

**DOCUMENTAȚIE PENTRU OBȚINEREA AVIZULUI DE MEDIU CONFORM
ANEXEI NR. 5. E
DIN LEGEA NR. 292/2018**

pentru realizarea obiectivului de investiții:

**ÎNFIINȚAREA UNUI CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR
ÎN COMUNA COJOCNA, JUDEȚUL CLUJ**



Proiect Nr.: 04/2023

Faza de proiectare: DTAC + PTH – OBTINERE AVIZE

PROIECTANT

S.C. INFRAVERDE CONSULTING S.R.L.

I. FISA PROIECTULUI

Denumirea proiectului:	Înființarea unui centru de colectare prin aport voluntar în Comuna Cojocna, Județul Cluj
Faza de proiectare:	DTAC + PTh – obținere avize
Număr proiect:	04/2023
Proiectant general:	S.C. INFRAVERDE CONSULTING S.R.L.
Denumirea beneficiarului:	COMUNA COJOCNA
Amplasament propus:	Comuna Cojocna, CF 59484
Data elaborării:	Aprilie 2024

BORDEROU DE PIESE SCRISE SI DESENATE

ÎNFIINȚAREA UNUI CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA COJOCNA, JUDEȚUL CLUJ

- PIESE SCRISE
 1. Fisa proiectului
 2. Borderou
 3. Lista de semnături
 4. Memoriu tehnic

- PIESE DESENATE
 1. Plan de încadrare in zona sc.1:5000
 2. Plan de situație sc.1:300

- Aprilie 2024 -

LISTA DE SEMNĂTURI

ÎNFIINȚAREA UNUI CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA COJOCNA, JUDEȚUL CLUJ

nume:

semnătura :

ȘEF DE PROIECT: arh. Tașnadi Razvan

PROIECTAT ARHITECTURĂ arh. Șerban Andreea

PROIECTAT CFDP: ing. Mîndru Ioana

PROIECTAT CCIA: ing. Ciubotaru Vlad

PROIECTAT INSTALAȚII ing. Pinteă Ionuț Bogdan

PROIECTAT INSTALAȚII ELECTRICE ing. Boancă Andrei

- Aprilie 2024 -

MEMORIU DE PREZENTARE

pentru obținerea avizului de mediu întocmit conform anexei nr. 5 E din legea 292/2018

II. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITIE

Înființarea unui centru de colectare prin aport voluntar în Comuna Cojocna, Județul Cluj

III. TITULAR

- *Numele:*

COMUNA COJOCNA

- *Adresa postala:*

Str. Republicii nr. 106, Sat Cojocna, Comuna Cojocna, Județ Cluj

- *Reprezentanți legali/Responsabil proiect:*

Primar – Ranga Sorin Radu

IV. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT

a) Rezumat al proiectului

Comuna Cojocna, aflată în Câmpia Fizeșului, se întinde pe o suprafață de 238 km², având o populație de app. 4.400 de locuitori, dispuși în satul reședință de comună Cojocna și satele Boj-Cătun, Boju, Cara, Huci, Iuriu de Câmpie, Moriști și Straja.

Comuna Cojocna este una dintre cele mai mari comune ale județului Cluj, fiind situată în partea de est a acestuia. Din punct de vedere geografic, este situată în partea de nord-vest a Câmpiei Transilvaniei, dominând colinele înalte cu altitudini cuprinse între 300-480 de metri. Din punct de vedere morfologic, ocupă zona de contact între Masivul deluros al Feleacului și Câmpia de coline înalte.

În urma întocmirii documentațiilor faza PUZ, amplasamentul propus înscris în cartea funciară nr **59848** se află în intravilanul Comunei Cojocna (7396mp) și extravilanul Comunei Cojocna, 12204 mp.

Se va anexa prezentei documentații, HCL de aprobare PUZ.

În imediata vecinătate a amplasamentului propus nu se afla proprietăți private sau publice.

Terenul studiat are forma neregulată și prezintă ca vecinătăți următoarele:

- S și S-E: drum
- N-E: pasune – primăria Cojocna
- N și N-V: pasune – primăria Cojocna



Extrasul de coordonate ale punctelor de contur CF 51073

Nr. Crt.	Denumire	Coordonate plane puncte de contur	
		X (Est)	Y (Nord)
1	Punctul nr 1	411254.7713	582610.8586
2	Punctul nr 2	411366.4060	582512.0880
3	Punctul nr 3	411263.6011	582511.2059
4	Punctul nr 4	411212.8095	582557.7390

Prin prezentul proiect se urmărește realizarea unui centru de colectare a deșeurilor cu aport voluntar, în comuna Cojocna.

Centrele de colectare prin aport voluntar asigură colectarea separată a deșeurilor menajere care nu pot fi colectate în sistem "door – to – door", respectiv deșeuri reciclabile și bio deșeuri care nu pot fi colectate în pubele individuale, precum și fluxurile speciale de deșeuri – deșeuri voluminoase, deșeuri textile, deșeuri din lemn, mobilier, deșeuri din anvelope, deșeuri de echipamente electrice electronice, baterii uzate, deșeuri periculoase, cadavre de animale, deșeuri de grădină, deșeuri din construcții și demolări.

Se urmărește crearea unui mediu sanatos și sustenabil, îmbunătățirea condițiilor de viață și a stării de sănătate a locuitorilor, diminuarea nivelului de poluare, conservarea energiei și regenerarea resurselor naturale.

Soluția tehnică presupune:

- Construirea unei platforme carosabile pentru amplasarea containerelor de tip ab-roll pentru deșeuri și circulația autoturismelor cetățenilor care aduc deșeuri, respectiv a camioanelor (cap-tractor) care aduc/ridică containerele;
- Platformă betonată pentru amplasarea containerelor de tip baracă;
- Canalizare pentru colectarea apelor pluviale;
- Zonă verde cu gazon și plantație perimetrală de protecție;
- Copertină pe structură metalică ușoară (conform proiect de rezistență) pentru protecția containerelor deschise;
- Împrejmuire a amplasamentului cu gard din panouri bordurate prinse pe stâlpi rectangulari din oțel, cu poartă de acces culisantă – acționare manuală;
- În zona de acces principal se va monta un cântar carosabil pentru camioane (cap-tractor);

Pe lângă lucrările de amenajare descrise mai sus, platforma va fi prevăzută cu următoarele dotări:

- Container de tip baracă pentru administrație – supraveghere, prevăzut cu un mic depozit de scule și două grupuri sanitare, unul pentru angajatul platformei, altul pentru cetățenii care aduc deșeuri;
- Container de tip baracă, frigorific, pentru cadavre de animale mici de casă (pisici, câini, păsări);
- Un container de tip baracă pentru colectarea de deșeuri periculoase (vopsele, bidoane de vopsele sau diluanți, medicamente expirate, baterii)
- Trei containere prevăzute cu presă pentru colectarea deșeurilor de hârtie/carton, plastic, respectiv textile;
- Trei containere închise și acoperite de tip walk-in, pentru colectarea deșeurilor electrice/electronice, a celor de uz casnic (electrice mari – frigidere, televizoare, etc.) și a celor de mobilier din lemn;
- Două containere de tip SKIP deschise, pentru deșeuri de sticlă – geam, respectiv sticle / borcane/recipiente;
- Trei containere deschise, înalte, de tip ab-roll pentru anvelope, deșeuri metalice, deșeuri de curte/grădină (crengi, frunze, etc);
- Trei containere deschise, joase, de tip ab-roll pentru deșeuri din construcții, moloz;

- Separator de hidrocarburi pentru toată platforma carosabilă;
- Două scări mobile metalice (oțel zincat) pentru descărcarea deșeurilor în containerele deschise înalte.
- Stâlpi de iluminat și camere supraveghere (8 bucăți).

Suprafața totală construită

Suprafață totală împrejmuită 2.516,40 mp		
1.	Suprafață auto	1.968,70 mp
2.	Suprafață trotuar dale beton	97,20 mp
3.	Suprafață spațiu verde	450,50 mp
4.	Suprafață copertină pe structură metalică ușoară	373,50 mp
5.	Locuri de parcare	3 bucăți

Menționăm ca în cadrul proiectului lucrările proiectate nu traversează cursuri de apă permanente sau semipermanente, iar evacuarea apelor pluviale colectate prin rigolele proiectate și prin tuburile de canalizare prevăzute se va realiza spre șanțul adiacent amplasamentului printr-un separator de hidrocarburi.

b) Justificarea necesității proiectului

În prezent amplasamentul este liber de sarcini și nu se află amenajată nicio construcție.

Prezentul proiect urmărește construirea unui centru de colectare prin aport voluntar și dezvoltarea unui management al deșeurilor eficient prin suplimentarea capacităților de colectare separată.

Necesitatea realizării lucrărilor:

Deficiențe

Colectarea deșeurilor în orice comunitate umană este pe cât de necesară și utilă, pe atât de deranjantă pentru mediul înconjurător și pentru sănătatea populației.

În prezent în comuna COJOCNA, colectarea deșeurilor generate de populație se realizează în sistem "door-to-door", respectiv sunt colectate din pubelele individuale.

În acest moment deșeurile reciclabile și bio deșeurile care nu pot fi colectate din pubelele individuale, precum și fluxurile speciale de deșeuri, deșeuri voluminoase sunt depozitate impropriu, punând în pericol condițiile de viață ale cetățenilor, sănătatea populației precum și mediul înconjurător.

Modalitatea de colectare existentă prezintă riscuri numeroase cu privire la sănătatea populației și animalelor, cât și costuri financiare substanțiale derivate.

Efectul pozitiv

Prin intermediul componentei C3 – Managementul deșeurilor din cadrul Programului Național de Redresare și Reziliență (PNRR) se urmărește accelerarea procesului de extindere și modernizare al sistemelor de gestionare al deșeurilor în România, cu accent pe colectarea separată, măsuri de prevenție, reducere, reutilizare și valorificare în vederea conformării cu directivele aplicabile și tranziția la economia circulară.

Se va îmbunătăți colectarea separată, controlul și monitorizarea deșeurilor.

c) Perioada de implementare propusă

Perioada în care se aproximează ca se vor executa lucrările este de 6 luni (perioada efectivă de execuție a lucrărilor).

d) Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar.

Suprafața totală construită

Suprafață totală împrejmuită 2.516,40 mp		
1.	Suprafață auto	1.968,70 mp
2.	Suprafață trotuar dale beton	97.20 mp
3.	Suprafață spațiu verde	450,50 mp
4.	Suprafață copertină pe structură metalică ușoară	373,50 mp
5.	Locuri de parcare	3 bucăți

În imediata vecinătate a amplasamentului propus nu se afla proprietăți private sau publice.

