

## **MEMORIU DE PREZENTARE**

**Conform Legii nr.292 din 2018, ANEXA Nr. 5.E pentru obiectivul de investitie:  
„RECONFIGURARE ȘI MODERNIZARE SPAȚII VERZI, TROTUARE ȘI  
PARCĂRI CARTIER AVRAM IANCU - TRONSON BLOC T2-T14”**



**BENEFICIAR: ORAS CEHU SILVANIEI**

**I. Denumirea proiectului**

**„RECONFIGURARE ȘI MODERNIZARE SPAȚII VERZI, TROTUARE ȘI PARCĂRI  
CARTIER AVRAM IANCU - TRONSON BLOC T2-T14”**

**II. Titular:**

**Orașul Cehu Silvaniei**

Piața Trandafirilor, nr. 35, Cehu Silvaniei, 455100, jud. Sălaj

Tel./Fax: 0260-650.355 / 0260-650.602

E-mail: [registratura@primaria-cehusilvaniei.ro](mailto:registratura@primaria-cehusilvaniei.ro)

Numele persoanelor de contact:

Primar Balint Ervin: 0260-650.355

Proiectant Găman Cosmin: 0756601624

### **III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect**

#### **a) Un rezumat al proiectului**

Orașul Cehu Silvaniei, situat la 34 km față de Zalău, împreună cu cele patru localități componente: Horoatu Cehului, Motiș, Nadiș și Ulciug, formează o unitate administrativă cu o suprafață totală de 67,77 km<sup>2</sup>, situată din punct de vedere geografic la contactul Depresiunii Sălaj și a Culmii Sălajului cu Depresiunea Guruslău, în bazinul hidrografic al râului Sălaj.

Orașul Cehu Silvaniei, este situat în nord-vestul țării, în nordul județului Sălaj, având vecini:

- comuna Sălățiș la Sud,
- comuna Hodod la Vest,
- comuna Benesat la Est,
- comuna Someș Uileac la Nord.

Spatiile verzi, trotuarele și parcarile ce fac obiectul prezentului proiect sunt amplasate pe raza administrativă a orașului Cehu Silvaniei, aparțin domeniului public al orașului Cehu Silvaniei și au următoarele dimensiuni:

- se vor realiza 54 de locuri de parcare (Lxl= 5.00x2.30m)- suprafața carosabilă 640mp; parcarile vor fi încadrate între borduri prefabricate 20x25, acestea vor fi delimitate prin marcaje cu grosimea de 15cm;
- se vor realiza casete rutiere (reparații la strada Avram Iancu) pentru a face legătura dintre strada și parcare S= 75mp;
- drumurile laterale S= 85mp;
- se vor realiza spații verzi S= 400mp;
- se vor realiza trotuare încadrate între borduri prefabricate 15x10(cm) S= 350mp (în suprafața respectivă este inclus și pavajul acceselor la blocuri precum și cel al aleilor);
- se va realiza o canalizare pluvială pe o lungime de 156ml; Deversarea apelor pluviale din canalizarea ce se va realiza, se va efectua în canalizarea pluvială existentă în zona blocurilor T11 - T13.
- la extremitatea trotuarului se va realiza o rigolă scafă l=0.30m și L=151m;
- acces la proprietate din dala din beton armat cu plasa sudată S=70mp;
- iluminat public prin amplasarea a 5 stalpi metalici de 7m.

#### Situația existentă

În momentul actual starea tehnică a trotuarelor și a parcarilor analizate lasă mult de dorit și afectează modul de viață al locuitorilor care sunt nevoiți să le utilizeze.

Trotuarele care fac obiectul acestei expertize tehnice sunt improprii circulației pietonilor, sunt trotuare vechi, care în timp au fost înzestrate cu un strat de balast, cu grosimea de 15 cm, care în timp

s-a tasat, în urma circulației. Pietruirea este colmatata cu pământ, în care s-a dezvoltat pe alocuri vegetație, și prezintă degradări de tipul cedărilor, gropi în care apa ploilor bălțește. Parcărilor care deserveșc cartierul Avram Iancu – Tronson bloc T2-T14 sunt înzestrate cu un strat de balast care prezintă gropi și cedări nefiind dimensionat la traficul actual. În sezonul ploios acestea devin impracticabile.

O mare problemă o reprezintă colectarea și evacuarea apelor de pe partea carosabilă.

De-a lungul străzii dispozitivele de colectare a apelor pluviale lipsesc cu desăvârșire, apa stagnează neevacuându-se spre emisar. În perioadele foarte bogate în precipitații în zona parcărilor circulația autovehiculelor se desfășoară cu greutate (se poate vedea și în fotografiile anexate).

În consecință, beneficiarul solicită expertului tehnic justificarea necesității efectuării lucrărilor de modernizare și reconfigurare a spațiilor verzi, trotuarelor și parcărilor- cartierului Avram Iancu Tronson bloc T2-T14 din Orașul Cehu Silvaniei, cu recomandări privind soluțiile tehnice posibile pentru tratarea situațiilor existente.

Pentru conceperea soluțiilor de modernizare s-a efectuat revizia tehnică a zonei din prezenta expertiza, a stării zestre existente și a modului de colectare și evacuare a apelor de suprafață din zona construcțiilor considerate.

În urma investigațiilor efectuate, s-a constatat că starea de viabilitate existentă a trotuarelor, parcărilor și a zonelor verzi din zona expertiza a Orașului Cehu Silvaniei este total necorespunzătoare pentru desfășurarea circulației pietonale în condiții normale, cu defecțiuni ale suprafeței de rulare și ale complexului structural frecvente și pe suprafețe întinse, cu o îmbrăcăminte rutieră neconformă cerințelor actuale de securitate și confort (cu starea tehnică a suprafeței de rulare afectată de condițiile climaterice, cu generarea de noroi ca urmare a circulației pietonale, etc.) și cu infiltrarea apelor din precipitații în corpul drumurilor (îmbrăcăminte rutieră care permite infiltrarea apelor în corpul drumului, dispozitive de colectare și evacuare a apelor de suprafață care fie lipsesc, fie sunt într-o stare tehnică necorespunzătoare, cu apele care pot stagna în zona construcției etc.).

În consecință este necesară intervenția tehnică urgentă asupra zonei studiate.



Situatia propusa

**Solutia proiectata presupune:**

- se vor realiza 54 de locuri de parcare (Lxl= 5.00x2.30m)- suprafata carosabila 640mp;

- parcarile vor fi incadrate intre borduri prefabricate 20x25, acestea vor fi delimitate prin marcaje cu grosimea de 15cm;
- se vor realiza casete rutiere (reparatii la strada Avram Iancu) pentru a face legatura dintre strada si parcarei S= 75mp;
- drumurile laterale S= 85mp;
- se vor realiza spatii verzi S= 400mp;
- se vor realiza trotuare incadrate intre borduri prefabricate 15x10(cm) S= 350mp (in suprafata respectiva este inclus si pavajul acceselor la blocuri precum si cel al aleilor);
- se va realiza o canalizare pluviala pe o lungime de 156ml; Deversarea apelor pluviale din canalizarea ce se va realiza, se va efectua în canalizarea pluvială existentă în zona blocurilor T11 - T13;
- la extremitatea trotuarului se va realiza o rigola scafa l=0.30m si L=151m;
- acces la proprietate din dala din beton armat cu plasa sudata S=70mp;
- iluminat public prin amplasarea a 5 stalpi metalici de 7m.

Structura rutiera pentru modernizarea lucrarilor propuse din aceasta documentatie are urmatorul sistem rutier:

- 4cm strat de uzura din BA16;
- 5cm strat de legatura din BAD22.4;
- 15cm strat de baza din piatra sparta amestec optimal 0-63mm;
- 25cm strat de fundatie din balast;
- 10 cm strat de forma din balast;

#### **b) Justificarea necesitatii proiectului:**

Scopul realizarii acestei investitii este ca pe termen scurt si mediu sa contribuie la indeplinirea urmatoarelor obiective:

- dezvoltarea durabila a orasului;
- imbunatatirea calitatii mediului inconjurator;

Prin realizarea acestui proiect se urmareste sa se asigure accesibilitatea unor zone cu potențial la nivel de regiune, unde condițiile economice au împiedicat dezvoltarea regionala, economisirea timpului și a carburanților, reducerea costurilor de operare a autovehiculelor, îmbunătățirea capacității portante a drumului.

Obiectivele acestui studiu sunt urmatoarele:

- sporirea capacitatii de circulatie prin marirea fluentei traficului;
- realizarea unui confort sporit pentru participantii la trafic (autovehicule si pietoni);
- marirea sigurantei circulatiei;

- reducerea numarului de accidente;
- imbunatatirea mediului prin reducerea noxelor si a poluarii sonore;
- cresterea nivelului de trai si a confortului populatiei;
- dezvoltarea turismului in zona;
- eliminarea prafului ridicat de autovehicule;
- reducerea timpului de acces la drumul judetean ceea ce presupune implicit reducerea consumului de combustibil;

Prin deplasările zilnice sau saptamanale a locatarilor orasului Cehu Silvaniei la munca, freceventa lor influenteaza direct dezvoltarea sistemului de transport.

Prin relatiile de servire se amintesc urmatoarele:

- pentru turism- deplasari la principalele obiective;
- pentru invatamant- deplasari zilnice in cazul distantelor mici;
- pentru comert si servicii- deplasari periodice si ocazionale pentru achizitionarea de produse de folosinta medie si indelungata si pentru servicii specializate;
- pentru institutii administrative, juridice- deplasari ocazionale sau periodice;
- pentru informare generala, contacte sociale- deplasari periodice.

In cadrul acestei lucrari s-a studiat si dimensionat structura rutiera pentru parcuri si casete rutiere, pentru asigurarea conditiilor ce permit desfasurarea unui trafic auto corespunzator necesitatilor functionale ale zonei.

S-a tratat si scurgerea si evacuarea apelor din zona carosabila, aceasta fiind principala problema si anume scurgerea necontrolata a apelor pluviale catre emisar.

Aceasta situatie genereaza probleme majore cum ar fi:

- inundarea la fiecare ploaie a proprietatilor aferente drumului;
- erodarea partii carosabile si a taluzului platformei drumului;
- depunerea de aluviuni pe partea carosabila care modifica capacitatea portanta a sistemului rutier cat si configuratia platformei drumului;

Tinand cont de acestea in mare parte s-a studiat scurgerea apelor si eliminarea acestora prin santuri si rigole.

Pe timp de iarna si in perioadele ploioase, accesul autovehiculelor si a pietonilor se desfasoara cu mare dificultate.

Modernizarea cartierului din orasul Cehu Silvaniei va determina:

- imbunatatirea circulatiei, cresterea calitatii serviciilor publice;
- faciliteaza accesul pietonilor si a autovehiculelor;
- un acces mai usor al locuitorilor din oras la proprietatile aferente cartierului;

- ridicarea potentialului economic al localitatii;
- accesul mai usor al locuitorilor spre centru orasului si spre drumurile judetene;
- ameliorarea calitatii mediului si diminuarea surselor de poluare;

**c) Valoarea investitiei**

Valoarea investitiei este de 473,044.28 lei fara TVA.

**d) Perioada de implementare propusa**

Durata de implementare a obiectivului de investitii este de 8 luni.

Durata de executie a lucrarilor este de 3 luni.

**e) Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusive orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)**

Spatiile verzi, trotuarele si parcarile ce fac obiectul prezentului proiect sunt amplasate pe raza administrativa a orasului Cehu Silvaniei, apartin domeniului public al orasului Cehu Silvaniei si au urmatoarele dimensiuni:

- se vor realiza 54 de locuri de parcare ( $L \times l = 5.00 \times 2.30 \text{m}$ )- suprafata carosabila 640mp;
- parcarile vor fi incadrate intre borduri prefabricate 20x25, acestea vor fi delimitate prin marcaje cu grosimea de 15cm;
- se vor realiza casete rutiere (reparatii la strada Avram Iancu) pentru a face legatura dintre strada si parcare  $S = 75 \text{mp}$ ;
- drumurile laterale  $S = 85 \text{mp}$ ;
- se vor realiza spatii verzi  $S = 400 \text{mp}$ ;
- se vor realiza trotuare incadrate intre borduri prefabricate 15x10(cm)  $S = 350 \text{mp}$  (in suprafata respectiva este inclus si pavajul acceselor la blocuri precum si cel al aleilor);
- se va realiza o canalizare pluviala pe o lungime de 156ml; Deversarea apelor pluviale din canalizarea ce se va realiza, se va efectua în canalizarea pluvială existentă în zona blocurilor T11 - T13;
- la extremitatea trotuarului se va realiza o rigola scafa  $l = 0.30 \text{m}$  si  $L = 151 \text{m}$ ;
- acces la proprietate din dala din beton armat cu plasa sudata  $S = 70 \text{mp}$ ;
- iluminat public prin amplasarea a 5 stalpi metalici de 7m.

Planul de amplasare in zona si planul de situatie sunt prezentate in anexa.

**f) O descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele).**

La proiectarea elementelor geometrice s-a respectat legislatia in vigoare in domeniu cu privire la:

- Continutul cadru al documentatiei tehnice, conform HG 907/2016 „Etapele de elaborare si continutul cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/ proiectelor de investitii finantate din fonduri publice”;
- Proiectarea si construirea drumurilor publice: Ordonanta Guvernului nr. 43/1997 privind regimul drumurilor, Ordinul nr. 45/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor, Ordinul nr. 46/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice, Ordinul nr. 49/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea si realizarea strazilor in localitatile urbane;
- STAS 863-85 privind elementele geometrice ale traseelor, STAS 10144/1,2,3-90;91 privind caracteristicile arterelor de circulatie– profiluri transversal;
- S-au realizat trotuare conform STAS 10144/2-91 „Strazi Trotuare, alei de pietoni si piste de ciclisti- Prescriptii de proiectare”. Latimea acestora este de 1.50m, iar la extremitatile acestuia se va monta bordura prefabricata 10x15(cm) si rigola prefabricata de tip scafa.
- S-a tinut cont de Normativ pentru proiectarea și execuția parcajelor pentru autoturisme, indicativ NP 24-97, din 28.11.1997 pentru alegerea geometriei platformelor de stationare, SR 1848 -7-2015 „Semnalizare rutiera-Marcaje rutiere”, PD177/2001 „Normativ pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple si semirigide” STAS 4032/2-92 „Tehnica traficului rutier- Terminologie”.
- Pentru realizarea canalizarii pluviale s-a tinut cont de STAS 2448-82 „Canalizari. Camine de vizitare. Prescriptii de proiectare”, NP 133/2013 “Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor”.

