

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

PROIECT TIP – CONSTRUIRE CENTRU DE COLECTARE DESEURI PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA GHIMEȘ – FĂGET, JUDEȚUL BACĂU



TITULARUL ACTIVITĂȚII
Primăria UAT GHIMEȘ - FĂGET#

martie
2024

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

pentru proiectul

PROIECT TIP – CONSTRUIRE CENTRU DE COLECTARE DESEURI PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA GHIMEȘ – FĂGET, JUDEȚUL BACĂU

**TITULARUL ACTIVITĂȚII
Primăria UAT GHIMEȘ - FĂGET**

Întocmit de:

Ing. Bojoi Silvia

dr. biolog Zaharia Lăcrămioara

CUPRINS

CAPITOLUL I. DESCRIEREA PROIECTULUI.....	6
I.1. TITLUL PROIECTULUI.....	6
I.2. INFORMAȚII DESPRE TITULARUL PROIECTULUI.....	6
I.3. AMPLASAMENTUL PROIECTULUI.....	6
I.4. CARACTERISTICILE FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT	10
I.4.1. SCOPUL ȘI IMPORTANȚA PROIECTULUI.....	11
I.4.2. CERINȚELE PRIVIND UTILIZAREA TERENURILOR ÎN CURSUL FAZELOR DE CONSTRUIRE ȘI FUNCȚIONARE	11
I.4.3. CARACTERISTICILE FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT	12
I.5.1. CARACTERISTICILE ETAPEI DE CONSTRUCȚIE A PROIECTULUI.....	19
I.5.2. CARACTERISTICILE ETAPEI DE FUNCȚIONARE A PROIECTULUI.....	20
I.5.2.1. PROFILUL DE ACTIVITATE AL SOCIETĂȚII	20
I.5.2.2. CAPACITATEA DE PRODUCȚIE A PUNCTULUI DE LUCRU	20
I.5.2.3. FLUXUL TEHNOLOGIC	21
I.5.2.4. DOTĂRILE CARE VOR DESERVI AMPLASAMENTUL	21
I.5.3. INFORMAȚII PRIVIND MATERIILE PRIME, SUBSTANȚELE ȘI PREPARATELE CHIMICE UTILIZATE ÎN PRODUCȚIE	33
I.6. ESTIMAREA DEȘEURILOR ȘI EMISIILOR REZULTATE DIN IMPLEMENTAREA PROIECTULUI.....	37
I.6.1. DEȘEURILE GENERATE	37
I.6.3. EMISII ESTIMATE A FI GENERATE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI.....	38
I.6.3.1. EMISII GENERATE DE PROIECT CARE POT AFECTA FACTORUL DE MEDIU APĂ ..	38
I.6.3.2. EMISII GENERATE DE PROIECT CARE POT AFECTA FACTORUL DE MEDIU AER..	39
I.6.3.3. EMISII GENERATE DE PROIECT CARE POT AFECTA FACTORUL DE MEDIU SOL/SUBSOL	42
I.6.3.4. ZGOMOTELE ȘI VIBRAȚIILE GENERATE DE PROIECT	43
I.6.3.5. RADIAȚII GENERATE DE PROIECT.....	45
CAPITOLUL II. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REALIZABILE.....	46
CAPITOLUL III. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI.....	48
III.1. CALITATEA AERULUI ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE	48
III.1.1. CONSIDERAȚII GENERALE PRIVIND CALITATEA AERULUI	48
III.1.2. ASPECTE PRIVIND CALITATEA AERULUI ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI	51
III.1.3. ASPECTE PRIVIND CLIMA ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI.	51
III.1.4. EVOLUȚIA CALITĂȚII AERULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PROIECTULUI	52
III.2. CALITATEA FACTORULUI DE MEDIU APĂ ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE	52
III.2.1. ASPECTE PRIVIND CALITATEA APEI ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI.....	52

III.2.2. EVOLUȚIA CALITĂȚII APEI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PROIECTULUI	52
III.3. CALITATEA FACTORULUI DE MEDIU SOL ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE.....	53
III.3.1. ASPECTE PRIVIND CALITATEA SOLULUI ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI	53
III.3.2. EVOLUȚIA CALITĂȚII SOLULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PROIECTULUI	53
III.4. CALITATEA DIVERSITĂȚII ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE.....	54
III.4.1. ASPECTE PRIVIND DIVERSITATEA BIOLOGICĂ ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI.....	54
TOTAL ACOPERIRE	62
III.4.2. EVOLUȚIA BIODIVERSITĂȚII ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PROIECTULUI	65
CAPITOLUL III. DESCRIEREA FACTORILOR DE MEDIU SUSCEPTIBILI A FI AFECTAȚI DE PROIECT.....	66
IV.1. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU AER.....	66
IV.2. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU APĂ.....	69
IV.3. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU SOL	70
IV.4. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA DIVERSITĂȚII BIOLOGICE.....	71
IV.5. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA POPULAȚIEI ȘI SĂNĂȚĂȚII UMANE	74
IV.6. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA PATRIMONIULUI CULTURAL.....	74
IV.7. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA BUNURILOR MATERIALE	74
IV.8. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA PEISAJULUI	74
IV.9. EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI	75
CAPITOLUL V. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI	80
V.1. EFECTE SEMNIFICATIVE GENERATE DE CONSTRUIREA ȘI EXISTENȚA PROIECTULUI	80
V.2. EFECTE SEMNIFICATIVE GENERATE DE UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE.....	80
V.3. EFECTE SEMNIFICATIVE GENERATE DE EMISII DE POLUANȚI	81
V.4. EFECTE SEMNIFICATIVE GENERATE RISCURILE PENTRU SĂNĂȚATEA UMANĂ	81
V.5. EFECTE SEMNIFICATIVE GENERATE CUMULAREA EFECTELOR CU ALTE PROIECTE	81
IN ZONĂ NU EXISTĂ PROIECTE, CARE ÎMPREUNĂ CU PROIECTUL ANALIZAT SĂ GENEREREZE EFECTE CUMULATIVE SEMNIFICATIVE.....	81
V.6. EFECTE SEMNIFICATIVE GENERATE DE TEHNOLOGIILE ȘI SUBSTANȚELE FOLOSITE	81
CAPITOLUL VI. MĂSURI PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU, DACĂ ESTE POSIBIL, COMPENSAREA ORICĂROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE	82
VI.1. MĂSURI PENTRU FACTORUL DE MEDIU AER	82

VI.2. MĂSURI PENTRU FACTORUL DE MEDIU APĂ	83
VI.3. MĂSURI PENTRU FACTORUL DE MEDIU SOL.....	83
VI.5. MĂSURI PENTRU DIVERSITATEA BIOLOGICĂ	84
VI.6. MĂSURI PENTRU PIESAJ	85
VI.7. MĂSURI PENTRU SĂNĂTATEA POPULAȚIEI (CONFORM STUDIULUI DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA SĂNĂTĂȚII ȘI CONFORTULUI POPULAȚIEI ÎNTOCMIT DE S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L. IAȘI).....	85
VI.8. MĂSURI PENTRU PATRIMONIUL CULTURAL ȘI ISTORIC	85
VI.9. MĂSURI DE PREVENIRE A ACCIDENTELOR.....	86
VI.10. MĂSURI PENTRU GESTIONAREA DEȘEURILOR	86
CAPITOLUL VII. EFECTELE NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI, DETERMINATE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI ÎN FAȚA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE.....	88
CAPITOLUL VIII. MONITORIZAREA.....	91
REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC.....	93

CAPITOLUL I. DESCRIEREA PROIECTULUI

I.1. TITLUL PROIECTULUI

„PROIECT TIP – CONSTRUIRE CENTRU DE COLECTARE DEȘEURI PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA GHIMEȘ – FĂGET, JUDEȚUL BACĂU”

I.2. INFORMAȚII DESPRE TITULARUL PROIECTULUI

Studiul de evaluare adecvată a fost realizat pentru Primăria UAT GHIMEȘ - FĂGET

- ✓ adresa postală: sat Făget, str. Principala nr.78, comuna Ghimeș-Făget,
- ✓ numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet: 0234/385850
- ✓ reprezentant legal primar Oltean Peter
- ✓ numele persoanelor de contact: Lascar Cristian, tel. 0740932449

I.3. AMPLASAMENTUL PROIECTULUI

Conform Certificat de urbanism nr.11 din 09.06.2023 terenul cu suprafața de 7240 mp aparține domeniului public al comunei Ghimeș-Făget, în administrarea Consiliului local Ghimeș-Făget, fiind situat în extravilan comuna Ghimeș-Făget, județul Bacău, conform Planului Urbanistic General, proiect nr. 76/2005 aprobat prin HCL 25/07.08.2009 și prelungit prin HCL 57/31.07.2019.

Terenul este înscris în cartea funciară 62045 în temeiul reglementărilor Documentațiilor de urbanism nr. 75/2005, faza PUG, aprobată prin Hotărârea Consiliului Local Ghimeș Făget nr. 25/2009 în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții republicată, cu modificările și completările ulterioare.

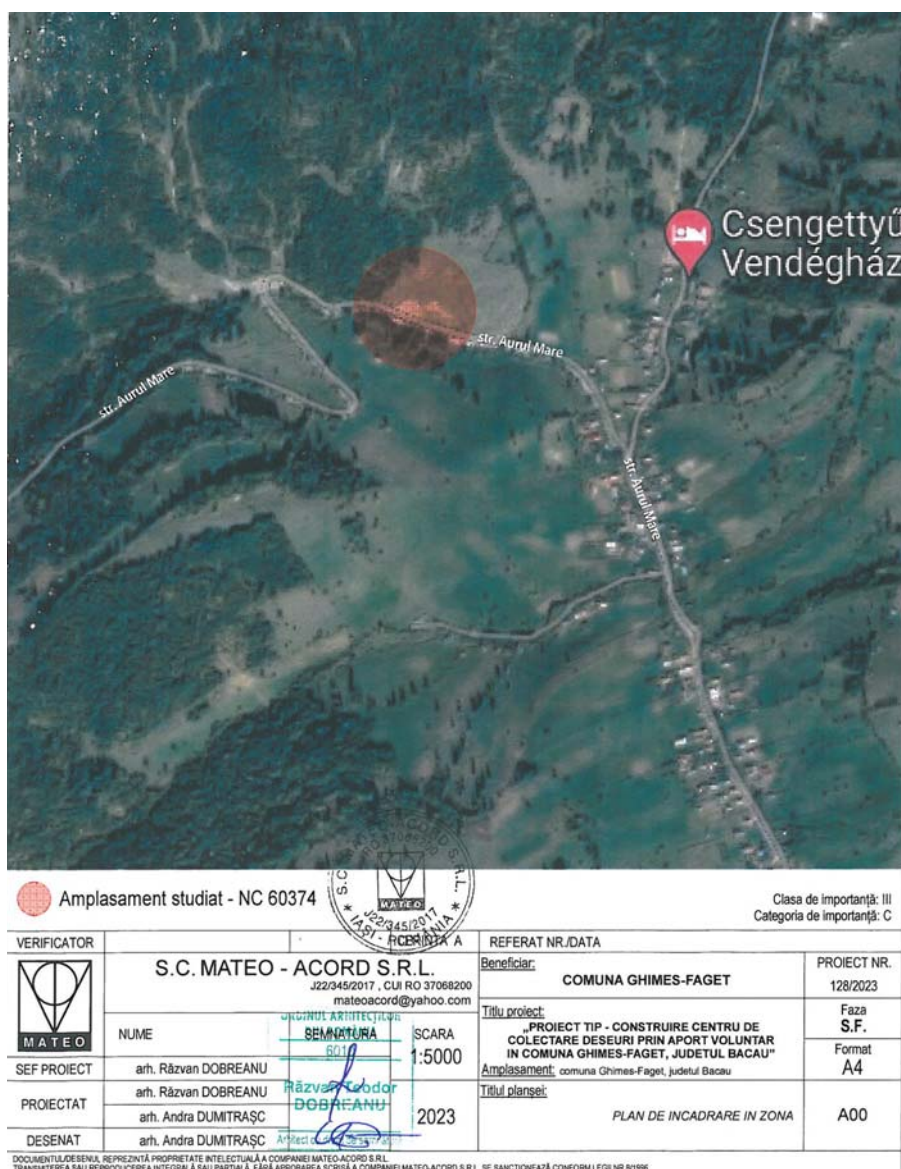


Figura 1: Plan de încadrare în zonă

Coordonatele STEREO 70 rezultate ca urmare a ridicării topografice sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel nr. 1: Coordonatele în sistem STEREO 70 ale amplasamentului

Nr. Pct	Coordonate puncte contur	
	X	Y
1	570956.7	580040.4
2	570956.4	580040.2
3	570958.9	580026.9
4	570961.6	580015.5
5	570965.2	580002.0

6	570972.8	579978.8
7	570979.8	579958.7
8	570985.4	579943.9
9	570987.9	579938.0
10	570990.8	579931.2
11	570993.8	579923.3
12	570996.0	579918.7
13	571006.1	579905.9
14	571007.0	579887.5
15	571010.9	579893.4
16	571028.1	579912.7
17	571053.0	579936.4
18	571063.6	579941.6
19	571056.2	579962.9
20	571045.6	579966.6
21	571049.6	579979.4
22	571046.0	579984.0
23	571040.6	579987.6
24	571034.0	579990.3
25	571019.1	579992.6
26	571013.0	579994.7
27	571007.8	579997.5
28	571000.2	580005.4
29	570985.0	580034.0
30	570971.9	580048.7

Distanța față de granițe

Proiectul nu intră sub incidența Convenției de la Espoo, se află de cca 290 km de cea mai apropiată graniță - frontiera cu Republica Moldova.



Figura 2: Amplasamentul proiectului - ortofotoplan

Regim juridic:

- ✓ Imobilul teren în suprafață de 7240 mp este în domeniul public al comunei Ghimeș-Făget, în administrarea Consiliului local Ghimeș-Făget, fiind situat în extravilan comuna Ghimeș-Făget, județul Bacău, conform Planului Urbanistic General, proiect nr.76/2005 aprobat prin HCL 25/07.08.2009 și prelungit prin HCL57/31.07.2019. Imobilul este înscris în cartea funciară 2045.
- ✓ Nu există înscrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini.
- ✓ La autorizare se va prezenta dovada dreptului de execuție a lucrărilor conform Legii 50/1991 republicată și actualizată.

Regim economic:

- ✓ teren neproductiv.

Regim tehnic:

- ✓ în condițiile art. 11 cu l, lit. h, din Legea 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții - Se emit autorizații de construire/desființare fără elaborarea, avizarea și aprobarea, în prealabil, a unei documentații de amenajare a teritoriului și/sau a unei documentații de urbanism pentru:
- ✓ centre de colectare cu aport voluntar, precum și centre integrate de colectare separaă pentru aglomerări urbane, pe terenurile cu destinație agricolă, indiferent de categoria de folosință a acestora, precum și pe terenuri neproductive și degradate;
- ✓ în zonă sunt rețele de alimentare cu energie electrică iar accesul se face din str. Aurul Mare.

Execuția lucrărilor se va face cu respectarea:

- ✓ PUG-ului comunei Ghimeș – Făget, județul Bacău;

1.4.1. SCOPUL ȘI IMPORTANȚA PROIECTULUI

În prezent, în comuna Ghimeș-Făget, nu există un centru de colectare prin aport voluntar de care cetățenii pot beneficia.

Serviciul public de salubritate face parte din sfera serviciilor de utilități publice și se desfășoară sub controlul, conducerea și coordonarea administrației publice locale în scopul salubrității comunei. Serviciul public de salubritate al comunei Ghimeș-Făget se organizează pentru satisfacerea nevoilor populației, al instituțiilor publice și ale operatorilor economici de pe teritoriul comunei.

În prezent, conform programului operatorului licențiat de colectare și transportare a deșeurilor, pentru reducerea volumului, a cantității deșeurilor supuse depozitării, dar și pentru creșterea gradului de recuperare a acestora, se colectează selectiv deșeurile reciclabile. Astfel se are în vedere că necesitatea investiției are la bază rata de colectare a deșeurilor reciclabile care este una deficitară și doar pentru o categorie redusă de deșeuri reciclabile din gospodăriile particulare.

Acest proiect are ca scop înființarea proiectului tip, cu funcțiunea de centru de colectare cu aport voluntar a deșeurilor din comuna Ghimeș Făget.

Scopul investiției:

- ✓ încurajarea prevenirii generării deșeurilor și reutilizarea pentru o mai mare eficiență a resurselor;
- ✓ dezvoltarea și extinderea sistemelor de colectare selectivă a deșeurilor în vederea promovării unei reciclări de înaltă calitate;
- ✓ creșterea colectării deșeurilor reciclabile prin amenajarea unui punct de colectare a deșeurilor provenite din lucrări de modernizare a gospodăriilor și toate acestea concurând cu un mediu mai curat și mai sănătos.

Obiective:

- ✓ reducerea cantității de deșeuri depozitate, având ca efect pe termen mediu și lung reducerea costurilor de colectare și transport;
- ✓ implicarea comunității în sortarea deșeurilor.

Acest centru presupune construirea unei platforme carosabile pentru amplasarea containerelor de tip ab-roll și circulația autoturismelor cetățenilor care aduc deșeuri, respectiv a camioanelor care aduc/preiau containerele, a unei platforme betonate pentru amplasarea containerelor de tip baracă, precum și realizarea unei rigole betonate pentru colectarea apelor pluviale.

De asemenea, este necesară împrejmuirea terenului și construirea unei copertine pe structură metalică ușoară.

1.4.2. CERINȚELE PRIVIND UTILIZAREA TERENURILOR ÎN CURSUL FAZELOR DE CONSTRUIRE ȘI FUNCȚIONARE

Indici planimetrice existenți

SUPRAFAȚA TEREN MASURATĂ S = 7.240,00 mp

POT existent = 0,00 %

CUT existent = 0.00

Vecinătăți amplasament:

- ✓ Pășune - teren UAT Ghimeș-Făget pe laturile de Nord, Est și Vest;

- ✓ Drum - Strada Aurul Mare pe latura de Sud;

Indici urbanistici propuși

funcțiunea: CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR

- ✓ SUPRAFAȚĂ TEREN = 7240,00 mp
- ✓ SUPRAFAȚĂ AMENAJATĂ PROPUȘĂ = 2327,00 mp
- ✓ SUPRAFAȚĂ PLATFORMĂ BETONATA = 1930,00 mp
- ✓ SUPRAFAȚĂ COPERTINĂ = 373,50 mp
- ✓ SUPRAFAȚĂ SPAȚII VERZI = 5218,00 mp, din care 397,00 mp amenajate
- ✓ lungime bordură = 186,00 m
- ✓ lungime împrejmuire = 225,00 m

1.4.3. CARACTERISTICILE FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

A. Stratificația platformei carosabile cuprinde:

- 1 - Strat de uzură din BA 16 rul. 50/70 - 4 cm
- 2 - Strat de legătură din BADPC 22.4 leg. 50/70 - 6 cm
- 3 - Strat de bază din mixtura asfaltică tip anrobat bituminos AB 31.5 - 8 cm
- 4 - Geocompozit antifisură
- 5 - Strat de bază din piatră spartă - 25 cm
- 6a - Strat de fundare superior din balast stabilizat 5-9 %- 10 cm
- 6b - Strat de fundare inferior din balast stabilizat 3-5 %- 20 cm
- 7 - Strat de forma din balast compactat - 40 cm (med.)
- 8 - Armare strat cu geogrilă biaxială cu noduri rigide
- 9 - Strat de separare și filtrare din geotextil nețesut

B. Bordarea platformei carosabile se va realiza:

- ✓ Bordura prefabricată 20x25x50 cm
- ✓ Fundație din beton simplu - C16/20

C. Preluarea apelor pluviale se va realiza

- ✓ Dală rigolă carosabilă - C30/37
- ✓ Rigola carosabilă - C30/37
- ✓ Strat beton egalizare - C8/10 - 5 cm

D. Cântar model metalic 8 x 3 m, 50 t, suprateran

Echipament de cântărire autovehicule este un cântar proiectat modular din platforme de oțel, cu profil jos de concepție modernă, destinat cântăririi în regim static al autovehiculelor. Amplasarea acestuia se face pe o suprafață betonată dreaptă calculată în așa fel încât să susțină greutatea sistemului de cântărire cu toată furnitura aferentă și greutatea maximă a autocamionului pentru care se face cântărirea.

E. Container cu compactor pentru următoarele categorii de deșeuri: deșeuri textile, deșeuri plastice și deșeuri hârtie și carton, cu următoare caracteristici tehnice:

- ✓ compactor portabil 25 mc
- ✓ lungime container (exclus sistemele de transport): 7150,00 mm;
- ✓ deschiderea de umplere: 1685 mm x 2050 mm;
- ✓ corp cu fețe netede din o singură foaie pentru un aspect curat și modern, permițând suficientă suprafață pentru publicitate, autocolante;

- ✓ construcție din oțel dintr-un amestec de tipuri de oțel de înaltă rezistență, folosind materialul potrivit în locurile potrivite ceea ce are ca rezultat o excelentă rezistență la uzură;
- ✓ trapă de inspecție etanșă în partea din față a compactorului pentru lucrări de curățare și întreținere;
- ✓ gheare de reținere în camera de compactare pentru deșeuri elastice;
- ✓ unitate de putere extractibilă.

F.Container închis 28 mc pentru următoarele categorii de deșeuri: deșeuri electrice și electronice mici, deșeuri obiecte de uz casnic și deșeuri colectare lemn și mobilier, cu următoare caracteristici tehnice:

- ✓ dimensiuni interioare: 6,00 x 2,30 x 2,05 m
- ✓ containerele sunt prevăzute cu:
 - 2 uși (ușă dublă) cu sistem de închidere fiecare;
 - 6 balamale cu sistem de lubrifiere cu gresoare;
 - 2 role dimensiune 0168 x 250 mm, conform DIN 30722 cu bușe cu sistem de lubrifiere cu gresoare;
 - scara acces în partea frontală, cârlige pentru agățarea prelatei.
- ✓ pereții containerului rigidizați, prevăzuți cu ranforsări verticale din țevă rectangulară 80x40x3mm;
- ✓ podeaua containerului ranforsată cu țeava rectangulară 80x60x3mm;
- ✓ cale de rulare, sașiu containerului din profil INP 180 - înălțimea cârligului — 1570 mm;cârlig forjat Ø 50mm cu certificat de calitate;
- ✓ Materiale:
 - tablă oțel: podea 4 mm grosime;
 - pereți 3 mm grosime, profile UNP, INP 180;
- ✓ este prevăzut cu acoperiș fix din tablă de 1,5mm;
- ✓ grunduite la interior și grunduite și vopsite la exterior în culoare RAL 6037;
- ✓ capacitate de încărcare: 22 t;
- ✓ fabricate conform normei DIN 30722, DIN 30720.

G.Container deșeuri periculoase cu următoare caracteristici tehnice:

- ✓ container executat din tablă de oțel;
- ✓ grosimea materialului pardoseală / pereți: 5 / 3 mm;
- ✓ pe partea de jos a containerului: grilaj din oțel galvanizat sau inox (tub de captare cu podea grilă) 50 x 50 x 3 mm;
- ✓ dimensiune exterioară: 6,25 x 2,50 x 2,50 m;
- ✓ dimensiune interioară: 6,00 x 2,30 x 2,055 m.
- ✓ Dotari:
 - ușă PVC 1000 x 2340 mm pentru acces persoane;
 - vitrina PVC fixa 4000 x 2340 mm cu luminator rabatabil antracit;
 - vitrina fixă PVC 1100 x 2340 33 antracit;
 - instalație electrică și de iluminat standard 220V;

- una din părțile laterale se rabatează pe toată suprafața.
- ✓ Echipare container deșeuri periculoase:
 - container pentru lămpi fluorescente și cu descărcare (neon);
 - container pentru substanțe periculoase;
 - cutie mobilă 250 l pentru depozitarea și transportul substanțelor solide periculoase;
 - recipient cu două carcase 500 l pentru lichide periculoase;
 - container uleiuri uzate;
 - coșuri de gunoi medicinal din plastic 60l;
 - coș plastic 120 l pentru colectare baterii;
 - cutie plasă de sârmă cu adaptor pentru stivuitor 1670 l pentru depozitarea deșeurilor electrice;
 - cuvă de captare B4 pentru a proteja butoiele care pot avea scurgeri.

PLATFORMA PIETONALĂ, CONTAINERE TIP BARACĂ ȘI ÎMPREJMUIRE CONTAINER FRIGORIFIC

A. Stratificația platformei pietonale cuprinde:

- 1 - strat de uzură din BA16rul. 50/70 - 4 cm;
- 6 - strat de fundare superior din balast stabilizat 3-5 % - 30 cm;
- 7 - strat de formă din balast compactat - 10 cm.

B. Bordarea platformei pietonale se va realiza cu:

- ✓ Bordură prefabricată 20x25x50 cm;
- ✓ Fundație din beton simplu - Cl 6/20.

C. Container frigorific cu următoarele caracteristici tehnice:

- ✓ dimensiuni interioare: 2,00 x 2,00 x 2,25;
- ✓ panouri termoizolante din spumă poliuretanică grosime: 100 mm;
- ✓ podea din panouri termoizolante din spumă poliuretanică grosime: 100 mm;
- ✓ tablă inox aplicată peste podea grosime: 0,80 mm;
- ✓ structura realizată din fier tip cornier 100 x 100 x 10 mm, echipată cu accesorii pentru manipulare cu macara;
- ✓ ușă batantă - termoizolantă 0,90 x 1,90 m prevăzută cu buton de panică, garnitură de etanșare, toc uși PVC, yala și balamale speciale;
- ✓ plinte și scafe sanitare.

D. Container birou cu următoarele caracteristici tehnice:

- ✓ dimensiuni interioare: 6,00 x 2,40 x 2,55;
- 1. Podea
 - cadrul profile speciale, de 2.0 mm grosime, zincate și profilate la rece DX51D - conform Standard EN 10346:2015 protecție prin grunduire și vopsire;
 - podeaua inferioară: tablă zincată cutată, grosime 0,5 mm DX51D - conform Standard EN 10346:2015, profile speciale tip C din tablă zincată cutată;
 - izolația: vată minerală norma CI, de 100 mm grosime gradul de rezistență la incendiu Al ODE Lunaflex R115-5+5 conform Standard EN 13162:2015;

- dușumeaua: Tego/OSB 18 mm conf. Standard EN 310:1996 finisat cu linoleu trafic intens conf. Standard EN 4041:2004 /AC:2006 Rezistență portantă: 400 Kg/mp, sarcină statică uniform distribuită;

2. Acoperiș

- cadrul din profile speciale, de 2,0 mm grosime, zincate, profilate la rece DX51D - conform Standard EN 10346:2015;
- partea superioară (exterior) tablă zincată dublu fălțuită; 0,5 grosime DX51D - conform Standard EN 10346:2015, folie anticondens EN 13859-1:2010, profile tablă zincată 2 mm tip U în combinație cu profile speciale tip C; rezistență portantă: 250 Kg/mp, sarcină statică uniform distribuită;
- izolația: vată minerală norma CI, de 100 mm grosime, gradul de rezistență la incendiu Al ODE Lunaflex R115-5+5 conform Standard EN 13162:2015;
- partea inferioară (interior) - lambriu PVC Ral 9002 sau lambriu tablă vopsită electrostatic RAL 90023.

3. Stâlpi

- stâlpi profile speciale, din oțel de 2,2 mm grosime, profilate la rece și zincate DX51D - conform Standard EN 10346:2015;

4. Pereții exteriori

- panouri cu vată minerală de 100 mm grosime, din tablă de oțel zincat (înveliș interior: tablă - grosimea de min. 0,5 mm, înveliș exterior: tablă - grosimea de min. 0,5 mm) prevopsit în câmp electrostatic, 5 micrometri strat de primer și 20 micrometri vopsea culoare albă RAL 9002.

5. Pereții interiori

- panouri din spumă poliuretanică complet omogenă de 40 mm grosime, din tablă de oțel zincat (înveliș interior: tablă - grosimea de min. 0,35 mm, înveliș exterior: tablă grosimea de min. 0,35 mm) prevopsit în câmp electrostatic, 5 micrometri strat de primer și 20 micrometri vopsea culoare conform Standard EN 14509:20135.

E. Împrejmuire de protecție a containerului frigorific se va realiza cu

- ✓ panouri gard bordurat sârmă Ø 4,4 mm;
- ✓ stâlpi rectangulari din oțel.

ÎMPREJMUIRE INCINTĂ

- ✓ panouri gard bordurat sârmă Ø 4,4 mm;
- ✓ stâlpi rectangulari din oțel;
- ✓ soclu b.a. 20x30 cm;
- ✓ poartă culisantă acces auto și pietonal realizată din profile metalice, acționare manual
- ✓ fundații izolate cilindrice (săpătura se poate face ușor cu foreza).

COPERTINA METALICĂ ȘI CONTAINERE DESCHISE

A. Copertina metalică cu următoare caracteristici tehnice

Copertina din structură metalică ușoară alcătuită din 9 stâlpi situați la interax de câte 5,0 m, prevăzuți la partea superioară cu grinzi în consolă de câte 4,50 m de o parte și de alta.

Structura de susținere a copertinei va avea fundații izolate din BA.

Infrastructura copertinei

Sistemul de fundare este alcătuit din fundații izolate dispuse sub stâlpii metalici. Fundațiile se vor realiza din beton clasa C20/25 și vor fi dispuse pe un strat de egalizare din beton simplu clasa C8/10.

