

**INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE
PENTRU ECOLOGIE INDUSTRIALA
ECOIND BUCURESTI**

**RAPORT EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA
MEDIULUI pentru proiectul:**

„Amenajarea unor platforme de compostare in vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deseurilor biodegradabile si care nu pot fi supuse procesului de compostare) si drum de acces” propus a fi amplasat in comuna Satulung, localitatile Ariesu de Padure si Hideaga, judetul Maramures.

Beneficiar proiect: CONSILIUL JUDETEAN MARAMURES



MAI, 2023

Prezenta lucrare s-a intocmit in baza comenzii SC EVALPROTEH SRL inregistrata la INCD ECOIND cu nr. 12052/18.08.2022.

DIRECTOR GENERAL,

Dr. chim. Luoana Florentina PASCU



DIRECTOR STIINTIFIC,

Dr. chim. Lidia KIM

A blue ink handwritten signature of Lidia Kim.

SEF DMPM,

Dr. ing. Mirela Alina CONSTANTIN

A blue ink handwritten signature of Mirela Alina Constantin.

RESPONSABILI LUCRARE,

Dr. ing. Adriana CUCIUREANU

A blue ink handwritten signature of Adriana Cuciureanu.

Dr.geolog Bogdan STANESCU

A blue ink handwritten signature of Bogdan Stanescu.

CUPRINS

	pag
1.INFORMATII GENERALE	1
1.1. BENEFICIARUL PROIECTULUI	1
1.2. ELABORATORUL RAPORTULUI PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI	1
1.3. JUSTIFICAREA NECESITATII EVALUARII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI	2
1.4. SCOP SI ABORDARE	2
2.DESCRIEREA PROIECTULUI	3
2.1. DENUMIREA PROIECTULUI	3
2.2. AMPLASAMENTUL PROIECTULUI	3
2.3. STAREA INITIALA A TERENULUI	8
2.4. MODUL DE INCADRARE IN PLANURILE DE AMENAJARE A TERITORIULUI	9
2.5. CARACTERISTICILE PROIECTULUI	9
2.5.1. Justificarea necesitatii proiectului	9
2.5.2. Caracteristici fizice ale proiectului	10
2.5.3. Elemente specifice caracteristice proiectului propus	12
2.5.4. Descrierea etapelor proiectului (constructie, functionare)	16
2.5.4.1.Etapa de constructie	17
2.5.4.2.Etapa de derulare a activitatilor	22
2.5.4.2.1.Profil si capacitati de productie	22

2.5.4.2.2.Descrierea procesului tehnologic	23
2.5.4.2.3.Modul de asigurare cu utilitati	29
2.5.4.2.4.Informatii privind natura si cantitatea materiilor prime/materialelor folosite	30
2.5.5. Emisii preconizate a fi generate in etapele de constructie si functionare a proiectului	32
3. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REALIZABILE	39
4. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STARII ACTUALE A MEDIULUI (SCENARIUL DE BAZA) SI O DESCRIERE SCURTA A EVOLUTIEI SALE PROBABILE IN CAZUL IN CARE PROIECTUL NU ESTE IMPLEMENTAT	42
4.1. ASPECTE ALE STARII ACTUALE A MEDIULUI IN ZONA AMPLASAMENTULUI	42
4.1.1. Topografia zonei	42
4.1.2. Relief	43
4.1.3. Elemente de geologie	43
4.1.4. Starea si folosinta terenului – Calitatea solului	44
4.1.5. Hidrologie – Calitatea apei de suprafata	49
4.1.6.Hidrogeologie – Calitatea apei subterane	54
4.1.7. Conditii climatice si calitatea aerului	55
4.1.8. Elemente de biodiversitate	56
4.2. EVOLUTIA STARII ACTUALE A MEDIULUI IN CAZUL IN CARE PROIECTUL NU ESTE IMPLEMENTAT	57
5. DESCRIEREA FACTORILOR RELEVANTI SUSCEPTIBILI A FI AFECTATI DE PROIECT	58
6. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI	60

7. DESCRIERE SAU DOVEZI ALE METODELOR DE PROGNOZA UTILIZATE PENTRU IDENTIFICAREA SI EVALUAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI	65
8. MASURI DE PREVENIRE/REDUCERE/COMPENSARE A ORICAROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE	77
9. MONITORIZAREA	79
10. DESCRIEREA DIFICULTATILOR	81
11. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC AL INFORMATIILOR PREZENTATE IN <i>RAPORTUL PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI CARE CUPRINDE SI CONCLUZIILE STUDIULUI DE EVALUARE ADECVATA SI STUDIULUI DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA</i>	81
11.1. RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI	81
11.2. CONCLUZIILE STUDIULUI DE EVALUARE ADECVATA	85
11.3. CONCLUZIILE STUDIULUI DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA	89

1. INFORMATII GENERALE

1.1. BENEFICIARUL PROIECTULUI

Beneficiarul proiectului: CONSILIUL JUDEȚEAN MARAMURES

Adresa: Str. Gheorghe Sincai nr.46, municipiul Baia Mare, jud. Maramures, cod postal 430311

Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet:

Nr de telefon: +40 0262214659;

Fax: +40 0262215597;

Email: office@cjmaramures.ro;

<https://www.cjmaramures.ro>

Numele persoanelor de contact:

- *director/manager/administrator;*

Ionel Ovidiu BOGDAN, Președintele Consiliului Județean Maramureș.

- *responsabil pentru protecția mediului.*

Monica Păcurar

1.2. ELABORATORUL RAPORTULUI PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE PENTRU ECOLOGIE INDUSTRIALĂ cu sediul în București, Str. Drumul Podu Dâmboviței, nr. 57-73, sector 6, cod postal 060652- *expert atestat - nivel principal* (Certificat Seria RGX nr. 239/31.05.2022 pentru elaborarea următoarelor tipuri de studii pentru protecția mediului: RIM-5, RIM-7, **RIM-11b (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor**), RIM-13b; RA-5, RA-6, RA-7, RA-8, RA-13b; BM-5, BM-7; EGCA).

Nr de telefon: +04021 410 03 77;

Fax: +04021410 05 75 ;

Email: ecoind@incdecoind.ro

<http://www.incdecoind.ro>

Numele persoanelor de contact:

Dr.ing. Cuciureanu Adriana

Dr.geol. Stanescu Bogdan

1.3. JUSTIFICAREA NECESITATII EVALUARII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

In Decizia etapei de incadrare nr.2199/15.11.2022 Agentia pentru Protectia Mediului a precizat urmatoarele:

- Proiectul propus *intra sub incidenta Legii nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului*, fiind incadrat in Anexa nr.2, la punctul 11. Alte proiecte, litera b. Instalatii pentru eliminarea deseurilor, altele decat cele prevazute in Anexa nr.1
- Proiectul propus *intra sub incidenta Legii nr.278/2013 privind emisiile industriale*, Anexa nr.1, punctul 5.3. Valorificarea sau o combinatie de valorificare si eliminare a deseurilor nepericuloase cu o capacitate mai mare de 75 tone/zi, implicand, cu exceptia activitatilor care intra sub incidenta prevederilor anexei nr.1 la HG nr.188/2002, cu modificarile si completarile ulterioare, una sau mai multe din urmatoarele activitati:
 - (i) tratarea biologica
 - (ii) pretratarea deseurilor pentru incinerare sau coincinerare

1.4. SCOP SI ABORDARE

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul **„Amenajarea unor platforme de compostare in vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deseurilor biodegradabile si care nu pot fi supuse procesului de compostare) si drum de acces”** s-a realizat in conformitate cu prevederile art.11 din *Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului – Anexa nr. 4*, tinand cont de asemenea de precizarile APM Maramures in Indrumarul nr. 10881/10.02.2023.

Raportul are ca obiectiv principal al evaluarii, evidentierea modificarilor posibile, pozitive sau negative, ce pot interveni in calitatea mediului, prin promovarea proiectului.

Studiul s-a realizat pe baza informatiilor si documentatiilor puse la dispozitie de beneficiar pentru corectitudinea carora isi asuma intreaga responsabilitate.

2.DESCRIEREA PROIECTULUI

2.1. DENUMIREA PROIECTULUI

„Amenajarea unor platforme de compostare in vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deseurilor biodegradabile si care nu pot fi supuse procesului de compostare) si drum de acces” propus a fi amplasat in comuna Satulung, localitatile Ariesu de Padure si Hideaga, judetul Maramures.

2.2. AMPLASAMENTUL PROIECTULUI

Zona propusa pentru amplasare proiectului se gaseste in apropierea localitatii Ariesu de Padure, ce reprezinta un sat component al **comunei Satulug** din judetul Maramures.

Pe harta României, comuna Satulung si Satul Ariesu de Padure sunt situate în partea de sud-vest a judetului Maramures, în Tara Chioarului, având localitatea de resedinta plasata pe o importanta artera de circulatie DN 1C DE 58 la o distanta de 15 km de resedinta judetului, municipiul Baia Mare.



Comuna Satulung este compusa din sapte sate dispuse în evantai cu deschiderea spre S-E. În functie de distanta fata de localitatea de resedinta si în ordine alfabetica acestea sunt: Ariesul de Padure în partea de N-E la o distanta de 5 km, Fersig în S-V tot la 5 km distanta, Finteusu Mic este situat la 2 km în partea de E, Hideaga se afla la 4 km spre N, Mogosesti se situeaza la 2 km catre N-V si Pribilesti la 6 km distanta spre V.

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul „Amenajarea unor platforme de compostare in vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deseurilor biodegradabile si care nu pot fi supuse procesului de compostare) si drum de acces in comuna Satulung, judetul Maramures”

Amplasarea in zona a proiectului „*Amenajarea unor platforme de compostare in vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deseurilor biodegradabile si care nu pot fi supuse procesului de compostare) si drum de acces*”, zona Satulung, localitatile Ariesu de Padure si Hideaga, judetul Maramures se poate observa in planul de situatie din **figura 1**, iar in **figura 2** amplasarea in detaliu.

Coordonatele Stereo 70 ale perimetrului ingradit ale elemnetelor ce vor fi construite sunt prezentate in cele ce urmeaza:

STEREO 70	
X	Y
678331,5851	383994,2079
678341,5827	383999,6934
678427,7198	384066,0247
678367,8443	384185,3029
678169,8366	384065,1773
678136,6726	384032,3657
678129,3413	384021,1378
678139,7000	384008,9950
678206,4791	383921,9988
678229,6590	383926,6985
678240,0423	383934,7703
678237,5974	383937,9283
678313,3900	383996,8555
678319,7399	383987,7087
678325,4435	383990,8382

Amplasamentul viitorului proiect este in vecinatatea sud-estica a Sitului de importanta comunitara parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 - ROSCIO421 “Padurea celor Doua Veverite” (**figura 3**).

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul „Amenajarea unor platforme de compostare in vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deseurilor biodegradabile si care nu pot fi supuse procesului de compostare) si drum de acces in comuna Satulung, judetul Maramures”

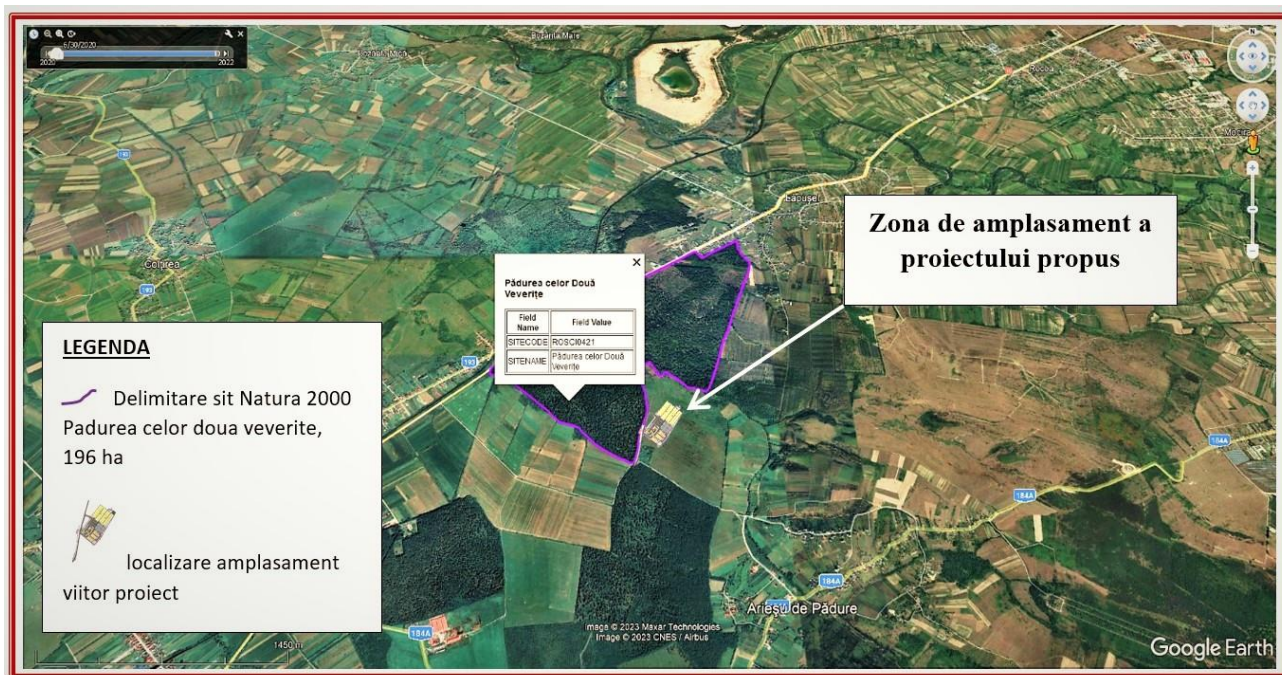


Fig.3 –Zona de amplasament a proiectului in raport cu situl Natura 2000 ROSCI0421 “Padurea celor Doua Veverite”

Obiectivul de investitii este proiectat pe un teren limitrof, direct invecinat cu situl. Dintre elementele componente ale proiectului, drumul de acces este cel mai apropiat de situl ROSCI0421, distantele variaza de la 0,5 m pana la 15 m. Traseul aproximativ paralel cu Padurea celor Doua Veverite este pe o distanta de 455 m.

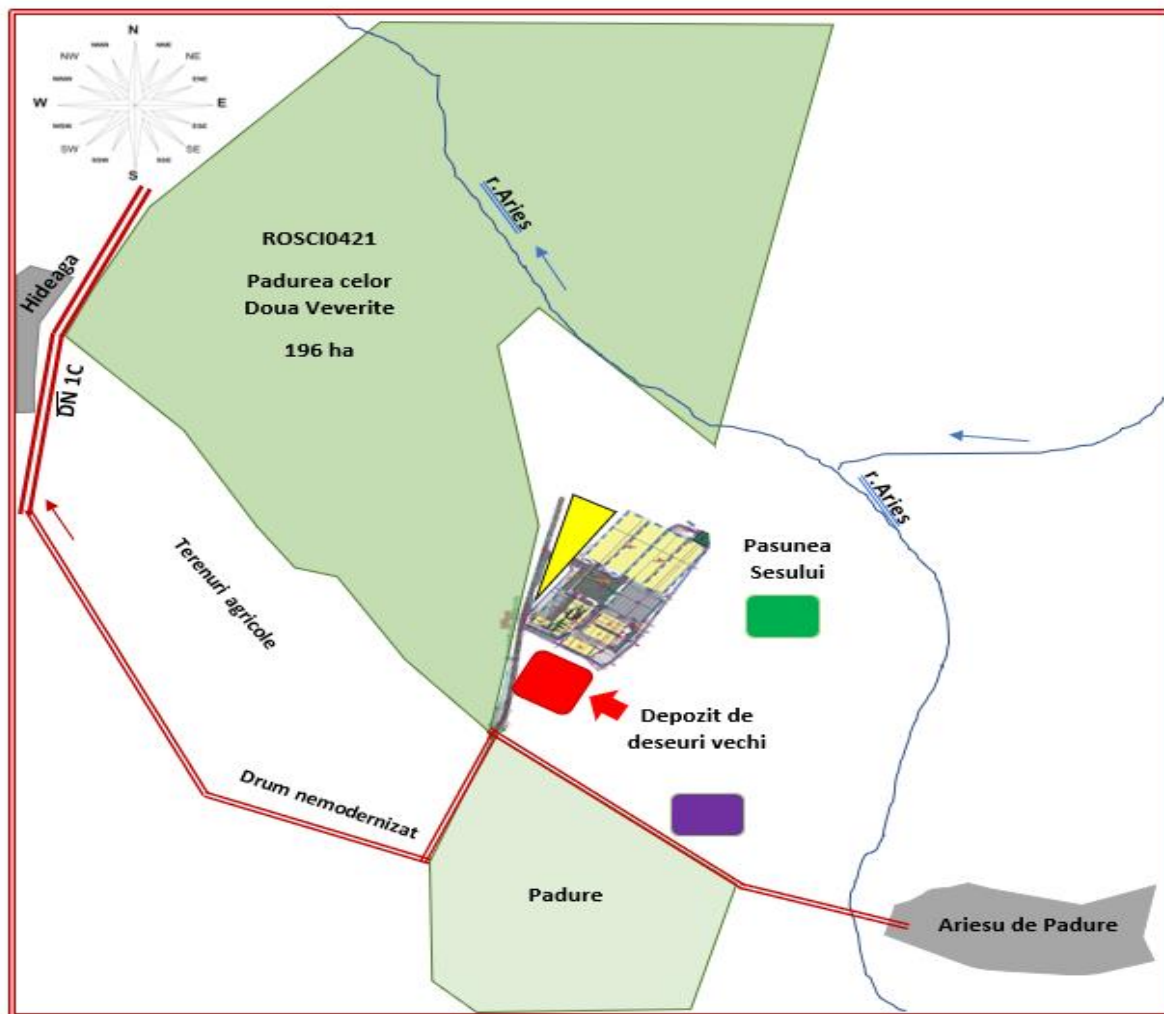
Terenul este amplasat la o distanta de min.1000 m fata de cele mai apropiate constructii din localitatile Lapusel, Hideaga si Ariesu de Padure (exceptie corpul aferent Hotelului Doua Veverite fata de care sunt min.735 m de limita Nordica a terenului cu nr.cad.55471).

Avand in vedere ca activitatile ce se vor realiza prin noul proiect se incadreaza in categoria Tratare mecano-biologica (TMB), este respectata asadar cerinta privind distanta fata de asezarile umane de 500 m (conform Planului national de gestionare a deseurilor HG nr.942/2017).

Accesul catre amplasamentul terenului destinat viitorului proiect se va realiza de la drumul national, drum cuprins intre Ariesul de Padure si DN1C (care va fi modernizat), pe distanta de cca.2200 m lungime (identificat cu numerele cadastrale 52351 si 52352).

Drumul propus pentru modernizare va avea o latime de 7 m, cu doua benzi de circulatie astfel incat sa se poata realiza intrarea si iesirea in ambele sensuri. Circulatia autovehiculelor de transport deseuri va fi permisa doar pe tronsonul dintre DN1C si amplasamentul propus pentru noua investitie.

Vecinatatile proiectului in raport cu punctele cardinale si intercardinale



N, NV si V	<ul style="list-style-type: none"> - Padurea celor doua veverite (ROSCI0421) - raul Aries (distante variabile intre 500-760 m)
NE, E, SE	<ul style="list-style-type: none"> - Pasunea Sesului (in imediata vecinatate) - Drum nemodernizat (aprox.500-800m) - Sat Ariesu de Padure (aprox. 1100 m)
S	<ul style="list-style-type: none"> - depozit de deseuri vechi, inierbat, prevazut cu santuri de garda (in imediata vecinatate a zonei de amplasament a proiectului propus) - drum nemodernizat si padure (aprox. 200 m)
SV	<ul style="list-style-type: none"> - dupa Padurea celor doua Veverite, pe aceasta directie se regasesc terenuri agricole si drumuri nemodernizate (aprox.300-600 m)
VNV	<ul style="list-style-type: none"> - DN1C si localitatea Hideaga (aprox. 1500 m)

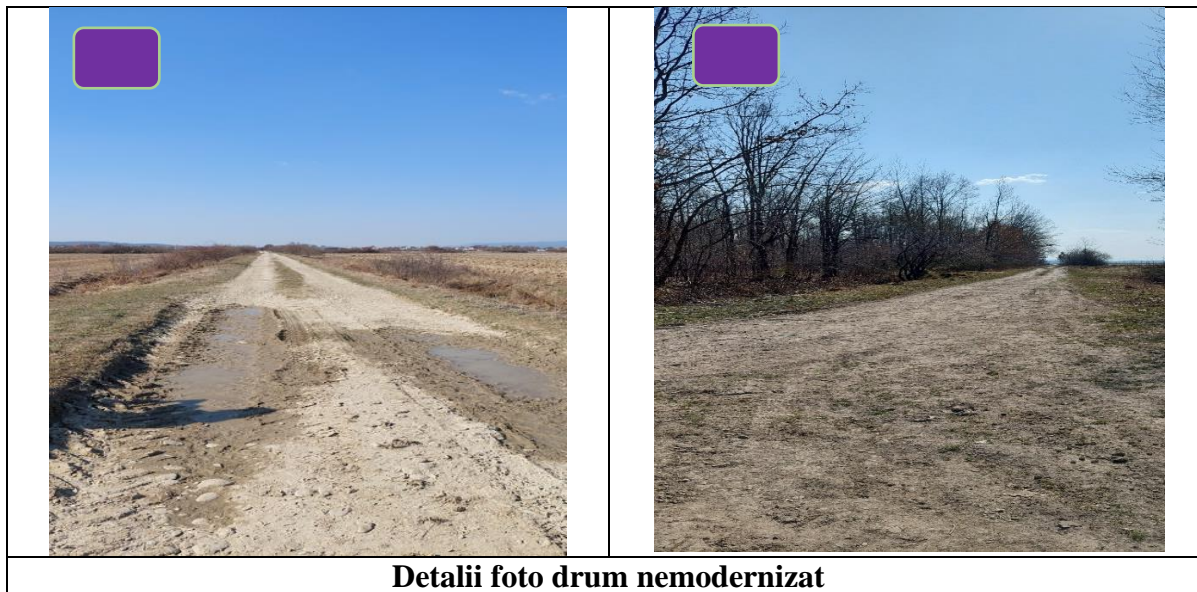
Detalii privind vecinatatile se pot vizualiza in fotografiile urmatoare:



Detalii foto din zona depozitare deseuri



Detaliu foto din zona Pasunea Sesului



Se mentioneaza ca in imediata vecinatate a amplasamentului terenului destinat noii investitii nu exista cursuri de apa de suprafata.

In **figura 4** – Plan topografic se pot evidenta caile de acces si distantele pana la reseaua hidrografica permanenta din zona propusa pentru proiectul de investitie si anume:

- In Nord: Raul Aries la aprox 600 m distanta
- In Est: conflenta raul Aries cu un afluent la aprox 760 m distanta
- In SE: reseaua hidrografica locala este la aprox 830 m inainte de a se ajunge in localitatea Ariesu de Padure
- La Vest de amplasament este localitatea Hideaga si drumul DN1C
- La Sud de amplasament este un drum nemodernizat ce face legatura intre Ariesu de Padure si DN1C.

2.3. STAREA INITIALA A TERENULUI

Terenul care face obiectul studiului, cu o suprafata de 59960 mp, este situat in extravilanul comunei Satulung si a fost preluat dintr-o parcela mai mare aflata in domeniul privat al acesteia.

Pentru trecerea in domeniul public al jud. Maramures, respectiv introducerea in intravilan a terenului agricol, categoria de folosinta pajiste permanenta, clasa a III-a, Consiliul judetean Maramures a obtinut de la Ministerul Agriculturii si Dezvoltarii Rural, Avizul nr.98/01.03.2022.

Conform Certificatului de urbanism nr. 8/03.11.2021 folosinta actuala a terenului este: pasune si cai de comunicatii rutiere – drum.

Terenul este liber de constructii, nu dispune de utilitati si nu se suprapune cu zone de riscuri naturale. Amplasamentul intra in zona caracterizata din punct de vedere seismic cu o perioada de colt “Tc” de 0.7 sec.

Amplasamentul este traversat de o magistrală de gaz aflată în administrarea TRANSGAZ MEDIAS pe direcția NE-SV, dar este în afara zonei de siguranță.

Studiul geotehnic realizat de către SC TEHNIK PROSPECT SRL în anul 2021 a permis evidențierea litologiei locale, în cele 5 foraje geotehnice realizate; predominant s-a observat praf argilos și marna argiloasă.

Terenul a fost evaluat geotehnic ca bun de fundare fără a se observa fenomene de alunecare. Terenul a fost clasificat ca fiind cu risc geotehnic redus iar categoria geotehnică este 1.

2.4. MODUL DE INCADRARE ÎN PLANURILE DE AMENAJARE A TERITORIULUI

Conform Planului Urbanistic Zonal terenul unde se va implementa proiectul este situat în cadrul UAT al comunei Satulung, este înregistrată cu numărul cadastral 55471 și a fost preluat dintr-o parcelă mai mare având numărul cadastral 53418 – pasune aflată în domeniul privat al comunei Satulung.

Prin Certificatul de urbanism se certifică dreptul de proprietate asupra imobilului: domeniul public al comunei Satulung (conform Extraselor de Carte Funciara nr.52351, nr.52352, nr.52353) și domeniul privat al Comunei Satulung (conform Extrasului de Carte Funciara nr.53418).

2.5. CARACTERISTICILE PROIECTULUI

2.5.1. Justificarea necesității proiectului

Proiectul are în vedere extinderea și modernizarea sistemului de gestionare a deșeurilor în județul Maramureș, suplimentarea capacităților de pregătire pentru reutilizare și valorificare a deșeurilor în vederea continuării procesului de conformare cu prevederile directivelor specifice și a tranziției la economia circulară.

Investiția este astfel concepută pentru a fi utilizată în două etape:

a) O etapă care se va derula până la finalizarea elementelor de investiție rămase neexecutate din proiectul SMID Maramureș, inclusiv operaționalizarea acestora (va fi preluat temporar rolul CMID Sarbi-Farcasa, cu excepția celei de depozitare) – se vor gestiona deșeurile municipale din jud. Maramureș

b) O etapă ulterioară punerii în funcție și operaționalizării proiectului SMID Maramureș (după ce va fi dat în funcțiune CMID Sarbi-Farcasa) – se vor gestiona deșuri din construcții și demolări, cele biodegradabile necontaminate și a gunoiului de grajd provenit de la ferme mici sau gospodării de subzistență care nu au posibilități de tratare corespunzătoare a balegarului

Proiectul se constituie ca o necesitate pe termen lung pentru evitarea gestiunii individuale și haotice a deșeurilor menajere care nu pot fi colectate în sistem „door-to-door”, respectiv deșuri reciclabile și biodeșuri care nu pot fi colectate în puștele individuale, precum și fluxurile speciale de deșuri – deșuri voluminoase, deșuri textile, deșuri din lemn, mobilier, deșuri din anvelope, deșuri de echipamente electrice și electronice, baterii uzate, deșuri periculoase, deșuri de grădină, deșuri din construcții și demolări, etc. de pe raza județului, care, în lipsa unei coordonări coerente poate genera infecții, boli transmisibile, incendii și poluarea gravă a mediului (ape, păduri).

Pe amplasament, investițiile sunt prevăzute astfel încât să permită integrarea în cadrul elementelor de investiții suplimentare pentru completarea SMID în PLAN NAȚIONAL din 20 decembrie 2017 de gestionare a deșeurilor (Tabel III-31: Investiții propuse la nivel de județ) care prevede realizarea în județul Maramureș:

- Construirea unei instalații de compostare în gramada 2.100 t/an.
- Construirea unei instalații de digestie anaeroba 25.000 t/an.

De asemenea, investițiile au vizat și integrarea în conceptele de realizare a elementelor de investiții suplimentare pentru infrastructura SMID prevăzute în PJGD unde se prevede ”Extindere infrastructură de colectare și tratare DCD - Achiziția de echipamente de tratare a deșeurilor din construcții și desființări”.

În cadrul obiectivului de investiții se vor asigura capacități suplimentare de procesare a deșeurilor inclusiv pregătirea amplasamentelor necesare dezvoltărilor viitoare prin atragerea de fonduri, inclusiv nerambursabile.

2.5.2. Caracteristici fizice ale proiectului

În conformitate cu informațiile prevăzute în proiect, funcțiunea principală este:

- Platforma tehnologică pentru operațiuni preliminare înainte de valorificare a deșeurilor (inclusiv preprocesarea: demontarea, sortarea, sfaramarea, compactarea, granulara, maruntirea uscată, conditionarea, separarea și amestecarea înainte de supunerea la întrebuințarea în principal drept combustibil, recuperarea substanțelor organice prin compostare)
- Amenajarea unor platforme de compostare în vederea reducerii necesarului de depozitare;
- Amenajarea unei platforme pentru depozitarea deșeurilor biodegradabile și care nu pot fi supuse procesului de compostare, procesate sub formă de (Refuse-derived fuel (RDF) - Solid recovered fuels (SRF)) combustibili solizi pregătiți din deșeuri nepericuloase pentru a fi utilizați pentru recuperarea energiei în instalațiile de incinerare sau co-incinerare a deșeurilor;
- Drum de acces.

Zona propusă pentru implementarea proiectului va fi delimitată după cum urmează:

-UTR GC: ZONA DE GOSPODARIE COMUNALĂ: construcții și amenajări pentru recepție, sortare, compostare, manipulare, cântărire deșeuri municipale, depozitare temporară deșeuri reziduale cu înaltă putere calorică, clădiri și echipamente administrative aferente, platforme, echipamente tehnico-edilitare, spații verzi, împrejurimi, etc

-UTR I: ZONA INDUSTRIALĂ: unități de producție complementare activității de gospodărie comună a deșeurilor municipale, precum reciclare deșeuri, producție biogaz, producție combustibil din deșeuri de plastic

-UTR V2: ZONA DE SPAȚII VERZI: spații verzi de tip înierbat sau plantat, împrejurimi, construcții tehnico-edilitare, accese carosabile și pietonale

-UTR Cc: ZONA DE CIRCULAȚII CAROSABILE: drum de acces, aliniamente verzi, rețele edilitare, mobilier urban

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul „Amenajarea unor platforme de compostare in vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deseurilor biodegradabile si care nu pot fi supuse procesului de compostare) si drum de acces in comuna Satulung, judetul Maramures”

Bilantul teritorial va fi dupa cum urmeaza:

Zone functionale	Existent (mp)	Propus (mp)
Zona gospodarie comunala	0	38510
Zona industriala si de servicii	0	8833
Spatii verzi	0	8921
Drumuri	37984	41680
Terenuri agricole,pasune	59960	0
Total	97944	97944

Obiectivul investitional va implica realizarea urmatoarelor constructii/elemente componente:

- Platforme de manevra si dotari pentru evidentierea cantitatilor si provenientei deseurilor ce sunt aduse in incinta, inclusiv a materialelor care se evacueaza din incinta (2315 mp)
- Padoc acoperit pentru receptie deseuri cu posibilitate de stocare temporara pentru situatii exceptionale sau in caz de lucrari programate de intretinere a echipamentelor de sortare (862 mp)
- Padoc receptie si inspectie deseuri cu sistem de incarcare tip banda sub cota pardoselii de incarcare catre operatia de tocare (368 mp)
- Sopron utilaj de tocare (INSTALATIE DE DESPICARE/TOCARE) (621 mp)
- Hala sortare (SORTARE, BALOTARE, procesarea si maruntirea refuzului de la operatiile de sortare care nu poate fi supus procesului de compostare – deseurile rezultate in urma tratarii vor fi gestionate in urmatoarele faze tehnologice de pe amplasament sau urmeaza sa fie transportate la operatiuni de procesare suplimentara ce se desfasoara de alti operatori autorizati pe alte amplasamente) (1706 mp)
- Celule de compostare intensiva (TMB – TRATAMENT BIOLOGIC – FAZA INTENSIVA – constructii pentru tratarea biologica a fractiei umede din deseurile solide nepericuloase, alte deseuri biodegradabile sau deseuri verzi) (2400 mp)
- Platforma maturare compost (TMB – TRATAMENT BIOLOGIC – FAZA DE MATURATIE) (2580 mp)
- Sopron finisare compost (377 mp)
- Soproane stocare RDF (refuse-derived fuel), SRF (solid recovered fuels) combustibili solizi pregatiti din deseuri nepericuloase pentru a fi utilizati pentru recuperarea energiei in instalatiile de incinerare sau co-incinerare a deseurilor (12000 mp)
- Drumuri, platforme si rampe de acces in interiorul incintei (186 mp)
- Dotari, instalatii si spatii de depozitare a materialelor necesare desfasurarii activitatilor conexe: containere administrative si sanitare (laborator, vestiare, grupuri sanitare) (58 mp);
- Laborator (15 mp)
- Rețele de utilitati, echipamente pentru protectia si monitorizarea mediului inclusiv dotari pentru prevenirea si stingerea incendiilor (retea alimentare cu apa, retea canalizare apa uzata menajera, statie de epurare ape uzate menajere, retea canalizare ape uzate cu caracteristici similare levigatului, statie de epurare ape uzate cu caracteristici similare levigatului, retea de canalizare ape pluviale, retea canalizare ape pluviale conventional curate, instalatii cu rol PSI, separator de namol si produse petroliere)
- Bazin rezerva apa de incendiu
- Bazin de decantare si stocare ape pentru umectare compost de pe platforma de maturare
- Amenajarea incintei cu alei pietonale (264 mp), locuri de parcare (584+57 mp), spatii verzi (8921 mp)

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul „Amenajarea unor platforme de compostare in vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deseurilor biodegradabile si care nu pot fi supuse procesului de compostare) si drum de acces in comuna Satulung, judetul Maramures”

- Amenajarea drumurilor de legatura care se vor racorda cu drumul de acces care face totodata legatura de la DN 1C la Ariesul de Padure (1858 mp).
- Cantar rutier (84 mp)
- Birou container pt operator cantar (15 mp)
- Post Trafo (8 mp)
- Retea interna de alimentare cu energie electrica
- Platforma spalare roti
- Gospodarie de apa (rezervor subteran-52 mp)
- Santuri de desecare existente
- Santuri de garda proiectate
- Iluminat arhitectural și elemente publicitare;

Perioada de implementare propusa

Conform informatiilor din Memoriul de prezentare pentru noul obiectiv de investitii se estimeaza o perioada de realizare de 6 luni de la obtinerea Autorizatiei de Construire.

