

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru Stația de tratare mecano – biologică

de pe platforma CMID Sârbi,

investiție realizată în cadrul proiectului

“Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Maramureș”

RAPORT DE AMPLASAMENT

nr. GES-DBM05-18

Contract de servicii: Nr. B465N/29.10.2018 (905/31.10.2018)
Beneficiar: DRUSAL S.A. Baia Mare
Privind documentația: Raport de Amplasament pentru Stația de tratare mecano – biologică de pe platforma CMID Sârbi, investiție realizată în cadrul proiectului SMID MARAMUREȘ

Echipa de elaborare



Management contract

Victor CĂPLESCU (PCM), specialist în gestiunea și managementul siturilor contaminate, auditor de mediu

Valentina CETEAN, Dr. ing. geolog, expert ANRM

Mădălina STAN, master Știința Mediului

Simona ANGHEL, inginer de mediu

Sebastian ZVÎNCU, inginer de mediu

Victor CAPLESCU - Manager de proiect

Luminita ROȘCA - Manager departament mediu

Paul POP - Director general

Proprietate intelectuală® Este interzisă reproducerea sau utilizarea datelor conținute fără acordul elaboratorului.

Cuprins

1.	INTRODUCERE.....	5
1.1.	Context.....	5
1.2.	Obiective.....	5
1.3.	Scop și abordare.....	5
2.	DATE GENERALE.....	7
2.1.	Datele generale ale operatorului.....	7
2.2.	Documentele disponibile.....	7
3.	DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI.....	9
3.1.	Localizarea amplasamentului.....	9
3.2.	Dreptul de proprietate actual.....	9
3.3.	Utilizarea actuală a amplasamentului.....	10
3.4.	Utilizarea terenului în vecinătatea amplasamentului.....	12
3.5.	Utilizarea substanțelor chimice pe amplasament.....	12
3.6.	Topografia și drenarea terenului.....	13
3.7.	Geologie și hidrogeologie.....	14
3.8.	Hidrologie.....	17
3.9.	Acte de reglementare curente.....	17
3.10.	Detalii de planificare.....	18
3.11.	Programul de monitorizare.....	18
3.12.	Incidente provocate de poluare.....	22
3.13.	Specii sau habitate sensibile sau protejate care se află în apropiere.....	22
3.14.	Condiții de construcție.....	23
4.	ISTORICUL TERENULUI.....	24
5.	DESCRIEREA ACTIVITĂȚII.....	25
5.1.	Descrierea instalațiilor.....	25
5.2.	Descrierea procesului tehnologic.....	26
5.3.	Descrierea instalațiilor auxiliare.....	27
5.4.	Utilități.....	31
6.	EVALUAREA AMPLASAMENTULUI.....	33
6.1.	Surse potențiale de contaminare a amplasamentului.....	33
6.2.	Depozitarea deșeurilor.....	33
6.2.1.	Depozitarea temporară pe flux a materiilor prime (deșeuri municipale).....	33
6.2.2.	Depozitarea deșeurilor proprii.....	34
6.3.	Colectarea, epurarea și evacuarea apelor uzate menajere, a apelor uzate din zona tehnologică, a levgatului și a celor pluviale.....	35
6.4.	Transportul, manevrarea și stocarea substanțelor chimice.....	36
6.5.	Sursele de poluanți atmosferici.....	36
6.6.	Considerații privind stabilitatea amplasamentului.....	37

7.	ANALIZA REZULTATELOR DETERMINĂRIILOR PRIVIND CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU PE AMPLASAMENT.....	38
7.1.	Analiza calității solului.....	38
7.2.	Analiza apei subterane.....	39
7.3.	Analiza apei de suprafață.....	39
8.	ACȚIUNI ÎN CAZ DE ACCIDENTE DE MEDIU	40
9.	MĂSURI PREVĂZUTE LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII.....	41
10.	INTERPRETĂRI ALE REZULTATELOR ȘI RECOMANDĂRI	42
10.1.	Concluzii	42
10.2.	Recomandări	43