Armarea elementelor se va realiza cu bare din otel Bst500S, clasa C de ductilitate.

Stâlpii se vor ancora în fundații prin buloane de ancoraj. Între placa metalică de bază a stâlpilor și cota superioară a fundațiilor din beton se va dispune un strat de mortar expandabil, fără contracții (5 cm. grosime).

Suprastructura copertinei

Structura de rezistență este alcătuită din stâlpi din profile metalice laminate la cald de tip HEA și grinzi din profile metalice laminate la cald de tip IPE. Se va utiliza oțel marca S235. Îmbinările între elemente se vor realiza prin șuruburi și sudură. În planul acoperișului se vor dispune contravântuiri metalice.

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 025.

Execuția structurii presupune realizarea uzinată a ansamblelor 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 Z, profile IPE sau U, dimensionate la încărcările climaterice de la nivelul învelitorii precum și la greutatea proprie a acesteia.

Toată structura metalică va fi vopsită și grunduită în câmp electrostatic RAL6037 învelitoarea fiind din tablă cutată RAL 9006.

Apele pluviale de pe acoperișuri sunt colectate de un jgheab central, apele pluviale fiind evacuate prin intermediul unor burlane către rigolele carosabile.

B. Container colectare sticlă cu următoare caracteristici tehnice:

- ✓ container asimetric 7,00 mc;
- ✓ dimensiuni interioare: 6,00 x 2,30 x 2,05 m ;
- ✓ prevăzut cu:
 - o clema de asigurare/descarcare frontală;
 - 4 bolțuri de agățare pe lateral;
- ✓ podeaua executată din tablă de 5 mm, pereții din tablă de 4 mm. Sunt prevăzute pentru o mai mare rezistență cu colțare interior/exterior;
- ✓ tablă calitate S235JR; comier 80x80x8mm, tv rectangulară 80x40x3mm.
- ✓ grunduite la interior și grunduite și vopsite la exterior în culoarea RAL 5005;
- ✓ greutate maximă admisibilă: 7000 kg,; execuție conform DIN 30720

C. Container deschis 16 m pentru colectarea următoarelor categorii de deșeuri: rezultate din construcții diverse și construcții moloz cu următoare caracteristici tehnice:

- ✓ dimensiuni interioare: 6,00 x 2,30 x 1,20 m;
- ✓ containerele sunt prevăzute cu:
 - două uși cu deschidere stânga dreapta cu sistem de închidere fiecare și sistem de siguranță, balamale cu sistem de lubrifiere cu gresoare;
 - 2 role dimensiune 0 159 x 250 mm cu bucșe, cu sistem de lubrifiere cu gresoare;
 - scară de acces în partea frontală;
 - cârlige pentru fixare prelată.

- ✓ materiale folosite:
 - cârlig de ridicare din oțel rotund 0,50 mm calitate OL52 (S355JR);
 - container executat din tablă calitate OL37 (S235JR) grosimea tablei fiind podea 5 mm, pereți laterali 3 mm, pereți frontali 4 mm;
 - sașiul (calea de rulare) executat din profile INP 180 mm;
 - pereții laterali prevăzuți cu ramforsari verticale din profile CI 50 x 55 x 25 x 3 mm și o ramforsare orizontală;
 - podeau prevăzută cu ramforsari din profile CI 50x6x25x3 mm;
 - îmbinarea pereților laterali cu podeaua containerului la 45 grd;
 - compatibil cu sistemul de ridicare cu cârlig (hooklift), înălțimea cârligului – 1570 mm;
 - capacitate de încărcare: 18 t;
 - protejate anticoroziv cu un strat de grund la interior iar la exterior cu un strat de grund și 2 straturi de vopsea alchidică.

D. Container deschis 24 mc, pentru colectarea următoarelor categorii de deșeuri: anvelope, colectare metal și deșeuri gradină cu următoare caracteristici tehnice:

- ✓ dimensiuni interioare: 6,00 x 2,30 x 1,80 m;
- ✓ containerele sunt prevăzute cu:
 - ușă batantă (balamale în partea superioară cu sistem de lubrifiere cu gresoare), prevăzută cu garnitură rezistentă la produse petroliere și sistem de strângere (cu șuruburi și piulițe) a ușii pe garnitură; ușa va fi asigurată la descarcare prin intermediul unui sistem de siguranță;
 - 2 role dimensiune 0 159 x 250 mm cu bușe, cu sistem de lubrifiere cu gresoare;
 - scara de acces în partea frontală;
 - cârlige pentru fixare prelată.
- ✓ Materiale folosite:
 - cârlig de ridicare din oțel rotund 0 50 mm calitate OL52 (S355JR);
 - container executat din tablă calitate OL37 (S235JR) grosimea tablei fiind podea = 5 mm, pereți laterali = 3 mm, pereți frontali = 4 mm;
 - sașiul (calea de rulare) executat din profile INP 180 mm;
 - pereții laterali prevăzuți cu ramforsari vertical din profile CI50 x 55 x 25 x 3 mm și o ramforsare orizontală;
 - podeau prevăzută cu ramforsari din profile CI50 x6x25x3 mm;
 - îmbinarea pereților laterali cu podeaua containerului la 45 grd;
 - compatibil cu sistemul de ridicare cu cârlig (hooklift), înălțimea cârligului - 1570mm;
 - capacitate de încercare: 20 to;
 - protejate anticoroziv cu un strat de grund la interior iar la exterior cu un strat de grund și 2 straturi de vopsea alchidică;
- ✓ fabricate conform normei DIN 30722
- ✓ containerele vor fi amplasate direct pe platformele lor, ele fiind echipate și gata de utilizare (plug-in).

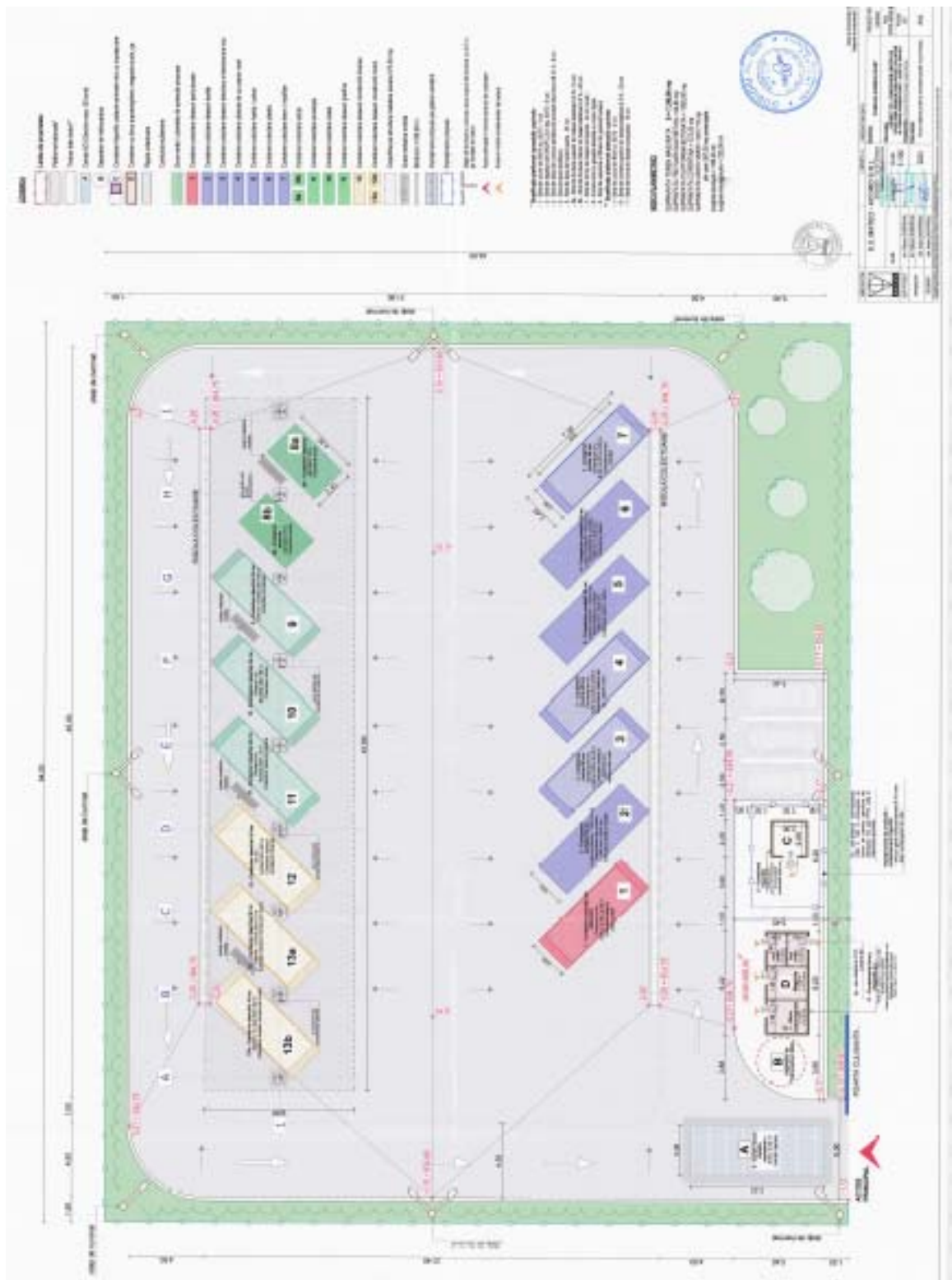


Figura 4: Plan de situație Proiect tip – Construire centru de colectare deșeuri prin aport voluntar în comuna Ghimeș – Făget, județul Bacău

1.5.1. CARACTERISTICILE ETAPEI DE CONSTRUCȚIE A PROIECTULUI

În perioada de construcție pe suprafața amplasamentului vor fi realizate lucrări de edificare a infrastructurii și suprastructurii investiției.

În perioada de construcție vor fi realizate următoarele:

- A. Lucrări de construcții
- B. Amenajarea și racodarea la utilități a construcțiilor de pe amplasament
- C. Achiziționarea și montarea echipamentelor specifice centrului de colectare deșeuri prin aport voluntar

Pe terenul descris mai sus se vor executa următoarele lucrări:

- ✓ platformă carosabilă pentru amplasarea containerelor de tip ab-roll pentru deșeuri și circulația autoturismelor cetățenilor care aduc deșeuri, respectiv a camioanelor (captractor) care aduc/ridică containerele de mai sus;
- ✓ 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;
- ✓ împrejmuirea amenajării propuse 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 colecarea deșeurilor de hârtie/carton, plastic, respectiv textile;
- ✓ trei containere închise și acoperite de tip walk-in, pentru colecarea deșeurilor electrice/elctronice, a celor de uz casnic (electrice mari — frigider, 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).

I.5.2. CARACTERISTICILE ETAPEI DE FUNCȚIONARE A PROIECTULUI

I.5.2.1. Profilul de activitate al societății

Acest proiect are ca scop înființarea proiectului tip, cu funcțiunea de centru de colectare cu aport voluntar a deșeurilor din comuna Ghimeș Făget.

I.5.2.2. Capacitatea de producție a punctului de lucru

În perioada de funcționare, Centrul de colectare deșeuri prin aport voluntar din comuna Ghimeș – Făget, județul Bacău va colecta deșeuri nepericuloase și periculoase de la populația comunei.

Tabel nr. 2: Tipuri de deșeuri care pot fi predate de către cetățeni de la adresa de domiciliu, în punctul de colectare selectivă

Nr. crt	Denumire / tip deșeu
1.	Plastic
2.	Hârtie, carton
3.	Deșeuri textile
4.	Sticlă, metal
5.	Deșeuri de grădină
6.	Electrice, electronice
7.	Baterii auto
8.	Deșeuri construcții
9.	Mobilier
10.	Ulei vegetal uzat
11.	Recipiente pentru insecticide
12.	Cutii vopsele
13.	Anvelope Ø max. 22”
14.	Tuburi neon
15.	Baterii mici
16.	Medicamente expirate
17.	Carcase animale mici

Deșeurile vor fi aduse la centru de către cetățeni cu mijloace de transport proprii, cu sarcina utilă maximă de 1,5 tone și vor fi sortate și aruncate în containere așa cum este prevăzut în proiect.

În centrul de colectare se va afla un angajat care va supraveghea zona și activitățile din centrul de colectare. Cadavrele de animale mici vor fi preluate și manipulate de către angajatul centrului conform legislației în vigoare.

Centrul de colectare este un loc de tranzitare a deșeurilor, acestea nu rămân depozitate în centru decât până în momentul în care sunt ridicate de firma de colectare a deșeurilor. Containerelor se vor dota

cu CIP, cu ajutorul căruia operatorul de colectare va fi informat în momentul în care vor exista deșeuri de ridicat.

I.5.2.3. Fluxul tehnologic

Aportul voluntar

Fluxul tehnologic constă în accesul pe poartă al autovehiculelor cetățenilor care aduc spre colectare deșeuri, deplasarea în interiorul centrului de colectare pe un culoar presemnalizat (în exteriorul zonei de amplasare a containerelor); staționarea temporară în zona containerului în care se depozitează deșeul (în funcție de tipul de deșeu); deplasarea spre ieșirea din interiorul centrului de colectare.

Eliminarea deșeurilor de pe amplasamentul CAV

Camioanele destinate transportului containerelor cu deșeuri au următorul flux:

acces pe poarta Centrului de colectare și cântărirea acestora (în zona de acces) → deplasarea pe circuitul destinat acestora (separat de circuitul auto al cetățenilor) prin zona dintre containerele de depozitare → ridicarea containerului plin → ieșirea prin urmarea traseului, pe platformă, către zona de ieșire din Centru → cântărirea întregului ansamblu în zona de acces, după care camionul își continuă drumul spre strada și rețeaua de drumuri aferente, către instalațiile de tratare și/sau valorificare (în funcție de tipul de deșeu ridicat de pe amplasament).

Numărul de persoane angajate este de 2 muncitori.

Program de activitate: 8 ore/zi, 6 zile/săptămână, 288 zile/an

I.5.2.4. Dotările care vor deservi amplasamentul

INSTALATII ELECTRICE

În cadrul proiectului sunt propuse următoarele categorii de instalații electrice:

- a) instalații electrice de alimentare din firida de bransament;
- b) situația energetică a tabloului TG;
- c) instalații de iluminat interior;
- d) instalații electrice de iluminat de siguranță;
- e) instalații electrice de iluminat exterior;
- f) instalația de forță;
- g) instalații de legare la pământ și paratrăsnet.

a) Instalații electrice de alimentare din firida de bransament

Caracteristicile electroenergetice ale obiectivului sunt următoarele:

- ✓ puterea instalată: $P_i = 16.70 \text{ kW}$;
- ✓ puterea absorbită simultan: $P_s = 8.35 \text{ kW}$;
- ✓ tensiunea de utilizare: $U_n = 1 \times 230\text{V c.a.}$;
- ✓ factor de putere: $\cos = 0,92$ (neutral);
- ✓ frecvența rețelei de alimentare: $F_n = 50 \text{ Hz}$;

- ✓ durata admisibilă a întreruperii — conform avizului de fumizare pentru alimentarea cu energie electrică.

Alimentarea cu energie electrică a obiectivului se va face din Sistemul Energetic Național în zonă prin intermediul unui bransament electric, în baza documentației tehnice de obținere a avizului de racordare ce va fi solicitat de beneficiar și în baza documentației tehnice de execuție a fumizorului de electricitate.

Necesarul de putere și situația consumului de energie electrică se vor specifica într-un chestionar energetic al obiectivului care se afla la baza eliberării ATR (avizului tehnic de racordare) și a contractului de furnizare cu distribuitorul de energie din zonă.

Racordul electric la rețeaua electrică din zona nu face obiectul prezentei documentații. Acesta se va proiecta și/sau realiza de către beneficiarul rețelelor (Delgaz Grid) la cerere, din partea beneficiarului clădirii, odată cu încheierea contractului de furnizare a energiei electrice (după plata taxei de racordare).

Nota: Containerelor C și D vor fi livrate complet echipate cu tablouri electrice de distribuție, sistem de iluminat general și de siguranță, circuite de prize monofazice și de forță-după caz. În prezentul proiect PTH, limita de proiectare este definită de bornele de intrare în tablourile de distribuție a containerelor.

Pentru diminuarea riscului de incendiu s-a prevăzut un dispozitiv de protecție cu curent diferențial rezidual (DDR) cu curentul nominal de funcționare mai mic sau cel mult egal cu 300 mA montat la intrarea în TG.

b) Situația energetică a tabloului TG

Pentru realizarea instalației electrice interioare la consumatori se utilizează o schemă de distribuție monofazată cu 3 conductoare. Corespunzător acestei scheme de distribuție se utilizează o schemă de legare la pământ de tip TN-S exclusiv, cu conductoare de protecție distinct distribuite pe circuit. Distribuția este de tip radial și se face cu circuite separate pentru fiecare categorie de receptoare conform destinației. Coloanele sunt realizate cu cabluri cu conductoare de cupru tip CYY-F / CYAbY-F montate îngropat și sunt protejate la scurtcircuit și suprasarcină cu întrerupătoare automate montate în tablouri.

Alimentarea cu energie electrică a Tabloului electric General — TG, montat în interiorul containerului D, se va realiza din BMPT prin intermediul unei linii electrice subterane cu cablu de tip CYABY 3x6 mmp montat îngropat la $h = -1,0$ m de la cota terenului amenajat și protejat pe întreaga lungime în tub de protecție cu rezistență mecanică specifică zonelor în care este îngropat.

Distribuția energiei electrice de la TG la consumatorii electrice se va realiza în sistem TNS prin intermediul cablului de tip CYY-F cu o secțiune corespunzătoare puterii receptorului alimentat, traseele de cabluri se vor proteja pe întreaga lungime în tuburi de protecție cu o rezistență mecanică de minim 320 N montate aparent.

Instalația electrică se va racorda obligatoriu la priza de pământ proiectată, priză a cărei valoare măsurată nu poate să depășească 1Ω .

Echipamentele vor fi protejate contra supratensiunilor de origine atmosferică sau de comutație prin montarea unui descărcător de supratensiune în tabloul general, în conformitate cu prevederile normativului 17/2011.

De la tabloul general de distribuție (TG) energia electrică se distribuie către consumatori direct prin intermediul cablurilor electrice.

Bară normală:

- ✓ Plecări -Iluminat;
- ✓ Plecări -Prize/Forță.

Tablourile electrice vor fi realizate în schemă TN-S, vor avea cel puțin același grad de protecție ca celelalte echipamente din spațiile deservite și vor fi prevăzute cu întrerupătoare automate, cu protecție la scurtcircuit și la suprasarcină, iar pentru circuitele cu echipamente electrice în zone cu pericol de electrocutare se vor prevedea și protecție diferențială la curenți de defect (prize, etc).

Se va prevedea protecție împotriva supratensiunilor electrice indirecte (induse) în instalațiile interioare determinate de supratensiuni atmosferice și de deconectări interioare, prin utilizarea unui SPD 1+2 în TG pentru protejarea echipamentelor și receptoarelor din clădire.

Reanclșarea întrerupătoarelor automate se va face manual numai după remedierea defecțiunii. Execuția tablourilor electrice se va face de către o firmă autorizată și respectându-se prevederile SR EN-60.439.1.

Coloanele electrice de alimentare ale tablourilor de distribuție se vor realiza cu cabluri din cupru cu rezistență mărită la foc, montate îngropat.

c) Instalații de iluminat interior

S-au prevăzut instalații electrice de iluminat funcțional realizate cu corpuri (aparate) de iluminat în construcție etanșă/normală echipate cu corpuri de iluminat de tip LED, ce asigură nivelurile de iluminat normale conform SR 6646-2/97 și normativul NP06112002.

Distribuția fluxului luminos s-a realizat prin prevederea în toate spațiile a unei componente de flux superior pentru ridicarea confortului din punct de vedere al distribuției echilibrate a luminatelor. În încăperi s-a asigurat posibilitatea comenzii în trepte a iluminatului, în funcție de sarcina vizuală și necesitățile benefice.

Distribuția corpurilor de iluminat în câmp vizual și pe suprafața de lucru s-a realizat în așa fel încât să se evite orbirea directă (s-au folosit aparate de iluminat cu sisteme difuzate cu led).

Control și comandă iluminat:

1. Băi toalete: -senzori de mișcare/senzori de prezență;
2. Zone tehnice -întrerupătoare manuale;
3. Birouri -întrerupătoare manuale;
4. Spații de depozitare - întrerupătoare manuale;

Se vor utiliza corpuri (aparate) de iluminat cu leduri care să asigure confortul vizual corespunzător la un consum minim de energie electrică.

Circuitele instalației de iluminat se vor realiza cu cabluri din cupru CYY-F montate aparent pe pereții clădirii în tub PVC.

Aparatele de conectare a iluminatului se vor monta la înălțimea de min. 0,6 m și max. 1,5 m de la pardoseala finită.

d) Instalații electrice de iluminat de siguranță

Conform 17/2011 capitolul 7.23 se va prevedea:

1) iluminat de securitate, care se compune din:

1. iluminat pentru evacuarea din clădire - destinat să asigure identificarea și folosirea, în condiții de securitate, a căilor de evacuare;
2. iluminat pentru intervenții în zonele de risc — la tablourile electrice prevăzut să asigure nivelul de iluminare necesar siguranței persoanelor implicate într-un proces sau activitate cu

pericol potențial și să permită desfășurarea adecvată a procedurilor de acționare pentru siguranța operatorilor și a ocupanților zonelor.

Iluminatul de securitate pentru marcarea ieșirilor se va realiza cu corpuri (aparate) speciale tip CISA-2x3W, în construcție normală/etanșă (IP40, IP65), inscripționate vizibil IEȘIRE (EXIT) respectiv cu săgeți care indică direcția de evacuare.

Alimentarea cu energie electrică a corpurilor de iluminat de siguranță se va face prin circuite monofazate realizate cu cablu N2XH E30 3 x 1,5 mm², pentru fază, nul de lucru și nul de protecție (nul de protecție — numai la corpurile de iluminat cu bornă de împământare) protejați în tub de protecție îngropat în tencuiala pereților și/sau în șapa de egalizarea a pardoselii.

Alimentarea acestora se va face din tabloul general al clădirii.

Tensiunea de alimentare a corpurilor de iluminat va fi de 230 V c.a.

e) Instalații electrice de iluminat exterior;

La iluminatul exterior s-a propus corpuri de iluminat:

- ✓ aplici etanșe, IP 55, echipate cu surse LED 10-15 W, montate pe containere (C și D) cu acționare prin senzori de mișcare;
- ✓ stâlpi de iluminat-simbol S1, conic sau hexagonal, echipat cu un corp de iluminat stradal P=100 W LED, IP65, cu înălțime H = 7 m, pozat pe fundație de beton;
- ✓ stâlpi de iluminat-simbol S2, conic sau hexagonal, echipat cu două corpuri de iluminat stradal P=100 W LED, IP65, cu înălțime H = 7 m, pozat pe fundație de beton;

Actionarea iluminatului exterior se va realiza din Tabloul general, prin intermediul unui senzor crepuscular/întrerupătoare.

Din TG se va alimenta partea de iluminat exterior prin cablu CYABY în funcție de lungime reducându-se secțiunea cablului din cauza lungimii traseului și a căderii de tensiune.

Surse de lumină

- ✓ sursa LED,
- ✓ se vor preciza producătorul și caracteristicile tehnice pentru ambele tipuri de lămpi propuse;
- ✓ certificate de conformitate emise de organisme acreditate UE.

Stâlpi cu 1 și 2 brațe:

- ✓ Corp: țeavă zincată din oțel;
- ✓ Putere (W): 1x100 W (pentru cel cu 1 braț) și 2x100 W (pentru cel cu 2 brațe);
- ✓ Vopsea: aplicare electrostatică de vopsea pulbere;
- ✓ Fixare: carcasa 4 buloane ancoraj, diametru min. 16 mm.

Datorită faptului, că în viitor să poate fi ușor de extins instalațiile electrice exterioare din vecinătatea prezentei investiții, se propune un sistem de tragere prin cămine, prevăzute cu tuburi de protecție.

Urcările la stâlpii de iluminat se vor realiza în interiorul fundației din beton, prin intermediul tuburilor de protecție introduse în fundație, înainte de turnarea betonului. Stâlpii de iluminat se vor poziționa pe fundațiile din beton turnate la fața locului. Stâlpii vor fi prevăzuți cu flanșe de fixare. În beton se va monta structura/armatura metalică de fixare a stâlpilor, ce vor respecta cerințele de execuție/montaj ale producătorului.

Stâlpii de iluminat se vor lega la priza de împământare la baza de fixare a acestora. Stâlpii de iluminat se vor prevedea cu cutii de derivație și de siguranțe monofazice fuzibile, furnitura utilaj tehnologic. Prin intermediul cutiilor de conexiune se vor realiza derivațiile electrice ale traseelor electrice, asigurând și protecțiile electrice și mecanice necesare.

f) Instalația de forță

Traseele de cablu ce alimentează prizele monofazice se vor cabla cu cablu rezistent la foc de tip CYY-F 3x2,5 mmp și protejat pe toată lungimea lui în tub de protecție cu rezistență mecanică, traseele de cabluri destinate alimentării prizelor monofazice se vor executa aparent pe pereții clădirii.

Toate traseele de prize monofazice se vor proteja obligatoriu la plecarea din tablou la curent de scurtcircuit și curent rezidual diferențial cu disjunctoare diferențiale 2P/16A/30mA.

Alimentare containerului frigorific se face din tabloul general (TG) prin intermediul unui cablu CyABY 3x4mmp, montat îngropat în pamant la $h=-1.0m$, protejat în tub de protecție de minim 750N.

Alimentare cântarului se face din tabloul general (TG) prin intermediul unui cablu CyABY 3x2.5mmp, montat îngropat în pamant la $h=-1.0m$, protejat în tub de protecție.

g) Instalații de legare la pământ și paratrăsnet

Circuitele electrice vor avea neutrul distinct față de conductorul de protecție până la tabloul electric.

Conductorul de protecție se va realiza din conductor de cupru izolat cu secțiunea minimă de 2,5 mmp când distribuția se realizează în conductoare montate în tuburi de protecție sau de 1,5 când conductorul de protecție face parte dintr-un cablu de alimentare. Secțiunea conductorului de protecție se corelează cu secțiunea conductoarelor active și nu se va întrerupe.

Pentru protecția împotriva șocurilor electrice prin atingere indirectă în prezentul proiect s-a prevăzut:

- ✓ legarea la conductorul de protecție ca mijloc principal de protecție;
- ✓ legarea la priza de pământ ca mijloc suplimentar de protecție.

Tabloul electric se va lega printr-o instalație de egalizare a potențialelor la prize de pământ. Această bară de egalizare a potențialelor este conectată la priza de pământ prin intermediul unei piese de separație. Rolul piesei de separație este de a separa instalația electrică de priza de pământ pentru a se putea realiza măsurarea acesteia, de asemenea deoarece containerele sunt metalice și acestea se vor lega la prize de pământ printr-o piesă de separate fiecare în parte.

Priza de legare la pământ se va realiza de-a lungul clădirii cu electrozi orizontali din platbandă de oțel zincată 25x4 mm și electrozi verticali tip cruce 50x50x30 galvanizați ce se vor monta îngropat la $h_{\text{minim}} = -0,80m$ de la cota terenului existent iar distanța dintre electrozi de împământare verticali va fi de 1,5 m. Îmbinările dintre electrozii verticali și orizontali se realizează numai prin sudură, prin suprapunerea elementelor care se îmbină pe cel puțin 100 mm, îmbinările prin sudură se vor proteja cu bitum, acestea dându-se cât încă sudura este caldă pe o distanță de minim 250 mm în stânga și în dreapta de la marginea părții sudate. Prizele de legare la pământ artificiale nu trebuie să depășească valoarea de 1Ω .

Instalații de paratrăsnet.

Instalația de paratrăsnet contracarează efectele descărcărilor atmosferice asupra construcției, având rolul de a capta și scurge spre pământ sarcinile termice din atmosferă, pe măsura apariției lor,

Datorită naturii construcției, a formelor geometrice cât și a amplasamentului clădirii raportat la zonele keraunice, s-a stabilit prin calcul faptul că este necesară o instalație de sine stătătoare de captare a descărcărilor atmosferice.

Instalația exterioară de protecție împotriva trăsnetului IEPT este realizată cu un dispozitiv PDA (paratrăsnet cu dispozitiv de amorsare), montat pe tijă cu înălțimea de 3 m, fiind montat pe o tijă metalică cu înălțimea de 10 m. Raza de acoperire a instalației de protecție este de 47,00 m, și se va conecta la priza de pământ ce are o rezistență mai mică de 1Ω .

INSTALAȚII CURENȚI SLABI SUPRAVEGHERE VIDEO, DATE-VOCE ȘI ALARMARE LA EFRACȚIE

În cadrul proiectului se prevăd următoarele categorii de instalații electrice de curenți slabi

- a) instalație de supraveghere video;
- b) instalație de date-voce;
- c) instalație de alarmare la efracție.

a) Instalație de supraveghere video

Pentru creșterea nivelului de protecție al amplasamentului se propune o instalație de televiziune cu circuit închis bazat pe tehnologie IP, care să supravegheze 24 h pe zi punctele de maxim interes. Vor fi montate camere IP fixe (în colțurile perimetrului), consola de supraveghere fiind instalată în camera birou din containerul D.

