min. GJS-400-15 (GGG-40)
- Tijă din oțel inoxidabil
- Ventil de închidere/etanșare din fontă, acoperit complet cu un elastomer special de tip poliuretan.

Poliuretanul folosit este compatibil cu apa potabilă și asigură revenirea la forma inițială în cazul deformării accidentale cu particule solide.

- Racorduri și capace din aluminiu
- Protecție internă: acoperire epoxidică certificată GSK sau email
- Protecție externă: acoperire epoxidică certificată GSK și rezistentă la radiații ultraviolete
- Niplu de golire din poliamid
- Închidere suplimentară cu bilă – pentru intervenții rapide asupra hidrantului.
- 2 racorduri laterale DN 80
- Culiile de suprafață ale hidranților vor avea corpul din poliamidă rezistentă la temperaturi de până la

250°C și capacul din fontă GG sau material sintetic.

- Golire automată și completă care elimină riscul deteriorării hidrantului în urma înghețului
- Hidrantul are sistem de protecție la rupere. Sistemul de protecție la rupere va fi astfel realizat ca în cazul lovirii/avarierei hidrantului să nu existe riscul pierderii de apă și să permită repararea hidrantului doar prin înlocuirea bușelor.

- Conformitate cu EN 14384 (DIN 3222)
- Certificare și monitorizare GSK pentru produs și proces.

OBIECT 2 – RETEA CANALIZARE

Sistemul de canalizare proiectat pe strada Muncel se va realiza în sistem separativ.

Conform HG 766/97, rețeaua de canalizare se încadrează în categoria de importanță "C" (construcții de importanță normală).

Retea canalizare menajera

Prin proiect, se va reabilita rețeaua de canalizare menajera utilizând **conducte din PVC SN8 și din PAFSIN SN10 0000, cu lungimea cumulată de L=490,5 m**, astfel:

- conducte PVC SN8 Dn 315 mm: L=225,0 m;
- conducte PVC SN8 Dn 500 mm: L=70,0 m;
- conducte PAFSIN SN10000 Dn 800 mm: L=195,5 m.

Reteaua de canalizare menajera reabilitată se va realiza în general pe traseul existent. Conductele existente, inclusive caminele de vizitare vor fi dezafectate odată cu pozarea conductelor noi.

Descarcarea rețelei de canalizare menajere proiectate se va face în 2 secțiuni și anume:

- în rețeaua de canalizare existentă de tip PVC Dn500 mm – în zona blocului 9;
- în colectorul din beton B1000 mm – din zona bazinelor de retenție Vasile Aron.

Pozarea conductelor se va face cu respectarea adâncimii de îngheț prevăzută conform STAS 6054-

77.

Fundul tranșeei trebuie să respecte panta minimă de 1‰ impusă de NP133-2022.

Realizarea contactului între baza tubului și patul de fundare se face pe o suprafață corespunzătoare unui unghi la centru de minim 90°.

Pentru curgerea gravitațională s-a căutat realizarea unei pante cât mai apropiată de o paralelă cu panta terenului, această soluție fiind cea mai avantajoasă din punct de vedere tehnico-economic, deoarece se obține un minim de lucrări de terasamente și se utilizează în mod optim diferența de nivel de care se dispune.

Panta canalului s-a ales astfel încât la debite minime să se realizeze viteza de autocurățire de 0,7 m/s, iar la debite maxime să nu se depășească viteza maximă admisă de 3 m/s, conform NP133-2022.

Pozarea conductelor se va face pe un pat din nisip de 10 cm grosime. Se va da o atenție deosebită umpluturii și compactării manuale a tranșeei în dreptul conductei și 15 cm deasupra ei.

Traseul colectoarelor a fost ales astfel încât să respecte următoarele condiții:

- să treacă cât mai aproape de consumatori, pe partea cu cele mai multe puncte de consum;
- să rezulte un număr cât mai redus de intersecții cu drumuri, zone inundabile;
- să asigure, pe cât posibil, curgerea gravitațională a efluentului uzat spre punctele de descărcare;
- să se creeze posibilitatea de preluare de către colectorul principal, a debitelor uzate transportate de colectoarele secundare.

Cămine de vizitare

Accesul la rețeaua de canalizare va fi asigurat prin cămine de vizitare în scopul supravegherii și întreținerii canalelor, pentru curățirea și evacuarea depunerilor sau pentru controlul cantitativ și calitativ al apelor.

Conform NP133-2022, la rețelele de canalizare cu canale nevizitabile, căminele de vizitare se amplasează în punctele caracteristice și anume:

- în aliniamente, la distanțe de max. 80 m;
- în punctele de schimbare a diametrelor;
- în punctele de schimbare a pantelor;
- în punctele de schimbare a direcției;
- în punctele de descărcare în alte canale colectoare.

Pe rețeaua de canalizare menajera proiectată se vor monta **20 camine de vizitare**, alcătuite din elemente prefabricate din beton, astfel:

- camine de vizitare din tuburi de beton Dn 800 mm : 12 buc ;
- camine de vizitare din tuburi de beton Dn 1000 mm : 2 buc ;
- camine de vizitare din tuburi de beton Dn 1200 mm : 4 buc ;
- camine de vizitare din elem. pref. din beton 150x150 cm : 2 buc.

Căminele de vizitare din tuburi de beton vor fi prevăzute cu piesă tronconică, și vor fi acoperite cu capace carosabile din fonta rezistente la trafic greu cu rama autonivelantă.

Între căminele de vizitare CM11 și CMex (bazine retenție) conducta din PAFSIN Dn 800 mm va fi continuă. Caminele de vizitare CM10, CM19 și CM20 vor fi prevăzute cu un teu redus din PASIN 800x200 mm + o flanșă oarbă, ce va asigura posibilitatea de curățire a colectorului. În zona celor 3 camine de vizitare, schimbarea de direcție a conductei se va face cu teuri din PAFSIN Dn 800 mm, ce vor fi înglobate într-un masiv de ancoraj din beton. Detaliile de execuție se vor realiza la următoarea etapă de proiectare (PT+DDE).

Treptele caminelor de vizitare vor fi realizate din oțel beton $\Phi 20$ mm tratate anticoroziv și cu manson de cauciuc. Pereții exteriori vor fi hidroizolați cu emulsie bituminoasă, aplicată în minim 2 straturi

Verificarea calității căminelor de vizitare și proba de etanșeitate se va face concomitent cu verificarea și probarea tronsoanelor de canal realizate, ținând cont de condițiile de exploatare a acestora.

Caminele de vizitare, de intersecție și de schimbare de direcție se vor executa conform SR EN 1917:2003/AC 2008. Racordarea conductelor la căminul de vizitare din beton se face numai prin intermediul unei mufe de încadrare înglobate la turnare, care să asigure o etanșeitate corespunzătoare.

Suprafața exterioară a "piesei de acces la cămin" (sablă exterior) face priză cu betonul, iar între suprafețele interioare ale piesei și tubului, etanșeitatea se asigură cu inel de cauciuc.

Această piesă asigură și o deviație de 3° de la ax. La montare, capătul interior al piesei trebuie să fie în același plan cu peretele interior al căminului, iar depășirea să fie permisă doar la capătul exterior.

Racorduri canalizare

Odata cu reabilitarea rețelei de canalizare menajera, se vor reabilita și racordurile de canalizare aferente blocurilor de locuințe de pe strada Muncel.

Conductele de racord vor fi din **PVC SN8 Dn 200 mm**, având o **lungime de cca. 90,0 m** și se vor realiza de la limita blocurilor de locuințe (pentru fiecare scară) la căminul de vizitare dispus pe rețeaua de canalizare proiectată. Cuplarea la conducta de racord existentă se va face prin intermediul unui manson de canalizare. Racordarea în căminul stradal se va face prin montarea unei piese de trecere în peretele căminului de vizitare.

Conducte din PVC (Policlorură de vinil neplastifiată) tip greu vor fi neplastifiate. În plus, raportul maxim al dimensiunii standard (SDR) al conductelor PVC nu va fi mai mare de 35. Dacă sunt necesare curburi, se vor utiliza coturi prefabricate, cu razele dorite. Nu este permisă realizarea la cald a curburilor pe șantier. Toate îmbinările vor fi uscate cu mufe și inele de cauciuc aprobate.

Retea canalizare pluvială

Reteaua de canalizare pluvială proiectată în zona strazii Muncel va avea **lungimea totală de 939,0 m** și se va realiza din conducte PP SN10, astfel:

- conducte PP SN10 Dn 300 mm: L=300,0 m;
- conducte PP SN10 Dn 400 mm: L=244,0 m;
- conducte PP SN10 Dn 500 mm: L=181,0 m;
- conducte PP SN10 Dn 600 mm: L=214,0 m.

Deversarea apelor pluviale colectate de pe suprafața carosabilă se va face în 2 secțiuni și anume:

- în rețeaua de canalizare pluvială propusă a se realiza în cadrul investiției: Modernizare strada Semaforului (de tip PAFSIN Dn 600 mm);

- în pr. Valea Săpunului, secțiune în care se va instala un separator de hidrocarburi + gura de varsare.

Pozarea conductelor se va face cu respectarea adâncimii de îngheț prevăzută conform STAS 6054-77.

Fundul tranșeei trebuie să respecte panta minimă de 1‰ impusă de NP133-2022.

Realizarea contactului între baza tubului și patul de fundare se face pe o suprafață corespunzătoare unui unghi la centru de minim 90° .