Anexe

Anexa 1 – Plan de amplasament TMB

Anexa 2 – Schema instalatiei

Anexa 3 – Contract Geocycle, prestări servicii

Anexa 4 - Certificat de înregistrare Elaborator Raport de Amplasament

1. INTRODUCERE

1.1. Context

Prezentul Raport de Amplasament a fost elaborat de Green Enviro Solutions, companie înscrisă în Registrul Național al Elaboratorilor de Studii de Mediu la poziția 760, conform criteriilor prevăzute în Ghidul tehnic general pentru aplicarea procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu aprobat prin Ordinul nr. 36/2004, și se referă la amplasamentul denumit **Stația de Tratare Mecano - Biologică TMB Sârbi**, din cadrul Centrului de Management Integrat al Deșeurilor (CMID) Sârbi, județul Maramureș, operat de DRUSAL SA Baia Mare.

Prezentul raport a fost întocmit în baza contractului nr. B465N/29.10.2018 (905/31.10.2018) încheiat între S.C. GREEN ENVIRO SOLUTIONS S.R.L. și S.C. DRUSAL S.A. Baia Mare. Raportul are drept scop evidențierea activității desfășurate pe amplasamentul Stației de Tratare Mecano - Biologică TMB din cadrul Centrului de Management Integrat al Deșeurilor CMID Sârbi, județul Maramureș. CMID Sârbi se încadrează în categoria de activități industriale 5.3.a) *Eliminarea deșeurilor nepericuloase cu o capacitate de peste 50 de tone pe zi, implicând, cu excepția activităților care intră sub incidența prevederilor anexei nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare, desfășurarea uneia sau mai multora dintre următoarele activități: (i) tratarea biologică* ” conform Anexei nr. 1 din Legea 278/2013 privind emisiile industriale.

1.2. Obiective

Principalele obiective ale prezentului Raport de amplasament, în conformitate cu cerințele legale privind prevenirea și controlul integrat al poluării, sunt:

1. stabilirea condițiilor de referință pentru evaluările ulterioare ale amplasamentului;
2. furnizarea de informații asupra caracteristicilor fizice ale terenului și a vulnerabilității acestuia;
3. prezentarea propunerilor în vederea atingerii scopurilor de respectare a prevederilor în domeniul protecției mediului și sănătății populației.

De asemenea, s-a avut în vedere realizarea următoarelor obiective specifice:

1. identificarea zonelor cu potențial de contaminare, prin compararea cu utilizările anterioare și actuale ale terenului;
2. furnizarea de informații suficiente care să permită descrierea interacțiunii dintre activitățile proiectate și factorii de mediu relevanți pentru amplasamentul analizat.

1.3. Scop și abordare

Prezenta documentație constituie un referențial privind calitatea amplasamentului obiectivului studiat - „**Stație de Tratare Mecano - Biologică TMB Sârbi**”, din cadrul Centrului de Management Integrat al Deșeurilor CMID Sârbi, județul Maramureș aparținând Municipiului Baia Mare. Acest raport a fost întocmit pentru conformarea cu cerințele de prevenire și control integrat al poluării, corespunzător prevederilor

Legii 278/2013 și OUG 195/2005, astfel încât să ofere informații relevante care să sprijine solicitarea de emitere a Autorizației integrate de mediu.

Prezentul raport a fost elaborat pe baza documentelor, informațiilor și datelor anterioare puse la dispoziție de beneficiar, a vizitei pe amplasament efectuată de specialiștii executantului, respectiv informații privind calitatea mediului pe amplasament, disponibile la data elaborării raportului.

Raportul se referă la perimetrul Stației de Tratare Mecano - Biologică și la zonele învecinate acesteia, care pot afecta sau pot fi afectate de activitățile desfășurate pe amplasamentul analizat.

Raportul este structurat în următoarele capitole:

Capitolul 1	Introducere
Capitolul 2	Date generale
Capitolul 3	Descrierea amplasamentului: încadrarea în mediu a amplasamentului
Capitolul 4	Istoricul terenului: descrierea folosințelor anterioare ale terenului și ale zonelor din vecinătate
Capitolul 5	Descrierea activității: caracterizarea instalațiilor și proceselor desfășurate pe amplasament
Capitolul 6	Evaluarea amplasamentului: descrierea surselor de contaminare a amplasamentului și a zonelor cu potențial de contaminare
Capitolul 7	Analiza rezultatelor determinărilor privind calitatea factorilor de mediu pe amplasament
Capitolul 8	Acțiuni în caz de accidente de mediu: descrierea măsurilor necesare a fi întreprinse în cazul unui accident de mediu
Capitolul 9	Măsuri prevăzute la încetarea activității
Capitolul 10	Interpretarea rezultatelor și recomandări pentru acțiunile viitoare.