Extrasul de coordonate ale punctelor de contur CF **59848**

Nr. Crt.	Denumire	Coordonate plane puncte de contur	
		X (Est)	Y (Nord)
1	Punctul nr 1	411254.7713	582610.8586
2	Punctul nr 2	411366.4060	582512.0880
3	Punctul nr 3	411263.6011	582511.2059
4	Punctul nr 4	411212.8095	582557.7390

Planul de situație unde se regăsesc limitele de proprietate sunt prezentate în partea desenată anexată.

e) Formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructii)

Planul de situație s-a anexat prezentei documentații.

În cele ce urmează, vor fi prezentate soluțiile tehnice amintite prin prezentarea situației existente și a celei proiectate.

1) SITUAȚIA EXISTENTĂ

În prezent amplasamentul este liber de sarcini și nu se află amenajată nicio construcție.

Prezentul proiect urmărește construirea unui centru de colectare prin aport voluntar și dezvoltarea unui management al deșeurilor eficient prin suplimentarea capacităților de colectare separată.

2) SOLUȚIA PROIECTATĂ

Situația proiectată

La baza alegerii soluțiilor proiectate, au stat următoarele criterii principale:

- Respectarea normelor tehnice în vigoare.
- Respectarea cerințelor conform componentei C3 – Managementul deșeurilor din cadrul Programului Național de Redresare și Reziliență (PNRR)
- Conținutului cadru al proiectului TIP

Caracteristici tehnice investiție:

Suprafață totală împrejmuită 2.516,40 mp		
1.	Suprafață auto	1.968,70 mp
2.	Suprafață trotuar dale beton	97.20 mp
3.	Suprafață spațiu verde	450,50 mp
4.	Suprafață copertină pe structură metalică ușoară	373,50 mp
5.	Locuri de parcare	3 bucăți

Având în vedere complexitatea lucrării și pentru o mai bună urmărire, descrierea soluției tehnice proiectate a fost împărțită astfel:

1. Arhitectură
2. Rezistența
 - 2.1. Platformă carosabilă
 - 2.2. Platformă pietonală
 - 2.3. Copertina pe structura metalică
 - 2.4. Împrejmuire
3. Instalații
 - 3.1. Instalații interioare/exteroare apă și canalizare
 - 3.2. Instalații de încălzire și climatizare
 - 3.3. Instalații electrice
 - 3.4. Scurgerea apelor pluviale
4. Lucrări conexe
 - 4.1. Accesul la proprietate
 - 4.2. Spațiul verde
 - 4.3. Siguranța circulației
 - 4.4. Calitatea lucrărilor
 - 4.5. Măsuri de sănătate și securitatea muncii și PSI
 - 4.6. Urmărirea comportării în timp a construcției

1. Arhitectură

Pe terenul descris mai sus se vor executa următoarele lucrări:

- Construirea unei platforme carosabile pentru amplasarea containerelor de tip ab-roll pentru deșeuri și circulația autoturismelor cetățenilor care aduc deșeuri, respectiv a camioanelor (cap-tractor) care aduc/ridică containerele;
- Platformă betonată pentru amplasarea containerelor de tip baracă;
- Canalizare pentru colectarea apelor pluviale;
- Zonă verde cu gazon și plantație perimetrală de protecție;
- Copertină pe structură metalică ușoară pentru protecția containerelor deschise;
- Împrejmuire a amplasamentului cu gard din panouri bordurate prinse pe stâlpi rectangulari din oțel, cu poartă de acces culisantă – acționare manuală;
- În zona de acces principal se va monta un cântar carosabil pentru camioane (cap-tractor);

Pe lângă lucrările de amenajare descrise mai sus, platforma va fi prevăzută cu următoarele dotări:

- Container de tip baracă pentru administrație – supraveghere, prevăzut cu un mic depozit de scule și două grupuri sanitare, unul pentru angajatul platformei, altul pentru cetățenii care aduc deșeuri;
- Container de tip baracă, frigorific, pentru cadavre de animale mici de casă (pisici, câini, păsări);
- Un container de tip baracă pentru colectarea de deșeuri periculoase (vopsele, bidoane de vopsele sau diluanți, medicamente expirate, baterii)
- Trei containere prevăzute cu presă pentru colectarea deșeurilor de hârtie/carton, plastic, respectiv textile;
- Trei containere închise și acoperite de tip walk-in, pentru colectarea deșeurilor electrice/electronice, a celor de uz casnic (electrice mari – frigidere, televizoare, etc.) și a celor de mobilier din lemn;
- Două containere de tip SKIP deschise, pentru deșeuri de sticlă – geam, respectiv sticle / borcane/recipiente;

- Trei containere deschise, înalte, de tip ab-roll pentru anvelope, deșeuri metalice, deșeuri de curte/grădină (crengi, frunze, etc);
- Trei containere deschise, joase, de tip ab-roll pentru deșeuri din construcții, moloz;
- Separator de hidrocarburi pentru toată platforma carosabilă;
- Două scări mobile metalice (oțel zincat) pentru descărcarea deșeurilor în containerele deschise înalte.
- Stâlpi de iluminat și camere supraveghere (8 bucăți).

2. Rezistență

2.1. Platformă carosabilă

• Traseul în plan

La proiectarea lucrărilor se vor reconsidera elementele geometrice existente ale racordărilor în plan cu adoptarea unor elemente superioare celor existente acolo unde este posibil, corespunzătoare vitezei de proiectare adoptate, cu respectarea prevederilor STAS 863/1985 și STAS 10144/2-91.

• Traseul în profilul longitudinal și profil transversal

În profil longitudinal, modelarea axului s-a făcut în funcție de cotele existente ale terenului natural. La modelarea axului în plan vertical s-a ținut cont de cotele impuse de racordurile la drumul existent astfel încât funcționalitatea ansamblului din punct de vedere al acceselor și al colectării apelor pluviale să fie optimă.

În condițiile în care niveleta existentă a prezentat succesiuni de pante și rampe cu valori mici ale declivităților s-au făcut corecții minime ale liniei roșii.

La proiectarea liniei roșii s-au respectat prevederile STAS 863/85 și STAS 10144/2-91 avându-se în vedere și următoarele aspecte:

- evitarea declivităților cu valori sub cele minime pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale;
- evitarea frângerii frecvente a liniei roșii;
- evitarea proiectării liniei roșii în palier pentru a asigura scurgerea apelor în lungul traseului;
- platforma va fi încadrată cu borduri prefabricate din beton cu dimensiunile 20x25 cm.

• Structura rutieră

La dimensionare s-a ținut cont de normele TEM (Trans European Motorway) și normele tehnice românești. Durata de viață calculată a sistemului rutier cu straturi asfaltice este de 15 ani, încărcarea pe osie fiind 115 kN ai cărei parametri sunt:

1. sarcina pe roțile duble 57,5 kN
2. presiunea de contact 0,625 Mpa
3. raza suprafeței circulare echivalente suprafeței de contact pneu – drum 0,171m.

Soluțiile pentru realizarea structurii rutiere sunt stabilite conform stării tehnice actuale a străzii și funcție de zestrea existentă.

Structura rutieră va trebui să fie întreținută ulterior, conform prevederilor Normativului AND 554.

Structura rutieră proiectată adoptată pentru **platforma carosabilă** este următoarea:

- 4 cm strat de uzura din BA16 rul 50/70 conform AND 605 / 2016;
- Geocompozit antifisură
- 6 cm strat de legătură din BAD22.4 leg 50/70 conform AND 605 / 2016;
- 15 cm strat de fundatei superior din balast stabilizat;
- 20 cm strat de fundație din piatră spartă conform SR EN 13242 și STAS 6400 / 84;
- 30 cm strat de fundație din balast conform SR EN 13242 și STAS 6400 / 84;
- geotextil cu rol anticantaminant;

2.2. Platformă pietonală

Se va realiza o platforma pietonală in zona containerelor C si D, respectiv in zona containerului frigorific si a biroului de supraveghere, magazie pentru scule si grup sanitar, conform planului de situație.

In plan de situație, platforma pietonală păstrează traseul existent, avându-se în vedere prevederile STAS-ului 10144/2 "Trotuare, alei de pietoni si piste de cicliști. Prescripții de proiectare".

În profil longitudinal, platforma pietonală urmărește linia terenului natural și cotele impuse.

La realizarea trotuarelor în profil longitudinal se vor respecta următoarele:

- panta în profil longitudinal se va realiza astfel încât să fie asigurată scurgerea apelor de suprafață.
- trotuarele se vor realiza astfel încât sa fie asigurat accesul în condiții de confort și siguranță.

Elementele geometrice în profil transversal au fost proiectate în conformitate cu prevederile următoarelor stas-uri:

1. STAS 10144/2 – 91 – "Trotuare, alei de pietoni și piste de bicicliști. Prescripții de proiectare"

Prin urmare s-a adoptat următorul profil transversal tip:

- Lățime : 5.40 m
- Pantă transversală trotuar: 2,00%

Trotuarul va fi încadrat de borduri prefabricate de 20x25 cm (lxh) conform planul de situație

Structura proiectată adoptată pentru **platforma pietonală** este următoarea:

- 4 cm strat de uzură beton asfaltic tip BA8
- 15 cm strat de balast stabilizat
- 30 cm strat de fundație din balast

2.3. Copertina pe structura metalică

Condiții de amplasare

• Zona seismică

Construcția este amplasată în localitatea Cojocna. Zona seismică de amplasament, indicată în P100-1/2013, are accelerația orizontală a terenului $a_g = 0,10g$ corespunzătoare unui interval de recurență de 225 de ani și cu o perioadă de colț $T_c = 0,7s$. Clădirea expertizată se încadrează în clasa a III-a de importanță și expunere la cutremur. ($\beta_1 = 1,00$).

• Acțiunea zăpezii

Conform Cod CR 1-1-3/2012, harta de zonare a încărcării din zăpadă încadrează localitatea Cojocna în zona cu greutatea de referință $s_k = 1,5kN/m^2$ - pentru intervalul mediu de recurență IMR=50 ani.

• Acțiunea vântului

Conform Cod CR 1-1-4/2012, harta de zonare a încărcării din vânt, localitatea Cojocna are presiunea dinamică de bază, stabilizată la înălțimea de 10m deasupra terenului, de $0,40 kN/m^2$.

• Zona climatică

Conform hărții de zonare climatică a României pentru perioada de iarnă localitatea Cojocna se încadrează în zona III cu $T_e = -18^\circ C$.

DESCRIEREA TEHNICĂ A LUCRĂRILOR

Suprastructura:

Copertina este o structură metalică ușoară alcătuită din 9 stâlpi situați la inter-ax de câte 5,00m, prevăzuți la partea superioară cu grinzi în consolă de câte 4.50m de o parte și de alta.