De aceea, se propune amplasarea în aceste locuri a camerelor de luat vederi profesionale IP. Se va instala un sistem de înregistrare și redare digitală a imaginilor și o serie de camere video color amplasate în locurile care necesită supraveghere.

Înregistrarea imaginilor se realizează pe HDD-ul sistemului, beneficiarul le poate accesa în orice moment (chiar și atunci când sistemul este în modul de înregistrare).

Supravegherea se face prin intermediul unor camere video montate la interior și exterior.

Modul de exploatare al sistemului este structurat logic după categoria celor care îl folosesc: utilizator și administrator de sistem. Există un cont special de administrator care permite accesul la configurarea sistemului.

Acces remote: sistemul poate fi accesat din exterior pentru vizualizarea imaginilor online sau a imaginilor înregistrate pe HDD. Acest acces poate fi realizat din interiorul rețelei locale (TCP/IP) folosind un "client" care se instalează.

Pe orice calculator conectat în rețea cu sistemul se poate realiza o legătură peste o conexiune WAN, sau orice tip de conexiune internet.

Acces la baza de imagini: înregistrarea imaginilor se face pe HDD într-un sistem de fișiere proprietar care permite securizarea informațiilor precum și indexarea acestora. Datorită acestui lucru accesul la imaginile înregistrate se face în funcție de data, ora și camera la care dorim să căutam.

Funcțiile sistemului de supraveghere video prin TVCI IP:

- ✓ supravegherea și monitorizarea intrărilor în incinta centrului de colectare (ale personalului și publicului);
- ✓ supravegherea și monitorizarea căilor de acces; spațiului exterior clădirii cu rol de tranzit pentru personal și de depozitare (dacă este cazul);
- ✓ supravegherea și monitorizarea spațiilor de staționare pentru persoane sau autovehicule sau alte spații considerate importante de către beneficiar, dacă este cazul;
- ✓ sistemul trebuie să asigure identificarea vizuală corectă a persoanelor și autovehiculelor care desfășoară activități în incinta spațiilor protejate pentru a permite reacția imediată a personalului de pază în cazul identificării tentativelor de efracție/vandalizare/furt;
- ✓ redarea informațiilor furnizate de camerele video (în timp real) pe monitoarele din încăperea camerei de securitate;
- ✓ camerele de supraveghere exterioare vor fi amplasate pe stâlpi de iluminat-simbol S1 și S2, cu montajul camerelor video la 5 m;
- ✓ verificarea în timp real a alarmelor apărute în zonele supravegheate, precum și a înregistrărilor;
- ✓ transferul informațiilor pe support magnetic/optic, în scop de stocare;
- ✓ retranslarea informațiilor în alt punct, în afara dispeceratului de supraveghere prin intermediul unui software dedicate (opțional);
- ✓ baze de date video securizate (înregistrările trebuie să fie codate astfel încât să nu fie posibilă modificarea/alterarea neautorizată a acestora);
- ✓ comprimarea informațiilor și stocarea acestora pentru o perioadă solicitată de beneficiar, dar nu mai mică decât prevede HG 301/2012 (20 zile).

Sistemul va fi construit din:

- ✓ camerele video de exterior IP 8MP (3840 x 2160);
- ✓ camerele video de interior IP 8MP (2560 x 1440);
- ✓ rețea de interconectare între elementele sistemului;
- ✓ switch-uri și porturi POE;
- ✓ patch panell-uri cablu de rețea;
- ✓ UPS-uri.

Camerele video vor fi alimentate POE prin intermediul switch-urilor cu porturi POE, se va cabla cu cablu de alimentare. Camerele fixe se vor monta la o înălțime care să nu fie accesibilă publicului (minim 2,5 m — max 5 m) și poziția camerei va face obiectul unei înțelegeri cu beneficiarul și vor avea carcasa termostată antivandal. Cablarea se va realiza cu cablu UTP cat 6.

Monitorul utilizat va fi de tip LCD 23” color și se va amplasa în camera - birou din containerul D, permițând vizualizarea camerelor.

Traseul cablurilor video de la camerele video vor fi montate în tub PVC fără halogen până la patul de cabluri de curenți slabi și în continuare pe acest pat până la cel mai apropiat rack de comunicație.

Rack-ul conține echipamente active pentru instalația de supraveghere video IP aferentă clădirii și preia camerele video IP. Echipamentele de stocare a imaginilor video sunt montate în rack-ul amplasat în camera - birou din containerul D. Rack-ul conține UPS, iar acesta este alimentat din circuite electrice ale containerului.

b)Instalație de date-voce

Componentele instalației de date-voce sunt:

- ✓ elemente pasive de realizare ale suportului de comunicații cablat;
- ✓ echipamente active de switching pentru realizarea comutării pachetelor de date în cadrul rețelei;
- ✓ echipamente de rutare pentru asigurarea conectivității rețelei cu rețelele de date externe;
- ✓ echipamente de conversie între diferitele medii de transmitere.

Funcțiile sistemului de date sunt următoarele:

- ✓ transmiterea și recepționarea eficientă a pachetelor de date și voce, într-un mediu securizat și fără pierderi;
- ✓ management centralizat al fluxului de date;
- ✓ interconectivitatea în cadrul sistemelor de bază, de securitate în cadrul unei instituții;
- ✓ detecție și semnalizare la efracție, la incendiu, sisteme de televiziune cu circuit închis rețele de calculatoare.

Topologia rețelei interne de date este una structurată, cu elemente active care vor permite partajarea virtuală a rețelei, precum și asigurarea mecanismelor de management și securitate informatică. Viteza de transmisie oferită de echipamentele active propuse în prezentul proiect este de 10/100/1000Mbps;

Rack-ul este un cabinet metalic cu dimensiunea standard de 19 inch. Dulapul va conține echipamentele active și passive:

- ✓ panouri de conexiune de tip patch-panel;
- ✓ panouri de susținere și administrare a firelor de tip organizator;
- ✓ echipamente active: router și switch;
- ✓ sursa de alimentare de rezerva (UPS), aparataj electric de protecție și circuitele electrice interne de alimentare a echipamentelor active de rețea.

Rack-ul va fi prevăzut cu uși (cu geam) cu sistem de închidere cu cheie, grile de aspirație pentru aer, la partea inferioară, și ventilatoare de extragere a aerului cald din interiorul acestora, la partea superioară. De asemenea pentru alimentarea echipamentelor active se vor folosi unități PDU.

Cablarea instalației se va efectua cu cablu de tip UTP cat6 și va fi montat în tub PVC montat aparent pe pereți.

Fiecare priză (port de voce date) va fi etichetată cu un cod care se va regăsi și în patch-panel.

c) instalație de alarmare la efracție

Instalația de detecție și alarmare la efracție va fi prevăzută în containerul D și se va executa de o firmă specializată, licențiată de IGPR.

Sistemul de detectare și alarmare la efracție depinde de domeniul de aplicație, de valorile care trebuie supravegheate și de reglementările în vigoare. Sistemul îndeplinește următoarele funcțiuni:

- ✓ protecția clădirii împotriva pătrunderilor prin efracție din exteriorul spre interiorul acesteia;
- ✓ protecția spațiilor tehnice importante din cadrul clădirii împotriva pătrunderilor prin efracție din exterior și din interiorul clădirii;
- ✓ protecția spațiilor de importanță deosebită contra pătrunderilor prin efracție din interiorul clădirii;
- ✓ semnalizarea încercărilor de "hold-up" în zonele de importanță deosebită;
- ✓ semnalizarea acustică locală în punctele de securitate și în exteriorul clădirii a încercărilor de pătrundere prin efracție în zonele protejate.

Sistemul de detecție și alarmare la efracție are următoarea structură:

- ✓ centrala de detecție și alarmare la efracție, amplasată în camera tehnică
- ✓ tastaturi pentru armare/dezarmare/programare;
- ✓ rețea de detecție și semnalizare la efracție (elemente de câmp: detectoare de prezență, contacte magnetice, butoane de panică, detectoare de geam spart);
- ✓ module de extensie;
- ✓ rețea de semnalizare acustică;
- ✓ rețea de interconectare între elementele sistemului.

Pentru uși și ferestre se vor alege contacte magnetice ce au proprietatea de a furniza informații sigure despre existența lor, detectoare pentru spargerea geamului (se armează la spargerea geamului din cauza spectrului de frecvențe care se propagă pe suprafața sticlei) sunt prevăzute în zona parterului, detectoare de prezență sunt prevăzute pe toate căile de acces.

Funcțiile centralei antiefracție

Centrala de detecție efracție transformă semnale de intrare (zone) în alarme și semnalizări în funcție de starea sistemului (armat/dezarmat) și tipul de zonă care a generat alarma.

Zonele instant sunt zone distincte, tipic de efracție, care generează o alarmă în cazul în care partiția în care sunt incluse este activată. Pe astfel de zone se instalează echipamentele de detecție ce nu sunt instalate pe căile de acces. Zonele temporizate sunt zone de tip instant care permit accesul pentru un interval de timp în spațiul protejat pentru a dezactiva sistemul. Pe astfel de zone se instalează echipamente de detecție ce se află pe căile de acces spre tastaturile de comandă ale sistemelor.

Zonele de 24 de ore sunt zone care generează o alarmă indiferent de starea partiției care sunt asigurate. Pe astfel de zone se instalează butoanele de panică de atac.

Centralele de detecție efracție sunt prevăzute cu alimentare cu energie electrică de rezervă din acumulatori 12 Vcc, care îi asigură autonomie de funcționare la căderea alimentării de rețea.

Pentru alimentarea modulelor de extensie, din câmp, s-au prevăzut surse de alimentare cu back-up (acumulator intern).

Modul de pozare și protejare a circuitelor de interconectare este următorul:

- ✓ protejat în tub de protecție fără halogen montat aparent pe elementele de construcție;

- ✓ montate pe paturile de cabluri curenți slabi.

Funcționarea sistemului

Elaborarea structurii sistemului și amplasarea elementelor sale s-a făcut pe zone de protecție cu armare/dezarmare distinctă de la nivelul centralei.

Zonarea de principiu, pentru activarea sistemului, se face prin soft, din centrală, și în prima fază va cuprinde:

- ✓ zone active în afara orelor de program pentru compartimentele cu program de lucru stabil;
- ✓ zone activate prin anunțarea operatorului de către personalul cu program prelungit sau aleatoriu.

Stabilirea exactă a acestor zonări și modul de activare/dezactivare a acestora se va face la punerea în funcțiune și în prima perioadă de funcționare.

Sistemul are două stări de funcționare și anume:

- stare normală;
- stare de alarmă;

i) Funcționarea în stare normală

În starea normală de funcționare (nici o semnalizare de la rețeaua de detecție și semnalizare) centrala supraveghează starea sistemului:

- ✓ integritatea bus-urilor de detecție;
- ✓ continuitatea rețelei de interconectare;
- ✓ integritatea și buna funcționare a sursei de alimentare (de baza din rețeaua de 230 V și rezerva din acumulatorii proprii);

ii) Funcționarea în starea de alarmă

Orice tentative de pătrundere prin efracție în oricare din zonele protejate este sesizată instantaneu prin elementele de detecție și transmisă la centrala de detecție. Sistemul localizează și indică locul exact în care are loc o tentativă de pătrundere prin efracție. În același timp centrala comandă avertizarea acustică în dispecerat. Evenimentele sunt memorate și stocate în memoria centralei. Urmează apoi intervenția personalului autorizat și instruit pentru aceasta.

După rezolvarea problemei, sistemul revine în starea normală de funcționare.

Montajul echipamentelor

Cablarea sistemului se realizează cu cablu multifilar ecranat cu 8 fire din cupru 100%, cu manta de protecție din PVC.

Cablurile vor fi montate pe paturi de cablu. De la paturile de cabluri către elementele din câmp cablajul se montează în tuburi de protecție fără halogen pozate aparent pe structură.

Se va evita pe cât posibil montarea la vedere a tuburilor de protecție pentru cablurile de detecție efracție.

Alimentarea sistemului antiefracție se va face din două surse:

- ✓ alimentarea de bază de la sursă de 230Vac pe circuit dedicat sistemelor de securitate;

- ✓ acumulatori în centrală și în interfețele de extensie.

INSTALAȚII SANITARE

Baza de calcul pentru instalații sanitare (rezultată din analiza soluției constructive — număr de încăperi cu instalații sanitare, număr de persoane, dotări etc.):

- a) instalația de alimentare cu apă rece;
- b) rețea de canalizare menajeră;
- c) rețea de canalizare pluvială.

a) Instalația de alimentare cu apă rece

Zona amplasamentului nu este dotată cu rețea de alimentare cu apă.

Pentru alimentarea cu apă a grupurilor sanitare (vase VC și lavoare) se propune montarea unui bazin de apă și al unui hidrofor, $Q = 1,2$ l/s, pentru ridicarea presiunii, în magazie sau în grupul sanitar.

Apa de băut pentru personalul /angajații centrului de colectare va fi asigurată cu sticle îmbuteliate.

Alimentarea cu apă a grupurilor sanitare se va face prin conducte PPR cu $\varnothing 20$.

Instalația interioară de apă pentru consum menajer

Containerul D va fi livrat complet echipat cu obiecte sanitare, instalații de canalizare, instalații de apă caldă și rece.

Apa caldă menajeră va fi preparat cu un boiler electric cu capacitatea de 10 l, putere electrică 2000W/220V. La fiecare grup sanitar va fi montat un uscător de mâini 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.

La trecerea conductelor prin pereți se vor monta tuburi de protecție.

Proiectarea și dimensionarea instalațiilor de alimentare cu apă pentru consum menajer s-a făcut în conformitate cu normativul 19/2022 și cu STAS 1478.

b) Rețea de canalizare menajeră

Zona amplasamentului nu este dotată cu rețea de canalizare.

Canalizarea menajeră interioară se va realiza din sisteme de conducte din polipropilena (PP) pentru instalațiile de ape uzate menajere etanșate cu garnituri de cauciuc. Se va asigura ventilarea instalațiilor de canalizare menajeră, conform normativului 19/2022, prin prelungirea coloanelor de canalizare până deasupra acoperișului.

Instalația de colectare și evacuare apelor uzate menajere cuprinde:

- ✓ legături la obiecte sanitare executate din țevă PP $\varnothing 32$, $\varnothing 40$, $\varnothing 50$ și $\varnothing 110$ mm;
- ✓ coloanele se vor executa din țevă PP $\varnothing 110$ mm, îmbinate rigid prin mufare și etanșare pe garnitură;
- ✓ colectorul orizontal interior - sifon de pardoseală $\varnothing 50$ montat în grupuri sanitare;
- ✓ țeava PVC $\varnothing 110$ mm, îmbinare uscată, elastică cu inel de cauciuc.

Conductele de canalizare orizontale exterioare, se vor monta cu pante. Proiectarea și dimensionarea instalațiilor de canalizare menajeră s-a făcut în conformitate cu normativul 19/2022 și cu STAS 1795.

Canalizarea interioară de la punctele de consum se face prin coloane de scurgere menajere, din PP de scurgere, amplasate cât mai discret posibil și mascate.

Pentru intervenții în caz de înfundare a conductelor, pe traseul coloanelor de scurgere verticală și orizontală s-au prevăzut piese de curățire.

Adâncimea de pozare a conductelor de canalizare va fi mai mare decât adâncimea de îngheț a locului. Montarea conductelor de canalizare se face îngropat pe un pat de nisip compactat, având grosimea minimă de 10 cm.

Conductele orizontale se vor monta ținând cont de pantele normate iar pentru intervenții în caz de înfundare a conductelor, pe traseul coloanelor de scurgere verticală și orizontală au fost prevăzute piese de curățire.

Conform normativului 19/2022, la ieșirea în exterior a conductelor de canalizare din clădiri se asigură adâncimea minimă de protecție contra înghețului (conf. STAS 6054), măsurată la nivelul finit (după amenajare) al terenului până la generatoarea superioară a conductelor. Dacă pozarea în aceste condiții nu este posibilă se iau măsuri contra înghețului.

Racordurile de scurgere până la căminele menajere se realizează cu conductă din PVC Ø110 mm.

Evacuarea apelor menajere se va face într-un bazin vidanjabil etanș, având un volum de $V = 5$ mc, amplasat pe teren conform schemei de mai jos.

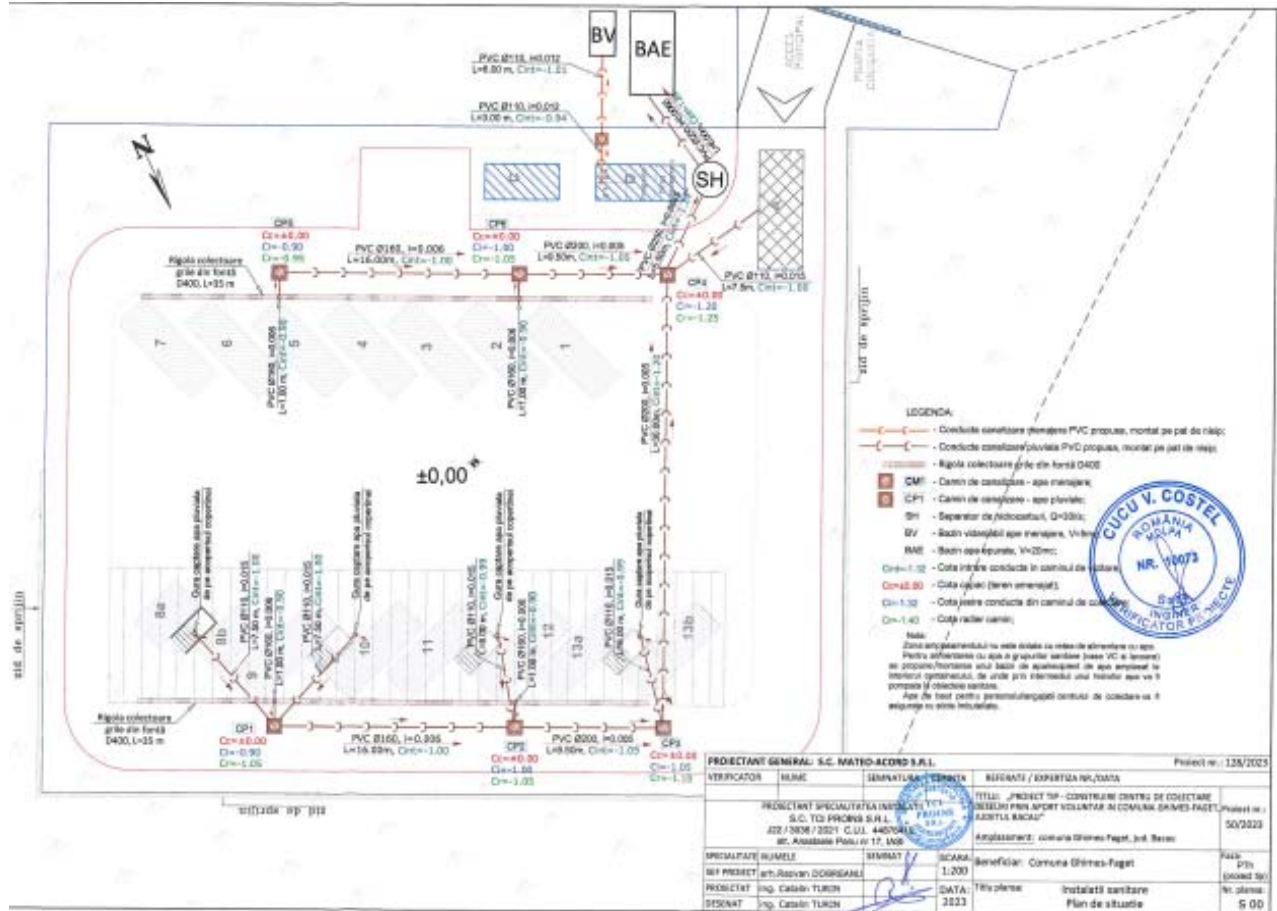


Figura 5 Instalații sanitare – Plan de situație

Bazinul vidanjabil ape menajere se va vidanța prin grija beneficiarului ori de câte ori va fi nevoie.

După executarea instalațiilor sanitare interioare se vor efectua probe de presiuni și de etanșeitate cu respectarea prevederilor normativului 19/2022 și cu respectarea condițiilor de calitate.

c) Rețea de canalizare pluvială

Apele meteorice de pe platforma betonată se vor colecta prin două rigole din beton polimeric acoperite cu grile din fontă cu clasa de încărcare D400 și evacuate printr-o rețea subterană din țevi PVC SN4 într-un bazin de colectare a apelor uzate — BAE, cu un volum de $V = 20$ mc. Pe conducta de evacuare ape pluviale se va amplasa un separator de hidrocarburi-SH cu capacitatea de 301/s.

Bazinul vidanjabil ape epurate se va vidanța prin grija beneficiarului, ori de câte ori va fi nevoie.

După executarea instalațiilor sanitare interioare se vor efectua probe de presiuni și de etanșeitate

1.5.3 INFORMAȚII PRIVIND MATERIILE PRIME, SUBSTANȚELE ȘI PREPARATELE CHIMICE UTILIZATE ÎN PRODUCȚIE

Etapa de construcție

În etapa de construcție vor fi utilizate materii prime și materiale necesare realizării structurilor:

A. Materii prime

- ✓ mixtură astfaltică;
- ✓ balast stabilizat;
- ✓ piatră spartă;
- ✓ nisip cu granulație 0-7 mm;
- ✓ agregate naturale de balastieră.

B. Materiale

- ✓ geocompozit antifisură;
- ✓ geogrila biaxială cu noduri rigide;
- ✓ plăci celulare din policarbonat;
- ✓ confecții metalice: stâlpi, grinzi principale;
- ✓ butoni de fixare;
- ✓ benzi de îmbinare din aluminiu;
- ✓ profile U din aluminiu;
- ✓ burlane și coturi de scurgere ale burlanelor, cu secțiune circulară sau dreptunghiulară, din tablă zincată de 0,5 mm grosime;

- ✓ jgheaburi de scurgere cu secțiune semicirculară sau dreptunghiulară, din tablă zincată de 5 mm grosime;
- ✓ cârlige și brățări pentru montarea jgheaburilor și burlanelor;
- ✓ garguie (guri de scurgere) din tablă zincată de 0,5 mm grosime, de formă circulară sau dreptunghiulară;
- ✓ căciuli de protecție, defletoare la terase, tuburi de aerisire din tablă zincată de 0,5 mm grosime;
- ✓ profile laminate la cald cu grosimi de cel puțin 3 mm;
- ✓ tablă va cu grosimea de cel puțin 2,0 mm;
- ✓ accesorii: șuruburi, piulițe, șaibe, dibluri CONEXPAND protejate anticoroziv prin cadmiere;
- ✓ plăci din beton;
- ✓ borduri din beton prefabricate, mozaicate;
- ✓ borduri din beton simplu;
- ✓ filer de calcar, filer de cretă și filer de var stins în pulbere;
- ✓ mortar de poză conform specificațiilor;
- ✓ beton simplu cu rezistența Bc 7,5;
- ✓ bitum pentru umplerea rosturilor;
- ✓ lapte de ciment pentru umplerea rosturilor la borduri;
- ✓ panouri gard bordurat sârma Ø 4,4 mm;
- ✓ stâlpi rectangulari din oțel.

Confecțiile metalice vor fi executate din oțel moale, protejat cu grund anticoroziv și vopsite cu vopsea pe bază de ulei, rășini alchidice sau epoxidice. Acestea vor fi aduse pe amplasamentul proiectului gata confecționate și vopsite.

Resursele energetice sunt necesare edificării investiției sunt reprezentate de combustibili necesari pentru alimentarea utilajelor și autovehiculelor implicate în procesul de construcție. Autocamioanele care vor asigura transportul agregatelor minerale, vor fi alimentate de la stațiile de carburanți. Pe suprafața amplasamentului nu vor exista rezervoare de carburanți.

Se preconizează un consum de motorină pentru autobasculante și utilajele utilizate în construcție $0,151 \text{ tone/zi lucrătoare} \times 160 \text{ zile lucrătoare} = 24,16 \text{ t/proiect}$.

În perioada de execuție a investiției se va utiliza motorină – substanță încadrată conform legislației în categoriile substanțe inflamabile și periculoase pentru mediul înconjurător. În cazul unor deversări

accidentale aceste substanțe pot determina impurificarea factorilor de mediu sol și apă. Cantitățile de carburanți din rezervoarele utilajelor sunt reduse și nu pot produce poluări majore ale mediului înconjurător.

Tabelul 4: Cantitățile de preparate chimice și substanțe periculoase utilizate

<i>Denumirea materiei prime, a substanței sau a preparatului chimic</i>	<i>Cantitatea anuală/existentă în stoc</i>	<i>Clasificarea și etichetarea substanțelor sau a preparatelor chimice</i>		
		<i>Categorie</i>	<i>Periculozitate</i>	<i>Faze de risc HG 1408/2008</i>
Motorină	24,16 t/an – nu sunt stocuri pe amplasament	P	Inflamabilă Risc de explozie	R10 - Inflamabil. R11 - foarte inflamabil. R22 - nociv prin înghițire R43-poate provoca sensibilizare în contact cu pielea R54/55/56-toxic pt fauna, flora, organisme din sol
<i>Ulei hidraulic</i>	80 l/an - nu sunt stocuri pe amplasament	P	-	R22 - nociv prin înghițire R43-poate provoca sensibilizare în contact cu pielea R54/55/56-toxic pt fauna, flora, organisme din sol
<i>Ulei de transmisie</i>	90 l/an - nu sunt stocuri pe amplasament	P	-	R10 - Inflamabil. R11 - foarte inflamabil. R22 - nociv prin înghițire R43-poate provoca sensibilizare în contact cu pielea R54/55/56-toxic pt fauna, flora, organisme din sol

Etapa de funcționare

În etapa de funcționare deșeurile vor fi aduse la centru de către cetățeni cu mijloace de transport proprii, cu sarcina utilă maximă de 1,5 tone și vor fi sortate și aruncate în containere așa cum este prevăzut în proiect.

În centrul de colectare se va afla un angajat care va supraveghea zona și activitățile din centrul de colectare. Cadavrele de animale mici vor fi preluate și manipulate de către angajatul centrului conform legislației în vigoare.

Centrul de colectare este un loc de tranzitare a deșeurilor, acestea nu rămân depozitate în centru decât până în momentul în care sunt ridicate de firma de colectare a deșeurilor. Containerele se vor dota cu CIP, cu ajutorul căruia operatorul de colectare va fi informat în momentul în care vor exista deșeuri de ridicat.

Tabel nr. 5: Tipuri și cantități de deșeuri care pot fi predate de către cetățeni de la adresa de domiciliu, în punctul de colectare selectivă

Nr. crt	Denumire / tip deșeu	Cantitate / zi	Cantitate / an
1.	Plastic	nelimitat	nelimitat
2.	Hârtie, carton	nelimitat	nelimitat
3.	Deșeuri textile	nelimitat	nelimitat
4.	Sticlă, metal	nelimitat	nelimitat
5.	Deșeuri de grădină	nelimitat	nelimitat
6.	Electrice, electronice	nelimitat	nelimitat
7.	Baterii auto	nelimitat	nelimitat
8.	Deșeuri construcții	1 mc	10 mc
9.	Mobilier	Mobilierul unei încăperi	Mobilierul a 5 încăperi
10.	Ulei vegetal uzat	10 l	50 l
11.	Recipiente pentru insecticide	10 buc	40 buc
12.	Cutii vopsele	10 buc	40 buc
13.	Anvelope Ø max. 22”	5 buc	20 buc
14.	Tuburi neon	10 buc	40 buc
15.	Baterii mici	50 buc	250 buc
16.	Medicamente expirate	20 cutii	100 cutii
17.	Carcase animale mici	1 buc (max 20 kg)	10 buc

I.6. ESTIMAREA DEȘEURILOR ȘI EMISIILOR REZULTATE DIN IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

În acest subcapitol, conform Anexei 4 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, va fi inclusă o estimare, în funcție de tip și cantitate, a deșeurilor și emisiilor preconizate - de exemplu, poluarea apei, aerului, solului și subsolului, zgomot, vibrații, lumină, căldură, radiații și altele, precum și cantitățile și tipurile de reziduuri produse pe parcursul etapelor de construire și funcționare

I.6.1. DEȘEURILE GENERATE

Gospodărirea deșeurilor rezultate din **perioada de construcție** se va face astfel:

- ✓ deșeurile menajere (cod deșeu 20 03 01) vor fi colectate europubele destinate acestui tip de deșeu, situate pe amplasamentul CAV - vor fi colectate selectiv în europubele amplasate pe o platformă betonată și vor fi preluate de către o firmă specializată în baza contractului de prestări servicii încheiat.
- ✓ deșeuri metalice (cod deșeu 17 04 02 și 17 02 07) rezultate de la realizarea copertinei – vor fi colectate selectiv și predate unei unități specializate în reciclarea metalelor feroase și neferoase;
- ✓ șlamuri de beton (cod deșeu 17 01 01) – care se vor depozita temporar după care se evacuează către o stație de concasare pentru reutilizare;
- ✓ solul rezultat din lucrări de excavare (cod deșeu 17 05 04) va fi utilizat la amenajări pe amplasament sau va fi depozitat în zone stabilite de primăria comunei Ghimeș - Făget;
- ✓ deșeuri de lemn (17 02 01) – rezultate de la cofraje vor fi comercializate către comunitatea locală ca lemn de foc;
- ✓ cabluri electrice (17 04 11) – vor fi colectate selectiv și eliminate prin intermediul unui operator economic specializat în gestiunea unui astfel de deșeu;
- ✓ materiale plastice (17 02 03) – vor fi colectate selectiv și eliminate prin intermediul unui operator economic specializat în gestiunea unui astfel de deșeu.