Principalele caracteristici tehnice sunt:

- se vor realiza 54 de locuri de parcare ( $L \times l = 5.00 \times 2.30 \text{m}$ )- suprafata carosabila 640mp; parcarile vor fi incadrate intre borduri prefabricate 20x25, acestea vor fi delimitate prin marcaje cu grosimea de 15cm;
- se vor realiza casete rutiere (reparatii la strada Avram Iancu) pentru a face legatura dintre strada si parcare  $S = 75 \text{mp}$ ;
- drumurile laterale  $S = 85 \text{mp}$ ;
- se vor realiza spatii verzi  $S = 400 \text{mp}$ ;
- se vor realiza trotuare incadrate intre borduri prefabricate 15x10(cm)  $S = 350 \text{mp}$  (in suprafata respectiva este inclus si pavajul acceselor la blocuri precum si cel al aleilor);



- se va realiza o canalizare pluviala pe o lungime de 156ml; Deversarea apelor pluviale din canalizarea ce se va realiza, se va efectua în canalizarea pluvială existentă în zona blocurilor T11 - T13;
- la extremitatea trotuarului se va realiza o rigola scafa  $l=0.30m$  si  $L=151m$ ;
- acces la proprietate din dala din beton armat cu plasa sudata  $S=70mp$ ;
- iluminat public prin amplasarea a 5 stalpi metalici de 7m;
- se vor amplasa banci in imediata apropiere a acceselor la blocuri 10 buc. (2 banci pentru fiecare acces).

### **Traseul in plan**

Traseul in plan urmareste traseul existent al strazii Avram Iancu, alcatuit din succesiuni de aliniamente si curbe amenajate conform STAS 10144/3-91 "Strazi - Elemente geometrice", eliminandu-se portiunile amenajate necorespunzator, care prezinta disconfort si nesiguranta pentru desfasurarea circulatiei. In functie de configuratia existenta a strazii Avram Iancu, a fost aleasa geometria parcarile propuse pentru modernizare, astfel incat sa indeplineasca conditiile impuse de circulatia rutiera moderna (prin reparatii asupra sistemului rutier a strazi) si sa corespunda categoriei lor de importanta. Elementele geometrice vor fi astfel realizate incat circulatia pietonala sa se desfasoare in cele mai bune conditii. In punctul de intersectie (punctul minim proiectat) dintre drumul existent/ casetele rutiere si parcarile modernizate se va realiza o canalizare pluviala in lungime de 156ml din teava PVC SN8 cu  $\varnothing 315$  si  $\varnothing 400(mm)$  formata din camine de vizitare si guri de scurgere. Aceasta colecteaza apele pluviale din parcarile si le conduce spre finalul amplasamentului studiat traversand strada Avram Iancu, evacuarea facandu-se in rigola carosabila existenta (conform plan de situatie).

### **In profil longitudinal**

În profil longitudinal, declivitatea parcarilor si trotuarelor urmarește in general declivitatea părții carosabile existente (strada Avram Iancu) precum si configuratia acceselor la blocurile de locuit. Parcarile se vor realiza cu declivitatea spre gurile de scurgere ale căminelor de canalizare pluviala, iar trotuarele cu declivitatea spre rigola prefabricata de tip scafa amplasata la extremitatea acestuia. In cazul trotuarelor linia rosie a suprafetei de rulare prezinta declivitati cuprinse intre 0.50-7.50% Declivitatile longitudinale s-au racordat cu raze de curbura concave si convexe corespunzatoare formeii de frangere a liniei rosii, conform STAS 863/85 si STAS 10144-3-91. Linia rosie este corelata cu alura traseului in plan, urmarindu-se in general armonizarea undulatiilor traseului in plan si in profil longitudinal. Linia rosie, pe langa faptul ca trebuie sa asigure circulatia in conditii de siguranta si

confort, este subordonata in acelasi timp conditiilor topografice, geotehnice, hidrologice, climatice ce caracterizeaza regiunea respectiva, precum si conditiilor economice.

Linia rosie proiectata a fost stabilita tinand cont de urmatoarele aspecte:

- asigurarea unui confort corespunzator in circulatie;
- executarea unui volum minim de lucrari (sapatari, miscari de terasamente,etc);
- asigurarea scurgerii apelor;
- asigurarea acceselor la proprietati;

Panta in profil longitudinal se va realiza astfel incat sa fie asigurata scurgerea apelor de suprafata.

Trotuarele se vor realiza astfel incat sa fie asigurat accesul la proprietati in conditii de confort si siguranta. In zona acceselor la proprietati cota trotuarului poate sa coboare la aceeasi cota cu accesul.

Pentru canalizarea pluviala s-au folosit pante longitudinale cuprinse intre 0.3% si 5%(panta maxima admisa).

### **In profil transversal**

Latimea si lungimea parcarilor s-a facut conform Normativ pentru proiectarea și execuția parcajelor pentru autoturisme, indicativ NP 24-97, din 28.11.1997 pentru alegerea geometriei platformelor de stationare- 5x2.30(m). Panta in sectiune transversala este de 2.50% spre carosabil existent (Strada Avram Iancu) cu exceptia locurilor de parcare (2 la numar) de la km 0+142 (sectiunea transversala curenta), aceasta fiind de 5.00%. Latimea casetelor s-a realizat in functie de amplasarea parcarilor in lungul strazii Avram Iancu. Aceasta este variabila cuprinsa intre 1.40-2.70(m), suprafata acestora fiind de 75mp. Se propune incastarea acesteia in carosabilul existent pe o latime de minim 0.30m. Trotuarele au latimea de 1.50m cu panta transversala de 1.00% spre rigola scafa, iar aleile au latimi cuprinse intre 1.50-3.00(m), panta transversala si longitudinala fiind conform configuratiei zonei (dupa amenajarea parcarilor) fara a implica lucrari de terasamente mari. Pentru aleea nr.1 (km 0+011 al strazii Avram Iancu) se propune realizarea unei rampe prin scari armate- conform sectiunii transversale si a detaliilor de executie. Trotuarele, aleile si accesele la blocurile de locuit vor fi incadrate intre borduri prefabricate cu latimea de 10x15 asezate pe un pat de beton de clasa C16/20. Lungimile acestora precum si a bordurilor prefabricate 20x25 se vor regasi in listele de cantitati aferente proiectului.

### ***In ceea ce priveste canalizarea pluviala***

Rețeaua de canalizare propusa va fi in sistem separativ. In rețeaua pluviala se vor scurge apele colectate din parcarilor amenajate. Conductele de canalizare gravitacionala vor fi din tevi PVC SN8 cu Ø315mm. Tevile PVC au ca si sistem de imbinare mufe cu garnitura de cauciuc ce permite etansarea sistemului, fara riscul de exfiltrari in mediu inconjurator. Pe tronsoanele stradale nu se vor

folosi coturi, schimbarea de directie se va realiza cu ajutorul caminelor de vizitare. Adancimea minima la care se vor pozitiona conductele va fi de minim 0,80m-1,00m, adancime inferioara adancimii maxime de inghet. La aceasta adancime conducta nu va prelua incarcările din trafic si nu va fi influentata de diferentele sezoniere de temperatura. Conductele se vor pozitiona in lungul strazii Avram Iancu in punctul de minim dintre suprafata carosabila a strazii si a parcarilor (in sensul de parcurgere a strazii pe partea stanga). Conductele vor fi pozate intr-un sant de 0,80 si 1,00m latime pe un pat de nisip de 15cm. Lungimea totala a retelei este de 156ml. Concomitent cu montarea conductei se vor executa si caminele de vizitare, indicate pe planul de situatie. In total se vor monta **6 camine de vizitare** complet echipate.

Caminele se vor executa conform STAS 2448-82 „Canalizari. Camine de vizitare. Prescriptii de proiectare”, acoperite cu capace din fonta carosabila, gaurite pentru aerisirea retelei. Acestea au fost prevazute pe retea pentru a permite accesul in canale in scopul supravegherii si intretinerii acestora, pentru curatirea si evacuarea depunerilor.

Montarea caminelor de vizitare pe traseele retelelor de canalizare este obligatorie in aliniament cu distanta maxima intre ele de 60.00m, in punctele de intersectie, de schimbare a pantei, a diametrului colectorului sau pentru ruperea pantei. Rolul acestora este de a asigura, pe de o parte, conditiile de curgere in limitele prevazute de normativele in vigoare, iar pe de alta parte, accesul la segmentele de retea in vederea interventiilor pe timpul exploatarei.

S-au prevazut, camine cu diametrul interior de 1000 mm, care se vor realiza din elemente prefabricate din beton. Vor avea baza cu fund profilat tip jgheab, astfel incat sa se asigure o scurgere adecvata a apei pluviale prin camin. Elementul de baza va avea inaltimea intre 500 si 1000mm in functie de conducta cu care se racordeaza, iar inaltimea caminului va fi ajustata cu ajutorul inelelor din beton de acelasi diametru.

Inele de beton prefabricate, vor avea montate obligatoriu, trepte de acces din beton, precum si garnituri de cauciuc la imbinarea inelelor. Partea finala a caminului se va realiza cu elementul tronconic de reducere de la DI 1000 la 620mm, si inele de aducere la cota de 5 si 10cm. Caminul se va inchide cu capac din fonta de clasa D400, cu rama incastrata intr-o placa de beton. Unde nu este posibil, se va pozitiona rama capacului direct pe inelul de aducere la cota si se va imbina cu mortar.

Verificarea caminelor de vizitare si proba de etanseitate se vor face concomitent cu verificarea si proba conductelor. Caminul din elemente prefabricate, se aseaza pe un pat de balast de 20cm grosime bine compactat. Umplutura imprejurul caminului se va realizeaza cu balast in straturi de 15 cm, pe tot conturul, compactarea realizandu-se pe fiecare strat. Gradul minim de compactare al umpluturii de nisip care inglobeaza caminul trebuie sa fie de minim 98%.

Se vor realiza guri de scurgere pentru colectarea apelor de pe partea carosabila a strazii intr-un numar de **7 bucati**. Acestea vor avea caminul realizat din teava PEID corugata cu diametrul de Ø400mm cu depozit de sedimente si iesire la unghi de 90° din teava Ø160mm de acelasi material. Pentru inglobarea si fixarea acestuia se va turna un radier din beton clasa C12/15 cu o grosime de 30cm pe care va sprijini. Depozitul de sedimente va avea o inaltime de 40cm, acesta permite acumularea particulelor grosiere ajunse in camin si depozitarea lor pana la curatirea sistemului de canalizare. La partea superioara a caminului se va monta un gratar din fonta carosabila care va descarca pe o placa din beton de 60×60×20cm. Aceasta va prelua incarcările din trafic si le va transmite in sol.

Transportul apei de la gura de scurgere pana la colectorul de canalizare se va face prin conducta PVC SN8 Ø160mm, imbinarea acestora se va realiza printr-un racord cu articulatie sferica. Folosirea racordului cu articulatie sferica permite asigurarea unei elasticitati a imbinarii care rezista la incarcările din sol si tasările terenului.

### ***In ceea ce priveste iluminatul public***

#### **Avram Iancu, de la intersecția cu strada Kossuth Lajos până la intersecția cu strada Arany Janos, intervalul A0-A1 ( planul de situație)**

- Conform C.U. 63 din 09.12.2022, natura proprietății este cf. HG 966/2002, anexa 3, poz.141, domeniul public al orașului Cehu Silvaniei
- Caracteristicile constructive ale străzii, respectiv ale parcărilor limitrofe si a trotuarelor, se vor analiza in partea de amenajări constructive ale investiției
- Sistemul de iluminat public minimal , in intervalul A0-A1 va avea în componentă 5 stâlpi metalici de iluminat cu înălțimea utilă de 7 m.
- Lungimea acestui interval va fi de cc 150 m.
- Stâlpii de iluminat vor fi:
  - fixați in fundație de beton cu 4 sau 6 buloane
  - cu un corp de iluminat cu LED fixat prin cârjă de 1,5 m, 150 W(puterea in lx)
  - un panou fotovoltaic cu puterea maxima produsa de 100W electrici
  - o cutie de iluminat public înglobata în corpul stâlpului sau la baza acestuia cu 2 sau 3 circuite , în funcție de poziția stâlpului.( ca rezervă pentru o viitoare alimentare a iluminatului din rețeaua electrică de iluminat existentă în zonă)
  - o priza de pământ de 4 ohmi
- Amplasamentul propus pentru plantarea stâlpilor din metal pentru iluminat, s-a ales , pe cât posibil in limita terenului cadastrat - proprietate a orașului Cehu Silvaniei.
- Fundațiile stâlpilor vor fi de tip monobloc, armate si vor avea 4-6 buloane înglobate pentru

fixarea stâlpilor de iluminat.

- Cutia de iluminat va fi de tip intrare /ieșire, cu circuite protejate prin siguranțe automate. Acesta poate fi aparentă la baza stâlpului sau înglobată în corpul acestuia.
- Fiecare stâlp va avea o priză de pământare cu rezistența de max 4 ohmi.
- Conductoarele pentru alimentarea corpului de iluminat, vor fi de tip FYY, 3x2,5 mmp. Se vor trage prin interiorul stâlpului din cutia de iluminat până în corpul de iluminat.
- Corpul de iluminat va fi de tip LED cu puterea electrică de max. 150 W.
- Pentru fixarea corpului de iluminat pe stâlp, se va folosi o cârjă metalică, montată în prelungirea stâlpului, cu lungimea de max. 1m-1,5 m.