Stâlpii au secțiunea transversală sub formă de cruce, fiind alcătuiți din câte 2 profile ortogonale IPE450 sudate între ele. Grinzile în consolă sunt alcătuite din profile IPE360. Pe direcție longitudinală s-au prevăzut grinzi de montaj și rigidizare alcătuite din profile IPE160. Pentru rigidizarea structurii la nivelul învelitorii s-au prevăzut contravântuiri alcătuite din bare $\Phi 25$. Execuția structurii presupune realizarea uzinată a ansamblor stâlpilor și grinzilor și montajul acestora pe șantier prin îmbinări cu șuruburi.

Învelitoarea se va realiza din tablă trapezoidală cu cute de 45-85mm, fixată pe paneele alcătuite din profile UPN120, dimensionate la încărcările climaterice de la nivelul învelitorii precum și la greutatea proprie a acesteia.

Infrastructura:

Sistemul de fundare ales este cel de fundații izolate sub stâlpii structurii. Fundațiile sunt alcătuite din blocuri de fundare cu dimensiunea de 3.00 x 3.00m și cuzineți cu dimensiunea de 1,50 x 1,50m. Atât înălțimea blocurilor de fundare, cât și cea a cuzineților este de 1,00 m.

Adâncimea de fundare (inclusiv stratul de egalizare de 10cm de sub blocul de fundare) este de -2,10m față de cota ±0.00 a structurii (față de cota platformei amenajate).

Fundațiile sunt armate cu bare independente $\Phi 12/20$ dispuse ortogonal pe cele 2 direcții principale. Încadrarea structurii metalice în fundații se va realiza cu șuruburi de ancoraj M30, gr. 10.9, înglobate în fundații.

MATERIALE UTILIZATE

Oțel structural: S235 (OL37)

Organe de asamblare: șuruburi gr.8.8

Șuruburi fundații: șuruburi ancoraj M30, gr. 8.8

Beton:

- beton de egalizare: C8/10, X0, CEMIIA-S32.5R

- bloc fundații: C16/20, XC2, CEMIIA-S32.5R

- cuzinet fundații: C20/25, XC2, CEMIIA-S32.5R

Oțel beton: B500C (BST500)

Tablă trapezoidală: autoportantă cu cute de 45...85mm - pentru acoperiș.

2.4. Împrejmuire

Împrejmuirea amplasamentului se va realiza dintr-un gard din panouri bordurate 2.50x2.00 m prinse pe stâlpi rectangulari din oțel 60x40x2mm, cu o poarta de acces culisantă, acționată manual.

Stâlpii vor avea fundații izolate cilindrice.

3. Instalații

3.1. Instalații interioare/exterioare apă și canalizare

Instalații de alimentare cu apă

Rețea de alimentare cu apă extindere

Rețeaua de alimentare cu apă potabilă s-a proiectat în vederea asigurării alimentării cu apă potabilă din rețeaua publică a containerului tip birou și a viitoarelor spații locative din zona. Drumul pe care s-a amplasat conducta este un drum. Ținând cont de solicitările beneficiarului s-a proiectat o rețea nouă de alimentare cu apă potabilă din țevă de PEHD, Dn 63 mm, Pn 6 bari, SDR17, inclusivi branșament cu țevă din PEHD Dn 32 mm Pn 6 bari pentru alimentarea cu apă a containerului tip birou.

Lungimea rețelei de alimentare cu apă potabilă proiectată este de aproximativ 225 ml.

Căminele de apometru proiectate sunt din inele de beton cu diametru Dn 1000mm iar modul de execuție a branșamentului se va face conform detaliului schemei de branșament.

Obiectul proiectat va fi racordat la rețeaua publică de alimentare cu apă potabilă a localității printr-un branșament din țevă de polietilenă Dn32/Pn10. La limita de proprietate a terenului va fi realizat un cămin apometru din beton monolit. Pe racord se va monta robinet de secționare, filtru de impurități, contor multijet Dn1”.

În curte se va amplasa un container pentru pază și depozit. În container se vor amenaja două grupuri sanitare cu câte un closet și un lavoar. Pentru spălarea curții și stropirea spațiilor verzi se va monta un robinet antiîngheț pe peretele containerului.

Grupurile sanitare se vor racorda la un rezervor subteran vidanjabil cu capacitatea de 3mc. Apa caldă menajeră va fi preparat cu un boiler electric cu capacitatea de 10l, putere electrică 2000W/220V. La fiecare grup sanitar va fi montat un uscător de maini electric cu puterea electrică de 1500W/220V. Rețeaua exterioară de racordare la canalizare menajeră va cuprinde un tronson de tub PVC de Dn110 și un cămin de racordare.

Containerul de pază și grupurile sanitare vor fi încălzite cu radiatoare electrice montate pe perete. La camera pază radiatorul va fi de 1500W, la grupurile sanitare două radiatoare de câte 500W. În camera de pază va fi montat un aparat de aer condiționat cu capacitatea de 9000BTU/h.

Spatiile vor fi dotate astfel per locuinta:

1. Grup sanitar

- lavoar din porțelan sanitar 1 buc.
- vas WC din porțelan sanitar 1 buc.

Amplasarea obiectelor sanitare s-a facut conform STAS 1504:

Grupurile sanitare s-au prevazut cu lavoar montat pe piedestal. Bateria va fi de tip stativ. Vasul de WC va fi montat pe pardoseala, iar rezervorul V=9.0 l va fi montat incastrat. In bai s-au prevazut sifoane de pardoseala cu garda hidraulica.

Alimentarea obiectelor sanitare se va realiza din conducta PPR montata aparent, in sapa si/sau in pereti.

Pentru a sectoriza instalatia s-au prevazut robineti de inchidere la baza bailor aferente cladirii. Fiecare obiect sanitar este separat prin robineti coltar cu rozeta cromata.

Atat pentru conductele de distribuite a apei reci cat si pentru cele de distribuite a apei calde menajere la nivelul grupului sanitar s-au prevazut conducte PPR datorita calitati, legate de montaj si exploatare. Retelele interioare de apa calda de consum si cele de apa rece vor avea trasee comune.

Alimentarea grupurilor sanitare din interiorul fiecarui nivel se va realiza prin doua conducte, una de apa rece si una de apa calda menajera.

In bai evacuarea aerului viciat se realizeaza pe cale naturala.

Alimentarea si distributia apei se va face astfel:

Apa calda menajera va fi preparata cu ajutorul boilerului de V=10 l. De la boiler se va asigura distributia apei calde menajere la lavoar.

Alimentarea cu apa a containerului tip birou se va realiza de la caminul de bransament proiectat. Conducta care va alimenta cu apa rece cladirea printr-o conducta PEHD DN32mm pana la intrarea in container, unde sa va prevedea o piesa de trecere de la PEHD la PPR. Pe conducta la intrarea in container, se va prevedea 1 robinet DN 1".

Instalatii de canalizare

Evacuarea apelor uzate se va face prin intermediul conductelor din PVC. La amplasarea conductelor si la alegerea traseelor si a modului de montaj s-a tinut seama de recomandarile Normativului I9-2022. Astfel s-a asigurat conductelor o panta continua, care sa permita scurgerea apelor uzate prin gravitatie in caz contrar existand riscul colmatarii instalatiei de canalizare. De asemenea amplasarea conductelor s-a facut astfel incat sa nu stanjeneasca circulatia si sa nu necesite mascari costisitoare, evitandu-se in acest fel lovirea accidentala a conductelor.

Conductele de legatura s-au montat incastrat, in sapa sau in pereti, cu panta pentru a asigura scurgerea apei prin gravitatie.

In conductele orizontale de legatura de la obiectele sanitare la coloane, apa curge gravitacional, la sectiunea plina a conductei.

Valoarea capacitatii de transport a coloanei este influentata de unghiul α sub care se face racordarea ramificatiei la coloana. Astfel, debitul maxim pe care il poate transporta o coloana, fara a fi influentata negativ scurgerea apei prin ramificatiile racordate la coloana, este dat de relatia:

$$Q_{\max} = K \times d^2, \text{ in care:}$$

Diametrele conductelor orizontale de canalizare de legatura a obiectelor sanitare la coloane s-au determinat din conditii functionale si constructive, iar diametrul coloanei de canalizare din conditii constructive si hidraulice conform STAS 1795 – 86.

Determinarea diametrelor conductelor orizontale de scurgere a apelor uzate menajere se face cu respectarea conditiilor constructive si hidraulice. Din punct de vedere constructiv se impune ca diametrul preliminar al conductei colectoare orizontale sa fie cel putin egal cu diametrul coloanei de scurgere de la care se colecteaza apa uzata si in acelasi timp cel putin egal cu cel mai mare din dintre diametrele conductelor de legatura ale obiectelor sanitare care se racordeaza direct la conducta colectoare. Conditia hidraulica consta in respectarea domeniului vitezei de curgere, conform relatiei:

$$V_{\min} \leq V_r \leq V_{\max}, \text{ in care:}$$

V_r este viteza reala de scurgere rezultata din ecuatie de continuitate, in m/s

V_{\min} este viteza minima admisa, cunoscuta si ca viteza de autocuratare, in m/s

V_{\max} este viteza maxima admisa, in m/s

Se impun ca pentru evitarea depunerii suspensiilor pe pereteii conductelor, viteza minima sa aiba valoarea 0.7m/s. Pentru viteza maxima, viteza adoptata este 4m/s. Calculul hidraulic de verificare a diametrului adoptat preliminar si a vitezei reale se efectueaza cunoscand debitul de calcul, gradul de umplere si panta de montare a conductei. Gradul de umplere este definit prin relatia:

$$U = h/D, \text{ in care:}$$

h este inaltimea stratului de apa in conducta circulara, in m

Debitele de scurgere Q_{sp} prin conducte de PVC, precum si vitezele respective V_{sp} (m/s) pentru diverse diametre exterioare si pante, la sectiunea plina (STAS 1795) sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Materialele folosite la executia instalatiei sanitare, vor fi insotite de certificat de omologare si certificat de calitate, iar executia propriu-zisa, va fi efectuata de persoane autorizate si calificate, cu respectarea normelor de protectie a muncii aflate in vigoare.

Apele uzate menajere evacuate din container vor fi colectate in caminul pentru apa menajera proiectat CM1. Apele menajere ale containerului sunt colectate mai departe intr-un bazin vidanjabil proiectat cu volum $V=3.00$ mc. Pentru apele menajere se va folosi 1 camin polietilena DN315 de schimbare de directie conectare cu tub PVC-KG DN160.

3.2. Instalații de încălzire și climatizare

Containerul de pază și grupurile sanitare vor fi încălzite cu radiatoare electrice montate pe perete. La camera pază radiatorul va fi de 1500W, la grupurile sanitare două radiatoare de câte 500W.

În camera de pază va fi montat un aparat de aer condiționat cu capacitatea de 9000BTU/h.