2.5.3. Elemente specifice caracteristice proiectului propus

Drumul de acces

Drumul de acces va fi din drumul national DN1C si are o lungime de 2.2 km.

Drumul va fi modernizat, va avea o latime de 7 m si va ajunge pana in dreptul accesului in incinta platformei de tratare deseuri.

Zona parcare

Dupa intrarea in incinta sunt prevazute locuri de parcare atat pentru angajati (paralel cu latura de NV a incintei) cat si pentru vizitatori (pe partea dreapta a caii de acces) – S=584 mp.

Post trafo

Langa intrarea in incinta platformei se va amplasa un post trafo (dimensiuni 5,04x3,00m), bicompartimentat, intr-o constructie prefabricata din beton armat.

Ansamblu containere

Intre parcare angajatilor si imprejmuire este prevazut a se amplasa un ansamblu de 5 containere cu urmatoarele functiuni:

- 1 container destinat unui laborator de analize fizico-chimice a deseurilor
- 4 containere amenajate ca vestiare si grupuri sanitare pentru angajati

Platforma manevra

În zona centrala a incintei este amplasata o platforma asfaltata avand forma patrata -S=2315 mp, cu rol de asigurare a spatiului de manevrare a containerelor de pe camioanele lung curier (camioane cu remorca) utilizate la transferul deseurilor din zonele de colectare care nu sunt arondate direct statiei de tratare a deseurilor.

Cantar

Dimensiuni axe: 18,50 x3,50m

Structura: cuva din beton armat in interiorul căreia se montează bascula cantarului si doua rampe de acces;

Infrastructura: fundații continue din beton armat.

Birou container pentru operator cantar

Pentru operatorul care supravegheaza si inregistreaza greutatea vehiculelor care vin cu deseuri in amplasament este prevazut un birou tip container, pozitionat in raza vizuala a cantarului.

Platforma receptie deseuri cu spatiu stocare in caz de avarii/intreruperi neprogramate

In vecinatatea parcarii este amplasata platforma de receptie a deseurilor (S=862 m). Aceasta este prevazuta spatiu pentru stocare a deseurilor in caz de avarii sau intreruperi neprogramate (maxim 3 zile). Platforma este betonata si este acoperita.

Sopron protectie toicator

Tocatorul destinat desfacerii sacilor si tocarii deseurilor este amplasat pe o platforma betonata, in vecinatatea zonei de receptie deseuri, intr-un sopron (S=235 mp). Acesta este acoperit si nu este prevazut cu inchideri exterioare, doar pe una din laturi (partea opusa halei) va fi realizat un parapet din blocuri de beton prefabricate tip Lego.

Hala tratare mecanica-sortare/balotare

Hala de tratare mecanica, avand o suprafata de 1706 mp, este destinata derularii operatiilor de sortare a deseurilor: separare magnetica a fractiei metalice, separare prin ciurul rotativ a fractiei umede biodegradabile de fractia uscata, separare balistica a fractiilor reciclabile, sortare pe categorii de fractii, granulare materiale usoare destinate valorificarii energetice, presare/balotare deseuri reciclabile.

Hala este prevazuta cu pardoseala betonata iar inchiderile exterioare vor fi realizate din tabla cutata.

Celule compostare intensiva

Pentru continuarea procesului de tratare a fractiei umede separate din deseuri sunt prevazute spatii dedicate – trei grupuri de cate 4 celule de compostare, cu inchideri realizate pe 3 laturi din blocuri de beton armat prefabricate tip Lego, de forma dreptunghiulara (S=800 mp). Celulele sunt neacoperite, avand pardoseala betonata.

Acestea dispun de sisteme de colectare a scurgerilor rigole care sunt apoi dirijate catre sistemul de canalizare subterana avand ca punct final statia de epurare ape uzate cu caracteristici similare levigatului.

Platforma maturare compost

Faza ulterioara compostarii intensive se va realiza pe o platforma de maturare compost, cu o suprafata de 2580 mp, care permite amplasarea unui numar de 8 brazde. Platforma va fi executata cu pante astfel incat scurgerea apelor pluviale sa aiba loc in lungul brazdelor, catre o rigola care asigura dirijarea apelor spre un bazin situat pe latura estica a platformei. Apa pluviala colectata in acest bazin va fi destinata stropirii compostului in procesul de maturare.

Platforme pentru stocare RDF-SRF si alte deseuri reziduale

In incinta amplasamentului noii investitii sunt prevazute a fi amenajate 2 constructii, soproane stocare RDF (refuse-derived fuel), SRF (solid recovered fuels) combustibili solizi pregatiti din deseuri nepericuloase pentru a fi utilizati pentru recuperarea energiei in instalatiile de incinerare sau coincinerare a deseurilor (S=12000 mp). Necesarul de stocare este de aprox.30000 t/an (0,8 t/mc) – 37500 mc/an.

Aceste soproane vor fi acoperite, cu platforme betonate prevazute cu bordure inalte, cu inchideri din tabla cutata zincata/prevopsita. Pe acoperis sunt prevazute a se monta panouri fotovoltaice.

Bazin apa utilizata in scop menajer

Apa necesara grupurilor sanitare si biroului container se va asigura din reseaua operatorului regional, prin transport cu cisterna. Aceasta va fi descarcata si stocata intr-un bazin (rezervor ingropat) cu o capacitate de 20 mc, amplasat pe latura sud-vestica a amplasamentului noii investitii.

Apa de alimentare din acest bazin va fi utilizata in urmatoarele scopuri:

- pentru asigurarea igienizarii liniei de sortare
- in unitatea de spalare a anvelopelor
- in containerele administrative la grupurile sociale

Apa destinata utilizarii in scop potabil se va asigura din dozatoare de apa amplasate in incinte.

Statie de epurare ape uzate menajere

Apele uzate menajere rezultate de la grupurile sociale si container pentru deservirea cantarului rutier sunt colectate prin intermediul retelei de canalizare menajere si dirijate catre statia de epurare ape menajere, dimensionata pentru cca.2 mc/zi. Aceasta va fi amplasata ingropat, in zona platformei de manevra-asfalt (langa containerul birou).

Statia de epurare este un modul compact, cu 5 compartimente distincte:

- compartiment decantor si separator de grasimi
- compartiment de fermentatie anaeroba cu filtru percolator
- compartiment de nitrificare cu aerare fina cu filtru biologic
- compartiment de denitrificare-anoxic
- compartiment de ozonizare si decantare finala

Statia de epurare va avea urmatoarele caracteristici fizice:

L(mm)	l(mm)	h(mm)	Vtot(m ³)	Vutil(m ³)	Gt(m ³ /zi)	Tr(zile)
2500	1500	2000	7,5	6,7	3	2,2

Efluentul statiei de epurare ape menajere se va evacua in canalizarea conventional curata, avand ca punct final bazinul de incendiu.

Instalatii cu rol PSI

Avand in vedere ca multe din activitatile propuse prin noul proiect prezinta pericol de incendiu, sunt prevazute o serie de instalatii specifice cu rol PSI:

- Instalatii de stins incendiu cu hidranti interiori
- Instalatii de stins incendiu cu sprinklere
- Instalatii de stins incendiu cu hidranti exteriori supraterani
- Sisteme de detectie, semnalizare si alarmare la incendiu

Sursa de asigurare cu apa a instalatiilor sus-mentionate o constituie gospodaria de apa de incendiu proprie, alcatuita din bazin de stocare apa pentru incendiu (V=600 mc, amplasat in partea nord-estica a amplasamentului), grup de pompare, conducta de alimentare a hidrantilor exteriori.

Apa care se constituie ca rezerva de apa de incendiu provine din colectarea apelor pluviale din amplasament, ape menajere epurate, efluent statie epurare ape uzate cu caracteristici similare levigatului. De asemenea rezerva de incendiu poate fi suplimentata cu apa transportata cu cisterna din reseaua operatorului regional.

Platforma spalare roti

La iesirea din incinta amplasamentului, in zona cantarului, este prevazuta o statie de spalare a autovehiculelor in scopul reducerii contaminarii zonelor invecinate cu substante poluante transportate de vehicule. Pe intreaga lungime a platformei de spalare este montat un dispozitiv de tipul unei duze care pulverizeaza apa in vederea curatarii eficiente a anvelopelor, suprafetelor interioare si exterioare ale rotilor si o parte a sasiului.

Apele de spalare uzate se colecteaza intr-un bazin decantor care permite separarea materialului solid ce va fi indepartat prin vidanjare de apa reziduala care este trecuta printr-un separator de spuma, apoi gratar, fiind ulterior trimisa in rezervorul de apa.

Statie de epurare ape uzate cu caracteristici similare levigatului

Prin proiectul noii investitii este prevazuta colectarea si tratarea apelor uzate cu caracteristici similare levigatului intr-o statie de epurare (7,6 mc/zi).

Apele colectate din:

- platforma acoperita de receptie deseuri si spatiul de stocare deseuri in caz de opriri neprogramate/avarii (scurgeri)
- sopronul toculatorului si hala de tratare mecaniza (ape de igienizare)
- celulele de compostare intensiva (scurgeri din fractia biologica-materialul supus compostarii)

sunt dirijate catre statia de epurare amplasata pe latura estica a platformei, in vecinatatea celulelor de compostare si a platformei de maturare.

In statia de epurare sunt prevazute a fi aplicate trei procedee de epurare:

1. *Tratarea biologica cu namol activ* in reactor SBR cu cinci (faze) secvente ciclice distincte: umplere, reactie, sedimentare, evacuare apa limpezita si namol. In SBR continutul organic biodegradabil este descompus prin biodigestie.
2. *Finisare avansata* prin coagulare cu sulfat de aluminiu si adsorbție pe carbune activ urmata de adaos de flocculant AN934
3. *Finisare prin trecere pe filtru cu nisip* ca etapa de siguranta, in vederea retinerii suspensiilor fine de carbune activ si hidroxid de aluminiu

Pentru efluentul statiei de epurare sunt prevazute urmatoarele variante de evacuare:

- In perioadele de seceta efluentul se va trimite in bazinul de stocare ape de langa platforma de maturare si va fi utilizat pentru umectarea compostului pus la faza de maturat
- In perioadele cu precipitatii mari efluentul se va trimite direct in bazinul de incendiu unde sunt colectate si apele pluviale conventional curate; doar in cazul atingerii preaplinului bazinului de incendiu este oportuna evacuarea apelor catre emisarul natural raul Aries, prin intermediul santului de desecare existent

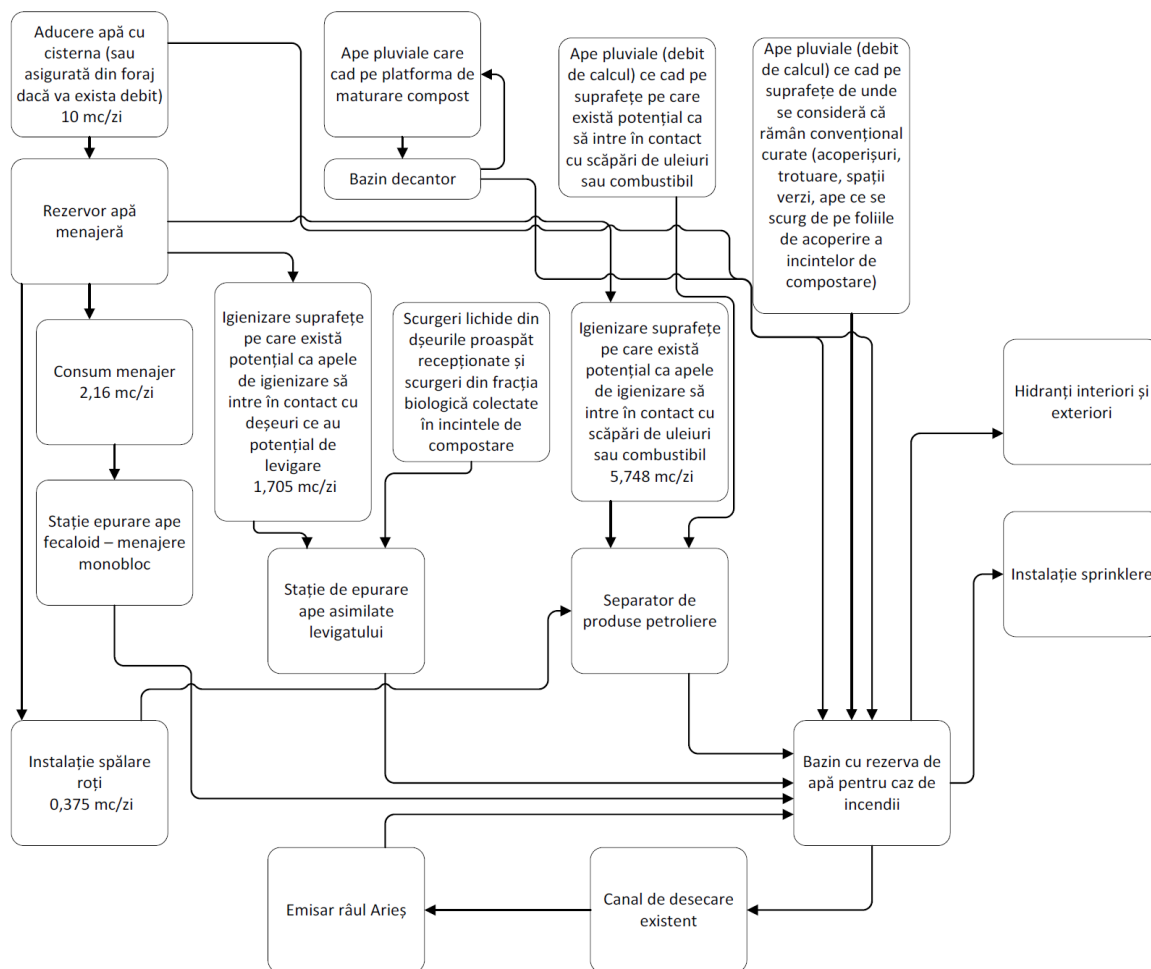
Doar in cazuri de defectiuni ale echipamentelor din statia de epurare exista posibilitatea preluarii apelor uzate cu caracteristici similare levigatului cu o vidanja, urmand a fi transportate la statia de epurare a municipiului Baia Mare.

Se face mentiunea ca apele pluviale colectate de pe platforma de manevra, parcuri, drumuri din incinta sunt trecute printr-un separator de hidrocarburi cu filtru coalescent inainte de a fi dirijate catre bazinul de incendiu.

Apele pluviale colectate de pe acoperisuri, spatii verzi sunt trimise tot catre bazinul de incendiu.

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul „Amenajarea unor platforme de compostare în vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deșeurilor biodegradabile și care nu pot fi supuse procesului de compostare) și drum de acces în comuna Satulung, județul Maramureș”

În continuare este prezentată schema de gestionare a apelor în noua investiție.



Retea de alimentare cu energie electrică

Utilizarea energiei electrice în cadrul noii investiții va fi posibilă prin racordarea la rețeaua din SNE. Proiectarea instalațiilor electrice se va realiza astfel încât, într-o etapă ulterioară, să poată fi montate panouri fotovoltaice ce vor asigura parțial consumul energetic al obiectivului.

2.5.4. Descrierea etapelor proiectului (construcție, funcționare)

Descrierea etapelor proiectului

- 1) Etapa realizării lucrărilor de construcție aferente proiectului de investiție
 - durata de realizare: câteva luni
- 2) Etapa de derulare a activităților specifice propuse prin proiect
 - durata de funcționare: nedeterminată, în condiții de siguranță pentru mediu și sănătate publică

2.5.4.1. Etapa de construcție

Organizarea de șantier se va realiza pe o suprafață amenajată corespunzător, situată în zona amplasamentului noii investiții. Aceasta va avea caracter temporar.

Organizarea de șantier se va desfășura în mai multe etape:

-Instalarea șantierului - reprezentând un volum minim de lucrări de organizare necesare începerii în condiții normale a lucrărilor de bază, instalare în termene scurte.

-Dezvoltarea și adaptarea organizării șantierului - conform necesităților rezultate din programul de desfășurare a lucrărilor de bază și condițiilor speciale survenite pe parcursul execuției.

-Inchiderea șantierului prin dezafectarea lucrărilor de pe șantier (mutare, demolare, demontare etc.), care trebuie făcută rapid în condiții optime de redare a terenului, amplasamentului pentru folosința inițială.

Suprafața totală a organizării de șantier se va delimita cu un gard din panouri netransparente.

Pentru bună desfășurare a activităților specifice nicio persoană neautorizată nu va putea intra în șantier; în vederea asigurării împotriva furturilor sau altor acte de distrugere, șantierul va dispune de personal de pază instruit și dotat corespunzător.

De asemenea, în zona șantierului se vor monta sisteme adecvate de iluminat în perioadele necesare.

Accesul auto se va face din drumul existent și va fi prevăzut cu barieră și poartă de acces în incintă.

Lucrările aferente organizării de șantier vor asigura atât spațiul suficient pentru desfășurarea activităților planificate cât și spațiile libere necesare accesului pentru Salvare și Pompieri (dacă va fi cazul).

Înainte de începerea lucrărilor destinate noului obiectiv de investiție se va ține cont de :

- constituirea cadrului organizatoric pentru executarea lucrărilor;
- deplasarea forțelor de muncă, materialelor și utilajelor necesare pentru executarea organizării de șantier: depozitarea materialelor, dotări sociale, containere pentru materiale marunte;
- asigurarea utilitatilor necesare.

Pe toată durata șantierului, incinta acestuia, construcțiile de organizare, vor fi ținute permanent în stare de curățenie.

Organizarea de șantier presupune asigurarea:

- cailor de acces;
- surselor de energie;
- dotarilor sociale (vestiare, apă potabilă, grupuri sanitare)
- uneltelor, sculelor, dispozitivelor, utilajelor și mijloace necesare;
- spațiilor adecvate necesare depozitării temporare a materialelor, măsurile specifice pentru evitarea degradărilor;
- întreținerii corespunzătoare a utilajelor de construcții și a mijloacelor de transport, respectarea programului de verificare și de funcționare prevăzut, în vederea diminuării emisiilor de gaze de esapament provenite de la acestea
- măsurilor suplimentare de minimizare a emisiilor prin realizarea anumitor lucrări (de ex. excavatii, transport) în perioade fără manifestarea unor curenți importanți de aer (vânt puternic)

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul „Amenajarea unor platforme de compostare în vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deșeurilor biodegradabile și care nu pot fi supuse procesului de compostare) și drum de acces în comuna Satulung, județul Maramureș”

-masurilor specifice privind protecția și securitatea muncii, precum și de prevenire și stingere a incendiilor, decurgând din natura operațiilor și tehnologiilor de construcție cuprinse în documentația de execuție a obiectivului;

- măsurilor de protecția vecinătăților (transmitere de vibrații și socuri puternice, degajări mari de praf, etc)

Lucrările de construcții-montaj se execută de către formații specializate de muncitori, în conformitate cu proiectele și detaliile de execuție, cu normele și normativele în vigoare și în cadrul termenelor stabilite prin programe de control.

Se prevede ca toate activitățile specifice de construcții să se deruleze într-un program de 8h/zi, 5 zile/săptămâna.

Aprovizionarea cu materiale se va face eșalonat, depozitarea materialelor se va realiza pe platforme amenajate, împrejmuite și păzite, în incinta organizării de șantier, respectiv:

- armături
- cofraje
- elemente prefabricate din beton
- alte materiale

Depozitarea materialelor care trebuie ferite de razele solare necesare șantierului pe o perioadă de 5 zile se va face într-un șopron.

Pe spațiul destinat depozitării materialelor se mai pot păstra pe scurtă durată elemente de pavaj pentru stocuri tampon, lianți. Materialele necesare executării lucrării se vor depozita și proteja, în așa fel încât să se păstreze proprietățile și caracteristicilor acestora.

Zona de spălat mașini și utilaje: în această zonă mașinile care ies se vor spăla și curăța înainte de a pleca din șantier pentru prevenirea riscului de împrăștiere a noroiului pe drumurile publice. Această zonă va fi prevăzută cu un separator de nămol și hidrocarburi. Zilnic se va curăța separatorul de nămol și hidrocarburi.

Zona de staționare utilaje și autoturisme: pe timpul desfășurării activității de producție, în această zonă vor staționa autoturisme, iar pe timp de noapte pot staționa utilaje.

Va fi prevăzut un container pentru magazia de materiale mărunte pentru instalații fiind destinat pentru depozitarea de: șuruburi, flanșe, coturi teuri, cânepa, vopsele izolații etc.

Va fi prevăzut un container pentru magazia de scule și unelte este pentru a depozita echipamente necesare măsurătorilor topografice utilizate la trasare și verificare, unelte și scule specifice lucrărilor de execuție. Toate sculele și materialele din incinta acestui obiectiv vor fi gestionate de către un magazioner care este direct răspunzător de materialele din gestiune în fața șefului de șantier.

Grupul sanitar prevăzut cu toalete ecologice va fi întreținut prin grija executantului, care le va vidanja periodic cu substanțe neutralizante.

Prepararea betoanelor se va face în instalații centralizate, autorizate în acest scop, transportul lor în amplasament făcându-se cu ajutorul ciferelor, numai pe măsura punerii lor în operă.

Materialele de masă se vor aproviziona la baza de producție și se vor aduce la lucrare pe măsura punerii lor în operă. Se interzice depozitarea lor pe zonele verzi sau pe spații care blochează căile de acces.

În incinta organizării de șantier se va păstra ordinea și curățenia pentru a se preîntâmpina producerea de accidente fizice sau ecologice. Substanțele nocive (daca vor exista) se vor păstra conform prevederilor legale în vigoare, fiind interzisă deversarea de deșeuri în cursul de apă sau pe sol. Pe parcursul desfășurării lucrărilor în șantier nu se evidențiază surse de poluare a apelor, deoarece în activitățile specifice nu se utilizează.

Deșeurile rezultate se vor depozita temporar, pe categorii, în incinta organizării de șantier astfel încât să nu producă poluarea mediului înconjurător, în containere închiriate de la serviciul de salubritate. Pentru gunoiul menajer provenit de la vestiare și birouri se prevăd europubele. Deșeurile refolosibile se vor colecta și preda factorilor interesați în recircularea acestora.

Materialele rezultate din excavări vor fi evacuate în spații dedicate urmând să fie refolosite pentru umpluturi doar cu avizul geotehnic al laboratorului.

CATEGORIILE DE LUCRĂRI CE URMEAZĂ A FI EXECUTATE VOR CONSTA DIN:

- Terasamente-săpături, umpluturi
- Executarea lucrărilor de fundații
- Terasamente-compactări
- Prepararea betonului în stații centralizate
- Fasonarea și montarea armăturilor
- Executarea lucrărilor de cofraje pentru elemente din beton și beton armat
- Betonarea elementelor de construcție
- Executarea rețelelor de canalizare și rețelelor de distribuție a apei subterane
- Montaj separator de produse petroliere
- Montaj stații de epurare
- Prepararea asfaltului în stații centralizate
- Turnare straturi de asfalt
- Lucrări de zidărie
- Elemente prefabricate
- Execuție și montaj confecții metalice
- Execuție nivelatoare
- Hidroizolații/termoizolații
- Pardoseli
- Placaje
- Tencuieli
- Tâmplărie
- Tinichigerie
- Sistematizare verticală
- Montaj utilaje prevăzute în fluxul tehnologic
- Instalații electrice
- Montare corpuri de iluminat, aparataje și echipamente pentru instalații de iluminat și prize
- Montarea și racordarea tablourilor, aparatelor, echipamentelor și utilajelor de forță și AMC
- Executarea instalațiilor de protecție contra electrocutărilor și loviturilor de trăsnet
- Instalații interioare de stingere a incendiilor
- Instalații exterioare de stingere a incendiilor
- Instalații interioare de alimentare cu apă
- Instalații de ventilație
- Zugrăveli și vopsitorii

Punerea în funcțiune se va face după recepția investițiilor și obținerea autorizațiilor de funcționare.

În perioada de execuție a lucrărilor, resursele naturale folosite vor fi:

Pietrișul de diverse granulații, acesta se va compacta și se va utiliza la fundarea platformelor interioare, drumurilor de acces din incintă și a drumului de acces pe amplasament. Cantitatea de pietriș va fi variabilă în funcție de lucrările care necesită utilizarea acestora.

Apa se va folosi doar pentru prepararea materialelor de finisaj. De asemenea în cadrul organizării de șantier, apa se va folosi în scop igienico-sanitar. Apele uzate menajere vor fi vidanțate de către firme autorizate, ori de câte ori este nevoie.

Lemnul se va folosi pentru realizarea structurilor de beton, anume pentru cofrare înainte de turnare.

Tabel 2.5.4.1.1. Resurse naturale folosite în construcții

Nr. crt.	Resurse naturale	Cantitate/U.M.	Destinație	Proveniența	Mod depozitare
1	Pietriș	Necuantificabil	Pentru construirea platformelor și drumurilor de acces	De la societăți comerciale specializate	Se va depozita temporar în depozite deschise în cadrul organizării de șantier
2	Apa	Necuantificabil	Se va utiliza în scop igienico-sanitar și la prepararea materialelor de construcție	Din rețeaua de apă potabilă de pe arealul comunei Satulung	Se va depozita pe amplasament în rezervoare
3	Lemn	Necuantificabil	Pentru diverse operațiuni de cofrare	De la societăți comerciale specializate	Se va depozita în depozitul de materiale

Materialele de construcție utilizate pentru realizarea obiectivului de investiții vor fi conforme cu normativele în vigoare, certificate în domeniul calității și nu se încadrează în categoria materialelor periculoase.

În tabelul următor se prezintă o listă cu materiile prime și auxiliare ce se estimează a fi utilizate în etapa de construire

Tabel 2.5.4.1.2. Materii prime și auxiliare ce vor fi utilizate în etapa de construire

Nr.crt.	Materii prime	Cantitate/U.M	Destinație	Mod de depozitare	Periculozitate
1	Conducte din PVC De 250 – 400 mm	Vor fi evidențiate pe planșele de execuție și în listele de cantități	Pentru realizarea conductelor de canalizare	Se depozitează temporar în depozite deschise în cadrul organizării de șantier	Nepericulos

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul „Amenajarea unor platforme de compostare în vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deșeurilor biodegradabile și care nu pot fi supuse procesului de compostare) și drum de acces în comuna Satulung, județul Maramureș”

Nr.crt.	Materii prime	Cantitate/U.M	Destinație	Mod de depozitare	Periculozitate
2	Conducte din PAFSIN De 500 – 1000 mm	Vor fi evidențiate pe planșele de execuție și în listele de cantități	Pentru realizarea conductelor de canalizare	Se depozitează temporar în depozite deschise în cadrul organizărilor de șantier	Nepericulos
3	Conducte din PEID De 90 - 280 mm	Vor fi evidențiate pe planșele de execuție și în listele de cantități	Pentru realizarea conductelor de refulare de la stațiile de pompare apă uzată	Se depozitează temporar în depozite deschise în cadrul organizărilor de șantier	Nepericulos
4	Fier beton, bare de fier	Vor fi evidențiate pe planșele de execuție și în listele de cantități	Pentru rezistența structurilor betonate ale caminelor, stațiilor de tratare și a stațiilor de epurare, stațiilor de pompare	Se depozitează temporar în depozite deschise în cadrul organizărilor de șantier	Nepericulos
5	Beton	Vor fi evidențiate pe planșele de execuție și în listele de cantități	Pentru realizarea caminelor, stațiilor de tratare și a stațiilor de epurare, stațiilor de pompare	Nu se depozitează pe amplasament	Nepericulos
6	Confecții metalice	Vor fi evidențiate pe planșele de execuție și în listele de cantități	Realizarea structurilor metalice	Se depozitează pe amplasament înainte de montare în cadrul organizărilor de șantier	Nepericulos
7	Prefabricate	Vor fi evidențiate pe planșele de execuție și în listele de cantități	Realizarea compartimentărilor de la celulele de compostare intensivă Cămine de canalizare	Se depozitează pe amplasament înainte de punere în operă în cadrul organizărilor de șantier	Nepericulos
8	Folie HDPE	Vor fi evidențiate pe planșele de execuție și în listele de cantități	Amenajarea bazinului de incendiu	Se depozitează pe amplasament înainte de punere în operă în cadrul organizărilor de șantier	Nepericulos
9	Cabluri pentru rețele	Vor fi evidențiate pe planșele de execuție și în listele de cantități		Se depozitează pe amplasament înainte de punere în operă în cadrul organizărilor de șantier	Nepericulos

Combustibilii utilizați în autocamioanele de transport din etapa de construire se vor procura direct din sistemele de alimentare existente în stațiile de distribuție carburanți; nu sunt prevăzute rezervoare de stocare în amplasament.

Uleiurile necesare pentru funcționarea unor vehicule/utilaje specifice în șantier se vor aproviziona strict în momentul în care se impune, nu se vor crea stocuri pe amplasament.

În scopul combaterii efectelor poluării accidentale provocate de eventualele scurgeri accidentale de hidrocarburi, amplasamentul organizării de șantier și amplasamentul pe care se vor realiza lucrările vor fi dotate cu materiale absorbante disponibile imediat pentru tratarea scurgerilor accidentale

2.5.4.2. Etapa de derulare a activitatilor

Conform informațiilor din Memoriul de prezentare al noii investiții sunt prevăzute două etape în desfășurarea activităților propuse în proiect, condiționate de funcționalizarea CMID Sarbi-Fărcașa:

- Etapa 1 – până la funcționalizarea CMID Sarbi-Fărcașa

Deșeurile colectate în județ vor fi transferate la cele trei stații de transfer realizate în cadrul proiectului SMID care sunt proiectate pentru anumite cantități de fracții umede și fracții reciclabile:

Zona 4. Stația de transfer din localitatea Târgu Lăpuș - va deservi partea de sud și are capacitate proiectată de 10.000 t/an din care 6.000 t/an fracție umedă și 4.000 t/an fracție reciclabilă;

Zona 3. Stația de transfer din localitatea Moisei - va deservi partea de est și nord-est și are capacitate proiectată de 31.000 t/an, din care 24.000 t/an fracție umedă și 1000 t/an fracție reciclabilă;

Zona 2. Stația de transfer din localitatea Sighetu Marmatiei - va deservi partea de nord și are capacitate proiectată 42.000 t/an din care 25.000 t/an fracție umedă și 17.000 t/an fracție reciclabilă;

Zona 1 – deserveste 31 localități din sudul județului Maramureș și colectează 40.000 tone/an fracție umedă

2.5.4.2.1. Profil și capacități de producție

Capacitatea pentru prima etapă, în care investiția va prelua temporar a rolului CMID Sârbi– Fărcașa, cu excepția celulei de depozitare, în perioada de până la finalizarea acestuia

Având în vedere că pe amplasament se dorește procesarea deșeurilor colectate din județul Maramureș doar perioada până la punerea în funcție a CMID Sârbi – Fărcașa, în sensul creșterii gradului de valorificare și reducerii cantităților care să fie necesar a fi transportate spre depozite situate în afara județului, se vor lua în calcul următoarele cantități lunare:

Zona	Total deșeuri generate pe lună	Total deșeuri generate pe zi
zona 1	3,800 tone	
zona 2	1,900 tone	
zona 3	1,400 tone	
zona 4	450 tone	
Total	7550 (90600 tone/an) Fracție umedă 6946 tone (83.352 tone/an) Fracție uscată (colectată selectiv) 604 tone (nu va fi tratată în noul obiectiv)	248,22 tone/zi 228,36 t/zi (28,545 t/h la 8h/zi)

Procentul de fracție umedă (deșeuri colectate în amestec) considerat 92%.

Din fracția umedă (deșeuri municipale în amestec) se vor separa două fracții: partea biodegradabilă compostabilă și o fracție uscată din care la rândul ei se va sorta rezultând materiale reciclabile și deșeu rezidual.