### **Structura rutiera - zona carosabila**

Sistemul rutier se va realiza cu structura rutiera noua supla. Pentru dimensionare s-a tinut cont de caracteristicile terenului de fundare, zona climatica, regimul hidrologic si de traficul actual si de prognoza. Structura rutiera proiectata pentru modernizare va fi conform Normativului PD177/2001, cu o imbracaminte bituminoasa in doua straturi. Structura rutiera nou proiectata se va verifica la actiunea inghet-dezghetului (STAS 1709-1/90, STAS 1709/2-90 si STAS 1709/3-90).

Prin analiza informatiilor obtinute, prin releveul efectuat si a datelor furnizate de studiul geotehnic si de expertiza tehnica se apreciaza ca tratarea platformei actuale se va face astfel:

- 4 cm strat de uzura din BA16;
- 5 cm strat de legatura din BAD22.4;
- 15 cm strat de baza din piatra sparta amestec optimal 0-63mm;
- 25 cm strat de fundatie din balast;
- 10 cm strat de forma din balast
- Teren de fundare pamant P5;

### **Structura rutiera – trotuare si alei**

- 6 cm pavaj din pavele din beton
- 5 cm strat de nisip pilonat
- 15 cm strat de baza din piatra sparta amestec optimal 0-63mm;
- 20 cm strat de fundatie din balast;

### **Ridicare camine la cota proiectata**

In cadrul proiectului se vor realiza lucrari de modernizare la partea carosabila si trotuare astfel incat se impune ridicarea caminelor existente la cota proiectata.

Pentru ridicarea caminelor la cota proiectata se vor folosi inele din beton armat. Acestea vor avea dimetre corespunzatoare caminelor si se vor imbina intre ele prin mortar de ciment. Vor fi pozitionate intre rama capacului de camin si reductia caminului. Se vor folosi inele de 5 si 10cm

inaltime in functie de diferenta de cota. Inaltimele cuprinse intre 1 si 5 cm se vor realiza prin grosimea stratului de mortar dintre inele. Se vor ridica la cota 20 de camine de vizitare.

Pentru consolidarea terasamentului de pe partea stanga intre pozitiile kilometrice 0+000-0+010 se va realiza o fundatie adancita de parapet de tip L din beton C30/37 cu inaltimea totala de 2,00m. Se va monta un parapet metalic de tip N2 pentru siguranta.

### **Siguranta circulatiei**

Siguranta participantilor la trafic (pietoni, autovehicule) este asigurata prin separarea categoriilor de trafic prin delimitarea zonelor de circulatie cu borduri.

De asemenea se vor realiza lucrari de semnalizare verticala (indicatoare de circulatie) si orizontala (marcaje rutiere), in scopul prevenirii posibilelor accidente de circulatie. Indicatoarele de circulatie se vor amplasa conform prevederilor in vigoare si cu aprobarea prealabila a Politiei Rutiere si a departamentului de Siguranta circulatiei.

Indicatoarele rutiere se vor realiza in conformitate cu prevederile SR 1848/2011 1,2,3 si se vor alcatui din panouri din otel sau aluminiu, protejate impotriva coroziunii, pe fata carora se aplica folie retro-reflectorizanta din clasa II. Montarea indicatoarelor se va face pe stalpi metalici.

Lucrarile de marcaj se vor realiza conform SR1848-7/2015. In functie de locul unde se aplica si rolul pe care trebuie sa-l aiba in dirijarea si orientarea circulatiei, s-au prevazut marcaje longitudinale si transversale. Marcajele se vor realiza cu produse termoplastice.

Se vor amplasa urmatoarele indicatoare rutiere de tip **G34 – Parcarea;**

### ***Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (dupa caz):***

Proiectul analizat nu propune instalatii de productie, amplasamentul isi pastreaza functiunea, de cale de comunicatie.

### ***Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea:***

Prin specificul sau investitia nu este destinata desfasurarii unor activitati de productie.

### ***Materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora:***

Pentru realizarea proiectului se va utiliza: beton ciment, armatura, geotextil, hidroizolatie din bitum filerizat, balast, piatra sparta, beton asfaltic, nisip, pavele din beton, camine de vizitare, tuburi PVC, gratare metalice pentru canalizarea pluviala.

Antreprenorul va alege sursele de unde vor fi procurate aceste materiale de constructie si tehnologiile care vor fi folosite la executia lucrarilor. Este preferabil ca materiile prime sa fie asigurate de la agenti economici din judet iar aprovizionarea sa se realizeze treptat, pe etape de construire, evitandu-se astfel, stocarea de materii prime pe termen lung.

Betonul se va aduce pe amplasament preparat si se va pune in opera. Pentru utilaje si masinile de transport se va utiliza motorina ce va fi asigurata de la statiile de distributie din zona.

#### ***Racordarea la retele utilitare existente in zona***

Proiectul nu prevede racordarea la retelele utilitare existente in zona. Apa potabila, pentru personalul de executie pe perioada executarii lucrarilor, va fi asigurata de constructor cu bidoane de polietilena.

#### ***Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei***

Lucrarile de refacere a amplasamentului vor fi cuprinse in proiectul de executie. O parte a acestor lucrari se vor suprapune cu lucrarile de la amenajare taluzuri si zone afectate de lucrari prin umpluturi din materiale locale, asternere de pamant vegetal insamantat artificial.

La organizarea de santier a lucrarilor de refacere vor consta in:

- evacuarea materialelor si a deseurilor;
- ridicarea containerelor tipizate;
- desfacerea imprejmuirii si a platformei din balast;
- retragerea utilajelor;
- aducerea zonei la starea initiala.

Toate deseurile reciclabile se vor colecta si se vor transporta la puncte de colectare autorizate, pe categorii de deseuri.

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

Accesul la amplasament se va face de pe drumurile actuale, nu vor fi cai de acces noi.

#### ***Resursele naturale folosite in constructie si functionare***

La realizarea proiectului se va utiliza:

- piatra sparta;
- balast;
- agregate minerale, nisipuri (la preparare beton);
- pamant;
- apa.

In etapa de functionare – nu este cazul

#### ***Metode folosite in constructie/demolare***

Pentru executarea lucrarilor se vor folosi mijloace de lucru mecanice si manuale.

Transportul materialelor pana in organizarea de santier se va realiza cu autovehicule.

Transportul materialelor de la organizarea de santier se va realiza cu autovehicule sau manual (in cazuri limitate).

***Planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara***

Durata de implementare a obiectivului de investitii este de 8 luni.

Durata de executie a lucrarilor este de 3 luni.

Principalele etape de realizare a investitiei au fost structurate dupa cum urmeaza:

### **Etapa I- pregatirea investitiei**

Această etapă presupune realizarea documentațiilor de avizare și tehnice în vederea promovării investiției, fiind:

- Documentația de avizare a investiției
- Proiectul tehnic de execuție și documentații tehnice de licitație
- Proiect pentru autorizarea executării lucrărilor de construcție
- Elaborarea documentațiilor de licitație pentru execuția lucrării

Ceea ce a fost descris mai sus reprezintă sub-etape ale etapei principale.

Această etapă se află în prezent în derulare.

### **Etapa II- pregatirea licitatiei pentru construire**

- In această etapă este prevăzut a fi derulate activitățile de pregătire a licitației pentru construire în conformitate cu legislația;
- Tot în această etapă se prevede susținerea licitației pentru construire, evaluarea ofertelor și semnarea contractului de construire.

### **Etapa III- etapa de construire a lucrarilor de investitie**

Aceasta etapa cuprinde:

- Intocmirea documentațiilor pentru amenajarea de șantier, realizarea organizării și realizarea proiectelor de mutări și protejări instalații (daca este cazul);
- Asistența tehnică din partea Proiectantului pe întreaga durată de realizare a investiției;
- Construirea efectivă;

Această etapă se estimează a se derula pe o perioadă de 3 luni.

### **Etapa IV- etapa de garantie a lucrarilor**

- Proiectantul recomandă ca această etapă de garanție să fie de 24 luni.

### **Etapa V- etapa de exploatare si intretinere a lucrarilor**

- In această etapă se vor efectua lucrările de întreținere curentă.



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

In momentul de fata nu sunt alte proiecte aflate in executie care sa influenteze prezenta lucrare.

### ***Detalii despre alternativele care au fost luate in considerare***

Alternativele propuse se refera la scenariile/optiunile propuse din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor.

S-au avut in vedere doua scenarii tehnico-economice posibile:

Structura rutieră proiectată pentru modernizarea cartierului (parcari si casete rutiere) analizate va putea fi supla sau rigida, conform Normativului PD 177-2001.

Avand in vedere structura rutiera existenta identificata in studiul geotehnic precum si solutiile tehnice recomandate de expertiza tehnica se vor realiza lucrari dupa cum urmeaza:

- se vor realiza 54 de locuri de parcare (Lxl= 5.00x2.30m)- suprafata carosabila 640mp;
- parcarile vor fi incadrate intre borduri prefabricate 20x25, acestea vor fi delimitate prin marcaje cu grosimea de 15cm;
- se vor realiza casete rutiere (reparatii la strada Avram Iancu) pentru a face legatura dintre strada si parcari S= 75mp;
- drumurile laterale S= 85mp;
- se vor realiza spatii verzi S= 400mp;
- se vor realiza trotuare incadrate intre borduri prefabricate 15x10(cm) S= 350mp (in suprafata respectiva este inclus si pavajul acceselor la blocuri precum si cel al aleilor);
- se va realiza o canalizare pluviala pe o lungime de 156ml;
- la extremitatea trotuarului se va realiza o rigola srafa l=0.30m si L=151m;
- acces la proprietate din dala din beton armat cu plasa sudata S=70mp;
- iluminat public prin amplasarea a 5 stalpi metalici de 7m.

### **Scenariul 1**

Structura rutiera din aceasta documentatie are urmatorul sistem rutier:

- 4cm strat de uzura din BA16;
- 5cm strat de legatura din BAD22.4;
- 15cm strat de baza din piatra sparta amestec optimal 0-63mm;
- 25cm strat de fundatie din balast;
- 10 cm strat de forma din balast;

### **Scenariul 2**

Se propune un sistem rutier realizat din :

- 20cm dala de beton BcR4.5
- 15cm strat de baza din piatra sparta

- 25cm strat de fundatie din balast;
- 10cm strat de forma din balast.

Se recomandă luarea în considerare, cu precădere a scenariului nr.1, adică a soluției care se utilizează pentru sistem rutier din mixtura asfaltica.

#### **Avantajele variantei 1**

- Grosimea structurii asfaltice poate fi etapizata;
- Capacitatea portanta poate creste progresiv prin investiții etapizate;
- Greșelile de execuție pot fi remediate ușor fata de îmbrăcămișile din beton de ciment;
- Prezinta un confort la rulare mai mare decât îmbrăcămișile cu beton de ciment (prin lipsa rosturilor);
- Se pot realiza si pe trasee ce conțin si raze mici, respectiv supralărgiri, fără a necesita rosturi între calea cu curenta si calea in curba;
- Rugozitatea suprafeței poate fi sporita prin tratamente bituminoase, asigurându-se circulația și pentru declivități cu valori de 7-9%.

#### ***Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului***

Beneficiile socio-economice ce vor fi inregistrate ca urmare a implementarii proiectului sunt:

- reducerea numarului de accidente;
- economii din scadere costului de exploatare (reducere consum carburanti per auto/an, reducerea costuri exploatare autovehicule)
- economii din scaderea timpului parcurs;
- cresterea confortului participantilor la trafic atat pietonal cat si auto;
- cresterea nivelului de trai si confort a populatiei
- accesul usor si in conditii de confort la obiectivele turistice ale localitatilor.

Pe plan social, o potentiala crestere economica se va materializa in primul rand prin cresterea veniturilor pe cap de locuitor, deci implicit asupra suportabilitatii la plata, putandu-se astfel demara noi proiecte de infrastructura in zona, cu efecte multiplicatoare la prezentul proiect.

Prezentul proiect al acestei investitii este ca pe termen scurt si mediu sa contribuie la indeplinirea urmatoarelor obiective:

- dezvoltarea durabila a orasului;
- imbunatatirea calitatii mediului inconjurator;
- diminuarea riscului de accidente;
- aspect placut.

#### ***Alte autorizatii cerute pentru proiect***

Nu este cazul.

#### **IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare:**

##### ***Planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului;***

Pentru prezenta investitie nu este necesara realizarea unui drum provizoriu si nu sunt prevazute lucrari de demolare.

Materialul excavat se va utiliza la umpluturi necesare (daca acesta este un pamant bun pentru realizarea umpluturilor, in caz contrar acesta se va depozita la indicatiile date de catre beneficiar).

##### ***Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului:***

Amplasamentul, la terminarea lucrarilor, va fi eliberat de orice deșeu, resturi de materiale de constructie etc.

Toate deșeurile reciclabile se vor strage se vor transport la puncte de colectare autorizate, pe categorii de deșeu.

##### ***Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente:***

Prin investitia de fata, se propune modernizarea cartierului Avram Iancu din orasul Cehu Silvaniei.

Prin modernizare sa, va determina:

- imbunatatirea circulatiei, cresterea calitatii serviciilor publice;
- faciliteaza accesul pietonilor si a autovehiculelor;
- un acces mai usor al locuitorilor din oras la proprietatile aferente cartierului;
- ridicarea potentialului economic al localitatii;
- accesul mai usor al locuitorilor spre centru orasului si spre drumurile judetene;
- ameliorarea calitatii mediului si diminuarea surselor de poluare;

##### ***Metode folosite in demolare***

Nu este cazul.