Pentru curgerea gravitațională s-a căutat realizarea unei pante cât mai apropiată de o paralelă cu panta terenului, această soluție fiind cea mai avantajoasă din punct de vedere tehnico-economic, deoarece se obține un minim de lucrări de terasamente și se utilizează în mod optim diferența de nivel de care se dispune.

Panta canalului s-a ales astfel încât la debite minime să se realizeze viteza de autocurățire de 0,7 m/s, iar la debite maxime să nu se depășească viteza maximă admisă de 3 m/s, conform NP133-2022.

Pozarea conductelor se va face pe un pat din nisip de 10 cm grosime. Se va da o atenție deosebită umpluturii și compactării manuale a tranșeei în dreptul conductei și 15 cm deasupra ei.

Traseul colectoarelor a fost ales astfel încât să respecte următoarele condiții:

- să treacă cât mai aproape de consumatori, pe partea cu cele mai multe puncte de consum;
- să rezulte un număr cât mai redus de intersecții cu drumuri, zone inundabile;
- să asigure, pe cât posibil, curgerea gravitațională a efluentului uzat spre punctele de descărcare;
- să se creeze posibilitatea de preluare de către colectorul principal, a debitelor uzate transportate de colectoarele secundare.

Traseul rețelei

Stabilirea traseului rețelelor de canalizare pluvială proiectate s-a făcut luând în considerare următoarele:

- planurile topografice cu indicarea cotelor de nivel în punctele caracteristice;
- condițiile geotehnice, cu indicarea condițiilor de fundare, existența apei subterane;
- să existe posibilitatea preluării debitelor de apă pluvială de pe toate suprafețele deservite;
- să fie asigurată curgerea gravitațională către punctele de descărcare.

Cămine de vizitare

Accesul la rețeaua de canalizare va fi asigurat prin cămine de vizitare în scopul supravegherii și întreținerii canalelor, pentru curățirea și evacuarea depunerilor sau pentru controlul cantitativ și calitativ al apelor.

Conform NP133-2022, la rețelele de canalizare cu canale nevizitabile, căminele de vizitare se amplasează în punctele caracteristice și anume:

- în aliniamente, la distanțe de max. 80 m;
- în punctele de schimbare a diametrelor;
- în punctele de schimbare a pantelor;
- în punctele de schimbare a direcției;
- în punctele de descărcare în alte canale colectoare.

Pe rețeaua de canalizare pluvială proiectată se vor monta **25 camine de vizitare**, alcătuite din elemente prefabricate din beton, astfel:

- camine de vizitare din tuburi de beton Dn 800 mm : 15 buc ;
- camine de vizitare din tuburi de beton Dn 1000 mm : 2 buc ;
- camine de vizitare din tuburi de beton Dn 1200 mm : 6 buc ;
- camine de vizitare din elem. pref. din beton 150x150 cm : 2 buc.

Căminele de vizitare din tuburi de beton vor fi prevăzute cu piesă tronconică, și vor fi acoperite cu capace carosabile din fonta rezistente la trafic greu cu rama autonivelanta.

Treptele caminelor de vizitare vor fi realizate din oțel beton $\Phi 20$ mm tratate anticoroziv și cu manson de cauciuc. Pereții exteriori vor fi hidroizolați cu emulsie bituminoasă, aplicată în minim 2 straturi.

Verificarea calității caminelor de vizitare și proba de etanșeitate se va face concomitent cu verificarea și probarea tronșoanelor de canal realizate, ținând cont de condițiile de exploatare a acestora.

Caminele de vizitare, de intersecție și de schimbare de direcție se vor executa conform SR EN 1917:2003/AC 2008. Racordarea conductelor la căminul de vizitare din beton se face numai prin intermediul unei mufe de incastrare înglobate la turnare, care să asigure o etanșeitate corespunzătoare.

Suprafața exterioară a "piesei de acces la cămin" (sablă exterior) face priză cu betonul, iar între suprafețele interioare ale piesei și tubului, etanșeitatea se asigură cu inel de cauciuc.

Această piesă asigură și o deviație de 3° de la ax. La montare, capătul interior al piesei trebuie să fie în același plan cu peretele interior al căminului, iar depășirea să fie permisă doar la capătul exterior.

Separator hidrocarburi

Pe ramura de canalizare pluvială amplasată pe legătura către str. Octavian Goga, înaintea deversării apelor pluviale în emisar - pr. Valea Sapunului, se va instala un separator de hidrocarburi cu debitul de 20 l/s și o gură de varsare.

Separatorul de hidrocarburi este utilizat pentru separarea produselor petroliere din apele pluviale, asigurând astfel respectarea normelor în vigoare pentru conținutul de hidrocarburi în apa ce urmează a fi deversată către emisarul natural.

Separatorul de hidrocarburi va fi format dintr-un bazin din tablă ondulată din oțel zincat, cu strat epoxy în interior și în exterior, având lungimea de 2,7 m și diametrul de 1,4 m.

După trecerea apelor prin separator apele "epurate" vor fi descarcate printr-o conductă PVC SN8 Dn 200 mm în pr. Valea Sapunului.

Caracteristici separator hidrocarburi:

- debit nominal: 20 l/s;
- capacitate decantor namol: 2000 litri;
- bazin: tablă ondulată din oțel zincat;
- dimensiuni (DxL): $\Phi 1400 \times L 2700$ mm;
- clasa de încărcare: D400KN;
- grosime tablă: 2.0 mm;
- greutate totală: 495 kg;
- diametru standard racorduri: 200 mm;
- guri de vizitare: 2;
- calitate efluent: 5 mg/l produs petrolier, conform NTPA 001/2005
- durată normală de funcționare bazin: 65 ani
- separatorul este certificat conform EN 858

Separatorul de hidrocarburi se compun din:

- *colector de aluviuni*
- *filtru coalescent*
- *zona de separare*
- *dispozitiv de siguranta cu plutitor.*

Colectorul de aluviuni

Retine aluviunile din apa.

Este dimensionat conform standardului SR EN 858, adica capacitatea trapei de namol este de 100 de ori debitul nominal al separatorului.

În colectorul de aluviuni sunt retinute chiar frunze, iarbă, hârtie, sticle de plastic și alte reziduuri plutitoare.

Deflectorul este din inox si are rolul de a regla optim și de a redirectiona fluxul de apă în colectorul de namol și previne vărsarea picăturilor de ulei separate înapoi în conducta de admisie.

Zona de separare

Este zona in care se separa picaturile de hidrocarburi de apa.

Din colectorul de aluviuni apa amestecata cu hidrocarburi emulsionate trece prin zona de separare catre un filtru coalescent. Filtrul are rolul de a uni cele mai fine picaturi de petrol aflate in suspensie si de a intercepta particulele fine de namol. Astfel, picăturile de ulei formate se ridica la suprafața apei formand stratul de hidrocarburi.

Nămolul se sedimenteaza pe partea de jos a rezervorului.

Filtrul se curata fara a necesita demontarea, durata sa de viață este nelimitată și nu este nevoie să se schimbe, cu excepția cazului în care este deteriorat mecanic. Astfel este redusa interventia umana in interiorul separatorului.

Dispozitiv de siguranta cu plutitor – este un sistem automat care impiedica deversarea necontrolata a hidrocarburilor din separator. El este tarat astfel incat sa pluteasca la interfata dintre stratul de hidrocarburi si apa. Atunci cand se atinge nivelul maxim de hidrocarburi în separator, plutitorul blocheaza iesirea si astfel se evita poluarea cu hidrocarburi.

Calitatea apei tratate: **sub 5 mg/l** in apa curata la evacuare.

Instalare și montaj

Separatorul se va monta in conformitate cu instructiunile producatorului si cu respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă.

Separatorul va fi instalat pe un pat de nisip in grosime de 30 cm. Pentru umplutura se va folosi balast cu granulatia de 0-20 mm, avand gradul de compactare de min. 95% PS (standard Proctor).

Pentru aducerea la cota terenului a gurilor de vizitare se vor folosi elementele de inaltare din teava de otel corugata (furnizata de producatorului de material al separatorului), care se etanseaza cu spuma.

Se vor avea in vedere urmatoarele:

- Verificarea dimensiunilor sapaturii in conformitate cu documentatia tehnica.
- pat de nisip - granulatie 0 - 4 mm.
- Construcția plăcii de bază din beton trebuie sa fie cu cel puțin 400mm mai mare decât suprafata de asezare a separatorului. Dispozitivul se ancorează in placa de bază cu șuruburi de ancorare.
- Asigurați-va ca trapa de namol are capacitatea conform specificatiilor.
- Manipularea separatorului se face cu ajutorul macaralei. Pentru a alege macaraua se va tine cont de greutatea si pozitionarea amplasamentului.
- **In cazul in care separatorul interfereaza cu panza freatica vor fi luate masuri suplimentare de siguranta prin ancorarea separatorului in fundatie;**
- Dupa asezarea separatorului se vor conecta conductele de intrare si iesire.
- Se monteaza elementele de inaltare.
- Umplutura se realizeaza din balast compactat. Gradul de compactare este 95% PS pentru zone necarosabile.
- Inainte de punerea in functiune se vor curata toate resturile de material folosite la montaj.
- **Separatorul se va umple cu apa curata pana la radierul conductei de iesire.**
- Se va verifica vizual pozitia plutitorului care trebuie sa fie asezat pe suprafata apei.
- Data punerii in functiune se va nota in Registrul de Operare.