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul „Amenajarea unor platforme de compostare în vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deșeurilor biodegradabile și care nu pot fi supuse procesului de compostare) și drum de acces în comuna Satulung, județul Maramureș”

		tone/luna	tone/an	tone/zi
Biodegradabile	49,3148 %	3723,268	44679,21	122,4088
Reciclabile	19,6465 %	1483,312	17799,75	48,76643
Reziduale	23,0387 %	1739,42	20873,04	57,18641
Total	92 %	6946	83352	228,3616

Vehiculele și echipamentele care transportă deșeurile de la Stațiile de transfer sunt camioane de transport de mare tonaj și de lung curier, dotate cu containere de 30 mc.

În funcție de cantitățile de deșeuri ce au fost previzionate ca intrate în stațiile de transfer, s-a dimensionat un număr optim și necesar de camioane, containere și remorci:

- pentru stația de transfer Sighetu Marmăției, s-a dimensionat un număr de 8 containere cu capacitate de 30 mc, 3 camioane de mare tonaj și 2 remorci;
- pentru stația de transfer Târgu Lăpuș, s-a dimensionat un număr de 6 containere cu capacitate de 30 mc, un camion de mare tonaj și o remorcă,
- pentru stația de transfer Moisei, s-a dimensionat un număr de 11 containere cu
- capacitate de 30 mc, 4 camioane de mare tonaj și 3 remorci.

În perioada de operare traficul se va rezuma la 20 curse/zi ale camioanelor gunoiera autocompactor care deservește zona din jurul municipiului Baia Mare și 10 curse/zi ale autocamioanelor articulate cu remorca care vin de la stațiile de transfer:

- zona 1 - 180,95 t/zi / 9 t/curșă camion gunoieră autocompactor – 20 curse /zi
sau 6,5 t/curșă camion gunoieră autocompactor – 28 curse /zi
- zona 2 - 90,47 t/zi / 18t/curșă camion articulat - 5 curse /zi
- zona 3 - 66,66 t/zi / 18t/curșă camion articulat - 3 până la 4 curse/zi
- zona 4 - 21,42 t/zi / 18 t/curșă camion articulat 1 curșă /zi (sporadic 2 curse/zi)

Programul estimat 8 h/zi (cu posibilitate de extindere până la 16 h/zi), 21 zile lucrătoare/lună.

2.5.4.2.2.Descrierea procesului tehnologic

Procesul de tratare cuprinde două faze distincte:

a)Tratarea mecanica

b)Compostarea

Scopul proceselor de tratare a deșeurilor îl constituie obținerea următoarelor fracții principale:

- fracția metalică feroasă
- fracția reciclabilă
- reziduuri cu înaltă putere calorică
- fracția umedă (biodegradabilă)

a)Tratarea mecanica

Deșeurile municipale amestecate, transportate în amplasament cu ajutorul camioanelor de mare tonaj, sunt cântărite și apoi descărcate pe o platformă acoperită de descărcare-recepție (suprafață de 368 mp). În această zonă are loc mai întâi o presortare vizuală a materialului depozitat pentru a îndepărta componente care ar putea distruge sau uză echipamentele din flux.

În imediată vecinătate a platformei de descărcare-recepție este prevăzută o platformă acoperită de descărcare a deșeurilor (sopron cu suprafață de 862 mp, cu ziduri de 2.5 m pe 3 laturi) destinată stocării

temporare a deșeurilor în situații de apariție a unor defecțiuni sau în situații în care echipamentele de tratare mecanică sunt supuse reviziilor, operațiilor de întreținere.

Platforma permite stocarea temporară a cca.700 tone de deșuri pentru o perioadă de max.3zile.

Din zona de descarcare-recepție are loc preluarea deșeurilor, prin intermediul benzii transportoare, pentru a fi transferate în bucarul de alimentare al toculatorului. Practic în tocător se realizează atât ruperea sacilor, răsfirarea deșeurilor cât și tocarea la dimensiuni astfel încât să se realizeze reducerea volumului materialelor (prin reglarea spațiului de tăiere) pregătind astfel materialul pentru etapele ulterioare ale procesului (separarea materialelor reciclabile, separarea fracției biodegradabile umede).

Materialele prelucrate cu tocătorul sunt preluate cu ajutorul unei benzi transportoare pe marginea careia, transversal, este montat un separator magnetic și sunt dirijate către un ciur rotativ.

Separatorul magnetic permite selectarea automată/mechanică a fracției metalice din deșeurile municipale, având o eficiență de selectare a peste 95% din metalele feroase conținute în material.

După selectarea fracției metalice feroase, materialul va ajunge într-un ciur separator cu găuri dimensionate astfel încât să permită selectarea din deșeu a fracției biodegradabile, luând în considerare marimile posibile ale componentelor (legume, fructe, resturi de mâncare etc.).

Uzual, pentru această operație, în 99% din cazuri, în special la prelucrarea deșeurilor municipale, se folosesc ciururi rotative echipate cu site cu orificii de $\varnothing = 80$ mm, dimensiune care permite trecerea procentului optim de reziduuri biodegradabile și un refuz de ciur.

De la ciur cele două fracții (fracția umedă și fracția uscată) parcurg în continuare fluxuri diferite de prelucrare:

- fracția umedă biodegradabilă este supusă procesului de compostare (*faza b a procesului de tratare*)
- fracția uscată este supusă unui proces de separare a materialului în trei fracții utilizabile și fracții cu potențial de reciclare (sticlă, PET, lemn, deșuri cu potențial de combustibil alternativ, inclusiv deșuri din construcții și demolări), într-un separator balistic

Separatorul lucrează conform principiului balistic, separând deșeurile în funcție de proprietățile fizice ale acestora, prin posibilitatea ajustării înclinării unghiului de sortare, ajungându-se la un nivel înalt de selecție și un consum redus de energie electrică. Folosind un distribuitor de deșuri, amestecul cade pe elemente de sitare rigide, care sunt poziționate longitudinal, în panta ascendentă și rezultă:

Fracția fină - particulele care au trecut prin orificiile benzilor metalice care se colectează și se gestionează împreună cu fracția biologică separată la trecerea prin ciurul rotativ.

Fracțiile uscate reciclabile bidimensionale -fracția ușoară constituită din elemente cum ar fi hârtia, cartonul, foliile de plastic care se separă pe puntea separatorului ca urmare a mișcării de vibrație și sunt direcționate spre o sortare finală, în funcție de destinație, într-o cabină de sortare manuală.

Fracțiile uscate reciclabile, tridimensionale și rostogolitoare – fracțiile constituite din PET în color, PET colorat, plastic, sticlă albă și colorată, doze de aluminiu sunt direcționate spre o sortare finală, în funcție de destinație, într-o cabină de sortare manuală.

De la cabinetele de sortare rezultă:

- deșuri de materiale reciclabile care se trimit prin intermediul benzilor transportoare la presa de împachetare; de aici balotii obținuți sunt depozitați temporar până la acumularea unei cantități suficiente pentru a fi preluați apoi de camioane și transportați la firme de valorificare

- fracții de materiale cu densitate mică (elastice și friabile) care nu pot fi supuse procesului de compostare; sunt mărunțite într-un granulator fix, până la dimensiuni stabilite conform specificației dorite pentru a fi utilizate ulterior pentru recuperarea energiei în instalațiile de incinerare sau co-incinerare a deșeurilor (RDF)

➤ Etapa 2 – după ce va fi dat în funcționare CMID Sarbi-Farcasa

Tot prin același flux pot fi trecute și deșeurile menajere colectate separat care nu pot fi colectate în sistem „door-to-door”, respectiv deșeuri reciclabile și biodeșeuri care nu pot fi colectate în puștele individuale, precum și fluxurile speciale de deșeuri – deșeuri voluminoase, deșeuri textile, deșeuri din lemn, mobilier, deșeuri din anvelope, deșeuri de echipamente electrice și electronice, deșeuri de grădina, deșeuri din construcții și demolări, etc.

Biodeșeurile care nu pot fi colectate în puștele individuale și deșeuri de grădina vor fi stocate în sopronul destinat în prima etapă pentru gestionarea situațiilor de opriri temporare ale liniei de sortare după care vor fi tratate alternativ prin stația de sortare și fluxul de compostare.

În situația scaderii necesarului de volum pentru operația de compostare, o parte din celulele de compostare intensivă vor fi utilizate pentru depozitarea temporară de baterii și deșeuri periculoase.

Unul dintre soproanele utilizate inițial pentru stocarea temporară RDF va fi utilizat pentru depozitarea prealabilă a deșeurilor din fluxurile speciale de deșeuri – deșeuri voluminoase, deșeuri textile, deșeuri din lemn, mobilier, deșeuri din anvelope, deșeuri de echipamente electrice și electronice, deșeuri din construcții și demolări iar cel de-al doilea pentru depozitarea materialelor sortate din aceste deșeuri până la valorificare.

Tratarea deșeurilor provenite din construcții și demolări se va face alternativ utilizând aceleași echipamente și același flux cu mențiunea că este necesară separarea și prelucrarea în prealabil a părții de agregate cu un scalper, iar apoi tot ce înseamnă rest - lemn, plastic, folii, rame plastic termopane, etc., intră în tocat, ciur, separator balistic și cabina de sortare.

Deșeurile ce vor fi admise la stocare pe amplasament până la intrarea pe fluxul de procesare sunt:

- materiale inerte (beton, cărămizi, țigle, materiale ceramice, sticlă)
- pietrisuri, pământuri, namoluri, resturi vegetale
- lemn care nu a fost tratat chimic
- metale și amestecuri metalice
- alte materiale care nu conțin substanțe periculoase

Descrierea echipamentelor utilizate în faza de tratare mecanică

TOCATOR

Tocatorul, cu funcționare „lentă”, cuplu mare, cu un singur ax, va efectua operațiunea de rupere a sacilor și răsfirare a deșeurilor, pregătind astfel materialul pentru operațiunea de separare a fracției biodegradabile/umede și nu va distruge materialele reciclabile. La ieșirea din tocat materialul va fi preluat de o bandă transportoare care îl va direcționa către ciurul rotativ.

SEPARATOR MAGNETIC

Pe banda transportoare se va instala un separator magnetic cu descarcare automată, dotat cu o banda de cauciuc(banda fără sfârșit) cu știfturi, care trece peste un magnet permanent, eliminand piesele metalice feroase care adera, datorita fluxului magnetic generat.

CIURUL ROTATIV STATIONAR

Deseuri pre-tocate, compost, deseuri menajere voluminoase, lemn, scoarțe de copac, nisip, pietriș, soluri, material excavat si alte materiale care se pot cerne in diferite fractii sunt trimise intr-un ciur rotativ, echipat cu toba de sortare cu gauri de Ø 80 mm, dimensiune care asigura o sortare optima a fractiei biodegradabile. Astfel, materialul biodegradabil, va fi directionat catre banda de colectare a fractiei < 80 mm si apoi catre statia de compostare iar restul, reprezentând material “uscat”, este directionat catre palnia cu alimentare vibranta a unui separator balistic.

SEPARATOR BALISTIC

Materialul alimentat cade pe un fund inclinat, care prin miscarea de rotatie a prinderilor, transmite un impuls si genereaza o miscare de zbor contrara a partilor individuale si se realizeaza separarea diferita a fractiilor:

- fractiunile ușoare, bidimensionale (plate si subtiri), cum ar fi hartia, cartonul de dimensiuni medii, folia de plastic, materialele textile, etc. se deplasează in directia buncaului superior
- fractiunile grele, tridimensionale si rostogolitoare (cubice - solide) sunt aruncate in sus prin miscarea fundului si curg din pozitia inclinata a acestuia intr-o pozitie de zbor directionata in jos fata de masina unde este amplasat buncaul de descarcare
- fractia cernuta care este trimisa la compostare
- fractie reziduala deseu inertizat care merge la depozitare finala

CABINELE DE SORTARE

Fractiunile bidimensionale si tridimensionale rostogolitoare rezultate din separatorul balistic sunt trimise la cabinele de sortare astfel concepute cu latimea benzii de sortare de 1.200 mm, viteza reglabila si fiind dotate cu sistem automatizat de aer conditionat, recirculare si ventilare. Partile laterale ale benzii de sortare vor fi acoperite cu elemente de protectie.

EVACUARE AUTOMATA MATERIAL

Buncarele de colectare fractii material vor fi prevazute cu evacuare automata si se va alimenta linia preseii. In partea din fata va fi dotat cu usa care va permite deschiderea/inchiderea automata pentru evacuarea materialului stocat.

PRESA DE BALOTAT

Presa de balotat, va fi echipata cu o gama larga de accesorii, pentru a satisface cerinte diverse, fiind destinata procesarii hartiei, cartonului, plasticului – folii, containere, PET – uri, cutii de Al si table, provenite din deseuri domestice si industriale.

GRANULATOR FIX PENTRU PRODUCEREA COMBUSTIBILULUI ALTERNATIV (RDF)

Materialele cu densitate mica, care sunt elastice sau friabile sunt trimise catre un granulator fix unde este taiat de catre un rotor cu viteza mare de rotatie.

Atat pe rotor cat si pe sator sunt montate cutite care realizeaza maruntirea materialului pana la dimensiuni conform specificatiei dorite astfel incat sa poata trece prin sita respectiva.

SISTEM DE BENZI TRANSPORTOARE

Utilajele care deservesc fluxul vor fi conectate tehnologic prin utilizarea de benzi transportoare, toate acestea urmând a fi amplasate într-o hală închisă, având condiții de temperatură și ventilație adecvate. Natura activităților desfășurate în hală nu necesită o izolare fonică specială.

b) Compostarea

Fluxul de compostare cuprinde mai multe etape:

- compostarea intensivă
- maturarea
- cernerea

Compostarea intensivă

Fracția umedă (materialul organic) rezultată de la ciurul separator este transportată cu ajutorul unor containere AB ROLL și a unui încărcător frontal și depozitată sub formă de gramadă liberă pe o platformă dedicată unde va avea loc compostarea intensivă. Aerisirea materiei prime pregătite în prealabil este o cerință esențială a unui proces optim de descompunere.

Elementele principale ale sistemului de compostare intensivă sunt:

- platforma prevăzută cu ziduri despărțitoare de beton (sistem LEGO), compusă din 12 celule de compostare (Lxl=20mx10m), cu o suprafață totală de 2400 mp
- sistem de acoperire compus din membrane respirante hidroizolante semi-permeabile
- pardoseala de beton în care sunt încastrate câte trei canale de aerare destinate fiecărei gramezi individuale supuse tratamentului de biooxidare
- sistem de aerare ce utilizează ventilatoare-suflante (câte una pentru fiecare gramadă) care asigură volumul controlat de aer necesar oxidării prin intermediul canalelor

-mașina de rulare/derulare a foliei utilizate pentru acoperirea gramezilor de materiale supuse tratării biologice, pentru a realiza un mediu închis, propice desfășurării procesului

Întreg procesul de descompunere aerobă, cu o durată de 21 zile, este controlat prin intermediul unui sistem computerizat. Acesta, pe baza datelor înregistrate de sondele de temperatură plasate în interiorul gramezii și a masuratorilor de oxigen, reglează valoarea aerului de adaos necesar menținerii condițiilor aerobe precum și umezirea masei de material. Metoda utilizată cu folie acoperitoare nu necesită udare suplimentară, umiditatea optimă fiind asigurată prin reducerea fenomenului de evaporare.

În situația în care apare o cantitate mai mare de apă, constituindu-se ca apă de proces, aceasta este colectată prin sistemul de aerare și dirijată către un sifon (unul pentru fiecare unitate) de colectare.

Materialul supus biodegradării este aerat controlat acoperit o perioadă determinată de timp, până la momentul în care emisiile de miros sunt semnificativ reduse (sub 50%), moment în care se va îndepărta folia și va fi direcționată către alta celulă, biooxidarea având loc apoi în sistem neacoperit.

Aplicarea metodei cu folie de acoperire prezintă o serie de avantaje:

- reducerea emisiilor de mirosuri cu 75 - 95%
- proces mai scurt față de variantele existente
- îmbunătățește rentabilitatea stației
- îmbunătățește calitatea produsului final
- protecție împotriva ploii
- reducerea fenomenului de evaporare păstrand astfel umiditatea optimă în interiorul gramezii

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul „Amenajarea unor platforme de compostare in vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deseurilor biodegradabile si care nu pot fi supuse procesului de compostare) si drum de acces in comuna Satulung, judetul Maramures”

- protectie impotriva bacteriilor, microbilor si mirosurilor
- mediu corespunzator de lucru pentru muncitori

In vederea evitarii problemelor generate de emisiile de miros se va utiliza o folie acoperitoare respiranta care asigura filtrarea mirosurilor si prezinta proprietati bune de rezistenta mecanica la intindere si compresiune.

Materialul de acoperire are densitatea aproximativ 450g/m^2 si poate rezista unor viteze ale vantului de 120 km/ora fara securizare suplimentara.

Daca va fi cazul, pentru minimizarea mirosurilor se vor mai utiliza unitati de pulverizare cu aer comprimat a solitilor de reducere a emisiilor.

In fotografia urmatoare se prezinta imaginea unei celule de compostare intensiva.



Maturarea

La finalul perioadei de descompunere aeroba compostul este transferat pe platforma maturare compost ($S=2700\text{ mp}$). Sunt prevazute 8 brazde, cu lungimi de 50 m, cu spatii intre brazde de 2 m. Dimensiunile unei brazde sunt 2.3 m inaltime, latime la baza de 4.5 m si latime la varfv de 1.09 m. Aici deseurile stabilizate raman timp de 14 zile pentru maturare, la sfarsitul acestei perioade nu mai prezinta mirosuri neplacute.

In fotografia urmatoare se prezinta imaginea unei platforme de maturare compost.



Cernerea

După finalizarea procesului de maturare compostul este supus unei operații de cernere într-o sită rotativă (ciur) în zona dintre platforma de maturare și platforma de manevră. Ulterior este trimis prin intermediul benzilor transportoare într-un utilaj specializat care asigură separarea în 3 fracții:

- Fracția 1-compost curat
- Fracția 2-fracția inertă (sticlă pietre)
- Fracția 3-materiale ușoare (plastic ușor)

Compostul curat este încărcat direct în container și evacuat din amplasament în vederea valorificării. Fracțiile de materiale ușoare sunt trimise în granulatorul RDF împreună cu fracțiile similare de la cabinetele de sortare și apoi sunt depozitate temporar, cu înălțimi de cca.3.5 m, pe platforma betonată amenajată (S=12000 mp), cu borduri înalte, acoperite de structuri metalice. Se estimează posibilitatea depozitării temporare a deșeurilor reziduale cu înaltă putere calorică, pe o perioadă de max 1 an, până la preluarea pentru recuperarea energiei în instalațiile de incinerare sau co-incinerare a deșeurilor.

Reprezentarea schemei fluxului întregului proces tehnologic conform noului proiect este prezentată în **figura 5**.

2.5.4.2.3.Modul de asigurare cu utilități

Alimentarea cu apă

În activitățile preconizate a se desfășura în noul obiectiv apă va fi utilizată în următoarele scopuri:

- pentru asigurarea igienizării liniei de sortare
- pentru spălarea suprafețelor cu potențial de a fi contaminate cu scurgeri de uleiuri sau combustibili
- în unitatea de spălarea anvelopelor
- în containerele administrative la grupurile sociale

Aceasta se va asigura din rețeaua operatorului regional, prin transport cu cisterna de la rezervoarele existente în Hideaga și descărcare în bazinul (rezervor îngropat) cu o capacitate de 20 mc, amplasat pe latura sud-vestică a amplasamentului noii investiții.

În condițiile în care este nevoie, apă adusă din rețeaua operatorului regional, poate fi utilizată și pentru refacerea rezervei intangibile de incendiu.

Se estimează utilizarea următoarelor cantități: 1.705 mc/zi (igienizare suprafețe linie sortare), 5.748 mc/zi (spălarea suprafețelor cu scurgeri de uleiuri, combustibili), 0.375 mc/zi (spălarea anvelope), 2.16 mc/zi (grupurile sociale).

Apă destinată utilizării în scop potabil se va asigura din dozatoare de apă amplasate în incinte.

Alimentarea cu energie electrică

Utilizarea energiei electrice în cadrul noii investiții va fi posibilă prin racordarea la rețeaua din SNE. Proiectarea instalațiilor electrice se va realiza astfel încât, într-o etapă ulterioară, să poată fi montate panouri fotovoltaice ce vor asigura parțial consumul energetic al obiectivului.

Alimentarea cu energie electrică din rețeaua furnizorului se va realiza conform avizului de racordare eliberat de S.C. Electrica nr. 6030220413064/23.05.2022.

Alimentarea consumatorilor se va face din Tabloul general de distribuție TGD.

Din TGD se vor alimenta următoarele tablouri:

1. Tablou Hala sortare THS
 - putere instalată: $P_i = 209,25$ KW;
 - coeficient de cerere: 0,7;
 - Putere cerută : $P_c = 146,48$ KW;
 - factorul de putere: $\cos \varphi = 0,86$;
 - tensiunea de utilizare: 400 Vca;
2. Tablou Compost și Epurare levigat TCEL
 - putere instalată: $P_i = 162,00$ KW;
 - coeficient de cerere: 0,7;
 - Putere cerută : $P_c = 113,40$ KW;
 - factorul de putere: $\cos \varphi = 0,86$;
 - tensiunea de utilizare: 400 Vca;
3. Tablou stație pompare incendiu TPI
 - putere instalată: $P_i = 104,25$ KW;
 - coeficient de cerere: 0,9;
 - Putere cerută : $P_c 93,83$ KW;
 - factorul de putere: $\cos \varphi = 0,86$;
 - tensiunea de utilizare: 400 Vca;

Tabloul TPI va fi alimentat din tabloul general de distribuție prin AAR-ul unui grup electrogen, folosit ca sursă de rezervă.

Grupul electrogen va fi staționar, cu intrare automată în funcțiune prin tablou Aclanșare Automată a Rezervei (AAR) propriu.

Grupul electrogen va avea următoarele caracteristici:

- Putere stand-by KVA/KW: 250 kVA/200 KW
- Putere primară KVA/KW: 225 kVA/180 KW
- Turație: 1500 rpm
- Factor de putere $\cos \varphi = 0,80$

4. Tablou container cântar TCC
 - putere instalată: $P_i = 17,75$ KW;
 - coeficient de cerere: 0,7;
 - Putere cerută : $P_c 12,43$ KW;
 - factorul de putere: $\cos \varphi = 0,86$;
 - tensiunea de utilizare: 400 Vca;
5. Tablou grup social TGS
 - putere instalată: $P_i = 20$ KW;
 - coeficient de cerere: 0,5;
 - Putere cerută : $P_c 10,00$ KW;
 - factorul de putere: $\cos \varphi = 0,86$;
 - tensiunea de utilizare: 400 Vca;

2.5.4.2.4. Informații privind natura și cantitatea materiilor prime/materialelor folosite

Principalele materii prime din fluxul tehnologic propus prin noua investiție sunt deșeurile aduse în vederea tratării.

Nu sunt necesare alte materii prime în fluxul tehnologic propus.

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul „Amenajarea unor platforme de compostare în vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deșeurilor biodegradabile și care nu pot fi supuse procesului de compostare) și drum de acces în comuna Satulung, județul Maramureș”

Singurele materii prime utilizate în post-tratarea înaintată a efluentului biologic al stației de epurare ape uzate cu compoziție similară levigatului, vor fi: sulfatul de aluminiu, polielectrolitul anionic, carbunele activ.

Combustibilul utilizat în echipamentele mobile de vehiculare a deșeurilor din diferite faze ale fluxului tehnologic (incarcator frontal, mașina pentru întors brazde, ciur mobil pentru finisare compost maturat) vor fi asigurați printr-un echipament de tip stație mobilă, prevăzută cu sistem de recuperare a vaporilor și o cuvă suplimentară de protecție la scurgeri, cu garda de 300mm.

Ținând cont de specificul activităților, respectiv utilajele utilizate, se vor folosi și o serie de lubrifianți/uleiuri.

Substanțe chimice	Fraze de pericol în conformitate cu Regulamentul (CE) nr.1272/2008 (CLP)	Periculozitate	Mod de depozitare	Destinație
Motorina	H226 Lichid extrem de inflamabil; H304 Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în caile respiratorii H332 Periculos dacă e inhalat; H315 Provoacă iritarea pielii H351 Poate provoca cancer; H373 Poate cauza expunere prelungită și repetată; H411 Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.	Periculos	Nu este cazul. Alimentare se va face la unități specializate și autorizate	Utilaje
Sulfat de aluminiu	H290 Poate fi coroziv pentru metale H318 Provoacă leziuni oculare grave	Periculos	În spațiu amenajat corespunzător din incinta magaziei de materiale	Tratarea efluentului biologic
Polielectrolit anionic	-	Nepericulos		
Carbune activ	-	Nepericulos		

Managementul acestor substanțe se va face cu respectarea legislației în vigoare și a indicațiilor de pe ambalajele acestora, precum și din fișele cu date de siguranță care însoțesc produsele.

Personalul care va manipula utilaje și scule care folosesc carburanți vor fi informați și instruiți periodic cu privire la potențialele poluări accidentale ce ar putea fi provocate de acestea, precum și la modul de acțiune în cazul apariției unor incidente.

Se va ține o evidență clară a deșeurilor rezultate din aceste materiale, eliminarea acestora de pe amplasament realizându-se exclusiv în baza unui contract încheiat cu o societate autorizată. În vederea limitării riscurilor de apariție a poluărilor accidentale, se va elabora planul de prevenire a poluărilor accidentale și proceduri de intervenție în situații de urgență

2.5.5. Emisii preconizate a fi generate in etapele de constructie si functionare a proiectului

Avand in vedere specificul proiectului, se prezinta in continuare potentialele emisii ce ar putea fi generate, atat in etapa de constructie (activitatile din santier, inclusiv modernizare drum de acces catre amplasament) cat si in etapa de functionare (exploatarea obiectivului).

Perioada de constructie

a) Emisii in aer

-emisii de gaze de ardere din surse mobile -atat de la mijloacele de transport cat si de la functionarea motoarelor utilajelor specifice; aceste emisii, cu continut de CO, CO₂, NO_x, SO₂, pulberi cu metale grele, HAP, COVNM, se manifesta diferit: pot apare pe o perioada mai lunga de timp, in perioada de activitate (la manevrarea utilajelor specifice lucrarilor din santier) si cu o frecventa mai mica, respective pe un interval mai scurt de timp, strict in perioadele de transport (mijloacele de transport ce asigura aprovizionarea cu materiale necesare in constructii, preluarea deseurilor)

-emisii de pulberi -la lucrarile de modernizare a drumului de acces, la excavarea/decopertarea si pregatirea terenului pentru constructie, manevrarea pamantului, descarcarea si imprastierea agregatelor minerale, compactare materiale, manipulare deseuri rezultate din constructii, transport cu vehicule neacoperite

Aceste emisii se vor regasi in zona de derulare a activitatilor specifice si se vor manifesta temporar (in timpul executarii lucrarilor), pe o perioada limitata de timp (in medie 8 h/zi). Emisiile de pulberi pot apare si in afara programului de lucru, in conditii meteorologice nefavorabile, respectiv vant care poate antrena pulberi sedimentabile.

Conform aprecierilor US - EPA/AP - 42, particulele cu diametrul $d > 100 \mu\text{m}$ se depun in timp redus, zona de depunere nedepășind 10 m de la marginea drumului. Particulele cu dimensiunile cuprinse între 30 μm și 100 μm se depun până la circa 100 m față de axul drumului, iar cele cu dimensiunile mai mici de 30 μm , in special particulele respirabile cu dimensiunile mai mici de 15 μm (inclusiv PM10) și particulele fine, cu diametrul mai mic de 2,5 μm se depun la distanțe mai mari de 100 m.

Ținând cont de datele furnizate de US-EPA, se estimează că la distanțe mai mari de 100 m de amplasamentul fronturilor de lucru, concentrația de PM in aer va fi de 2 - 5 ori mai mică decât cea din perimetrul fronturilor de lucru, iar dimensiunile particulelor vor fi mai mici de 30 μm (particule in suspensie).

Concentrațiile poluantilor in emisiile in aer vor varia atat pe durata unei zile de lucru cat si de la o zi la alta, fiind dependente de categoriile de lucrari care se vor realiza si de conditiile meteorologice.

Cantitatile de poluanti emise in atmosfera din sursele mobile depind in principal de intensitatea activitatilor desfasurate precum si de:

- nivelul tehnologic al motorului si existenta unor dotari cu dispozitive de reducere a poluarii (catalizatori)
- puterea motorului
- consumul de carburant pe unitatea de putere
- capacitatea utilajului
- caracteristicile carburantului
- conditiile meteorologice de dispersie a poluantilor

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul „Amenajarea unor platforme de compostare in vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deseurilor biodegradabile si care nu pot fi supuse procesului de compostare) si drum de acces in comuna Satulung, judetul Maramures”

Concentratii maxime de poluanti provenite din surse mobile se vor inregistra in aria aferenta desfasurarii activitatilor; in general, in exteriorul amplasamentului, acestea se reduc cu cca.50% la cca.20 m de sursa, ajungand sub 10% la distanta de cca.100 m (conform informatiilor din literatura de specialitate, bazate pe studii, experimentari si modelari matematice).

Avand in vedere ca surselor caracteristice activitatilor din amplasament nu li se pot asocia concentratii in emisie, fiind surse mobile, nu pot fi evaluate in raport cu prevederile Legii nr.104/2011 privind calitatea aerului inconjurator si nici cu alte normative referitoare la emisii.

In aceste conditii se prezinta in continuare o estimare a nivelului emisiilor de poluanti in atmosfera din aria pe care se vor desfasura lucrarile, aceasta evaluare luand in considerare urmatoarele elemente:

- categoriile de lucrari ce urmeaza a fi executate
- cantitatile de materiale manevrate pe categorii de lucrari
- durata si intensitatea lucrarilor
- numarul de utilaje pe tipuri
- capacitatea si consumul de carburanti ale utilajelor, pe tipuri

Estimarea emisiilor de poluanti generate din utilizarea mijloacelor auto pentru transport s-a realizat utilizand documentul EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019.

S-au luat in considerare factorii de emisie pentru categoria de vehicule grele (heavy-duty vehicles) – cod NFR 1.A.3.b.III, SNAP 0703.

Poluanti	Mijloace de transport Diesel 16-32 t (g/km)	Mijloace de transport Diesel 7.5-16 t (g/km)
CO	0.105(E6)-1.49(E3)	0.071(E6)-0.97(E3)
N ₂ O	0.004(E3)-0.034(E5)	0.004(E3)-0.034(E5)
NM VOC	0.01(E5)-0.48(E1)	0.008(E6)-0.32(E1)
NH ₃	0.0029(E2)-0.09(E6)	0.01(E3)-0.09(E6)
PM _{2.5} =PM ₁₀ =TSP	0.0012(E6)-0.29(E1)	0.0008(E6)-0.2(E1)

Valori medii ale consumurilor de combustibil si energie pentru heavy duty trucks sunt:

7.5-16 t: 155 g/km si 6.62 MJ/km

16-32 t: 210 g/km si 8.97 MJ/km

Estimand utilizarea unui numar de 2 mijloace de transport Diesel 16-32 t si 2 mijloace de transport Diesel 7.5-16 t, zilnic, parcurgand distante cuprinse intre 50 si 100 km, emisiile zilnice calculate, generate din activitatile de transport, sunt:

Poluanti	Mijloace de transport Diesel 16-32 t (g/km)		Mijloace de transport Diesel 7.5-16 t (g/km)	
	Emisii zilnice (g/zi)	Emisii orare (g/h)	Emisii zilnice (g/zi)	Emisii orare (g/h)
CO	10,5	2,6	14,2	2,8
N ₂ O	3,4	0,85	6,8	1,36
NM VOC	1	0,25	1,6	0,32
NH ₃	9	2,25	18	3,6
PM _{2.5} =PM ₁₀ =TSP	0,12	0,03	0,16	0,032

In mod similar s-a realizat si estimarea emisiilor de poluanti generate din functionarea utilajelor industriale folosite in lucrarile de executie, utilizand documentul EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019.

S-au luat in considerare factorii de emisie pentru categoria de vehicule excavatoare, buldozere, compactoare (non road mobile machinery) – cod NFR 1.A.2.g.VII.

Poluanti	Utilaje industriale (g/tona combustibil)
CO	10774
N ₂ O	135
NMVOC	3377
PM2.5=PM10=TSP	2104

Pornind de la un consum mediu estimat de combustibil de 6 l/ora functionare la buldozere, 18 l/ora functionare la excavatoare, incarcatoare frontale, de 9 l/ora functionare compactor in activitatile specifice de constructie si de la factorii de emisie prezentati, debitele masice de poluanti emisi in atmosfera sunt:

Poluanti	Emisii zilnice (g/zi)	Emisii orare (g/h)
CO	2424	404
N ₂ O	30.3	5.05
NMVOC	759	126.5
PM2.5=PM10=TSP	473	78

Se constata ca nivelul emisiilor in aer generate din arderea combustibilului in motoarele cu ardere interna a mijloacelor de transport si utilajelor specifice activitatilor de constructie nu sunt in masura sa afecteze semnificativ calitatea aerului in zona.