##### ***Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare:***

Nu se aplica pentru proiectul analizat.

##### ***Alte activitati care pot aparea ca urmare a demolarii (de exemplu, eliminarea deșeurilor).***

Deșeurile reciclabile – plastic, hartie, carton, lemn, sticla, metal, diverse ambalaje, etc se vor pre colecta in recipiente separate si vor fi predate operatorului de servicii publice de salubritate sau se vor valorifica la unitatile de profil.

Deșeurile de beton rezultate vor fi colectate, transportate si depozitate in vederea valorificarii acestora.

Constructorul va fi obligat sa incheie un contract cu o societate specializata autorizata pentru colectarea si transportarea deseurilor rezultate in urma lucrarilor.

#### V. **Descrierea amplasari proiectului**

- a) *Distanta fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la ESPOO, la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr 22/2001 cu modificarile si completarile ulterioare:*

Obiectul de investitie NU cade sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la ESPOO, la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr 22/2001 cu modificarile si completarile ulterioare;

- b) *Localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice, actualizata, aprobata prin Ordinul ministrului culturii si cultelor nr. 2.314/2004, cu modificarile ulterioare si Repertoriului Arheologic National prevazut de OG nr 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare:*

Conform Certificatului de Urbanism nr. 63 din 09.12.2022, imobilul nu este inclus in lista monumentelor istorice si/sau ale naturii ori in zona de protectie a acestora.

- c) *Harti, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale, si alte informatii privind:*

*- folosinte actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament, cat si pe zonele adiacente acestuia*

Conform Certificatului de urbanism nr. 63 din 09.12.2022- **Regimul juridic**- Situarea imobilului: in intravilanul orasului Cehu Silvaniei, cart. Avram Iancu, jud. Salaj, cf. PUG.

Planul de situatie este prezentat in anexa.

*- politici de zonare si de folosire a terenului*

Conform Certificatului de urbanism nr. 63 din 09.12.2022- **Regimul economic**- 1.Folosinta actuala: drum, spatiu verde, trotuar, parcare; 2.Destinatia stabilita prin planurile urbanistice de amenajare a teritoriului aprobate: zona pentru locuinte colective.

*- arealele sensibile*

Proiectul propus nu intra sub incidenta ar.28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr.49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare.

Printre siturile de importanta comunitara aflate in vecinatatea amplasamentului prezentului obiectiv de investitie, se numara:

- Cursul Mijlociu al Somesului ROSPA0114 – aproximativ 1,00Km spre S-E;
- Barsau – Somcuta ROSCI0275 – aproximativ 13,00 km spre N.

**d) Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub forma de vector digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970.**

Coordonatele Stereo 70 sunt prezente in anexa.

**e) Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare**

Pentru proiectul analizat a fost luate in considerare doua scenarii in ceea ce priveste solutia tehnica insa amplasamentul este acelasi.

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

**A. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu:**

**a) Protectia calitatii apelor:**

**- Sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul**

Sursele de poluanti pentru ape, sunt autovehiculele care ruleaza pe amplasament, atat in perioada de executie cat si in cea de exploatare.

In etapa de executie se vor antrena materialele dislocate ducand la cresterea cantitatii de materii in suspensia din apa – creste turbiditatea apei. Materialul colmatat este reprezentat de catre nisipuri si pietrisuri (cu densitatea mai mare decat apa).

Lucrarile proiectate (umpluturi de material granular – balast sau piatra sparta, betoane, etc.) folosesc materiale inerte, nepericuloase din punct de vedere al poluarii apelor.

O alta sursa de poluare in etapa de executie, o constituie activitatea din organizarea de santier. In acest sens, apele uzate menajere provenite de la toaletelor ecologice, dar si cele rezultate in urma spalarii utilajelor se vor colecta in fose vidanjabile, ulterior acestea se vor transporta si epura de catre o societate acreditata.

In perioada functionarii sursele de poluare se vor diminua, singurele ramase constau in posibile ape pluviale incarcate cu hidrocarburi datorata circularii autovehiculelor.

**- Statiile si instalatiile de epurare sau preepurare a apelor uzate prevazute**

Nu este cazul.

**b) Protectia aerului**

**- Sursele de poluanti pentru aer, polunati, inclusiv surse de mirosuri**

Pe perioada de constructie sursele de poluanti sunt reprezentate de:

- sapaturile, excavatiile, umpluturile, forarile vor genera pulberi si gaze de esapament;
- realizarea sistemului rutier;

- functionarea motoarelor utilajelor de constructie si mijloacelor de transport care vor genera noxe(gaze de esapament) ce contin substante poluante de tip CO, NOX, SOX, pulberi, hidrocarburi narse, aldehide;
- circulatia autobasculantelor si autospecialelor, suprafetele decopertate, materialul din sapatura vor genera pulberi;

#### *Surse aferente lucrarilor de terasamente*

Sursele se incadreaza in categoria surselor libere la sol, temporare, cu un regim maxim de 8 ore/zi in perioadele de executie a lucrarilor.

Aria de manifestare a acestor surse corespunde exclusiv suprafetei de realizare a lucrarilor.

Poluantii atmosferici caracteristici lucrarile de terasamente sunt particulele de provenienta naturala (praf terestru) emise in timpul manevrarii pamantului si prin eroziunea eoliana de pe solul descoperit.

Emisiile de praf variza de la o zi la alta, in functie de nivelul activitatii, de operatiile specifice si de conditiile meteorologice dominante.

*Gazele de ardere* sunt generate de arderea combustibililor fosili (in special motorina) in motoarele utilajelor si ale mijloacelor de transport. Poluantii degajajati in atmosfera sunt: oxizi de azot (NO<sub>2</sub>), oxizi de carbon (CO); oxizi de sulf (SO<sub>2</sub>); compusi organici volatili (COV), pulberi. Cantitatile de noxe eliberate in atmosfera depind de: puterea, regimul si timpul de functionare al motoarelor, caracteristicile carburantului folosit etc.

*In perioada de operare*, sursa principala de poluare a aerului va fi o sursa liniara, libera, deschisa, specifica traficului rutier reprezentata de circulatia autovehiculelor, in acest caz nu se pot folosi instalatii de captare – epurare – evacuare a poluantilor.

Poluantii caracteristici traficului rutier sunt:

- monoxid de carbon (CO), oxizi de azot (NO<sub>x</sub>), compusi organici volatili nemetanici (COV<sub>nm</sub>) dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>), metan (CH<sub>4</sub>), protoxid de azot (N<sub>2</sub>O) dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>) si amoniac (NH<sub>3</sub>);
- particule rezultate in gazele de esapament ca urmare a arderii carburantilor.

Cantitatea de poluanti generata de mijloacele de transport se va reduce datorita scaderii consumului de carburanti.

#### ***- Instalatiile pentru dispersia poluantilor in atmosfera***

Sursele de poluare vor fi difuze, se vor intreprinde o serie de actiuni pentru reducerea poluarii aerului, dintre care mentionam:

- intretinerea utilajelor, reparatiilor acestora se vor face periodic, conform recomandarilor firmelor producatoare pentru evitarea degajarii suplimentare de noxe in timpul functionarii;

- se vor folosi in principal utilaje si echipamente performante care sa nu produca un impact semnificativ asupra mediului prin noxele emise;
- umectarea cailor de acces si a drumurilor tehnologice in perioada secetoasa si ori de cate ori situatia o impune, in functie de frecventa traficului si conditiile atmosferice, pentru evitarea ridicarii pulberilor fine in atmosfera.

**c) *Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor***

**- *Sursele de zgomot si de vibratii***

In perioada de executare a proiectului, sursele de zgomot sunt reprezentate de catre utilaje si mijloacele de transport:

- excavator cu cupa – nivel de zgomot: 80 dB (A)
- incarcator frontal tip Wolla – nivel de zgomot: 80 dB(A)
- autobasculanta avand nivelul de zgomot: 65 dB(A). Zgomotul se propaga in jurul punctelor de lucru de pe amplasament si de-a lungul drumului de acces.

$$L_p = L_w - 10 \cdot \log(r^2) - 8 \leftrightarrow L_p = L_w - 20 \cdot \log(r)$$

in care:

$L_p$  – nivelul de zgomot

$L_w$  – puterea acustica

$r$  – distanta fata de sursa de zgomot (se utilizeaza in cazul propagarii zgomotului de la o sursa punctiforma pe un teren plat).

In perioada de functionare sursele de zgomot vor fi mijloacele de transport ce vor tranzita zona.

**- *Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor***

Pentru a se diminua zgomotul si vibratiile generate, sunt recomandate urmatoarele masuri de protectie:

- se va asigura dotarea acestora cu echipamente de reducere a zgomotului (amortizoare de zgomot performante, profil al benzii de rulare cu nivel redus de zgomot);
- pentru a nu se depasi limitele de toleranta admise, in perioada de executie, utilajele si mijloacele de transport folosite vor fi supuse procesului de atestare tehnica;
- intretinerea si functionarea la parametrii normali ai mijloacelor de transport, utilajelor de constructie, precum si verificarea periodica a starii de functionare a acestora, astfel incat sa fie atenuat impactul sonor;
- intretinerea si functionarea la parametrii normali ai instalatiilor de prepararea betoanelor si mixturilor asfaltice, precum si verificarea periodica a starii de functionare a acestora contribuie la reducerea nivelului de zgomot in zona de influenta a acestora;

- pentru reducerea disconfortului sonor datorat functionarii utilajelor, in perioada de executie, se recomanda ca programul de lucru sa nu se desfasure in timpul noptii, ci doar in perioada de zi intre orele 06.00 – 22.00;
- pentru protectia antizgomot, se impune amplasarea unor constructii ale santierului, depozitelor de materii prime, astfel incat acestea sa reprezinte ecrane intre santier si zonele locuit;
- pentru reducerea nivelului de zgomot este necesara reducerea la minimum a traficului utilajelor de constructie in apropierea zonelor locuite si folosirea unor rute ocolitoare;
- in cazul in care in zonele locuite se inregistreaza niveluri de zgomot ridicate vor fi folosite panouri fonoabsorbante.

Activitatile generatoare de zgomot si vibratii, in perioada de exploatare vor avea un regim puternic temporar si, in plus, vor fi caracterizate de o anumita ritmicitate care se constituie in fapt in scenariul cel mai putin defavorabil pentru speciile de fauna (in special pasari): este cunoscut din literatura de specialitate si din practica curenta faptul ca fauna se retrage in general in prima faza din zonele expuse zgomotelor, insa revine ulterior, nerenuntand la resusele de hrana disponibile, adaptandu-se noilor conditii. In acest proces de adaptare, este mai nefavorabila o situatie in care zgomotele apar sporadic si neregulat, decat una in care se produc dupa un anumit ritm/program.

***d) Protectia impotriva radiatiilor***

***- Sursele de radiatii***

Realizarea proiectului nu necesita utilizarea de materiale radioactive.

***- Amenajările si dotările pentru protectia impotriva radiatiilor***

Realizarea proiectului nu necesita utilizarea de materiale radioactive, nu sunt necesare amenajari si dotari pentru protectia impotriva radiatiilor.

***e) Protectia solului si subsolului***

***- Sursele de poluanti pentru sol, subsol si ape freatiche de adancime***

La organizările de santier sursele potentiale de poluare a solului sunt: stationarea utilajelor, alimentarea cu combustibil a utilajelor si mijloacelor de transport si functionarea necorespunzatoare a acestora.

In perioada de executie a proiectului sursele potentiale de poluanti sunt reprezentate de catre rezervoarele cu carburanti si baile de ulei de la utilaje si mijloace de transport in cazul pierderilor accidentale de produse petroliere si de catre depozitarea necorespunzatoare a deseurilor.

In perioada de functionare a investitiei nu vor fi surse de poluare a solului.



**- Lucrari si dotari pentru protectia solului si a subsolului**

- asigurarea starii tehnice corespunzatoare a utilajelor folosite atat pentru evitarea scurgerilor de carburanti si lubrifianti cat si pentru minimizarea emisiilor in aerul atmosferic;
- efectuarea eventualelor reparatii in locuri amenajate special, cu platforme betonate (in perimetrul organizarii de santier sau la unitati specializate);
- asigurarea protectiei solului in perimetrul organizarii de santier, prin platforme betonate si spatii amenajate pentru depozitarea de carburanti si lubrifianti, cu santi de garda si basa colectoare precum si amenajarea zonei destinate spalarii utilajelor cu o panta suficienta pentru scurgerea si colectarea apelor uzate rezultate;
- stocarea combustibililor si uleiurilor in rezervoare etanse;
- evitarea ocuparii de terenuri suplimentare fata de cele incluse in proiect, iar in situatiile cand acest lucru se impune din considerente de natura pur tehnica, minimizarea lor;
- depozitele de excedent din sapaturi se vor realiza astfel incat sa nu obtureze sectiunile de scurgere a paraielor si se vor imprastia in vederea plantarii;
- gestionarea deseurilor prin asigurarea de conditii de eliminare corespunzatoare, pe baza de contracte cu societati specializate sau cu mijloace proprii pana la locatii accesibile agentilor specializati, avand in vedere amplasamentul lucrarilor;
- respectarea proiectului cu privire la elementele geometrice, dimensionarea si amplasarea lucrarilor astfel incat sa fie asigurata scurgerea apelor de pe amplasament fara deteriorarea platformei drumului si aparitia efectelor erozionale ale solului;
- intretinerea periodica a drumului in timpul operarii, pentru evitarea degradarii acestuia si aparitiei efectelor de eroziune ale solului.

In timpul perioadei de operare se recomanda curatarea santurilor de pietrele cazute sau de vegetatia ierboasa instalata spontan doar in cazul in care se observa nefunctionalitatea santului prin obturarea sectiunii si apa afecteaza platforma drumului.