Materiale folosite

Pentru realizarea retelelor de canalizare se vor folosi tuburi din PVC SN8, PP SN10 si PAFSIN SN10 000, deoarece au caracteristici ce le recomandă pentru utilizarea în sisteme de canalizare:

- sunt inerte la acțiunea apei;
- prezintă siguranță totală referitoare la gradul de toxicitate al materialului conductei;
- au o rezistență foarte bună la înghet datorită polimerilor speciali folosiți;
- au caracteristici hidraulice care se mențin constante în timp;
- demonstrează insensibilitate la fenomenele de coroziune electrochimică;
- au durata de viață de 50 ani.

Tuburile de canalizare vor avea lungimi de la 1,0 m la 6,0 m si vor fi îmbinate cu mufă și garnitură de cauciuc.

Conducte din PAFSIN (Poliester armat cu fibră de sticlă si insertie de nisip) vor avea montate la unul din capete o mufa de îmbinare, ce va avea garnitură din cauciuc EPDM încastrată pe toată lățimea ei având profilul garniturii cu un inel de etanșare pentru rețelele de canalizare. Toate conductele vor fi fabricate de un producător care are certificate de calitate în conformitate cu ISO 9001 :2000. Conductele din PAFSIN vor fi în conformitate cu prevederile standardelor europene: EN 14 364, EN 1769 serie B și internaționale: BS 5480, ISO 10467, ISO 10468, ISO 10639 ISO 7685 ISO 7510. Producătorul va garanta o perioadă operațională de minim 50 de ani, respectând condițiile liniei regresive. Producătorul conductei trebuie să fi obținut certificarea calității în procesul de fabricare, în conformitate cu normele ISO 9002. Conductele PAFSIN vor fi prevăzute cu suprafețe interioare și exterioare din material rășinos. Stratul de protecție interior de rășină al tubului va fi mai mare de 0,4 mm pentru a asigura o rezistență crescută la abraziune și coroziune și pentru a asigura o viteză de curgere ridicată a fluidului transportat. Conductele vor respecta cerințele de rigiditate de 10000 N/m² și vor

fi testate pentru rigiditate. Clasele de presiune nominală vor fi de PN 4 bar. Piesele de legătură vor corespunde curburii conductei de canalizare strădală pe care se montează și vor asigura o îmbinare etanșă. Îmbinarea pieselor de legatură vor fi de tip uscat cu mufă și inel de cauciuc EPDM.

Conducte de canalizare din PP SN10

Parametrii tehnici si functionali:

Tip conducta: tuburi PP, cu nervuri armate pline, avand peretele exterior cu nervuri pline iar cel interior lis - de culoare deschisa pentru a facilita inspectia vizuala si video;

Diametru nominal: 300 mm, 400 mm, 500 mm, 600 mm.

Presiunea nominala 1 bar;

Rigiditate nominala : SN10 KN/m²;

Lungime conducta : 3 m – 5 m ;

Imbinarile vor putea prelua deviatii unghiulare functie de diametru ;

Etanseitate pana la 2,5 bar;

Rezistenta chimica pH 2 pana la pH 12;

Interval de temperatura: -20°C pana la + 90°C;

Acoperire de minim 50 cm cu SLW60;

Protectie impotriva deteriorarii suprafetei.

Dezafectarea construcțiilor existente

Căminele existente/gurile de scurgere, vor fi dezafectate prin extragere sau spargere până la jumătate și umplere cu materialul de umplutura acceptat pentru tipul de zonă respectiv, iar conductele existente vor fi dezafectate prin extragere.

OBIECTUL 3 - ILUMINAT PUBLIC

Pentru realizarea iluminatului public pe strada Muncel se propune realizarea unei rețele de iluminat noua. Reteaua de iluminat va fi de tip subterana realizata din cablu tip ACYABY 3x35+16 mmp, avand lungimea totala de **1.650,0 m** (1.400,0 m LES iluminat stradal + 250,0 m LES iluminat trotuare).

Pentru iluminatul public pe strada Muncel, se vor utiliza **stalpi metalici noi** din oțel galvanizat cu inaltimea de 8,0 m (42 buc), echipati cu lampi LED pregatite pentru telegestiune. Se vor utiliza un numar de 45 de lampi LED. Montajul lampilor pe stalpi se va face prin intermediul consolelor metalice (vor fi utilizate console simple, duble sau triple).

In spatele blocurilor 3, 3A si 5, in lungul trotuarului se vor instala stalpi de iluminat ornementali cu H=3,0 m (12 buc), echipati cu lampi LED cu montaj pe varf.

Aparatele de iluminat vor fi de tip LED cu temperatura culorii 3000 K, etanse, min IP 66, cu o rezistenta la impact IK 09, alimentare la 230 V, clasa electrica I/II, protectie la supratensiune 10 kV si cu montaj in varf de stalp sau pe brat. Aparatele de iluminat vor fi echipate cu priza pentru montajul modulului de telegestiune.

Împotriva tensiunilor de atingere se va realiza o instalație de legare la pământ exterioară, cu o rezistență de dispersie de maximum 4 ohmi, formată din 2 electrozi verticali din teava OIZn 2" în lungime de 1,5 m pentru fiecare stalp, și legați între ei cu platbanda OIZn 40x4 mm.

Instalațiile proiectate nu constituie factori poluanți ai mediului, deci nu sunt necesare măsuri suplimentare pentru reducerea lor. De asemenea nu necesită personal permanent de exploatare.

Pentru racordarea rețelei de iluminat public proiectată la rețeaua de distribuție a energiei electrice existente în zonă este necesară solicitarea unui Aviz Tehnic de Racordare de la Operatorul de Distribuție SDEE TRANSILVANIA SUD SA.

Instalația de iluminat va fi prevăzută cu o cutie de iluminat. Comanda de pornire a iluminatului stradal se va realiza cu ajutorul unei celule fotosensibile.

Instalația existentă de iluminat de pe strada, va fi dezafectată.

OBIECTUL 4 – REȚEA CABLAJ METROPOLITAN

În cadrul investiției se va realiza o rețea de cablaj metropolitan.

Rețea canalizație telecomunicație

Rețeaua de canalizație pentru telecomunicații proiectată va fi compusă dintr-o canalizație de transport ce va avea lungimea de **430,0 m**, și va fi compusă din 4 tuburi corugate PEHD Dext 63 mm (L=4x430,0 m), cu perete dublu, corugat la exterior și suprafață lăsată la interior.

Pe traseul canalizației metropolitane se vor monta **camine de telecomunicații**, montate la o distanță de cca. 30-60 m. Se vor utiliza camine de tragere monobloc din PEHD 800 mm cu capac PEHD de protecție împotriva infiltrării apelor pluviale. Caminul va fi acoperit cu un capac din fontă necarosabil, clasa B125, montat într-o placă de acoperire prefabricată din beton armat.

Astfel se vor asigura posibilitatea de introducere a cablurilor de telecomunicații, date, cablu, fibra optică în subteran, operațiunile cazând în sarcina administratorilor de rețea.

Ocuparea tuburilor de telecomunicație se va face cu acceptul Beneficiarului în condiții de închiriere a domeniului public.

Canalizația de distribuție

Va fi formată din tuburi de PEHD Dn 32 mm, ce va asigura conectarea abonaților la rețelele de telecomunicații. Astfel pentru fiecare scară de bloc se va asigura câte un bransament de telecomunicație independent, cuplat la caminul de intersecție (joncțiune) respectiv de tragere.

b) Justificarea necesității proiectului

Amplasamentul lucrării este situat în cartierul Vasile Aron, în partea de sud - est a Municipiului Sibiu, strada pentru care Municipiul Sibiu face eforturi financiare în vederea aducerii acesteia la un nivel corespunzător pentru asigurarea traficului auto și pietonal, în conformitate cu celelalte străzi ale municipiului.

Zona în care este situat obiectivul de investiție, are funcțiunea urbanistică dominantă de locuire și funcțiuni complementare admise: circulație, dotare edilitară. Din punct de vedere al echipării edilitare, există rețele de alimentare cu apă potabilă, canalizare, gaz metan, alimentare cu energie electrică și iluminat public.

Zona prezintă un grad ridicat de deteriorare, ca urmare a faptului că nu a fost supusă unui proces de modernizare recent și doar întrețineri punctuale pentru menținerea unui nivel de circulație normal. În zona străzii Muncel au fost desființate garajele de pe domeniul public în urma acțiunilor de demolare, rămânând zona neamenajată și cu un aspect inestetic.

Accesul către str. Rampa Stefan cel Mare se face pe o porțiune de drum neamenajată, impropriu unei circulații auto și pietonale corespunzătoare.

Necesitatea acestui proiect a apărut în ideea asigurării unei suprafețe de rulare corespunzătoare a traficului actual și de perspectivă a mijloacelor auto și pietonale.

Odată cu lucrările propuse privind asigurarea spațiului carosabil și pietonal se vor realiza lucrări de reabilitare a rețelei de canalizare menajere, realizare canalizare pluvială, de modernizare a iluminatului public și de realizare a unei rețele de cablaj metropolitan pe strada Muncel.

Asigurarea unor cai de acces corespunzătoare către locuințe, conduce la o locuire adecvată, fapt care reprezintă adesea o pre-condiție pentru exercitarea multor altele drepturi fundamentale de care trebuie să beneficieze orice individ. Pentru cei care nu au condiții de locuire adecvate sau o locuință, este aproape imposibil să-și valorifice potențialul ca membri activi ai societății, cum ar fi să aibă o slujbă sau să-și îngrijească copiii. Cu alte cuvinte, asigurarea accesului la locuire decentă reprezintă fundamentul realizării unei societăți echitabile în care fiecare individ poate să aibă un rol activ.