Se face mentiunea ca valorile consumurilor de combustibil utilizate sunt considerate ca medii, in unele perioade consumurile reale pot fi de 2-3 ori mai mari sau mai mici.

b)Zgomot si vibratii

-zgomot cauzat de traficul mijloacelor de transport de tonaj mare si de activitatile specifice de santier (excavatii, compactari materiale)

-vibratii de la utilajele de compactare a materialelor de constructie a platformei destinate obiectivelor proiectului

Nivelul zgomotului produs in timpul realizării lucrărilor de construcție depinde de:

- tipul utilajelor și de dispunerea lor;
- fenomenele meteorologice: viteza și direcția vântului, temperatura aerului;
- absorbția undelor acustice de către sol, fenomen numit in literatura de specialitate “efect de sol”;
- absorbția in aer, dependentă de presiune, temperatură, umiditate relativă, componența spectrală a zgomotului;
- topografia terenului;
- nivelul și densitatea vegetației.

Având în vedere faptul că în cadrul proiectului a fost propusă utilizarea unor tehnologii și utilaje moderne, nivelul zgomotului produs în timpul realizării lucrărilor de construcție va fi mai mic, iar lucrările se vor realiza doar în timpul zilei, neafectând populația din vecinătate (situată la cca. 1000 m de amplasamentul proiectului).

Conform prevederilor HG nr.1756/2006 privind emisiile de zgomot în mediu produse de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor, pentru situația proiectului de față în care se preconizează utilizarea a 2 buldozere, 2 excavatoare, 1 compactor, 4 basculante, nivelul de zgomot produs de aceste tipuri de utilaje este:

- buldozere: $L_w = 115 \text{ dB(A)}$;
- excavatoare: $L_w = 117 \text{ dB(A)}$;
- compactoare: $L_w = 105 \text{ dB (A)}$;
- basculante: $L_w = 107 \text{ dB (A)}$.

În scenariul ipotetic în care toate utilajele ar funcționa simultan în amplasament, nivelul de zgomot, calculat conform formulei de mai jos este 122.7 dB

$$L_{wt} = 10 \log \sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_{wi}}{10}}$$

L_{wi} = nivelul de zgomot al sursei

L_{wt} = nivelul de zgomot total

$$L_{wt} = 10 \log(2 \times 10^{115/10} + 2 \times 10^{117/10} + 1 \times 10^{105/10} + 4 \times 10^{107/10}) = 122.7 \text{ dB}$$

Nivelul total de zgomot scade cu cca.35% la o distanță de 50m de sursa cumulată de zgomot, după cum rezultă din calculul realizat utilizând formula:

$$L_{pA} = L_{wa} - 10 \times \log(l^2 + h^2) - 8 \text{ dB} - \Delta L_a, \text{ unde:}$$

- 8dB = corecția totală dată de amortizarea sunetului la propagarea pe sol: $10 \times \log 4\pi - 3 = 8$
- ΔL_a = absorbția atmosferică = $\alpha \times \sqrt{l^2 + h^2}$: $l=50\text{m}$ și $h=2\text{m}$
l = distanța de la sursă la punctul de calcul
 α = coeficient de atenuare = 0.005dB/m

$$L_{pA} = 80,55 \text{ dB}$$

În privința vibrațiilor generate de compactor se apreciază că nivelul acestora va fi acceptabil, atât prin utilizarea unui echipament de generație nouă cât și prin utilizarea unui bandaj vibrator și bandaj oscilant.

c) Ape uzate menajere

-din activitățile igienico-sanitare ale personalului care vor fi colectate în bazine vidanjabile

d) Deșuri

-pământ excavat rezultat în cursul lucrărilor de amenajare care se va depozita pe amplasamente indicate de autoritățile locale

-diferite materiale utilizate în lucrările de construcție: beton, lemn, sticlă, plastic, fier, alte amestecuri de diferite materiale

-deșuri de materiale de construcție reprezentate de resturile ce nu mai pot fi reutilizate în construcție (bucăți de cărămizi, rigips, diverse materiale de finisaj, betoane, deșuri de lemn etc.);

-uleiuri uzate de la utilajele/echipamentele ce vor fi folosite în activitățile de construcție

-deseuri menajere rezultate din activitatea socială a personalului implicat în lucrări, care se vor depozita în puștele specializate în organizarea de șantier

Colectarea acestor deseuri se va face în incinta amplasamentului proiectului, separat pe categorii, în recipiente adecvate, în condiții de siguranță pentru mediu.

Perioada de funcționare

a) Emisii în aer

-emisii de gaze de ardere din surse mobile -atât de la mijloacele de transport a deșeurilor (la intrarea/iesirea din amplasament, la executia manevrelor de descarcare/incarcare) cât și de la funcționarea motoarelor utilajelor specifice care realizează diferite operații pe fluxul tehnologic în amplasament; aceste emisii, cu conținut de CO, CO₂, NO_x, SO₂, pulberi cu metale grele, HAP, COVNM, apar strict în perioada de transport, respectiv de activitate

-emisii de pulberi -de la incarcatoarele frontale, utilajele pentru manevrat containere, mașina de întors brazde, ciurul (sita rotativă) pentru finisarea compostului – sunt limitate strict la perioadele de activitate; pentru emisiile de la ciur se va realiza umectarea materialului

-emisii de mirosuri:

- rezultate în cazul staționării deșeurilor pe platforma de stocare temporară (în cazul situațiilor neprevăzute) ca urmare a descompunerii unor compuși (în special dacă se creează condiții de anaerobioză); hidrogenul sulfurat și metanul sunt primii compuși care apar și cu mirosul cel mai pregnant, apoi apar diferiți compuși cu azot – apar ocazional și, prin durata redusă de staționare, nu creează premisele apariției unor procese de fermentare de mare amploare
- rezultate din incintele de compostare intensivă, în condițiile apariției procesului de anaerobioză (la scăderea oxigenului sub 3%) care conduce la generarea bioxidului de carbon, metanului, altor produse de fermentație (acizi organici, mercaptani, hidrogen sulfurat, amoniac etc)- sunt limitate la faza maximă de proces și sunt menținute în zona tehnologică prin folia respirantă utilizată și/sau prin utilizarea unor unități de pulverizare cu aer comprimat a solțiilor

b) Zgomot și vibrații

-zgomot cauzat de traficul mijloacelor de transport de tonaj mare – resimțit în spațiu deschis precum și zgomot produs de utilajele/echipamentele de lucru specifice: tocat, site tambur, balistor – se manifestă în spații închise

c) Ape uzate

-scurgeri din umiditatea masei de deseuri descarcate și depozitate în zonele de recepție sau stocare temporară (în cazul situațiilor neprevăzute)-dirijate la stația de epurare ape uzate cu caracteristici similare levigatului

-apele de la igienizarea spațiilor de tocare, sortare, balotare, granulare-dirijate la stația de epurare ape uzate cu caracteristici similare levigatului

-apele rezultate din incintele de compostare intensivă -dirijate la stația de epurare ape uzate cu caracteristici similare levigatului

- apele colectate de pe platforma de maturare provenite din apele pluviale ce percolează compostul supus maturării – trimise în bazinul de stocare ape din vecinătatea platformei de maturare
- apele rezultate de la unitatea de spălare a anvelopelor -trec printr-un separator de spumă și apoi printr-un gratar fiind reintroduse apoi în rezervorul de apă al unității de spălare
- apele pluviale colectate de pe platformele de manevră și din parcuri, precum și cele de pe drumurile de record acces hală și dintre platformele de manipulare – sunt trecute printr-un separator de hidrocarburi cu filtru coalescent, decantor, apoi sunt dirijate către bazinul de rezervă apă de incendiu
- din activitățile igienico-sanitare ale personalului care vor fi trimise la minirstia de epurare ape uzate menajere

d)Deseuri

Conform legislației în vigoare, *OUG nr. 29 din 19 august 2021 privind regimul deșeurilor*, pentru asigurarea unui grad înalt de valorificare, producătorii de deșeuri și detinatorii de deșeuri sunt obligați să colecteze separat cel puțin următoarele categorii: hârtie, metal, plastic și sticlă.

Gestionarea deșeurilor trebuie să se realizeze fără a pune în pericol sănătatea umană și fără a dauna mediului, în special:

- a) fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, faună sau floră;
- b) fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;
- c) fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special.

Conform datelor puse la dispoziție de beneficiar și din descrierea activităților în perioada de funcționare prezentată mai sus reiese faptul că se vor genera următoarele tipuri de deșeuri:

- uleiuri uzate de la utilajele/echipamentele- se vor valorifica
- deșeuri metalice provenite de la reparații utilaje/echipamente -se vor valorifica
- acumulatori uzati
- anvelope uzate
- deșeuri textile ne/contaminate (lavete, filtre)
- namol de la epurare
- namol de la unitatea de spălare a roților
- echipamente de protecția muncii uzate
- ambalaje reactivi chimici
- deșeuri menajere

De asemenea, de menționat sunt principalele deșeuri de materiale/produse recuperate din fluxul tehnologic care se vor valorifica cu firme autorizate specializate:

- fracție metalică recuperată
- fracții reciclabile de PET-uri, sticlă, aluminiu, hârtie, carton, folii plastic
- deșeuri combustibile
- compost

În condițiile în care acestea respectă cumulativ condițiile prevăzute în OU nr.92/2021:

- substanța sau obiectul urmează să fie utilizat în scopuri specifice
- există o piață sau cerere pentru substanța sau obiectul în cauză
- substanța sau obiectul îndeplinește cerințele tehnice pentru îndeplinirea scopurilor specifice și respectă legislația și normele aplicabile produselor
- utilizarea substanței sau obiectului nu va produce efecte nocive asupra mediului sau a sănătății populației

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul „Amenajarea unor platforme de compostare in vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deseurilor biodegradabile si care nu pot fi supuse procesului de compostare) si drum de acces in comuna Satulung, judetul Maramures”

deseurile mentionate inceteaza sa mai fie considerate deseuri (potrivit definitiei prevazute la pct.10 din Anexa 1 in cazul in care au fost supuse unei operatiuni de reciclare sau altei operatiuni de valorificare prevazute in anexa 3)

Denumire deseu	Starea fizica	Cod deseu (conform HG nr.856/2002)	Cod privind principala proprietate periculoasa	Cantitate prevăzuta a fi generata (t/an)
Deșeuri metalice provenite de la reparațiile utilajelor si echipamentelor	S	16 01 17	-	4
Acumulatori uzati	S	16 06 01*	H8	0,3
Anvelope uzate	S	16 01 03	-	0,8
Uleiuri uzate	L	13 02 04* - 08*	H5	1,6
Deșeuri textile ne/contaminate (lavete, filtre)	S	15 02 02* 15 02 03	H5	0,08
Nămol colectat din bazinele de pe amplasament/epurare	SS	19 08	-	-
Emulsie si nămol colectate din stația de spălare roților	L	13 05	H5	-
Ambalaje reactivi chimici	S	15 01 10*	H5, H8	3,2
Echipamente de protecția muncii uzate	S	15 02	-	0,216
Deșeuri asimilabil menajere	S	20 03 01	-	5,6
Fractie metalica recuperata	S	19 12 02	-	Cantitatile nu pot fi estimate, depind de compozitia deseurilor care sunt aduse in platforma noii investitii
Fractii reciclabile de PET-uri, folii plastic	S	19 12 04	-	
Fractii reciclabile aluminiu	S	19 12 03	-	
Fractii reciclabile hartie, carton	S	19 12 01	-	
Fractii reciclabile de sticla	S	19 12 05	-	
Deseuri combustibile	S	19 02 10	-	
Compost	S	19 05 03	-	

3. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REALIZABILE

Analiza alternativelor in concepția, proiectarea, execuția, exploatarea si monitorizarea unei investitii din punct de vedere al protectiei mediului se refera la urmatoarele elemente:

- Alegerea amplasamentului
- Alegerea soluțiilor tehnice si tehnologice de execuție , inclusiv a utilajelor, materiilor prime, in final al ciclului de viață al obiectivului
- Alegerea duratei de execuție si a perioadei de lucru
- Alegerea celor mai bune tehnici disponibile in toate etapele

Principalele criterii de evaluare pentru determinarea alternativei optime, care sa raspunda principiilor dezvoltarii durabile, au fost:

Criterii tehnico-economice -respectiv fezabilitatea investitiei

Criterii sociale -respectiv promovarea unei solutii acceptabile din punct de vedere social

Criterii de mediu -respectiv durabilitatea pentru mediu

„Alternativa 0 – nicio actiune (Do nothing)” este reprezentata de alegerea neimplementarii proiectului.

In aceste conditii, la nivelul judetului Maramures, se vor mentine practicile de eliminare a unor cantitati mari de deseuri municipale prin depozitare, fara aplicarea unor metode de valorificare si reciclare avansata a unor categorii de deseuri. Aceasta ar conduce la efecte negative asupra mediului dar si la mentinerea neconformarii in privinta atingerii principiilor dezvoltarii durabile.

De asemenea, avand in vedere ca in judetul Maramures nu exista depozite municipale conforme, va continua transportul deseurilor pe distante mari, catre locatii cu depozite ecologice, mentinandu-se un impact asupra mediului semnificativ ca urmare a emisiilor de gaze de esapament, simultan cu alocarea unor resurse financiare semnificative pentru transport.

Un alt argument in defavoarea alegerii alternativei “0” este faptul ca nu va fi posibila cresterea veniturilor obtinute din operatiuni de valorificare a deseurilor (de ex prin compostare) in contextul noilor reglementari legislative in domeniu.

Chiar daca neimplementarea proiectului ar fi benefica pentru speciile de interes conservativ din situl de importanta comunitara ROSCI0421, in lipsa investitiei este probabila continuarea practicilor de depozitare necontrolata a deseurilor in diferite areale (spatii verzi, pasuni, cursuri de apa etc) care vor exercita un impact negativ atat asupra mediului cat si asupra peisajului si sanatatii populatiei.

Un alt aspect relevant in excluderea acestei alternative il constituie imposibilitatea atingerii, rapid si cu resurse financiare minime, a obiectivelor prevazute in completarea SMID (construire instalatii compostare in gramada, construire instalatii de digestie aeroba).

*Plecand de la aceste considerente, in urma evaluarii acestei optiuni, s-a constatat ca **alternativa do nothing** este nefavorabila din toate punctele de vedere: al impactului asupra mediului, al resurselor financiare ce ar trebui alocate, al neconformarii cu noile acte de reglementare aparute in legislatia din domeniul deseurilor.*

„**Alternativa 1- alternativa acceptata (Do something)**” reprezintă varianta finală adoptată de titularul proiectului și anume amenajarea unor platforme de compostare în vederea reducerii necesarului de depozitare, inclusiv pentru depozitarea deșeurilor biodegradabile care nu pot fi supuse compostării, incluzând și partea de separare din deșuri a fracțiilor valorificabile

Implementarea investiției, gândită să se deruleze în două etape distincte (una până la finalizarea elementelor de investiție rămase neexecutate prin proiectul SMID, alta după punerea în funcțiune și operationalizarea proiectului SMID), prezintă avantajul preluării rolului CMID Sarbi (cu excepția celei de depozitare).

Alternative de amplasament

În vederea implementării noii investiții, ce necesită o suprafață estimată de cca.6 ha (incluzând și dezvoltările viitoare), au fost analizate 3 posibile amplasamente:

Amplasament 1:

Extravilan UAT Coroieni, la Nord-Est de satul Valenii Lapusului, la limita cu UAT Targu Lapus, suprafață 110.000 mp, dimensiuni aproximativ 380 m x 290 m. Amplasamentul identificat este în proprietatea persoanelor fizice sau juridice.

Amplasament 2:

Intravilan UAT Recea, nr. cad. 56368, suprafață 80137.83 mp, dimensiuni aproximativ 450 m x 150 m. Amplasamentul este în proprietatea Județului Maramureș.

Amplasament 3:

Amplasamentul propus este localizat în extravilanul UAT Satulung, identificat prin nr. cad. 53418, având o suprafață de 490396.04 mp, cu dimensiuni aproximative de 570 m x 800 m. Suprafața necesară investiției este amplasată la minim 1000 m de limitele intravilane ale celor mai apropiate localități: Lapușel, Hideaga și Ariesu de Padure.

În vederea selectării unuia din cele trei amplasamente acestea au fost supuse unei analize pluricriteriale.

S-a verificat dacă amplasamentele luate în considerare se găsesc în una din următoarele zone:

- a) zone carstice sau zone cu roci fisurate, foarte permeabile pentru apă;
- b) zone inundabile sau zone supuse viiturilor;
- c) zone ce se constituie în arii naturale protejate și zone de protecție a elementelor patrimoniului natural și cultural;
- d) zone de protecție a surselor de apă potabilă sau zone izolate temporar, prevăzute în acest scop de autoritățile competente, zone cu izvoare de apă minerală sau termală cu scop terapeutic;
- e) excavatii din care nu este posibilă evacuarea levigatului prin cadere liberă în conductele de evacuare plasate în afara zonei;
- f) zone portuare, zone libere.

Zonele studiate pentru implementarea proiectului au fost analizate din punct de vedere al configurației localităților din apropiere, inclusiv limitele lor geografice, al dezvoltării așezărilor umane, al numărului de locuitori și a densității populației. De asemenea, au fost analizate relațiile inter-regionale/locale, condițiile topografice, existența cursurilor de apă (ca potențiale surse de apă) sau a emisarilor (pentru evacuarea apelor uzate epurate) etc.

Alegerea amplasamentului a fost făcută luând în considerare și traseul estimat pentru a fi urmat de mijloacele de transport a deșeurilor, astfel încât să tranziteze cât mai puține zone locuite, să fie cât mai scurt și să nu afecteze așezările umane.

Alternative de conceptie

In conditiile implementarii proiectului, cu componentele de separare din deseuri a fractiilor valorificabile (PET, plastic, sticla, metale, hartie, carton etc), fractiilor combustibile (valorificabile energetic) si compostului, sunt create premisele tehnologice de atingere a tintelor de reciclare si valorificare a deseurilor precum si scaderea cantitatilor de deseuri care ajung la depozitare. In acest fel se asigura un grad sporit de reciclare, pana la implementarea serviciilor de salubritate, prin colectare pe patru fractii: hartie, plastic, sticla, deseuri menajere.

Au fost asadar analizate si evaluate comparativ solutiile tehnologice depozitare versus compostare.

Un aspect pozitiv relevant din punct de vedere financiar il constituie reducerea cheltuielilor cu contributia pentru economia circulara care tine cont de cantitatile de deseuri destinate a fi eliminate prin depozitare.

In acelasi context al eficientizarii economice se inscriu si costurile alocate transportului deseurilor care se vor diminua in conditiile in care nu mai este necesar transportul pe distante lungi, pana la zonele de depozitare conforme din alte judete (avand in vedere ca in jud.Maramures nu exista depozit municipal conform). Concomitent cu diminuarea costurilor de transport se vor reduce si emisiile de gaze de esapament astfel ca impactul asupra mediului va scadea.

In etapa a doua a investitiei, solutiile de gestionare a deseurilor reciclabile, biodeseuri, din constructii si demolari vor asigura atingerea obiectivelor prevazute in completarea SMID (construire instalatii compostare in gramada, construire instalatii de digestie aeroba) precum si extindere infrastructura (achizitie echipamente de tratare a deseurilor din constructii si demolari) si vor conduce la efecte benefice asupra mediului.

In concluzie, solutiia aleasa de proiectant este cea optima, corespunzand criteriilor tehnice si economice impuse obiectivelor cu acest tip de destinatie, reprezentand o necesitate in procesul de conformare cu prevederile directivelor specific domeniului deseurilor.

Solutiile tehnice propuse sunt moderne si au tinut cont de:

- utilitatea investitiei
- conditiile de mediu;
- utilitatea tehnica, economica dar si peisagistica a dezvoltarilor propuse pentru viitor;
- vecinatatile existente

4. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI (SCENARIUL DE BAZĂ) ȘI O DESCRIERE SCURTĂ A EVOLUTIEI SALE PROBABILE ÎN CAZUL ÎN CARE PROIECTUL NU ESTE IMPLEMENTAT

4.1. ASPECTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ÎN ZONA AMPLASAMENTULUI

După cum am precizat anterior, zona propusă pentru amplasare proiectului se găsește în apropierea localității Arișu de Pădure, ce reprezintă un sat component al comunei Satulung din județul Maramureș.

4.1.1. Topografia zonei

Depresiunea Baia Mare unde se încadrează teritoriul comunei Satulung are o altitudine medie de 200 m și este dominată de lunci și terase.

Satul Arișu de Pădure, la limita căruia se găsește amplasamentul propus al proiectului, din punct de vedere geomorfologic este un câmp înalt constituit din terase medii și înalte.

Zona are un aspect cvasitabular și este denumită pe harta topografică Pădurea Șesului. Se observă din configurația curbelor de nivel (**figura 6**) că energia de relief este redusă, cu un aspect tabular specific celui de „câmp”.

Din punct de vedere altimetric în zona propusă pentru proiect cotele altimetrice se situează între 182 și 184 m. Terenul are o pantă generală redusă pe direcția NV-SE.

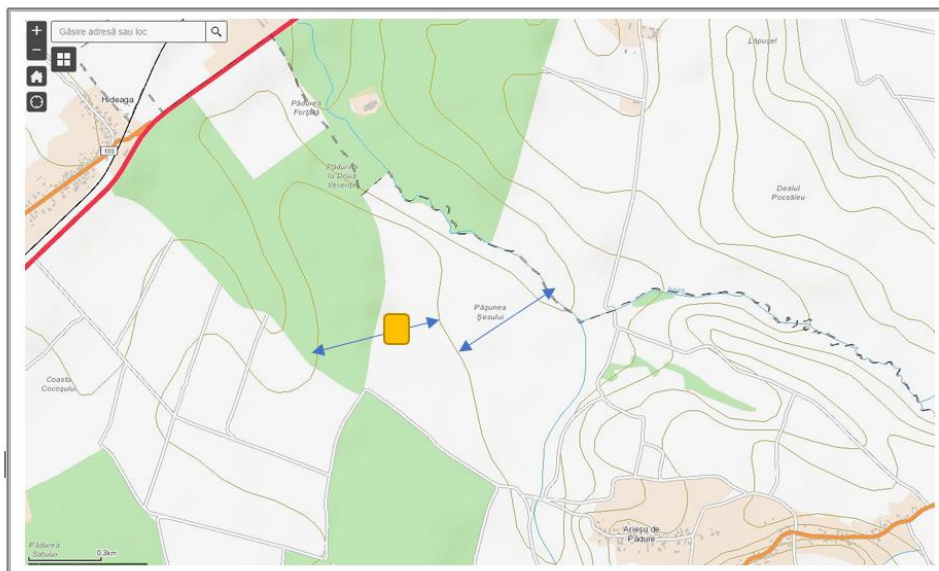


Fig.6 –Harta topografică zona satului Arișu de Pădure

Amplasamentul se învecinează la Nord și la Vest cu ”Pădurea celor două veverițe”, sit Natura 2000 (cod ROSCI0421).

Aspectul (peisajul) terenului se poate observa în fotografiile de mai jos:



Zona de pasune

4.1.2. Relief

Depresiunea Baia Mare unde se încadrează teritoriul comunei Satulung are o altitudine medie de 200 m și este dominată de lunci și terase. Conform regiunii geomorfologice este o unitate depresionară de tip golf și subcarpatică și conține mai multe subunități condiționate de structura geologică și mișcările tectonice.

În zona de câmp înalt care cuprinde terase medii și înalte se încadrează satele: Ariesul de Padure, Finteusu Mic, Fersig și Hideaga. Aceste zone au o înclinare slabă spre vest și sunt ocupate în cea mai mare parte de păduri și pășuni naturale de slabă calitate și în mica măsură folosite în pomicultura și cultura plantelor. În zona joasă cu lunci și terase inferioare se încadrează satele: Satulung, Mogosești și Pribilești. Această zonă are aspect de câmpie cu intrânduri pe Someș și Bârsau fiind mai favorabilă agriculturii.

4.1.3. Elemente de geologie

Teritoriul Țării Chioarului s-a format prin fragmentarea și scufundarea unui masiv cristalin ce facea legătura între Munții Apuseni și Munții Rodnei. Ca unitate morfologică a acestei zone, Depresiunea Baia Mare, din care face parte și comuna Satulung, prezintă straturi geologice care aparțin panonianului (epoca pliocenului), dar cuverturile sedimentare mai noi compuse din nisipuri cenușii-galbui, **argile și marne** o situează în cuaternar (epoca de la sfârșitul pliocenului până în zilele noastre). Rocile andezitice ale depresiunii Baia Mare au fost alterate și erodate sub acțiunea factorilor externi, formându-se depozite aluviale și deluviale, ce fac trecerea la depozite de terase superioare ale râurilor. Sedimentarul depresiunii Baia Mare este bine reprezentat prin marne roșii vinetii, argile marnoase și nisipuri ce dețin orizonturi cimentate în gresii. Aceste depozite aparțin Pontianului, peste care s-au depus bolovanisuri și pietrisuri cu interspații umplute cu nisip, mai rar cu argilă, cu grosimi variabile între 4 și 6 metri.

Peste aceste „pachet aluvionar” macro-granular urmează strate de argilă prafoasă și argilă galbenă cenușie slab nisipoasă, vartoasă sau plastică provenită din spalarea și depunerea materialului rezultat din alterarea rocilor andezitice.

Litologia locală a fost identificată în cadrul lucrărilor realizate pentru studiul geotehnic de către SC TEHNIK PROSPECT SRL în anul 2021.

Pe amplasamentul propus pentru proiect au fost realizate 5 foraje geotehnice care au permis identificarea litologiei locale. Fisele litologice ale celor 5 foraje sunt prezentate în cele ce urmează:

Forajul F1		Forajul F2	
	0-0,2 m Sol vegetal		0-0,2 m Sol vegetal
	0,2-2,2 m Praf argilos		0,2-2,5 m Praf argilos
	2,2-4 m Praf argilos (marnos)		2,5-4 m Praf argilos (marnos)
	4-6 m Marna argiloasa		4-6 m Marna argiloasa
NH – nu a fost interceptat		NH – nu a fost interceptat	

Forajul F3		Forajul F4	
	0-0,2 m Sol vegetal		0-0,2 m Sol vegetal
	0,2-2,2 m Praf argilos		0,2-2,5 m Praf argilos
	2,2-4 m Praf argilos (marnos)		2,5-4,5 m Praf argilos (marnos)
	4-6 m Marna argiloasa		4,5-6 m Marna argiloasa
NH – nu a fost interceptat		NH – nu a fost interceptat	

Forajul F5	
	0-0,2 m Sol vegetal
	0,2-2,5 m Praf argilos
	2,5-4,5 m Praf argilos (marnos)
	4,5-6 m Marna argiloasa
NH – nu a fost interceptat	

Se constată că litologia identificată în cele 5 foraje geotehnice realizate în zona de amplasament propusă pentru proiect relevă faptul că diferențele sunt foarte reduse, predomină litologic praful argilos și marna argiloasă.

Terenul a fost evaluat geotehnic ca bun de fundare fără a se observa fenomene de alunecare. Terenul a fost clasificat ca fiind cu risc geotehnic redus.

4.1.4. Starea și folosința terenului – Calitatea solului

În ceea ce privește tipurile de soluri din această zonă, acestea sunt specifice zonelor depresionare și reflectă influența factorilor pedoclimatici asupra procesului de solificare. Substratul petrografic al acestora îl constituie rocile sedimentare care împreună cu vegetația au dirijat procesul de solificare spre formarea solurilor brune în diferite grade de podzolire.

Pe teritoriul comunei Satulung există trei tipuri de soluri: podzolice argilo-iluviale, brune podzolice și aluviale-colviale.

Solurile podzolice argilo-iluviale sunt specifice teraselor medii și superioare iar rocile pe care s-au format aceste soluri sunt reprezentate de argile și toată gama de luturi. Defrisarea pădurilor, climatul bogat în precipitații și drenajul slab au contribuit la degradarea solului prin creșterea acidității și

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul „Amenajarea unor platforme de compostare în vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deșeurilor biodegradabile și care nu pot fi supuse procesului de compostare) și drum de acces în comuna Satulung, județul Maramures”

reducerea elementelor nutritive, de aceea fac parte din categoria solurilor cu fertilitate scăzută. Ele sunt folosite ca terenuri arabile care trebuie ameliorate pentru corectarea acidității cu amendamente calcaroase și fertilizate cu îngrășăminte organice și chimice. Ca livezi sunt folosite în special pentru cultura marului iar pașunile de pe aceste soluri sunt în general de calitate slabă.

Solurile brune podzolice sunt specifice teraselor inferioare, suprafețelor ușor înclinate. Rocile pe care s-au format sunt destul de variate: tufuri, marne, luturi, argile, nisipuri. Aceste soluri au o fertilitate naturală mijlocie și sunt utilizate pentru culturi, pașuni, fânețe și plantații cu pomi dintre care se dezvoltă mai bine prunul și nucul.

Solurile aluviale ocupă lunca inundabilă a râurilor ceea ce le face să aibă o textură nisipoasă, fină, pe alocuri cu pietrisuri sau argilă. Procesul de aluvionare periodică contribuie la îmbogățirea solului cu substanțe nutritive și la aprovizionarea plantelor cu apă, factori care mențin o fertilitate ridicată. Aceste soluri (de pe lângă Somes) se folosesc pentru plantele de cultură. În văile secundare (cum este Bârsaul) și mai ales la piciorul pantelor, pe seama materialului erodat și transportat de pe versanți s-au format solurile coluviale folosite ca terenuri arabile.

Terenul pe care este prevăzută implementarea noii investiții, teren agricol, a fost introdus în intravilan, cu folosința actuală -categoria pajiste permanentă, clasa a-III-a.

Evaluarea calitatii solului în zona destinată amplasării viitorului proiect s-a realizat în luna ianuarie 2022, prin prelevarea și analizarea a 8 probe de sol, din 4 profile, pe două adâncimi de probare (0.1 m și 0.3 m).

Probele de sol au fost colectate în recipiente adecvate și aduse la sediul INCD ECOIND pentru efectuarea încercărilor de laborator.

Probele de sol prelevate din incinta amplasamentului Doua Veverite Satulung, jud. Maramures au fost localizate astfel:

P1/1 – între F1-F2 – 0.10 m

P1/2 – între F1-F2 – 0.30 m

P2/1 – între F2-F3 – 0.10 m

P2/2 – între F2-F3 – 0.30 m

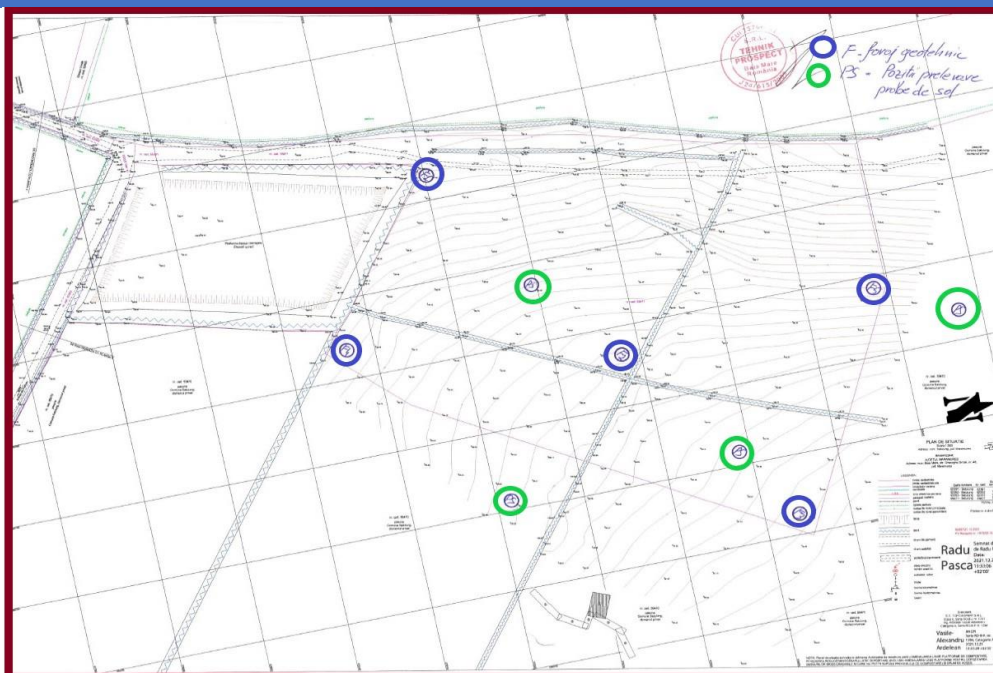
P3/1 – Ariesu de Padure -vec.E– 0.10 m

P3/2 – vec. E – 0.30 m

P4/1 – Ariesu de Padure -vec.S – 0.10 m

P4/2 – Ariesu de Padure -vec.S – 0.30 m

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul „Amenajarea unor platforme de compostare in vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deseurilor biodegradabile si care nu pot fi supuse procesului de compostare) si drum de acces in comuna Satulung, judetul Maramures”



Caracterizarea probelor de sol s-a realizat prin determinarea indicatorilor de calitate: Substanta uscata, pH, Amoniu, Azot total, Humus, Sulfat solubil in apa, Arsen, Cadmiu, Cupru, Crom total, Fier, Mangan, Zinc, Plumb, Nichel, Pesticide organoclorurate [alfa-HCH, beta-HCH, gama-HCH (lindan, hexaclorciclohexan), delta-HCH, 4,4'-DDD, 4,4'-DDT, 4,4'-DDE, Heptaclor, Heptaclorepoxid, Aldrin, Dieldrin, Endrin, Alaclor, alfa-endosulfan], Pesticide triazinice [Simazin, Atrazin, Propazin], Pesticide fosforice [Malation, Paration, Diclorvos, Diazinon, Clorfenvinfos, Clorpirifos, Metamidofos, Mevinfos].