**f) Protectia ecosistemelor terestre si acvatice:**

Prezentul obiectiv de investitii nu se afla in arii protejate si nu influenteaza starea de conservare a speciilor sau habitatelor sensibile sau de interes. Cele mai apropiate areale sensibile sunt prezentate in capitolul V, subpunctul „arealele sensibile”.

**- Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect**

In zona realizarii obiectivului de investitii nu au fost puse in evidenta ecosisteme terestre sau acvatice care sa necesita masuri de protectie.

Realizarea lucrarilor prezentate la *Cap. III punctul f* se vor executa strict in zona studiata si nu va avea un impact negativ asupra ecosistemelor terestre si acvatice din zona.

***- Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate***

Pentru protectia biodiversitatii nu sunt necesare lucrari suplimentare fata de cele prevazute in proiect.

Propunem urmatoarele masuri pentru protectia biodiversitatii:

- la executia lucrarii se va solicita ca utilajele sa fie verificate tehnic, sa fie de generatie recenta si sa fie dotate cu sisteme de reducere a poluantilor. Transportul materialelor la santier se va realiza pe drumurile existente;
- restrangerea pe cat posibil a spatiului de depozitare a materiilor prime pe suprafete rational dimensionate, langa obiectivul de executie;
- excedentele de materiale rezultate in urma sapturilor, vor fi transportate si depozitate, conform acordurilor incheiate cu beneficiarul, in locuri special amenajate (rampe de deseuri sau terenuri scoase din folosinta si avand aceasta destinatie) cu respectarea principiilor ecologice;
- evitarea folosirii utilajelor cu vacuum (scurgere), ca de exemplu pompa cu clapeta, intrucat provoaca afanarea stratului portant;
- la finalizarea lucrarilor, suprafetele de teren afectate de lucrari se vor reface, se va aterne pamant vegetal.

***g) Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public***

***- Identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional si altele***

- pe amplasamentul cartierului Avram Iancu si a lucrarilor care fac obiectul proiectului nu au fost identificate obiective de interes public, monumente istorice si de arhitectura.
- lucrarile se afla in intravilanul orasului Cehu Silvaniei, in zona centrala a orasului;
- in urma implementarii proiectului nu se vor genera poluanti care pot afecta asezarile umane.

***- Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public.***

- se vor respecta cu strictete perimetrul de implementare a proiectului;
- nu se vor ocupa suprafete suplimentare pentru depozitarea deseurilor rezultate, depozitarea temporara de material, stationarea/gararea utilajelor;
- se vor utiliza utilaje si mijloace de transport cu starea tehnica buna - cu verificarile tehnice periodice la zi.

- se va respecta tehnologia propusa prin proiect.

***h) Prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:***

Conform H.G. Nr. 856 din august 2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv cele periculoase, antreprenorul, ca generator de deseuri are obligatia sa tina evidenta lucrara a gestiunii acestora, in conformitate cu prevederile Anexei nr.1 a acestei H.G., pentru fiecare tip de deseuri.

***- Lista deseurilor (clasificate si codificate in conformitate cu prevederile legislatiei europene si nationale privind deseurile), cantitati de deseuri generate***

- amestec de arbusti, ierburi, radacini si pamant vegetal rezultat la curatarea terenului - COD 20 02 01 si 20 02 02 – cca. 200m<sup>3</sup>, se va evacua din cadrul santierului intr-o zona indicata de catre beneficiar impreuna cu autoritatile locale;
- pamant si pietre din realizarea sapaturilor - COD 17 05 04 cca. 1000m<sup>3</sup> va fi utilizat ca material de umplutura;
- ambalaj PET ( de la apa potabila ) - COD 15 01 02 – cca. 2kg/luna flacoanele se vor colecta in big-bag si se vor valorifica la agenti economici;
- ambalaje - COD 15 01 10\* - canistre din plastic goale de la lubrefianti se vor gestiona de agentele economic la care se face schimbul de ulei;
- nisip si pamant contaminat cu produse petroliere - COD 17 05 03\* - pot rezulta numai in cazul pierderilor accidentale, nu se pot estima cantitativ, se vor depozita in container metalic si vor fi evacuate de agent economic specializat;
- deseuri metalice feroase (piese uzate) - COD 16 01 17 - cantitatea este variabila in functie de piesele defecte se va gestiona de catre agentul economic care va efectua reparatiile sau va fi valorificat de catre constructor;
- deseuri metalice neferoase (piese uzate) - COD 16 01 18 – cantitatea este variabila in functie de piesele defecte se va gestiona de catre agentul economic care va efectua reparatiile sau va fi valorificat de catre constructor;
- deseul menajer - COD 20 03 01 cca 3m<sup>3</sup>/luna se va colecta in pubela si va fi eliminat de firma de salubritate.

***- Programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate***

Gestionarea deseurilor pe perioada lucrarilor necesare proiectului constituie o activitate ce trebuie facuta de catre constructor. Deseurile rezultate vor fi colectate selectiv cu respectarea legislatiei in vigoare. In continuare este prezentata o propunere pentru modul de gestionare a deseurilor:

- deseurile de pamant si pietre, vor fi reciclate in lucrarile de terasamente, in umpluturi;
- deseurile de nisip si pamant contaminat cu produse petroliere sunt deseuri periculoase, vor fi eliminate de agent economic autorizat;
- deseurile menajere sau asimilabile: (in interiorul organizarii de santier), se vor organiza puncte de colectare prevazute cu containere de tip pubele. Periodic, acestea vor fi eliminate prin intermediul firmelor specializate si abilitate. Cantitatea de deseuri generate de o persoana in timpul fazei de constructie este estimata la 0.30kg/zi.
- deseurile metalice: se vor colecta temporar in incinta, pe platforma special amenajate. Vor fi valorificate in mod obligatoriu prin unitati specializate de prestari servicii;
- deseurile materiale de constructii: din punct de vedere al potentialului contaminant, aceste deseuri nu ridica problema deosebite;
- deseurile hartie, cartonul, lemnul si plasticul vor fi colectate si depozitate separat de celelalte deseuri, in vederea valorificarii;
- acumulatori uzati, filtre ulei, uleiuri de motor, deseuri de vopsele: deseuri cu potential periculos atat asupra mediului inconjurator, cat si a manipulatilor, ce vor fi stocate si depozitate corespunzator in vederea valorificarii. Se va pastra o evidenta stricta si vor fi predate unitatilor de recuperare specializate sau se vor face in cadrul unor firme specializate si autorizate.

Dupa terminarea lucrarilor, constructorul va asigura curatenia spatiilor de desfasurare a activitatilor. Materialul rezultat va fi evacuat de pe amplasament.

***- Planul de gestionare a deseurilor***

Antreprenorul va intocmi un plan de management al deseurilor ce va urmari:

- reducerea riscurilor pentru mediu si populatie precum si diminuarea cantitatii de deseuri generate;
- colectarea selectiva, reciclarea/valorificarea deseurilor si depozitarea acestora in conditii de siguranta;
- colectarea selectiva a deseurilor sa va realiza in containere etichetate corespunzator si amplasate pe platforme special amenajate in interiorul organizarii de santier;
- transportul deseurilor menajere si a deseurilor inerte sa se realizeze prin intermediul unei firme specializate la cel mai apropiat depozit de deseuri inerte;
- depozitarea deseurilor sa nu se faca in apropierea cursurilor de apa sau in apropierea ariilor protejate;
- apele uzate de la toaleta ecologica va fi vidanjata.

***i) Gospodaria subsantelor si preparatelor chimice periculoase***

**- Substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse**

Autovehiculele care vor fi implicate in activitatea de construire a lucrarilor proiectate, vor functiona cu combustibili lichizi: benzina si motorina.

In conformitate cu Regulamentul CE nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si a amestecurilor, de modificare si de abrogarea Directivelor 67/548/CE si 1999/45/CE, precum si de modificarea Regulamentului CE nr. 1907/2006, benzina si motorina pot fi considerate ca facand parte din categoria 3 a categoriei Lichide inflamabile.

Facem precizarea ca toate autovehiculele vor alimenta in statii de alimentare autorizate. In cazul cisternelor mobile utilizate pentru alimentarea pe santier, revine in sarcina antreprenorului sa aiba in vedere respectarea normelor in vigoare in domeniu si sa aiba toate autorizatiile necesare.

**- Modul de gospodarire a subsantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei**

Gospodarirea substantelor toxice si periculoase se va face cu respectarea prevederilor legale in vigoare. Ambalajele provenite de la aceste materiale vor fi gestionate in conformitate cu prevederile legale in vigoare, in functie de gradul de contaminare a acestora. Antreprenorului ii revine sarcina depozitarii si folosirii in conditii de siguranta a acestor substante. De asemenea, Antreprenorul va trebui sa tina o evidenta stricta a acestor materiale.

Combustibilii lichizi folositi pentru functionarea utilajelor de constructie, vor fi procurati de la statii de distributie a combustibililor autorizate, in cisterne autorizate pentru astfel de transport de produse.

Mixturile asfaltice vor fi aduse in punctul de lucru cu mijloace specifice, autobasculante, direct din statiile de preparare a mixturilor asfaltice. Acestea vor fi direct puse in opera cu ajutorul utilajelor specifice – finisor repartitor mixturi si cilindru compactor.

In perioada de operare, substantele toxice si periculoase pot apare ca urmare a producerii accidentelor rutiere, inclusiv a celor in care sunt implicate vehicule ce transporta substante toxice si periculoase. Modul de transport al substantelor toxice si periculoase este reglementat si trebuie respectat de catre transportatori.

**B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii.**

Lucrarile propuse pentru modernizarea cartierului Avram Iancu presupun: amenajarea locurilor de parcare, spatii verzi si trotuare. Pentru realizarea acestora sunt necesare materii prime: balast, nisip, piatra sparta, beton. Aceste produse de balastiera se vor procura de la unitatile specializate din zona. Transportul lor se va asigura in conditii de siguranta cu masini speciale de tonaj mare.

Realizarea lucrarilor de constructie presupune ocuparea unor suprafete de teren, definitiv si temporar.

- se vor realiza 54 de locuri de parcare ( $L \times l = 5.00 \times 2.30 \text{m}$ )- suprafata carosabila 640mp;
- parcarile vor fi incadrate intre borduri prefabricate 20x25, acestea vor fi delimitate prin marcaje cu grosimea de 15cm;
- se vor realiza casete rutiere (reparatii la strada Avram Iancu) pentru a face legatura dintre strada si parcari  $S = 75 \text{mp}$ ;
- drumurile laterale  $S = 85 \text{mp}$ ;
- se vor realiza spatii verzi  $S = 400 \text{mp}$ ;
- se vor realiza trotuare incadrate intre borduri prefabricate 15x10(cm)  $S = 350 \text{mp}$  (in suprafata respectiva este inclus si pavajul acceselor la blocuri precum si cel al aleilor);
- se va realiza o canalizare pluviala pe o lungime de 156ml; Deversarea apelor pluviale din canalizarea ce se va realiza, se va efectua în canalizarea pluvială existentă în zona blocurilor T11 - T13.
- la extremitatea trotuarului se va realiza o rigola srafa  $l = 0.30 \text{m}$  si  $L = 151 \text{m}$ ;
- acces la proprietate din dala din beton armat cu plasa sudata  $S = 70 \text{mp}$ ;
- iluminat public prin amplasarea a 5 stalpi metalici de 7m.

## **VII. Descrierea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii**

*- Impactul asupra populatiei, sanatatii umane, biodiversitatii (acordand o atentie speciala speciilor si habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei si a faunei salbatice, terenurilor, solului, folosintelor, bunurilor materiale, calitatii si regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei (de exemplu, natura si amploarea emisiilor de gaze cu efect de sera), zgomotelor si vibratiilor, peisajului si mediului vizual, patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ)*

### **1. Impactul asupra populatiei**

Se apreciaza ca activitatea analizata nu va fi de natura a cauza un impact negativ asupra populatiei si asupra sanatatii umane, deoarece natura activitatii propuse nu implica riscuri de producere a unor zgomote puternice sau afectarii calitatii apelor si aerului din zona.

Asupra populatiei aflate pe traseul mijloacelor de transport care vor face aprovizionarea cu materii prime si materiale exista probabilitatea manifestarii unui impact indirect, limitat in timp (pe durata deplasarii) nesemnificativ datorat zgomotului si gazelor de esapament. In perioada de executie a lucrarilor de construire, prin orasul Cehu Silveniei vor trece mijloacele de transport cu materiale si muncitori. Activitatea se va desfasura numai pe timpul zilei, nu este afectata perioada de odihna.

Poluatii emisi nu au caracter cumulativ, sunt din surse mobile, dispersia lor se face pe masura deplasarii.

Prezentul proiect are un impact pozitiv asupra populatiei, realizandu-se cai de acces noi la standarde europene, asigurand siguranta si confortul cetatenilor.

### **2. Impactul asupra sanatatii umane**

Prin proiect nu sunt propuse a fi folosite categorii de materiale cu continut potential daunator asupra sanatatii umane.

Zonele de lucru vor fi clar delimitate, organizarea de santier va fi imprejmuita cu restrictionarea accesului, astfel persoanele neautorizate nu vor avea acces la materialele ce se vor folosi pentru executia lucrarilor.

### **3. Impactul asupra biodiversitatii**

In contextul lucrarilor de modernizare a cartierului Avram Iancu, in orasul Cehu Silvaniei, se apreciaza ca impactul acestor lucrari asupra florei si faunei locale nu va avea un grad semnificativ si va fi sesizabil, in mare parte, in perioada de executie a lucrarilor.

Astfel un impact negativ, asupra florei si in special faunei din zona, il va reprezenta zgomotul produs in perioada de executie a lucrarilor, care va avansa pe traseu odata cu progresul lucrarilor.

Acest impact poate fi redus si prin respectarea masurilor de protectie mentionate in capitolul VI – c)protectia impotriva zgomotului si vibratiilor.