3.3. Instalații electrice

Se propune ca racordarea obiectivului la rețeaua de energie electrica sa se realizeze din linia electrica aeriana xistenta, la o distanta de 210 m, cu cablu de tip ACYABY 3x70+35 mmp in lungime de 240 m, protecția și contorzarea consumului de energie electrică să se realizeze prin intermediul unui Bloc de masura si protectie trifazat (BMPT), cofret metalic, IP64, prevăzut cu dispozitiv de închidere cu yală și lacăt, montat la exterior.

Solutia de racordare se va definitiva la proiectul tehnic si va fi in conformitate cu prevederile Avizului tehnic de racordare care se va emite de Distributie Energie Electrica Romania Sucursala Cluj-Napoca.

Din BMPT se va alimenta Tabloul electric general TEG printr-o coloană electrică trifazată cablu CYABY 5x10 mm² montată pozat ingropat in pamant. TEG se va monta pe postament de beton langa Blocul de masura si protectie trifazat.

Din TEG se va alimenta containerul Birou printr-o coloană electrică trifazată cu cablu CYABY 5x4 mm², aceasta se va monta ingropat in pamant si aparent în tub de protecție din PVC Ø 32 mm pe containerul de tip Birou pana la priza trifazica 5P 32A amplasata pe container. De la Priza trifazica 5P 32A amplasata in capatul opus, fata de alimentare, al containerului Birou se va alimenta containerul frigorific cu cablu de tip CYABY 5x4 mmp pozat aparent in tub de protectie din PVC Ø 32 mm pe containerul birou si ingropat in pamant pe exterior pana la containerul frigorific.

Din TEG se vor alimenta cele doua circuite de iluminat exterior cu cablu de tip CYABY 5x2,5 mmp pozat ingropat in pamant pana la cutia de conexiuni din stalpul de iluminat, legatura de la cutia de conexiuni la corpul de iluminat se va realiza prin interiorul stalpului cu cablu CYYF 3x1.5 mmp.

Din TEG se vor alimenta Compactoarele de hartie, deseuri plastice si deseuri textile prin coloane electrice trifazate, cablu CYABY 5x2.5 mm², acestea se vor monta ingropat in pamant.

Pozarea cablurilor in pamant se va realiza conform normativ NTE 007_08_00 punctul VII.3 Art. 18-20, Art.43, Art. 53-54, ART. 59-60.

Toate secțiunile cablurilor, dimensiunea tuburilor și montajul se vor citi din schemele monofilare și din S04.1 Dimensionarea instalației de distribuție energie electrică.

Toate coloanele de alimentare din TEG spre receptoarele menționate anterior vor fi prevăzute cu protecții diferențiale de 30 mA, mai puțin circuitele de alimentare pentru sistemul de iluminat exterior.

Rețeaua de distribuție este realizată după schema de tip TN-S, în care conductorul de protecție PE distribuit este utilizat pentru întreaga schemă, de la tabloul general TEG până la ultimul punct de consum.

Protecția coloanelor și circuitelor electrice se va asigura cu întreruptoare automate cu protecție magneto-termică și după caz dotate cu protecție diferențială. Caracteristicile întreruptoarelor automate prevăzute în proiect sunt determinate în funcție de curentul de calcul și curentul maxim admis.

Protecția dispozitivelor sensibile la supratensiuni datorate efectelor directe și indirecte ale trăsnetului se va realiza printr-un dispozitiv de protecție la supratensiuni DPS pentru protecția liniei de alimentare cu energie electrică, montat la intrarea în TEG fi de capacitate ridicată H, 4P, I_{max}= 70 kA, tip 1+2.

3.3.1. Instalații de iluminat exterior

Alegerea sistemului de iluminat s-a făcut pornind de la cerințele de calitate ale iluminatului pe care destinația obiectivului o impune. La stabilirea soluției tehnice și pentru asigurarea nivelului de iluminare s-au efectuat calcule lumentehnice, conform Normativ NP-062-02 – Normativ pentru proiectarea sistemelor de iluminat rutier și pietonal.

Se prevede iluminat pentru acces auto și pietonal.

S-au ales aparate de iluminat de tip LED 7300 lm 51 W montate pe console cu lungimea de 1m în varful stalpilor cu înălțimea de 8,8 m, care vor fi montați îngropați fundații de beton. Pozițiile stalpilor de iluminat sunt indicate în partea desenată – planșa IE01.

Alimentarea cu energie electrică a circuitelor de iluminat exterior, se va realiza prin intermediul unor cabluri de tip CYABY 5x2,5mm², montate îngropat în pamant la adâncimea de 0,8 m, până la doza stalpiilor și cu calu de tip CYY-F 3x1.5 montate îngropat în interiorul stalpului,

Protecția circuitelor de iluminat exterior la scurtcircuit și la suprasarcină se va realiza cu disjunctoare magneto-termice de 10 A, tetrapolare 4P, având curba de protecție C și curentul de rupere 6 kA.

3.3.2. Instalații de iluminat interior

Containerul de tip Birou unde este prevăzut iluminat interior, va fi livrat complet echipat conform normelor și normativelor în vigoare în 2023.

3.3.3. Instalații de prize și putere

La circuitele pentru alimentarea cu energie electrică a principalilor receptori electrice de putere care sunt compactoarele de hartie, deseuri plastice și deseuri textile, fiecare dintre acestea având o putere instalată de 7,00 kW și o putere absorbită de 5,50 kW se vor utiliza cabluri CYABY 5x2,5 mm², montate îngropat în pamant la adâncimea de minim 0,8 m față de cota terenului amenajat.

Protecția circuitelor, pentru alimentarea receptoarelor de mai sus, la scurtcircuit și la suprasarcină se va realiza cu întreruptoare magneto-termice de 16 A, tetrapolare 4P, având curba de protecție C și curentul de rupere 6 kA, echipate cu protecții diferențiale de DDR 30 mA.

Alimentarea containerului de tip birou care are o putere instalată de 13,00 kW și o putere absorbită de 7,80 kW se va realiza cu cablu CYABY 5x4 mmp montat îngropat în pamant la adâncimea de minim 0,8 m față de cota terenului amenajat și aparent în tub de protecție PVC Ø 25 mm pe container până la priza trifazată 5P 32A amplasată pe container, pe capatul cablului se va monta o fișă trifazică 5P 32A.

Containerul de tip Birou va veni complet echipat cu Tablou electric și instalație de prize, conform normelor și normativelor în vigoare în 2023.

3.3.4. Instalații de protecție împotriva loviturilor de trăsnet

În urma analizei privind necesitatea unei instalații de paratrăsnet a rezultat că sunt necesare următoarele dotări:

- un sistem de protecție împotriva trăsnetului pentru nivelul I;
- dispozitiv de protecție la supratensiuni montat în TG.

Se prevede IPT cu un dispozitiv electronic de amorsare a trăsnetului, de tip 3TS40 ($\Delta T=40 \mu s$) pentru nivel de protecție I, având:

Cota montaj PDA: +12 m (9,00 m+ 3,75 m, din care 0,75 m intra în stalp), cu raza de protecție $R_p=47$ m. $l_{tija}= 3,75$ m. Funcționare total autonomă pentru toate tipurile posibile de lovituri de trăsnet, tija centrală din oțel, asigură continuitate electrică permanentă de la vârful prizei de pământ.

Se alege soluția unei instalații de protecție împotriva loviturilor de trăsnet cu dispozitiv de amorsare electronic (PDA), conform Normativului I 7-2011, art. 6.3.3.1., alin.1, cu 2 conductoare de coborâre pentru fiecare dispozitiv la priza de pământ artificială, deja montate în stalpul autoportant. Paratrăsnetul va fi de tip 3TS40.

Stalpul autoportant, format din trei tronsoane de 3 m, pe care se va monta catargul și dispozitivul de amorsare electronic (PDA) se va livra echipat cu conductoarele de coborâre conform plan IE 0.8. Cele două conductoare de coborâre se conectează la priza de pământ naturală prin intermediul unor racorduri de verificare notate RV. Înălțimea de montaj a racordurilor de verificare va fi la +0,50 m deasupra solului.

Se va realiza o priză de pământ artificială pentru protecția împotriva loviturilor de trăsnet comună pentru protecția împotriva șocurilor electrice și protecția împotriva loviturilor de trăsnet, din platbandă OI Zn 40x4 mm și 60 electrozi verticali de pământ, rezistența de dispersie măsurată pentru această priză de pământ nu va depăși valoarea de $R_p \leq 1 \Omega$.

Protecția dispozitivelor sensibile la supratensiuni datorate efectelor directe și indirecte ale trăsnetului se va realiza printr-un dispozitiv de protecție la supratensiuni DPS pentru protecția liniei de alimentare cu energie electrică montat la intrarea în TG, acesta va fi de mare capacitate H, 4P, $I_{max}=70$ kA.

3.3.5. Instalații de protecție împotriva șocurilor electrice

Măsurile tehnice pentru protecția de bază (protecția împotriva atingerilor directe) prevăzute conform I7:2011, subcap. 4.1.2, sunt:

- izolație de bază a părților active;
- bariere sau carcase;
- obstacole;
- amplasarea în afara zonei de accesibilitate la atingere;
- utilizarea protecțiilor cu dispozitive de curent diferențial rezidual (DDR) de cel mult 30 mA.

Protecția în caz de defect (protecția la atingerea indirectă) se realizează numai prin măsuri tehnice. Se prevede:

- legarea la pământ a părților conductoare accesibile (ce accidental ar putea fi puse sub tensiune) în condițiile specifice sistemului de alimentare TN-S;
- deconectarea automată la apariția unui curent de defect periculos, prin utilizarea dispozitivelor de curent diferențial rezidual (DDR) de 30 mA, 100 mA.

Legarea la pământ a părților conductoare accesibile (ce accidental ar putea fi puse sub tensiune) se va realiza prin legarea la conductorul de protecție PE.

Pentru realizarea legăturilor de echipotențializare se prevede o bară de egalizare potențiale BEP în TG. Se asigură legarea la BEP a tuturor părților metalice ale instalației electrice, care în mod normal nu sunt sub tensiune, dar ar putea intra printr-un defect de izolație.

La BEP se vor lega contactele de protecție ale prizelor, carcusele aparatelor de iluminat și elementele metalice aferente instalațiilor sanitare, termice și de gaze naturale. BEP va fi din Cu și va avea secțiunea minimă de 75 mm².

BEP se va lega la priza de pământ printr-o platbandă OI Zn 40x4 mm, pozată îngropat și aparent în/pe elementele construcției. BEP se conectează la priza de pământ, prin intermediul unor racorduri de verificare notat PS. Această piesă trebuie să fie astfel realizată încât să poată fi demontată doar cu ajutorul unor scule speciale, atunci când se execută măsurători. Înălțimea de montaj a piesei de separație va fi la +0,50 m deasupra solului.