Tabel 4.1.4.1.

Nr. Crt	Incercare executată	UM	Valori determinate			
			P1/1	P1/2	P2/1	P2/2
1	Substanta uscata	%	98.79	84.29	79.14	86.16
2	pH masurat la temperatura de 20.2	unitati de pH	6.8	6.7	6.5	5.9
3	Amoniu	mg/kg s.u.	1.18	1.45	1.09	1.12
4	Azot total	mg/kg s.u.	1572	1370	2285	2371
5	Humus	%	1.34	0.90	1.36	0.63
6	Sulfat solubil in apa	mg/kg s.u.	323	376	260	277
7	Arsen	mg/kg su	<2.50	<2.50	<2.50	<2.50
8	Cadmiu	mg/kg su	0.31	0.34	0.33	0.26
9	Cupru	mg/kg su	6.08	6.30	6.36	5.95
10	Crom total	mg/kg su	11.4	11.6	11.5	15.2
11	Fier	mg/kg su	8653	9181	10070	15224
12	Mangan	mg/kg su	329	336	363	381
13	Zinc	mg/kg su	17.6	17.7	17.2	17.0
14	Plumb	mg/kg su	27.3	27.2	26.3	18.9
15	Nichel	mg/kg su	5.93	6.01	6.07	6.81
16	Pesticide organoclorurate	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	alfa-HCH	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	beta-HCH	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	gama-HCH (lindan, hexaclorciclohexan)	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul „Amenajarea unor platforme de compostare în vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deșeurilor biodegradabile și care nu pot fi supuse procesului de compostare) și drum de acces în comuna Satulung, județul Maramureș”

	delta-HCH	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	4,4'-DDD	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	4,4'-DDT	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	4,4'-DDE	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	Heptaclor	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	Heptaclorepoxid	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	Aldrin	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	Dieldrin	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	Endrin	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	Alaclor	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	alfa-endosulfan	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
17	Pesticide triazinice	mg/kg su	<0.033	<0.033	<0.033	<0.033
	Simazin	mg/kg su	<0.033	<0.033	<0.033	<0.033
	Atrazin	mg/kg su	<0.034	<0.034	<0.034	<0.034
	Propazin	mg/kg su	<0.033	<0.033	<0.033	<0.033
18	Pesticide fosforice	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	Malation	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	Paration	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	Diclorvos	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	Diazinon	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	Clorfenvinfos	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	Clorpirifos	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	Metamidofos	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Mevinfos	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	

Tabel 4.1.4.2.

Nr. Crt	Incercare executată	UM	Valori determinate			
			P3/1	P3/2	P4/1	P4/2
1	Substanta uscata	%	85.30	87.92	86.14	85.39
2	pH masurat la temperatura de 20.2	unitati de pH	7.3	5.8	5.4	6.7
3	Amoniu	mg/kg s.u.	1.42	1.14	1.50	1.30
4	Azot total	mg/kg s.u.	2100	2132	2126	1541
5	Humus	%	1.87	0.45	1.53	0.25
6	Sulfat solubil in apa	mg/kg s.u.	169	447	143	142
7	Arsen	mg/kg su	<2.50	<2.50	<2.50	<2.50
8	Cadmiu	mg/kg su	0.35	0.32	0.33	0.24
9	Cupru	mg/kg su	5.54	4.23	6.82	5.51
10	Crom total	mg/kg su	13.0	16.4	13.0	17.2
11	Fier	mg/kg su	19754	19722	9227	15857
12	Mangan	mg/kg su	193	271	273	222
13	Zinc	mg/kg su	16.5	13.7	18.4	16.4
14	Plumb	mg/kg su	31.5	19.1	31.0	15.1
15	Nichel	mg/kg su	6.05	6.82	6.46	6.82
16	Pesticide organoclorurate	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	alfa-HCH	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	beta-HCH	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	gama-HCH (lindan, hexaclorciclohexan)	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	delta-HCH	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	4,4'-DDD	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	4,4'-DDT	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul „Amenajarea unor platforme de compostare in vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deseurilor biodegradabile si care nu pot fi supuse procesului de compostare) si drum de acces in comuna Satulung, judetul Maramures”

	4,4’-DDE	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	Heptaclor	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	Heptaclorepoxid	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	Aldrin	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	Dieldrin	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	Endrin	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	Alaclor	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	alfa-endosulfan	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
17	Pesticide triazinice	mg/kg su	<0.033	<0.033	<0.033	<0.033
	Simazin	mg/kg su	<0.033	<0.033	<0.033	<0.033
	Atrazin	mg/kg su	<0.034	<0.034	<0.034	<0.034
	Propazin	mg/kg su	<0.033	<0.033	<0.033	<0.033
18	Pesticide fosforice	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	Malation	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	Paration	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	Diclorvos	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	Diazinon	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	Clorfenvinfos	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	Clorpirifos	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	Metamidofos	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Mevinfos	mg/kg su	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	

Evaluarea conformarii calitatii solului din incinta amplasamentului proiectului cu prevederile reglementarilor specifice in vigoare s-a realizat prin compararea rezultatelor obtinute in urma caracterizarii analitice cu valorile de referinta impuse de *Ord.756/1997 – Reglementari privind evaluarea poluarii mediului, pentru categoria de soluri cu folosinta mai putin sensibila.*

In tabelul 4.1.4.3. sunt prezentate valorile de referinta impuse (pragurile de alerta si pragurile de interventie), pentru categoria de soluri cu folosinta mai putin sensibila.

Conform *Ord.756/1997 Reglementari privind poluarea mediului – folosinta mai putin sensibila a terenurilor include toate utilizarile industriale si comerciale existente, precum si suprafetele de terenuri prevazute pentru astfel de utilizari in viitor.*

Pragul de alerta – concentratii de poluanti in sol care au rolul de a avertiza autoritatile competente asupra unui impact potential asupra mediului si care determina declansarea unei monitorizari suplimentare si/sau reducerea concentratiilor de poluanti in emisii/evacuari

Pragul de interventie – concentratii de poluanti in sol in care autoritatile competente vor dispune studiile de evaluare a riscului si reducerea concentratiilor de poluanti in emisii/evacuari

Tabel 4.1.4.3.

Indicator de calitate	Valori de referinta pentru urme de elemente chimice in sol conform Ord.756/1997 -categoria de folosinta mai putin sensibila- (mg/kg s.u.)		
	Valori normale	Praguri de alerta	Praguri de interventie
Sulfati	-	5000	50000
Arsen	5	25	50
Cadmiu	1	5	10
Cupru	20	250	500
Crom total	30	300	600
Mangan	900	2000	4000

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul „Amenajarea unor platforme de compostare în vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deșeurilor biodegradabile și care nu pot fi supuse procesului de compostare) și drum de acces în comuna Satulung, județul Maramureș”

Zinc	100	700	1500
Plumb	20	250	1000
Nichel	20	200	500
Pesticide organoclorurate	<0.2	2	5
alfa-HCH	<0.002	0.3	0.8
beta-HCH	<0.001	0.15	0.4
gama-HCH (lindan, hexaclorociclohexan)	<0.001	0.05	0.2
delta-HCH	<0.001	0.15	0.4
4,4'-DDD	<0.05	0.75	2
4,4'-DDT	<0.05	0.75	2
4,4'-DDE	<0.05	0.75	2
Pesticide triazinice	<0.1	2	5

Analiza calitatii solului prelevat din amplasamentul proiectului și compararea cu valorile limita impuse a evidențiat faptul că valorile tuturor indicatorilor de calitate normati în Ord.756/1997 s-au situat sub valorile normale (VN); excepție probele P1/1, P1/2, P2/1, P3/1, P4/1 în care valorile determinate pentru *plumb* au depășit valoarea normală (VN) dar s-au situat cu mult sub valoarea pragului de alertă (PA).

În privința indicatorului de calitate *pH*, acesta a indicat o reacție neutră a solului (proba P3/1), slab acida (probele P1/1, P1/2, P2/1, P2/2, P4/2) și moderat acida (P3/2, P4/1).

Carbonul organic, calculat din conținutul de humus determinat prin analiză, a variat în domeniul 0,26% ÷ 1,08%; acestea nu indică o poluare cu compuși organici ținând cont de informațiile furnizate de literatura de specialitate care arată că un sol poluat are un conținut de carbon de peste 3%.

Valorile *N total* în probele prelevate s-au situat în domeniul 0,13% ÷ 0,23%, încadrat, conform datelor din literatura de specialitate, în intervalul 0,14-0,27% caracteristic unor soluri nepoluate.

În concluzie, rezultatele obținute la caracterizarea probelor de sol prelevate de pe amplasamentul proiectului, pentru indicatorii de calitate analizați, comparate cu valorile limita impuse de reglementările în vigoare, atestă conformarea calitatii solului cu aceste prevederi, pentru categoria de soluri cu folosință mai puțin sensibilă, având în vedere destinația utilizării terenului prevăzută în viitor.

4.1.5. Hidrologie – Calitatea apei de suprafață

Râul Someș, care mărginește comuna Satulung la nord-vest curgând pe o mică porțiune și pe teritoriul ei la Pribilești, are un curs sinuos, meandrat pe direcția S-N.

Pârâul Bârsău, care este un afluent de dreapta al Someșului, curge pe teritoriul comunei Satulung din S-E spre N-V printre satele Finteusu Mic, Satulung, Hideaga varsându-se într-un cot (asemănător unei bucle) al Someșului în aval de Mogosești. Satul de reședință al comunei Satulung este străbătut pe direcția S-N de pârâul Răchitișa pe al cărui curs s-a construit un baraj de acumulare situat pe o pasune între Satulung și Fersig. Pârâiele Măriuș din Pribilești și Valea Oanii din Fersig împreună cu izvorul Voievodeasa din Satulung care este captat pentru alimentarea cu apă a localității, întregesc rețeaua hidrografică a comunei.

Amplasamentul investiției se găsește în bazinul hidrografic al râului Aries, afluent al râului Lapus, excepție făcând zona drumului de acces din drumul național care se găsește în bazinul hidrografic al râului Barsau, afluent al râului Someș.

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul „Amenajarea unor platforme de compostare în vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deșeurilor biodegradabile și care nu pot fi supuse procesului de compostare) și drum de acces în comuna Satulung, județul Maramureș”

În figura 4 – Plan topografic se pot evidenția caile de acces și distanțele până la rețeaua hidrografică permanentă din zona propusă pentru proiectul de investiție și anume:

- În Nord: Raul Aries la aprox 600 m distanță
- În Est: confluența raul Aries cu un afluent la aprox 760 m distanță
- În SE: rețeaua hidrografică locală este la aprox 830 m înainte de a se ajunge în localitatea Ariesu de Padure
- La Vest de amplasament este localitatea Hideaga și drumul DN1C
- La Sud de amplasament este un drum nemodernizat ce face legătura între Ariesu de Padure și DN1C.

Cursul de apă Aries (conform adresa ABA Someș Tisa nr. 582/21.02.2023) este unul NEPERMANENT, astfel ca a fost asimilat unuia cu tipologia RO18.

Corpurile de apă de suprafață din zona amplasamentului sunt:

- Lăpuș -cf. Cavnic - cf. Someș RORW2-1-66_B3
- Bârsău și afluenți RORW2-1-64_B1

Corpurile de apă au fost evaluate de către Administrația Națională ”Apele Române” – Administrația Bazinală – Someș – Tisa.

Tabel 4.1.5.1.

Cod corp de apă de suprafață	Denumire corp de apă	Categoria corpului de apă	Stare/ Potențial (S/P)	Cod tipologie corp de apă	Clasa de stare ecologică/ potențial ecologic	Confidența evaluării stării ecologice/ potențialului ecologic
1	2	3	4	5	6	7
RORW2-1-64_B1	Bârsău și afluenți	RW	S	RO04	2	2
RORW2-1-66_B3	Lăpuș -cf. Cavnic - cf. Someș	RW	P	RO07CAPM	2	3

Ambele corpuri de apă de suprafață au o stare ecologică bună.

Calitatea apelor de suprafață din vecinătatea amplasamentului

Cuantificarea stării de calitate a apei de suprafață din vecinătatea amplasamentului proiectului, înainte de implementarea acestuia s-a realizat prin prelevarea și analizarea a unei probe din emisarul natural, raul Aries -receptorul efluentului ce va proveni de la viitoarea platformă de tratare a deșeurilor propusă prin intermediul canalului ANIF (februarie 2022). Punctul de prelevare a fost localizat în aval de amplasamentul proiectului pe direcția de curgere a raului, în dreptul hotelului Doua Veverite.

Caracterizarea probei de apă s-a realizat prin determinarea indicatorilor de calitate: pH, CCOCr, CBO5, Materii în suspensie, Amoniu, Azot total, Fosfor total, Azotati, Nitriti, Cloruri, Substanțe extractibile cu solvenți, Sulfuri dizolvate, Sulfati, Reziduu filtrabil uscat la 105°C, Zinc, Nichel, Cupru, Fier total, Cadmiu, rezultatele fiind prezentate în tabelul 4.1.5.2.

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul „Amenajarea unor platforme de compostare in vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deseurilor biodegradabile si care nu pot fi supuse procesului de compostare) si drum de acces in comuna Satulung, judetul Maramures”

Tabel 4.1.5.2.

Nr. crt.	Indicator de calitate	UM	Valori determinate
1	pH	unitati de pH	7.7 22.5°C
2	CCOCr	mgO ₂ /L	<30
3	CBO ₅	mgO ₂ /L	3.4
4	Materii in suspensie	mg/L	8
5	Amoniu (N-NH ₄ ⁺)	mgN/L	0.10
6	Azot total	mg/L	1.2
7	Fosfor total	mg/L	0.07
8	Azotati (N-NO ₃ ⁻)	mgN/L	0.65
9	Nitriti (N-NO ₂ ⁻)	mgN/L	<0.01
10	Cloruri	mg/L	13.5
11	Substante extractibile cu solventi	mg/L	<20
12	Sulfuri dizolvate	mg/L	<0.04
13	Sulfati	mg/L	12.3
14	Reziduu filtrabil uscat la 105°C	mg/L	101
15	Zinc	µg/L	30.0
16	Nichel	µg/L	1.3
17	Cupru	µg/L	6.3
18	Fier total	µg/L	139
19	Cadmium	µg/L	<0.4

Compararea rezultatelor analitice obtinute la caracterizarea probei de apa de suprafata s-a realizat cu valorile limita precizate in *Ordinul nr. 161/2006 al MMGA pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calitatii apelor de suprafata in vederea stabilirii starii ecologice a corpurilor de apa*. Aceasta comparatie a permis evidentierea clasei de calitate in care se incadreaza emisarul natural investigat – raul Aries din zona amplasamentului hotelului Doua Veverite Satulung, jud. Maramures. Cele 5 clase de calitate stabilesc 5 stări ecologice pentru râuri și lacuri naturale și anume: foarte bună (I), bună (II), moderată (III), slabă (IV) și proastă (V) – tabelul 4.1.5.3.

Tabel 4.1.5.3. Valori limita ale indicatorilor in apa de suprafata impuse conform Ordinului MMGA nr. 161/2006

	U.M.	Stare ecologica				
		I	II	III	IV	V
		foarte buna	buna	moderata	slaba	proasta
pH	unitati pH	6,5 – 8,5				
CCOCr	mgO ₂ /l	10	25	50	125	> 125
CBO ₅	mgO ₂ /l	3	5	7	20	> 20
Materii in suspensie	mg/l	-	-	-	-	-
Amoniu (N-NH ₄ ⁺)	mg N/l	0,40	0,80	1,20	3,20	> 3,20
Azot total	mg N/l	1,5	7	12	16	>16
Fosfor total	mg/l	0,15	0,4	0,75	1,2	>1,2
Azotati (N-NO ₃ ⁻)	mg N/l	1	3	5,6	11,2	> 11,2
Azotiti (N-NO ₂ ⁻)	mg N/l	0,01	0,03	0,06	0,3	> 0,3
Cloruri	mg/l	25	50	250	300	>300
Substante extractibile cu solventi	mg/l	-	-	-	-	-
Sulfuri	mg/l	-	-	-	-	-
Sulfati	mg/l	60	120	250	300	>300
Reziduu filtrabil uscat la 105°C	mg/l	500	750	1000	1300	> 1300
Zinc	mg/l	0,1	0,2	0,5	1	> 1
Nichel	mg/l	0,01	0,025	0,05	0,1	>0,1
Cupru	mg/l	0,02	0,03	0,05	0,1	> 0,1
Fier total	mg/l	0,3	0,5	1,0	2	> 2

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul „Amenajarea unor platforme de compostare in vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deseurilor biodegradabile si care nu pot fi supuse procesului de compostare) si drum de acces in comuna Satulung, judetul Maramures”

Cadmium	mg/l	0,0005	0,001	0,002	0,005	> 0,005
Mangan	mg/l	0,05	0,1	0,3	1	>1
Plumb	mg/l	0,005	0,010	0,025	0,050	>0,050
Mercur	mg/l	0,0001	0,0003	0,0005	0,001	>0,001

Analiza calitatii raului Aries din zona amplasamentului hotelului Doua Veverite Satulung, jud. Maramures, comparativ cu prevederile Ord.MMGA 161/2006, a evidentiat incadrarea in clase de calitate dupa cum urmeaza – tabel 4.1.5.4.:

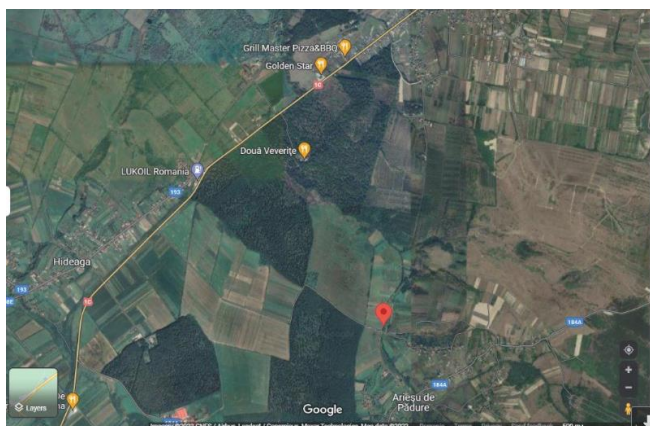
Tabel 4.1.5.4. Incadrarea in clase de calitate a raului Aries in zona amplasamentului Doua Veverite

Indicator de calitate	Clase de calitate Raul Aries
CCOCr	III
CBO ₅	II
Amoniu (N-NH ₄ ⁺)	I
Azot total	I
Fosfor total	I
Azotati (N-NO ₃ ⁻)	I
Azotiti (N-NO ₂ ⁻)	I
Cloruri	I
Sulfati	I
Reziduu filtrabil uscat la 105°C	I
Zinc	I
Nichel	I
Cupru	I
Fier total	I
Cadmium	I

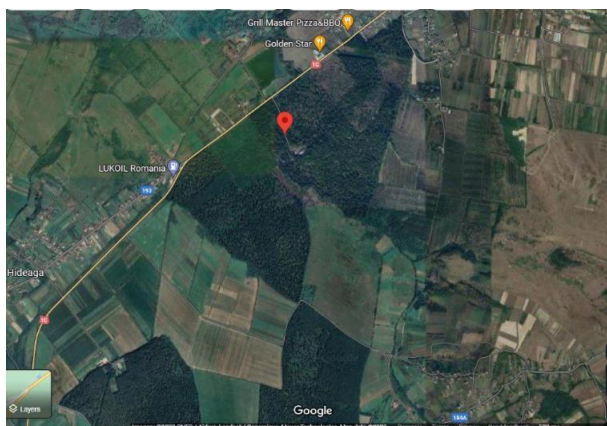
Analiza efectuata atesta faptul ca apa de suprafata din zona amplasamentului Doua Veverite – raul Aries prezinta o calitate:

- **Foarte buna** din punct de vedere a majoritatii indicatorilor de calitate analizati
- **Buna** din punct de vedere al incarcarii organice biodegradabile
- **Moderata** din punct de vedere al incarcarii organice

Investigatiile realizate in luna aprilie 2023 asupra calitatii raului Aries, in doua puncte, localizate amonte si aval de punctul de descarcare al canalului ANIF (vezi localizare foto mai jos) care va asigura descarcarea efluentului ce va proveni de la viitoarea platforma de tratare a deseurilor, au evidentiat urmatoarea calitate a apei de suprafata (tabel 4.1.5.5.):



Punct prelevare Aries – amonte amplasament proiect



Punct prelevare Aries – aval amplasament proiect

Tabel 4.1.5.5.

Nr. crt.	Indicator de calitate	UM	Raul Aries (amonte platforma proiect)	Raul Aries (aval platforma proiect)
1	pH	unitati de pH	7.5 21.2°C	7.6 21.3°C
2	CCOCr	mgO ₂ /L	78.5	52.3
3	CBO ₅	mgO ₂ /L	24	16
4	Oxigen dizolvat	mgO ₂ /L	8.62 20.0°C	9.07 19.9°C
5	Materii in suspensie	mg/L	16	28
6	Amoniu (N-NH ₄ ⁺)	mgN/L	<0.02	<0.02
7	Azot total	mg/L	<1	<1
8	Fosfor total	mg/L	0.13	0.13
9	Azotati (N-NO ₃ ⁻)	mgN/L	0.65	0.68
10	Nitriti (N-NO ₂ ⁻)	mgN/L	<0.01	<0.01
11	Substante extractibile cu solventi	mg/L	<20	<20
12	Sulfuri dizolvate	mg/L	<0.04	<0.04
13	Sulfati	mg/L	11.3	12.9
14	Reziduu filtrabil uscat la 105°C	mg/L	113	119
15	Zinc	µg/L	10.5	7.7
16	Nichel	µg/L	8.0	6.7
17	Cupru	µg/L	5.2	2.9
18	Fier total	µg/L	464	381
19	Cadmiu	µg/L	<0.4	<0.4
20	Mangan	µg/L	7.3	6.7
21	Plumb	µg/L	<0.75	<0.75
22	Mercur	µg/L	<0.01	<0.01

Analiza calitatii raului Aries din zona analizata, comparativ cu prevederile Ord.MMGA 161/2006, a evidenciat incadrarea in clase de calitate dupa cum urmeaza – tabel 4.1.5.6.:

Tabel 4.1.5.6.

Indicator de calitate	Clase de calitate Raul Aries amonte proiect	Clase de calitate Raul Aries aval proiect
CCOCr	IV	IV
CBO ₅	V	IV
Amoniu (N-NH ₄ ⁺)	I	I
Azot total	I	I
Fosfor total	I	I
Azotati (N-NO ₃ ⁻)	I	I
Azotiti (N-NO ₂ ⁻)	I	I
Sulfati	I	I
Reziduu filtrabil uscat la 105°C	I	I
Zinc	I	I
Nichel	I	I
Cupru	I	I
Fier total	II	II
Cadmiu	I	I
Mangan	II	II
Plumb	I	I
Mercur	I	I

Analiza efectuată atestă faptul că apa de suprafață din zona amplasamentului viitorului proiect – raul Aries (amonte și aval) prezintă o calitate:

- **Foarte bună** din punct de vedere a majorității indicatorilor de calitate analizați
- **Bună** din punct de vedere al conținutului de fier și mangan
- **Slabă** din punct de vedere al încărcării organice și al încărcării organice biodegradabile

În concluzie, rezultatele obținute la caracterizarea probelor din emisarul natural prelevate din zona amplasamentului viitorului proiect (raul Aries amonte aval), atestă o calitate preponderent foarte bună.

Încărcarea organică conferă un caracter „slab” din punct de vedere ecologic emisarului natural încă din amonte de amplasamentul viitorului proiect. Prin măsurile propuse de a precura apele cu caracteristici similare levigatului și de a le evacua întâi în bazinul bazinului de incendiu și din supraplin apoi în emisar (prin intermediul canalului ANIF) doar ocazional, în situații de precipitații excesive, se apreciază că nu va modifica clasa de calitate determinată în prezent.

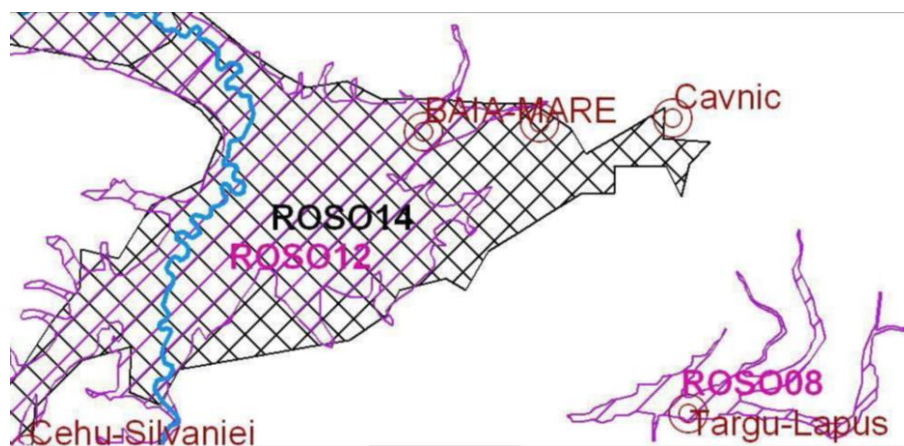
4.1.6. Hidrogeologie – Calitatea apei subterane

Din punct de vedere hidrogeologic, apele freatice sunt cantonate în formațiunile macro granulare existente pe terasele râurilor (bolovanisuri cu pietrisuri, nisipuri și argile). Există legături hidraulice cu râurile (apele de suprafață), fluctuațiile de nivel fiind datorate regimului precipitațiilor. Există zone unde apele meteorice baltesc, în umpluturile situate deasupra straturilor de argilă.

Litologia locală este greu permeabilă, datorită prezentei marelui, ceea ce face ca posibilitățile de infiltrare a apei către corpul de apă subterană freatic să fie reduse. De aceea, drenajul apelor meteorice al zonei rămâne ca unul deficitar cu ape stagnante și fenomene de baltire la suprafață, așa cum s-a menționat anterior.

Se estimează că în zona amplasamentului proiectului nivelul hidrostatic al corpului de apă freatic poate fi întâlnit la max. 15 m adâncime.

În zona studiată se regăsesc: Corpul de apă subterană (freatic) ROSO12 – Depresiunea Baia Mare și Corpul de apă subterană (de adâncime) ROSO14 -Zona Baia Mare.



Sursa: PROIECTUL PLANULUI DE MANAGEMENT ACTUALIZAT (2021) AL SPAȚIULUI HIDROGRAFIC SOMES-TISA

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul „Amenajarea unor platforme de compostare în vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deșeurilor biodegradabile și care nu pot fi supuse procesului de compostare) și drum de acces în comuna Satulung, județul Maramureș”

VALORILE DE PRAG LA NIVELUL CORPURILOR DE APE SUBTERANE

(aplicabile individual corpurilor de ape subterane) pentru cele aflate în zona de competență a Administrației Bazinale de Apă Someș-Tisa sunt prevăzute în Anexa 2 la ORDIN nr. 621 din 7 iulie 2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România

EMITENT MINISTERUL MEDIULUI ȘI SCHIMBĂRILOR CLIMATICE - DEPARTAMENTUL PENTRU APE, PĂDURI ȘI PISCICULTURĂ

Corpul de apă subterană	NH (4) (mg/l)	Cl (mg/l)	SO (4) (mg/l)	NO (2) (mg/l)	PO (4) (mg/l)	Cr (mg/l)	Ni (mg/l)	Cu (mg/l)	Zn (mg/l)	Cd (mg/l)	Hg (mg/l)	Pb (mg/l)	As (mg/l)	Fenoli (mg/l)
ROSO12	2,5	250	250	0,5	0,5	0,05	0,02	0,1	5,0	0,005	0,001	0,02	0,01	
ROSO14	0,7	250	250	0,5	0,5	0,05	0,02	0,1	5,0	0,005	0,001	0,01	0,01	0,002

Se face mențiunea ca în prezent nu sunt executate în amplasamentul proiectului foraje pentru evidentierea calitatii apei freatică dar sunt prevăzute a fi realizate după implementarea proiectului.

Conform determinărilor realizate de ABA Someș-Tisa (2019-2021), valorile medii din forajul Satulung F1 (din rețeaua forajelor de referință) au fost după cum urmează:

Corpul de apă subterană/Foraj	NH (4) (mg/l)	Cl (mg/l)	SO (4) (mg/l)	NO (2) (mg/l)	PO (4) (mg/l)	Cr (mg/l)	Ni (mg/l)	Cu (mg/l)	Zn (mg/l)	Cd (mg/l)	Hg (mg/l)	Pb (mg/l)	As (mg/l)	NO (3) (mg/l)
ROSO12	2,5	250	250	0,5	0,5	0,05	0,02	0,1	5,0	0,005	0,001	0,02	0,01	50
Satulung F1	0,133	-	-	0,053	0,067	0,001	0,0024	0,015	0,0375	0,0009	0,0000075	0,0015	0,00075	12,65

Corpul de apă subteran freatic este în stare BUNA.

4.1.7. Condiții climatice și calitatea aerului

Zona studiată are un climat temperat-continental, de tip temperat continental-moderat de depresiune. Elementele climatice principale care pot influența impactul implementării proiectului asupra mediului înconjurător sunt temperatura și circulația aerului, regimul precipitațiilor și a evaporatiei.

Media anuală a temperaturii aerului depășește puțin 9°C.

Temperatura medie a lunilor de vară este de 19,5⁰ C, iar a lunilor de iarnă de - 2,8⁰ C, cu o amplitudine termică medie anuală de 20-22⁰ C.

Numărul mediu al zilelor fără îngheț variază între 160-170.

Cantitatea medie a precipitațiilor este în jur de 800 mm/ an, numărul zilelor cu precipitații oscilând între 120 - 150, din care aproximativ 35 de zile cu ninsoare. Cantitatea medie anuală de precipitații înregistrează o creștere dinspre vest (700 mm/an) spre sud și est (aprox.1000 mm/an).

Grosimea stratului de zăpadă rar depășește 50 cm.

Vânturile dominante sunt cele din S și S-V, iar viteza lor medie este de 2,5 m/s.

La nivelul județului Maramureș calitatea aerului ambiental este monitorizată în rețeaua automată de monitorizare a calității aerului, gestionată de Laboratorul din cadrul Agenției pentru Protecția Mediului Maramureș, care cuprinde 5 stații automate localizate după cum urmează:

- MM-1: Bd. București nr.28 – evaluează influența traficului asupra calității aerului, cu o rază de reprezentativitate de 10-100 m
- MM-2: Bd. Unirii, Parc Mara – evaluează influența așezărilor umane asupra calității aerului, cu o rază de reprezentativitate de 1-5 km
- MM-3: Str. Firiza nr.65, Școala Generală nr.13 - evaluează influența așezărilor umane asupra calității aerului, cu o rază de reprezentativitate de 10-15 km
- MM-4: Str. Colonia Topitorilor, Nod presiune SGAMM - evaluează influența activităților industriale asupra calității aerului, cu o rază de reprezentativitate de 100 m-1 km
- MM-5: Str. Lunci nr.22, Școala generală nr.9 Ferneziu - evaluează influența activităților industriale asupra calității aerului, cu o rază de reprezentativitate de 100 m-1 km

În stațiile de monitorizare a calității aerului din aglomerarea Baia Mare, parte integrantă a rețelei naționale de monitorizare a calității aerului (RNMCA), se efectuează măsurări continue pentru poluanții specifici reglementați prin Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător care transpune în legislația națională Directiva 2008/50/EC a Consiliului European din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer curat pentru Europa, numită și Directiva CAFE (Clean Air for Europe): dioxid de sulf (SO₂), oxizi de azot (NO, NO₂, NO_x), monoxid de carbon (CO), pulberi în suspensie (PM₁₀ și PM_{2,5}) automat (prin nefelometrie ortogonală) și gravimetric, ozon (O₃) și precursori organici ai ozonului (benzen, toluen, etilbenzen, o-xilen, m-xilen și p-xilen). Datele referitoare la concentrațiile probelor aspirate din sistemul de distribuție al aerului, furnizate de analizoare la fiecare 6 secunde, sunt achiziționate, procesate și stocate în valori medii de un data logger.

Niciuna din stațiile de monitorizare nu se afla în apropierea amplasamentului noului proiect de investiții.

Starea actuală a calității aerului în zona supusă analizei este influențată doar de traficul auto care se desfășoară la distanțe de aprox.800-1000 m.