Reabilitarea străzii Muncel din Municipiul Sibiu, constituie un pas important în modernizarea infrastructurii publice de bază din Municipiul Sibiu, reprezentând pentru Primăria Municipiului Sibiu, o țintă importantă în scopul atingerii performanței serviciului public, precum și pentru respectarea de către acesta a celor două responsabilități majore asumate: ridicarea standardului de viață a locuitorilor din zona, respectiv protejarea mediului.

Municipiul Sibiu a avut o preocupare continuă de rezolvare a străzilor aflate într-o stare necorespunzătoare, din surse proprii sau prin diverse programe de finanțare sau împrumuturi, tocmai pentru a îmbunătăți infrastructura fizică de bază a Municipiului Sibiu în zone rămase în urmă din punct de vedere al urbanizării.

Implementarea investiției va asigura creșterea standardului de viață al populației prin asigurarea unei infrastructuri adecvate pe toată lungimea străzii, meritând atât populația din zona cât și cei ce tranzitează zona, prin sistematizarea traficului auto, separarea zonelor de circulație a vehiculelor și pietonilor, realizarea iluminatului eco-eficient și crearea unui mediu curat, plăcut.

Obiectivul "MODERNIZARE STRADA MUNCCEL PANA LA RAMPA STEFAN CEL MARE", urmează să rezolve o serie de probleme legate de mobilitatea și siguranța transportului local pe una dintre arterele intens circulate ale orașului în concordanță cu:

- Planul de Mobilitate Urbană Durabilă a Municipiului Sibiu**
- Ghidul de Dezvoltare al Municipiului Sibiu 2014-2024**
- Strategia Integrată de Dezvoltare a Municipiului Sibiu 2015-2023**

Obiectivele preconizate a fi atinse prin realizarea prezentei documentații constau în :

- îmbunătățirea condițiilor de circulație auto pe drumurile publice;
- creșterea calității serviciilor publice, facilitarea accesului locuitorilor și a autovehiculelor;

- asigurarea condițiilor tehnice necesare desfășurării circulației auto și pietonale în condiții de siguranță și confort, cu utilizarea îndelungată și întreținere minimă;

- asigurarea unei colectari eficiente a apelor pluviale de pe strada prin realizarea unei rețele de canalizare pluvială;

- modernizarea iluminatului public stradal;

- asigurarea unei infrastructuri adecvate pentru rețele de telecomunicații;

- creșterea calității infrastructurii fizice urbane la nivelul Municipiului Sibiu;

- reducerea emisiilor GES la nivelul zonei de intervenție după finalizarea implementării proiectului;

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

- va scădea gradul de poluare al aerului și al apei;
- se va reduce volumul de praf care se depune pe vegetația din zona, împiedicând procesul de fotosinteză;
- se va evita eroziunea solului din zona strazii, prin colectarea și evacuarea apelor pluviale în condiții hidraulice îmbunătățite.

c) valoarea investiției;

- **10,233,260.47 lei cu TVA** echivalent a **2.057,391.68 €** cu TVA (conform cursului de 4,9739 lei/euro, stabilit de BNR la data de 20.03.2024).

d) perioada de implementare propusă;

Investiția este eșalonată pe o perioadă de **16 luni** cuprinzând servicii de proiectare și achiziții de lucrări.

Lucrările de construcții propriu-zise se vor putea executa într-o perioadă de **9 luni**. Perioada exactă de derulare a investiției, respectiv data de începere a lucrărilor, se va stabili în funcție de fondurile alocate pentru realizarea acestora, de data începerii execuției și de graficul prezentat de constructor.

Durata maximă de realizare a investiției s-a determinat în funcție de următoarele elemente:

- numărul maxim de ore medii convenționale (O.M.C.) estimate pentru realizarea investiției;
- productivitatea medie în construcții pentru categoriile de lucrări similare;
- numărul mediu estimat de personal angajat pentru realizarea lucrărilor.

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

Nr. crt.	Denumire planșa	Numar planșa	Scara
1	Plan incadrare in teritoriu	D01	%
2	Plan de situatie nr. 1. Modernizare strada Muncel	D02	1:500
3	Plan de situatie nr. 2. Modernizare strada Muncel	D03	1:500
4	Plan de situatie nr. 1. Rețele apa si canalizare strada Muncel	AC01	1:500

5	Plan de situatie nr.2. Retele apa si canalizare strada Muncel	AC02	1:500
6	Plan de situatie nr.1. Retele electrice strada Muncel	E01	1:500
7	Plan de situatie nr.2. Retele electrice strada Muncel	E02	1:500

f) 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:

f1) Profilul și capacitățile de producție;

Nu este cazul; obiectul de investiții propus nu va genera activități de producție.

f2) Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);

Lungimea totală a strazii proiectate este de **997,0 m**, având lățimea părții carosabile de 6,0 m/5,5 m și 3,5 m (calea principală + legăturile către strazile conexe). Suprafața carosabilă amenajată în cadrul proiectului este de: **5.750,0 mp**.

Spațiul carosabil va avea în profil transversal panta acoperis de 2,5% spre marginea colectoare, unde vor fi realizate guri de scurgere noi racordate la colectorul de canalizare pluvială proiectată.

Colectarea apelor pluviale de pe suprafața carosabilă, se va face prin intermediul gurilor de scurgere cu depozit, amplasate de o parte și de alta a spațiului carosabil.

Pentru racordarea gurilor de scurgere la rețeaua de canalizare pluvială proiectată se vor utiliza conducte din PVC SN8 Dn 160 mm.

În zona strazii de legătură către str. Negoveanu, se va instala un parapet de siguranță rutieră având nivelul de protecție H2 pe o lungime de 30,0 m.

În lungul strazii Muncel se vor realiza parcuri în unghi de 90°, având lățimea de 2,50 m și lățimea de 5,0/5,5 m. Suprafața amenajată a parcarilor cu pavele de beton de tip grilă se va face pe o suprafață de **2.995,0 mp**.

În vecinătatea Casei Vanatorilor, pe o suprafață de **cca. 275,0 mp** se propune amenajarea unei parcuri.

Pentru circulația pietonală se vor amenaja trotuare (conform planului de situație), având lățime de cca. 1,5 m. Lungimea trotuarelor proiectate pe strada este **1.300,0 m**, amenajate pe o suprafață totală de **S=2.092,0 mp**.

Se va repositiona platforma de gunoi de pe strada Muncel, în zona blocurilor 5 și 7 (conform plan de situație).

În spatele blocurilor 3, 3A și 5, în lungul trotuarului se va realiza o rigolă din beton turnată monolit, în scopul preluării apelor pluviale de pe taluz și conducerii lor către sistemul pluvial proiectat pe strada.

Pe o suprafață de cca. 2.970,0 mp după finalizarea lucrărilor specifice de drumuri și instalații, se vor aloca lucrări de amenajare a zonelor verzi.

La nivelul rețelei de apă potabilă existente din cadrul amplasamentului formată din conducte PEID Dn 110 mm și Dn 200 mm, se vor instala **7 hidranți de incendiu subterani Dn 80 mm**.

Prin proiect, se va reabilita rețeaua de canalizare menajera utilizand conducte din PVC SN8 si din PAFSIN SN10 0000, cu lungimea cumulata de L=490,5 m.

Rețeaua de canalizare menajera reabilitata se va realiza in general pe traseul existent. Conductele existente, inclusive caminele de vizitare vor fi dezafectate odata cu pozarea conductelor noi.

Odata cu reabilitarea rețelei de canalizare menajera, se vor reabilita si racordurile de canalizare aferente blocurilor de locuinte de pe strada Muncel.

Rețeaua de canalizare pluviala proiectata in zona strazii Muncel va avea lungimea totala de 939,0 m si se va realiza din conducte PP SN10.

Pe ramura de canalizare pluviala amplasata pe legatura catre str. Octavian Goga, inaintea deversarii apelor pluviale in emisar - pr. Valea Sapunului, se va instala un separator de hidrocarburi cu debitul de 20 l/s si o gura de varsare.

Pentru realizarea iluminatului public pe strada Muncel se propune realizarea unei rețele de iluminat noua. Rețeaua de iluminat va fi de tip subterana realizata din cablu tip ACYABY 3x35+16 mmp, avand lungimea totala de 1.650,0 m (1.400,0 m LES iluminat stradal + 250,0 m LES iluminat trotuare). Pentru iluminatul public pe strada Muncel, se vor utiliza stalpi metalici noi din oțel galvanizat cu inaltimea de 8,0 m (42 buc), echipati cu lampi LED pregatite pentru telegestiune. Se vor utiliza un numar de 45 de lampi LED. Montajul lampilor pe stalpi se va face prin intermediul consolelor metalice (vor fi utilizate console simple, duble sau triple).

Pentru racordarea rețelei de iluminat public proiectată la rețeaua de distribuție a energiei electrice existente în zonă este necesară solicitarea unui aviz tehnic de racordare de la Operatorul de Distribuție SC SDEE ELECTRICA TRANSILVANIA SUD SA.

In cadrul investitiei se va realiza o rețea de cablaj metropolitan.

Rețeaua de canalizatie pentru telecomunicatii proiectata va fi compusa dintr-o canalizatie de transport ce va avea lungimea de 430,0 m, si va fi compusa din 4 tuburi corugate PEHD Dext 63 mm (L=4x430,0 m), cu perete dublu, corugat la exterior si suprafata lisa la interior.

3) Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

Nu este cazul.

4) Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

Principalele materiale și materii prime necesare realizării lucrării publice:

- agregate naturale (de râu), sortate și nesortate: balast, piatra sparta;
- mixturi asfaltice;
- borduri prefabricate din beton;
- ciment – betoane;
- conducte din material PVC, PAFSIN , PP;
- camine de vizitare, guri de scurgere, separator de hidrocarburi realizat din tabla ondulata din otel zincat.