Se va realiza o priză de pământ artificială pentru protecția împotriva loviturilor de trăsnet comuna pentru protecția împotriva șocurilor electrice și protecția împotriva loviturilor de trăsnet, din platbandă OI Zn 40x4 mm și 60 electrozi verticali de pământ, rezistența de dispersie măsurată pentru această priză de pământ nu va depăși valoarea de $R_p \leq 1 \Omega$.

3.3.6. Instalații de supraveghere video (CCTV)

La realizarea instalațiilor de supraveghere video s-a urmărit îndeplinirea următoarelor obiective principale: funcționalitate, scalabilitate, adaptabilitate și un management facil al rețelei.

Sistemul are la baza topologia stea prin care toate cablurile de la fiecare de date sunt concentrate într-un Rack de distribuție, Rack.

În conformitate cu prevederile art. 3, alin. (3) din Anexa 1 la HG nr.301/2012, cu modificările și completările ulterioare, sistemul de monitorizare video cu circuit închis este alcătuit dintr-un NVR cu 8 canale (Network Video Recorder), un număr de 8 camere video de exterior cu POE și IR, 1 Switch ePOE (8x10/100 Base-T(8 ePoE)), 1 UPS, iar stocarea imaginilor video se realizează pe un HDD de 8 Tb.

Camerele se vor monta la o înălțime suficient de mare pentru a împiedica un acces facil al persoanelor neautorizate, fiind montate astfel încât să corespundă normelor de montare în vigoare.

În conformitate cu prevederile art. 67, alin.2 din Anexa 7 la H.G. nr. 301/2012, cu modificările și completările ulterioare, în unitate sunt afișate semne de avertizare cu privire la existența sistemului de supraveghere video.

Amplasarea camerelor de va face în funcție de cadrul pe care dorim să-l observăm.

Camerele video se vor alimenta și vor transmite date prin intermediul cablurilor de tip FTP cat. 6E, care se vor monta îngropat în pământ în tuburi de protecție gofrate.

3.4. Scurgerea apelor pluviale

Apele meteorice de pe platforma asfaltată se vor colecta prin două rigole prefabricate din beton polimeric acoperite cu grile din fontă cu clasa de încărcare D400, și evacuate printr-o rețea subterană din țevi PVC cu diametrul de minim DN250 SN8 spre două separatoare de hidrocarburi 10l/s cu un volum de 5 mc fiecare, iar mai apoi spre șanțul de pământ existent la limita amplasamentului sau apa colectată poate fi folosită pentru întreținerea spațiilor verzi.

4. Lucrări conexe

4.1. Accesul la proprietate

Accesul la proprietate se va realiza din drumul comunal existent.

A fost necesară amplasarea unui podeț tubular cu diametrul DN800, pentru asigurarea scurgerii apei pluviale prin șanțul de pământ existent.

Accesul va avea o lățime de 6.00 m, racordat corespunzător cu drumul existent, pentru accesul facil al autovehiculelor ce vor intra în incintă.

Se va folosi aceeași structură rutieră proiectată pentru platforma auto și va fi încadrată cu acostamente de 0.50 m lățime și cu un strat de minim 15 cm de piatră spartă.

4.2. Spațiu verde

Se vor amenaja spații verzi cu pământ vegetal înșămânțat conform planului de situație cu o lățime de minim 1.50 m. Suprafața totală a spațiului verde amenajat va fi de 397.00 mp.

Prin proiect se vor realiza următoarele:

Așternerea stratului de pământ vegetal cu grosime de 10-20cm

Semănare gazon pe taluzuri și suprafețe orizontale

Pentru protecția perimetrală se vor planta:

- Laur Englezesc Vesnic Verde, Rotundifolia (Laurocires)
- Frasin globular (Fraxinus ornus Mecsek)
- Salcam globular (Robinia Pseudoacacia Umbraculifera)

4.3. Siguranța circulației

Pentru a asigura o circulație rutieră în deplină siguranță, se va executa un marcaj rutier corespunzător: demarcația benzilor și sensurilor de circulație. Marcajele se vor executa conform SR 1848-7.

Se vor monta indicatoare de circulație în toate zonele unde se impune montarea lor, conform SR 1848-1:2011.

Proiectarea sistemului de semnalizare și marcaje trebuie făcută atât pentru traseul studiat cât și pentru căile de comunicații rutiere care îl intersectează, cu acces la acesta, urmărindu-se respectarea prevederilor SR 1848-1,2,3.

Se va asigura semnalizarea și marcajul corespunzător punctului de lucru pe timpul execuției lucrărilor, (conform Ordinului MT/MI/411/1112/2000, se vor monta parapete de siguranță pe amplasamente provizorii în zonele afectate), iar la finalizarea acestora se va asigura semnalizarea și marcajul final al platformei.

4.4. Calitatea lucrărilor

La execuția lucrărilor se vor respecta toate cerințele din normativele în vigoare, pentru diferitele categoriile de lucrări. La execuția lucrărilor se vor întocmi toate documentele privind procesele verbale pentru natura terenului și dimensiunile fundațiilor, procesele verbale de lucrări ascunse, procese verbale ce constituie fazele determinante, condica de betoane, etc., conform programe de control.

4.5. Măsuri de sănătate și securitatea muncii și PSI

La execuția lucrărilor se vor respecta prevederile HG nr.300-2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantier. Precizăm că aceste măsuri nu sunt limitative, executantul având obligația de a prelucra măsurile ce se impun pentru condițiile speciale de lucru sau să elaboreze un manual al calității execuției și protecția muncii și PSI propriu pe care o înaintează Inspecției de Stat și dirigintelui de șantier spre aprobare.

Înainte de începerea execuției, executantul, prin grija sa, va afișa un panou de identificare a lucrării, afișat la loc vizibil, la intrarea pe șantier.

Amplasamentul se va împrejmui cu panouri metalice, sau sârmă.

Înainte de excavarea se vor împrejmui zona și se semnalizează cu plăcuțe avertizoare. Pentru accesul pe verticală se vor utiliza scări omologate.

La execuția lucrărilor se vor respecta instrucțiunile din normativul P118/99 privind siguranța la foc a construcțiilor.

4.6. Urmărirea comportării în timp a construcției

În baza indicativului P130-1999, beneficiarul va organiza urmărirea curentă a comportării construcției, prin personalul tehnic aflat în subordine sau printr-o firmă abilitată în această activitate.

Urmărirea comportării curente a construcției se va face periodic, la un interval de maxim un an și se vor întocmi rapoarte ce vor fi menționate în "Jurnalul evenimentelor" și incluse în cartea tehnică a construcției.

În urma semnalării unor situații ce afectează aptitudinea pentru exploatarea a construcțiilor, beneficiarul va lua măsuri de intervenție și reparare, sprijiniri, consolidări capitale.

Urmărirea curentă se va executa cu mijloace de observare simple prin examinare vizuală și se referă la depistarea și semnalarea din faze incipiente a degradărilor construcțiilor din punct de vedere al durabilității, siguranței și confortului. Urmărirea curentă are caracter permanent și coincide cu durată efectivă de serviciu a obiectelor de construcție.

Fenomenele ce se vor analiza la urmărirea curentă a comportării construcției se referă la:

Urmărirea unor eventuale tasări ale construcției, care pot determina apariția unor deformații în elementele suprastructurii .

Schimbări în forma obiectelor de construcții manifestate prin deformații vizibile

Apariția unor deformații în elemente nestructurale, dislocări.

Apariția unor pete de mușci, ciuperci sau fenomenul de condens pe elementele de structură.

Coroziunea armăturilor din elementele de beton armat.

Exfolierea sau crăparea straturilor de protecție.

Umezirea suprafețelor, infiltrații de apă.

Apariția unor defecte în funcționarea îmbinărilor ca forfecarea sau smulgerea niturilor și șuruburilor, fisurarea sudurilor, slăbirea legăturilor, fisuri în elemente nestructurale, dislocări.

Verificarea elementelor de rezistență stâlpi, grinzi la coroziune, urmărirea flambajului elementelor comprimate sau ruperea celor întinse, slăbirea îmbinărilor sau distrugerea lor.

Scopul urmăririi construcțiilor este asigurarea aptitudinii lor, pentru exploatarea pe durată de serviciu și obținerea unor informații necesare perfecționării activității în construcții.

În urma semnalării unor situații ce afectează aptitudinea pentru exploatarea a construcțiilor, beneficiarul va lua măsuri de intervenție și reparare, sprijiniri, consolidări capitale.

In partea desenata se regasesc plansele cu caracteristicile tehnice ale proiectului.

- Profilul și capacitățile de producție

Nu este cazul.

- Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Nu este cazul.

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

Nu este cazul!

- Materie prime, energie și combustibili utilizați, cu modul de asigurare a acestora

Nu este cazul!

- Racordarea la rețelele utilitare existente în zona

Amplasamentul va fi racordat la rețeaua locală de alimentare cu apă și canalizare și la rețeaua electrică locală

- Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de executia investiției

Prin lucrările specifice acestui proiect nu este afectat amplasamentul deoarece se vor realiza lucrări de amenajare a unei platforme în vederea montării unor containere prefabricate. În situația în care vor fi afectate taluzele adiacente acestea se vor readuce la starea inițială și se vor insamanta natural.

- Cai noi de acces sau schimbari ale acelor existente

Se va amenaja un acces din drumul comunal pietruit existent cu o latime de 6.00m.

- Resurse naturale folosite in constructie si functionare

- Resurse naturale folosite in realizarea constructiei:
 - o Balast
 - o Piatra sparta
 - o Bitum
 - o Ciment
 - o Apa
 - o Pamant vegetal
 - o Aditivi si adaosuri
- Resurse naturale folosite in functionarea constructiei:
 - o Nu este cazul.

- Metode folosite in constructie

Pentru realizarea obiectivului de investiții sunt necesare parcurgerea următoarelor etape:

- Rezistenta
 - o Platformă carosabilă
 - o Platformă pietonală
 - o Copertina pe structura metalică
 - o Împrejmuire
- Instalații
 - o Instalații interioare/exterioare apă și canalizare
 - o Instalații de încălzire și climatizare
 - o Instalații electrice
 - o Scurgerea apelor pluviale
- Lucrări conexe
 - o Accesul la proprietate
 - o Spațiul verde
 - o Siguranța circulației
 - o Calitatea lucrărilor
 - o Măsuri de sănătate și securitatea muncii și PSI
 - o Urmărirea comportării în timp a construcției

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

Nu este cazul! Lucrarea face referire la o constructie noua.

- Relatia cu alte proiecte existente sau planificate

Nu este cazul!

- Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare

Nu este cazul, solutia propusa a se realiza are la baza studii topografice si geotehnice.

- Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului (extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport al energiei, cresterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate si a deseurilor)

Nu este cazul.