4.1.8. Elemente de biodiversitate

Tara noastră detine cea mai mare diversitate biogeografică din Europa comparativ cu țările UE și este singura care detine 5 din cele 11 regiuni biogeografice recunoscute oficial în UE, respectiv: regiunea alpină, continentală, panonică, pontică, stepică.

În județul Maramureș au fost desemnate prin legislația specifică, un număr de 53 arii naturale protejate, dintre care 34 sunt arii protejate la nivel național (2 rezervații științifice, 17 monumente ale naturii, 14 rezervații naturale și un parc natural), 6 arii de protecție specială avifaunistică și 13 de situri de importanță comunitară. Între ariile naturale protejate de interes național, cele de interes comunitar și cele de protecție avifaunistică există numeroase suprapuneri, marea majoritate a ariilor naturale de interes național sunt parte integrată a sitului de interes comunitar și a celor de protecție avifaunistică.

De obicei suprafețele incluse în situri Natura 2000 au întinderi destul de mari, de la câteva sute de hectare și până la zeci de mii de hectare, de cele mai multe ori acestea includ suprafețe ale ariilor naturale protejate de interes național.

Amplasamentul proiectului nu se suprapune peste arii protejate de interes comunitar, arii naturale instituite la nivel național și rezervații naturale. Proiectul se învecinează cu aria protejată de interes comunitar ROSCI00421 Padurea Celor Două Veverițe. Distanța amplasamentului proiectului față de limita sitului variază între 15 și 105 m.

Situl este amplasat în depresiunea Baia Mare, relieful fiind predominant de câmpie, iar clima temperat-continentală, cu veri răcoroase și ierni blânde, fără viscol. În zonă curge râul Lapuș, care formează lunci și terase fertile iar situl se caracterizează prin stejarete dezvoltate în zonele joase. În sit sunt prezente o serie de plante preferate de specia *Lycaena helle*, precum: *Polygonum bistorta*, *Anemone nemorosa*, *Ranunculus acris*, *Ligustrum vulgare*, *Hypericum* sp.

Strict în amplasamentul destinat implementării proiectului, nu au fost identificate specii sau habitate de interes conservativ, în general existând specii caracteristice arealelor cu pășuni afectate de pasunatul intensiv.

4.2. EVOLUTIA STARII ACTUALE A MEDIULUI IN CAZUL IN CARE PROIECTUL NU ESTE IMPLEMENTAT

In situatia in care proiectul nu se implementeaza, respectiv adoptarea alternativei “do nothing” starea actuala a mediului se va mentine astfel:

Factor de mediu relevant	Evolutia probabila a mediului in cazul neimplementarii proiectului
Apa	Calitatea apei subterane se va mentine in parametrii actuali, influente putand sa apara doar din alte activitati agricole in zona. Apa de suprafata din arealul analizat nu va prezenta o calitate imbunatatita decat in conditiile identificarii surselor generatoare de poluare de natura organica care confera <i>caracterul ecologic slab</i>
Aer	Nivelul de poluare va fi influentat de traficul auto din zona si daca apar alte activitati generatoare de emisii poluante in aer
Sol	Calitatea solului poate fi afectata doar in conditiile desfasurarii altor activitati in zona (agricole, cresterea animalelor)
Schimbari climatice	Nu se evidentiaza modificari concrete in situatia neimplementarii proiectului
Biodiversitatea	Habitatele si speciile de interes comunitar vor putea fi afectate doar de activitatile ce se vor desfasura in zona
Sanatatea umana	Neimplementarea proiectului nu va afecta sanatatea populatiei din zona in sens benefic, aceasta fiind influentata de activitatile din zona
Resursele naturale	In sensul neutilizarii resurselor naturale (pietris, nisip etc pt faza de constructie) neimplementarea proiectului va asigura protectia acestor resurse
Ocuparea terenurilor	Indirect, neimplementarea proiectului va conduce la mentinerea in continuare a depozitarii deseurilor pe suprafate considerabile de teren, implicit scoaterea acestora din circuitul agricol

Pentru fiecare factor susceptibil a fi afectat de neimplementarea proiectului se prezinta cuantificarea riscului, pe baza atribuirii unor valori efectelor potentiale: 0 = nesemnificativ, 1 = minor, 2 = major.

Factor susceptibil	Efect/risc		
	Nesemnificativ	Minor	Major
Apa	0		
Aer	0		
Sol		1	
Schimbari climatice	0		
Biodiversitatea	0	1	
Sanatatea umana	0		
Resursele naturale		1	
Ocuparea terenurilor			2
Total	0	3	2

In concluzie, alternativa neimplementarii proiectului prezinta riscuri asupra factorilor susceptibili astfel:

- risc nesemnificativ – apa, aer, schimbari climatice, biodiversitate, sanatatea umana
- risc minor – sol, biodiversitate, resurse naturale
- risc major –ocuparea terenurilor

5. DESCRIEREA FACTORILOR RELEVANTI SUSCEPTIBILI A FI AFECTATI DE PROIECT

Dupa cum am prezentat anterior, implementarea proiectului presupune derularea atat a activitatilor specifice de constructie, amenajare a terenului ales cat si a activitatilor de valorificare a unor componente reciclabile din deseurile municipale concomitent cu valorificarea fractiei umede prin compostare.

Atat in perioada de constructie cat si in perioada de functionare activitatile desfasurate pot avea un impact potential asupra mediului.

In continuare se prezinta factorii relevanti susceptibili a fi afectati de realizarea proiectului.

Factor de mediu potential a fi afectat	Activitatea generatoare de poluare	Sursele potentiale poluare
PERIOADA DE CONSTRUCTIE/EXECUTIE A PROIECTULUI		
Apa subterana	-Organizarea de santier -Executia propriu-zisa a lucrarilor de constructie -Lucrari de modernizare a drumurilor/cailor de acces	-posibile pierderi accidentale de materiale utilizate in constructie si/sau combustibili, uleiuri de la masini, utilaje folosite in santier si la modernizarea drumurilor -depozitare necontrolata, in conditii necorespunzatoare a deseurilor rezultate Este putin probabila afectarea apei subterane tinand cont de structura litologica a terenului care asigura un grad ridicat de impermeabilizare
Aer		-emisii de gaze de ardere (CO, CO ₂ , NO _x , SO ₂ , pulberi) din surse mobile (mijloacele de transport ce asigura aprovizionarea cu materiale necesare in constructii, preluarea deseurilor) si din functionarea utilajelor specifice lucrarilor din santier -emisii de pulberi (sedimentabile si in suspensie) la pregatirea terenului pentru constructie, modernizare drumuri, manipulare deseuri rezultate din constructii, transport cu vehicule neacoperite, excavare pamant Acestea vor apare limitate strict pe perioadele de activitate
Sol		-ocuparea temporara a solului cu materiale de constructii -posibile pierderi accidentale de materiale utilizate in constructie si/sau combustibili, uleiuri de la masini, utilaje folosite in santier si la modernizarea drumurilor -depozitare necontrolata, in conditii necorespunzatoare, direct pe sol a deseurilor rezultate Acestea pot apare doar in conditii de nerespectare a normelor si procedurilor din santier
Zgomot si vibratii		-traficul mijloacelor auto de gabarit mare destinate aprovizionarii cu materii prime, materiale necesare in constructii, preluarii deseurilor rezultate -functionarea echipamentelor /utilajelor mari, grele ce sunt utilizate in constructii
Biodiversitatea		-emisii de pulberi (sedimentabile si in suspensie) la pregatirea terenului pentru constructie, modernizare drumuri, manipulare deseuri rezultate din constructii Este posibila, doar in conditii de vant puternic, imprastierea pulberilor din zona de constructie catre imediata vecinatate reprezentata de arealul sitului ROSCI0421 Padurea celor doua Veverite

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul „Amenajarea unor platforme de compostare in vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deseurilor biodegradabile si care nu pot fi supuse procesului de compostare) si drum de acces in comuna Satulung, judetul Maramures”

Populatia si sanatatea umana		-emisii de pulberi (sedimentabile si in suspensie) la pregatirea terenului pentru constructie, modernizare drumuri, manipulare deseuri rezultate din constructii -emisiile de gaze de la arderea combustibilului de la mijloacele de transport si de la utilajele specifice
PERIOADA DE FUNCTIONARE		
Aer	-Aprovizionarea cu materia prima (deseurile municipale) -Descarcarea deseurilor in amplasament -Preluarea deseurilor generate din activitate -Stationarea deseurilor pe platforma de stocare temporara pana la preluarea in fluxul tehnologic -Din faza de compostare intensiva	-emisii de gaze de ardere (CO, CO ₂ , NO _x , SO ₂ , pulberi) din surse mobile (mijloacele de transport ce asigura aprovizionarea cu materia prima-deseurile municipale, preluarea deseurilor generate) si din functionarea utilajelor specifice lucrarilor de pe fluxul tehnologic -emisii de pulberi de la diferite utilaje (incarcatoare frontale, masina de intors brazed etc), manipulare deseuri rezultate, transport cu vehicule neacoperite -emisii de mirosuri ca urmare a descompunerii unor compusi (in conditii de anaerobioza) -emisii de mirosuri din incinta de compostare intensiva in conditii de anaerobioza care genereaza produsi de fermentatie
Apa	-Igienizarea spatiilor de stocare, sortare, balotare, granulare -Depozitarea temporara a deseurilor in zona de receptie -Compostarea intensiva -Maturarea compostului -Spalarea vehiculelor de transport	-ape uzate cu caracteristici similar levigatului dirijate catre statia de epurare -ape pluviale colectate de pe platformele de manevra si din parcuri, precum si cele de pe drumurile de record acces hala si dintre platformele de manipulare, dirijate catre bazinul de rezerva apa de incendiu Acele surse pot afecta calitatea apei de suprafata doar in conditiile in care apele uzate sunt neepurate corespunzator inainte de a fi evacuate din amplasament din supraplinul bazinului de rezerva apa de incendiu.
Zgomot si vibratii	-Aprovizionarea si decarcarea deseurilor in amplasament -Functionarea echipamentele de lucru specifice	-traficul mijloacelor auto de transport deseuri de mare tonaj -functionarea echipamentelor: tocat, site tambur, balistor
Biodiversitatea	-Manipularea neadecvata a deseurilor -Deficiente in functionarea epurarii apelor uzate generate	-scapari accidentale la transportul si descarcarea deseurilor -depasirea capacitatii de preluare si tratare a apelor uzate
Populatia si sanatatea umana	-Manipulare necorespunzatoare a deseurilor aduse - Compostarea intensiva	-emisii de pulberi de la manipularea deseurilor - mirosuri ca urmare a descompunerii unor substante in conditii de anaerobioza

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

Descrierea activitatilor care sunt prevazute a fi derulate prin proiect a evidenciat posibilitatea aparitiei unor elemente generatoare de impact asupra mediului.

Etapa de constructie

Realizarea proiectului presupune executarea unor lucrari de constructie de amploare medie, care vizeaza atat zona de amplasare a platformei de procesare a deseurilor municipale cat si zona tronsoanelor de drum care faciliteaza accesul mijloacelor de transport catre platforma, ce necesita modernizare.

Tinand cont de specificul activitatilor de constructii se evidenciază cu impact asupra mediului:

a) **emisile de noxe gazoase** din arderea combustibililor din mijloacele de transport dar si din utilajele specifice utilizate in lucrarile de constructii precum si pulberile din excavare, manipulare materiale de constructii, deseuri rezultate

Se intentioneaza utilizarea unor mijloace de transport cu motoare Euro 5 sau 6 si echipamente de generatie noua care genereaza emisii reduse de gaze de ardere. Prin folosirea unui numar mic de utilaje, mijloace de transport si care vor mentine motoarele pornite strict pe perioada necesara (in timpul stationarii motoarele sunt oprite) se apreciaza ca nivelul emisiilor va fi redus si se va resimti doar in zona de desfasurare a activitatilor, avand caracter temporar . Pulberile generate apar doar din anumite activitati si pot fi diminuate, in anumite situatii, prin utilizarea unor prelate pe mijloacele de transport, stropirea frontului de lucru, incetarea temporara a activitatilor in perioade cu conditii meteorologice care pot dispersa pulberile in vecinatate (vant).

Emisiile de noxe gazoase si pulberi generate vor fi resimtite local, receptorii susceptibili fiind biodiversitatea locala si personalul executant al lucrarilor.

Se apreciaza ca impactul generat asupra aerului, biodiversitatii, populatiei va fi nesemnificativ.

b) **zgomotul si vibratiile** cauzate traficul mijloacelor de transport de gabarit mare precum si functionarea echipamentelor mari/grele (excavator, compactor)

Prin folosirea mijloacelor de transport si a utilajelor de generatie mai noua, in perioade de timp strict de derulare a activitatilor, evitand functionarea concomitenta, nivelul de zgomot se va mentine in limite admisibile, cu o localizare in vecinatatea surselor, neafectand vecinatatile.

Impactul generat de zgomotul si vibratiile produse se va manifesta la nivel local, temporar si va fi nesemnificativ. Doar personalul implicat in activitatile de executie va resimti acest impact, dar minimizat prin aplicarea corecta a normelor de securitate si sanatate in munca.

c) **scurgeri de substante periculoase** (combustibili, uleiuri)

In situatia in care nu sunt respectate normele specifice de manipulare a acestor substante periculoase si/sau pot apare avarii ce genereaza scurgeri, acestea pot afecta solul, apa subterana doar intr-o mica masura tinand cont de litologia zonei care asigura impermeabilizare

Impactul generat de eventuale scurgeri accidentale de produse periculoase va fi nesemnificativ, se va manifesta local.

d) **deseurile rezultate**

Depozitarea si manipularea neadecvata a deseurilor generate din constructii poate afecta calitatea solului, intr-o mica masura a apei subterane si personalul executant. De asemenea poate fi afectat si peisajul din zona.

Se apreciaza ca **impactul generat de deseurile din activitatile de constructii este nesemnificativ si va fi temporar**, doar pe parcursul derularii activitatilor.

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul „Amenajarea unor platforme de compostare in vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deseurilor biodegradabile si care nu pot fi supuse procesului de compostare) si drum de acces in comuna Satulung, judetul Maramures”

In tabelul de mai jos se prezinta matricea interactiunilor/interrelatiilor care pot aparea intre diferitele forme de impact in **perioada de constructie**:

Efecte rezultate din proiect	Factori relevanti					
	Aer	Apa subterana	Sol	Biodiversitate	Populatia si sanatatea umana	Peisajul
Emisiile gazoase si de pulberi	x			x	x	
Zgomot si vibratii					x	
Deseuri, scurgeri accidentale		x	x		x	x

Caracteristicile impactului potential

Extinderea impactului

Impactul se va manifesta local, pe perioada realizarii lucrarilor de constructii aferente proiectului

Marimea si complexitatea impactului

Impactul va fi redus, doar in zona de lucru, pe timpul realizarii activitatilor de constructii

Durata, frecventa si reversibilitatea impactului

Impactul direct, previzibil, se va manifesta pe termen scurt, strict pe perioada de executie a lucrarilor de constructii si va fi redus.

Impactul se va manifesta temporar si va avea un caracter reversibil- efectele vor inceta la terminarea lucrarilor de constructii pe amplasament.

Etapa de functionare

Implementarea proiectului presupune derularea unor activitati de transport si descarcare a deseurilor municipale, separare/sortare pe fractii uscate reciclabile si fractie umeda biodegradabila, compostare, separare deseuri combustibile.

Tinand cont de specificul activitatilor din perioada de functionare se evidentiaza cu impact asupra mediului:

a) **emisiile de noxe gazoase** din arderea combustibililor din mijloacele de transport dar si din utilajele specifice utilizate in lucrarile de pe fluxul tehnologic

Prin folosirea unui numar mic de utilaje, mijloace de transport care vor mentine motoarele pornite strict pe perioada necesara (in timpul stationarii motoarele sunt oprite), avand un nivel tehnologic de generatie noua, se apreciaza ca nivelul emisiilor va fi redus.

b) **pulberile** de la diferite utilaje (incarcatoare frontale, masina de intors brazed etc), manipulare deseuri rezultate, transport cu vehicule neacoperite

Printr-o disciplina tehnologica si respectarea prevederilor din proiect privind montarea unor filtre pe exhaustoarele de la faza de sortare, cernere, nivelul emisiilor de pulberi va fi redus.

Emisiile de noxe gazoase, pulberi vor fi resimtite local, receptorii susceptibili fiind biodiversitatea locala si personalul executant al lucrarilor.

c) **mirosuri** generate din descompuneri ale unor compusi (in conditii de anaerobioza) dar si din incinta de compostare intensiva in conditii de anaerobioza care genereaza produse de fermentatie
In conditiile in care se respecta toate masurile impuse prin proiect, respectiv utilizarea unor filtre pe traseul de evacuare a aerului din incintele de compostare in faza de alterare intensiva, nivelul de miros va fi redus si se va manifesta temporar.

Se apreciaza ca impactul generat asupra aerului, biodiversitatii, populatiei va fi nesemnificativ.

d) **zgomotul si vibratiile** cauzate traficul mijloacelor de transport a deseurilor municipale aduse, de gabarit mare, precum si functionarea echipamentelor mari/grele (tocator, balistor)
Prin folosirea mijloacelor de transport si a utilajelor de generatie mai noua, in perioade de timp strict de derulare a activitatilor, evitand functionarea concomitenta, nivelul de zgomot se va mentine in limite acceptabile, manifestandu-se doar in vecinatatea surselor, neafectand vecinatatile

Impactul generat de zgomotul si vibratiile produse se va manifesta la nivel local, temporar si va fi nesemnificativ. Doar personalul implicat in activitatile de respectice va resimti acest impact, minimizat prin aplicarea corecta a normelor de securitate si sanatate in munca.

e) **ape uzate**

Apele uzate cu caracteristici similare levigatului (dirijate la statia de epurare), apele pluviale colectate de pe platformele de manevra si din parcari, precum si cele de pe drumurile de record acces hala si dintre platformele de manipulare (dirijate catre bazinul de rezerva apa de incendiu) pot afecta calitatea apei de suprafata doar in conditiile in care apele uzate sunt neepurate corespunzator inainte de a fi evacuate din preaplinul bazinului de incendiu

Se apreciaza ca, in conditii normale de operare a sistemelor de epurare, preepurare a apelor uzate din amplasament, **impactul asupra calitatii emisarului natural va fi nesemnificativ.**

f) **scurgeri de substante periculoase** (combustibili, uleiuri)

In situatia in care nu sunt respectate normele specifice de manipulare a acestor substante periculoase si/sau pot apare avarii ce genereaza scurgeri, acestea pot afecta solul, apa subterana (intr-o mica masura tinand cont de litologia zonei care asigura impermeabilizare), doar daca exista fisuri ale suprafetelor betonate in amplasamentul platformei

Impactul generat de eventuale scurgeri accidentale de produse periculoase va fi nesemnificativ, se va manifesta local.

g) **deseurile rezultate**

Depozitarea si manipularea neadecvata a deseurilor generate poate afecta calitatea solului, intr-o mica masura a apei subterane doar doar daca exista fisuri ale suprafetelor betonate in amplasamentul platformei

De asemenea pot fi afectate biodiversitatea si peisajul din zona, personalul ce lucreaza in amplasament.

Se apreciaza ca **impactul generat de deseurile rezultate din activitati este nesemnificativ.**

În tabelul de mai jos se prezintă matricea interacțiunilor/interrelațiilor care pot apărea între diferitele forme de impact în *perioada de funcționare*:

Efecte rezultate din proiect	Factori relevanți					
	Aer	Apa suprafață	Biodiversitate	Populația și sănătatea umană	Peisajul	
Emisiile gazoase, pulberi și de mirosuri	x		x	x		
Zgomot și vibrații				x		
Ape uzate		x				
Deseuri, scurgeri accidentale		x	x	x	x	

Caracteristicile impactului potențial

Extinderea impactului

Impactul se va manifesta atât local cât și în imediata vecinătate

Marimea și complexitatea impactului

Impactul va fi nesemnificativ în condiții de desfășurare corectă a activităților.

Indirect impactul poate fi considerat complex și pozitiv în contextul valorificării unor componente utile din deșeuri și diminuarea deșeurilor depozitate.

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Impactul direct, previzibil, se va manifesta pe perioada de funcționare a proiectului și este reversibil, la încetarea activităților putându-se reveni la starea inițială.

Identificarea oricărui alte dezvoltări existente sau planificate cu care proiectul poate avea efecte cumulative

Implementarea proiectului creează premisele funcționalizării stațiilor de transfer, investiții finalizate prin proiectul Sistemului Integrat de Management al Deșeurilor din județul Maramureș

Descrierea oricărui alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Terenul fiind situat în extravilan, a fost necesară în prealabil întocmirea unui Plan Urbanistic Zonal al cărui scop a fost introducerea în intravilan și reglementarea terenului pentru o astfel de investiție, având în vedere realizarea unor facilități de sortare/compostare/depozitare temporară și alte dezvoltări având ca obiect valorificarea ridicată a materialelor reutilizabile recuperate din deșeuri, stabilirea reglementărilor tehnice de construire ale zonei studiate și dimensionarea drumurilor de acces.

Obiectivul de investiții care a generat necesitatea elaborării PUZ are într-o primă fază ca rol eliminarea disfuncționalităților din infrastructura de gestionare a deșeurilor municipale solide din județul Maramureș, disfuncționalități determinate de întârzierea realizării lucrărilor de construcție a depozitului conform din cadrul CMID ca urmare a alunecărilor de teren de pe amplasament și ținând

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul „Amenajarea unor platforme de compostare în vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deșeurilor biodegradabile și care nu pot fi supuse procesului de compostare) și drum de acces în comuna Satulung, județul Maramureș”

cont de împrejurarea că stocarea deșeurilor pe platformele de stocare temporară de la Sighetu Marmăției și platforma de la Satu Nou a fost sistată, serviciul de salubritate ne având variantă de stocare a deșeurilor în județul Maramureș.

Alternativa ”zero” înseamnă perpetuarea situației în care până la finalizarea lucrărilor la CMID județul Maramureș nu va dispune de infrastructura necesară tratării deșeurilor municipale.

Ținând cont că în a doua etapă investiția va asigura gestionarea deșeurilor menajere care nu pot fi colectate în sistem „door-to-door”, respectiv deșeuri reciclabile și biodeșeuri care nu pot fi colectate în pubelele individuale, precum și fluxurile speciale de deșeuri – deșeuri voluminoase, deșeuri textile, deșeuri din lemn, mobilier, deșeuri din anvelope, deșeuri de echipamente electrice și electronice, baterii uzate, deșeuri periculoase, deșeuri de grădină, deșeuri din construcții și demolări, etc., prin Planul de Urbanism Zonal sunt prevăzute suprafețe pe care în viitor pot fi realizate instalații de reciclare a deșeurilor pentru a îndeplini țintele de reciclare din pachetul de economie circulară, pentru a reduce impactul deșeurilor asupra mediului și a populației, pentru a reduce consumul de resurse în vederea promovării dezvoltării economice durabile.

7. DESCRIERE SAU DOVEZI ALE METODELOR DE PROGNOZA UTILIZATE PENTRU IDENTIFICAREA SI EVALUAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI

Metodologia avuta in vedere in analiza impactului a fost “Metoda matricii de evaluare rapidă a impactului asupra mediului (MERI)”.

Matricea de evaluare rapidă a impactului (MERI) este un instrument de analiză, organizare și prezentare a rezultatelor unei evaluari holistice a impactului asupra mediului (EIM). MERI asigura o evidenta transparenta si permanenta a procesului de analiza, organizand totodata procedura de EIM, ceea ce conduce la o reducere considerabila a timpului de executare a EIM. Forma simplă, structurata a MERI permite reconstituirea si analiza in profunzime, in mod rapid si exact a unor componente selectate.

Impactul activitatilor este evaluat fata de componentele de mediu și se determină pentru fiecare componentă o notă, folosind criteriile definite, asigurandu-se astfel o masurare a impactului potențial pentru componentele mediului.

Criteriile importante de evaluare se incadreaza in doua grupe:

- Criterii care pot schimba individual scorul (punctajul) obtinut;
- Criterii care, in mod individual, nu pot sa schimbe scorul obtinut.

Sistemul de notare necesita simpla inmultire a valorilor atribuite fiecarui criteriu din grupa (A). Folosirea inmultirii pentru grupa (A) este importanta pentru ca ea asigura exprimarea ponderii fiecărei note, in timp ce simpla insumare a notelor ar putea exprima rezultate identice pentru conditii diferite. Valorile (notele) acordate pentru grupul criteriilor de valoare (B) sunt adunate intre ele pentru a da o suma unica. Aceasta da siguranta ca notele acordate individual nu pot influenta scorul general, dar si ca importanta colectiva a tuturor valorilor din grupa (B) este avuta in vedere in totalitate.

Suma notelor din grupa (B) se înmulteste apoi cu valoarea rezultata din inmultirea notelor din grupa (A), asigurandu-se astfel un scor final de evaluare (ES).

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

$$(a1) \times (a2) = aT$$

$$(b1) + (b2) + (b3) = bT$$

$$(aT) \times (bT) = ES$$

unde:

- (a1), (a2) sunt notele (valorile) acordate criteriilor individuale pentru grupa (A);
- (b1), (b2), (b3) sunt notele (valorile) acordate criteriilor individuale pentru grupa (B);
- aT este rezultatul înmulțirii tuturor notelor (A);
- bT este rezultatul însumării tuturor notelor (B);
- ES este scorul de mediu pentru factorul analizat.

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul „Amenajarea unor platforme de compostare in vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deseurilor biodegradabile si care nu pot fi supuse procesului de compostare) si drum de acces in comuna Satulung, judetul Maramures”

Criteriile si treptele de evaluare sunt prezentate in tabelul urmator.

Criteriul	Scala	Descrierea
A1 Importanta componentei de mediu	4	Important pentru interesele nationale/internationale
	3	Important pentru interesele regionale/nationale
	2	Important numai pentru zonele aflate in imediata apropiere a zonei locale
	1	Important numai pentru conditia locala
	0	Fara importanta
A2 Magnitudinea schimbarii/efectului	+3	Beneficiu major important
	+2	Imbunatatire semnificativa a starii de fapt
	+1	Imbunatatirea starii de fapt
	0	Lipsa de schimbare/status quo
	-1	Schimbare negativa a starii de fapt
	-2	Dezavantajele sau schimbari negative semnificative
	-3	Dezavantajele sau schimbari majore
B1 Permanenta	1	Fara schimbari
	2	Temporar
	3	Permanent
B2 Reversibilitate	1	Fara schimbari
	2	Reversibil
	3	Ireversibil
B3 Cumulativitate	1	Fara schimbari
	2	Necumulativ/unic
	3	Cumulativ/sinergic

Conversia scorurilor de mediu (ES) in categorii de impact este prezentata in tabelul urmator:

Scorul de mediu (ES)	Categorii	Descrierea categoriei
+72 la +108	+E	Schimbari/impact pozitiv major
+36 la +71	+D	Schimbari/impact pozitiv semnificativ
+19 la +35	+C	Schimbari/impact pozitiv moderat
+10 la +18	+B	Schimbari/impact pozitiv
+1 la +9	+A	Schimbari/impact usor pozitiv
0	N	Lipsa schimbarii/status quo/nu se aplica
-1 la -9	-A	Schimbari/impact usor negativ nesemnificativ <i>Nu necesita masuri specifice de reducere</i>
-10 la -18	-B	Schimbari/impact negativ <i>Necesita masuri de reducere generale si specifice</i>
-19 la -35	-C	Schimbari/impact negativ moderat <i>Necesita masuri de reducere specifice</i>
-36 la -71	-D	Schimbari/impact negativ semnificativ <i>Necesita masuri de compensatorii</i>
-72 la -108	-E	Schimbari/impact negativ major <i>Necesita masuri de compensatorii</i>

In continuare se va evalua impactul generat de actiunile din matricea de impact pentru fiecare factor relevant, atat in perioada de constructie cat si in perioada de functionare, la final calculandu-se impactul global al proiectului

Cuantificarea impactului asupra calitatii aerului

Criteriul	Scala	Descrierea	Tipuri de impact			
			Faza de constructie		Faza de functionare	
			Incadrare	Efecte	Incadrare	Efecte
A1 Importanța componentei de mediu	4	Important pentru interesele nationale/internationale		Creșterea concentrației de gaze de la arderea combustibilului în mijloacele de transport și utilajelor de construcție și a pulberilor în imediata vecinătate a șantierului și pe traseele de transport		Emisiile de gaze de ardere, pulberi și mirosuri pot influența calitatea aerului în imediata vecinătate
	3	Important pentru interesele regionale/nationale				
	2	Important numai pentru zonele aflate în imediata apropiere a zonei locale				
	1	Important numai pentru condiția locală	x		x	
	0	Fără importanță				
A2 Magnitudinea schimbării/ efectului	+3	Beneficiu major important		Este influențată calitatea aerului în zona aferentă proiectului. Aplicarea măsurilor de prevenire/reducere determină diminuarea efectului.		Este influențată calitatea aerului în zona aferentă proiectului. Aplicarea măsurilor de prevenire/reducere determină diminuarea efectului.
	+2	Îmbunătățire semnificativă a stării de fapt				
	+1	Îmbunătățirea stării de fapt				
	0	Lipsa de schimbare/status quo				
	-1	Schimbare negativă a stării de fapt	x		x	
	-2	Dezavantajele sau schimbări negative semnificative				
	-3	Dezavantajele sau schimbări majore				
B1 Permanența	1	Fără schimbări		Pe perioada execuției lucrărilor de construcție		Emisiile se manifestă strict în perioadele de transport a mijloacelor, funcționare a utilajelor Mirosurile apar doar în condiții de anaerobioză
	2	Temporar	x		x	
	3	Permanent				
B2	1	Fără schimbări		Dispar la finalizarea	x	Emisiile aparute sunt
	2	Reversibil	x			

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul „Amenajarea unor platforme de compostare în vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deșeurilor biodegradabile și care nu pot fi supuse procesului de compostare) și drum de acces în comuna Satulung, județul Maramureș”

Reversibilitate	3	Ireversibil		lucrarilor de constructie		nesemnificative deci nu se produc schimbari majore
B3 Cumulativitate	1	Fara schimbari		Emisiile se pot cumula cu cele din traficul auto din zona	x	Emisiile se pot cumula cu cele din zona dar nu determina schimbari semnificative
	2	Necumulativ/unic				
	3	Cumulativ/sinergic	x			
Scor final de evaluare (ES)			-7		-4	
Categorie de impact			-7 → -A-Schimbări/ impact ușor negativ		-4 → -A-Schimbări/ impact ușor negativ	

Cuantificarea impactului asupra calitatii apei

Criteriul	Scala	Descrierea	Tipuri de impact			
			Faza de constructie		Faza de functionare	
			Incadrare	Efecte	Incadrare	Efecte
A1 Importanța componente de mediu	4	Important pentru interesele nationale/internationale		Posibilitate redușă de afectare a calitatii apei subterane ca urmare a structurii litologice care atestă un grad de impermeabilizare		Posibilitate redușă de afectare a calitatii apei de suprafața ca urmare evacuării, în condiții de precipitații abundente, a apelor din supraplinul bazinului de rezerva apă de incendiu
	3	Important pentru interesele regionale/nationale				
	2	Important numai pentru zonele aflate în imediată apropiere a zonei locale				
	1	Important numai pentru condiția locală			x	
	0	Fără importanța	x			
A2 Magnitudinea schimbării/efectului	+3	Beneficiu major important		Eventuale scurgeri accidentale de uleiuri, combustibili nu schimbă calitatea apei subterane		Debitul de ape evacuate este relativ mic Apele uzate potențial contaminate sunt monitorizate permanent și astfel se asigură premisele
	+2	Îmbunătățire semnificativă a stării de fapt				
	+1	Îmbunătățirea stării de fapt				
	0	Lipsa de schimbare/status quo	x		x	
	-1	Schimbare negativă a stării de fapt				

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul „Amenajarea unor platforme de compostare in vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deseurilor biodegradabile si care nu pot fi supuse procesului de compostare) si drum de acces in comuna Satulung, judetul Maramures”

	-2	Dezavantajele sau schimbari negative semnificative				evacuarii unor ape cu o calitate conforma
	-3	Dezavantajele sau schimbari majore				
B1 Permanenta	1	Fara schimbari		Pe perioada executiei lucrarilor de constructie		Posibila alterare a calitatii apei de suprafata se poate manifesta doar in conditiile evacuarii in emisar, situatia precipitatiilor abundente
	2	Temporar	x		x	
	3	Permanent				
B2 Reversibilitate	1	Fara schimbari		Dispare la finalizarea lucrarilor de constructie	x	Emisiile aparute sunt nesemnificative deci nu se produc schimbari majore
	2	Reversibil	x			
	3	Ireversibil				
B3 Cumulativitate	1	Fara schimbari		Posibilitatea de afectare a apei subterane se poate cumula cu activitatile din zona	x	Efectele se pot cumula cu cele din zona dar se estimeaza ca nu determina schimbari semnificative
	2	Necumulativ/unic				
	3	Cumulativ/sinergic	x			
Scor final de evaluare (ES)			0		0	
Categorie de impact			0 → N- Lipsa schimbarii/status quo/nu se aplica		0 → N- Lipsa schimbarii/status quo/nu se aplica	