Materialele de construcții utilizate în cadrul proiectului vor fi asigurate de către Antreprenorul lucrării de la furnizorii de materiale.

Combustibili utilizați:

- motorina, la utilajele de execuție și la mașinile de transport material.

f5) Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Pentru racordarea rețelei de iluminat public proiectată la rețeaua de distribuție a energiei electrice existentă în zonă este necesară solicitarea unui aviz tehnic de racordare de la Operatorul de Distribuție SC SDEE ELECTRICA TRANSILVANIA SUD SA. Alimentarea cu energiei a instalației de iluminat public proiectată, se va face de Antreprenor conform ATR.

f6) Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;

Toate suprafețele ocupate temporar vor fi readuse la starea inițială la terminarea lucrărilor.

f7) Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Nu se vor realiza căi noi de acces în etapa de implementare a proiectului.

f8) Resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

Pentru faza de construire:

- Materiale de balastieră aprovizionate din balastiere autorizate;

Pentru faza de funcționare:

- nu este cazul.

f9) Metode folosite în construcție/demolare;

În cea mai mare parte, lucrările de construcție constau în:

- lucrări de terasamente
 - cu mijloace mecanice:
 - săpături: excavator de capacitate mică;
 - umpluturi: fadroma, buldo-excavator, mai mecanic;
 - cu mijloace manuale:
 - săpături, umpluturi;
- lucrări de construcții edilitare îngropate (conducte de apă, camine de vane, hidranți de incendiu, cabluri electrice, conducte aferente canalizației metropolitane).

f10) Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;

Etapa de execuție se va derula pe o perioadă de **9 luni**, și va cuprinde următoarele obiecte de construcție, cu principale tipuri de lucrări grupate, după cum urmează:

- a) lucrari de modernizare strada (carosabil, trotuare, parcuri, zone verzi);
- b) lucrari de realizare a rețelei de canalizare (menajera + pluviala);
- c) lucrari de modernizare a iluminatului public;
- d) lucrari de realizare a rețelei de cablaj metropolitan.

Execuția lucrărilor se va derula după emiterea ordinului de începere a execuției eliberat de BENEFICIAR și având la bază următoarele:

- autorizația de construire;
- contractul de execuție (cu toate anexele);
- proiectul tehnic și detaliile de execuție.

Din partea BENEFICIARULUI, lucrările vor fi urmărite de dirigintele de șantier, autorizat conform legislației în vigoare, angajat special pentru aceasta conform procedurilor de achiziții publice. CONSTRUCTORUL (EXECUTANTUL) va asigura responsabili tehnici cu execuția lucrărilor atestați în condițiile legislației în vigoare.

Lucrările se vor derula în conformitate cu graficul de execuție și cu documentația tehnică aprobată, vizată spre neschimbare de către emitentul autorizației; controlul calității lucrărilor se va derula conform PROGRAMULUI DE CONTROL AL CALITĂȚII LUCRĂRILOR – piesă din proiectul tehnic semnată de beneficiar, proiectant, executant și Inspectoratul de Stat în Construcții – pe faze și în baza unor documente speciale prevăzute de legislația în vigoare.

Se precizează că lucrările pot fi abordate simultan, respectiv se pot realiza în același timp două sau mai multe categorii de lucrări.

GRAFIC DE REALIZARE A INVESTITIEI

ETAPE LUCRARI COMPONENTE	Perioada (luni)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ETAPA EXECUTIEI LUCRARILOR									
1. Lucrari de modernizare strada (carosabil, trotuare, parcuri, zone verzi)									
2. Lucrari de realizare a rețelei de canalizare (menajera + pluviala)									
3. Lucrari de modernizare a iluminatului public									
4. Lucrari de realizare a rețelei de cablaj metropolitan									

f11) Relația cu alte proiecte existente sau planificate.

Primăria Municipiului Sibiu are planificat un proiect de amenajare a zonei verzi din zona strazii Muncel (în prezent zona nu este amenajată, fiind ocupată de vegetație, grădini, diferiți arbori/arbusti).

f12) Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Asigurarea unei calități corespunzătoare a lucrărilor de proiectare și inginerie va putea fi posibilă prin respectarea cadrului normativ atât în ceea ce privește conținutul cadru al documentației cât și specificațiile tehnice de proiectare și execuție a lucrării.

Pentru curenta investitiei au fost analizate urmatoarele scenarii (alternative):

SCENARIUL 1:

A. Modernizare strada

Premergator lucrarilor de modernizare a strazi si de introducere a retelelor de utilitati, se vor aloca lucrari de desfacere/dezafectare a spatiilor carosabile, trotuare, parcuri si a bordurilor de incadrare.

Se propune amenajarea unui spatiu carosabil avand o structura rutiera elastica alcatuita din: strat de forma din balast de 10 cm grosime, strat de fundatie din balast de 40 cm grosime, strat de baza din piatra sparta de 20 cm grosime, inchis cu o imbracaminte asfaltica realizata dintr-un strat de legatura din BAD22,4 rul 50/70 de 6 cm grosime si strat de uzura din MAS16 rul 50/70 de 4 cm.

In lungul caili principale de pe Muncel se vor amenaja parcuri realizate cu pavele prefabricate din beton de tip grila in grosime de 10 cm asezate pe o fundatie din materiale de balastiera.

In lungul parcarilor, delimitarea celor doua sisteme rutiere se va face prin intermediul rigole prefabricate din beton de tip SCAFA cu b=30 cm ce vor prelua apele pluviale colectate de pe suprafata carosabila si le vor conduce catre gurile de scurgere.

Durata de exploatare a strazii va fi sporita prin montarea de guri de scurgere pentru colectare apelor pluviale, amplasate la limita spatiului carosabil cu racordare in colectorul pluvial proiectat pe strada.

Odata cu reabilitarea strazii se vor realiza si caile de circulatie pietonale realizate dintr-o imbracaminte asfaltica de tip BA8, turnat pe o fundatie din beton C16/20 si fundatie din balast.

In vecinatatea Casei Vanatorilor, pe o suprafata de cca. 275,0 mp se propune amenajarea unei parcuri in sistem constructiv similar trotuarelor, cu mentiunea ca stratului de fundatie va fi de 35 cm dupa compactare in loc de 15 cm.

In spatele blocurilor 3, 3A si 5, in lungul trotuarului se va realiza o rigola din beton turnata monolit, in scopul preluarii apelor pluviale de pe taluz si conducerii lor catre reseaua de canalizare pluviala proiectata pe strada. Inaintea descarcarii in reseaua de canalizare pluviala se vor realiza cate o camera de cadere cu decantor.

Pe strada de legatura catre Negoveanu, se va instala un parapet auto metalic de tip H2 cu lungimea de 30 m.

Pe o suprafata de cca. 2.970,0 mp dupa finalizarea lucrarilor specifice de drumuri si instalatii, se vor aloca lucrari de reamenajare a zonelor verzi, cuprinzand: nivelarea terenului si insamantarea terenului cu iarba. Zonele verzi se vor amenaja astfel incat sa se evite stationarea pamantului sau a apei pe carosabil.

B. Retele de canalizare

Canalizarea se propune a se realiza in sistem separativ.

Canalizarea menajera se propune a se realiza cu conducte din PVC si PAFSIN, iar cea pluviala cu conducte subterane din tuburi PP si PAFSIN. Pe traseul retelelor de canalizare se vor instala camine de vizitare din elemente prefabricate din beton (circulare si rectangulare), prevazute cu capace din fonta carosabile autonivelante.

Pe strada de legatura catre Octavian Goga din Selimbar, inaintea evacuarii apelor pluviale colectate in emisar (pr. Valea Sapunului) se va instala un separator de hidrocarburi. Deversarea apelor in emisar se va face printr-o gura de varsare ce se va realiza din beton armat si prevazuta cu clapeta de capat.

C. Modernizare iluminat public

Iluminatului public stradal pe strada Muncel, se propune a se asigura printr-o retea de iluminat noua formata din stalpi de iluminat metalici echipati cu lampi LED pregatiti pentru telegestiune. Linia electrica se propune a se realiza subteran.

In spatele blocurilor 3, 3A si 5, in lungul trotuarului se vor instala stalpi de iluminat ornamentali, echipati cu lampi LED si alimentati printr-o linie electrica subterana noua.

D. Retea cablaj metropolitan

Pe strada Muncel se propune realizarea unei retele de cablaj metropolitan.

Pentru asigurarea unei infrastructuri specifice cablurilor de telecomunicatie se propune realizarea unei retele subterane alcatuita din 4 tuburi gofrate din PEHD, ce vor asigura conditii optime de introducere a cablurilor de telefonie, fibra optica, cablu TV si date. Pe traseul retelei vor fi amplasate camine de tragere (de linie, intersectii).

SCENARIUL 2:

A. Modernizare strada

Se propune amenajarea unui spatiu carosabil, avand o structura rutiera rigida alcatuita din: imbracaminte rutiera din beton de ciment rutier de tip BcR 4,5 de 20 cm grosime, asezat pe strat de baza din balast stabilizat cu ciment de 15 cm grosime, fundatia din materiale granulare de 25 cm grosime pe strat de forma.

In lungul cii principale de pe Muncel se vor amenaja parcuri in acelasi sistem constructiv spatiului carosabil.

Colectarea apelor pluviale se propune a se realiza prin montarea unor rigole prefabricate din beton cu placute carosabile, dispuse pe ambele parti la marginea partii carosabile.