Impactul negativ al zgomotului si vibratiilor produse va disparea odata cu finalizarea lucrarilor de constructie.

Impactul potential al lucrarilor din prezentul proiect asupra florei si faunei, se poate aprecia astfel:

Cale – mod de actiune	Natura	Durata/perioada De manifestare	Extinderea	Magnitudinea/ Complexitatea
Deranjul produs din perioada de Executie a lucrarilor - zgomot	indirect	Temporar - Pe perioada de executie	localizat	slaba
Eventuala degradare a calitatii apei, atat sub aspect fizico-chimic cat si biologic, prin cresterea turbiditatii apei – in perioada de executie	indirect	Temporar - Pe perioada de executie	localizat	slaba
Realizare elemente de siguranta a circulatiei si obstructionare trecerii speciilor de interes cinegetic	direct	Permanent – pe Perioada de executie si exploatare	localizata (portiuni de maxim 200m)	foarte slaba

Executie dispozitive de scurgere si colectare a apelor	indirect	Permanent – pe perioada de exploatare	localizat	slaba
Eventuala degradare a calitatii aerului, atat sub aspect fizico-chimic cat si biologic, prin cresterea concentratiei de pulberi, SOx, NOx, CO, COV, etc. din aer – in perioada de executie	direct	Temporar – Pe perioada de executie	localizat	slaba

#### **4. Impactul asupra solului si subsolului**

In perioada de implementare a proiectului se va manifesta impact negativ nesemnificativ asupra solului prin lucrarile care se vor executa (curatare de vegetatie, saptatura) ce vor duca la modificare functiunii terenului.

Masuri de prevenire, reducere sau eliminare a impactului se regasesc detaliate in cadrul subcapitolului e) Protectia solului si subsolului din cadrul capitolului VI.

Cale – mod de actiune	Natura	Durata/perioada De manifestare	Extinderea	Magnitudinea/ Complexitatea
Deversare accidentala de produse petroliere(combustibil, lubrefianti) si/sau acizi (din acumulatori) - deprecierea locala a calitatii solului, respectiv a freaticului, datorita poluarii cu hidrocarburi, acizi	Direct-sol indirect-subsol si freatic	Posibil accidental	localizat	medie

#### **5. Impactul asupra folosintelor/terenurilor**

Primaria orasului Cehu Silvaniei va pune la dispozitie un teren pentru amenajarea organizarii de santier si a unei platforme de depozitare provizorie careia dupa folosire i se va reda functionalitatea initiala. Impactul asupra folosintei terenului pe care se va realiza organizarea de santier si platforma pentru depozitare provizorie se va realiza prin decopertarea suprafetelor si acoperirea acestora cu balast. In cadrul obiectivului de investitie s-a realizat proiectul pentru organizarea executiei lucrarilor unde sunt specificate lucrarile temporare ale organizarii de santier precum si zona amplasarii acesteia.

Cale – mod de actiune	Natura	Durata/perioada De manifestare	Extinderea	Magnitudinea/ Complexitatea
Ocuparea provizorie a terenului in vederea desfasurarii lucrarilor	direct	temporar	localizat	slaba



Dupa terminarea lucrarii constructorul are obligatia sa curete zona de orice deseu rezultat in urma lucrarii.

### **6. Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei**

In perioada de executie a lucrarilor aferente proiectului poate sa se produca impact negativ nesemnificativ in cazul precipitatiilor insemnate cantitativ. Apele pluviale pot antrena materiale dislocate ducand la cresterea cantitatii de materii in suspensia apei.

In perioada functionarii – calitatea apelor pluviale ce ajung in emisar se va imbunatati prin reducerea cantitatii de materiale antrenat de pe carosabil rezultand un impact pozitiv minor.

Cale – mod de actiune	Natura	Durata/perioada De manifestare	Extinderea	Magnitudinea/ Complexitatea
Eventuale scurgeri de combustibili/uleiuri	direct	temporar	localizat	medie

### **7. Impactul asupra calitatii aerului si climei**

Cale – mod de actiune	Natura	Durata/perioada De manifestare	Extinderea	Magnitudinea/ Complexitatea
Functionarea utilajelor de constructie Impurificarea aerului cu pulberi, SO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, COV, etc. Manevrarea pamantului – praf/pulberi	direct	temporar	localizat	slaba

Pe perioada de executie vor rezulta poluanti pentru aer reprezentati de pulberi si gaze de ardere de la utilajele si masinile care participa la realizarea lucrarilor. Cantitatea de pulberi va fi redusa prin respectarea cu strictete a tehnologiei de executie.

In perioada functionarii impactul va fi pozitiv de magnitudine redusa prin scaderea cantitatii de poluanti generata de mijloacele de transport

### **8. Impactul asupra zgomotelor si vibratiilor**

In perioada de executie impactul va fi direct se va manifesta temporar, in zonele situate pe traseul mijloacelor de transport ce fac aprovizionarea cu materii prime si materiale.

Cale – mod de actiune	Natura	Durata/perioada De manifestare	Extinderea	Magnitudinea/ Complexitatea
Circularea utilajelor si a mijloacelor de transport de mare tonaj.	direct	temporar	localizat	slaba

## **9. Impactul asupra peisajului si mediului vizual**

In perioada de executie impactul va fi negativ datorita depozitarii materialelor de constructii in spatii inchise sau pe platforme special amenajate si colectarea deseurilor rezultate in urma executarii lucrarilor intr-o zona special amenajata.

<b>Cale – mod de actiune</b>	<b>Natura</b>	<b>Durata/perioada De manifestare</b>	<b>Extinderea</b>	<b>Magnitudinea/ Complexitatea</b>
Depozitarea materialelor de constructii; Limitarea accesului in zona lucrarilor in cazul folosirii unor panouri netransparente.	direct	temporar	localizat	slaba

In perioada de functionare impactul va fi pozitiv se permite colectarea deseurilor si igienizarea albiei, materialele folosite in constructie se vor integra in peisaj.

## **10. Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ)**

*Impactul direct* se va produce asupra solului si subsolului.

*Impactul indirect* se va datora zgomotului, gazelor de esapament si a pulberilor, va fi negativ, dar nesemnificativ. Pulberile vor sedimenta in vecinatatea perimetrului de exploatare.

*Impactul secundar* va fi pozitiv se va manifesta asupra lucrarilor cuprinse pentru modernizarea cartierului, aerului si a confortului populatiei.

*Impactul cumulativ* nu se va produce.

*Impactul pe termen scurt* se suprapune *impactului direct si indirect*.

*Impactul permanent* se va manifesta asupra solului.

### **- Extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei/habitatelor/speciilor afectate)**

Impactul va avea un caracter local, numai in zonele in care se executa obiectivele proiectate si in zona organizarii de santier. Se apreciaza ca impactul asupra mediului generat de realizarea lucrarilor este nesemnificativ, in special datorita faptului ca aceasta are un caracter provizoriu.

Nu se pune problema extinderii impactului asupra zonelor adiacente, astfel incat sa afecteze factorii de mediu din aceste zone.

### **- Magnitudinea si complexitatea impactului**

Magnitudinea impactului este diferita in functie de operatiile tehnologice desfasurate, de conditiile atmosferice, de numarul de utilaje si echipamente aflate simultan in actiune. Proiectul analizat nu prevede lucrari de amploare.

***- Probabilitatea impactului***

Posibilitatea de aparitie a impactului asupra factorilor de mediu, in perioada de executie, va avea caracter local. Probabilitatea unui impact semnificativ este nula. Toate utilajele si echipamentele aferente prezentei investitii vor avea un grad ridicat de performanta care vor indeplini toate cerintele de mediu aferente, iar executia lucrarilor va fi supravegheata de personal competent si instruit inclusiv in probleme de mediu.

***- Durata, frecventa si reversibilitatea impactului******In perioada de executie:***

- durata impactului: impactul este de durata determinata, pe perioada realizarii lucrarilor de constructie cca. 3 luni;
- frecventa impactului: lucrarile de constructie se vor derula intr-o etapa compacta a carei durata este precizata in studiul de fezabilitate;
- reversibilitatea impactului: impactul asupra solului este ireversibil, intrucat isi modifica functiunea.

***In perioada de functionare:***

- durata impactului: impactul pozitiv asupra apei si a confortului populatiei va fi pe durata de functionare a activitatii.

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

Prin realizarea si functionarea investitiei nu se va produce impact semnificativ asupra mediului.

***- Natura transfrontiera a impactului***

Cantitatea si natura poluantilor dispersati nu vor produce impact transfrontier. Lucrarile se afla la o distanta de 90 km fata de cea mai apropiata frontiera.

**VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului**

***- Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu, inclusive pentru conformarea la cerintele privind monitorizarea emisiilor prevazute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea in vedere ca implementarea proiectului sa nu influenteze negativ calitatea aerului in zona.***

Prin proiect nu sunt prevazute dotari sau echipamente speciale in sensul: epurarii apelor pluviale, panouri de protectie impotriva zgomotului, etc. In consecinta nu se impune o schema de monitorizare in acest sens. Specificul activitatii nu impune o monitorizare aparte a factorilor de mediu.

*Lucrarile de executie vor avea loc cu respectarea conditiilor de protectie a mediului inconjurator:*

Se va urmari:

- manipularea cu atentie a utilajelor;
- respectarea cailor de acces pentru utilaje;
- respectarea locului de parcare si de reparatii pentru utilajele terasiere si de transport;
- respectarea tehnologiei de executie;
- manipularea volumelor de pamant excavat numai in spatiul destinat lucrarilor.

In momentul in care reprezentantii Agentiei pentru Protectia Mediului vor decide ca este necesar a fi monitorizati anumiti factori, se vor lua masurile necesare.

## **IX. Legatura cu alte acte normative si/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare**

*A. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European si a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea si controlul integrat al poluarii), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European si a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implica substante periculoase, de modificare si ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politica comunitara in domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului inconjurator si un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deseurile si de abrogare a anumitor directive, si altele).*

Proiectul nu intra sub incidenta Directivelor enumerate.

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

Proiectul poate fi supus finantarii in conformitate cu legislatia romaneasca in vigoare, din urmatoarele surse:

- Fonduri de la bugetul de stat;
- Credite bancare;
- Credite externe garantate sau contractate de stat;
- Fonduri externe nerambursabile;
- Alte surse legal constituite.

## **X. Lucrari necesare organizarii de santier:**

### ***- Descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier***

Primaria orasului Cehu Silvaniei va pune la dispozitie un teren pentru amenajarea organizarii de santier si a unei platforme de depozitare provizorie careia dupa folosire i se va reda functionalitatea initiala.

Pentru asigurarea organizarii de santier sunt necesare: asigurarea imprejmuirii, realizarea platformei pentru depozitarea materialelor, realizarea zonei de parcare utilaje de constructie, baracamentele administrative, pentru muncitor si tip cantina, toaleta ecologice, asigurarea utilitatilor (apa, canalizare, energie electrica). Utilitatile pot fi asigurate independent, fara a fi necesare racorduri si bransamente la retelele existente in zona.

Selectarea amplasamentului organizarii de santier va fi facuta avand in vedere respectarea cerintelor de protectie a mediului si a asezarilor umane:

- amplasarea in afara zonelor rezidentiale;
- amplasarea in afara ariilor naturale protejate;
- sa nu implice defrisari sau ocuparea unor terenuri cu valoarea conservativa;
- accesul catre sediul organizarii de santier si fronturile de lucru sa se poate face pe drumurile de acces existente;
- suprafata de teren ocupata temporar sa fie in apropierea zonelor de lucru.

### ***- Localizarea organizarii de santier***

Antreprenorul si beneficiarul vor stabili de comun acord amplasamentul organizarii de santier.

Lucrarile necesare organizarii de santier constau in amenajarea unei platforme din piatra sparta, imprejmuirea platformei precum si montarea unor containere pentru depozitarea materialelor marunte si pentru birouri. Se va avea in vedere delimitarea si marcarea organizarii de santier, respectarea orelor de program etc.

Se va realiza o imprejmuire a zonelor in care se vor executa lucrarile respective unde se vor depozita materialele de constructie. Imprejmuirea va avea minim 2,00m inaltime realizata din panouri netransparente, prinse intre ele si fixate pe pamant. Se vor asigura vestiare si grup sanitar ecologic, mobil pentru executanti in incinta santierului. Vestiarul pentru muncitori, biroul – se vor organiza intr-o baraca si se vor amplasa stingatoare de incendiu.

Pe santier se vor executa-monta urmatoarele:

- imprejmuire cu sarma si stalpi de lemn- 70.00m;
- platforma din balast- 35.00mc;
- baraca personal- 1 buc.- cu rol de adapostire muncitori;
- baraca materiale- 1 buc.- cu rol de depozitare materiale;

- cuva metalica- 1 buc.- cu rol de depozitare deseuri;
- robinet (cismea)- 1 buc.- cu rol de alimentare cu apa;
- toaleta ecologica (grup sanitar)- 1 buc.;
- dulap PSI complet echipat;

**- *Descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier***

Impactul asupra mediului va fi unul limitat ca si durata si ca intensitate. Dupa finalizarea lucrarilor, terenul va fi adus la starea initiala. Organizarea de santier se va amenaja astfel incat sa nu aduca prejudicii mediului natural.

In timpul realizarii lucrarilor, constructorul va asigura protectia mediului si conditiile de securitatea muncii pentru muncitorii din santier:

- amenajarea spatiilor pentru depozitarea temporara a materialelor;
- amenajarea spatiilor pentru stationarea utilajelor si mijloacelor de transport;
- acoperirea materialelor pulverulente sau udarea acestora;
- stocarea temporara si colectarea deseurilor in containere etanse depozitate in locuri special amenajate.

Eliminarea acestora de pe amplasament se va realiza numai cu mijloace de transport adecvate, prin intermediul firmelor specializate.