Gospodărirea deșeurilor rezultate din **perioada de funcționare** se va face astfel:

- ✓ deșeurile menajere (cod deșeu 20 03 01) - vor fi colectate selectiv în europubele amplasate pe o platformă betonată, amenajată în incinta CA, și vor fi preluate de către o firmă specializată în baza contractului de prestări servicii încheiat;
- ✓ deșeuri metalice (16.01.17) rezultate de la eventualele reparații – vor fi colectate selectiv și eliminate prin containerul aferent deșeurilor metalice;
- ✓ deșeuri de ambalaje (hârtie, carton plastic) (15 01 01 și 15 01 02) – vor fi colectate selectiv și eliminate prin containerul aferent acestei categorii de deșeuri;
- ✓ deșeuri de echipamente de protecție (15 02 03) – vor fi eliminate prin contract cu o firmă specializată;

- ✓ nămol de la curățarea bazinelor vidanjabile (20 03 04) – nămolul din bazinele de stocare a apelor uzate și de la decantorul de hidrocarburi va fi eliminat odată cu acestea și va fi gestionat în același mod.

Precolectarea primară a deșeurilor menajere se va realiza în recipiente etanșe de dimensiuni mici, amplasate în zonele de producere (zona birouri).

Evidența gestiunii deșeurilor va ținută de către titularul proiectului. Conform H.G. nr. 856/2002 pentru *Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase* este obligatorie menținerea unei evidențe a deșeurilor pentru toți agenții economici și pentru orice alți generatori de deșeuri, persoane juridice sau fizice.

1.6.3. EMISII ESTIMATE A FI GENERATE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

1.6.3.1. Emisii generate de proiect care pot afecta factorul de mediu apă

În etapa de construcție

În perioada de construcție nu vor rezulta ape uzate pe suprafața amplasamentului din activitățile de implementare a proiectului. În scopul asigurării condițiilor igienice minime pentru personalul implicat în această etapă, la pe suprafața amplasamentului, în zona organizării de șantier, va fi instalată o toaletă ecologică vidanjabilă.

În etapa de funcționare

Din activitatea de pe suprafața centrului de colectare deșeuri prin aport voluntar vor fi evacuate următoarele tipuri de ape uzate:

- ✓ ape pluviale de pe platforma betonată pe care sunt amplasate containerele și ape uzate tehnologic care vor proveni de la igienizarea platformei betonate care se vor colecta prin două rigole din beton polimeric și vor evacuate printr-o rețea subterană din țevi PVC SN4 într-un bazin de colectare a apelor uzate - BAE, cu un volum de $V = 20$ mc;
- ✓ apelor menajere se va face într-un bazin vidanjabil etanș, având un volum de $V = 5$ mc;
- ✓ ape uzate menajere provenite de la toalete se vor colecta într-un bazin vidanjabil etanș, având un volum de $V = 5$ mc;
- ✓ apele meteorice provenite care cad pe spațiile verzi rămase nefectate de investiția propusă sunt considerate convențional curate și se vor infiltra în sol.

LOCUL DE DESCĂRCARE A PELOR UZATE

Pe conducta de evacuare ape pluviale de pe zona carosabilă se va amplasa un separator de hidrocarburi - SH cu capacitatea de 301/s.

Periodic, apele uzate (menajere și cele provenite de pe platforma betonată) vor fi vidanjate, transportate și descărcate într-o stație de epurare.

Apele rezultate de la platforma betonată vor fi vidanjate și eliminate prin același contract de prestări servicii ca și apele menajere uzate.

ÎNCĂRCAREA CU POLUANȚI A APELOR UZATE EVACUATE

Concentrații de poluanți în apele uzate industriale și menajere trebuie să respecte NTPA 002/2002 privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare și H.G. 352/2005 privind modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate. În tabelul de mai jos sunt prezentate concentrațiile maxime admise ale poluanților eliminați prin apele uzate menajere și tehnologice și debitele masice rezultate din activitatea CAV luând în considerare cantitățile maxime. De pe amplasament vor fi evacuate către stații de de epurare numai ape uzate menajere.

Concentrații admise și debite masice ale poluanților în apele uzate menajer evacuate de pe amplasamentul CAV

Poluanți eliminați în apa uzată tehnologic	Concentrații admise conform NTPA 002/2002 și HG 352/2005 mg/l	Cantitatea evacuată anual de pe amplasament kg/an
Materii în suspensie	350	6450,934
CBO ₅	300	5529,372
CCO _{CR}	500	51,10
NH ₄	30	3,06
Fosfor total (P)	5	0,5
Detergenți sintetici biodegradabili	25	2,55

I.6.3.2. Emisii generate de proiect care pot afecta factorul de mediu aer

Surse de poluare în etapa de construcție a centrului de colectare deșeuri prin aport voluntar în comuna Ghimeș – Făget

În faza de realizare a investiției emisiile în aer vor fi următoarele:

- ✓ emisiile de pulberi de pe căile de transport ale materialelor și echipamentelor, de la manipularea materialelor de construcție, precum și de la săparea șanțurilor pentru pozarea conductelor;
- ✓ emisiile de la motoarele mijloacelor auto care transportă materiile prime, materiale și echipamentele;
- ✓ emisii de gaze rezultate la efectuarea operațiilor de sudură-tăiere (generatoare de acetilenă);
- ✓ emisii de la acoperirea cu vopsele a suprafețelor metalice.

Poluantul specific operațiilor de construcție este reprezentat de *particulele în suspensie* cu un spectru dimensional larg, incluzând și particule cu diametre aerodinamice echivalente mai mici de 10 μm (particule inhalabile, care pot afecta sănătatea umană).

Alături de emisiile de particule vor apărea emisii de *poluanți specifici gazelor de eșapament* rezultate de la utilajele cu care se vor executa operațiile și de la vehiculele pentru transportul materialelor. Poluanții caracteristici motoarelor cu ardere internă cu care sunt echipate utilajele și vehiculele pentru transport sunt: oxizi de azot, oxizi de carbon, oxizi de sulf, particule cu conținut de

metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), compuși organici (inclusiv hidrocarburi aromatice policiclice – HAP, substanțe cu potențial cancerigen).

Sursele asociate lucrărilor de construcție sunt surse deschise, libere. Se menționează că activitățile pentru realizarea propriu-zisă a construcțiilor, însemnând turnarea de betoane și lucrări de construcții-montaj nu conduc la emisii de poluanți, cu excepția gazelor de eșapament rezultate de la vehiculele pentru transportul materialelor și a poluanților generați de operațiile de sudură (particule cu conținut de metale, mici cantități de CO, NO_x).

Toate aceste categorii de surse sunt nedirijate, joase, cu impact strict local, temporar și de nivel redus.

Prin arderea combustibililor în motoarele cu ardere internă al vehiculelor care transportă materialele de construcție și ale utilajelor implicate în realizarea lucrărilor de construcție rezultă gaze de eșapament care sunt eliminate în atmosferă. Cantitățile de substanțe cu potențial poluant pentru factorul de mediu aer sunt prezentate în tabelul de mai jos. Emisiile vehiculelor și utilajelor sunt reglementate prin inspecțiile tehnice periodice. Utilajele folosite în perioada de construcție:

- ✓ Betoniere: 2 buc. cu capacitatea de 6 m³ fiecare,
- ✓ Buldoexcavator: 1 buc. cu capacitatea de 1,5 m³;
- ✓ Autocamioane: 2 buc cu capacitatea de 16 m³.

Tabel nr. 6: Consumul mediu de carburanți

Nr. Crt.	Utilaj	Nr. bucăți	Consum specific/ oră de funcționare	Timp de funcționare efectiv ore/zi pe amplasament	Consum zi (l)
1.	Buldoexcavator	1	15	5	75
2.	Betoniere	1	12	3	36
3.	Autocamion	2	10	2	40
Consum /oră = 37 l					
Consum total zilnic = 151 l					
Consum lunar = 151 x 20 zile = 3020 l/lună = 24160 l/8 luni perioada de implementare					

Prin combustia unei cantități de 1000 l motorină rezultă următoarele cantități de noxe:

- particule: 0,222 kg;
- SO_x: 0,005 kg;
- CO: 0,001 kg;
- hidrocarburi: 0,480 kg;
- NO_x: 1,450 kg;
- aldehide și cetone: 0,120 kg.

Prin combustia cantității de 1000 l motorină, rezultă următoarele cantități de noxe prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel nr. 7: Cantitățile de noxe care rezultă prin combustia a 1000 l de motorină

Poluant	Factor de emisie/1000 l (kg)	Debit masic g/h
Particule	0,222	0.0055
SO _x	0,005	0.000125
CO	0,001	0.000025
Hidrocarburi	0,480	0.012
NO _x	1,450	0.03625
Aehide și cetone	0,120	0.003

Tabel nr. 8 Calcul emisii în perioada de construcție

Cantitate de combustibil utilizată (l)	Lunar (kg)	Perioada de construcție a proiectului (kg)	Debit masic g/h
	3020	24160	
Poluant			
Particule (kg)	0,670	5,364	0,01661
SO _x (kg)	0,015	0,121	0,0003775
CO (kg)	0,003	0,024	0,0000755
Hidrocarburi (kg)	1,450	11,597	0,03624
No _x (kg)	4,379	35,032	0,109475
Aehide și cetone (kg)	0,362	2,899	0,00906

Evaluarea emisiilor generate de sursele asociate lucrărilor de construcție nu poate fi făcută în raport cu prevederile OM 462/1993 “Condiții tehnice privind protecția atmosferei” deoarece aceste surse sunt nedirijate, iar limitele prevăzute de OM 462/1993 se refera la surse dirijate.

De asemenea, trebuie menționat că, prin natura lor, sursele asociate lucrărilor de construcție nu pot fi prevăzute cu sisteme de captare și evacuare dirijată a poluanților.

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse. În ceea ce privește emisiile generate de sursele mobile acestea trebuie să respecte prevederile legale în vigoare.

Monitorizarea privind emisiile în aerul atmosferic nu este necesară.

Sursele tehnologice cu impact potențial asupra aerului sunt cu caracter temporar, numai pe perioada de construcție.

Emisiile generate de autocamioane nu pot fi eliminate, ele provin din arderea combustibililor în motoare și se evacuează sub formă de gaze de eșapament. Pentru a reduce impactul asupra factorului de mediu aer camioanele și utilajele trebuie să respecte prevederile legale în vigoare evaluate odată cu inspecția tehnică, să se încadreze în prevederile legale.

Emisiile de poluanți de la acoperirea suprafețelor apar din cauza solvenților folosiți în aceste operații și survine la aplicare și la uscarea substanțelor. Se menționează că această activitate este discontinuă și de scurtă durată; se poate considera că emisiile rezultate sunt nesemnificative. Pentru activitățile de vopsire aferente etapei de construire, se vor utiliza vopsele alchidice pe structura metalică.

Surse de poluare în etapa de funcționare a CAV

În perioada de funcționare sursele de poluare generate de proiectul propus sunt reprezentate de traficul generat în zonă pentru aportul deșeurilor aduse de cetățeni și preluarea acestora de operatorul economic desemnat.

I.6.3.3. Emisii generate de proiect care pot afecta factorul de mediu sol/subsol

Pe structura geologică a subsolului s-au format, prin procese de pedogeneză, solurile din regiune. Arealul construcției nu este afectat de fenomene de eroziune sau alunecări de teren.

Emisii în perioada de construcție

Pe suprafața amplasamentului factorul de mediu sol va fi influențat de schimbarea utilității terenurilor prin lucrări specifice de decopertare și fundare în vederea realizării investiției.

Impactul produs la nivelul solului pentru implementarea proiectului, în faza de construcție, va fi unul fizic (mecanic) determinat de decopertările și excavările necesare efectuării următoarelor lucrări:

- ✓ lucrări de fundare de pe amplasament;
- ✓ manevre ale utilajelor folosite în construcție;
- ✓ excavare în vederea amplasării bazinului vidanjabil;
- ✓ betonare aleilor, platformelor și amenajarea căilor de acces.

În faza de construcție se pot produce poluări accidentale ale solului prin deversarea accidentală de combustibili și uleiuri minerale în mediu ca urmare a unor defecțiuni ale utilajelor care realizează excavările și transportul materialelor de construcții.

Utilajele nu vor staționa pe amplasamentele de lucru suficient timp pentru ca solul să fie poluat datorită emisiilor din gazele de eșapament.

Emisii în perioada de funcționare

Funcționarea CAV în condiții normale nu are impact asupra solului de pe amplasament.

Eventuale surse de poluare a solului care pot conduce accidental la poluarea subsolului, pot fi:

- ✓ scurgerile de ulei de la autovehicule și alte utilaje care asigură funcționalitatea investiției și de acolo prin antrenare de către apa pluvială pe sol;
- ✓ infiltrații de ape uzate în cazul neetanșeităților sistemului de canalizare și transport a apelor uzate menajere și tehnologice;
- ✓ gestionarea incorectă a deșeurilor;
- ✓ scurgeri de pe platformă a apelor poluate.

Accidental solul adiacent căilor de acces poate fi afectat de scurgeri de produse petroliere (uleiuri, motorină) de la utilajele de exploatare și de la mijloacele de transport.

Cantitățile de hidrocarburi și uleiuri minerale care pot ajunge în mod accidental în sol provenind de la utilajele de pe amplasament sunt reduse astfel încât nu vor provoca impurificări semnificative ale factorului de mediu sol.

I.6.3.4. Zgomotele și vibrațiile generate de proiect

Zgomotele și vibrațiile produse în perioada de construcție

Din momentul începerii organizării de șantier pe amplasament se vor produce zgomote determinate de funcționarea motoarelor și operarea utilajelor folosite în faza de construcție.

Referințele folosite în analiza efectuată privind poluarea fonică sunt următoarele:

- ✓ SR ISO 1996-2: Acustica. Descrierea, măsurarea și evaluarea zgomotului ambiant;
- ✓ STAS 10009: 2017 Acustica urbană. Limite admisibile ale nivelului de zgomot (privind zgomotul exterior) – SR 10009:2017 Acustica. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant
- ✓ STAS 6156:2020: Acustica în construcții. Protecția împotriva zgomotului în construcții social-culturale. Limite admisibile și parametri de izolație acustică;
- ✓ Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
- ✓ STAS 10144/4-95: Caracteristici ale arterelor de circulație din localitățile rurale și urbane.

În perioada de construcție a CAV și a infrastructurii acestea se estimează o creștere a zgomotului în zona amplasamentului. Principalele surse de zgomot sunt reprezentate de echipamentele utilizate la construirea facilităților propuse. Utilajele folosite și puterea acustică asociată sunt:

- ✓ Betoniere: 1 buc. cu capacitatea de 6 m³ fiecare, $L_w \approx 105$ dB(A);
- ✓ Buldoexcavator: 1 buc. cu capacitatea de 1,5 m³ (30t), $L_w \approx 115$ dB(A);
- ✓ Autocamioane: 2 buc cu capacitatea de 16 m³; $L_w \approx 107$ dB(A)

Nivelul de zgomot variază funcție de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcțiune, regim de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafață orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare.

Pentru activități de tip industrial sunt prevăzute limitări ale nivelului de zgomot la limita funcțională din mediul urban, prin STAS 10009/2017.

Activitățile specifice organizării de șantier și construcție se încadrează în categoria locurilor de muncă în spațiu deschis, și se raportează la limitele admise conform Normelor de Protecție a Muncii, care prevăd ca limită maximă admisă la locurile de muncă cu solicitare neuropsihică și psihosenzorială normală a atenției – 90 dB (A) – nivel acustic echivalent continuu pe săptămâna de lucru.

La această valoare se poate adăuga corecția de 10 dB(A) – în cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale).

Se apreciază că nivelul zgomotului emis de utilajele care vor funcționa pe amplasament în timpul construcției CAV nu va depăși pe perioada zilei intensitatea admisă prin lege iar zgomotele produse pe amplasament nu vor crea disconfort la nivelul zonelor rezidențiale.

Zgomotele și vibrațiile produse în perioada de funcționare

Sursele de zgomot din perioada de funcționare sunt reprezentate de mijloacele auto utilizate pentru transportul aportului și preluarea deșeurilor și pentru transportul apelor uzate (vidanțarea apelor uzate).

Sursele de zgomot pe perioada de funcționare a obiectivului analizat:

- ✓ mijloacele auto care asigură funcționarea amplasamentului

Nivelul de zgomot la limita incintei nu va depăși limita prevăzută prin STAS 10009/2017, respectiv 65 dB.

Nivelul de zgomot la limita incintei se calculează cu formula:

$$L2 = L1 + 20 \lg r1/r2$$

r1 – distanța față de sursă (1 m);

r2 – distanța de la sursă la primul receptor;

L1 – nivelul de zgomot la distanța r1 de sursa;

L2 – nivelul de zgomot la limita de incintă.

Tabelul nr. 9: Calculul propagării zgomotului produs pe amplasament

Distanța (m) r2	L1	r1	$\lg \frac{r1}{r2}$	Valoare $20 \lg \frac{r1}{r2}$	Valoare L2
5	106	1	0,699	13,98	92,02
10	106	1	1,0	20,00	86,00
50	106	1	1,699	33,98	72,02
100	106	1	2,0	40,00	66,00
200	106	1	2,301	46,02	59,92
300	106	1	2,477	49,54	56,46
500	106	1	2,699	53,98	52,02

Nivelul de zgomot la cel mai apropiat receptor, conform STAS 10009/2017, este de 50 dB(A). În apropierea locuințelor, nivelul echivalent continuu (Leq) măsurat la 3 m distanță față de peretele exterior al locuinței și la 1,5 m înălțime față de sol nu trebuie să depășească 50 dB(A) și curba de zgomot de 45.

Având în vedere distanța până la cel mai apropiat receptor sensibil cca. 300 (satul Bolovăniș), se consideră că zgomotele generate pe amplasament în perioada de implementare a proiectului nu vor genera deranj la nivelul comunităților locale.

Zgomotul generat pe suprafața propusă pentru implementarea proiectului va avea impact asupra speciilor de păsări și mamifere de pe amplasament și din vecinătatea acestuia. Acestea fiind categoria taxonomică cea mai expusă deranjului cauzat de zgomote care pot interfera cu comunicarea intraspecifică.

Prezența unei surse de zgomot într-o zonă implică o scădere a densității păsărilor. Scăderea seste cauzată de tendința păsărilor de a părăsi zonele în care semnalele lor sunt mascate de zgomot. Scăderea densității este mai mare atunci când nivelurile de zgomot de fond depășesc 45-47 dBA. Când o pasăre nu părăsește aceste zone, trebuie să reducă distanța de comunicare. Acest fenomen fiind corelat cu o mare variabilitate de condiții cum sunt: de pragul auditiv și de prezenta efecte sinergice non-acustice. Una dintre influențele directe ale zgomotului este comportamentul de evitare; multe specii vor temporar evita zonele cu zgomot ridicat.

Realizarea lucrărilor propuse pentru edificarea centrului de colectare deșeuri precum și funcționarea acestuia, prin dotările tehnice, administrative și sociale de care dispune și prin tehnologiile utilizate nu constituie o sursă de radiații pentru mediu.

Emisii la nivelul solului și a subsolului

Pe structura geologică a subsolului s-au format, prin procese de pedogeneză, solurile din regiune. Arealul construcției nu este afectat de fenomene de eroziune sau alunecări de teren.

Emisii în perioada de construcție

Pe suprafața amplasamentului factorul de mediu sol va fi influențat de schimbarea utilității terenurilor prin lucrări specifice de decopertare și fundare în vederea realizării investiției.

Impactul produs la nivelul solului pentru implementarea proiectului, în faza de construcție, va fi unul fizic (mecanic) determinat de decopertările și excavările necesare efectuării următoarelor lucrări:

- ✓ lucrări de fundare de pe amplasament;
- ✓ manevre ale utilajelor folosite în construcție;
- ✓ excavare în vederea amplasării bazinului vidanjabil;
- ✓ betonare aleilor, platformelor și amenajarea căilor de acces.

În faza de construcție se pot produce poluări accidentale ale solului prin deversarea accidentală de combustibili și uleiuri minerale în mediu ca urmare a unor defecțiuni ale utilajelor care realizează excavările și transportul materialelor de construcții.

Utilajele nu vor staționa pe amplasamentele de lucru suficient timp pentru ca solul să fie poluat datorită emisiilor din gazele de eșapament.

Emisii în perioada de funcționare

Funcționarea CAV în condiții normale nu are impact asupra solului de pe amplasament.

Eventuale surse de poluare a solului care pot conduce accidental la poluarea subsolului, pot fi:

- ✓ scurgerile de ulei de la autovehicule și alte utilaje care asigură funcționalitatea investiției și de acolo prin antrenare de către apa pluvială pe sol;
- ✓ infiltrații de ape uzate în cazul neetanșeităților sistemului de canalizare și transport a apelor uzate menajere și tehnologice;
- ✓ gestionarea incorectă a deșeurilor;
- ✓ scurgeri de pe platformă a apelor poluate.

Accidental solul adiacent căilor de acces poate fi afectat de scurgeri de produse petroliere (uleiuri, motorină) de la utilajele de exploatare și de la mijloacele de transport.

Cantitățile de hidrocarburi și uleiuri minerale care pot ajunge în mod accidental în sol provenind de la utilajele de pe amplasament sunt reduse astfel încât nu vor provoca impurificări semnificative ale factorului de mediu sol.

I.6.3.5. Radiații generate de proiect

Organizarea de șantier prin dotările tehnice, administrative și sociale de care dispune și prin tehnologiile utilizate nu constituie o sursă de radiații pentru mediu.

Instalațiile CAV și dotările tehnice, administrative și sociale de care dispune și prin tehnologiile utilizate nu constituie o sursă de radiații pentru mediu.

CAPITOLUL II. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REALIZABILE

Varianta 0, neimplementarea proiectului:

Neimplementarea proiectului ar presupune lipsirea locuitorilor satelor de aceasta investitie si implicit lipsa cresterii nivelului de trai a acestora.

Varianta I, implementarea proiectului

Conform descrierii anterioare și pe suprafața construită propusă în cadrul amplasamentului reprezentat de terenul înscris în cartea funciară la numărul 62045, va asigura posibilitatea locuitorilor comunei Ghimeș – Făget de transport și eliminare a unor categorii de deșeuri contribuind și la reducerea depozitării acestora de către populația comuna și implicit la reducerea polării cu deșeuri a habitatelor naturale din zonă.

Varianta I, implementarea proiectului

Conform descrierii anterioare și cu modificarea poziției suprafeței construite în cadrul amplasamentului analizat reprezentat de terenul înscris în cartea funciară la numărul 62045, va asigura posibilitatea locuitorilor comunei Ghimeș – Făget de transport și eliminare a unor categorii de deșeuri contribuind și la reducerea depozitării acestora de către populația comuna și implicit la reducerea polării cu deșeuri a habitatelor naturale din zonă.

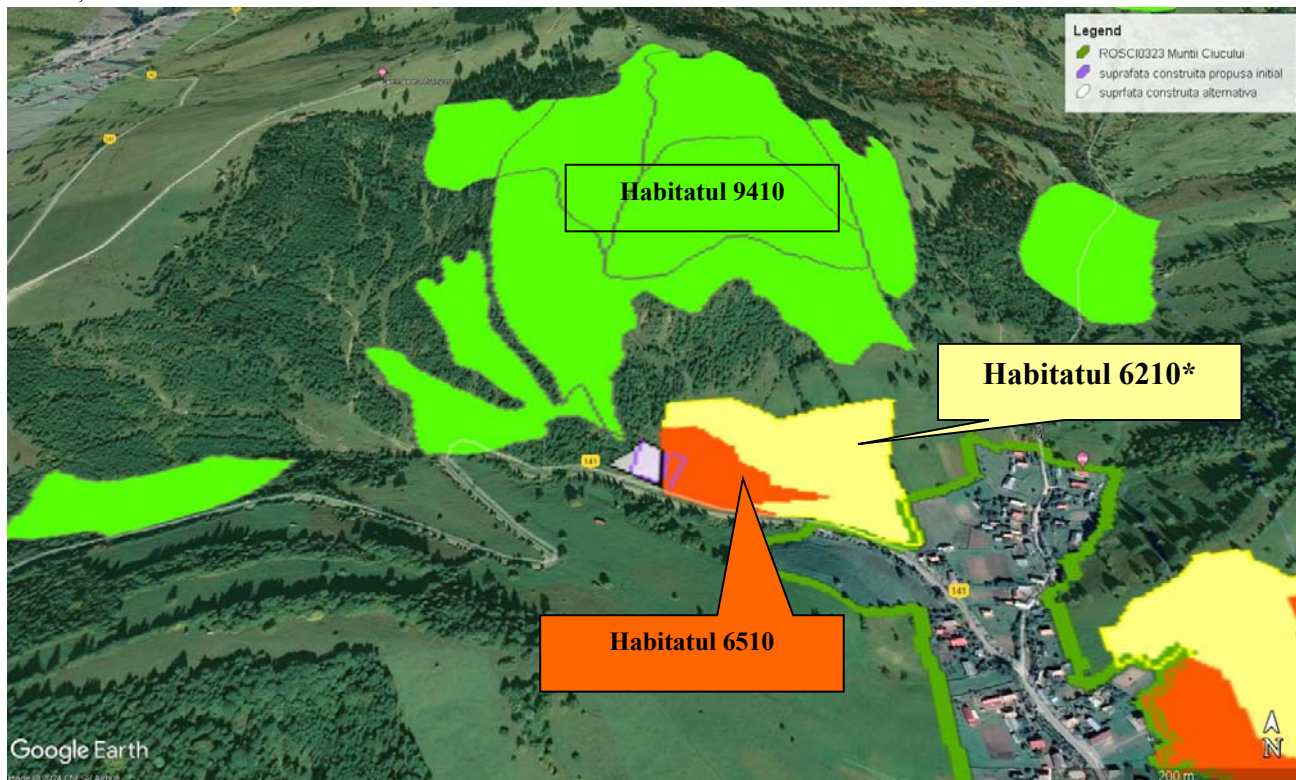


Figura 55: Amplasarea suprafeței propusă inițial și a modificării propusă în raport cu habitatele de interes conservative din zonă

Având în vedere că suprafața construită propusă pentru proiectul analizat se suprapune peste 430 mp de habitat 6510 - Pajiști de altitudine joasă (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) determinând reducerea suprafeței acestuia stabilită prin OSC a fost luată în calcul modificarea suprafeței astfel încât zona construită să nu se suprapună peste arealul ocupat de habitat la nivelul amplasamentului. Astfel caracteristicile proiectului descries în prezentul studio vor rămâne aceleași din punct de vedere al suprafeței și tehnologiei, amplasamentul analizat va fi același, se va modifica doar amplasarea suprafeței construite. Această modificare este prezentată în figura de mai sus.

Având în vedere cele prezentate în acest capitol se va propune implementarea alternativei nr II.

CAPITOLUL III. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI

În acest subcapitol, conform Anexei 4 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, va fi inclusă o descriere a aspectelor relevante ale stării actuale a mediului - scenariul de bază - și o descriere scurtă a evoluției sale probabile în cazul în care proiectul nu este implementat, în măsura în care schimbările naturale față de scenariul de bază pot fi evaluate prin depunerea de eforturi acceptabile, pe baza informațiilor privind mediul și a cunoștințelor științifice disponibile.

III.1. CALITATEA AERULUI ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE

III.1.1. CONSIDERAȚII GENERALE PRIVIND CALITATEA AERULUI

La nivelul județului Bacău, principalele surse de emisie de poluanți atmosferici sunt activitățile antropice legate de producerea energiei, procesele industriale, transporturile și agricultura.

Cele mai semnificative emisii de poluanți, cu efecte importante asupra sănătății mediului și populației sunt:

- a) emisiile de substanțe acidifiante;
- b) emisiile de precursori ai ozonului;
- c) emisiile de particule primare și precursori secundari de particule;
- d) emisiile de metale grele;
- e) emisiile de poluanți organici persistenti.

a) Emisiile de substanțe acidifiante

Acidifierea este procesul de modificare a caracterului chimic natural al unui component al mediului, ca urmare a prezenței unor compuși care determină o serie de reacții chimice în atmosferă, conducând la modificarea pH-ului precipitațiilor și chiar al solului.

Emisiile de substanțe acidifiante pot prejudicia sănătatea umană, ecosistemele, clădirile și materialele (prin coroziune chimică). Efectele asociate fiecărui poluant depind de potențialul de acidifiere al acestuia și de proprietățile ecosistemelor și ale materialelor.

Dioxidul de sulf se datorează arderii combustibililor cu conținut de sulf.

Este deosebit de toxic, determinând efecte directe asupra florei și faunei (produce acidifierea solului și degradarea construcțiilor). Prezintă un sinergism ridicat cu praful, negrul de fum etc., este foarte solubil în apă și contribuie în mare măsură la producerea ploilor acide.

Oxizii de azot provin în special din arderea combustibililor, proceselor industriale și din traficul auto. Sunt toxici, în special NO₂, care provoacă asfixiere prin distrugerea alveolelor pulmonare, produce

căderea frunzelor la copaci, reduce vizibilitatea pe șosele ca urmare a formării smogului, generează formarea ploilor acide etc.

Sursele de amoniac atmosferic sunt naturale și artificiale. Aportul surselor naturale în poluarea cu amoniac este relativ mic, de aproximativ 15-20%.