Odata cu reabilitarea strazii se vor realiza si caile de circulatie pietonale propuse a se realiza din pavele prefabricate din beton de 6 cm, asezate pe o fundatie din balast de 20 cm grosime.

In vecinatatea Casei Vanatorilor, pe o suprafata de cca. 275,0 mp se propune amenajarea unei parcuri, din pavele prefabricate din beton de 8 cm, asezate pe o fundatie din balast de 35 cm grosime.

In spatele blocurilor 3, 3A si 5, in lungul trotuarului se va realiza o rigola din beton turnata monolit, in scopul preluarii apelor pluviale de pe taluz si conducerii lor catre sistemul de rigole stradal.

Pe strada de legatura catre Negoveanu, se va instala un parapet auto metalic de tip H2 cu lungimea de 30 m.

Pe o suprafata de cca. 2.970,0 mp dupa finalizarea lucrarilor specifice de drumuri si instalatii, se vor aloca lucrari de reamenajare a zonelor verzi, cuprinzand: nivelarea terenului si insamantarea terenului cu iarba. Zonele verzi se vor amenaja astfel incat sa se evite stationarea pamantului sau a apei pe carosabil.

B. Retea canalizare

Canalizarea se propune a se realiza in sistem separativ.

Canalizarea menajera se propune a se realiza cu conducte din PVC si PAFSIN, iar cea pluviala prin intermediul rigolelor prefabricate din beton cu placute carosabile, dispuse pe ambele parti la marginea partii

carosabile. Pe traseul rețelei de canalizare menajera se vor instala camine de vizitare din elemente prefabricate din beton (circulare și rectangulare), prevazute cu capace din fonta carosabile autonivelante.

Pe strada de legatura catre Octavian Goga din Selimbar, inaintea evacuării apelor pluviale colectate în emisar (pr. Valea Sapunului) se va instala un separator de hidrocarburi. Deversarea apelor în emisar se va face printr-o gura de varsare ce se va realiza din beton armat și prevazuta cu clapeta de capăt.

Inaintea evacuării apelor pluviale colectate în emisar se va instala un separator de hidrocarburi. Amonte de evacuare se va instala un camin prevazut cu o stavila și o gura de varsare ce se va realiza din beton armat.

C. Modernizare iluminat public

Iluminatului public pe strada Muncel, se propune a se asigura printr-o rețea de iluminat noua formata din stalpi de iluminat metalici echipati cu lampi cu vapori de sodiu. Linia electrica se propune a se realiza subteran.

In spatele blocurilor 3, 3A și 5, în lungul trotuarului se vor instala stalpi de iluminat ornamentali, echipati cu vapori de sodiu și alimentati printr-o linie electrica subterana noua.

D. Rețea cablaj metropolitan

Pentru asigurarea unei infrastructuri specifice cablurilor de telecomunicatie, se propune realizarea unui canal tehnic din beton, adaptat pentru instalarea cablurilor de telefonie, fibra optica, cablu TV, date și cabluri de energie electrica.

Scenariul recomandat de catre elaborator

În urma prezentării celor 2 scenarii, scenariul recomandat de catre elaborator este scenariul nr.1.

f13) 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.

f14) Alte autorizații cerute pentru proiect.

Avizele, acordurile necesare obtinerii Autorizatiei de Construire sunt solicitate prin Certificatului de Urbanism nr. 813 din 09.06.2023 emis de Primăria Municipiului Sibiu.

IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE

Nu este cazul.

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI:

- *distanța față de granițe pentru 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;*

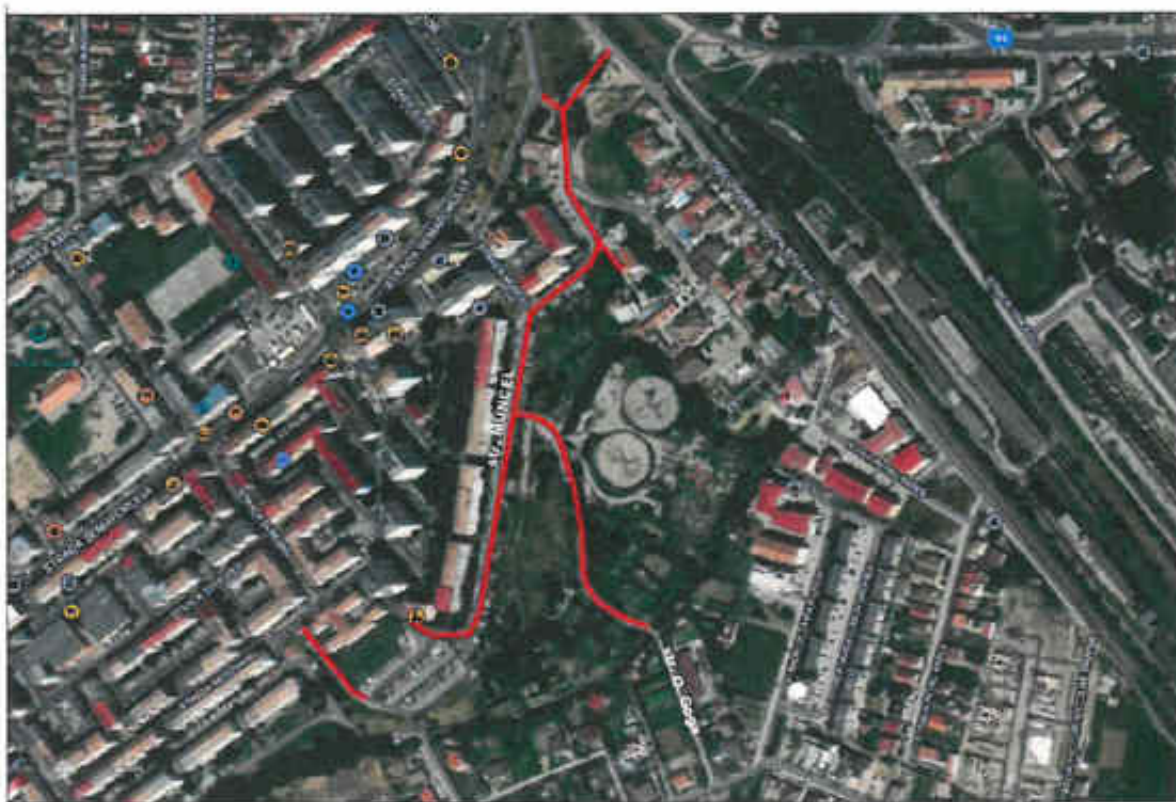
- proiectul nu este sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră (Legea 22/2001);

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

- din punct de vedere al patrimoniului cultural și istoric, amplasamentul lucrărilor nu se află în zona monumentelor istorice a Ministerului Culturii și Cultelor;

- hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind folosințele actuale și planificate ale terenului atât amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia; politici de zonare și de folosire a terenului; arealele sensibile;

Amplasamentul investiției este prezentat în figura următoare:



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

Amplasamentul investiției a fost stabilit de Beneficiarul investiției, potrivit Caietului de Sarcini și a temei de proiectare.

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;

Protecția apelor de suprafață și subterane și a ecosistemelor acvatice are ca obiect, menținerea și ameliorarea calității și productivității naturale ale acestora în scopul evitării unor efecte negative asupra mediului, sănătății umane și bunurilor materiale:

- Interzicerea evacuării la întâmplare a reziduurilor de orice fel care ar putea polua apa. Acestea trebuie colectate și îndepărtate prin sisteme de canalizare sau instalații locale de colectare;
- Controlul depozitării deșeurilor solide, astfel încât acestea să nu fie antrenate sau purtate în sursele de apă de suprafață sau subterane.

Impactul asupra apelor se poate produce prin pierderi accidentale de carburanți de la utilajele folosite la execuția lucrărilor și prin pierderi accidentale de materiale folosite la execuția lucrărilor. Aceste forme de impact sunt reduse și pot fi evitate prin instituirea unor măsuri simple de prevenire, așa cum sunt ele menționate anterior.

Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul:

- **pentru faza de construire:** - Toaleta ecologica utilizata in timpul santierului.

Se va avea in vedere vidanizarea periodica a rezervorului aferent toaletei ecologice de catre firme de specialitate pe baza de contract.

- **pentru faza de functionare:** - Nu este cazul.

b) protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;
- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

Sursele de impurificare a atmosferei în timpul realizării obiectivului, sunt surse aferente metodelor de execuție și sunt nepermanente, ele apărând numai în perioada de execuție, aceste surse fiind reprezentate de emisiile de gaze provenite de la esapamentul mijloacelor de transport și a utilajelor, dotate cu motoare cu aprindere prin compresie (MAC) și praful provocat de acestea în timpul deplasării.

În perioada de funcționare obiectivul nu poluează factorul de mediu aer.

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Pentru protecția atmosferei în perioada de execuție a lucrărilor:

- se vor utiliza mașini/echipamente performante, cu emisii reduse de poluanți din arderea combustibililor (catalizator, consum de motorină cu conținut redus de sulf, eficiența sporită a arderii în motoare; se va evita utilizarea mașinilor non-Euro);
- se vor alege trasee optime din punct de vedere al protecției mediului, pentru vehiculele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în atmosferă particule fine; transportul acestor materiale se va face pe cât posibil cu vehicule cu prelate.

- pentru a se împiedica ridicarea prafului în atmosfera provocat de utilaje, se va umezi terenul acolo unde este necesar.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Sursele de zgomot și vibrații:

- pentru faza de construire:

- Zgomote și vibrații generate de lucrările de construcții.
- Din exploatarea echipamentelor de la utilajele și mijloacele auto.
- Din traficul generat de lucrările de construcție.

- pentru faza de funcționare:

- Nu este cazul.