**- *Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier***

Sursele de poluanti in timpul organizarii de santier sunt reprezentate de:

- circulatia autovehiculelor si utilajelor;
- activitatile desfasurate in cadrul organizarii de santier;
- grupurile sanitare.

In cazul in care nu exista posibilitatea racordarii grupurilor sanitare din cadrul organizarii de santier la o retea de canalizare, se vor prevedea toalete ecologice sau fose septice pentru colectarea apelor uzate. Pentru preluarea apelor uzate din cadrul amplasamentului se va apela la firme specializate in acest sens. Functie de numarul de persoane care vor utiliza apa in scop menajer se va adopta un sistem cu unul sau mai multe bazine vidanjabile, care se vor vidanja periodic.

**- *Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu***

Dintre masurile prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu amintim :

- obligarea constructorului de a realiza organizarea de santier corespunzatoare din punct de vedere al facilitatilor si al protectiei factorilor de mediu prin ocuparea unor suprafete cat mai mici de teren;

- colectarea selectiva a deseurilor rezultate in urma executiei lucrarilor si evacuarea in functie de natura lor pentru depozitare sau valorificare catre serviciile de salubritate, pe baza de contract, tinand cont de prevederile Legii nr.211/2011 privind gestionarea deseurilor industriale reciclate, aprobata prin Legea nr. 456/2001 si Legea nr.426/2001 privind regimul deseurilor pentru aprobarea OUG nr. 78/2000;
- depozitarea rationala a materialului rezultat din decolmatari, astfel incat sa fie ocupate suprafete cat mai mici de teren.

#### **XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii, in masura in care aceste informatii sunt disponibile**

##### ***- Lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii***

Dupa finalizarea lucrarilor de constructie, pentru dezafectarea organizarii de santier se va proceda la:

- refacerea vegetatiei in locurile in care aceasta a fost indepartata;
- retragerea utilajelor grele din perimetrul organizarii de santier;
- rebransarea de la utilitati (alimentare cu apa, energie electrica);
- incarcarea modulelor container, anexelor, dotarilor diverse in autocamioane, autoremorci si transportul acestora la bazele constructorului;
- evacuarea resturilor de materiale de constructii;

Zonele ocupate temporar de proiect vor fi curatate si nivelate, iar terenul readus la starea initiala. Din punct de vedere al terenului ocupat cu organizarea de santier, aceasta are un caracter temporar, functionand doar in perioada de executie a lucrarilor de modernizare. Dupa finalizare lucrarilor, constructorul va lua masuri pentru redarea in folosinta a terenului pe care a fost organizarea de santier. Astfel, intreaga zona utilizata temporar va fi readusa la starea initiala. La finalizarea lucrarilor de modernizare, toate utilajele, deseurile si materialele de constructie vor fi indepartate de pe amplasamentul proiectului.

##### ***- Aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluari accidentale***

In perioada de executie pot aparea o serie de incidente si accidente in care pot fi implicate substante cu risc potential asupra sanatatii populatiei si starii mediului. Masurile si lucrarile aferente pentru prevenirea poluarilor accidentale. In cazul aparitiei unei poluari accidentale, persoana care observa fenomenul anunta imediat seful de santier care dispune masurile si actiunile necesare eliminarii cauzelor si pentru diminuarea efectelor poluarii accidentale. Se actioneaza pentru:

- eliminarea cauzelor care au provocat poluarea accidentala;
- limitarea si reducerea ariei de raspandire a substantelor poluante;

- indepartarea, prin mijloace adecvate tehnic, a substantelor poluante;
- colectarea, transportul si depozitarea intermediara, in conditii de securitate pentru mediu, in vederea recuperarii sau, dupa caz, a neutralizarii sau distrugerii substantelor poluante.

In perioada de operare pot aparea o serie de evenimente ce ar putea afecta atat integritatea mijloacelor de transport, incarcatura acestora precum si mediul incojurator si viata operatorilor. Poluarile accidentale pot aparea si in cazul unor accidente in care sunt implicate diversi combustibili, beton asfaltic, etc. In aceste cazuri responsabilitatea cade in sarcina firmelor transportatoare. Existenta unui plan de interventie in caz de poluari accidentale reprezinta, de asemenea, o buna practica, fiind dublata de o comunicare eficienta cu factorii interesati sau care pot fi eventual afectati. Planul de interventii in caz de poluari accidentale prin continutul sau va asigura proceduri si va descrie mijloacele de interventii rapide si eficiente pentru minimizarea efectelor si remedierea eventualelor daune aduse factorilor de mediu.

Poluarea accidentala este orice alterare a caracteristicilor fizice, chimice, biologice sau bacteriologice ale factorilor de mediu prin accident, avarie sau alta cauza asemanatoare, ca urmare a unei erori, omisiuni, neglijente ori calamitati naturale.

Poluarea accidentala este, de cele mai multe ori, de intensitate mare si de scurta durata.

Una dintre masurile importante pentru protectia factorilor de mediu o reprezinta activitatea de prevenire si combatere a poluarilor accidentale.

#### **- Planul de intervenite in caz de poluari accidentale**

Planul intocmit va avea caracter de instrument de lucru aplicabil in caz de necesitate. Regulile generale de management operational sunt aplicabile tuturor persoanelor fizice sau juridice care vor desfasura activitati pe amplasamentul santierului. Responsabil cu aplicarea masurilor in caz de poluari accidentale este seful de santier, pentru fiecare amplasament in parte.

In activitatea de intocmire a planului de interventie in caz de poluari accidentale este necesara parcurgerea urmatoarelor etape:

- inventarierea punctelor critice din santier;
- stabilirea listei poluantilor potentiali;
- identificarea cauzelor care pot genera poluari accidentale: accidente tehnice; defectiuni, avarii; lipsa controlului activitatilor cu risc de poluare - manipulare, spalare, incarcare, descarcare; neglijente/actiuni intentionate; calamitati naturale (inundatii, cutremure, seceta);
- stabilirea mijloacelor de interventie (utilaje + materiale) pentru :prevenirea poluarii; inlaturarea efectelor; restabilirea situatiei normale in vederea refacerii ecosistemului afectat.



***- Mod de actiune in caz de poluare accidentala***

Persoana care observa fenomenul anunta imediat seful de santier. Seful de santier dispune:

- anutarea persoanelor sau a colectivelor cu atributii prestabilite pentru combaterea poluarii, in vederea trecerii imediate la masurile si actiunile necesare eliminarii cauzelor poluarii si pentru diminuarea efectelor acesteia, locale sau din zona;
- anuntarea imediata a autoritatilor competente de protectia mediului si apoi informarea periodica asupra desfasurarii operatiunilor de sistare a poluarii prin eliminarea sau anihilarea cauzelor care au produs-o si de combatere a efectelor acesteia.

Persoanele desemnate, cu atributii in combaterea poluarii accidentale actioneaza pentru: eliminarea cauzelor care au provocat poluarea accidentala, in scopul sistarii ei; limitarea si reducerea ariei de raspandire a substantelor poluante; indepartarea, prin mijloace adecvate tehnic, a substantelor poluante; colectarea, transportul si depozitarea intermediara in conditii de securitate corespunzatoare pentru mediu, in vederea respectarii sau, dupa caz, a neutralizarii ori distrugerii substantelor poluante.

In vederea prevenirii poluarilor accidentale se vor lua urmatoarele masuri:

- utilajele si mijloacele de transport vor avea starea tehnica buna, vor fi verificate periodic in ceea ce priveste nivelul de monoxid de carbon si concentratiile de emisii in gazele de esapament si vor fi puse in functiune numai dupa remedierea eventualelor defectiuni;
- se va supraveghea modul de alimentare cu carburanti a utilajelor din cadrul santierului;
- nu se va face schimbul de ulei in santier.

Dupa finalizarea lucrarilor la suprastructura, zonele afectate vor fi curatate si nivelate, iar terenul readus la starea initiala, prin acoperirea cu pamant vegetal si plantarea de vegetatie. In cazul unor poluari accidentale datorate defectiunii la utilaje si mijloace de transport soldate cu pierderi de produse petroliere, se va interveni pentru recuperarea acestora in recipienti metalici, remedierea defectiunii si reducerea ariei de raspandire a poluantilor.

***- Aspecte referitoare la inchiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei***

Proiectul : „**RECONFIGURARE ȘI MODERNIZARE SPAȚII VERZI, TROTUARE ȘI PARCĂRI CARTIER AVRAM IANCU - TRONSON BLOC T2-T14**” nu cuprinde lucrari de dezafectare/ demolare a unor instalatii.

***- Modalitati de refacere a starii initiale/reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului***

Nu se aplica proiectului analizat.

**XII. Anexe – piese desenate**

Plan de incadrare in zona 1.1 scara 1:8000

Plan de situatie 2.1 scara 1:500

**XIII. Pentru proiectele care intra sub incidenta prevederilor art.28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr.49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare, memoriul va fi completat cu urmatoarele:**

- a) *descrierea succinta a proiectului si distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar, precum si coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970 sau de un tabel in format electronic continand coordonatele conturului (X,Y) in sistem de proiectie nationala Stereo 1970.*

Obiectivul respectiv de investitii, NU INTRA sub incidenta art.28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr.49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare.

***Solutia tehnica***

Solutia tehnica a fost descrisa detaliat in capitolul III *Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect.*

***Localizarea conform coordonatelor STEREO70***

Localizarea lucrarilor care fac obiectul prezentului obiectiv de investitii, in coordonate STEREO70 a fost mentionata mai sus la capitolul (V) – „Descrierea amplasarii proiectului”, subcapitolul (b) - “Localizarea conform coordonatelor STEREO70”.

- b) *numele si codul ariei naturale protejate de interes comunitar*

Nu este cazul proiectului analizat.

- c) *prezenta si efectivele/suprafetele acoperite de specii si habitate de interes comunitar in zona proiectului*

Nu este cazul proiectului analizat.

- d) *se va preciza daca proiectul propus nu are legatura directa cu sau nu este necesar pentru managementul conservarii ariei naturale protejate de interes comunitar.*

Nu este cazul proiectului analizat.

- e) *Impactul potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor din aria naturala protejata de interes comunitar.*

Nu este cazul proiectului analizat.

**XIV. Pentru proiectele care se realizeaza pe ape sau au legatura cu apele, memoriul va fi completat cu urmatoarele informatii, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:**

**1. Localizarea proiectului**

Orașul Cehu Silvaniei, situat la 34 km față de Zalău, împreună cu cele patru localități componente: Horoatu Cehului, Motiș, Nadiș și Ulciug, formează o unitate administrativă cu o suprafață totală de 67,77 km<sup>2</sup>, situată din punct de vedere geografic la contactul Depresiunii Sălaj și a Culmii Sălajului cu Depresiunea Guruslău, în bazinul hidrografic al râului Sălaj.

- se vor realiza 54 de locuri de parcare (Lxl= 5.00x2.30m)- suprafata carosabila 640mp;
- parcarile vor fi incadrate intre borduri prefabricate 20x25, acestea vor fi delimitate prin marcaje cu grosimea de 15cm;
- se vor realiza casete rutiere (reparatii la strada Avram Iancu) pentru a face legatura dintre strada si parcarile S= 75mp;
- drumurile laterale S= 85mp;
- se vor realiza spatii verzi S= 400mp;
- se vor realiza trotuare incadrate intre borduri prefabricate 15x10(cm) S= 350mp (in suprafata respectiva este inclus si pavajul acceselor la blocuri precum si cel al aleilor);
- se va realiza o canalizare pluviala pe o lungime de 156ml; Deversarea apelor pluviale din canalizarea ce se va realiza, se va efectua în canalizarea pluvială existentă în zona blocurilor T11 - T13.
- la extremitatea trotuarului se va realiza o rigola srafa l=0.30m si L=151m;
- acces la proprietate din dala din beton armat cu plasa sudata S=70mp;
- iluminat public prin amplasarea a 5 stalpi metalici de 7m.

Structura rutiera pentru modernizarea lucrarilor propuse din aceasta documentatie are urmatorul sistem rutier:

- 4cm strat de uzura din BA16;
- 5cm strat de legatura din BAD22.4;
- 15cm strat de baza din piatra sparta amestec optimal 0-63mm;
- 25cm strat de fundatie din balast;
- 10 cm strat de forma din balast;
- **Bazinul hidrografic:**

Nu este cazul

- **Cursuri de apa:**

Nu este cazul

- **Corpul de apa**

Nu este cazul

2. ***Indicarea starii ecologice/potentialului ecologic si starea chimica a corpului de apa de suprafata; pentru corpul de apa subteran se vor indica starea cantitativa si starea chimica a corpului de apa***

Nu este cazul

3. ***Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea exceptiilor aplicate si a termenelor aferente, dupa caz***

Nu este cazul

**XV. Criteriile prevazute in anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului se iau in considerare, daca este cazul, in momentul compilarii informatiilor in conformitate cu punctele III-XIV.**

**1. *Caracteristicile proiectului:***

- *proiectul propus intra sub incidenta Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, fiind incadrat in anexa nr. II la punctul 10.b). "proiecte de dezvoltare urbana, inclusive constructia centrelor comerciale si a parcarilor auto publice, in categoria proiectelor cu potential impact asupra mediului, pentru care trebuie stabilit daca este necesara evaluarea impactului asupra mediului.*

- *proiectul propus nu intra sub incidenta art. 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare,*

- *proiectul propus nu intra sub incidenta prevederilor art. 48 si 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare,*

**a) *dimensiunea si conceptia intregul proiect***

**Solutia proiectata presupune:**

- se vor realiza 54 de locuri de parcare (Lxl= 5.00x2.30m)- suprafata carosabila 640mp;
- parcarile vor fi incadrate intre borduri prefabricate 20x25, acestea vor fi delimitate prin marcaje cu grosimea de 15cm;
- se vor realiza casete rutiere (reparatii la strada Avram Iancu) pentru a face legatura dintre strada si parcarile S= 75mp;
- drumurile laterale S= 85mp;

- se vor realiza spatii verzi  $S=400\text{mp}$ ;
- se vor realiza trotuare incadrate intre borduri prefabricate  $15\times 10(\text{cm})$   $S=350\text{mp}$  (in suprafata respectiva este inclus si pavajul acceselor la blocuri precum si cel al aleilor);
- se va realiza o canalizare pluviala pe o lungime de  $156\text{ml}$ ; Deversarea apelor pluviale din canalizarea ce se va realiza, se va efectua în canalizarea pluvială existentă în zona blocurilor T11 - T13.
- la extremitatea trotuarului se va realiza o rigola scafa  $l=0.30\text{m}$  si  $L=151\text{m}$ ;
- acces la proprietate din dala din beton armat cu plasa sudata  $S=70\text{mp}$ ;
- iluminat public prin amplasarea a 5 stalpi metalici de  $7\text{m}$ .