Dintre sursele artificiale, cea mai importantă este agricultura, iar din cadrul acesteia, zootehnia de tip intensiv este cea mai importantă.

Amoniacul este un gaz incolor, cu miros caracteristic, înțepător, care se percepe la o concentrație de 20 ppm, fiind mai ușor decât aerul și foarte solubil în apă. Are efect paralizant asupra receptorilor olfactivi, motiv pentru care depistarea organoleptică este valabilă numai pentru o perioadă scurtă de la intrarea în contact cu el.

b) Emisii de precursori ai ozonului

Emisiile de compuși organici volatili nemetanici (COVNM), oxizi de azot și monoxid de carbon contribuie la formarea ozonului de la nivelul solului (troposferă).

Ozonul este un oxidant puternic, iar ozonul troposferic poate avea efecte adverse asupra sănătății umane și a ecosistemelor. Este o problemă în special în timpul lunilor de vară. Concentrațiile mari de ozon la nivelul solului afectează în mod negativ sistemul respirator uman și există dovezi că expunerea pe termen lung accelerează declinul funcției pulmonare cu vârsta și poate afecta dezvoltarea funcției pulmonare. Unele persoane sunt mai vulnerabile la concentrații mari decât altele, cu efectele cele mai grave, în general, la copii, astmatici și persoanele în vârstă. Concentrațiile mari în mediul înconjurător sunt dăunătoare culturilor și pădurilor, reducerea randamentelor, cauzând pagube frunzelor și reducând rezistența la boli.

c) Emisii de particule primare și precursori secundari de particule

Studiile epidemiologice indică existența unei asocieri între expunerea pe termen lung și scurt la poluarea cu particule fine și diferite efecte semnificative asupra sănătății. Particulele fine au efecte adverse asupra sănătății umane și pot fi responsabile pentru și / sau să contribuie la o serie de probleme respiratorii. În acest context, particulele fine se referă la particulele primare în suspensie (PM_{2.5} și PM₁₀) și emisiile de precursori ai particulelor secundare (NO_x, SO₂ și NH₃). Pulberile primare PM_{2.5} și PM₁₀ se referă la particule fine (definite ca având diametrul de 2,5 microni, respectiv 10 microni sau mai mic) emise direct în atmosferă. Precursorii secundari de particule sunt poluanți care sunt transformați parțial în particule prin reacții fotochimice care se produc în atmosferă. O mare parte a populației urbane este expusă la niveluri care depășesc valorile limită pentru particule fine stabilite pentru protecția sănătății umane. Au existat o serie de inițiative politice recente având scopul de a controla concentrațiile de particule, protejând astfel sănătatea umană.

d) Emisii de metale grele

Metalele grele (cum ar fi cadmiul, mercurul și plumbul) sunt toxice pentru biota și pot afecta numeroase funcții ale organismului. Pot avea efecte pe termen lung prin capacitatea de acumulare în țesuturi.

Răspândirea lor în mediu este din ce în ce mai mare și foarte important este faptul că se acumulează în mediu și organismul uman cu posibilitatea de a produce în mod insidios alterări patologice grave.

Metalele grele se concentrează la nivelul fiecărui nivel trofic datorită slabei lor mobilități, respectiv concentrația lor în plante este mai mare decât în sol, în animalele ierbivore mai mare decât în plante, în țesuturile carnivorelor mai mare decât la ierbivore, concentrația cea mai mare fiind atinsă la capetele lanțurilor trofice, respectiv la răpitorii de vârf și implicit la om. Poluanții de tip metale grele sunt deosebit de periculoși prin remanența de lungă durată în sol, precum și datorită preluării lor de către plante și animale. Acestor elemente de toxicitate se adaugă posibilitatea combinării metalelor grele cu minerale și oligominerale devenind blocați ai acestora, frustrând organismele de aceste elemente indispensabile vieții.

Metalele grele se concentrează la nivelul fiecărui nivel trofic datorită slabei lor mobilități, respectiv concentrația lor în plante este mai mare decât în sol, în animalele ierbivore mai mare decât în plante, în țesuturile carnivorelor mai mare decât la ierbivore, concentrația cea mai mare fiind atinsă la capetele lanțurilor trofice, respectiv la răpitorii de vârf și implicit la om. Poluanții de tip metale grele sunt deosebit de periculoși prin remanența de lungă durată în sol, precum și datorită preluării lor de către plante și animale. Acestor elemente de toxicitate se adaugă posibilitatea combinării metalelor grele cu minerale și oligominerale devenind blocați ai acestora, frustrând organismele de aceste elemente indispensabile vieții.

Anual, milioane de tone de poluanți toxici sunt eliberate în aer, atât din surse naturale, dar mai ales din cele antropogene. Există patru categorii de surse de emisie: staționare (procesele industriale, arderile industriale și casnice), mobile (trafic auto), naturale (erupții vulcanice, incendii de pădure) și poluările accidentale (deversări, incendii industriale).

Odată ajunse în mediu, metalele grele suferă un proces de absorbție între diferitele medii de viață (aer, apă, sol), dar și între organismele din ecosistemele respective. Astfel, din aer, metalele grele pot fi inhalate direct sau pot contribui la poluarea solului prin precipitații. Din solul contaminat, plantele, pe de o parte, asimilează metalele dizolvate, iar, pe de altă parte, se produce poluarea prin infiltrație a apelor subterane, din care, ulterior, are loc transferul poluanților spre apele de suprafață și spre cele potabile. Plantele contaminate cu metale grele reprezintă hrană pentru animale și om.

e) Emisii de poluanți organici persistenti

Poluanții Organici Persistenti sunt substanțe chimice, care persistă perioade lungi în mediul înconjurător, se bioacumulează în organismele vii și sunt toxice pentru om și viața sălbatică. POP-urile circulă la nivel global prin atmosferă, apa mărilor și oceanelor.

Efectele POP-urilor asupra sănătății omului sunt deosebit de grave: afectează sistemul imunitar, majoritatea sunt cancerigene, influențează negativ graviditatea, afectează ficatul, tiroida, rinichii și multe altele. Un aspect unic al POP-urilor este că acestea pătrund în lanțul trofic, având posibilitatea de a trece de la mamă la copil, prin placentă și laptele matern. Astfel, s-au descoperit concentrații de POP-uri mai mari în laptele matern decât în laptele de origine animală.

Principalele surse de emisie de dioxine sunt reprezentate de arderile în sectorul rezidențial, incinerarea deșeurilor, arderile în industriile energetice și procesele de producție.

Ponderea emisiilor naționale anuale de hidrocarburi aromatice policiclice (HAP) este reprezentată de procesele de combustie din sectorul rezidențial, urmate de procesele de producție.

Principala sursă de emisie a bifenililor policlorurați este reprezentată de siderurgie și metalurgie urmată de incinerarea deșeurilor.

III.1.2. ASPECTE PRIVIND CALITATEA AERULUI ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI

În zona analizată principala activitate cu impact asupra calității aerului este transportul. Activitatea de transport joacă un rol esențial în dezvoltarea economică și socială a unei societăți. Transportul asigură accesul la locurile de muncă sau agrement, locuințe, bunuri și servicii, etc. Sistemele de transport existente în zonă sunt transportul de marfă și transportul de călători:

- rutier;
- feroviar;
- transporturi speciale (prin conducte și transport electric aerian).

Impactul acestor tipuri de transport se manifestă la nivelul tuturor factorilor de mediu prin:

- aglomerări de trafic și accidente – în cazul transporturilor rutiere;
- poluarea aerului, ca efect al emisiilor generate;
- poluarea fonică și vibrațiile, în intersecții și de-a lungul căilor rutiere;
- ocuparea unor suprafețe de teren din intravilan pentru parcuri;
- schimbarea peisajului eco-urban;
- generarea de deșeuri solide (anvelope uzate, acumulatori, altele).

Dintre efectele pe care transportul le are asupra sănătății umane, florei și faunei sunt importante cele legate de nocivitatea gazelor de eșapament care conțin NO_x, CO, SO₂, CO₂, COV, particule încărcate cu metale grele (plumb, cadmiu, cupru, crom, nichel, seleniu, zinc), poluanți la care se adaugă pulberile antrenate de pe carosabil.

Traficul greu este generator al unor niveluri ridicate de zgomot și vibrații, care determină condiții de apariție a stresului și care afectează atât omul cât și fauna.

Gazele emise din trafic contribuie, atât la creșterea acidității atmosferei, cât și la formarea ozonului troposferic, cu efecte directe și/sau indirecte asupra tuturor componentelor de mediu (vegetație, fauna, sol, apă).

Prezența metalelor grele în gazele de eșapament afectează calitatea solului și a apelor, starea de sănătate a florei și faunei.

Lipsa activităților industriale care să afecteze calitatea aerului, traficul rutier de intensitate scăzută, densitatea populației relativ mică, depărtarea față de zone urbane și prezența terenurilor forestiere în zonă, contribuie la menținerea unei calități superioare a aerului. În această zonă nu se fac măsurători de către autoritățile competente în protecția mediului, în vederea monitorizării calității aerului. Nu sunt semnalate evenimente trecute cu efecte potențial nocive asupra calității aerului.

III.1.3. ASPECTE PRIVIND CLIMA ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI

Amplasamentul comunei se încadrează într-un climat montan care se caracterizează prin ierni lungi și aspre, cu precipitații bogate sub forma de ploaie și zăpadă. În această zonă se întreține constant o atmosferă umedă.

O notă deosebită în climatul montan o introduce valea largă a Trotușului cu frecvente inversiuni de temperatură. Aici iarna apar insule de aer rece, iar vara de aer cald, cu temperaturi medii de 5 °C – 7 °C mai ridicate decât în munții care le înconjoară.

Datorită așezării de adăpost, dinamica atmosferei este moderată și cantitatea precipitațiilor este mai redusă (600 - 700 mm/an). Vânturile dominante bat din direcțiile N, NV.

Temperatura medie anuală variază între de 6 °C – 7 °C în zona munților Tarcău.

III.1.4. EVOLUȚIA CALITĂȚII AERULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PROIECTULUI

În situația neimplementării proiectului calitatea aerului în zonă nu va fi afectată, ca și până în prezent, menținându-se bună.

III.2. CALITATEA factorului de mediu apă ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE

III.2.1. ASPECTE PRIVIND CALITATEA APEI ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI

Cel mai important râu care traversează comuna Ghimeș-Făget este râul Trotuș, cu afluenții săi Bolovăniș, Aldămaș și Tărhăuși. Aceste ape au un caracter permanent în cursul anului.

Pânza de apă freatică înregistrează adâncimi diferite în funcție de relief, variind între 2 – 32 m, astfel pe terasa inferioară pânza freatică se găsește la 2 – 5 m adâncime, iar pe versanți între 10 – 32 m, chiar și peste.

În ce privește hidrogeologia zonei, nivelul pânzei freactice se află la adâncimi variabile, cuprinse în general între 2,00 — 10,00 m, față de C.T.N. în funcție de grosimea stratului de argilă ce se găsește deasupra orizontului grosier cu nisip bolovăniș). În zona amplasamentului de cercetat, nivelul pânzei freactice este situat la adâncimea de 6,00-8,00 m față de C.T.N. fapt demonstrat de nivelul apei în fântânile din apropiere. Nivelul hidrostatic este influențat de regimul pluviometric din zonă.

III.2.2. EVOLUȚIA CALITĂȚII APEI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PROIECTULUI

În situația neimplementării proiectului calitatea apelor în zonă poate fi afectată de depozitarea și eliminarea neconformă a deșeurilor de către lucuitorii comunei Ghimeș – Făget.

III.3. CALITATEA FACTORULUI DE MEDIU SOL ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE

III.3.1. ASPECTE PRIVIND CALITATEA SOLULUI ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI

Din punct de vedere geologic structural, Comuna Ghimeș-Făget se află situată în Unitatea Est-internă a Carpaților Orientali, care este formată din depozite de marne nisipoase, marne roci, gresii calcaroase și silicioase de vârstă cretac-paleogenă și depozite de argile aparținând eocenului. Depozitele de vârstă cretac-paleogenă sunt răspândite inegal, aparținând atât flișului intern, cât celui extern.

Flisul intern cuprinde o succesiune de trei unități tectonice cu rang de pânze de suprapuse succesiv de la vest către est (Pânza de Ceahlău, Flisul Curbicortical Pânza de Audia). Pânza de Ceahlău reprezintă o alternanță de orizonturi marnoase, marno-calcaroase, calcaroase și marno-argiloase cu intercalații de gresii. Flișul Curbicortical cuprinde gresii. Pânza de Audia este alcătuită din șisturi negre gresii cu glauconit.

Flisul extern este reprezentat prin depozitele Pânzei de Tarcău, de vârstă paleogenă, mai rar cretac. Cea mai importantă formațiune lito-stratigrafică o constituie gresia de Tarcău (paleocen-eocen), alcătuită din plachete groase de gresii cu intercalații de argilo-grezos.

Amplasamentul de cercetat este situat în intravilanul Comunei Ghimeș Făget, pe partea stângă a râului Troțuș, la nivelul terasei acestuia, unitate în care reprezentative sunt depunerile grosiere, ce se constituie într-un orizont uniform de nisip cu pietriș și bolovăniș dezvoltat sub un strat fin sedimentar, de regulă argilos-prăfos, de vârstă Cuaternară.

Conform studiului geotehnic, amplasamentul prezintă depozite de pământuri macroporice, sensibile la umezire care acoperă straturi de argile, nisipuri și pietrișuri din structura depozitelor de terase.

III.3.2. EVOLUȚIA CALITĂȚII SOLULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PROIECTULUI

În situația neimplementării proiectului calitatea solurilor în zonă poate fi afectată de depunerile ilegale de deșeuri de către lucitorii comunei Ghimeș – Făget..

III.4. CALITATEA DIVERSITĂȚII ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE

III.4.1. ASPECTE PRIVIND DIVERSITATEA BIOLOGICĂ ÎN ZONA DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI

Amplasamentul proiectului „*Proiect tip – Construire centru de colectare deșeuri prin aport voluntar în comuna Ghimeș – Făget, jud. Bacău*”, propus de către UAT Ghimeș - Făget, este situat în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului.

Situl Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului face parte din categoria siturilor de importanță comunitară (SCI) desemnate pentru protecția habitatelor și a speciilor din Anexele I și II ale Directivei Habitate. Directiva europeană a fost transpusă în legislația românească prin OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, adoptată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, prin Legea nr. 73/2015 privind aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 20/2014 pentru modificarea OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, ce conține pe lângă speciile enumerate în directivă, care se găsesc pe teritoriul țării noastre, și specii considerate importante pentru România, care necesită un regim special de protecție. De asemenea, OUG nr. 57/2007 conține o anexă suplimentară (Anexa 4B) în care sunt prezentate speciile de interes național care necesită protecție strictă.

Această regiune a fost declarată arie naturală protejată prin Ordinul nr. 2387 din 29 septembrie 2011 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr.1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

În prezent administrarea sitului este asigurată de Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate (ANANP). Au fost stabilite obiectivele de conservare specifice sitului prin Nota nr. 7899/BT/1604/08.04.2021 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0323 Munții Ciucului, întocmită de ANANP. De asemenea, a fost elaborat Planul de management integrat al siturilor natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului și ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului, dar nu este aprobat prin ordin de ministru..

În Formularul standard al sitului sunt menționate 13 tipuri de habitate și 15 specii de interes comunitar. Nota nr. 7899/BT/1604/08.04.2021 stabilește obiective de conservare specifice pentru 19 tipuri de habitate și 21 specii de interes comunitar.

Localizarea sitului

Situl Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului este localizat în partea nordică și centrală a Munților Ciucului și cuprinde o parte din Munții Tarcăului în Carpații Orientali. Peisajul dominant este un mosaic de pajiști și păduri unde fânețele montane ocupă un loc important. Este amplasat în întragime în regiunea biogeografică alpină.

Managementul ROSCI0323 Munții Ciucului se realizează de către Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate.

Informațiile privind ANPIC afectată de implementarea PP se prezintă prin completarea tabelului de mai jos (Tabelul nr. 13).

Tabelul 11: Suprafața ocupată de proiect raportată la suprafața sitului ROSCI0323 și a claselor de habitate de pe teritoriul sitului

Codul clasei de habitat	Clasa de habitat	Suprafața clasei de habitat din suprafața ROSCI0323 = 60045 ha		Suprafața ocupată de proiecte				
		Ha	%	Din suprafața sitului		Din suprafața clasei de habitat		Definitiv
				Ha	%	Ha	%	
N06	Râuri, lacuri	78,0585	0,13	0,2327	0,00039	0	0	0
N09	Pajiști naturale, stepe	4629,47	7,71			0,2327	0,005	0,2327
N12	Culturi (teren arabil)	5344,005	8,90			0	0	0
N14	Pășuni	13089,81	21,80			0	0	0
N15	Alte terenuri arabile	5319,987	8,86			0	0	0
N16	Păduri de foiașe	192,144	0,32			0	0	0
N17	Păduri de conifere	19592,68	32,63			0	0	0
N19	Păduri de amestec	720,54	1,20			0	0	0
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	408,306	0,68			0	0	0
N26	Habitatate de păduri (păduri în tranziție)	10670	17,77			0	0	0

În concluzie, proiectul ” Proiect tip – Construire centru de colectare deșeuri prin aport voluntar în comuna Ghimeș – Făget, Bacău”, ocupă definitiv 0,2327 ha, ceea ce reprezintă 0,00039 % din suprafața totală a sitului ROSCI0323. Deși nu se cunoaște distribuția claselor de habitate, pe baza aspectului vegetației de pe suprafața amplasamentului, se poate considera prin implementarea proiectului se va utiliza 0,005 % din suprafața clasei de habitate pajiști naturale, stepe.

În cadrul activităților de teren a fost luată în considerare distribuția habitatelor și speciilor de interes conservativ conform Planului de management al ariei naturale, astfel a fost urmărită prezența speciilor de interes conservativ în vecinătatea amplasamentului conform distribuției cunoscute, precum și habitate favorabile acestor specii. De asemenea au mai fost analizată și vegetația de suprafața amplasamentului care se suprapune parțial peste habitatul 6510 - Pajiști de altitudine joasă (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*). În acest context au

fost realizate observații asupra vegetației din vecinătatea suprafețelor propuse pentru implementarea proiectului.

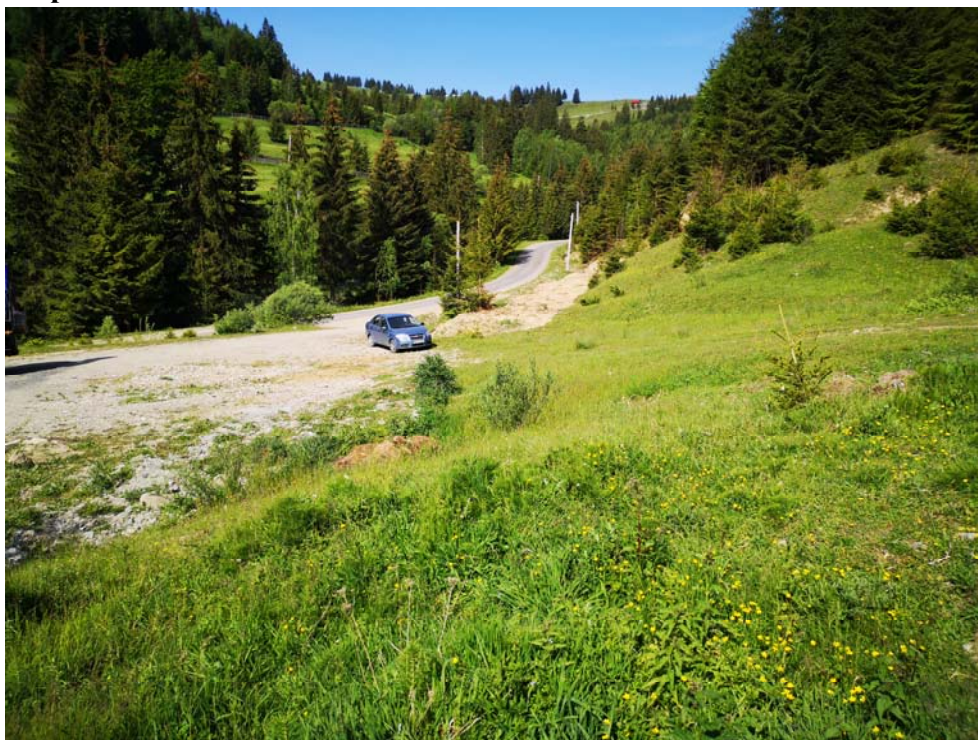


Figura 53: Accesul la amplasamentul proiectului

Tipuri de habitate prezente în sit (conform Formularului standard)

Anexa I Tipuri de habitate							Evaluarea în sit			
Cod	Denumire	PF	NP	Acoperire [ha]	Peșteri [număr]	Calitatea datelor	A B C D		A B C	
							Reprezentativitate	Suprafața relativă	Con.	Global
91E0	Păduri aluviale de <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)			0	0.00	G	C	C	B	C
91V0	Păduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)			0	0.00	G	B	C	A	B
3230	Vegetație lemnoasă cu <i>Myricaria germanica</i> de-a lungul cursurilor de apă montane			0	0.00	G	B	C	A	B
4060	Tufărișuri alpine și boreale			0	0.00	G	B	C	B	C
6170	Pajiști calcifile alpine și subalpine			0	0.00	G	B	C	A	C
6210	Pajiști xerofile seminaturale și facies cu tufișuri pe substrat calcaros (Festuco-Brometalia) – situri importante pt orhidee			0	0.00	G	A	C	A	A
6230	Pajiști de <i>Nardus</i> bogate în specii, pe substraturi silicatică din zone montane (și submontane, în Europa continentală)			0	0.00	G	A	C	B	B
6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin			0	0.00	G	D			
6510	Fânețe de joasă altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)			0	0.00	G	A	C	A	B
6520	Fânețe montane			0	0.00	G	A	C	A	A

7230	Mlaștini alcaline			0	0.00	G	A	C	A	B
9110	Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum			0	0.00	G	B	C	A	B
9410	Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (VaccinioPiceetea)			0	0.00	G	B	C	C	C

* Date de interpretare a tabelului

≈ **PF – forma de prioritate (prioritar/non-prioritar)**

≈ **NP – non-prezent**

≈ **Calitatea datelor:** G = bună (bazate pe observații) M = moderată (bazată pe date parțiale cu unele extrapolări); P = slabă (estimare aproximativă); VP = foarte slabă (nu pot fi folosite estimări; câmpurile pentru dimensiunea populației pot rămâne goale)

≈ **Reprezentativitate:** gradul de reprezentativitate a tipului de habitat natural din aria respectivă

~ A: reprezentativitate excelentă,

~ B: reprezentativitate bună,

~ C: reprezentativitate semnificativă

~ D: prezență nesemnificativă

≈ **Suprafața relativă:** suprafața sitului acoperit de habitatul natural raportat la suprafața totală acoperită de tipul de habitat natural în cadrul teritoriului național – în procente (p)

~ A: $100 \geq p > 15\%$

~ B: $15 \geq p > 2\%$

~ C: $2 \geq p > 0\%$

≈ **Conservare (Con.):**

~ A: conservare excelentă

~ B: conservare bună

~ C: conservare medie sau redusă

≈ **Global (Glo.) - evaluarea globală a valorii ariei respective pentru conservarea tipului de habitat:**

~ A: valoare excelentă

~ B: valoare bună

~ C: valoare considerabilă

Față de habitatele menționate în Formularul standard al sitului, prin Nota nr. 7299/BT/1604/08.04.2021, aprobată de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, au fost stabilite suplimentar, ca obiective de conservare specifice următoarele tipuri de habitate:

- ~ 40A0* Tufărișuri subcontinentale peripanonice
- ~ 5130 Formațiuni de *Juniperus communis* în lande sau pajiști calcifile
- ~ 6190 Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios
- ~ 6240* Pajiști stepice subpanonice
- ~ 8120 Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin (*Thlaspietea rotundifolii*)
- ~ 8210 Versanți stâncoși calcaroși cu vegetație casmofitică

În Planul de management integrat al siturilor natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului și ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului, aflat în curs de avizare, se fac următoarele mențiuni cu privire la tipurile de habitate identificate la nivelul ROSCI0323:

- ~ Habitatul 6170 Pajiști calcifile alpine și subalpine nu a fost identificat în situl Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului
- ~ Higronardetele, respectiv fitocenozele asociației Carici –*Nardetum strictae*, sunt singurele care pot fi încadrate în tipul de habitat prioritar 6230* Pajiști de *Nardus* bogate în specii, pe substraturi silicaticice din zone montane (și submontane, în Europa continentală); acestea nu au fost identificate în situl Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului.
- ~ Habitatul 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum a fost identificat la nivelul sitului ROSCI0323 în următoarele locații: Aldamas, comuna Palanca, pârâul Barackos, pârâul Eperjes, comuna Lunca de Jos

Specii menționate în Articolul 4 al Directivei 2009/147/EC și menționate în Anexa II a Directivei 92/43/EEC (conform Formularului standard)

Specii			Populația în sit					Evaluarea sitului				
G	Cod	Denumire	T	Mărime		Unit.	Cat.	Calitate	A B C D	A B C		
				Min.	Max.				Pop.	Con.	Izo.	Glo.
A	1193	<i>Bombina variegata</i>	p	20000		i	C		C	B	C	B
M	1352	<i>Canis lupus</i>	p				P		C	A	C	B
F	6965	<i>Cottus gobio all others</i>	p	5000		i	P	P	C	B	C	B
P	1902	<i>Cypridium calceolus</i>	p				R		C	B	A	C
F	4123	<i>Eudontomyzon danfordi</i>	p	1000	1000	i	C		C	C	A	C
I	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	p						B	B	C	B
P	1758	<i>Ligularia sibirica</i>	p	10000	50000	i	C		C	A	B	A
M	1355	<i>Lutra lutra</i>	p				P		C	A	C	B
M	1361	<i>Lynx lynx</i>	p				P		C	A	C	B
I	4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	p				P		C	B	C	B
P	1477	<i>Pulsatilla patens</i>	p				R		C	A	B	B
P	4116	<i>Tozzia carpathica</i>	p				V		C	B	A	C
A	1166	<i>Triturus cristatus</i>	p	500		i	R		C	B	A	B
A	2001	<i>Triturus montandoni</i>	p	5000		i	R		C	A	C	A
M	1354	<i>Ursus arctos</i>	p				P		C	A	C	B

* Date de interpretare a tabelului

≈ **Grup (G):** A – amfibieni, F – pești, I – nevertebrate, M – mamifere, R - reptile

≈ **Tip (T):** p = permanent

≈ **Unit:** i = indivizi, p = perechi

≈ **Categorie abundență (Cat.):** C = comună, R = rară, V = foarte rară, P = prezentă

≈ **Calitatea datelor:** G = bună (bazate pe observații) M = moderată (bazată pe date parțiale cu unele extrapolări); P = slabă (estimare aproximativă); VP = foarte slabă (nu pot fi folosite estimări; câmpurile pentru dimensiunea populației pot rămâne goale); DD = deficitară

≈ **Populație (Pop.):**

~ A: specia este foarte bine reprezentată la nivelul sitului (15-100% raportat la populațiile prezente pe teritoriul național)

~ B: specia este bine reprezentată la nivelul sitului (2-15 % raportat la populațiile prezente pe teritoriul național)

~ C: la nivelul sitului cuibărește o populație cu densitate care reprezintă mai puțin de 2% din populația la nivel național

~ D: populație prezentă în sit într-o proporție nesemnificativă

≈ **Conservare (Con.):**

- ~ A: conservare excelentă
- ~ B: conservare bună
- ~ C: conservare medie sau redusă

≈ **Izolare (Izo.):**

- ~ A: populație (aproape) izolată
- ~ B: populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție
- ~ C: populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă

≈ **Global (Glo.)** - evaluarea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei respective:

- ~ A: valoare excelentă
- ~ B: valoare bună
- ~ C: valoare considerabilă

Față de speciile menționate în Formularul standard al sitului, prin Nota nr. 7299/BT/1604/08.04.2021, aprobată de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, au fost stabilite suplimentar, ca obiective de conservare specifice următoarele specii:

- ~ *Isophyta stysi*, cod 4050
- ~ *Misgurnus fossilis*, cod 1145
- ~ *Cobitis taenia* (sinonim *C. elongatoides*) - *Cobitis taenia* Complex, cod 1149
- ~ *Barbus meridionalis* (sinonim *B. petenyi*) - *Barbus meridionalis* all others, cod 1138
- ~ *Triturus vulgaris ampelensis*, 17205
- ~ *Castor fiber*, cod 1337

Calitatea și importanța sitului

Fânețele montane reprezintă un tip de habitat protejat, fiind habitate importante pentru un număr mare de specii floristice și faunistice. Fânețele fac parte dintr-un peisaj dinamic, unde întregi comunități rurale trăiesc din agricultură tradițională, și contribuie într-un mod la menținerea și managementul habitatelor. Situl reprezintă un coridor în direcția Nord-Sud pentru specii de carnivore mari în Carpații Orientali și adăpostește o serie de tipuri de habitat de pădure și de zone umede.