Cuantificarea impactului asupra calitatii solului

Criteriul	Scala	Descrierea	Tipuri de impact			
			Faza de constructie		Faza de functionare	
			Incadrare	Efecte	Incadrare	Efecte
A1 Importanta componente de mediu	4	Important pentru interesele nationale/internationale		-Compactarea solului prin lucrarile de amenajare a santierului, a drumurilor de acces		
	3	Important pentru interesele regionale/nationale		-Modificarea topografiei terenului prin lucrarile de excavare		
	2	Important numai pentru				

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul „Amenajarea unor platforme de compostare în vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deșeurilor biodegradabile și care nu pot fi supuse procesului de compostare) și drum de acces în comuna Satulung, județul Maramureș”

		zonele aflate în imediată apropiere a zonei locale		-Depunerea poluanților (pulberi) pe sol		
	1	Important numai pentru condiția locală	x			
	0	Fără importanță				
A2 Magnitudinea schimbării/ efectului	+3	Beneficiu major important		Este influențată calitatea solului în zona aferentă proiectului. Aplicarea măsurilor de prevenire/reducere determină diminuarea efectului.		
	+2	Îmbunătățire semnificativă a stării de fapt				
	+1	Îmbunătățirea stării de fapt				
	0	Lipsa de schimbare/status quo				
	-1	Schimbare negativă a stării de fapt	x			
	-2	Dezavantajele sau schimbări negative semnificative				
	-3	Dezavantajele sau schimbări majore				
B1 Permanență	1	Fără schimbări		Pe perioada execuției lucrărilor de construcție		
	2	Temporar	x			
	3	Permanent				
B2 Reversibilitate	1	Fără schimbări		Dispar la finalizarea lucrărilor de construcție		
	2	Reversibil	x			
	3	Ireversibil				
B3 Cumulativitate	1	Fără schimbări		Nu se cumulează cu efectele activităților din zonă		
	2	Necumulativ/unic				
	3	Cumulativ/sinergic	x			
Scor final de evaluare (ES)			-7			
Categorie de impact			-7 → -A-Schimbări/impact ușor negativ			

Cuantificarea impactului -zgomot și vibrații

Criteriul	Scala	Descrierea	Tipuri de impact			
			Faza de construcție		Faza de funcționare	
			Incadrare	Efecte	Incadrare	Efecte
A1 Importanță componentă	4	Important pentru interesele naționale/internationale		Creșterea nivelului de zgomot datorat funcționării		Zgomotul produs de utilajele specifice din fluxul

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul „Amenajarea unor platforme de compostare în vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deșeurilor biodegradabile și care nu pot fi supuse procesului de compostare) și drum de acces în comuna Satulung, județul Maramureș”

nți de mediu	3	Important pentru interesele regionale/nationale		utilajelor specifice activitatilor de constructii		tehnologic se va manifesta in incinta
	2	Important numai pentru zonele aflate in imediata apropiere a zonei locale				
	1	Important numai pentru conditia locala	x			
	0	Fara importanta			x	
A2 Magnitudinea schimbării/efectului	+3	Beneficiu major important		Este influențat nivelul de zgomot în zona aferenta proiectului dar, prin aplicarea măsurilor de prevenire/reducere are loc o diminuare a efectului.		Zgomotul produs, prin măsurile de atenuare, nu va contribui la creșterea nivelului de zgomot din zona învecinată
	+2	Îmbunătățire semnificativă a stării de fapt				
	+1	Îmbunătățirea stării de fapt				
	0	Lipsa de schimbare/status quo			x	
	-1	Schimbare negativă a stării de fapt	x			
	-2	Dezavantajele sau schimbări negative semnificative				
	-3	Dezavantajele sau schimbări majore				
B1 Permanența	1	Fără schimbări		Pe perioada execuției lucrărilor de construcție	x	Zgomotul generat nu va genera schimbări semnificative
	2	Temporar	x			
	3	Permanent				
B2 Reversibilitate	1	Fără schimbări		Dispar la finalizarea lucrărilor de construcție	x	Impact fără schimbări
	2	Reversibil	x			
	3	Ireversibil				
B3 Cumulativitate	1	Fără schimbări		Zgomotele se pot cumula cu cele datorate traficului auto din zona		Zgomotele se pot cumula cu cele datorate traficului auto din zona
	2	Necumulativ/unic				
	3	Cumulativ/sinergic	x		x	
Scor final de evaluare (ES)			-7		0	
Categorie de impact			-7 → -A-Schimbări/impact ușor negativ		0 → N- Lipsa schimbării/status quo/nu se aplica	

Cuantificarea impactului asupra biodiversitatii

Criteriul	Scala	Descrierea	Tipuri de impact			
			Faza de constructie		Faza de functionare	
			Incadrare	Efecte	Incadrare	Efecte
A1 Importan ta compon entei de mediu	4	Important pentru interesele nationale/inter nationale		Reducerea gradului de acoperire cu vegetatie		Posibila perturbare a activitatii speciilor de fauna din zona ca urmare a zgomotului produs in transportul deseurilor
	3	Important pentru interesele regionale/natio nale				
	2	Important numai pentru zonele aflate in imediata apropiere a zonei locale				
	1	Important numai pentru conditia locala	x			
	0	Fara importanta			x	
A2 Magnitu dinea schimbar ii/ efectului	+3	Beneficiu major important		Alterarea habitatelor rudera le		Pot fi afectate specii cu mobilitate teritoriala ridicata care isi manifesta prezenta in zona de desfasurare a activitatilor
	+2	Imbunatatire semnificativa a starii de fapt				
	+1	Imbunatatirea starii de fapt				
	0	Lipsa de schimbare/stat us quo				
	-1	Schimbare negativa a starii de fapt	x		x	
	-2	Dezavantajele sau schimbari negative semnificative				
	-3	Dezavantajele sau schimbari majore				
B1 Permane nta	1	Fara schimbari		Pierderea vegetatiei	x	Impact fara schimbari
	2	Temporar				
	3	Permanent	x			
B2 Reversibi litate	1	Fara schimbari		Pierderea vegetatiei		
	2	Reversibil			x	
	3	Ireversibil	x			
B3 Cumulati vitate	1	Fara schimbari	x			Nu sunt date privind proiecte din vecinatate care sa
	2	Necumulativ/u nic			x	
	3	Cumulativ/sin ergic				

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul „Amenajarea unor platforme de compostare în vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deșeurilor biodegradabile și care nu pot fi supuse procesului de compostare) și drum de acces în comuna Satulung, județul Maramureș”

						conduca la un effect cumulat
Scor final de evaluare (ES)			-7		0	
Categorie de impact			-7 → -A-Schimbări/ impact ușor negativ		0 → N- Lipsa schimbării/status quo/nu se aplica	

Cuantificarea impactului asupra populației și sănătății umane

Criteriul	Scala	Descrierea	Tipuri de impact			
			Faza de construcție		Faza de funcționare	
			Incadrare	Efecte	Incadrare	Efecte
A1 Importanța componentei de mediu	4	Important pentru interesele naționale/inter naționale		Influența prin emisiile de noxe gazoase și pulberi și prin zgomotul echipamentelor		Asigurarea de locuri de muncă pentru populație și creșterea veniturilor acestora
	3	Important pentru interesele regionale/naționale			x	
	2	Important numai pentru zonele aflate în imediată apropiere a zonei locale				
	1	Important numai pentru condiția locală	x			
	0	Fără importanță				
A2 Magnitudinea schimbării/efectului	+3	Beneficiu major important		Afecțarea gradului de confort		Asigurarea unui management adecvat al deșeurilor la nivel regional
	+2	Îmbunătățire semnificativă a stării de fapt			x	
	+1	Îmbunătățirea stării de fapt				
	0	Lipsa de schimbare/status quo				
	-1	Schimbare negativă a stării de fapt	x			
	-2	Dezavantajele sau schimbări negative semnificative				
	-3	Dezavantajele sau schimbări majore				
B1 Permanența	1	Fără schimbări		Pe perioada executiei		Impactul benefic va fi permanent
	2	Temporar	x			
	3	Permanent			x	

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul „Amenajarea unor platforme de compostare in vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deseurilor biodegradabile si care nu pot fi supuse procesului de compostare) si drum de acces in comuna Satulung, judetul Maramures”

				lucrarilor de constructie		prin reducerea cantitatilor de deseuri depozitate
B2 Reversibilitate	1	Fara schimbari		Dispar efectele la finalizarea lucrarilor de constructie		
	2	Reversibil	x			
	3	Ireversibil			x	
B3 Cumulativitate	1	Fara schimbari			x	Nu sunt date privind proiecte din vecinatate care sa conduca la un efect cumulat
	2	Necumulativ/unic	x			
	3	Cumulativ/sinergic				
Scor final de evaluare (ES)			-6		+42	
Categorie de impact			-6 → -A-Schimbari/impact ușor negativ		+42→ +D-Schimbari/impact pozitiv semnificativ	

Bazat pe cuantificarea impactului pentru factorii relevanti analizati se prezinta in continuare impactul global al proiectului asupra mediului.

Factor relevant	Semnificatia impactului la CONSTRUCTIE					Scor evaluare	Categorie
	A1	A2	B1	B2	B3		
Aer	1	-1	2	2	3	-7	-A
Apa	0	0	2	2	3	0	N
Sol	1	-1	2	2	3	-7	-A
Zgomot si vibratii	1	-1	2	2	3	-7	-A
Biodiversitate	1	-1	3	3	1	-7	-A
Populatia si sanatatea umana	1	-1	2	2	2	-6	-A

Rezumatul scorurilor obtinute este:

Categoria/ Factor relevant	-E	-D	-C	-B	-A	N	+A	+B	+C	+D	+E
Aer					1						
Apa						1					
Sol					1						
Zgomot si vibratii					1						
Biodiversitate					1						
Populatia si sanatatea umana					1						
TOTAL					5	1					

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul „Amenajarea unor platforme de compostare in vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deseurilor biodegradabile si care nu pot fi supuse procesului de compostare) si drum de acces in comuna Satulung, judetul Maramures”

**Scorul final de mediu este: $(-1 \times 5) + (0 \times 1) = -5 \rightarrow$ Categoria de impact general -A:
Schimbari/impact usor negativ nesemnificativ**

Factor relevant	Semnificatia impactului la FUNCTIONARE					Scor evaluare	Categorie
	A1	A2	B1	B2	B3		
Aer	1	-1	2	1	1	-4	-A
Apa	1	0	2	1	1	0	N
Zgomot si vibratii	0	0	1	1	3	0	N
Biodiversitate	0	-1	1	2	2	0	N
Populatia si sanatatea umana	3	2	3	3	1	+42	+D

Rezumatul scorurilor obtinute este:

Categoria/ Factor relevant	-E	-D	-C	-B	-A	N	+A	+B	+C	+D	+E
Aer					1						
Apa						1					
Zgomot si vibratii						1					
Biodiversitate						1					
Populatia si sanatatea umana										1	
TOTAL					1	3				1	

**Scorul final de mediu este: $(-1 \times 1) + (0 \times 3) + (+4 \times 1) = +3 \rightarrow$ Categoria de impact general +A:
Schimbari/impact usor pozitiv**

Evaluarea efectuata a evidenciat faptul ca, desi **impactul general de mediu in faza de constructie este usor negativ nesemnificativ, implementarea proiectului conduce la un impact usor pozitiv.** Impactul usor negativ din faza de constructie se va manifesta temporar, doar pe durata executiei lucrarilor aferente constructiei obiectivelor prevazute prin proiect, manifestandu-se doar local, efectele fiind reversibile. Prin masurile prevazute in proiect in faza de constructie si respectarea disciplinei tehnologice se poate asigura un impact redus.

Este important de mentionat faptul ca implementarea proiectului in integralitatea sa aduce beneficii majore mediului (componenta de management al deseurilor), populatiei si economiei. In primul rand, se poate evidenciat valorificarea prin reciclare a unor componente din deseurile municipale si, mai ales a fractiilor compostabile si a celor valorificabile energetic, reducandu-se astfel cantitatile de deseuri, care a avea drept destinatie: depozitarea finala.

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul „Amenajarea unor platforme de compostare în vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deșeurilor biodegradabile și care nu pot fi supuse procesului de compostare) și drum de acces în comuna Satulung, județul Maramureș”

În contextul în care România reciclează cu mult sub media țărilor europene, iar țara noastră trebuie să atingă anual ținte ambițioase privind reciclarea și valorificarea deșeurilor, implementarea proiectului se înscrie în seria de eforturi din partea tuturor actorilor implicați (autorități – companii – societate civilă) pentru o dezvoltare sustenabilă.

Prin reciclare se crește astfel valoarea economică a resurselor naturale în sensul diminuării consumului nerational de resurse naturale.

Efectele asupra populației se manifestă atât prin generarea de locuri de muncă, cât și prin diminuarea factorilor de risc (poluanții emiși în aer, apă) din zonele de depozitare.

Din punct de vedere economic se diminuează resursele financiare alocate pentru remedierea prejudiciilor aduse mediului în zonele de depozitare.

8. MASURI DE PREVENIRE/REDUCERE/COMPENSARE A ORICAROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE

In tabelul urmatore se prezinta o serie de masuri necesare pentru prevenirea/reducerea efectelor negative asupra factorilor de mediu relevanti, atat in perioada de constructie cat si in perioada de functionare

Factor de mediu	Masuri necesare pentru prevenirea/reducerea efectelor negative
Aer	<p><i>Etapa de constructie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -limitarea la minim posibil a duratei lucrarilor - optimizarea circuitelor de transport -reducerea vitezei de deplasare a mijloacelor de transport -stationarea cu motoarele oprite pe parcursul desfasurarii altor activitati - folosirea mijloacelor auto cu norma de emisii poluante Euro 6, cu revizia tehnica valabila -utilizarea unor utilaje moderne, de generatie noua -stropirea drumurilor, a zonei de executie a lucrarilor de excavare in perioadele secetoase -acoperirea cu prelate a mijloacelor de transport materiale, deseuri <p><i>Etapa de functionare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -transportul deseurilor municipale catre amplasament si manevrarea in incinta cu mijloace de transport acoperite -menținerea un timp suficient de scurt a deseurilor descacate temporar pe platforma dedicata astfel incat sa nu se genereze mirosuri -montarea filtrelor pe exhaustoarele de la faza de sortare, cernere - filtrarea emisiilor din incintele de compostare in faza de alterare intensive -umectarea compostului in faza de maturare
Apa	<p><i>Etapa de constructie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -depozitarea materialelor periculoase si a deseurilor in conditii adecvate -evitarea aparitiei scurgerilor de combustibil, uleiuri pe sol care pot fi antrenate de apele pluviale catre apa subterana <p><i>Etapa de functionare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -colectarea si epurarea adecvata a apelor uzate (pe categorii) -evitarea situatiilor de depasire a capacitatilor de preluare si tratare a apelor uzate
Zgomot si vibratii	<p><i>Etapa de constructie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -utilizarea unor mijloace si echipamente moderne care genereaza un nivel de zgomot redus -limitarea la minim a duratei de functionare a echipamentelor generatoare de zgomot semnificativ <p><i>Etapa de functionare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -utilizarea unor mijloace si echipamente moderne care genereaza un nivel de zgomot redus sau sunt prevazute cu sisteme de reducere a zgomotului -intretinerea corespunzatoare a echipamentelor -stabilirea unui program de limitare a traficului auto atat in in incinta cat si in exterior astfel incat nivelul de zgomot sa fie acceptabil -construirea si exploatarea corespunzatoare a zonei-tampon pentru vecinatati
Biodiversitate	<p><i>Etapa de constructie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -desfasurarea activitatilor doar in perimetrul destinat viitorului proiect, avand in vedere distanta foarte mica pana la situl padurea Doua Veverite <p><i>Etapa de functionare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -limitarea perioadei de activitate care genereaza zgomot -transportul deseurilor in si dinspre platforma proiectului va trebui sa respecte caile de acces si sa se faca cu viteza mica

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul „Amenajarea unor platforme de compostare in vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deseurilor biodegradabile si care nu pot fi supuse procesului de compostare) si drum de acces in comuna Satulung, judetul Maramures”

	-depozitarea deseurilor generate sa se realizeze doar in amplasament
Populatia	<p><i>Etapa de constructie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -desfasurarea activitatilor doar pe timp de zi -stropirea drumurilor in perioadele de seceta <p><i>Etapa de functionare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -evitarea activitatilor generatoare de zgomot pe timp de noapte -reducerea vitezei mijloacelor auto

9. MONITORIZAREA

In vederea urmaririi influentei emisiilor generate din activitatile noului proiect asupra calitatii factorilor de mediu se propune implementarea urmatorului program de monitorizare:

Parametri urmăriți	Frecventa / indicatori
Date meteorologice	
Precipitații atmosferice: Cantitatea de precipitații si cantitatea maxima in 24 ore	Zilnic (pluviograf sau procurare date stație meteo)
Temperatura minima / maxima zilnica, la ora 15, media lunara (°C)	Zilnic (local sau procurare date stație meteo)
Umiditatea atmosferica, ora 15	Zilnic (procurare date stație meteo)
Direcția și viteza dominantă a vântului	Zilnic (procurare date stație meteo)
Evaporare (lisimetru sau echivalent)	Zilnic (procurare date stație meteo)
Controlul apei de suprafață, al levigatului	
Volum levigat pentru fiecare punct de evacuare a acestuia	Lunar
Compoziție levigat brut din înainte de epurare	Trimestrial – pH, CCO Cr, reziduu filtrabil, metale grele, NKj, P total
Compoziție efluent la ieșire stație de epurare levigat pentru verificarea eficienței stației de epurare .	Trimestrial - pH, CCO Cr, reziduu filtrabil, metale grele, NKj, P total
Compoziție la evacuare efluent stație epurare mecano-biologica	Lunar - pH, CCO Cr, reziduu filtrabil, NKj, NO ₃ , NO ₂ , P total, K, Na Trimestrial – metale grele si microbiologie
Compoziție la evacuare efluent separator de produse petroliere	Lunar - pH, CCO Cr, reziduu filtrabil, NKj, NO ₃ , NO ₂ , P total, K, Na Trimestrial – metale grele
Compoziție la evacuare supraplin bazin rezerva cu apă pentru caz de incendii	Lunar - pH, CCO Cr, reziduu filtrabil, NKj, NO ₃ , NO ₂ , P total, K, Na Trimestrial – metale grele
Calitatea apei de suprafață din râul Arieș, amonte si aval de amplasamentul proiectului	Trimestrial - pH, CCO Mn, CBO ₅ , reziduu filtrabil, NKj, NO ₃ , NO ₂ , P total, K, Na, sulfuri, sulfati, cloruri, amoniu, As, Cd, Cr, Pb
Sol	
Doua probe pe două orizonturi de adâncimi, din zonele investigate in studiul privind situația de referință	Anual – pH, metale grele, hidrocarburi totale, sulfati
Apa subterana	
Nivelul apei subterane	Lunar

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul „Amenajarea unor platforme de compostare in vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deseurilor biodegradabile si care nu pot fi supuse procesului de compostare) si drum de acces in comuna Satulung, judetul Maramures”

Compoziția apei subterane in forajele de monitorizare realizate amonte si aval	Trimestrial - pH, CCO Mn, reziduu filtrabil, NKj, NO ₃ , NO ₂ , P total, K, Na, cloruri, sulfati, hidrocarburi totale, metale grele
Aer	
Calitatea aerului in zona statiei de epurare ape uzate si zona limitrofa cu situl Doua Veverite	Semestrial -Amoniac, bioxid de carbon, hidrogen sulfurat, metan, miros, pulberi sedimentabile si pulberi in suspensie
Zgomot	
Nivelul de zgomot masurat la limita incintei, in doua puncte	Anual
Fluxuri de deseuri	
Cantitatea de RDF depozitata/livrată	Lunar
Cantitatea de deseuri tratata in TMB	Lunar
Cantitatea de deseuri biodegradabile îndepărtate de la depozitare/livrare compost	Lunar
Calitatea fractiilor din deseuri tratate, biodegradabile, rezultate din procesul de reciclare sau valorificare (conf.Anexa 3 – OUG 92/2021)	Semestrial, pentru indicatorii de calitate specifici fiecarui tip de fractie

Referitor la biodiversitatea din vecinatatea amplasamentului proiectului, planul de monitorizare a acesteia a fost prezentat detaliat in *Studiul de evaluare adecvata*.

In privinta indicatorilor biologici necesar a fi monitorizati in apa de suprafata, propunerea de plan de monitorizare a fost prezentata detaliat in *Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apa*.

Aplicarea programului de monitorizare se va realiza de către laboratoare acreditate, iar rezultatele vor fi înregistrate pe toata perioada de monitorizare.

Operatorul va raporta (de regula semestrial) către Autoritățile de reglementare privind protecția mediului si gospodăririi apelor rezultatele activității de monitorizare.

Orice efect negativ înregistrat va fi raportat către APM Maramureș in maximum 12 ore.

Anual se va redacta o sinteza a activității de monitorizare, document care poate fi făcut public.

10. DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR

Nu s-au întâmpinat dificultăți tehnice sau practice în timpul evaluării impactului asupra mediului.

11. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC AL INFORMATIILOR PREZENTATE ÎN RAPORTUL PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI CARE CUPRINDE ȘI CONCLUZIILE STUDIULUI DE EVALUARE ADECVATA ȘI STUDIULUI DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA.

11.1. RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul „Amenajarea unor platforme de compostare în vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deșeurilor biodegradabile și care nu pot fi supuse procesului de compostare) și drum de acces” propus a fi amplasat în comuna Satulung, localitățile Ariesu de Padure și Hideaga, județul Maramureș s-a realizat în conformitate cu prevederile art.11 din *Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului – Anexa nr. 4*, ținând cont de asemenea de precizările APM Maramureș în Indrumarul nr. 10881/10.02.2023.

Raportul a avut ca obiectiv principal al evaluării, evidențierea modificărilor posibile, pozitive sau negative, ce pot interveni în calitatea mediului, prin promovarea proiectului.

Zona propusă pentru amplasare proiectului se găsește în apropierea localității Ariesu de Padure, ce reprezintă un sat component al comunei Satulug din județul Maramureș.

Amplasamentul viitorului proiect este în vecinătatea sud-estică a Sitului de importanță comunitară parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 - ROSCI0421 “Padurea celor Doua Veverite”

Terenul este amplasat la o distanță de min.1000 m față de cele mai apropiate construcții din localitățile Lapusel, Hideaga și Ariesu de Padure (excepție corpul aferent Hotelului Doua Veverite față de care sunt min.735 m de limita Nordică a terenului).

Având în vedere că activitățile ce se vor realiza prin noul proiect se încadrează în categoria Tratare mecano-biologică (TMB), este respectată asadar cerința privind distanța față de așezările umane de 500 m (conform Planului național de gestionare a deșeurilor HG nr.942/2017).

Terenul care face obiectul studiului, cu o suprafață de 59960 mp, situat în extravilanul comunei Satulung a fost preluat dintr-o parcelă mai mare aflată în domeniul privat al acesteia, pentru introducerea în intravilan a terenului agricol, categoria de folosință pajiste permanentă, clasa a III-a, Consiliul județean Maramureș obținând avizul necesar.

Conform Certificatului de urbanism nr. 8/03.11.2021 folosința actuală a terenului este: pasune și cai de comunicații rutiere – drum.

Terenul este liber de construcții, nu dispune de utilități și nu se suprapune cu zone de riscuri naturale.

Proiectul are în vedere extinderea și modernizarea sistemului de gestionare a deșeurilor în județul Maramureș, suplimentarea capacităților de pregătire pentru reutilizare și valorificare a deșeurilor în vederea continuării procesului de conformare cu prevederile directivelor specifice și a tranziției la economia circulară.

Investiția este astfel concepută pentru a fi utilizată în două etape:

- a) O etapă care se va derula până la finalizarea elementelor de investiție rămase neexecutate din proiectul SMID Maramureș, inclusiv operaționalizarea acestora (va fi preluat temporar rolul CMID Sarbi-Farcasa, cu excepția celei de depozitare) – se vor gestiona deșeurile municipale din jud. Maramureș
- b) O etapă ulterioară punerii în funcție și operaționalizării proiectului SMID Maramureș (după ce va fi dat în funcțiune CMID Sarbi-Farcasa) – se vor gestiona deșeurile din construcții și demolări, cele biodegradabile necontaminate și a gunoierului de grajd provenit de la ferme mici sau gospodăriile de subzistență care nu au posibilități de tratare corespunzătoare a baledelor

În conformitate cu informațiile prevăzute în proiect, funcțiunea principală este:

- Platforma tehnologică pentru operațiuni preliminare înainte de valorificare a deșeurilor (inclusiv preprocesarea: demontarea, sortarea, sfaramarea, compactarea, granularea, maruntirea uscată, conditionarea, separarea și amestecarea înainte de supunerea la întrebuințarea în principal drept combustibil, recuperarea substanțelor organice prin compostare)
- Amenajarea unor platforme de compostare în vederea reducerii necesarului de depozitare;
- Amenajarea unei platforme pentru depozitarea deșeurilor biodegradabile și care nu pot fi supuse procesului de compostare, procesate sub formă de (Refuse-derived fuel (RDF) - Solid recovered fuels (SRF)) combustibili solizi pregătiți din deșeurile nepericuloase pentru a fi utilizați pentru recuperarea energiei în instalațiile de incinerare sau co-incinerare a deșeurilor;

➤ Etapa 1 – până la funcționalizarea CMID Sarbi-Farcasa

Deșeurile colectate în județ vor fi transferate la cele trei stații de transfer realizate în cadrul proiectului SMID care sunt proiectate pentru anumite cantități de fracții umede și fracții reciclabile.

Procesul de tratare cuprinde două faze distincte:

a) *Tratarea mecanică*

b) *Compostarea*

Scopul proceselor de tratare a deșeurilor îl constituie obținerea următoarelor fracții principale:

- fracția metalică feroasă
- fracția reciclabilă
- reziduuri cu înaltă putere calorică
- fracția umedă (biodegradabilă)

➤ Etapa 2 – după ce va fi dat în funcțiune CMID Sarbi-Farcasa

Tot prin același flux pot fi trecute și deșeurile menajere colectate separat care nu pot fi colectate în sistem „door-to-door”, respectiv deșeurile reciclabile și biodeseuri care nu pot fi colectate în puștele individuale, precum și fluxurile speciale de deșeurile – deșeurile voluminoase, deșeurile textile, deșeurile din lemn, mobilier, deșeurile din anvelope, deșeurile de echipamente electrice și electronice, deșeurile de grădina, deșeurile din construcții și demolări, etc.

În studiu a fost prezentat detaliat întreg fluxul tehnologic ce se va desfășura conform proiectului.

Având în vedere specificul proiectului, potențialele emisii ce ar putea fi generate, atât în etapa de construcție (activitățile din șantier, inclusiv modernizare drum de acces către amplasament) cât și în etapa de funcționare (exploatarea obiectivului) sunt:

Perioada de construcție

a) Emisii în aer

-emisii de gaze de ardere din surse mobile -atât de la mijloacele de transport cât și de la funcționarea motoarelor utilajelor specifice; aceste emisii, cu conținut de CO, CO₂, NO_x, SO₂, pulberi cu metale grele, HAP, COVNM, se manifestă diferit: pot apărea pe o perioadă mai lungă de timp, în perioada de activitate (la manevrarea utilajelor specifice lucrărilor din șantier) și cu o frecvență mai mică, respective pe un interval mai scurt de timp, strict în perioadele de transport (mijloacele de transport ce asigură aprovizionarea cu materiale necesare în construcții, preluarea deșeurilor)

-emisii de pulberi -la lucrările de modernizare a drumului de acces, la excavarea/decopertarea și pregătirea terenului pentru construcție, manevrarea pământului, descarcarea și imprăștierea agregatelor minerale, compactare materiale, manipulare deșuri rezultate din construcții, transport cu vehicule neacoperite

Aceste emisii se vor regăsi în zona de derulare a activităților specifice și se vor manifesta temporar (în timpul executării lucrărilor), pe o perioadă limitată de timp (în medie 8 h/zi). Emisiile de pulberi pot apărea și în afara programului de lucru, în condiții meteorologice nefavorabile, respectiv vânt care poate antrenă pulberi sedimentabile.

b) Zgomot și vibrații

-zgomot cauzat de traficul mijloacelor de transport de tonaj mare și de activitățile specifice de șantier (excavatii, compactari materiale)

-vibrații de la utilajele de compactare a materialelor de construcție a platformei destinate obiectivelor proiectului

c) Ape uzate menajere

-din activitățile igienico-sanitare ale personalului care vor fi colectate în bazine vidanjabile

d) Deșuri

-pământ excavat rezultat în cursul lucrărilor de amenajare care se va depozita pe amplasamente indicate de autoritățile locale

-diferite materiale utilizate în lucrările de construcție: beton, lemn, sticlă, plastic, fier, alte amestecuri de diferite materiale

-deșuri de materiale de construcție reprezentate de resturile ce nu mai pot fi reutilizate în construcție (bucăți de caramizi, rigips, diverse materiale de finisaj, betoane, deșuri de lemn etc.);

-uleiuri uzate de la utilajele/echipamentele ce vor fi folosite în activitățile de construcție

-deșuri menajere rezultate din activitatea socială a personalului implicat în lucrări, care se vor depozita în puștele specializate în organizarea de șantier

Colectarea acestor deșuri se va face în incinta amplasamentului proiectului, separat pe categorii, în recipiente adecvate, în condiții de siguranță pentru mediu.

Perioada de funcționare

a) Emisii în aer

-emisii de gaze de ardere din surse mobile -atât de la mijloacele de transport a deșeurilor (la intrarea/iesirea din amplasament, la executia manevrelor de descarcare/incarcare) cât și de la funcționarea motoarelor utilajelor specifice care realizează diferite operații pe fluxul tehnologic în amplasament; aceste emisii, cu conținut de CO, CO₂, NO_x, SO₂, pulberi cu metale grele, HAP, COVNM, apar strict în perioada de transport, respectiv de activitate

-emisiile de pulberi -de la incarcatoarele frontale, utilajele pentru manevrat containere, masina de intors brazde, ciurul (sita rotativa) pentru finisarea compostului – sunt limitate strict la perioadele de activitate; pentru emisiile de la ciur se va realiza umectarea materialului

-emisiile de mirosuri:

- rezultate in cazul stationarii deseurilor pe platforma de stocare temporara (in cazul situatiilor neprevazute) ca urmare a descompunerii unor compusi (in special daca se creaza conditii de anaerobioza); hidrogenul sulfurat si metantiolul sunt primii compusi care apar si cu mirosul cel mai pregnant, apoi apar diferiti compusi cu azot – apar ocazional si, prin durata redusa de stationare, nu creaza premisele aparitiei unor procese de fermentare de mare amploare
- rezultate din incintele de compostare intensiva, in conditiile aparitiei procesului de anaerobioza (la scaderea oxigenului sub 3%) care conduce la generarea bioxidului de carbon, metanului, altor produse de fermentatie (acizi organici, mercaptani, hidrogen sulfurat, amoniac etc)- sunt limitate la faza maxima de proces si sunt mentinute in zona tehnologica prin folia respiranta utilizata si/sau prin utilizarea unor unitati de pulverizare cu aer comprimat a solitilor

b)Zgomot si vibratii

-zgomot cauzat de traficul mijloacelor de transport de tonaj mare – resimtit in spatiu deschis precum si zgomot produs de utilajele/echipamentele de lucru specifice: tocat, site tambur, balistor – se manifesta in spatii inchise

c)Ape uzate

-scurgeri din umiditatea masei de deseuri descarcate si depozitate in zonele de receptie sau stocare temporara (in cazul situatiilor neprevazute)-dirijate la statia de epurare ape uzate cu caracteristici similare levigatului

-apele de la igienizarea spatiilor de tocare, sortare, balotare, granulare-dirijate la statia de epurare ape uzate cu caracteristici similare levigatului

-apele rezultate din incintele de compostare intensiva -dirijate la statia de epurare ape uzate cu caracteristici similare levigatului

-apele colectate de pe platforma de maturare provenite din apele pluviale ce percoleaza compostul supus maturarii – trimise in bazinul de stocare ape din vecinatatea platformei de maturare

-apele rezultate de la unitatea de spalare a anvelopelor -trec printr-un separator de spuma si apoi printr-un gratar fiind reintroduse apoi in rezervorul de apa al unitatii de spalare

-apele pluviale colectate de pe platformele de manevra si din parcuri, precum si cele de pe drumurile de record acces hala si dintre platformele de manipulare – sunt trecute printr-un separator de hidrocarburi cu filtru coalescent, decantor, apoi sunt dirijate catre bazinul de rezerva apa de incendiu

-din activitatile igienico-sanitare ale personalului care vor fi trimise la ministatia de epurare ape uzate menajere

d)Deseuri

Se vor genera urmatoarele tipuri de deseuri:

-uleiuri uzate de la utilajele/echipamentele- se vor valorifica

-deseuri metalice provenite de la reparatii utilaje/echipamente -se vor valorifica

-acumulatori uzati

-anvelope uzate

-deseuri textile ne/contaminate (lavete, filtre)

-namol de la epurare

-namol de la unitatea de spalare a rotilor

- echipamente de protecția muncii uzate
- ambalaje reactivi chimici
- deseuri menajere

De asemenea, de menționat sunt principalele deseuri de materiale/produse recuperate din fluxul tehnologic care se vor valorifica cu firme autorizate specializate:

- fracție metalică recuperată
- fracții reciclabile de PET-uri, sticlă, aluminiu, hartie, carton, folii plastic
- deseuri combustibile
- compost

În condițiile în care acestea respectă cumulativ condițiile prevăzute în OU nr.92/2021:

- substanța sau obiectul urmează să fie utilizat în scopuri specifice
- există o piață sau cerere pentru substanța sau obiectul în cauză
- substanța sau obiectul îndeplinește cerințele tehnice pentru îndeplinirea scopurilor specifice și respectă legislația și normele aplicabile produselor
- utilizarea substanței sau obiectului nu va produce efecte nocive asupra mediului sau a sănătății populației

deseurile menționate încetează să mai fie considerate deseuri (potrivit definiției prevăzute la pct.10 din Anexa 1 în cazul în care au fost supuse unei operațiuni de reciclare sau altei operațiuni de valorificare prevăzute în anexa 3)

Pornind de la potențialele emisii sus-menționate ce se estimează a fi generate din activitățile prevăzute în proiect s-a apreciat că, atât în perioada de construcție cât și în perioada de funcționare, **impactul asupra mediului va fi nesemnificativ.**

-În perioada de construcție impactul se va manifesta local, temporar și va avea un caracter reversibil. Prin măsurile prevăzute în proiect în faza de construcție și respectarea disciplinei tehnologice se poate asigura un impact redus.