Structura rutiera pentru modernizarea lucrarilor propuse din aceasta documentatie are urmatorul sistem rutier:

- $4\text{cm}$  strat de uzura din BA16;
- $5\text{cm}$  strat de legatura din BAD22.4;
- $15\text{cm}$  strat de baza din piatra sparta amestec optimal  $0-63\text{mm}$ ;
- $25\text{cm}$  strat de fundatie din balast;
- $10\text{ cm}$  strat de forma din balast;

**b) cumularea cu alte proiecte existente si/sau aprobate**

Nu este cazul proiectului analizat.

**c) utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenului, a apei si a biodiversitatii**

In cadrul proiectului se va utiliza piatra sparta, balast si agregate minerale (intra in compozitia betonului).

**d) cantitatea si tipurile de deseuri generate/gestionate**

- amestec de arbusti, ierburi, radacini si pamant vegetal rezultat la curatarea terenului - COD 20 02 01 si 20 02 02 – cca.  $200\text{m}^3$ , se va evacua din cadrul santierului intr-o zona indicata de catre beneficiar impreuna cu autoritatile locale;
- pamant si pietre din realizarea sapaturilor - COD 17 05 04 cca.  $1000\text{m}^3$  va fi utilizat ca material de umplutura;
- ambalaj PET ( de la apa potabila ) - COD 15 01 02 – cca.  $2\text{kg/luna}$  flacoanele se vor colecta in big-bag si se vor valorifica la agenti economici;
- ambalaje - COD 15 01 10\* - canistre din plastic goale de la lubrefianti se vor gestiona de agentule economic la care se face schimbul de ulei;
- nisip si pamant contaminat cu produse petroliere - COD 17 05 03\* - pot rezulta numai in cazul pierderilor accidentale, nu se pot estima cantitativ, se vor depozita in container metalic si vor fi evacuate de agent aconomic specializat;

- deseul metalic feros (piese uzate) - COD 16 01 17 - cantitatea este variabila in functie de piesele defecte se va gestiona de catre agentul economic care va efectua reparatiile sau va fi valorificat de catre constructor;
- deseul metalic neferos (piese uzate) - COD 16 01 18 – cantitatea este variabila in functie de piesele defecte se va gestiona de catre agentul economic care va efectua reparatiile sau va fi valorificat de catre constructor;
- deseul menajer - COD 20 03 01 cca 3m3/luna se va colecta in pubela si va fi eliminat de firma de salubritate.

Gestionarea deseurilor pe perioada lucrarilor necesare proiectului constituie o activitate ce trebuie facuta de catre constructor. Deseurile rezultate vor fi colectate selectiv cu respectarea legislatiei in vigoare. In continuare este prezentata o propunere pentru modul de gestionare a deseurilor:

- deseurile de pamant si pietre, vor fi reciclate in lucrarile de terasamente, in umpluturi;
- deseurile de nisip si pamant contaminat cu produse petroliere sunt deseuri periculoase, vor fi eliminate de agent economic autorizat;
- deseurile menajere sau asimilabile: (in interiorul organizarii de santier), se vor organiza puncte de colectare prevazute cu containere de tip pubela. Periodic, acestea vor fi eliminate prin intermediul firmelor specializate si abilitate. Cantitatea de deseuri generate de o persoana in timpul fazei de constructie este estimata la 0.30kg/zi.
- deseurile metalice: se vor colecta temporar in incinta, pe platforma special amenajata. Vor fi valorificate in mod obligatoriu prin unitati specializate de prestari servicii;
- deseurile materiale de constructii: din punct de vedere al potentialului contaminant, aceste deseuri nu ridica problema deosebita;
- deseurile hartie, cartonul, lemnul si plasticul vor fi colectate si depozitate separat de celelalte deseuri, in vederea valorificarii;
- acumulatori uzati, filtre ulei, uleiuri de motor, deseuri de vopsele: deseuri cu potential periculos atat asupra mediului inconjurator, cat si a manipulatorilor, ce vor fi stocate si depozitate corespunzator in vederea valorificarii. Se va pastra o evidenta stricta si vor fi predate unitatilor de recuperare specializate sau se vor face in cadrul unor firme specializate si autorizate.

Dupa terminarea lucrarilor, constructorul va asigura curatenia spatiilor de desfasurare a activitatilor. Materialul rezultat va fi evacuat de pe amplasament.

**e) *poluarea si alte efecte negative***

Materialele folosite nu contin elemente agresive sau care se pot dizolva in apele pluviale care se scurg;

Organizarea de santier se va realiza in afara zonei de lucru, iar eventualele alimentari cu combustibil ale utilajelor se vor face numai in incinta organizarii de santier pentru a se evita poluarea apelor;

Cele mai importante noxe evacuate in atmosfera sunt gazele de esapament de la masini si utilaje. Acestea sunt verificate periodic prin unitati de service auto, fiind admise in circulatie doar cele corespunzatoare normelor in vigoare.

***f) riscurile de accidente majore si/sau dezastre relevante pentru proiectul in cauza, inclusiv cele cauzate de schimbarile climatice, conform informatiilor stiintifice;***

Nu este cazul proiectului analizat.

***g) riscurile pentru sanatatea umana - de exemplu, din cauza contaminarii apei sau a poluarii atmosferice;***

Atat executarea cat si exploatarea obiectivului de investitie aferent, nu implica utilizarea unor substante sau tehnologii care sa prezinte riscuri de contaminare si poluare a aerului, cat si riscuri pentru sanatatea umana.

## ***2. Amplasarea proiectelor***

***a) utilizarea actuala si aprobata a terenurilor***

Obiectivul de investitie il reprezinta modernizarea cartierului Avram Iancu prin amenajari de parcare, spatii verzi si trotuare. Conform Certificatului de urbanism nr. 63 din 09.12.2022- **Regimul juridic**- Situarea imobilului: in intravilanul orasului Cehu Silvaniei, cart. Avram Iancu, jud. Salaj, cf. PUG.

***b) bogatia, disponibilitatea, calitatea si capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa si biodiversitatea, din zona si din subteranul acesteia;***

Nu este cazul proiectului analizat.

***c) capacitatea de absorbtie a mediului natural***

- *Zone umede, zone riverane, guri ale raurilor*

Nu este cazul;

- *Zone costiere si mediul marin*

Proiectul nu este amplasat in zona costiera sau mediu marin;

- *Zonele montane si forestiere*

Proiectul nu este amplasat in zona montana si forestiera;

- *Arii naturale protejate de interes national, comunitar, international*

Printre situarile de importanta comunitara aflate in vecinatatea amplasamentului prezentului obiectiv de investitie, se numara:

- Cursul Mijlociu al Somesului ROSPA0114 – aproximativ 1,00Km spre S-E;
- Barsau – Somcuta ROSCI0275 – aproximativ 13,00 km spre N.

Insa NU INTERSECTEAZA/TRAVERSEAZA nici una din ariile naturale protejate sau de interes comunitar/national/international.

- Zone clasificate sau protejate conform legislatiei in vigoare: situri Natura 2000 desemnate in conformitate cu legislatia privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice; zonele prevazute de legislatia privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national – Sectiunea a III-a – zone protejate, zonele de protectie instituite conform prevederilor legislatiei din domeniul apelor, precum si a celei privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica

Proiectul nu este amplasat intr-o astfel de zona;

- Zonele in care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevazute de legislatia nationala si la nivelul Uniunii Europene si relevante pentru proiect sau in care se considera ca exista astfel de cazuri

Proiectul nu este amplasat intr-o astfel de zona;

- Zonele cu o mare densitate a populatiei

Proiectul nu este amplasat intr-o zona cu o densitate mare a populatiei;

- Peisaje si situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic

Pe amplasamentul lucrarilor care fac obiectul proiectului nu au fost identificate obiective de interes public, monumente istorice si de arhitectura.

### **3. Tipurile si caracteristicile impactului potential**

- importanta si extinderea spatiala a impactului - de exemplu, zona geografica si dimensiunea populatiei care poate fi afectata:

Impactul investitiei, din punct de vedere spatial, se manifesta in zona in care se realizeaza proiectul si in imediata vecinatate a acestuia.

- Natura impactului

*Impactul direct, pe termen scurt si temporar* - se va produce asupra solului, aerului si populatiei.

*Impact pe termen lung, pozitiv* - se va manifesta asupra populatiei si mediului.

- Natura transfrontaliera a impactului

Cantitatea si natura poluantilor dispersati nu vor produce impact transfrontier. Lucrarile se afla la o distanta de 90 km fata de cea mai apropiata frontiera.

- Intensitatea si complexitatea impactului



Magnitudinea și complexitatea impactului generat de proiectul propus, atât din punct de vedere constructiv, cât și din punct de vedere funcțional, vor fi reduse și nu vor avea o influență semnificativă asupra factorilor de mediu din zonă. Lucrările de construcție nu au grad ridicat de dificultate sau complexitate;

- Probabilitatea impactului

Probabilitatea impactului asupra factorilor de mediu, în perioada de execuție, va avea caracter local. Probabilitatea unui impact semnificativ este nulă. Toate utilajele și echipamentele aferente prezentei investiții vor avea un grad ridicat de performanță care vor îndeplini toate cerințele de mediu aferente, iar execuția lucrărilor va fi supravegheată de personal competent și instruit inclusiv în probleme de mediu;

- Debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului

In perioada de execuție:

- durata impactului: impactul este de durată determinată, pe perioada realizării lucrărilor de construcție, respectiv 3 luni;
- frecvența impactului: lucrările de construcție se vor derula într-o etapă compactă a cărei durată este precizată în studiul de fezabilitate;
- reversibilitatea impactului: impactul este reversibil cu excepția solului afectat de lucrările de amenajare albie, întrucât ulterior finalizării lucrărilor de execuție, vor fi efectuate lucrări specifice de redare a amplasamentului la starea inițială, și anume: evacuarea organizării de șantier (utilajele, instalațiile și autovehiculele de construcție, depozitele temporare, toaletele ecologice); curățarea terenului de pamant, nisip și transportarea în zonă indicată de către beneficiar; eliminarea deșeurilor generate de angajații de pe șantier și deșeurile de ambalaje rezultate de la materialele de construcție utilizate. Măsurile întreprinse cu scopul evitării unor situații accidentale vor împiedica producerea unui impact ireversibil asupra factorilor de mediu.

In perioada de funcționare:

- durata impactului: impactul pozitiv asupra confortului populației va fi pe durata de funcționare a activității.
- Cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate  
Nu se va manifesta impact cumulativ.
- Posibilitatea de reducere efectivă a impactului

Măsuri având caracter general:

Pentru perioada de realizare a proiectului, constructorul are obligația de a realiza toate măsurile de protecție a mediului pentru obiectivele poluatoare sau potențial poluatoare, din care recomandăm:

- interzicerea depozitarii necontrolate a deeurilor.
- colectarea, depozitarea si eliminarea corespunzatoare a tuturor categoriilor de deseuri (menajere, tehnologice etc.);
- alimentarea cu carburanti a mijloacelor de transport sa se faca numai in statii
- specializate. Alimentarea utilajelor se va face zilnic, cu recipienti etansi. La alimentarea utilajelor se va exercita un control sever pentru a se preveni in totalitate descarcari accidentale pe amplasament;
- Masuri de reducere a impactului produs de zgomot si vibratii

Pentru perioada de constructie necesara implementarii proiectului analizat recomandam urmatoarele masuri:

- desfasurarea lucrarilor strict pe amplasamentele supuse avizarii, astfel rezultand o limitare a zgomotelor produse de trafic in zona;
- vor fi utilizate numai utilajele si vehiculele cu inspectia tehnica la zi;
- se va respecta programul de lucru pe timpul zilei;
- reducerea vitezei autovehiculelor grele in zona de lucru, conducerea preventiva
- a autovehiculelor grele (conducerea calma creeaza mai putin zgomot decat frecventele schimbari de acceleratie si frana).
- Masuri de reducere a impactului asupra aerului

Pe perioada de executie vor rezulta poluanti pentru aer reprezentati de pulberi si gaze de ardere de la utilajele si masinile care participa la realizarea lucrarilor. Cantitatea de pulberi va fi redusa prin respectarea cu strictete a tehnologiei de executie.

In perioada functionarii impactul va fi pozitiv de magnitudine redusa prin scaderea cantitatii de poluanti generata de mijloacele de transport.

Pentru asigurarea unor conditii normale de lucru, sub aspectul protectiei mediului, precum si pentru reducerea la minimum a efectelor agentilor poluanti asupra mediului, se considera necesare o serie de actiuni, dintre care mentionam:

- intretinerea utilajelor, reparatiile acestora se vor face periodic, conform recomandarilor firmelor producatoare pentru evitarea degajarii suplimentare de noxe in timpul functionarii;
- se vor folosi in principal utilaje si echipamente performante care sa nu produca un impact semnificativ asupra mediului prin noxele emise.

Intocmit,

Ing. Găman Cosmin