Problemele de zgomot trebuie tratate conform cu prevederile din Hotărârea de Guvern nr. 493/2006 privind cerințe minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot.

Angajatorul trebuie să pună la dispoziția angajaților echipamente individuale de protecție împotriva zgomotului la valori ale zgomotului peste 80 dB(A).

De la 85 dB în sus, zgomotul poate cauza afectarea permanentă a auzului. La valori peste 85 dB(A) purtarea echipamentului individual de protecție de către angajați este obligatorie și zona în care se înregistrează aceste valori se semnalizează corespunzător. Dacă nivelul mediu de zgomot al unei zile de muncă de opt ore depășește 85 dB, trebuie luate măsuri de supraveghere a sănătății (examinări medicale ale auzului).

Limita maximă de expunere: 87 dB(A).

Se vor lua toate măsurile pentru minimizarea zgomotului și vibrațiilor rezultate în timpul lucrărilor. Astfel de măsuri trebuie să includă, dar nu sunt limitate la:

- Toate echipamentele trebuie să funcționeze conform indicațiilor producătorului și să fie dotate cu tobe de eșapament adecvate;
- Echipamentele fixe producătoare de zgomot trebuie menținute acoperite cu carcase antifonice;
- Echipamentele cu funcționare intermitentă trebuie oprite pe durata în care nu sunt utilizate.

În plus, Antreprenorul trebuie să ia în considerare acolo unde este necesar, următoarele măsuri de reducere a zgomotului:

- Utilizarea de ecrane de protecție;
- Utilizarea de incinte antifonice pentru anumite echipamente fixe;
- Amplasarea depozitelor de materiale în așa fel încât să creeze ecrane de protecție;
- Orientarea echipamentelor care produc zgomot în direcția în care deranjul vecinilor să fie minim.

Se va respecta programul de lucru, respectându-se zilele libere oficiale. Efectuarea de lucrări în afara acestui program va fi aprobat de către Dirigintele de Santier.

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 freatică și de adâncime;*
- *lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;*

Sursele de poluanți pentru sol și subsol și ape freatică:

- **pentru faza de construire:** - Eventuale scapări de produse petroliere de la utilajele de lucru.
- **pentru faza de funcționare:** - Nu este cazul.

Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului:

În faza de construire, platforma de spălare a roților utilajelor va fi prevăzută cu separator de produse petroliere, racordat la rețeaua de canalizare.

Potențialul impact al poluării solului și subsolului în timpul perioadei de construcție este nesemnificativ.

Utilajele care deservesc activitatea vor fi verificate periodic pentru a nu funcționa cu pierderi de uleiuri sau alte substanțe poluante. Orice defecțiune la utilaje sau mașini, care ar putea avea efecte negative asupra mediului va fi adusă la cunoștința conducerii Șantierului, pentru a se lua măsurile necesare.

La ieșirea mijloacelor de transport din zona de lucru acestea vor fi curățate corespunzător.

La executarea lucrărilor de construcții se va avea în vedere ca:

- perimetrul pe care va avea loc descărcarea și depozitarea materialelor să fie cât mai restrâns posibil și cât mai aproape de amplasamentul construcției propriu-zise ce se execută;
- deșeurile rezultate vor fi colectate separat în funcție de tip și caracteristici, vor fi depozitate conform reglementărilor în vigoare și vor fi predate unei societăți autorizate;
- vor fi utilizate în principal drumuri de acces existente.

În timpul execuției lucrărilor de construcție, principalele surse de poluare ale solului sunt reprezentate de:

- poluare accidentală prin deversarea de produse petroliere direct pe sol;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor sau a diverselor materiale de construcție provenite din activitățile de construcție desfășurate în amplasament;
- scăpările accidentale de produse petroliere de la utilajele de construcție; în timpul manipulării acestora pot să ajungă în contact cu solul;
- depozitarea direct pe sol a materialelor excavate în cadrul diverselor lucrări necesare.

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;*

Amplasamentul proiectului nu este situat într-o zonă naturală protejată.

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.

Amplasamentul lucrării este situat în cartierul Vasile Aron, în partea de sud - est a Municipiului Sibiu, strada pentru care Municipiul Sibiu face eforturi financiare în vederea aducerii acesteia la un nivel corespunzător pentru asigurarea traficului auto și pietonal, în conformitate cu celelalte străzi ale municipiului.

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

Se va urmări realizarea și întreținerea unei curățenii perfecte în cadrul șantierului și zonele adiacente:

- se va urmări realizarea unor rampe de spălare a roților mașinilor care ies din șantier pe drumurile publice;
- se va urmări colectarea deșeurilor, respectiv a pământului, balastului, a materialelor rezultate din desfacerea suprafețelor asfaltate, etc. și transportarea acestuia în locuri autorizate;
- se va urmări utilizarea în cadrul lucrărilor de materiale prietenoase față de mediu;
- pentru urmărirea activităților legate de utilități – facilități, plan de organizare pentru evacuarea deșeurilor se fac înregistrările conform cu prevederile legale.

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;

Deșeuri rezultate în faza de construire:

- 170101 - beton;
- 170201 - lemn;
- 170203 - plastic;
- 170405 - fier și oțel;
- 170407 - amestecuri metalice;
- 170411 - cabluri;
- 170504 - pământ și pietre;
- 170604 - materiale izolante;
- 170802 - materiale de construcții pe baza de gips;
- 170904 - amestecuri de deșeuri de la construcții și demolari (inclusiv amestecuri de deșeuri).

Deșeuri rezultate în faza de funcționare:

Nu este cazul.

Modul de gospodărire a deșeurilor:

- pentru faza de construire:

Acestea se vor sorta și vor fi evacuate în spații autorizate destinate colectării și neutralizării deșeurilor. Constructorul are obligația de a încheia contract de prestări servicii cu firme specializate pentru astfel de activități.

Se estimează necesitatea a trei containere metalice a câte 1,1 mc prevăzute cu dispozitive de sortare deșuri.

Vor fi nominalizate persoanele responsabile cu întreținerea șantierului și, în mod special, a căilor de acces pietonal și de circulație a autovehiculelor.

Se va păstra întotdeauna curățenia căilor de acces care intră / ies din șantier, adunându-se eventualele deșuri și materiale de construcții rezultate în timpul lucrărilor de aprovizionare și transport.

Se va evita pe cât posibil producerea de zgomot și vibrații.

Se vor lua măsuri suplimentare de protecție la încărcarea, descărcarea și transportul materialelor pulverulente, pentru a evita contaminarea cu praf a zonelor adiacente șantierului.

Se vor lua măsuri pentru evacuarea controlată a deșeurilor, cu o gestiune clară, conform legislației de mediu transpusă prin H.G. nr. 856/2002 privind gestiunea deșeurilor și H.G. nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate.

1) 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.*

- pentru faza de construire: singura substanță periculoasă este motorina prezentă în rezervoarele utilajelor și mașinilor de transport.

- pentru faza de funcționare: nu este cazul.

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

În perioada de implementare a proiectului se vor utiliza, din cadrul resurselor naturale, nisip și diferite sorturi de pietris, precum și apa. În perioada de funcționare a obiectivului nu se vor utiliza resurse naturale.

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

Ținând cont de tipul de activitate propusă prin proiect, se preconizează ca acest tip de obiectiv nu va avea impact semnificativ asupra calitatii factorilor de mediu din zona influențată, urmând să se înregistreze o ușoară presiune în timpul lucrărilor de amenajare.

Factor de mediu apă

Deversarea apelor pluviale colectate de pe suprafața carosabilă se va face în 2 secțiuni și anume:

- în rețeaua de canalizare pluvială propusă a se realiza în cadrul investiției: Modernizare strada Semaforului (de tip PAFSIN Dn 600 mm);

- in pr. Valea Sapunului, sectiune in care se va instala un separator de hidrocarburi + gura de varsare.

Pe ramura de canalizare pluviala amplasata pe legatura catre str. Octavian Goga, inaintea deversarii apelor pluviale in emisar - pr. Valea Sapunului, se va instala un separator de hidrocarburi cu debitul de 20 l/s si o gura de varsare.

Separatorul de hidrocarburi este utilizat pentru separarea produselor petroliere din apele pluviale, asigurand astfel respectarea normelor in vigoare pentru continutul de hidrocarburi in apa ce urmeaza a fi deversata catre emisarul natural.

Separatorul de hidrocarburi va fi format dintr-un bazin din tabla ondulata din otel zincat, cu strat epoxy in interior si in exterior, avand lungimea de 2,7 m si diametrul de 1,4 m.

Dupa trecerea apelor prin separator apele "epurate" vor fi descarcate printr-o conducta PVC SN8 Dn 200 mm in pr. Valea Sapunului.

Caracteristici separator hidrocarburi:

- debit nominal: 20 l/s;
- capacitate decantor namol: 2000 litri;
- bazin: tabla ondulata din otel zincat;
- dimensiuni (DxL): Ø 1400 x L 2700 mm;
- clasa de incarcare: D400KN;
- grosime tabla: 2.0 mm;
- greutate totala: 495 kg;
- diametru standard racorduri: 200 mm;
- guri de vizitare: 2;
- calitate efluent: 5 mg/l produs petrolier, conform NTPA 001/2005
- durata normala de functionare bazin: 65 ani
- separatorul este certificat conform EN 858

Prin proiect nu se prevede prelevarea de apa din sursa subterana sau de suprafata din zona amplasamentului.

Nu se vor inregistra efecte asupra hidrologiei zonei si nici nu vor fi afectate in secundar alte activitati dependente de aceasta resursa. Probabilitatea aparitiei unui impact asupra factorului de mediu apa ca urmare a implementarii proiectului propus este nesemnificativa.