Conform Formularului standard, în interiorul sitului există următoarele clase de habitate:

Cod	Clasa de habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	0,13
N09	Stepa	7,71
N12	Culturi (teren arabil)	8,90
N14	Pășuni	21,80
N15	Alte terenuri arabile	8,86
N16	Păduri de foioase	0,32
N17	Păduri de conifere	32,63
N19	Păduri de amestec	1,20
N23	Alte terenuri artificiale	0,68
N26	Păduri în tranziție	5,81
Total acoperire		100

Amenințări, presiuni și activități cu impact asupra sitului

În Formularul standard al sitului sunt menționate următoarele presiuni actuale și amenințări viitoare:

Impact negativ				
Intensitate	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (cod)	în sit/în afara sitului
H	A04.03	abandonarea sistemelor pastorale, lipsa pășunatului	N	I
H	A04.03	abandonarea sistemelor pastorale, lipsa pășunatului	N	O
M	E03.01	depozitarea deșeurilor menajere/deșeurii provenite din baze de agrement	N	I

*Intensitate: H = mare, M = medie, L = scăzută

Poluare: N = aport de azot

i = în sit, o = în afara sitului, b = ambele

Prin *Planul de management integrat al siturilor natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului și ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului*, aflat în curs de avizare au fost identificate următoarele presiuni actuale și amenințări viitoare cu potențial impact la nivelul ROSCI0323 Munții Ciucului:

Cod	Presiune actuală/Amenințare viitoare	Intensitate
Presiune actuală		
A04.02.05	Pășunatul ne-intensiv în amestec de animale	L
A08	Fertilizarea -cu îngrășământ-	L
B02	Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației	L
C01.01	Extragere de nisip și pietriș	L
D01.02	Drumuri, autostrăzi	L
D01.04	Căi ferate, căi ferate de mare viteză	L
E01.02	Urbanizare discontinua	L
H01	Poluarea apelor de suprafață -limnice, terestre, marine și salmastre-	L
Amenințare viitoare		
A04.02.05	Pășunatul ne-intensiv în amestec de animale	M
B02	Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației	M
C01.01	Extragere de nisip și pietriș	M
D01.02	Drumuri, autostrăzi	M
D01.04	Căi ferate, căi ferate de mare viteză	M
E01.01	Urbanizare continua	L
H01	Poluarea apelor de suprafață -limnice, terestre, marine și salmastre-	M

*Intensitate: H = mare, M = medie, L = scăzută

Impactul pozitiv generat de activitățile de management al sitului, menționat în Formularul standard este conform tabelului de mai jos:

Impact pozitiv				
Intensitate	Cod	Activități, management	Poluare (cod)	în sit/în afara sitului
H	A03	cosire/tăiere a pășunii	N	I

*Intensitate: H = mare, M = medie, L = scăzută

Poluare: N = aport de azot

i = în sit, o = în afara sitului, b = ambele

III.4.2. EVOLUȚIA BIODIVERSITĂȚII ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PROIECTULUI

În situația neimplementării proiectului biodiversitatea la nivelul zonei poate fi afectată de depunerile ilegale de deșeuri de către locuitorii comunei Ghimeș – Făget..

CAPITOLUL III. DESCRIEREA FACTORILOR DE MEDIU SUSCEPTIBILI A FI AFECTAȚI DE PROIECT

În acest subcapitol, conform Anexei 4 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, va fi inclusă descriere a factorilor prevăzuți la art. 7 alin. (2) susceptibili de a fi afectați de proiect: populația, sănătatea umană, biodiversitatea - de exemplu, fauna și flora, terenurile - de exemplu, ocuparea terenurilor, solul – de exemplu, materia organică, eroziunea, tasarea, impermeabilizarea, apa - de exemplu, schimbările hidromorfologice, cantitatea și calitatea, aerul, clima - de exemplu, emisiile de gaze cu efect de seră, impacturile relevante pentru adaptare, bunurile materiale, patrimoniul cultural, inclusiv aspectele arhitecturale și cele arheologice, și peisajul, și interacțiunea dintre aceștia.

IV.1. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU AER

Surse de poluare în etapa de construcție a centrului de colectare deșeuri prin aport voluntar în comuna Ghimeș – Făget

În faza de realizare a investiției emisiile în aer vor fi următoarele:

- ✓ emisiile de pulberi de pe căile de transport ale materialelor și echipamentelor, de la manipularea materialelor de construcție, precum și de la săparea șanțurilor pentru pozarea conductelor;
- ✓ emisiile de la motoarele mijloacelor auto care transportă materiile prime, materiale și echipamentele;
- ✓ emisii de gaze rezultate la efectuarea operațiilor de sudură-tăiere (generatoare de acetilenă);
- ✓ emisii de la acoperirea cu vopsele a suprafețelor metalice.

Poluantul specific operațiilor de construcție este reprezentat de *particulele în suspensie* cu un spectru dimensional larg, incluzând și particule cu diametre aerodinamice echivalente mai mici de 10 μm (particule inhalabile, care pot afecta sănătatea umană).

Alături de emisiile de particule vor apărea emisii de *poluanți specifici gazelor de eșapament* rezultate de la utilajele cu care se vor executa operațiile și de la vehiculele pentru transportul materialelor. Poluanții caracteristici motoarelor cu ardere internă cu care sunt echipate utilajele și vehiculele pentru transport sunt: oxizi de azot, oxizi de carbon, oxizi de sulf, particule cu conținut de metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), compuși organici (inclusiv hidrocarburi aromatice policiclice – HAP, substanțe cu potențial cancerigen).

Sursele asociate lucrărilor de construcție sunt surse deschise, libere. Se menționează că activitățile pentru realizarea propriu-zisă a construcțiilor, însemnând turnarea de betoane și lucrări de construcții-montaj nu conduc la emisii de poluanți, cu excepția gazelor de eșapament rezultate de la vehiculele pentru transportul materialelor și a poluanților generați de operațiile de sudură (particule cu conținut de metale, mici cantități de CO, NO_x).

Toate aceste categorii de surse sunt nedirijate, joase, cu impact strict local, temporar și de nivel redus.

Prin arderea combustibililor în motoarele cu ardere internă al vehiculelor care transportă materialele de construcție și ale utilajelor implicate în realizarea lucrărilor de construcție rezultă gaze de eșapament care sunt eliminate în atmosferă. Cantitățile de substanțe cu potențial poluant pentru factorul de mediu aer sunt prezentate în tabelul de mai jos. Emisiile vehiculelor și utilajelor sunt reglementate prin inspecțiile tehnice periodice. Utilajele folosite în perioada de construcție:

- ✓ Betoniere: 2 buc. cu capacitatea de 6 m³ fiecare,
- ✓ Buldoexcavator: 1 buc. cu capacitatea de 1,5 m³;
- ✓ Autocamioane: 2 buc cu capacitatea de 16 m³.

Tabel nr. 8 Calcul emisii în perioada de construcție

Cantitate de combustibil utilizată (l)	Lunar (kg)	Perioada de construcție a proiectului (kg)	Debit masic g/h
	3020	24160	
Poluant			
Particule (kg)	0,670	5,364	0,01661
SOx (kg)	0,015	0,121	0,0003775
CO (kg)	0,003	0,024	0,0000755
Hidrocarburi (kg)	1,450	11,597	0,03624
Nox (kg)	4,379	35,032	0,109475
Adehyde și cetone (kg)	0,362	2,899	0,00906

Evaluarea emisiilor generate de sursele asociate lucrărilor de construcție nu poate fi făcută în raport cu prevederile OM 462/1993 “Condiții tehnice privind protecția atmosferei” deoarece aceste surse sunt nedirijate, iar limitele prevăzute de OM 462/1993 se refera la surse dirijate.

De asemenea, trebuie menționat că, prin natura lor, sursele asociate lucrărilor de construcție nu pot fi prevăzute cu sisteme de captare și evacuare dirijată a poluanților.

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse. În ceea ce privește emisiile generate de sursele mobile acestea trebuie să respecte prevederile legale în vigoare.

Monitorizarea privind emisiile în aerul atmosferic nu este necesară.

Sursele tehnologice cu impact potențial asupra aerului sunt cu caracter temporar, numai pe perioada de construcție.

Emisiile generate de autocamioane nu pot fi eliminate, ele provin din arderea combustibililor în motoare și se evacuează sub formă de gaze de eșapament. Pentru a reduce impactul asupra factorului de mediu aer camioanele și utilajele trebuie să respecte prevederile legale în vigoare evaluate odată cu inspecția tehnică, să se încadreze în prevederile legale.

Emisiile de poluanți de la acoperirea suprafețelor apar din cauza solvenților folosiți în aceste operații și survine la aplicare și la uscarea substanțelor. Se menționează că această activitate este discontinuă și de scurtă durată; se poate considera că emisiile rezultate sunt ne semnificative. Pentru activitățile de vopsire aferente etapei de construire, se vor utiliza vopsele alchidice pe structura metalică.

Surse de poluare în etapa de funcționare a CAV

În perioada de funcționare sursele de poluare generate de proiectul propus sunt reprezentate de traficul generat în zonă pentru aportul deșeurilor aduse de cetățeni și preluarea acestora de operatorul economic desemnat.

Se estimează că implementarea și funcționarea proiectului analizat nu va avea impact semnificativ asupra factorului de mediu aer.

Zgomotele și vibrațiile produse în perioada de construcție

Din momentul începerii organizării de șantier pe amplasament se vor produce zgomote determinate de funcționarea motoarelor și operarea utilajelor folosite în faza de construcție.

Referințele folosite în analiza efectuată privind poluarea fonică sunt următoarele:

- ✓ SR ISO 1996-2: Acustica. Descrierea, măsurarea și evaluarea zgomotului ambiant;
- ✓ STAS 10009: 2017 Acustica urbană. Limite admisibile ale nivelului de zgomot (privind zgomotul exterior) – SR 10009:2017 Acustica. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant
- ✓ STAS 6156:2020: Acustica în construcții. Protecția împotriva zgomotului în construcții social-culturale. Limite admisibile și parametri de izolație acustică;
- ✓ Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
- ✓ STAS 10144/4-95: Caracteristici ale arterelor de circulație din localitățile rurale și urbane.

În perioada de construcție a CAV și a infrastructurii acesteia se estimează o creștere a zgomotului în zona amplasamentului. Principalele surse de zgomot sunt reprezentate de echipamentele utilizate la construirea facilităților propuse. Utilajele folosite și puterea acustică asociată sunt:

- ✓ Betoniere: 1 buc. cu capacitatea de 6 m³ fiecare, $L_w \approx 105$ dB(A);
- ✓ Buldoexcavator: 1 buc. cu capacitatea de 1,5 m³ (30t) , $L_w \approx 115$ dB(A);
- ✓ Autocamioane: 2 buc cu capacitatea de 16 m³; $L_w \approx 107$ dB(A)

Nivelul de zgomot variază funcție de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcțiune, regim de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafață orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare.

Pentru activități de tip industrial sunt prevăzute limitări ale nivelului de zgomot la limita funcțională din mediul urban, prin STAS 10009/2017.

Activitățile specifice organizării de șantier și construcție se încadrează în categoria locurilor de muncă în spațiu deschis, și se raportează la limitele admise conform Normelor de Protecție a Muncii, care prevăd ca limită maximă admisă la locurile de muncă cu solicitare neuropsihică și psihosenzorială normală a atenției – 90 dB (A) – nivel acustic echivalent continuu pe săptămâna de lucru.

La această valoare se poate adăuga corecția de 10 dB(A) – în cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale).

Se apreciază că nivelul zgomotului emis de utilajele care vor funcționa pe amplasament în timpul construcției CAV nu va depăși pe perioada zilei intensitatea admisă prin lege iar zgomotele produse pe amplasament nu vor crea disconfort la nivelul zonelor rezidențiale.

Zgomotele și vibrațiile produse în perioada de funcționare

Sursele de zgomot din perioada de funcționare sunt reprezentate de mijloacele auto utilizate pentru transportul aporului și preluarea deșeurilor și pentru transportul apelor uzate (vidanjarea apelor uzate).

Sursele de zgomot pe perioada de funcționare a obiectivului analizat:

- ✓ mijloacele auto care asigură funcționarea amplasamentului

Nivelul de zgomot la limita incintei nu va depăși limita prevăzută prin STAS 10009/2017, respectiv 65 dB.

Nivelul de zgomot la cel mai apropiat receptor, conform STAS 10009/2017, este de 50 dB(A). În apropierea locuințelor, nivelul echivalent continuu (Leq) măsurat la 3 m distanță față de peretele exterior al locuinței și la 1,5 m înălțime față de sol nu trebuie să depășească 50 dB(A) și curba de zgomot de 45.

Având în vedere distanța până la cel mai apropiat receptor sensibil cca. 300 (satul Bolovăniș), se consideră că zgomotele generate pe amplasament în perioada de implementare a proiectului nu vor genera deranj la nivelul comunităților locale.

Zgomotul generat pe suprafața propusă pentru implementarea proiectului va avea impact asupra speciilor de păsări și mamifere de pe amplasament și din vecinătatea acestuia. Acestea fiind categoria taxonomică cea mai expusă deranjului cauzat de zgomote care pot interfera cu comunicarea intraspecifică.

Prezența unei surse de zgomot într-o zonă implică o scădere a densității păsărilor. Scăderea este cauzată de tendința păsărilor de a părăsi zonele în care semnalele lor sunt mascate de zgomot. Scăderea densității este mai mare atunci când nivelurile de zgomot de fond depășesc 45-47 dBA. Când o pasăre nu părăsește aceste zone, trebuie să reducă distanța de comunicare. Acest fenomen fiind corelat cu o mare variabilitate de condiții cum sunt: de pragul auditiv și de prezenta efecte sinergetice non-acustice. Una dintre influențele directe ale zgomotului este comportamentul de evitare; multe specii vor temporar evita zonele cu zgomot ridicat.

Se estimează că implementarea și funcționarea proiectului analizat nu va genera impact semnificativ din punct de vedere al zgomotului și vibrațiilor.

Realizarea lucrărilor propuse pentru edificarea centrului de colectare deșeuri precum și funcționarea acestuia, prin dotările tehnice, administrative și sociale de care dispune și prin tehnologiile utilizate nu constituie o sursă de radiații pentru mediu.

IV.2. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU APĂ

În etapa de construcție

În perioada de construcție nu vor rezulta ape uzate pe suprafața amplasamentului din activitățile de implementare a proiectului. În scopul asigurării condițiilor igienice minime pentru personalul implicat în această etapă, la pe suprafața amplasamentului, în zona organizării de șantier, va fi instalată o toaletă ecologică vidanjabilă.

În etapa de funcționare

Din activitatea de pe suprafața centrului de colectare deșeuri prin aport voluntar vor fi evacuate următoarele tipuri de ape uzate:

- ✓ ape pluviale de pe platforma betonată pe care sunt amplasate containerele și ape uzate tehnologic care vor proveni de la igienizarea platformei betonate care se vor colecta prin două rigole din beton polimeric și vor evacuate printr-o rețea subterană din țevi PVC SN4 într-un bazin de colectare a apelor uzate - BAE, cu un volum de $V = 20$ mc;
- ✓ apelor menajere se va face într-un bazin vidanjabil etanș, având un volum de $V = 5$ mc;
- ✓ ape uzate menajere provenite de la toalete se vor colecta într-un bazin vidanjabil etanș, având un volum de $V = 5$ mc;
- ✓ apele meteorice provenite care cad pe spațiile verzi rămase nefectate de investiția propusă sunt considerate convențional curate și se vor infiltra în sol.

Impactul previzibil asupra corpurilor de apă provocat de apele uzate evacuate

De pe suprafața amplasamentului nu vor fi evacuate ape uzate în corpurile de apă de suprafață sau subterane astfel încât funcționarea normală a CAV nu avea nici un fel de impact asupra apelor de suprafață sau freatică.

De pe amplasament vor fi evacuate ape pluviale care sunt considerate convențional curate și nu vor determina poluări ale factorului de mediu apă în zonă.

Posibile descărcări accidentale de substanțe poluante în corpurile de apă

Nu există posibilitatea descărcărilor accidentale de ape poluante din instalațiile care vor funcționa pe suprafața amplasamentului în corpuri de apă de suprafață.

Se estimează că implementarea și funcționarea proiectului analizat nu va avea impact asupra factorului de mediu apă. Edificarea acestei facilități de gestionare a deșeurilor va oferi cetățenilor comunei Ghimeș – Făget o posibilitate de colectare modernă și ecologică a deșeurilor, contribuind atât la implementarea unei economii circulare cât și la reducerea poluării cu deșeuri a apelor de suprafață din zonă.

IV.3. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU SOL

Pe structura geologică a subsolului s-au format, prin procese de pedogeneză, solurile din regiune. Arealul construcției nu este afectat de fenomene de eroziune sau alunecări de teren.

Emisii în perioada de construcție

Pe suprafața amplasamentului factorul de mediu sol va fi influențat de schimbarea utilității terenurilor prin lucrări specifice de decopertare și fundare în vederea realizării investiției.

Impactul produs la nivelul solului pentru implementarea proiectului, în faza de construcție, va fi unul fizic (mecanic) determinat de decopertările și excavările necesare efectuării următoarelor lucrări:

- ✓ lucrări de fundare de pe amplasament;
- ✓ manevre ale utilajelor folosite în construcție;

- ✓ excavare în vederea amplasării bazinului vidanjabil;
- ✓ betonare aleilor, platformelor și amenajarea căilor de acces.

În faza de construcție se pot produce poluări accidentale ale solului prin deversarea accidentală de combustibili și uleiuri minerale în mediu ca urmare a unor defecțiuni ale utilajelor care realizează excavările și transportul materialelor de construcții.

Utilajele nu vor staționa pe amplasamentele de lucru suficient timp pentru ca solul să fie poluat datorită emisiilor din gazele de eșapament.

Emisii în perioada de funcționare

Funcționarea CAV în condiții normale nu are impact asupra solului de pe amplasament.

Eventuale surse de poluare a solului care pot conduce accidental la poluarea subsolului, pot fi:

- ✓ scurgerile de ulei de la autovehicule și alte utilaje care asigură funcționalitatea investiției și de acolo prin antrenare de către apa pluvială pe sol;
- ✓ infiltrații de ape uzate în cazul neetanșeităților sistemului de canalizare și transport a apelor uzate menajere și tehnologice;
- ✓ gestionarea incorectă a deșeurilor;
- ✓ scurgeri de pe platformă a apelor poluate.

Accidental solul adiacent căilor de acces poate fi afectat de scurgeri de produse petroliere (uleiuri, motorină) de la utilajele de exploatare și de la mijloacele de transport.

Cantitățile de hidrocarburi și uleiuri minerale care pot ajunge în mod accidental în sol provenind de la utilajele de pe amplasament sunt reduse astfel încât nu vor provoca impurificări semnificative ale factorului de mediu sol.

Se estimează că implementarea și funcționarea proiectului analizat nu va avea impact asupra factorului de mediu sol. Edificarea acestei facilități de gestionare a deșeurilor va oferi cetățenilor comunei Ghimeș – Făget o posibilitate de colectare modernă și ecologică a deșeurilor, contribuind atât la implementarea unei economii circulare cât și la reducerea poluării cu deșeuri a solurilor prin eliminarea lor pe suprafețe neautorizate.

IV.4. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA DIVERSITĂȚII BIOLOGICE

Deplasările în teren în vederea identificării speciilor și habitatele de interes conservativ de pe amplasamentul proiectului și din vecinătatea acestuia au condus la următoarele concluzii:

1. în zona de amplasare a proiectului și pe suprafața acestuia se regăsesc următoarele habitate de interes conservativ:
 - a. 6210* - Pajiști uscate seminaturale și faciesuri de acoperire cu tufișuri pe substrat calcaros - este prezent în zona proiectului la o distanță de cca 5 m față de limita amplasamentului analizat.
 - b. 6510 - Pajiști de altitudine joasă (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) - este prezent pe suprafața proiectului. Aria construită se suprapune pe o suprafață de 430 mp peste un teren acoperit cu acest habitat aflat într-o stare degradată.
 - c. 6520 - Fânețe montane - este prezent în zona proiectului la o distanță de cca minimă de 50 m față de limita amplasamentului analizat

- d. 9410 - Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio - Piceetea) - prezent în zona proiectului la o distanță de cca minimă de 12 m față de limita amplasamentului analizat.
2. în zona de amplasare a proiectului și pe suprafața acestuia nu se regăsesc următoarele specii de interes conservative, dar au fost cartate habitate potențiale pentru prezența speciei *Bombina bombina*. La deplasările în teren pe suprafața amplasamentului nu au fost identificate ochiuri de apă – habitatul necesar speciei *Bombina bombina*.

Pe suprafața amplasamentului este prezentă următorul tip de vegetație:

- a) pe o suprafață de 1894,00 mp nu există o asociație vegetală sau un habitat bine definit sunt prezente elemente ruderales, precum și elemente caracteristice florei spontane din zona montană - această situație a fost generată de utilizarea anterioară a suprafeței ca zonă pentru depozitarea deșeurilor din construcții;
- b) pe o suprafață de 430 m se întâlnește habitatul 6510 - Pajiști de altitudine joasă (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*).

Concluzie

- I. **amplasamentul se suprapune pe o suprafață de 430 mp peste habitatul de interes conservativ 6510 - Pajiști de altitudine joasă (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis);**
- II. **pe suprafața amplasamentului și nici în vecinătatea acestuia nu au fost identificate specii de interes conservative.**

Tabelul 25: Forme de impact potențial asociate intervențiilor propuse și efectelor identificate asociate tipurilor de intervenții în etapa de execuție

Activități specifice etapei de execuție	Efecte identificate în etapa de execuție a lucrărilor			
	Ocuparea unei suprafețe de teren	Emisii de poluanți atmosferici	Zgomot și vibrații	Introducere de specii invazive
1. Îndepărtarea stratului vegetal al solului	PH PAS	-	PAS	AH
2. Stocarea solului excavat	PH PAS	-	PAS	AH
3. Lucrări de excavare și îndepărtarea straturilor geologice până la adâncimea necesară amenajării platformelor	PH PAS	-	PAS	AH
4. Executarea de șanțuri și rigole/pozarea elementelor de canalizare	-	-	PAS	-
5. Lucrări de execuție a platformelor betonate	-	-	PAS	-
6. Turnare beton, realizare platforme carosabile și pietonale, amplasare dale din beton conform proiectului	-	-		
7. Execuția lucrărilor necesare alimentării cu energie electrică Montarea instalațiilor	-	-	PAS	-

electrice cuprinse în proiect				
8. Realizarea copertinei	-	-	PAS	-
9. Amplasarea containere	-	-	PAS	-
10. Predarea deșeurilor de către cetățeni către centru	-	-	PAS	-
11. Preluarea deșeurilor de către operatorul de colectare	-	-	PAS	-
12. Evacuarea apelor uzate	-	-	PAS	-

Legendă: A – Activități specifice proiectului; PH – pierdere habitate; AH – alterare habitate; FH – fragmentare habitate; PAS – perturbarea activității speciilor; REP – reducerea efectivelor populaționale; "-" – absență impact.

- **Alterarea habitatelor se va manifesta numai pe suprafața afectată de executarea lucrărilor;**
- **Nu vor fi pierderi de habitate de care depind sau care sunt utilizate intensiv de speciile de interes comunitar din sit;**
- **Având în vedere adoptarea alternativei nr. II nu se vor pierde suprafețe din habitatul 6510 - Pajiști de altitudine joasă (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*).**
- **Pe suprafața amplasamentului nu au fost identificate specii de interes conservativ pentru care a fost declarat ROSCI0323 Munții Ciucului.**

Se estimează că implementarea și funcționarea proiectului analizat nu va avea impact asupra biodiversității zonei. Edificarea acestei facilități de gestionare a deșeurilor va oferi cetățenilor comunei Ghimeș – Făget o posibilitate de colectare modernă și ecologică a deșeurilor, contribuind atât la implementarea unei economii circulare cât și la reducerea poluării cu deșeuri a ecosistemelor naturale.

IV.5. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA POPULAȚIEI ȘI SĂNĂTĂȚII UMANE

Amplasamentul propus pentru proiect este situat în extravilanul localității, astfel încât populația sau alte obiective de interes public nu vor fi afectate de realizarea acestui proiect.

Calitatea vieții și standardele de viață ale comunității locale nu vor fi afectate negativ de punerea în practică a proiectului, în condiții normale de funcționare.

Considerăm că obiectivul de investiție poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic și administrativ în zonă fără impact negativ asupra populației și sănătății umane.

Se estimează că implementarea și funcționarea proiectului analizat nu va avea impact asupra populației și sănătății umane. Edificarea acestei facilități de gestionare a deșeurilor va oferi cetățenilor comunei Ghimeș – Făget o posibilitate de colectare modernă și ecologică a deșeurilor, contribuind atât la implementarea unei economii circulare cât și la reducerea poluării cu deșeuri a ecosistemelor naturale, a apelor și solurilor din zonă contribuind astfel la îmbunătățirea sănătății populației.

IV.6. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA PATRIMONIULUI CULTURAL

În zonă nu există obiective ale patrimoniului cultural de importanță națională, regională sau locală.

Realizarea investiției nu are impact asupra patrimoniului cultural.

IV.7. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA BUNURILOR MATERIALE

Implementarea proiectului nu va avea impact asupra bunurilor materiale.

IV.8. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA PEISAJULUI

Zona studiată este amplasată în extravilanul comunei Ghimeș – Făget în vecinătatea intravilanului.

Peisajul din vecinătatea amplasamentului CAV este antropizat fiind generat de cultivarea terenurilor din apăsare, utilizarea suprafețelor pentru pășunat și cosit.

Se estimează că implementarea și funcționarea proiectului analizat nu va avea impact asupra peisajului. Edificarea acestei facilități de gestionare a deșeurilor va oferi cetățenilor comunei Ghimeș – Făget o posibilitate de colectare modernă și ecologică a deșeurilor, contribuind atât la implementarea unei economii circulare cât și la reducerea poluării cu deșeuri ceea ce va avea un impact pozitiv asupra peisajului.

IV.9. EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

Cuantificarea impactului s-a realizat prin Metoda MERI (Matricea Rapidă de Evaluare a Impactului). Metoda matricei de evaluare rapidă a impactului (MERI) se bazează pe o definiție standard a criteriilor importante de evaluare, precum și a mijloacelor prin care pot fi deduse valori cuantitative pentru fiecare dintre aceste criterii, (reprezentate printr-o notă concretă, independentă). Impactul activităților ce se vor desfășura în cadrul proiectului este evaluat față de componentele de mediu și se determină pentru fiecare componentă o notă, folosind criteriile definite, asigurându-se astfel o măsurare a impactului potențial pentru componentele mediului.

Criteriile importante de evaluare se încadrează în două grupe:

- criterii care pot schimba individual scorul (punctajul) obținut;
- criterii care, în mod individual, nu pot să schimbe scorul obținut.

Valoarea atribuită fiecăreia din aceste grupe de criterii se determină prin folosirea unor formule simple. Formulele permit determinarea notelor pentru componentele individuale pe o bază definită.

Sistemul de notare necesită simpla înmulțire a valorilor atribuite fiecărui criteriu din grupa (A).

Folosirea înmulțirii pentru grupa (A) este importantă pentru că ea asigură exprimarea ponderii fiecăreia note, în timp ce simpla însumare a notelor ar putea exprima rezultate identice pentru condiții diferite.

Valorile (notele) acordate pentru grupul criteriilor de valoare (B) sunt adunate între ele pentru a da o sumă unică. Aceasta dă siguranța că notele acordate individual nu pot influența scorul general, dar și că importanța colectivă a tuturor valorilor din grupa (B) este avută în vedere în totalitate. Suma notelor din grupa (B) se înmulțește apoi cu valoarea rezultată din înmulțirea notelor din grupa (A), asigurându-se astfel un scor final de evaluare (ES).

În forma sa actuală procedura de calcul pentru MERI poate fi exprimată astfel:

$$(a_1) \times (a_2) = a_T ;$$

$$(b_1) + (b_2) + (b_3) = b_T$$

$$(a_T) \times (b_T) = ES$$

unde:

- (a_1) , (a_2) sunt notele (valorile) acordate criteriilor individuale pentru grupa (A);
- (b_1) , (b_2) , (b_3) sunt notele (valorile) acordate criteriilor individuale pentru grupa (B);
- a_T este rezultatul înmulțirii tuturor notelor (A);
- b_T este rezultatul însumării tuturor notelor (B);
- ES este scorul de mediu pentru factorul analizat.