-În perioada de funcționare impactul se va manifesta atât local cât și în imediata vecinătate și poate fi considerat complex și pozitiv în contextul valorificării unor componente utile din deseuri și diminuarea deșeurilor depozitate.

Metodologia avută în vedere în analiza impactului a fost “Metoda matricii de evaluare rapidă a impactului asupra mediului (MERI)”.

Evaluarea efectuată a evidențiat faptul că, deși **impactul general de mediu în faza de construcție este ușor negativ nesemnificativ (Categorie de impact general -A: Schimbări/impact ușor negativ nesemnificativ)**, implementarea proiectului conduce la un impact ușor pozitiv (Categorie de impact general +A: Schimbări/impact ușor pozitiv).

În vederea urmăririi influenței emisiilor generate din activitățile noului proiect asupra calității factorilor de mediu a fost propus un program de monitorizare a calității mediului.

11.2. CONCLUZIILE STUDIULUI DE EVALUARE ADECVATA

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ pentru proiectul “Amenajarea unor platforme de compostare în vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deșeurilor biodegradabile și care nu pot fi supuse procesului de compostare) și drum de acces, în comuna Satulung, județul Maramureș” realizat în anul 2023 de către SC Pedro Alpin SRL pune în evidență o serie de concluzii, rezumate după cum urmează:

- **proiectul se învecinează** sitului de interes comunitar **ROSCI0421 Padurea celor 2 veverite**. Pentru acest sit starea de conservare globală a habitatelor și speciilor, a fost evaluată ca fiind bună, ceea ce relevă că nu există dezechilibre în relațiile ecologice la nivelul sitului. Proiectul prin natura lucrărilor propuse, este evaluat ca nefiind capabil să creeze dezechilibre care să pericliteze starea de conservare a speciilor care au stat la baza desemnării de interes comunitar. Evaluarea apreciază ca potențiale modificări ne semnificative care pot apărea doar la nivelul corpului de apă al raului Aries, doar în situații de dezastru când este posibilă antrenarea apelor pluviale de pe amplasament către raul Aries, dar probabilitatea ca aceste situații să se producă este foarte mică. Activitățile cu impact continuu asupra stării de conservare a habitatelor și speciilor se materializează prin îndepărtarea lemnului mort din arealul forestier, deversarea apelor uzate menajere neepurate în raul Aries și prin depozitarea clandestină a deșeurilor în apropierea sau în interiorul habitatului forestier
- Alte aspecte importante, ce pot fi luate în considerare sunt cele ce pot afecta, direct integritatea și starea de conservare a habitatelor și indirect speciile de interes conservativ dependente de anumite habitate. Este vorba de prezenta și extinderea spațială a speciilor invazive. Vizitele efectuate în teren nu au pus în evidență observațional specii cu caracter invaziv pe amplasament și care să poată disemina în interiorul habitatului forestier și în cadrul zonelor umede de la nivelul sitului. Speciile erbacee săgetale a căror dezvoltare poate avea caracter invaziv, sunt cele caracteristice habitatelor de pasune. Astfel, acestea nu găsesc condiții favorabile de biotop în zonele forestiere sau în zonele umede. Prin urmare este exclusă diseminarea speciilor săgetale cu caracter invaziv în arealele forestiere învecinate din sit, ca urmare a realizării lucrărilor în apropierea limitelor sitului.
- Proiectul propus, atât în faza de construcție, cât și în faza de operare (exceptând situațiile accidentale) nu va contribui la dezvoltarea unor procese care să producă efecte asupra relațiilor structurale și funcționale de la nivelul sitului de interes conservativ, mai ales în condițiile respectării și punerii în aplicare a măsurilor de reducere a impactului, propuse de evaluator.
- Protecția ariei naturale protejate, va fi asigurată prin monitorizarea periodică a vecinătăților amplasamentului, atât în perioada realizării lucrărilor de construcție, cât și anual în perioada de operare. Monitorizarea periodică, în special a biodiversității, asigură constanță observațiilor, culegerea datelor în perioade optime pentru reproducere. Prin corelarea datelor obținute în urma monitorizărilor cu datele existente, se va prioritiza elaborarea și, mai ales adaptarea planului de acțiune pentru protecția biodiversității, precum și în elaborarea celor mai eficiente măsuri pentru conservarea speciilor. În ceea ce privește monitorizarea vecinătăților amplasamentului proiectului, aceasta este necesară pentru asigurarea eficienței măsurilor de reducere a impactului propuse în studiul de evaluare adecvată. De asemenea, monitorizarea periodică a amplasamentului proiectului va permite adoptarea unor măsuri în timp real pentru înlăturarea unor efecte negative neprevăzute, care poate nu au fost anticipate în studiul de evaluare adecvată, dar pot apărea în perioada realizării lucrărilor și în perioada de operare.

Prin metodologia de evaluare aplicată, tipurile principale de impact au fost grupate în funcție de componenta naturală afectată, natura, magnitudinea și reversibilitatea impactului în:

- PHA – pierderi de habitate existente pe amplasament;
- FH – fragmentarea habitatelor caracteristice speciilor;

- AHR – afectarea habitatelor de reproducere;
- AHH – afectarea habitatelor de hranire;
- PAS – perturbarea activității speciilor;
- REM – reducerea efectivelor populaționale prin mortalitate directă.

Semnificația sintetică a acestor forme de impact este următoarea:

➤ **Pierderea de habitate caracteristice amplasamentelor** presupune înlăturarea prin procedee fizice a stratului vegetal de la nivelul amplasamentelor proiectului și afectează toate componentele biodiversității existente pe amplasament, manifestându-se în principal în cadrul etapei de execuție, acolo unde este vorba de ocupare definitivă a terenurilor și se menține pe toată durata perioadei de operare. Impactul generat este pe termen lung și ireversibil.

➤ **Fragmentarea habitatelor** formă de impact care apare ca urmare a manifestării permanente a efectului de margine și constă în reducerea efectivă a suprafețelor ocupate și apariția unei discontinuități structurale (fragmente izolate de habitate), pentru speciile cu mobilitate teritorială redusă, iar pentru cele care utilizează habitatul respectiv pentru adăpost sau suport trofic, poate să apară fenomenul de izolare reproductivă. Poate fi de două tipuri: fizică sau comportamentală. Barierele fizice împiedică în mod fizic deplasarea indivizilor, pe când barierele comportamentale descurajează indivizii în activitatea de depășire a barierei.

➤ **Afectarea habitatelor de reproducere:** formă de impact asociată prezenței și activității umane prin toate acțiunile ei, care se manifestă, în cazul de față în perioada de funcționare. Astfel, principalele cauze care conduc la afectarea habitatelor de reproducere sunt legate de situațiile accidentale când apele pluviale insuficient epurate, de pe amplasamentul celulelor de compostare pot fi antrenate în apele de suprafață. Cu toate acestea, gradul de diluție va fi foarte mare și probabilitatea producerii unor cantități de precipitații, care depășesc capacitățile sistemelor de epurare proiectate este foarte mică.

➤ **Afectarea habitatelor de hrănire** formă de impact asociată prezenței și activității umane prin toate acțiunile ei, care se manifestă, în cazul de față în perioada de funcționare. Astfel, principalele cauze care conduc la afectarea habitatelor de hranire sunt legate de situațiile accidentale când apele pluviale insuficient epurate, de pe amplasamentul celulelor de compostare pot fi antrenate în apele de suprafață. Cu toate acestea, gradul de diluție va fi foarte mare și probabilitatea producerii unor cantități de precipitații, care depășesc capacitățile sistemelor de epurare proiectate este foarte mică. Astfel pot apărea modificări în densitatea plantelor preferate pentru hranire prezente în habitatele umede din sit.

➤ **Reducerea efectivelor populaționale prin mortalitate directă.** Se manifestă în principal prin creșterea mortalității indivizilor speciilor de faună, ca urmare a intensificării traficului pe drumul de acces la amplasamentul proiectului și poate apărea în oricare dintre fazele proiectului.

Cele mai semnificative aspecte ale impactului sunt reprezentate de următoarele situații:

- *Pontetiale scurgeri de produse petroliere* în faza de construire, pot contribui la pierderea habitatelor caracteristice amplasamentelor, fără a înregistra extinderi în vecinătatea acestora, în cazul în care poluarea accidentală este de dimensiuni reduse.

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul „Amenajarea unor platforme de compostare în vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deșeurilor biodegradabile și care nu pot fi supuse procesului de compostare) și drum de acces în comuna Satulung, județul Maramureș”

- *Pontetiale poluări accidentale (în faza de funcționare) prin epurarea insuficientă a apelor similare levigatului sau în situații de dezastru produse ca urmare a precipitațiilor extreme.* În cazul unor poluări accidentale majore, manifestate mai ales în cazul apariției unor defecțiuni, la sistemul de epurare al apelor uzate, sau depășirea capacității de preluare a apelor pluviale de pe platforma de compostare, impactul produs, poate genera efecte asupra habitatelor acvatice prin modificarea temporară a stării fizico-chimice a corpurilor de apă și, implicit afectarea habitatelor caracteristice speciei dependente de habitatele umede în unul sau mai multe stadii de evoluție.

- *Pierderea și degradarea habitatelor la nivelul amplasamentelor și vecinătățile acestuia* nu este reprezentativă, la nivelul proiectului. Arealele amplasamentelor nu traversează areale cuprinse în limita sitului natura 2000, prin urmare nu este posibilă pierderea directă a unor habitate caracteristice speciilor ca urmare a realizării lucrărilor.

- *Neepurarea corespunzătoare a apelor pluviale și levigatului*, în perioada de operare manifestată mai ales în cazul apariției unor defecțiuni, la sistemul de epurare al apelor uzate, sau depășirea capacității de preluare a apelor pluviale de pe platforma de compostare, impactul produs, poate genera efecte asupra habitatelor umede prin modificarea temporară a stării fizico-chimice a corpurilor de apă și, implicit afectarea temporară a habitatelor caracteristice speciei dependente de habitatele umede în unul sau mai multe stadii de evoluție.

- *Reducerea efectivelor prin mortalitate directă*, acest efect se poate produce ca urmare a circulației utilajelor și a autocamioanelor de transport materiale pe drumurile de acces la amplasament. Acest efect se poate manifesta, în special asupra speciei *Lucanus cervus* prezenta în habitatele forestiere din apropierea amplasamentului.

Concluzia evaluatorului este că impactul cumulativ, nu este reprezentat printr-o multitudine de efecte cumulate, deoarece în apropierea ROSCI0421 Padurea celor două Veverite nu sunt propuse proiecte multiple și complexe, iar presiunile și amenințările la nivelul sitului sunt legate doar de managementul silvic și pasunat. Având în vedere natura impactului cumulativ, efectele produse de acesta dar și durata redusă de cumulare a efectelor impactul cumulativ a fost încadrat ca fiind nesemnificativ.

În concluzie, poate fi considerat că „Amenajarea unor platforme de compostare în vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deșeurilor biodegradabile și care nu pot fi supuse procesului de compostare) și drum de acces, în comuna Satulung, județul Maramureș” va avea un impact negativ nesemnificativ asupra speciilor de interes comunitar și habitatelor caracteristice acestora, neavând repercursiuni asupra integrității sitului Natura 2000. Proiectul nu va conduce la pierderi ale unor suprafețe de habitat caracteristice speciilor de nevertebrate și nu va genera mortalitate constantă în rândul indivizilor speciilor. Formele de impact identificate pot apărea în general în mod accidental, nefiind identificate forme de impact care să acționeze repetat și sistematic asupra habitatelor și speciilor. Cu toate că impactul identificat este unul nesemnificativ, în conformitate cu principiul precauției, au fost propuse mai multe măsuri de evitare și reducere a impactului. Impactul rezidual are de asemenea un nivel nesemnificativ.

11.3. CONCLUZIILE STUDIULUI DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APA

STUDIUL SEICA pentru proiectul *“Amenajarea unor platforme de compostare în vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deșeurilor biodegradabile și care nu pot fi supuse procesului de compostare) și drum de acces, în comuna Satulung, județul Maramureș”* realizat în anul 2023 de către S.C. SANTIMED PROIECT SRL pune în evidență o serie de concluzii, rezumate după cum urmează:

- corpurile de apă identificate în *PLANUL DE MANAGEMENT ACTUALIZAT AL B.H.SOMES TISA*, care au legătură cu proiectul investiției sunt: **Corp de apă de suprafață** -perimetrul delimitat lângă râul Aries- curs de apă nepermanent, asimilat tipologiei RO18 și **Corp de apă subteran**-perimetrul delimitat pe corpul de apă subterană Depresiunea Baia Mare ROSO12, corp de apă subteran de tip freatic;
- cursul de apă de suprafață Aries nu a fost monitorizat de către ABA Somes Tisa. De aceea, pentru evaluare s-a efectuat un studiu de inventariere a algelor fitobentonice și a macronevertebratelor acvatice de către firma SC LIMNADES SRL. Ihtiofauna a fost considerată irelevantă pentru curs de apă de tipologie RO18
- evaluarea calitativă a apei râului Aries s-a realizat prin prelevare de probe de apă și caracterizarea acestora în laboratoare acreditate RENAR din cadrul INCDECOIND București, respectiv Raport de Incercare 774-AINS/03.04.2023;
- evaluarea conform metodologiei SEICA a urmărit evidențierea mecanismelor **cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor** pentru apele de suprafață (Tabel 1a râuri) și pentru ape subterane (Tabel 1e).

Incertitudinile identificate pentru un efect causal direct se referă la apa pluvială colectată și dirijată către emisar, dar nu poate fi considerată ca aport suplimentar de constituire a debitului râului, deoarece și înainte de implementare proiect acest curs de apă era receptorul apelor de siroire din arealul de colectare. Restituția estimată prin proiect la 10 mc/zi se va descărca în emisar **doar în cazuri limita, atunci** când apa nu este necesară la diverse udări sau refacere stoc PSI. Alte incertitudini identificate de evaluator se referă la o serie de poluanți (nutrienți, micropoluanți organici, metale) care pot apărea accidental în cadrul efluentului tehnologic al activității, iar efectul indirect poate fi determinat de antrenarea acestora de către apa pluvială. Evaluatorul a constatat că prin dispunerea elementelor constructive (hale acoperite/hale cu pereți perimetrali) prevăzute în proiect se exclude posibilitatea ca apa pluvială să spele depozitele de deșeurii și, astfel, să apară un aport de poluanți în râu.

Incertitudinile privind mecanismul causal pentru afectarea indirectă a apei subterane se referă la faptul că emisarul tuturor efluenților de pe platformă este un canal ANIF care se descărca ulterior în receptorul final râul Aries, iar tronsonul acestui canal de la punct de evacuare platformă până la confluența cu emisarul râul Aries nu este impermeabilizat, astfel există posibilitatea ca o parte a efluentului general al platformei să se exfiltreze pe acest tronson, către apa subterană.

Evaluarea în cadrul definirii a domeniului de aplicare a evaluării respectării cerințelor Legii Apelor (Râuri): râul Aries releva efecte temporare asupra corpului de apă, deoarece efluentul este descărcat strict ocazional în cursul de apă, iar sistemele de epurare prevăzute în proiect vor asigura efluentului caracteristicile NTPA-001. Mai mult, sistemul de epurare efluent tehnologic respectă prevederi BAT, respectiv este prevăzut cu etapă de retenție (adsorbție) a poluanților organici și anorganici.

CONCLUZIILE FINALE ALE EVALUĂRII SEICA sunt:

Proiectul nu va avea impact asupra corpurilor de apă (suprafata și subteran) din următoarele considerente: toate elementele proiectului sunt optim dimensionate și funcționează corespunzător, iar elementele proiectului sunt exploatate corespunzător. SEICA nu are drept obiectiv analiza efectelor unor poluări accidentale. Pentru acestea se vor întocmi planurile de prevenire și combatere a poluărilor accidentale conform legislației în vigoare.

Evaluarea SEICA subliniază că nu este de neglijat faptul că analizele chimice, atât ale apei subterane (efectuate de ABA Somes Tisa – foraj Satulung F1), cât și cele efectuate de Beneficiar, din apa de suprafață (rau Aries), confirmă existența în zona a metalelor grele, situație asimilabilă unui fond natural care nu poate fi imputabil ulterior activității propuse prin proiect.

Nu sunt propuse măsuri suplimentare fiind indicate ca suficiente măsurile reflectate prin:

- aplicarea unui management riguros al apei prin definirea clară a fluxurilor poluante de cele nepoluante: nu se amestecă efluentul poluant cu apa pluvială
- aplicarea prevederilor BAT.

MĂSURILE PROPUSE ÎN VEDEREA DIMINUĂRII IMPACTULUI sunt prevăzute, pe fiecare factor de mediu în parte, măsuri în timpul realizării proiectului și efectul implementării acestora (pentru apă, sol și subsol, pentru biodiversitate, pentru zgomot și vibrații, etc), precum și măsuri în perioada exploatării și efectul implementării acestora.

În perioada de execuție a lucrărilor de construcții măsurile ce se impun pentru diminuarea impactului asupra corpului de apă sunt:

- Respectarea organizării de șantier,
- Reducerea la minim a suprafeței alocate organizării de șantier,
- Dotarea cu material absorbant pentru reținerea scurgerilor de ulei sau produse petroliere,
- Desemnarea unei firme specializate la care se poate apela în caz de poluare accidentală care nu se poate rezolva cu materialele absorbante din dotare,
- Dotarea cu containere speciale pentru depozitarea deșeurilor și respectarea managementului de deșuri,
- Dotarea șantierului cu toaletă ecologică.

Pentru perioada de exploatare:

- monitorizarea calității efluenților pe categorii,
- monitorizarea evoluției calității apei freactice prin efectuarea de foraje amonte și aval de amplasament,
- monitorizarea calității apei de suprafață chimic și biologic în secțiune aval de amplasament.

Evaluatorul SEICA a precizat că rămâne la latitudinea emitentului actului de reglementare câte secțiuni de monitorizare se vor impune, în funcție de cerințele acestuia.

În concluzie, poate fi considerat că „Amenajarea unor platforme de compostare în vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deșeurilor biodegradabile și care nu pot fi supuse procesului de compostare) și drum de acces, în comuna Satulung, județul Maramureș” în urma evaluării SEICA, nu va avea un impact asupra corpurilor de apă (de suprafață și subteran).

*
* *

In concluzie implementarea proiectului in integralitatea sa aduce beneficii majore mediului (componenta de management al deseurilor), populatiei si economiei.

In primul rand, se poate evidenta valorificarea prin reciclare a unor componente din deseurile municipale si mai ales a fractiilor compostabile si a celor valorificabile energetic, reducandu-se astfel cantitatile de deseuri, care ar avea drept destinatie: depozitarea finala.

In contextul în care România reciclează cu mult sub media țărilor europene, iar țara noastră trebuie să atingă anual ținte ambițioase privind reciclarea și valorificarea deșeurilor, implementarea proiectului se inscrie in seria de eforturi din partea tuturor actorilor implicați (autorități – companii – societate civilă) pentru o dezvoltare sustenabila.

Prin reciclare se creste astfel valoarea economica a resurselor naturale in sensul diminuarii consumului nerational de resurse naturale.

Efectele asupra populatiei se manifesta atat prin generarea de locuri de munca, cat si prin diminuarea factorilor de risc (poluantii emisi in aer, apa) din zonele de depozitare.

Din punct de vedere economic se diminueaza resursele financiare alocate pentru remedierea prejudiciilor aduse mediului in zonele de depozitare.

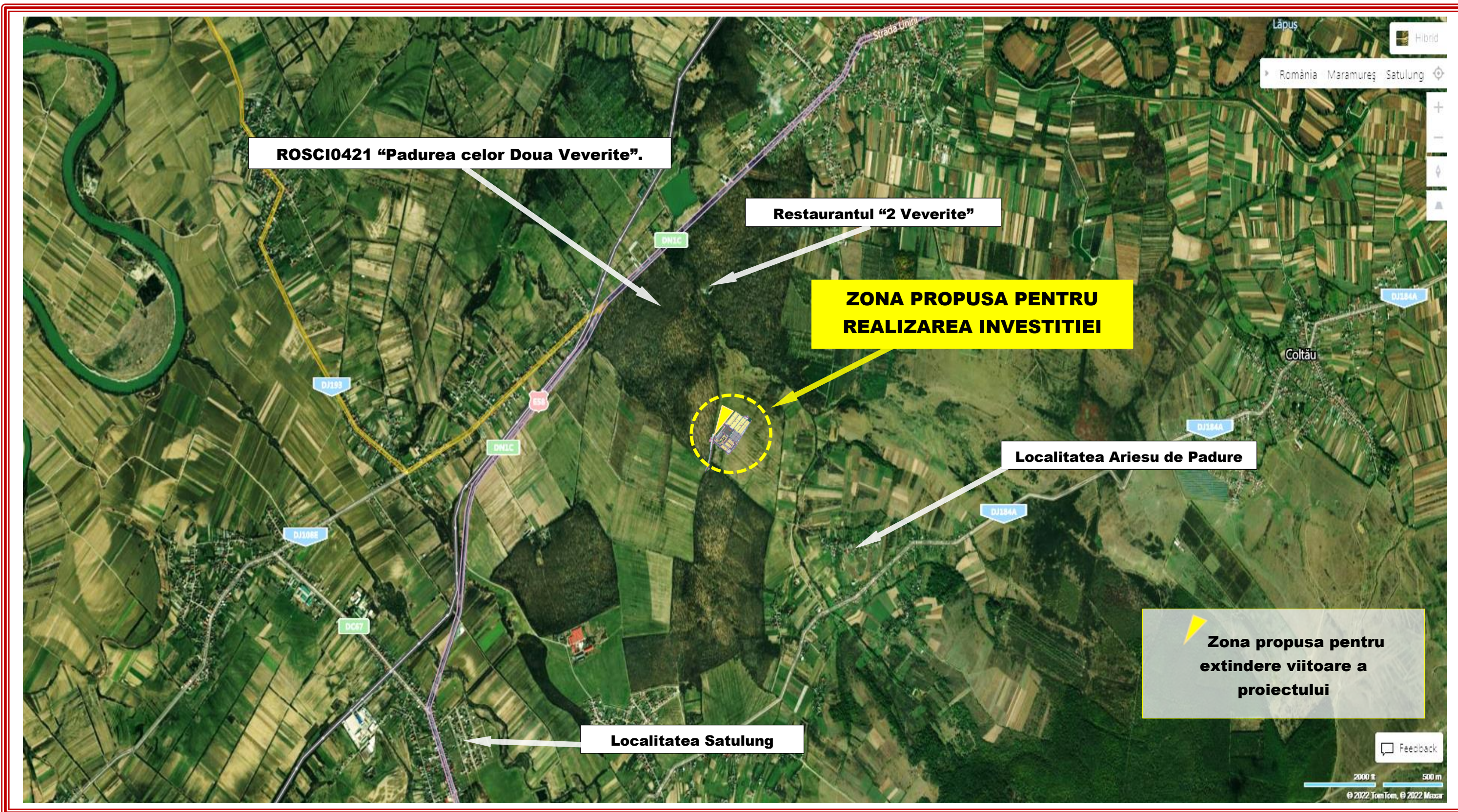


Figura 1 – Amplasarea in zona a obiectivului proiectului „Amenajarea unor platforme de compostare in vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deseurilor biodegradabile si care nu pot fi supuse procesului de compostare) si drum de acces”, zona Satulung, localitatile Ariesu de Padure si Hideaga, judetul Maramures- sursa hartii: Bing Maps 2023, prelucrare

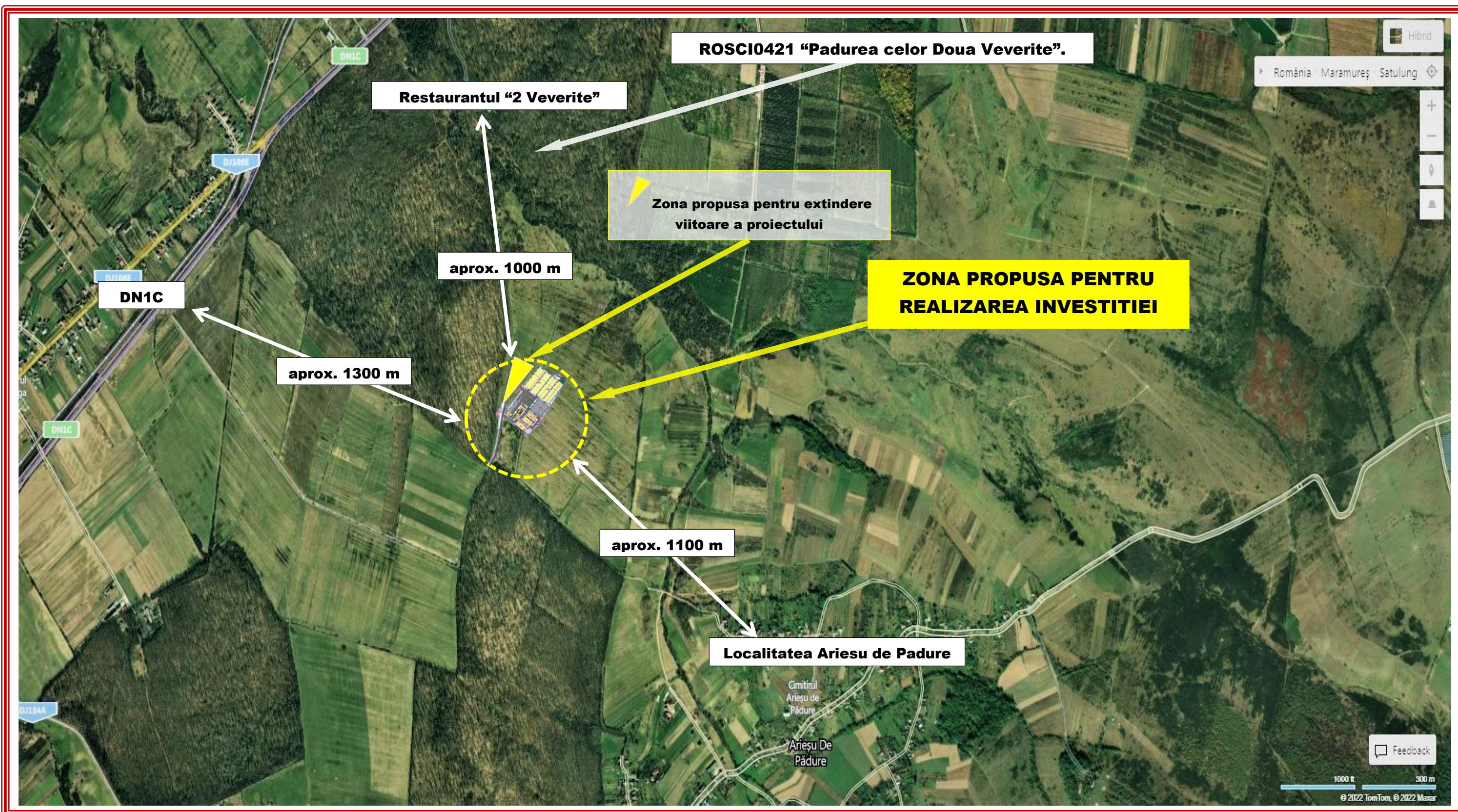


Figura 2 – Amplasarea in detaliu a obiectivului proiectului „Amenajarea unor platforme de compostare in vederea reducerii necesarului de depozitare (inclusiv amenajarea unei platforme pentru depozitarea deseurilor biodegradabile si care nu pot fi supuse procesului de compostare) si drum de acces”, zona Satulung, localitatile Ariesu de Padure si Hideaga, judetul Maramures- sursa hartii: Bing Maps 2023, prelucrare

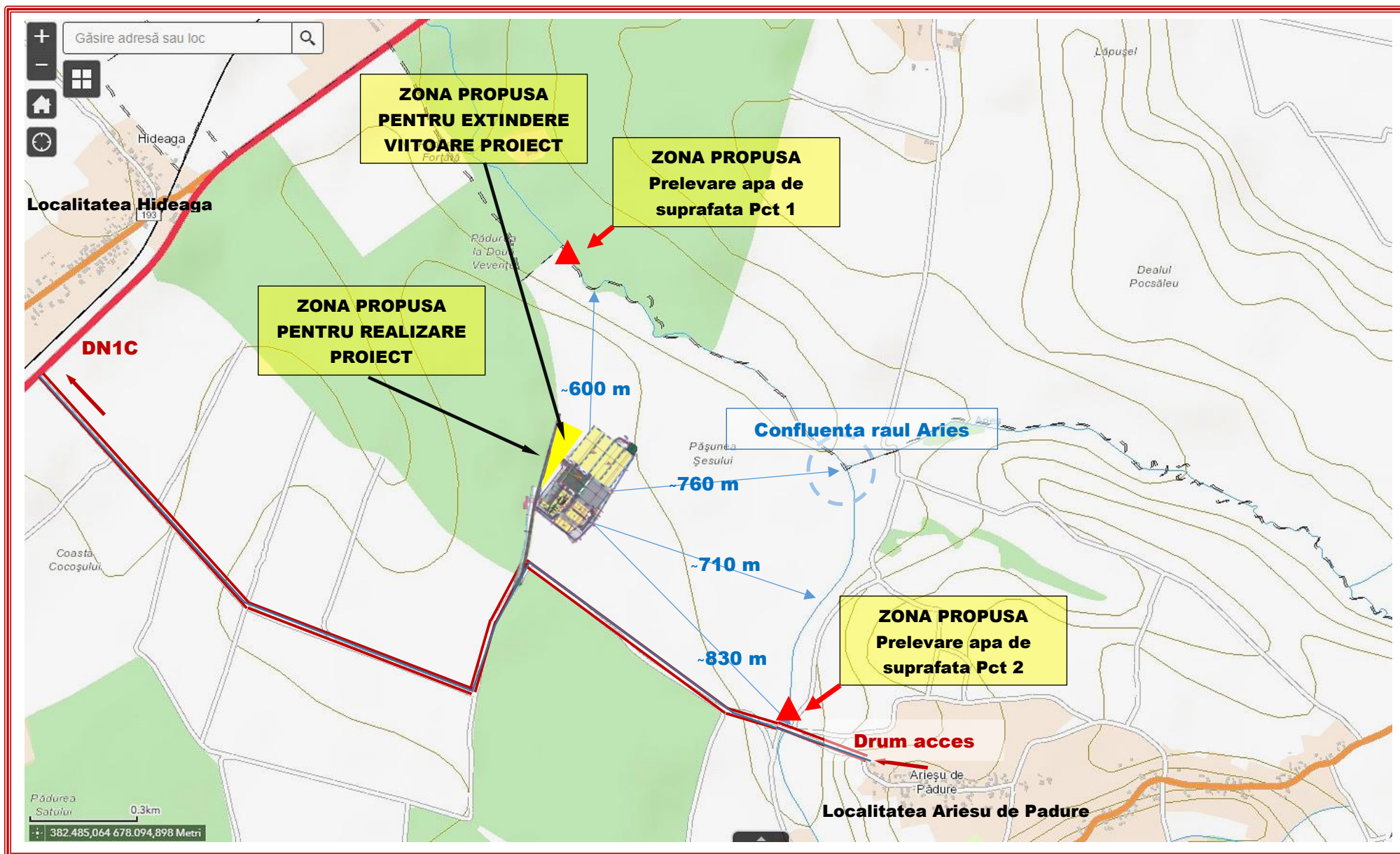


Figura 4 – Plan topografic – evidentarea situatiei existente privind caile de acces si distantele pana la rețeaua hidrografica permanenta din zona propusa pentru proiectul de investitie (sursa cartografica: portal ANCP, 2023, prelucrare)