- **Alte autorizatii cerute pentru proiect**

Conform certificatului de urbanism nu sunt necesare alte autorizatii.

V. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE

- **Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;**

Nu este cazul. Prezentul amplasament este liber de sarcini, iar in imediata vecinatate nu se afla nicio constructie. In situatia in care vor fi afectate taluzele adiacente acestea se vor readuce la starea initiala si se vor insamanta natural

- **Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului;**

Zonele afectate de lucrări vor fi readuse la starea inițială prin așternerea unui strat de pământ vegetal însămânțat.

- **Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente, dupa caz;**

In prezent nu exista cai de acces, amplasament fiind in imediata vecinatate a drumului asfaltat existent. Pentru accesul pe platforma se va amenaja un acces din drumul comunal pietruit existent cu o latime de 6.00m.

- **Metode folosite în demolare;**

Nu este cazul. Nu au fost prevazute demolari.

- **Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

Nu este cazul. Nu au fost prevazute demolari.

- **Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor);**

Nu este cazul. Nu au fost prevazute demolari.

VI. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI

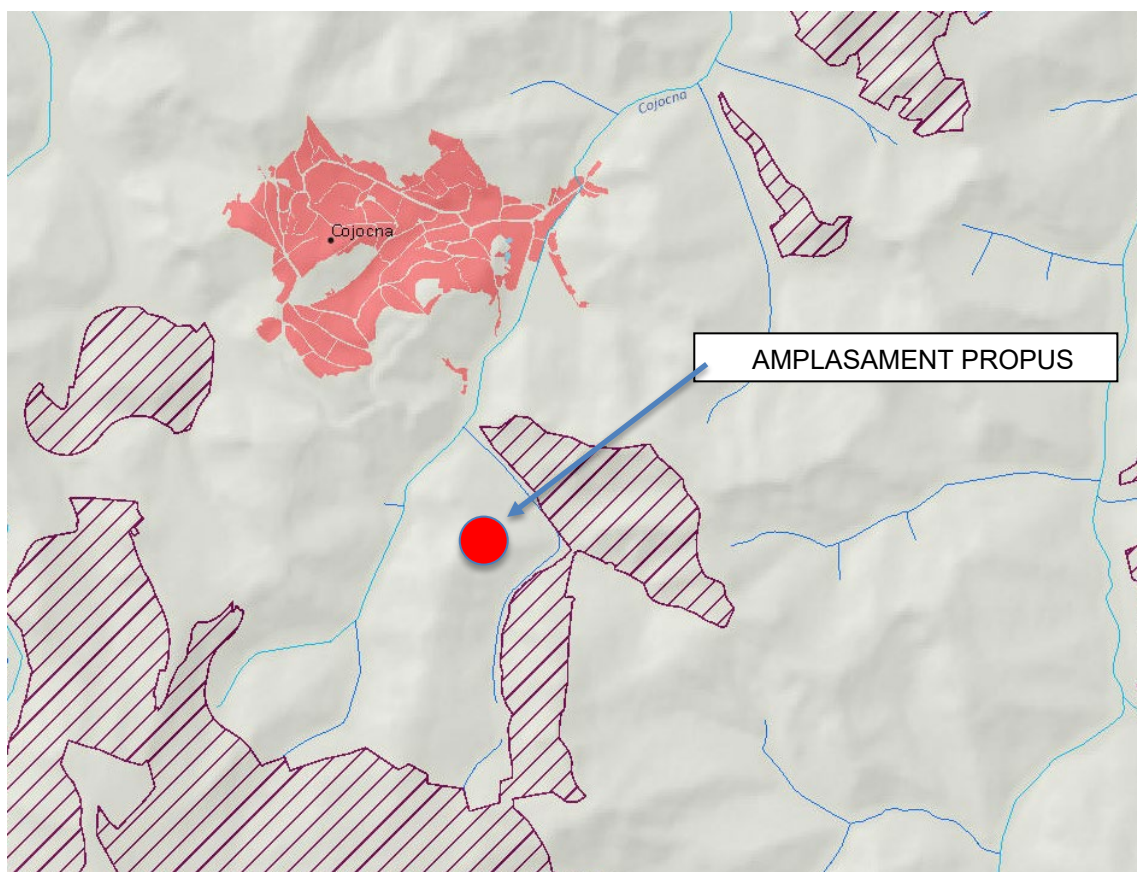
- **Distanța fata de granite pentru proiecte care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in contextul transfrontiera, adoptata la ESPOO la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001**

Nu este cazul.

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

Nu este cazul

- Harti, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale cat si artificiale si alte informatii.



- Folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia

Regimul economic:

Folosinta actuala: pasune, conform extras de carte funciara 59848, teren extravilan – s-a intocmit PUZ, aprobat prin HCL 15 din 25.03.2024

Regimul tehnic:

Se propune construirea unui centru de colectare deseuri.

- Politici de zonare si folosire a terenului

Regimul Juridic

Conform Planului Urbanistic General Comuna Cojocna, Localitatea Cojocna, imobilul este situati in extravilan si constituie proprietatea privata Comuna Cojocna, conform extras de carte funciara 59848, intocmit PUZ, aprobat prin HCL 15 din 25.03.2024.

Regimul economic:

Folosinta actuala: pasune, conform extras de carte funciara 59848, teren extravilan – s-a intocmit PUZ, aprobat prin HCL 15 din 25.03.2024

Regimul tehnic:

Se propune construirea unui centru de colectare deseuri.

Areale sensibile

Ampasamentul **NU** are in imediata vecinatate rezervațiile naturale:

Lucrarile prezentului obiectiv nu va interfera cu masurile speciale de protectie si conservare a diversitatii biologice precum si conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, de siguranta a populatiei existente.

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

- Coordonate amplasament:

Nr. Crt.	Denumire	Coordonate plane puncte de contur	
		X (Est)	Y (Nord)
1	Punctul nr 1	411254.7713	582610.8586
2	Punctul nr 2	411366.4060	582512.0880
3	Punctul nr 3	411263.6011	582511.2059
4	Punctul nr 4	411212.8095	582557.7390

- Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare

Nu este cazul, solutia propusa a se realiza are la baza studii topografice si geotehnice

VII. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI IN LIMITA INFORMATILOR DISPONIBILE

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

Construcția și apoi utilizarea investiției nu presupune deteriorarea mediului înconjurător, deci nu se pune problema realizării unor lucrări speciale de reconstrucție ecologică.

Realizarea acestei investiții va avea un efect benefic asupra mediului înconjurător și nu este necesară refacerea cadrului ecologic.

În momentul încheierii acestei investiții se vor trasa măsuri specifice de redare în circuit a eventualelor suprafețe de teren ocupate de organizarea de șantier, platforme de depozitare, etc.

Pe de altă parte, însăși amenajarea platformelor și amplasarea containerelor prefabricate pentru depozitarea deșeurilor reprezintă o măsură de protecție ecologică a zonei, lucrările proiectate urmând a asigura atât protecția solului și subsolului, a biosferei, a așezărilor umane, a sănătății oamenilor, cât și protejarea obiectivelor de interes public.

Nu sunt afectate construcțiile și așezările umane din vecinătate, cea mai apropiată locuință este la aproximativ 270 m

Din punct de vedere al mediului înconjurător lucrările proiectate nu creează disfuncționalități față de situația existentă, ba mai mult îmbunătățesc aspectul zonei și creează un loc unde mai multe tipuri de deșuri vor fi depozitate corespunzător.

Lucrările propuse prin prezentul proiect nu reprezintă și nu produc surse de poluare a apelor, solului și subsolului, nu produc vibrații și radiații. De asemenea nu produc poluarea ecosistemelor terestre și acvatice, a așezărilor umane și a altor obiective de interes public și nu produc substanțe toxice periculoase sau de orice altă natură.

a) Protecția calității apelor

La lucrările de construire se va asigura protecția apelor de suprafață, subterane și a ecosistemelor acvatice, care are ca obiect menținerea și ameliorarea calității și productivității naturale ale acestora, în scopul evitării unor efecte negative asupra mediului, sănătății umane și bunurilor materiale.

Execuția lucrărilor se va face astfel încât contaminarea potențială a cursurilor de apă și a pânzei freatice să fie evitată

- Surse de poluanți pentru ape

În perioada de execuție a lucrărilor sursele posibile de poluare a apelor pot fi:

- Execuția propriu-zisă a lucrărilor;
- Traficul de șantier rezultat din circulația vehiculelor grele pentru transport de materiale, și personal la punctele de lucru, utilajele;
- Organizarile de șantier care pot avea în componența lor stații de asfalt și betoane, stații de întreținere a utilajelor și mașinilor de transport, cantine, spații pentru dormitoare, birouri etc.

În perioadele ploioase, poluanții din aer sunt transferați în ceilalți factori de mediu (apa de suprafață și subterană, sol etc).

- Locul de evacuare sau emisar

În cadrul proiectului nu se vor devia cursuri de apă existente.

- Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

Nu este cazul.

b) Protecția aerului

- Surse de poluanți pentru aer, poluanți inclusiv surse de mirosuri

În perioada desfășurării lucrărilor proiectate emisiile de substanțe poluante evacuate în atmosferă provin de la următoarele surse:

- Sursele liniare - traficul rutier zilnic desfășurat în cadrul șantierului;
- Sursele de suprafață - funcționarea utilajelor în zona fronturilor de lucru;
- Sursele punctiforme - funcționarea stațiilor de asfalt și betoane. (nu se vor realiza în amplasament)

Efectele generate de sursele punctiforme și de suprafață se fac resimțite pe arii mai restrânse decât în cazul surselor liniare de tipul traficului.

Activitatea de construcție poate avea temporar impact local apreciabil asupra calității atmosferei.

Impactul negativ asupra calității aerului este mai semnificativ în zona unde funcționează stațiile de asfalt (în baza de producție)

În perioada de operare a lucrărilor proiectate nu vor apărea surse suplimentare de poluare a aerului față de situația existentă.

Sursa de poluare va fi aceeași ca și în prezent și anume traficul rutier care se desfășoară în zona.

Măsuri de protecție:

Utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic în vederea creșterii performanțelor. O altă posibilitate de limitare a emisiilor de substanțe poluante provenite de la utilaje constă în folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă.

Pentru limitarea disconfortului ce poate sa apara mai ales pe timpul verii se vor alege trasee optime pentru vehiculele ce deservesc santierul, mai ales pentru cele care transporta materii prime si materiale de constructie ce pot elibera in atmosfera particule fine. Drumurile de acces la santier, daca va fi cazul, pot fi udate periodic.

Transportul materialelor de constructie se va face pe cat posibil acoperit.

Pentru perioada de functionare nu sunt necesare masurii de protectie, lucrarile de amenajare vor contribui la cresterea fluentei traficului si implicit la reducerea nivelului emisiilor de substante poluante in aer.

- Instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera
Nu este cazul.

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

- Surse de zgomot si de vibratii

Acest tip de poluare va avea caracter temporar, doar pe perioada executiei lucrarilor.

Lucrarile de reabilitare/modernizare implica urmatoarele surse de zgomot si vibratii:

- Procesele tehnologice, pentru care este necesar sa functioneze unele grupuri de utilaje.
Aceste utilaje in lucru reprezinta tot atatea surse de zgomot;
- Circulatia mijloacelor de transport in cadrul santierului.
- Functionarea instalatiilor, utilajelor, echipamentelor in cadrul bazei de productie (in baza de productie)

Nivelul sonor depinde in mare masura de urmatorii factori:

- Fenomenele meteorologice si in particular, viteza si directia vantului, gradientul de temperatura si de vant;
- Absorbția undelor acustice de catre sol, fenomen denumit "efect de sol";
- Absorbția in aer, dependenta de presiune, temperatura, umiditatea relativa, componenta spectrala a zgomotului;
- Topografia terenului si vegetatia.

Se va acorda o atentie sporita manevrarii utilajelor in apropierea zonelor locuite si a obiectivelor care isi desfasoara activitatea langa stradă. Functionarea acestora va fi verificata periodic.

Lucrarile se vor realiza, pe cat posibil, in timpul zilei, respectand un program care sa nu afecteze orele de odihna ale populatiei rezidente.

Realizarea lucrarilor de reabilitarea/modernizare proiectate va duce la cresterea fluentei circulatiei si implicit la reducerea nivelului de zgomot si vibratii. Astfel, imbunatatirea suprafetei de rulare si circulatia fluenta fara franari si accelerari, va avea un impact pozitiv.

- Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si a vibratiilor
Nu este cazul.

d) Protecția împotriva radiațiilor

Nu au există informații despre posibile surse de radiatii.

e) Protecția solului și subsolului

- Surse de poluanti pentru sol, subsol si ape freatiche si de adancime

Lucrările de construcție, precum și cele de exploatare și întreținere aferente, nu vor afecta calitatea solului deoarece, fiind vorba de construirea unei platforme auto si pietonala si amplasarea unei copertine metalixe,

împrejmuire cu gard metalic și iluminat, nu se pot înregistra dezechilibre ale ecosistemelor sau modificări ale habitatelor.

Totuși, posibilele surse care ar putea influența negativ indicatorii de calitate ai solului ca urmare a desfășurării activităților ce se vor desfășura pe amplasamentul investiției, sunt următoarele:

- depozitarea necorespunzătoare a materialelor rezultate din operațiile de săpătură;
- scurgerile accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilajele și mijloacele de transport;

Antreprenorul lucrărilor de drumuri pe parcursul desfășurării lucrărilor de execuție a străzii, va lua măsuri pentru asigurarea stabilității solului, corelând lucrările de construcție cu lucrările de ameliorare a terenurilor afectate.

Pe durata exploatării și întreținerii străzii se vor respecta măsurile de protecție a mediului în conformitate cu legislația în vigoare:

- se vor menține în stare de funcționare amenajările antiplouante și protecția mediului
- se vor marca zonele sensibile ecologic, cu indicarea regimului de circulație și prin informarea publicului asupra importanței ecologice a obiectivului;
- prin grija beneficiarului după realizarea investiției se recomandă realizarea de plantații rutiere pentru protecția solului.

Pe perioada de desfășurare a lucrărilor de execuție aferente realizării lucrărilor proiectate organizarea de santier va fi dotată cu WC ecologic.

- Lucrarile si dotarile pentru protectia solului si subsolului.
Nu este cazul.

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Lucrarile proiectate in cadrul acestui proiect nu afecteaza ecosistemele terestre (flora, fauna) sau cele acvatice.

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

Ampalamentul va fi împrejmuit cu gard din panouri bordurate prinse pe stâlpi rectangulari din oțel, cu poartă de acces culisantă – acționare manuală și se vor planta minim 65 de arbori și arbuști pentru protecție perimetrală.

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

Lucrarile propuse, pe lângă faptul că nu va afecta construcțiile și așezările umane din vecinătate, va ajuta și la reducerea poluării cu praf și la eliminarea deteriorării terenurilor limitrofe locuințelor datorată inexistenței unei dirijări corecte a apelor pluviale. Soluția tehnică proiectată nu prevede utilizarea sau manipularea de substanțe toxice periculoase pe parcursul execuției sau întreținerii ulterioare a platformelor sau a altor constructii sau dotari de pe amplasament.

Existenta santierului si desfasurarea lucrarilor pot fi surse de poluare pentru acest factor.

Constructorul va elabora o documentatie privind dirijarea traficului, stabilind reguli stricte pentru asigurarea fluentei circulatiei si evitarea coliziunii, folosind o semnalizare luminoasa corespunzatoare;

Traficul de santier va fi dirijat astfel incat sa evite ambuteiaje de autovehicule in zonele de lucrari ;

Lucrarile de deviere a circulatiei vor avea un caracter temporar.

Prin lucrarile proiectate va creste confortul asezarilor umane si va fi asigurat accesul la obiectivele de interes public.

Prin finalizarea investiției, peisajul nu va suferi modificări semnificative. Pentru a restrânge efectul asupra peisajului, prin graficele de lucrări se va prevedea o eșalonare a execuției, astfel încât o porțiune începută să fie terminată integral și redată zonei într-o perioadă cât mai scurtă de lucru.

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

In zona nu se afla monumente istorice si de arhitectura.

Cea mai apropiata locuita familiala se afla la aproximativ 270 m. In zona mai exista constructii agricole.

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

Nu este cazul. Cea mai apropiata locuita familiala se afla la aproximativ 270 m. In zona nu exista alte constructii.

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

- Lista deseurilor

Principalele produse generate de activitatea de construire a platformei si amplasarea pergolei metalice si a containerelor de depozitare a diferitelor tipuri de deseuri, ce pot fi clasate ca deseuri, sunt materiale rezultate din decapări și din săpături.

Din activitatea de punere în operă (construcție) a obiectivului, deșeurile inerte vor fi colectate într-un container. Eventualul surplus va fi evacuate de pe teren în baza unui contract de prestări servicii cu o firmă specializată.

Resturile metalice in urma montarii pergolei metalice sau realizarii imprejmuirii, vor fi valorificate la un punct de colectare specializat.

Resturile din lemn vor fi tăiate scurt (30-40 cm) și păstrate pentru a fi utilizate ca material combustibil ce va fi valorificat pe plan local.

Deseuri generate in perioada de executie în conformitate cu HG 856 din 2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase:

Cod deșeu	Denumire deșeu	Cantitate	UM	Operațiune valorificare eliminare	Cod operațiune	Denumire operațiune
17 01 01	Beton	50	tone	valorificare	R12	Schimb de deseuri in vederea efectuării oricareia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11.
17 02 01	Lemn	45	mp	valorificare	R12	Schimb de deseuri in vederea efectuării oricareia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11.
17 04 05	Fier si oțel	15	tone	valorificare	R12	Schimb de deseuri in vederea efectuării oricareia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11.

Examinând lista de mai sus, se constată că nu apar deșeuri periculoase.

- Programul de prevenire și reducere a cantitatilor de deseuri generate și planul de gestionare a deșeurilor.
 - se vor recicla deșeurile re folosibile iar o parte din deșeurile rezultate din lucrările de construcție pot fi re folosite prin integrarea lor în lucrările de umpluturi. Celelalte deseuri se vor depozita în spații special amenajate.
 - se vor respecta condițiile de refacere a cadrului natural în zonele de depozitare.
 - întreținerea utilajelor și vehiculelor folosite în activitatea de construcție și întreținere se efectuează doar în locuri speciale în service autorizat sau în baza de întreținere a constructorului. Este interzis ca utilajele să fie reparate în zona amenajată pentru organizarea de șantier sau în amplasamentul lucrării.
 - deșeurile de tip menajer se vor colecta în puștele șanjabile ce vor fi evacuate prin contract cu firmele de salubritate.

i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Conform Catalogului European al Deșeurilor CED - principalele deseuri rezultate din activitățile de construcție a drumurilor și străzilor nu se încadrează în categoria deșeurilor periculoase.

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

În cadrul proiectului pentru execuția lucrărilor propuse s-au prezentat materialele și resursele folosite, iar pentru utilizarea investiției nu se impune utilizarea unor resurse naturale, a solului, a terenurilor, a apei sau a biodiversității.

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

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

Ampasamentul NU se află în interiorul zonelor naturale protejate:

Lucrările prezentului obiectiv nu va interfera cu măsurile speciale de protecție și conservare a diversității biologice precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației existente.

Ba mai mult lucrările descrise în prezentul proiect urmăresc crearea unui centru de colectare cu aport voluntar pentru depozitarea în siguranță a diferitelor tipuri de deseuri, în containere special concepute.

De aceea, impactul negativ asupra mediului înconjurător va fi unul extrem de redus.

Mai mult, subliniem impactul social pozitiv al proiectului, **în perioada de funcționare**, deoarece locuitorii comunei vor avea un loc special amenajat pentru depozitarea deșeurilor produse în gospodărie.

În perioada de execuție a lucrărilor, pot fi emisii locale de zgomot și noxe de la utilajele de execuție, lucrări și mijloacele de transport folosite și emisii de pulberi/praf de la lucrările de săpături.

Având în vedere faptul că investiția este amplasată pe un teren liber de sarcini la o distanță de aproximativ 270 de m față de ultima locuință, se estimează că, obiectivul analizat va avea un nivel nesemnificativ al impactului asupra locuitorilor din zonă, pe termen scurt, respectiv pe perioada de execuție a lucrărilor.

Impactul estimat va fi un impact local, care se va manifesta numai pe amplasamentul pe care se desfășoară lucrările de execuție și pe traseul mijloacelor de transport materiale de construcție. In perioada de exploatare lucrările de construire nu au impact negativ asupra locuitorilor din zonele locuite deoarece se afla la o distanta de aproximativ 270 m fata de ultima casa locuita.

- Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)

Lucrarile prezentului obiectiv nu va interfera cu masurile speciale de protectie si conservare a diversitatii biologice precum si conservarea habitatelor naturale, alorei si faunei salbatice, de siguranta a populatiei existente.

Impactul va fi unul strict punctual si numai pe perioada constructiei, insa acesta nu va afecta semnificativ populatia locală.