Criterii și trepte de evaluare – Metoda MERI

Criteriul	Scala	Descrierea
A1 – importanța modificării mediului	4	Importanța componentei naționale/internaționale de mediu
	3	Important pentru interesele regionale/naționale
	2	Important numai pentru zonele aflate în imediata apropiere a zonei locale
	1	Important numai pentru condiția locală
	0	Fără importanță
A2 – magnitudinea modificării mediului	+3	BENEFICIU MAJOR IMPORTANT
	+2	ÎMBUNĂTĂȚIREA SEMNIFICATIVĂ A STĂRII ACTUALE
	+1	îmbunătățirea stării actuale
	0	Neschimbarea stării actuale
	-1	Schimbarea negativă a stării actuale
	-2	Dezavantaje sau schimbări negative semnificative
	-3	Dezavantaje sau schimbări negative majore
B1 – Permanență	1	Fără schimbări
	2	Temporar
	3	Permanent
B2 - reversibilitate	1	Fără schimbări
	2	Reversibil
	3	Ireversibil
B3 - Cumulativitate	1	Fără schimbărie
	2	Ne-cumulativ/unic
	3	Cumulativ sinergic

Conversia scorurilor în categorii de impact

Scorul de mediu (ES)	Categorii	Descrierea categoriei
+ 72 ÷ +108	+E	Schimbări/impact pozitiv major
+ 36 ÷ +71	+D	Schimbări/impact pozitiv semnificativ
+ 19 ÷ +35	+C	Schimbări/impact pozitiv moderat
+ 10 ÷ +18	+B	Schimbări/impact pozitiv
+ 1 ÷ +9	+A	Schimbări/impact ușor pozitiv
0	N	Lipsa schimbărilor/Status quo/nu se aplică
- 1 ÷ -9	-A	Schimbări/impact ușor negativ – nesemnificativ – nu necesită măsuri specifice de reducere
- 10 ÷ -18	-B	Schimbări/impact negativ – necesită măsuri de reducere generale și specifice
- 19 ÷ -35	-C	Schimbări/impact negativ moderat – necesită măsuri de reducere specifice
- 36 ÷ -71	-D	Schimbări/impact - negativ semnificativ – necesită măsuri compensatorii
- 72 ÷ -108	-E	Schimbări/impact negativ major – necesită măsuri compensatorii

MATRICEA MERI – calculată pentru Proiect tip – Construire centru de colectare deșuri prin aport voluntar în comuna Ghimeș – Făget, Bacău

Factorul de mediu/componenta a factorului de mediu	Impact	Semnificația impactului					Categorია înainte de aplicarea măsurilor de reducere		Impact după aplicare măsuri de reducere /eliminare a impactului	Categorია după aplicarea măsurilor de reducere	
		A1	A2	B1	B2	B3	ES	Cat		ES	Cat
Topografie, geologie, soluri	Perturbarea solului	1	-1	2	2	2	-6	-A	Local, în perioada de construcție. După construire impactul dispare	0	N
	Eroziunea solului	1	-1	2	2	2	-6	-A	Local, în perioada de construcție. După construire impactul dispare	0	N
	Compactarea solului	1	-1	2	2	1	-5	-A	Local, în perioada de construcție. După construire impactul dispare	0	N
	Pierderea de terenuri agricole	1	-1	2	2	1	-5	-A	Nu se va înregistra pierderi ale suprafeței agricole.	0	N
Soluri	Poluarea cu pulberi/sedimente	1	-1	2	2	1	-5	-A	Sisteme de reținere a pulberilor (nu este cazul)	0	N
	Poluarea solului cu poluanți antrenați de apele pluviale (produse petroliere)	1	-1	2	2	1	-5	-A	Separator de hidrocarburi pentru ape pluviale (nu este cazul)	0	N
	Poluarea solului cu diverse deșuri	1	-1	2	2	1	-5	-A	Plan de management al deșeurilor	0	N
Resurse de apă	Schimbarea stării ecologice a emisarului	1	0	2	2	1	-5	-A	Stație de epurare (nu este cazul)	0	N
Calitatea aerului și climat	Emisii ale vehiculelor în timpul construcției	1	-1	2	1	1	-4	-A	Temporar, în perioada de execuție. Impact redus după construcției	0	N
	Praf și particule în timpul construcției	1	-1	2	1	1	-4	-A	Temporar, în perioada de execuție. Impact redus după construcției	0	N
	Emisii de gaze de ardere	1	-1	2	2	2	-12	-B	Sisteme de dispersie, combustibil cu emisii reduse	0	N
	Emisii de gaze cu efect de seră	1	-1	2	2	2	-18	-B	Emisiile sunt sub valorile limită prag.	0	N
	Emisii de pulberi din manipularea materiei prime și materialelor	1	-1	2	2	2	-12	-B	Sisteme de reținere a pulberilor (nu este cazul)	0	N
Resurse vizuale peisaj	Modificări vizuale ale peisajului	1	-1	2	2	1	-5	-A	Peisajul din vecinătatea amplasamentului CAV este antropizat	0	N
Zgomot	Zgomot în perioada de construcție	1	-1	2	2	2	-6	-A	Temporar – în perioada de construcție	0	N

	Zgomot în perioada de operare resimțit de receptori ocazional	1	-1	2	1	1	-4	-A	Zomotele din perioada de funcționare vor fi în limitele prevăzute prin lege. (nu este cazul)	0	N
Transport	Deteriorarea covorului asfaltic și a drumurilor în general	1	-1	2	1	1	-4	-A	Stabilire traseu, respectare norme transport, construire, utilizare drumuri existente	0	N
	Îmbunătățirea/extinderea rețelei de transport	1	0	2	1	1	-4	-A	nu este cazul	0	N
Socio-economic	Venituri la bugetul local	1	-1	2	1	1	-4	-A	nu este cazul	0	N
	Venituri la bugetul deținătorilor de terenuri	1	-1	2	1	1	-4	-A	nu este cazul	0	N
	Cheltuieli pe bunuri și servicii	2	+1	3	3	2	19	+B	Servicii oferite de comunitate	0	N
	Forță de muncă pe termen scurt și lung	2	+3	+2	1	1	+2	+C	Locuri de muncă temporare în perioada de construire. Locuri de muncă permanente în perioada de funcționare.	0	N
Utilizarea terenului și zonare	Restricții pentru zone rezidențiale	1	-1	2	1	1	-4	-A	nu este cazul	0	N
	Schimbări în caracterul comunității și a tendințelor în utilizarea terenului	1	-1	2	1	1	-4	-A	nu este cazul	0	N
Resurse naturale	Utilizarea de resurse naturale în cantități relativ mari	1	-1	2	1	1	-4	-A	nu este cazul	0	N

Rezumatul scorurilor matricei MERI înainte de implementarea măsurilor de reducere a impactului

Categoria	-E	-D	-C	-B	-A	N	+A	+B	+C	+D	+E
Topografie, geologie, soluri					4						
Soluri					3						
Resurse de apă						1					
Calitatea aerului și climat					5						
Resurse vizuale peisaj					1						
Zgomot					2						
Transport					1	1					
Scocio-economic					2		1	1			
Utilizarea terenului și zonare					2	1					
Resurse naturale	0	0	0	0	20	1	1	1			

Scorul final de mediu înaintea implementării măsurilor de reducere este -2 rezultă categoria de impact general A : Schimbări/impact ușor – ne semnificativ.

Rezumatul scorurilor matricei MERI după implementarea măsurilor de reducere a impactului

Categoria	-E	-D	-C	-B	-A	N	+A	+B	+C	+D	+E
Topografie, geologie, soluri					1	3					
Soluri						3					
Resurse de apă						1					
Calitatea aerului și climat						5					
Resurse vizuale peisaj						1					
Zgomot						2					
Transport						1					
Scocio-economic					1		1	1			
Utilizarea terenului și zonare						1					
Resurse naturale	0	0	0	0	2	18	1	1			

Scorul final de mediu înaintea implementării măsurilor de reducere este +15 rezultă categoria de impact general +B : Schimbări/impact pozitiv.

CAPITOLUL V. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI

În acest subcapitol, conform Anexei 4 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, va fi inclusă o descriere a efectelor semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului și care rezultă, printre altele, din:

- a) construirea și existența proiectului, inclusiv, dacă este cazul, lucrările de demolare;
- b) utilizarea resurselor naturale, în special a terenurilor, a solului, a apei și a biodiversității, având în vedere, pe cât posibil, disponibilitatea durabilă a acestor resurse;
- c) emisia de poluanți, zgomot, vibrații, lumină, căldură și radiații, crearea de efecte negative și eliminarea și valorificarea deșeurilor; descrierea efectelor posibile ca urmare a dezvoltării/implementării proiectului ținând cont de hărțile de zgomot și de planurile de acțiune aferente acestora elaborate, după caz, pentru arealul din zona de influență a proiectului;
- d) riscurile pentru sănătatea umană, pentru patrimoniul cultural sau pentru mediu - de exemplu, din cauza unor accidente sau dezastre;
- e) cumularea efectelor cu cele ale altor proiecte existente și/sau aprobate, ținând seama de orice probleme de mediu existente legate de zone cu o importanță deosebită din punctul de vedere al mediului, care ar putea fi afectate, sau de utilizarea resurselor naturale;
- f) impactul proiectului asupra climei - de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră – și vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice - tipurile de vulnerabilități identificate, cuantificarea tendințelor de amplificare a vulnerabilităților existente în contextul schimbărilor climatice;
- g) tehnologiile și substanțele folosite.

Descrierea efectelor negative semnificative probabile asupra factorilor specificați la art. 7 alin. (2) din prezenta lege ar trebui să cuprindă efectele directe și eventualele efecte indirecte, secundare, cumulative, transfrontaliere, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative ale proiectului. Descrierea trebuie să țină seama de obiectivele de protecția mediului, stabilite la nivel național și la nivelul Uniunii Europene, care sunt relevante pentru proiect.

V.1. EFECTE SEMNIFICATIVE GENERATE DE CONSTRUIREA ȘI EXISTENȚA PROIECTULUI

Nu există efecte semnificative generate de construirea și existența proiectului analizat.

V.2. EFECTE SEMNIFICATIVE GENERATE DE UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE

Pentru implementarea proiectului vor fi utilizate următoarele resurse naturale:

- terenul în suprafața totală de = 2327,00 mp

Utilizarea terenului și consumurile de resurse nu au impact semnificativ asupra factorilor de mediu.

V.3. EFECTE SEMNIFICATIVE GENERATE DE EMISII DE POLUANȚI

Nu există efecte semnificative asupra factorilor de mediu ca urmare a implementării proiectului.

V.4. EFECTE SEMNIFICATIVE GENERATE RISCURILE PENTRU SĂNĂTATEA UMANĂ

Se estimează că implementarea și funcționarea proiectului analizat nu va avea impact asupra populației și sănătății umane. Edificarea acestei facilități de gestionare a deșeurilor va oferi cetățenilor comunei Ghimeș – Făget o posibilitate de colectare modernă și ecologică a deșeurilor, contribuind atât la implementarea unei economii circulare cât și la reducerea poluării cu deșeuri a ecosistemelor naturale, a apelor și solurilor din zonă contribuind astfel la îmbunătățirea sănătății populației.

V.5. EFECTE SEMNIFICATIVE GENERATE CUMULAREA EFECTELOR CU ALTE PROIECTE

In zonă nu există proiecte, care împreună cu proiectul analizat să genereze efecte cumulative semnificative.

V.6. EFECTE SEMNIFICATIVE GENERATE DE TEHNOLOGIILE ȘI SUBSTANȚELE FOLOSITE

Nu există efecte semnificative asupra factorilor de mediu determinate de tehnologiile și substanțele folosite.

CAPITOLUL VI. MĂSURI PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU, DACĂ ESTE POSIBIL, COMPENSAREA ORICĂROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE

VI.1. MĂSURI PENTRU FACTORUL DE MEDIU AER

În **etapa de construcție** – realizarea construcției, titularul proiectului trebuie să ia măsuri pentru reducerea emisiilor în aer.

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse. În ceea ce privește emisiile generate de sursele mobile acestea trebuie să respecte prevederile legale în vigoare.

- Respectarea suprafețelor avizate pentru a nu produce impact asupra ecosistemelor din zonă, mai ales având în vedere că în vecinătatea proiectului se află habitate de interes conservativ pentru care a fost desemnat ROSCI0323 Munții Ciucului;
- stropirea drumurilor de șantier în perioadele lipsite de precipitații pentru reducerea emisiilor de particule;
- mijloacelor de transport și utilajelor vor staționa cu motoarele oprite, atunci când este posibil;
- folosirea mijloacelor de transport, utilajelor cu o stare tehnică bună și a combustibililor de calitate, pentru reducerea emisiilor de zgomot și gaze arse;
- deplasarea mijloacelor de transport pe drumurile de pământ sau balastate cu viteze limitate;
- întreținerea în stare tehnică bună a investițiilor de infrastructură de transport rutier în perioada de funcționare;
- transportul materialelor de construcții se va efectua în vehicule acoperite;
- lucrările care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic; se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor de lucru;
- depozitele de sol excavat vor fi stropite în perioadele secetoase pentru a evita antrenarea de particule de către curenții de aer;
- pentru a se evita creșterea concentrației de pulberi în suspensie în aer se va avea în vedere stropirea suprafețelor de teren și curățarea/spălarea roților autovehiculelor la ieșirea din șantier;
- pentru prevenirea împrăștierii cauzate de vânt, mișcări ale aerului se vor lua măsuri de acoperire, îngrădire, închidere în containere a deșeurilor;
- nu se permite arderea a nici unui material pe șantier;
- folosirea de materiale speciale (plase de protecție, prelate) pentru acoperirea zonelor de lucru pe timp de vânt și ploaie.

În **etapa de funcționare** – vor fi luate următoarele măsuri pentru reducerea emisiilor în aer.

- curățarea căilor de acces pentru a evita producerea prafului.
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor și materiilor prime astfel încât prin descompunere anaerobă să nu producă gaze cu efect poluant;
- eliminarea periodică a deșeurilor de amplasament pentru a evita degajarea de emisii poluante

în atmosferă.

VI.2. MĂSURI PENTRU FACTORUL DE MEDIU APĂ

În vederea eliminării riscului apariției impactului implementării proiectului asupra factorului de mediu apă vor fi aplicate următoarele măsuri în perioadă de construcție:

- depozitarea temporară a materialelor de construcții și a deșeurilor generate se va face doar în spații amenajate corespunzător (impermeabilizate) pentru evitarea infiltrațiilor în acviferul freatic;
- evitarea depozitării directe pe sol a materialelor care pot determina infiltrații în sol și apa subterană (impermeabilizarea suprafețelor de depozitare sau depozitarea acestora în containere);
- respectarea strictă a sistemului de gestionare a deșeurilor;
- se va urmări ca utilajele să fie în stare perfectă de funcționare astfel încât să se poată evita poluarea apelor prin scurgeri de carburanți, uleiuri de la utilaje;
- se interzice efectuarea operațiunilor de întreținere și reparație a utilajelor și echipamentelor pe amplasament;
- se vor amplasa toalete ecologice în perioada organizării de șentier.

În vederea eliminării riscului apariției impactului implementării proiectului asupra factorului de mediu apă vor fi aplicate următoarele măsuri în perioadă de funcționare:

- asigurarea etanșietății sistemului de colectare și stocare a apelor uzate și a separatorului de hidrocarburi, realizarea de revizii și eventuale reparații ale structurilor sale;
- asigurarea vidanșării periodice a bazinului de ape uzate menajere;
- asigurarea eliminării periodice a nămolului de la separatorul de hidrocarburi.

VI.3. MĂSURI PENTRU FACTORUL DE MEDIU SOL

În perioada de realizare a proiectului

- se recomandă respectarea cu strictețe a drumurilor de acces aprobate prin proiect;
- pentru transportul materialelor de construcții, echipamente se vor utiliza drumurile de acces existente;
- se vor utiliza mijloace de transport și utilaje cu stare tehnică corespunzătoare;
- depozitarea temporară a materialelor de construcție și a deșeurilor generate se va face numai în spații amenajate corespunzător, pentru evitarea contaminării solului și apelor subterane;
- se interzice efectuarea operațiunilor de întreținere și reparații la mijloacele de transport și utilaje în afara spațiilor destinate acestui scop;
- alimentarea cu combustibil se va face numai la unități autorizate;
- zonele de lucru vor fi prevăzute cu materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare pentru intervenție rapidă în caz de poluare accidentală cu carburanți și/sau lubrefianți;

- după realizarea lucrărilor aferente proiectului, vor fi efectuate lucrări de refacere a amplasamentului (nivelare, recopertare) a suprafețelor de teren ocupate temporar;

Pentru a evita poluarea solului cu ape uzate, dejecții de animale sau deșeuri, în perioada de funcționare vor fi luate următoarele măsuri pentru reducerea impactului asupra solului:

- desfășurarea activității pe suprafețe betonate;
- verificarea permanentă a etanșeității a bazinelor de stocare a apelor uzate; planificarea și urmărirea operațiilor de verificare, întreținere și reparare a instalațiilor de colectare, transport a apelor uzate;
- staționarea mijloacelor de transport și efectuarea lucrărilor de reparații, în cazuri deosebite, numai pe platforma betonată, în scopul evitării poluării solului/subsolului;
- utilizarea materialelor absorbante în cazul scăpărilor accidentale de produse petroliere sau substanțe chimice pe căile de acces.

VI.5. MĂSURI PENTRU DIVERSITATEA BIOLOGICĂ

- Toate etapele lucrărilor se vor realiza în conformitate cu documentația tehnică prezentată și cu respectarea condițiilor impuse prin actele emise de instituțiile de avizare nominalizate în Certificatul de Urbanism.
- Se vor respecta obiectivele speciale de conservare pentru speciile și habitatele din aria naturală protejată integrate în rețeaua ecologică europeană Natura 2000, ROSCI0323 Munții Ciucului
- Vor fi respectate cu strictețe traseele căilor de acces.
- Nu se vor realiza depozite de material de construcții, sol excavat sau deșeuri pe suprafețe situate în vecinătatea perimetrului de exploatare
- Se va evita poluarea apei de suprafață și subterane prin interzicerea asigurării bunei funcționări a utilajelor în perioada de construcție.
- Este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrifianți.
- Asigurarea etanșeității structurilor de captare a apelor uzate (separator de hidrocarburi, cuvă container deșeuri periculoase, bazin vidanjabil toaleta) în perioada de funcționare.
- Personalul care exploatează utilajele va verifica funcționarea corectă a acestora, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat.
- Titularul va instrui angajații și va urmări gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri în conformitate cu normele legale în domeniu
- Monitorizarea zonelor învecinate proiectului în etapele de construcție și funcționare pentru identificarea și îndepărtarea speciilor invasive.
- Monitorizarea se va executa de un expert atestat care va încheia un raport la finalizarea construcției și anual - primii 2 ani în perioada de funcționare iar îndepărtarea eventualelor exemplare ale speciilor invasive se va realiza de Primăria Ghimeș – Făget.

- Separatorul de hidrocarburi se va monta îngropat în incinta suprafeței propuse pentru implementarea proiectului și se va acoperi cu un capac pentru a preveni accesul amfibienilor având în vedere că zona este cuprinsă în arealul cu habitate potențiale pentru *Bombina bombina*.
- Grilele din fontă carosabilă care vor acoperi rigolele de scurgere a apelor pluviale vor fi alese astfel încât grilajul să nu permită accesul amfibienilor în rigole (grilajul va avea orificii mai mici decât 2 x 2 cm).

VI.6. MĂSURI PENTRU PIESAJ

În perioada de realizare a proiectului

- se va evita împrăștierea materialelor de construcție atât pe amplasament cât și în vecinătate;
- se va urmări limitarea ariei de lucru la suprafețele sepcificate în cadrul proiectului;
- lucrările de excavare vor fi controlate pentru a se evita împrăștierea prafului;
- se va curăța zona după încheierea lucrărilor;
- deșeurile generate se vor gestiona cu respectarea prevederilor alin. (4), art. 17 din OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, aprobată de Legea 17/2023;
- la finalizarea perioadei de construcție se vor amenaja, în incinta punctului de lucru, spații verzi și va fi plantată o perdea perimetrală de arbori;

VI.7. MĂSURI PENTRU SĂNĂTATEA POPULAȚIEI (CONFORM STUDIULUI DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA SĂNĂTĂȚII ȘI CONFORTULUI POPULAȚIEI ÎNTOCMIT DE S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L. IAȘI)

- curățarea căilor de acces pentru a evita producerea prafului.
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor și materiilor prime astfel încât prin descompunere anaerobă să nu producă gaze cu efect poluant;
- eliminarea periodică a deșeurilor de amplasament pentru a evita degajarea de emisii poluante în atmosferă.
- asigurarea vidanșării periodice a bazinului de ape uzate menajere;
- asigurarea eliminării periodice a nămolului de la separatorul de hidrocarburi.
- utilizarea materialelor absorbante în cazul scăpărilor accidentale de produse petroliere sau substanțe chimice pe căile de acces.

VI.8. MĂSURI PENTRU PATRIMONIUL CULTURAL ȘI ISTORIC

În zonă nu există obiective ale patrimoniului cultural de importanță națională, regională sau locală.

VI.9. MĂSURI DE PREVENIRE A ACCIDENTELOR

În perioada de realizare a proiectului

- împrejmuirea locației este necesară pe toată perioada de la începerea lucrărilor de execuție până la finalizarea acestora;
- securizarea depozitelor pentru materialele de construcții ce pot genera riscuri printr-o manipulare improprie;
- urmărirea modului de funcționare a utilajelor, a etanșietății recipientilor de stocare a uleiurilor și carburanților pentru mijloace de transport și utilajele de construcție;
- personalul va fi instruit periodic cu privire la folosirea echipamentelor de protecție;
- acționarea imediată în caz de accidente, anunțarea autorităților abilitate, luarea de măsuri pentru înlăturarea poluanților și refacerea ecologică a zonei afectate;

În perioada de funcționare a proiectului

- CAV va fi dotat cu echipamente de intervenție în caz de incendii. Se vor întocmi planuri de prevenire și intervenție în caz de situații de urgență, iar personalul va fi instruit pentru gestionarea corectă a unor astfel de situații.

VI.10. MĂSURI PENTRU GESTIONAREA DEȘEURILOR

În perioada de realizare a proiectului

- deșeurile menajere vor fi stocate temporar în containere închise până la preluarea acestora de către serviciul de salubritate;
- deșeurile de construcții se vor stoca selectiv pe amplasament de unde vor fi predate către operatori economici autorizați în colectarea/valorificarea/eliminarea acestora;
- se va asigura evidența gestiunii deșeurilor pentru fiecare tip de deșeu în conformitate cu art. 48 din OUG 92/2021, coroborat cu anexa 1 din HG 856/2002 și să o transmită anual la APM Bacău.

VI.11. MĂSURI PENTRU ÎNCHIDERE/DEMOLARE/DEZAFECTARE ȘI REABILITAREA TERENULUI ÎN VEDEREA UTILIZĂRII ULTERIOARE, PRECUM ȘI EFECTUL IMPLEMENTĂRII ACESTORA

Prin proiect nu este prevăzută o durată a etapei de funcționare, considerându-se că după punerea în funcțiune a centrului de colectare deșeuri prin aport voluntar acesta va funcționa o durată nedeterminată.

La încetarea activității în vederea realizării unui alt tip de activitate, va fi necesară defaectarea instalațiilor. În condițiile schimbării destinației terenului, titularul de activitate va avea obligația de a efectua o analiză a calității factorilor de mediu pe amplasament prin realizarea unei documentații de tip Bilanț de mediu. Evaluarea factorilor de mediu este necesară în vederea stabilirii gradului de poluare a amplasamentului datorat activității derulate.

Activitatea de închidere a activității centrului de colectare deșeuri trebuie să urmărească obiectivele:

- ✓ să protejeze sănătatea și siguranța publică;
- ✓ să reducă și unde este posibil să elimine daunele ecologice;

- ✓ să redea terenul într-o stare potrivită utilizării lui inițiale sau acceptabilă pentru o altă utilizare.

Îngrijirea pasivă impusă imediat după încetarea operațiunilor, trebuie să îndeplinească trei condiții:

- ✓ stabilitate fizică - toate structurile rămase nu trebuie să prezinte pericol pentru siguranța și sănătatea publică sau mediul înconjurător;
- ✓ stabilitate chimică - toate materialele rămase nu trebuie să prezinte un pericol pentru viitorii utilizatori ai amplasamentului, sănătatea publică sau mediul înconjurător;
- ✓ amplasamentul re-ecologizat trebuie să fie adecvat pentru o folosință corespunzătoare a terenului, considerată compatibilă cu zona înconjurătoare.

După încetarea activității amplasamentul va fi adus în starea care să permită utilizarea sa în viitor. Activitățile din această etapă se vor desfășura astfel încât să reducă impactul potențial remanent al centrului de colectare. Principalele acțiuni necesare în procesul de închidere sunt:

- ✓ golirea containerelor;
- ✓ spălarea și dezinfectarea containerelor;
- ✓ golirea conținutului de ape uzate din toate structurile subterane și supraterane;
- ✓ spălarea și dezinfectarea structurilor subterane și supraterane;
- ✓ evacuarea apelor uzate rezultate din spălarea structurilor subterane și supraterane;
- ✓ dezasamblarea tuturor structurilor subterane și supraterane;
- ✓ colectarea și evacuarea din incintă a tuturor deșeurilor menajere și industriale,
- ✓ nivelarea suprafețelor.

CAPITOLUL VII. EFECTELE NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI, DETERMINATE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI ÎN FAȚA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE

Condiții ale amplasamentului

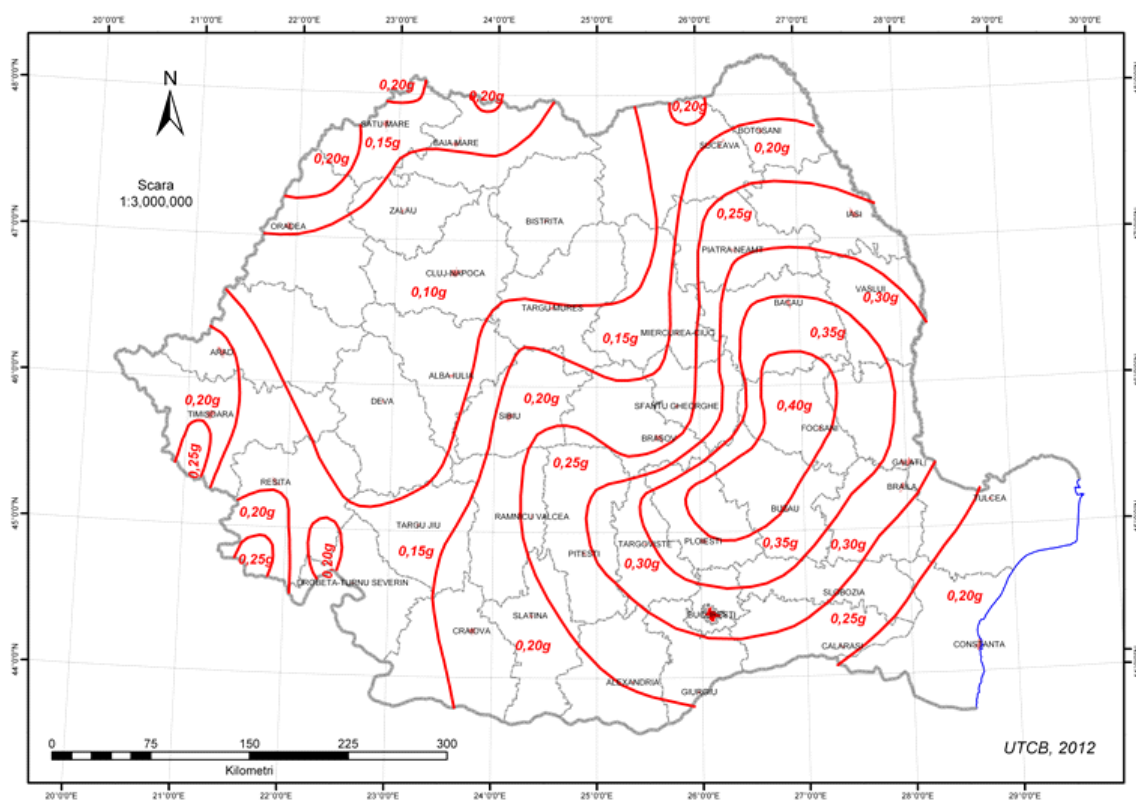
Conform STAS 11100/1-93 corelat cu normativ P100/1/2013 amplasamentul se caracterizează prin:

Perioada de control (colț) (P100-1/2013):

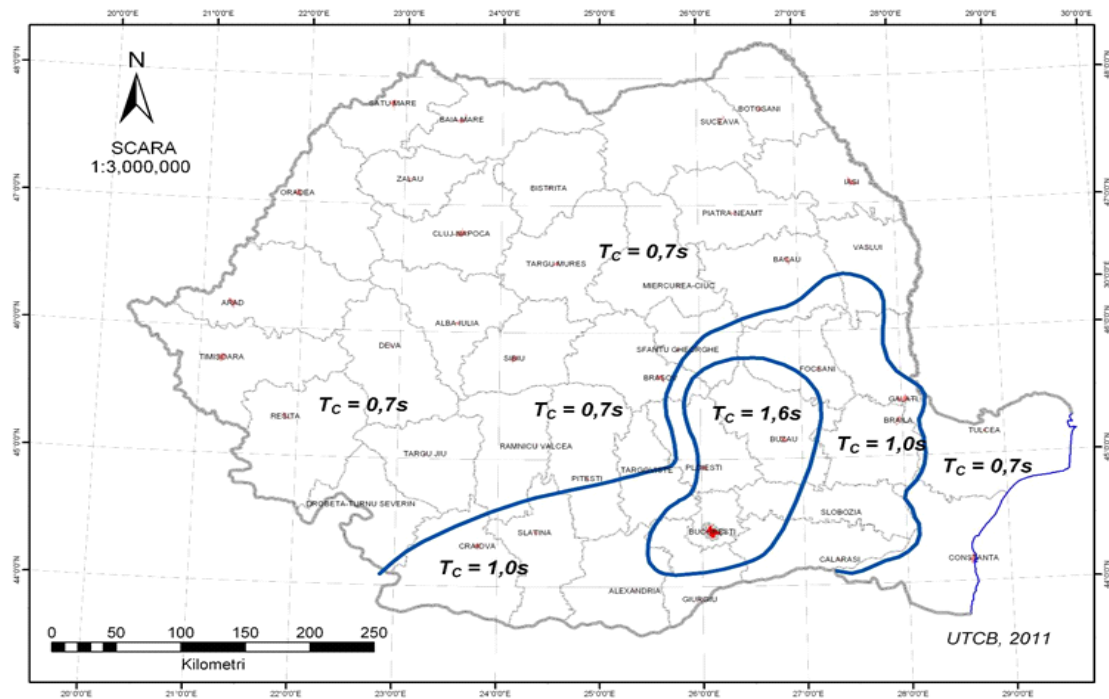
$T_c = 1,0 \text{ sec}$;

Accelerația gravitațională (P100-1/2013):

$a_g = 0.30 \cdot g$;



Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g cu IMR = 225 ani (20% probabilitate de depășire în 50 de ani)



Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț),
 T_c a spectrului de răspuns

Factorii de risc în timpul executării lucrărilor

Ațiuni greșite:

a) executarea defectuoasă a operațiilor

- staționarea în zona de operare a utilajelor;
- folosirea greșită sau nefolosirea mijloacelor și echipamentului de protecție a muncii;
- folosirea echipamentului de protecție cu termenul de verificare expirat.