Astfel, prin implementarea proiectului in conditiile specificate anterior si tinand cont de caracteristicile zonei de amplasare, nu se estimeaza inregistrarea unui impact negativ, direct sau indirect, din punct de vedere cantitativ sau calitativ, asupra resurselor de apa la nivel local.

Factor de mediu aer

Din punct de vedere al impactului asupra atmosferei, se va inregistra influenta asupra calitatii aerului pe perioada de constructie, ca urmare traficului generat de utilajele si autovehiculele implicate in lucrari. Acestia vor genera poluanti caracteristici arderii combustibililor in motoare (NOx, SOx, CO, pulberi, metale grele, etc.). Regimul emisiilor acestor poluanti este dependent de nivelul activitatii zilnice, prezentand o variabila substantiala de la o zi la alta, de la o faza la alta a procesului de constructie.

De asemenea, în ambele etape de dezvoltare a proiectului (implementare, funcționare) va exista presiune ca urmare a traficului generat. Potentialul și riscul de cumulare vor fi determinate de condițiile atmosferice. În cazul proiectului propus, nu se preconizează ca acesta să se constituie, prin natura lui și tipurile de emisii în aer care îi sunt asociate în cele două faze de dezvoltare (implementare și funcționare), într-un factor de risc ce poate fi evaluat la o scară atât de redusă și să fie cuantificabil pentru sănătatea populației din zonă.

Pe perioada de implementare a proiectului se vor utiliza echipamente și utilaje de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă. Se impune adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport la calitatea suprafeței de rulare.

Factor de mediu sol/subsol

În prezent, impactul direct în zona construită se înregistrează pe termen lung, pe perioada de viață a obiectivului. Nu se va înregistra impact indirect asupra solului urmare a activităților proiectului. Se va interzice efectuarea de intervenții la mijloacele de transport și echipamente la locul lucrării pentru a evita scapări accidentale de produs petrolier și se va achiziționa material absorbant.

Se va interveni prompt în cazul scurgerilor de produse petroliere, pentru a evita migrarea lor spre alte zone.

Factor de mediu biodiversitate

Din punct de vedere al amplasării proiectului față de ariile naturale cu statut special de conservare, acesta se situează în afara zonelor de interes conservativ. Zona este antropizată, cu utilizări mixte. Pe perioada de implementare a proiectului, fiind lucrări limitate în timp și într-o zonă antropizată, nu se prognozează un impact negativ cuantificabil asupra calității biodiversității din zonă învecinată.

Peisajul

În timpul realizării lucrărilor peisajul va fi afectat de prezența utilajelor și a echipelor de muncitori. Se va înregistra un impact vizual negativ pe termen scurt, pe perioada de implementare a proiectului. Impactul va fi cel al unui șantier clasic de construcții și se va menține pe toată durata de amenajare a obiectivului.

Prin realizarea obiectivului nu se introduc activități cu caracteristici noi în peisajul natural.

Din punct de vedere al mărimii impactului se consideră următoarele aspecte:

- nu se modifică elemente ale unui cadru natural, ci elemente ale unei zone incluse deja într-o zonă urbană;

- nu se schimbă categoria de folosință a terenului;

- nu se modifică în mod esențial valoarea estetică actuală a peisajului existent.

Mediul social și economic, sănătate umană

Prin modernizarea străzii, precum și introducerea utilităților propuse în cadrul investiției, se creează condiții favorabile de dezvoltare urbanistică a străzii. Nu sunt preconizate modificări cuantificabile statistic în starea de sănătate a populației, ca urmare a proiectului propus. Măsurile propuse pentru protecția calității factorilor de mediu aer, apă, sol vor avea impact pozitiv și asupra conservării sănătății populației. În perioada

executării lucrării de construcție a obiectivului se va avea în vedere aspectul salubru al utilajelor folosite, semnalizarea lucrărilor și asigurarea unui ritm corespunzător de lucru cu efecte asupra minimizării timpului necesar pentru implementare.

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.

Pe perioada de implementare a proiectului raportarea modului de gestionare a deșeurilor, precum și a apelor uzate evacuate de pe șantier se va realiza în cadrul organizării de șantier amenajate.

Pe ramura de canalizare pluvială amplasată pe legătura către str. Octavian Goga, înaintea deversării apelor pluviale în emisar - pr. Valea Sapunului, se va instala un separator de hidrocarburi cu debitul de 20 l/s și o gură de varsare.

Separatorul de hidrocarburi este utilizat pentru separarea produselor petroliere din apele pluviale, asigurând astfel respectarea normelor în vigoare pentru conținutul de hidrocarburi în apa ce urmează a fi deversată către emisarul natural

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

Strada care va fi amenajată este un obiectiv important, care contribuie la stimularea practicării unor activități recreative și de agrement, inclusiv la utilizarea mijloacelor de transport nepoluante, aducând un aport considerabil reducerii emisiilor de CO₂ și asigurării condițiilor optime pentru creșterea confortului și a calității vieții. Beneficiarii obiectivului de investiții vor fi în primul rând cetățenii Municipiului Sibiu precum și persoanele aflate în tranzit și turiștii.

Obiectivul "MODERNIZARE STRADA MUNCEL PANA LA RAMPA STEFAN CEL MARE" , urmează să rezolve o serie de probleme legate de mobilitatea și siguranța transportului local pe una dintre arterele intens circulate ale orașului în concordanță cu:

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă a Municipiului Sibiu
Ghidul de Dezvoltare al Municipiului Sibiu 2014-2024
Strategia Integrată de Dezvoltare a Municipiului Sibiu 2015-2023

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 acest sens, în amplasamentul propus de Beneficiar se va organiza șantierul prin amplasarea unor obiecte provizorii :

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

- tablou electric;
- punct PSI ;
- platou depozitare materiale.

Antreprenorul are obligația de a asigura alimentarea șantierului cu apă, energie electrică și termică, costurile și cheltuielile care decurg din aceasta privind-l.

Antreprenorul general are obligația de a organiza și asigura accesul la sursele de apă și de energie a subantreprenorilor săi sau a antreprenorilor angajați de Investitor, plata consumului de apă și energie electrică și termică privind pe fiecare antreprenor sau subantreprenor în parte.

Pe toată durata șantierului, incinta acestuia, construcțiile de organizare, cât și cele care fac parte din contract vor fi ținute în mod permanent în stare de curățenie, prin grija și cheltuiala Antreprenorului. Antreprenorul este obligat să respecte toate reglementările în vigoare, ale organelor sanitare, ale Poliției și ale municipalității, etc. În scopul asigurării unui climat de ordine în desfășurarea lucrărilor.

Utilajele care deservesc activitatea vor fi verificate periodic pentru a nu funcționa cu pierderi de uleiuri sau alte substanțe poluante. Orice defecțiune la utilaje sau mașini, care ar putea avea efecte negative asupra mediului va fi adusă la cunoștința conducerii Șantierului, pentru a se lua măsurile necesare.

La ieșirea mijloacelor de transport din zona de lucru acestea vor fi curățate corespunzător.

În organizarea de șantier, în cazul în care se va alege varianta folosirii containerelor dormitor, incinta în care vor fi amplasate acestea va fi astfel aleasă încât să aibă amenajate spații igienico-sanitare. Se vor utiliza grupuri sanitare ecologice, iar apele uzate menajere nu vor fi evacuate în emisari naturali sau la sol, ci vor fi colectate în recipiente special instalate.

La executarea lucrărilor de construcții se va avea în vedere ca:

- perimetrul pe care va avea loc descărcarea și depozitarea materialelor să fie cât mai restrâns posibil și cât mai aproape de amplasamentul construcției propriu-zise ce se execută;
- deșeurile rezultate vor fi colectate separat în funcție de tip și caracteristici, vor fi depozitate conform reglementărilor în vigoare și vor fi predate unei societăți autorizate;
- vor fi utilizate în principal drumuri de acces existente.

În timpul execuției lucrărilor de construcție, principalele surse de poluare ale solului sunt reprezentate de:

- poluare accidentală prin deversarea de produse petroliere direct pe sol;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor sau a diverselor materiale de construcție provenite din activitățile de construcție desfășurate în amplasament;
- scăpările accidentale de produse petroliere de la utilajele de construcție; în timpul manipulării acestora pot să ajungă în contact cu solul;
- depozitarea direct pe sol a materialelor excavate în cadrul diverselor lucrări necesare.

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:

Dupa finalizarea lucrarilor de construire, se va dezafecta organizarea de santier. Aceasta etapa presupune dezafectarea platformei, golirea si curatarea separatorului de produs petrolier, curatarea terenului

de posibile resturi de materiale de construcție. Lucrările de dezafectare se vor face în condiții de protecție pentru calitatea factorilor de mediu.

- 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.

XII. ANEXE - PIESE DESENATE:

Nr. crt.	Denumire planșă	Numar planșă	Scara
1	Plan încadrare în teritoriu	D01	%
2	Plan de situație nr.1. Modernizare strada Muncel	D02	1:500
3	Plan de situație nr.2. Modernizare strada Muncel	D03	1:500
4	Plan de situație nr.1. Rețele apă și canalizare strada Muncel	AC01	1:500
5	Plan de situație nr.2. Rețele apă și canalizare strada Muncel	AC02	1:500
6	Plan de situație nr.1. Rețele electrice strada Muncel	E01	1:500
7	Plan de situație nr.2. Rețele electrice strada Muncel	E02	1:500

Întocmit,
ing. Sandu STOICA