- Marimea, magnitudinea si complexitatea proiectului

Avand in vedere ca lucrarile propuse prin proiect sunt:

Suprafață totală împrejmuită 2.516,40 mp		
1.	Suprafață auto	1.968,70 mp
2.	Suprafață trotuar dale beton	97.20 mp
3.	Suprafață spațiu verde	450,50 mp
4.	Suprafață copertină pe structură metalică ușoară	373,50 mp
5.	Locuri de parcare	3 bucăți

Pe lângă lucrările de amenajare descrise mai sus, platforma va fi prevăzută cu următoarele dotări:

- Container de tip baracă pentru administrație – supraveghere, prevăzut cu un mic depozit de scule și două grupuri sanitare, unul pentru angajatul platformei, altul pentru cetățenii care aduc deșeuri;
- Container de tip baracă, frigorific, pentru cadavre de animale mici de casă (pisici, câini, păsări);
- Un container de tip baracă pentru colectarea de deșeuri periculoase (vopsele, bidoane de vopsele sau diluanți, medicamente expirate, baterii)
- Trei containere prevăzute cu presă pentru colectarea deșeurilor de hârtie/carton, plastic, respectiv textile;
- Trei containere închise și acoperite de tip walk-in, pentru colectarea deșeurilor electrice/electronice, a celor de uz casnic (electrice mari – frigidere, televizoare, etc.) și a celor de mobilier din lemn;
- Două containere de tip SKIP deschise, pentru deșeuri de sticlă – geam, respectiv sticle / borcane/recipiente;
- Trei containere deschise, înalte, de tip ab-roll pentru anvelope, deșeuri metalice, deșeuri de curte/grădină (crengi, frunze, etc);
- Trei containere deschise, joase, de tip ab-roll pentru deșeuri din construcții, moloz;
- Separator de hidrocarburi pentru toată platforma carosabilă;
- Două scări mobile metalice (oțel zincat) pentru descărcarea deșeurilor în containerele deschise înalte.
- Stâlpi de iluminat și camere supraveghere (8 bucăți).

Avand in vedere cele mentionate mai sus vorbim de un impact si o complexitate redusă.

- Probabilitatea impactului

Poate exista un impact redus asupra solului în cazul în care deșeurile nu sunt colectate și depozitate sau în cazul în care vor exista scurgeri accidentale de uleiuri și carburanți.

Pentru evitarea acestui impact se vor prevedea măsuri de colectare selectivă a deșeurilor și utilizarea de utilaje moderne și verificate periodic.

- Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Impactul va fi redus, el va exista doar pe perioada execuției lucrărilor, respectiv 6 luni. Este un impact reversibil. La finalizarea lucrărilor, deșeurile vor fi eliminate/valorificate prin firme specializate, iar terenul ocupat temporar va fi readus la starea inițială.

- Măsuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului.

În vederea supravegherii calității factorilor de mediu în timpul lucrărilor, monitorizarea va consta în:

- observații directe zilnice pentru a face intervenții în situația apariției unor surse de poluare de tipul celor descrise mai sus;

- colectarea și îndepărtarea strict manuală a eventualelor plutitori sau corpuri străine poluante;

- optimizarea spațiului pentru a ocupa un spațiu cât mai restrâns cu șantierul.

Întrucât impactul produs asupra mediului în perioada de exploatare a lucrărilor proiectate este minim, monitorizarea va consta în observații directe periodice pentru a se interveni în situația apariției unor surse de poluare.

- Natura transfrontiera a impactului

Nu este cazul.

IX. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTARI ȘI MASURI PREVAZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINȚELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVAZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE. SE VA AVEA ÎN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SĂ NU INFLUENȚEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI ÎN ZONA.

Scopul proiectului este de utilitate publică. Pentru încadrarea în prevederile Uniunii Europene privind protecția mediului și ecosistemelor existente proiectul va respecta simultan legislația națională și europeană în domeniu.

Datorită faptului că lucrările proiectate se desfășoară pe o suprafață de 3000 mp, nu sunt afectate condițiile de mediu din zonă, nici în timpul execuției lucrărilor, nici în perioada de exploatare a acestora. Taluzele afectate în urma realizării lucrărilor de reabilitare vor fi aduse la starea inițială prin acoperirea acestora cu un strat de pământ vegetal însemănat.

Ampulsamentul va fi împrejmuit cu gard din panouri bordurate prinse pe stâlpi rectangulari din oțel, cu poartă de acces culisantă – acționare manuală și se vor planta minim 40 de arbori și arbuști pentru protecție perimetrală.

Beneficiile ce vor rezulta în urma realizării investiției propuse:

Prin intermediul componentei C3 – Managementul deșeurilor din cadrul Programului Național de Redresare și Reziliență (PNRR) se urmărește accelerarea procesului de extindere și modernizare al sistemelor de gestionare a deșeurilor în România, cu accent pe colectarea separată, măsuri de prevenție, reducere, reutilizare și valorificare în vederea conformării cu directivele aplicabile și tranziția la economia circulară.

Se va îmbunătăți colectarea separată, controlul și monitorizarea deșeurilor.

Măsuri de protecție a mediului propuse:

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

Zona de măsuri preventive și de protecție propuse

1. Calitatea aerului :

- transportarea agregatelor care intră în componența straturilor rutiere se va realiza cu autovehicule care în intravilanul localităților vor avea prevăzută limitare de viteză, impusă de administratorul străzii în vederea diminuării poluării aerului

- beneficiarul va avertiza constructorul în cazul în care acesta din urmă va utiliza vehicule, echipamente sau mașini care emană gaze în cantitate ridicată, va dispune ca acestea să fie îndepărtate în cel mai scurt timp din șantier.

2. Eroziunea solului :

- se vor face pe cât posibil lucrări de înierbare a zonelor afectate pentru stoparea erodării terenului.

3. Contaminarea solului cu combustibil sau lubrefianți :

- vehiculele și utilajele vor fi astfel întreținute și folosite încât pierderile de ulei sau de combustibil să nu contamineze solul.

- depozitarea pe șantier a combustibilului se va face pe cât posibil departe de zonele de protecție ale surselor de apă sau de fântâni

- spălarea autovehiculelor și a utilajelor, în timpul procesului tehnologic, se va face numai într-un loc special desemnat de beneficiar, departe de sursele de apă

4. Zgomot :

- pe cât posibil, se va urmări ca activitățile zgomotoase să se realizeze în zona instituțiilor de învățământ, instituțiilor publice și dispensarului uman, în afara orelor de funcționare a acestora.

- se va interzice desfășurarea activităților zgomotoase în zona locuințelor între orele 6 - 8 dimineața.

Lucrările proiectate ce urmează a se realiza nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei sau din punct de vedere al zgomotului și mediului înconjurător. Prin executarea lucrărilor de reabilitare/modernizare, vor apărea unele influențe favorabile asupra factorilor de mediu, cât și din punct de vedere economic și social.

În ansamblu, se poate aprecia ca din punct de vedere al mediului ambiant, lucrările ce fac obiectul prezentului proiect nu introduc disfuncționalități suplimentare față de situația actuală, ci dimpotrivă au un efect pozitiv.

Lucrări de reconstrucție ecologică

În acest domeniu se propune realizarea următoarelor:

- datorită folosirii drumurilor publice pentru transportul betoanelor sau al altor materiale, se va executa curățarea pneurilor de pământ sau de alte reziduuri din șantier.
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.
- se va exercita un control sever la transportul de beton din ciment cu autobetoniere, pentru a se preveni în totalitate descărcări accidentale pe traseu sau spălarea tobelor și aruncarea apei cu lapte de ciment în parcursul din șantier sau drumurile publice.
- procesele tehnologice care produc praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor.
- la sfârșitul săptămânii se va efectua curățirea fronturilor de lucru, eliminându-se toate deșeurile.

După finalizarea lucrărilor la suprastructură, zonele afectate vor fi curățate și nivelate, iar terenul readus la starea inițială, prin acoperirea cu pământ vegetal și plantarea de vegetație.

Recomandări specifice:

- restricționarea suprafețelor săpate;
- limitarea dezvoltării de infrastructuri conexe (drumuri de acces, puncte de cazare, puncte de oprire etc.) temporare (pe durata lucrărilor de construcție) și permanente (în faza de operare)

- management corespunzător al traficului utilajelor (carburanți cu limite de toxicitate conform normelor în vigoare);
- realizarea unui management eficient al depozitării hidrocarburilor în perimetrul șantierului, astfel încât acestea să nu fie niciodată depozitate în sau în apropierea zonelor protejate;
- realizarea unui management eficient al deșeurilor, prin asigurarea transportării lor imediate în cazul în care se lucrează în apropierea zonelor protejate;
- monitorizarea periodică a stării vegetației din zona adiacentă străzii (în special în vederea urmării speciilor potențial invazive ce pot să pătrundă în zonele protejate) și aplicarea unor măsuri de management specifice în cazul în care se constată degradări ale acestor sisteme;
- menținerea suprafețelor de protecție în jurul habitatelor valoroase din zonă și din apropierea zonei de construcție și a panourilor care să ecraneze poluarea cu praf și compuși toxici din gazele de eșapament;
- depozitarea pământului săpat, a sterilului și a altor materiale la o distanță care să nu permită scurgeri accidentale în albia apelor de suprafață;
- management corespunzător al traficului utilajelor (carburanți cu limite de toxicitate conform normelor în vigoare);
- se va impune planificarea și susținerea materială a unui program de realizare, monitorizare a măsurilor de reducere a impacturilor, prin termenii de referință și buget.

X. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

XI. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE ȘANTIER

Organizarea de șantier va fi realizată de antreprenorul care va câștiga licitația de execuție-dacă este cazul.

În situația în care se va realiza organizarea de șantier trebuie respectate cel puțin următoarele:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier: realizarea unei rampe de acces, realizarea unor platforme pentru depozitarea materialelor și a birourilor, realizarea împrejmuirii, amenajare WC ecologic;
- localizarea organizării de șantier: în limitele domeniului public asigurat de Beneficiar, pe traseul străzii amintite;
- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier: Nu este cazul.

- Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier: Nu este cazul.
- Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu: Nu este cazul.

Pe perioada de desfasurarea a lucrarilor de executie aferente realizarii lucrarilor proiectate organizarea de santier va fi dotata cu WC ecologic.

XII. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE:

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității: acoperirea cu pământ vegetal, însămânțare și plantare de vegetație;
- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale – nu este cazul;
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației – nu este cazul;
- modalități de refacere a stării inițiale/modernizare în vederea utilizării ulterioare a terenului – nu este cazul.

XIII. ANEXE

- Parti desenate: Plan de incadrare, plan de situatie.
- Certificat de urbanism

XIV. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE.

Conform deciziei de evaluare initiala Nr. 100 din 03.04.2024 proiectul propus **NU** intra sub incidenta art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si a faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin legea nr 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare.

XV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE:

Nu este cazul.

Conform deciziei de evaluare initiala Nr. 100 din 03.04.2024 proiectul propus **nu** intra sub incidenta art. nr 48 si 54 din Legea apelor nr 107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare.

Întocmit,

S.C. INFRAVERDE CONSULTING S.R.L.

Ing. Ioana MINDRU