Omisuni

- omiterea unor operații din cadrul unei manevre sau a unei lucrări;
- neutilizarea mijloacelor de protecție.

Sarcini de muncă

- conținutul necorespunzător al sarcinilor de serviciu în raport cu cerințele de securitate;
- procedee greșite în tehnologia de execuție a lucrărilor;
- absența unei operații în fluxul de execuție al lucrărilor;
- succesiunea greșită a operațiilor în fluxul de execuție al lucrărilor;
- sarcina supradimensionată în raport cu capacitatea executantului;
- suprasolicitarea fizică (efort static, efort dinamic, poziții de lucru forțate sau vicioase);
- solicitare psihică (ritm de muncă rapid, sarcini de lucru diferite în timp scurt, operații complexe).

Mijloace de producție

- factorii de risc mecanic (deplasări ale mijloacelor de transport, căderi în gol);

Mediu de muncă

- factorii de risc fizic: temperatura scăzută a aerului

Protecția, siguranța și igiena muncii

- Primăria UAT GHIMEȘ – FĂGET are obligația sa aplice toate prevederile legale privind securitatea și sănătatea în muncă: „Legea 319/2006 a securității și sănătății în muncă H.G. nr 457/2003, H.G. nr.971/2006, H.G. nr. 1048/2006, H.G. nr. 1051/2006, H.G. nr. 1091/2006, H.G. nr.1136/2006, H.G. nr. 1146/2006, H.G. nr. 355/2007, O.U.G. nr. 99/2000.

În situația normală de executare a lucrărilor de construcție și de producție, nu apar efecte poluante asupra mediului înconjurător. Acest fapt se realizează în condițiile dotării corespunzătoare a Proiect tip – Construire centru de colectare deșeuri prin aport voluntar în comuna Ghimeș – Făget, Bacăuși a unei organizări și discipline riguroase a muncii.

Pe baza analizei factorilor de mediu și a potențialelor surse de poluare realizate în capitolele anterioare se poate aprecia că riscul potențial de poluare, datorat execuției și exploatării CAV de este minim.

CAPITOLUL VIII. MONITORIZAREA

În timpul realizării proiectului: în scopul eliminării eventualelor disfuncționalități, pe întreaga durată a șantierului vor fi supravegheate:

- respectarea cu strictețe a limitelor și suprafețelor destinate organizării de șantier;
- buna funcționare a utilajelor;
- modul de depozitare al materialelor de construcție;
- modul de depozitare al deșeurilor, valorificare și monitorizarea cantității de deșeuri generate;
- curățenia pe șantier și în zonele adiacente șantierului;
- respectarea rutelor alese pentru transportul materialelor de construcție;
- respectarea normelor de securitate, respectiv a normelor de securitate a muncii;
- respectarea măsurilor de reducere a poluării;
- refacerea la sfârșitul lucrărilor a zonelor afectate de lucrările de organizare a șantierului;

Conform prevederilor legale titularul activității are următoarele obligații:

- să realizeze controlul emisiilor de poluanți în mediu, precum și controlul calității factorilor de mediu, prin analize efectuate de personal calificat, cu echipamente de prelevare și analiză adecvate, descrise în standardele de prelevare și analiză specifice;
- să raporteze autorităților de mediu rezultatele monitorizării în forma stabilită.

Regulat, se va face controlul etanșeității sistemelor de alimentare cu apă și transport și depozitare a apelor uzate, pentru a se observa orice potențiale semne de coroziune sau de scurgere și pentru a găsi orice alta potențială defecțiune, care trebuie remediată.

DEȘEURI

Evidența deșeurilor va ținută lunar conform HG. 856/2002 și va conține următoarele informații: tipul deșeurii; codul deșeurii; instalația producătoare; cantitatea produsă; data evacuării deșeurii din instalație; modul de stocare; data predării deșeurii; cantitatea predată către transportator; date privind expedițiile respinse; date privind orice amestecare a deșeurilor; minimalizarea cantității de deșeuri – prin întocmirea procedurii de gestionare deșeuri interne și colectare selectivă a acestora.

MONITORIZARE ZGOMOT

La limita de proprietate în situația existenței reclamațiilor și la solicitarea autorităților (STAS 10009/2019).

FACTORUL DE MEDIU APĂ

Pentru apele uzate menajere se vor respecta prevederile indicatorilor stabiliți prin contractului încheiat cu operatorul Stației de epurare; frecvența pentru monitorizarea apelor uzate menajere - la solicitarea autorităților competente pentru protecția mediului și/sau operatorului rețelei de canalizare și a stației de epurare.

Se va tine evidența operațiunilor de vidanjare a bazinului de ape uzate menajere și a separatorului de hidrocarburi.

REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC**„PROIECT TIP – CONSTRUIRE CENTRU DE COLECTARE DEȘEURILOR PRIN APORT VOLUNTAR ÎN COMUNA GHIMEȘ – FĂGET, JUDEȚUL BACĂU”**

voluntar a deșeurilor din comuna Ghimeș Făget.

Scopul investiției:

- ✓ încurajarea prevenirii generării deșeurilor și reutilizarea pentru o mai mare eficiență a resurselor;
- ✓ dezvoltarea și extinderea sistemelor de colectare selectivă a deșeurilor în vederea promovării unei reciclări de înaltă calitate;
- ✓ creșterea colectării deșeurilor reciclabile prin amenajarea unui punct de colectare a deșeurilor provenite din lucrări de modernizare a gospodăriilor și toate acestea concurând cu un mediu mai curat și mai sănătos.

Obiective:

- ✓ reducerea cantității de deșeurilor depozitate, având ca efect pe termen mediu și lung reducerea costurilor de colectare și transport;
- ✓ implicarea comunității în sortarea deșeurilor.

Acest centru presupune construirea unei platforme carosabile pentru amplasarea containerelor de tip ab-roll și circulația autoturismelor cetățenilor care aduc deșeurile, respectiv a camioanelor care aduc/preiau containerele, a unei platforme betonate pentru amplasarea containerelor de tip baracă, precum și realizarea unei rigole betonate pentru colectarea apelor pluviale.

De asemenea, este necesară împrejmuirea terenului și construirea unei copertine pe structură metalică ușoară.

Conform Certificat de urbanism nr.11 din 09.06.2023 terenul cu suprafața de 7240 mp aparține domeniului public al comunei Ghimeș-Făget, în administrarea Consiliului local Ghimeș-Făget, fiind situat în extravilan comuna Ghimeș-Făget, județul Bacău, conform Planului Urbanistic General, proiect nr. 76/2005 aprobat prin HCL 25/07.08.2009 și prelungit prin HCL 57/31.07.2019.

Regim juridic:

- ✓ Imobilul teren în suprafață de 7240 mp este în domeniul public al comunei Ghimeș-Făget, în administrarea Consiliului local Ghimeș-Făget, fiind situat în extravilan comuna Ghimeș-Făget, județul Bacău, conform Planului Urbanistic General, proiect nr.76/2005 aprobat prin HCL 25/07.08.2009 și prelungit prin HCL57/31.07.2019. Imobilul este înscris în cartea funciară 2045.
- ✓ Nu există înscrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini.
- ✓ La autorizare se va prezenta dovada dreptului de execuție a lucrărilor conform Legii 50/1991 republicată și actualizată.

Regim economic:

- ✓ teren neproductiv.

Regim tehnic:

- ✓ în condițiile art. 11 cu l, lit. h, din Legea 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții - Se emit autorizații de construire/desființare fără elaborarea, avizarea și aprobarea, în prealabil, a unei documentații de amenajare a teritoriului și/sau a unei documentații de urbanism pentru:
- ✓ centre de colectare cu aport voluntar, precum și centre integrate de colectare separată pentru aglomerări urbane, pe terenurile cu destinație agricolă, indiferent de categoria de folosință a acestora, precum și pe terenuri neproductive și degradate;
- ✓ în zonă sunt rețele de alimentare cu energie electrică iar accesul se face din str. Aurul Mare.

Execuția lucrărilor se va face cu respectarea:

- ✓ PUG-ului comunei Ghimeș – Făget, județul Bacău;
- ✓ Planului de management integrat al siturilor NATURA 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului și ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului;
- ✓ Avizul custodelui/administratorului;
- ✓ tuturor actelor de reglementare emise de instituțiile abilitate.

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

- ✓ proiectare – circa 3 luni;
- ✓ construcție și montare dotări – 8 luni;
- ✓ punere în funcțiune – 1 lună.

Indici planimetrice existenți

SUPRAFAȚA TEREN MASURATĂ S = 7.240,00 mp

POT existent = 0,00 %

CUT existent = 0.00

Vecinătăți amplasament:

- ✓ Pășune - teren UAT Ghimeș-Făget pe laturile de Nord, Est și Vest;
- ✓ Drum - Strada Aurul Mare pe latura de Sud;

Indici urbanistici propuși

funcțiunea: CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR

- ✓ SUPRAFAȚĂ TEREN = 7240,00 mp
- ✓ SUPRAFAȚĂ AMENAJATĂ PROPUSĂ = 2327,00 mp
- ✓ SUPRAFAȚĂ PLATFORMĂ BETONATĂ = 1930,00 mp
- ✓ SUPRAFAȚĂ COPERTINĂ = 373,50 mp
- ✓ SUPRAFAȚĂ SPAȚII VERZI = 5218,00 mp, din care 397,00 mp amenajate
- ✓ lungime bordură = 186,00 m
- ✓ lungime împrejmuire = 225,00 m

În perioada de construcție pe suprafața amplasamentului vor fi realizate lucrări de edificare a infrastructurii și suprastructurii investiției.

În perioada de construcție vor fi realizate următoarele:

D. Lucrări de construcții

E. Amenajarea și racordarea la utilități a construcțiilor de pe amplasament

F. Achiziționarea și montarea echipamentelor specifice centrului de colectare deșeuri prin aport voluntar

În perioada de funcționare, Centrul de colectare deșeuri prin aport voluntar din comuna Ghimeș – Făget, județul Bacău va colecta deșeuri nepericuloase și periculoase de la populația comunei.

Deșeurile vor fi aduse la centru de către cetățeni cu mijloace de transport proprii, cu sarcina utilă maximă de 1,5 tone și vor fi sortate și aruncate în containere așa cum este prevăzut în proiect.

În centrul de colectare se va afla un angajat care va supraveghea zona și activitățile din centrul de colectare. Cadavrele de animale mici vor fi preluate și manipulate de către angajatul centrului conform legislației în vigoare.

Centrul de colectare este un loc de tranzitare a deșeurilor, acestea nu rămân depozitate în centru decât până în momentul în care sunt ridicate de firma de colectare a deșeurilor. Containerele se vor dota cu CIP, cu ajutorul căruia operatorul de colectare va fi informat în momentul în care vor exista deșeuri de ridicat.

Prin proiect nu este prevăzută o durată a etapei de funcționare, considerându-se că după punerea în funcțiune a centrului de colectare deșeuri prin aport voluntar acesta va funcționa o durată nedeterminată.

La încetarea activității în vederea realizării unui alt tip de activitate, va fi necesară dezafectarea instalațiilor. În condițiile schimbării destinației terenului, titularul de activitate va avea obligația de a efectua o analiză a calității factorilor de mediu pe amplasament prin realizarea unei documentații de tip Bilanț de mediu. Evaluarea factorilor de mediu este necesară în vederea stabilirii gradului de poluare a amplasamentului datorat activității derulate.

Activitatea de închidere a activității centrului de colectare deșeuri trebuie să urmărească obiectivele:

- ✓ să protejeze sănătatea și siguranța publică;
- ✓ să reducă și unde este posibil să elimine daunele ecologice;
- ✓ să redea terenul într-o stare potrivită utilizării lui inițiale sau acceptabilă pentru o altă utilizare.

Îngrijirea pasivă impusă imediat după încetarea operațiunilor, trebuie să îndeplinească trei condiții:

- ✓ stabilitate fizică - toate structurile rămase nu trebuie să prezinte pericol pentru siguranța și sănătatea publică sau mediul înconjurător;
- ✓ stabilitate chimică - toate materialele rămase nu trebuie să prezinte un pericol pentru viitorii utilizatori ai amplasamentului, sănătatea publică sau mediul înconjurător;
- ✓ amplasamentul re-ecologizat trebuie să fie adecvat pentru o folosință corespunzătoare a terenului, considerată compatibilă cu zona înconjurătoare.

După încetarea activității amplasamentul va fi adus în starea care să permită utilizarea sa în viitor. Activitățile din această etapă se vor desfășura astfel încât să reducă impactul potențial remanent al centrului de colectare. Principalele acțiuni necesare în procesul de închidere sunt:

- ✓ golirea containerelor;
- ✓ spălarea și dezinfectarea containerelor;
- ✓ golirea conținutului de ape uzate din toate structurile subterane și supraterane;
- ✓ spălarea și dezinfectarea structurilor subterane și supraterane;

- ✓ evacuarea apelor uzate rezultate din spălarea structurilor subterane și supraterane;
- ✓ dezasamblarea tuturor structurilor subterane și supraterane;
- ✓ colectarea și evacuarea din incintă a tuturor deșeurilor menajere și industriale,
- ✓ nivelarea suprafețelor.

În etapa de construcție

În perioada de construcție nu vor rezulta ape uzate pe suprafața amplasamentului din activitățile de implementare a proiectului. În scopul asigurării condițiilor igienice minime pentru personalul implicat în această etapă, la pe suprafața amplasamentului, în zona organizării de șantier, va fi instalată o toaletă ecologică vidanjabilă.

În etapa de funcționare

Din activitatea de pe suprafața centrului de colectare deșeuri prin aport voluntar vor fi evacuate următoarele tipuri de ape uzate:

- ✓ ape pluviale de pe platforma betonată pe care sunt amplasate containerele și ape uzate tehnologic care vor proveni de la igienizarea platformei betonate care se vor colecta prin două rigole din beton polimeric și vor evacuate printr-o rețea subterană din țevi PVC SN4 într-un bazin de colectare a apelor uzate - BAE, cu un volum de $V = 20$ mc;
- ✓ apelor menajere se va face într-un bazin vidanjabil etanș, având un volum de $V = 5$ mc;
- ✓ ape uzate menajere provenite de la toalete se vor colecta într-un bazin vidanjabil etanș, având un volum de $V = 5$ mc;
- ✓ apele meteorice provenite care cad pe spațiile verzi rămase nefectate de investiția propusă sunt considerate convențional curate și se vor infiltra în sol.

Sursele și poluanții pentru aer

Surse de poluare în etapa de construcție a centrului de colectare deșeuri prin aport voluntar în comuna Ghimeș – Făget

În faza de realizare a investiției emisiile în aer vor fi următoarele:

- ✓ emisiile de pulberi de pe căile de transport ale materialelor și echipamentelor, de la manipularea materialelor de construcție, precum și de la săparea șanțurilor pentru pozarea conductelor;
- ✓ emisiile de la motoarele mijloacelor auto care transportă materiile prime, materiale și echipamentele;
- ✓ emisii de gaze rezultate la efectuarea operațiilor de sudură-tăiere (generatoare de acetilenă);
- ✓ emisii de la acoperirea cu vopsele a suprafețelor metalice.

Zgomotele și vibrațiile produse în perioada de construcție

Din momentul începerii organizării de șantier pe amplasament se vor produce zgomote determinate de funcționarea motoarelor și operarea utilajelor folosite în faza de construcție.

În perioada de construcție a CAV și a infrastructurii acesteia se estimează o creștere a zgomotului în zona amplasamentului. Principalele surse de zgomot sunt reprezentate de echipamentele utilizate la construirea facilităților propuse. Utilajele folosite și puterea acustică asociată sunt:

- ✓ Betoniere: 1 buc. cu capacitatea de 6 m^3 fiecare, $L_w \approx 105 \text{ dB(A)}$;
- ✓ Buldoexcavator: 1 buc. cu capacitatea de $1,5 \text{ m}^3$ (30t), $L_w \approx 115 \text{ dB(A)}$;
- ✓ Autocamioane: 2 buc cu capacitatea de 16 m^3 ; $L_w \approx 107 \text{ dB(A)}$

Sursele de zgomot din perioada de funcționare sunt reprezentate de mijloacele auto utilizate pentru transportul apelor și preluarea deșeurilor și pentru transportul apelor uzate (vidanjarea apelor uzate).

Emisii la nivelul solului și a subsolului

Pe structura geologică a subsolului s-au format, prin procese de pedogeneză, solurile din regiune. Arealul construcției nu este afectat de fenomene de eroziune sau alunecări de teren.

Pe suprafața amplasamentului factorul de mediu sol va fi influențat de schimbarea utilității terenurilor prin lucrări specifice de decopertare și fundare în vederea realizării investiției.

Impactul produs la nivelul solului pentru implementarea proiectului, în faza de construcție, va fi unul fizic (mecanic) determinat de decopertările și excavările necesare efectuării următoarelor lucrări:

- ✓ lucrări de fundare de pe amplasament;
- ✓ manevre ale utilajelor folosite în construcție;
- ✓ excavare în vederea amplasării bazinului vidanjabil;
- ✓ betonare aleilor, platformelor și amenajarea căilor de acces.

Funcționarea CAV în condiții normale nu are impact asupra solului de pe amplasament.

Eventuale surse de poluare a solului care pot conduce accidental la poluarea subsolului, pot fi:

- ✓ scurgerile de ulei de la autovehicule și alte utilaje care asigură funcționalitatea investiției și de acolo prin antrenare de către apa pluvială pe sol;
- ✓ infiltrații de ape uzate în cazul neetanșeităților sistemului de canalizare și transport a apelor uzate menajere și tehnologice;
- ✓ gestionarea incorectă a deșeurilor;
- ✓ scurgeri de pe platformă a apelor poluate.

Accidental solul adiacent căilor de acces poate fi afectat de scurgeri de produse petroliere (uleiuri, motorină) de la utilajele de exploatare și de la mijloacele de transport.

Cantitățile de hidrocarburi și uleiuri minerale care pot ajunge în mod accidental în sol provenind de la utilajele de pe amplasament sunt reduse astfel încât nu vor provoca impurificări semnificative ale factorului de mediu sol.

Gospodărirea deșeurilor rezultate din **perioada de construcție** se va face astfel:

- ✓ deșeurile menajere (cod deșeu 20 03 01) vor fi colectate europubele destinate acestui tip de deșeu, situate pe amplasamentul CAV - vor fi colectate selectiv în europubele amplasate pe o platformă betonată și vor fi preluate de către o firmă specializată în baza contractului de prestări servicii încheiat.
- ✓ deșeuri metalice (cod deșeu 17 04 02 și 17 02 07) rezultate de la realizarea copertinei – vor fi colectate selectiv și predate unei unități specializate în reciclarea metalelor feroase și neferoase;
- ✓ șlamuri de beton (cod deșeu 17 01 01) – care se vor depozita temporar după care se evacuează către o stație de concasare pentru reutilizare;
- ✓ solul rezultat din lucrări de excavare (cod deșeu 17 05 04) va fi utilizat la amenajări pe amplasament sau va fi depozitat în zone stabilite de primăria comunei Ghimeș - Făget;
- ✓ deșeuri de lemn (17 02 01) – rezultate de la cofraje vor fi comercializate către comunitatea locală ca lemn de foc;

- ✓ cabluri electrice (17 04 11) – vor fi colectate selectiv și eliminate prin intermediul unui operator economic specializat în gestiunea unui astfel de deșeu;
- ✓ materiale plastice (17 02 03) – vor fi colectate selectiv și eliminate prin intermediul unui operator economic specializat în gestiunea unui astfel de deșeu.

Gospodărirea deșeurilor rezultate din **perioada de funcționare** se va face astfel:

- ✓ deșeurile menajere (cod deșeu 20 03 01) - vor fi colectate selectiv în europubele amplasate pe o platformă betonată, amenajată în incinta CA, și vor fi preluate de către o firmă specializată în baza contractului de prestări servicii încheiat;
- ✓ deșeuri metalice (16.01.17) rezultate de la eventualele reparații – vor fi colectate selectiv și eliminate prin containerul aferent deșeurilor metalice;
- ✓ deșeuri de ambalaje (hârtie, carton plastic) (15 01 01 și 15 01 02) – vor fi colectate selectiv și eliminate prin containerul aferent acestei categorii de deșeuri;
- ✓ deșeuri de echipamente de protecție (15 02 03) – vor fi eliminate prin contract cu o firmă specializată;
- ✓ nămol de la curățarea bazinelor vidanjabile (20 03 04) – nămolul din bazinele de stocare a apelor uzate și de la decantorul de hidrocarburi va fi eliminat odată cu acestea și va fi gestionat în același mod.

Precolectarea primară a deșeurilor menajere se va realiza în recipiente etanșe de dimensiuni mici, amplasate în zonele de producere (zona birouri).

Evidența gestiunii deșeurilor va ținută de către titularul proiectului. Conform H.G. nr. 856/2002 pentru *Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase* este obligatorie menținerea unei evidențe a deșeurilor pentru toți agenții economici și pentru orice alți generatori de deșeuri, persoane juridice sau fizice.

Amplasamentul proiectului „**Proiect tip – Construire centru de colectare deșeuri prin aport voluntar în comuna Ghimeș – Făget, jud. Bacău**”, propus de către UAT Ghimeș - Făget, este situat în perimetrul sitului Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului.

Situl Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului face parte din categoria siturilor de importanță comunitară (SCI) desemnate pentru protecția habitatelor și a speciilor din Anexele I și II ale Directivei Habitate. Directiva europeană a fost transpusă în legislația românească prin OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, adoptată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, prin Legea nr. 73/2015 privind aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 20/2014 pentru modificarea OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, ce conține pe lângă speciile enumerate în directivă, care se găsesc pe teritoriul țării noastre, și specii considerate importante pentru România, care necesită un regim special de protecție. De asemenea, OUG nr. 57/2007 conține o anexă suplimentară (Anexa 4B) în care sunt prezentate speciile de interes național care necesită protecție strictă.

Această regiune a fost declarată arie naturală protejată prin Ordinul nr. 2387 din 29 septembrie 2011 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr.1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

În concluzie, proiectul ” *Proiect tip – Construire centru de colectare deșeuri prin aport voluntar în comuna Ghimeș – Făget, Bacău*”, ocupă definitiv 0,2327 ha, ceea ce reprezintă 0,00039 % din suprafața totală a sitului ROSCI0323. Deși nu se cunoaște distribuția claselor de habitate, pe baza aspectului vegetației de pe suprafața amplasamentului, se poate considera prin implementarea proiectului se va utiliza 0,005 % din suprafața clasei de habitate pajiști naturale, stepe.

În cadrul activităților de teren a fost luată în considerare distribuția habitatelor și speciilor de interes conservativ conform Planului de management al ariei naturale, având în vedere că elaborarea acestuia și implicit realizarea studiilor de fundamentare sunt de dată recentă, cu o vechime mai mică de 5 ani. Astfel în cele ce urmează prezentăm distribuția speciilor și habitatelor de interes conservativ din ROSCI0323 conform Planului de management în raport cu proiectul. De asemenea, vor fi prezentate date rezultate din activitatea de teren pentru habitatele și speciile de interes conservativ prezente în zona proiectului.

Deplasările în teren în vederea identificării speciilor și habitatele de interes conservativ de pe amplasamentul proiectului și din vecinătatea acestuia au condus la următoarele concluzii:

2. în zona de amplasare a proiectului și pe suprafața acestuia se regăsesc următoarele habitate de interes conservativ:
 - a. 6210* - Pajiști uscate seminaturale și faciesuri de acoperire cu tufișuri pe substrat calcaros - este prezent în zona proiectului la o distanță de cca 5 m față de limita amplasamentului analizat.
 - b. 6510 - Pajiști de altitudine joasă (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) - este prezent pe suprafața proiectului. Aria construită se suprapune pe o suprafață de 430 mp peste un teren acoperit cu acest habitat aflat într-o stare degradată.
 - c. 6520 - Fânețe montane - este prezent în zona proiectului la o distanță de cca minimă de 50 m față de limita amplasamentului analizat
 - d. 9410 - Păduri acidofile de molid (*Picea*) din etajul montan până în cel alpin (*Vaccinio - Piceetea*) - prezent în zona proiectului la o distanță de cca minimă de 12 m față de limita amplasamentului analizat.
2. în zona de amplasare a proiectului și pe suprafața acestuia nu se regăsesc următoarele specii de interes conservative, dar au fost cartate habitate potențiale pentru prezența speciei *Bombina bombina*. La deplasările în teren pe suprafața amplasamentului nu au fost identificate ochiuri de apă – habitatul necesar speciei *Bombina bombina*.

Pe suprafața amplasamentului este prezentă următorul tip de vegetație:

- c) pe o suprafață de 1894,00 mp nu există o asociație vegetală sau un habitat bine definit sunt prezente elemente ruderales, precum și elemente caracteristice florei spondane din zona montană - această situație a fost generată de utilizarea anterioară a suprafeței ca zonă pentru depozitarea deșeurilor din construcții;
- d) pe o suprafață de 430 m se întâlnește habitatul 6510 - Pajiști de altitudine joasă (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*).

Concluzie

III. amplasamentul se suprapune pe o suprafață de 430 mp peste habitatul de interes conservativ 6510 - Pajiști de altitudine joasă (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba*

officinalis);

IV. pe suprafața amplasamentului și nici în vecinătatea acestuia nu au fost identificate specii de interes conservative.

Forme de impact potențial asociate intervențiilor propuse și efectelor identificate asociate tipurilor de intervenții în etapa de execuție

- Alterarea habitatelor se va manifesta numai pe suprafața afectată de executarea lucrărilor;
- Nu vor fi pierderi de habitate de care depind sau care sunt utilizate intensiv de speciile de interes comunitar din sit;
- Se va înregistra o pierdere de 430 mp din suprafața habitatului 6510 - Pajiști de altitudine joasă (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) reprezentând 0,005 % din suprafața de 787,59 ha identificată la nivelul sitului.
- Pe suprafața amplasamentului nu au fost identificate specii de interes conservativ pentru care a fost declarat ROSCI0323 Munții Ciucului.

Având în vedere că suprafața construită propusă pentru proiectul analizat se suprapune peste 430 mp de habitat 6510 - Pajiști de altitudine joasă (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) determinând reducerea suprafeței acestuia stabilită prin OSC a fost luată în calcul modificarea suprafeței astfel încât zona construită să nu se suprapună peste arealul ocupat de habitat la nivelul amplasamentului. Astfel caracteristicile proiectului descrise în prezentul studiu vor rămâne aceleași din punct de vedere al suprafeței și tehnologiei, amplasamentul analizat va fi același, se va modifica doar amplasarea suprafeței construite.

ÎNTOCMIT:

Ing. Bojoi Silvia

dr. biolog Zaharia Lăcrămioara Gabriela

Documentare

1. *Materiale documentare beneficiar: studiul de fezabilitate, plan de situație, contracte de salubritate, contracte de vidanjare, certificat de urbanism*
2. *Legislației specifică.*

Bibliografie:

1. ** (1996) – *Clima RPR, volumul II – date climatice, C.S.A. I.M. București;*
2. ** (1971) – *Râurile României, I.M.H. București;*
3. ** (1983) – *Geografia României, volumul I, Ed. Academiei RSR, București;*
4. I.Doniță și colab. (1973) – *Etapele evoluției rețelei hidrografice din Carpații orientali, Realizări în geografia României, Ed. Științifică, București;*
5. C. Răuță, Stelian Cârstea (1983) – *Prevenirea și combaterea poluării solurilor, Ed. Ceres, București;*
6. Laura Valli, Giuseppe Moscatelli, Nicola Labartino *Odour emissions from livestock production facilities, Centro Ricerche Produzioni Animali - CRPA SpA, Reggio Emilia, Italy*
7. ** *Prevenirea și Controlul Integrat al Poluării (IPPC) Documentul de Referință asupra Celor mai bune tehnici disponibile în creșterea intensivă a pasărilor și porcilor, iulie 2003*
8. *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs (2017)*
9. ** - *Pollution Inventory reporting (2009) Environmental Permitting (England and Wales)*
10. *Monumentele naturii - Ciobanu M., Grasu C., Ionescu V., 1972;*
11. *Plante ocrotite din România, Ed. Univ. Al.I. Cuza Iasi, 2003;*
12. *Cartea roșie a vertebratelor din România - Acad.N. Botnariuc, Dr. V. Tatolea, București 2005;*
13. *Weber P., Munteanu D., Papadopol A. (1994): Atlasul provizoriu a pasărilor clocitoare din România - publicatie SOR;*
14. *Padurile României, Parcuri Naționale și Naturale - Regia Națională a Padurilor, Romsilva, București, 2004.*