2. DATE GENERALE

2.1. Datele generale ale operatorului

Denumirea operatorului:	SC DRUSAL SA;
Adresa operatorului:	Municipiul Baia Mare, B-dul UNIRII, Nr. 16, Ap. 4, judet Maramureș
Date înregistrare:	J24/360/1995, atribuit în data de 04.04.1995;
CUI:	RO 7233879
Profilul de activitate:	conform codificarii (Ordin 337/2007) Rev. Caen (2) 3811 - Colectarea deșeurilor nepericuloase
Regimul de lucru:	10 ore/zi, 5 zile/săptămână
Numar personal alocat:	20 persoane
Capacitate de producție:	400 tone/zi estimat capacitate maximă
Încadrarea cf Legii 278/2013:	5.3.a) Eliminarea deșeurilor nepericuloase cu o capacitate de peste 50 de tone pe zi, implicând, cu excepția activităților care intră sub incidența prevederilor anexei nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare, desfășurarea uneia sau mai multora dintre următoarele activități: (i) tratarea biologică;

2.2. Documentele disponibile

Documentele puse la dispoziție pentru elaborarea prezentei documentații sunt:

- Planul de amplasament;
- Planul de situație;
- Schema rețelei de apă potabilă și apă tehnologică;
- Schema rețelei de apă pluvială;
- Schema rețelei de canalizare levigat;
- Schema rețelei de alimentare electrice;
- Schema flux de funcționare, conform anexelor 3, 4 și 5 din documentația de achiziție;
- Avizul de gospodărire a apelor nr 235/02.11.2011 emis pentru CMID Sârbi;
- Lista echipamentelor fixe/mobile și fișele tehnice conform anexei 11 din documentația de achiziție;
- Studiul de Evaluare a condițiilor inițiale de mediu pentru proiectul SMID Maramureș;
- Studiul de evaluare adecvată pentru proiectul SMID Maramureș;
- Raport la Studiul de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectul SMID Maramureș;

- Studiul de evaluare a riscului și impactul asupra stării de sănătate a populației în relație cu obiectivele proiectului SMID Maramureș;
- Diagrama flux tehnologică, elaborată de DRUSAL Baia Mare;
- Memoriul TMB referitor autorizație integrată de mediu, elaborată de DRUSAL Baia Mare;
- Contract CMID – CJ Maramureș, delegare prin concesiune a gestionării serviciului de salubritate;
- Contract Geocycle - prestări servicii pre-procesare, co-procesare și transport deșeurilor neper;
- Fișe încărcător frontal Kramer 850, întorcător de brazdă, buldozer, compactor și remorcă;
- Proces verbal de punere în funcțiune a TMB;
- Proces verbal de recepție Stație TMB;
- Schița Stației TMB;
- Plan de instalație a Stației TMB;
- Listă cantități și tip utilaje mobile;
- Documentația SEAP;
- Documentar foto realizat cu ocazia vizitei efectuate pe amplasament.

3. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

3.1. Localizarea amplasamentului

Amplasamentul Stației de Tratare Mecano-Biologică TMB Sârbi din cadrul CMID Sârbi este situat în județul Maramureș, comuna Fărcașa, localitatea Sârbi (Fig. 1). Perimetrul, identificat prin planul de situație anexat, a primit destinația menționată în temeiul reglementărilor Documentației de Urbanism, faza Studiu de Fezabilitate / Documentație de avizare a lucrărilor de intervenție, documentații conform PUG, aprobat prin Hotărârea Consiliului Local Fărcașa nr. 9/2008, C.F. nr. 50385 din 22.03.2011, nr. Cad. 50385.

Suprafața totală ocupată de CMID Sârbi este de 251 010.8 m², **din care** Stația de Tratare Mecano-Biologică TMB utilizează 4 070 m², la care se adaugă utilizarea spațiilor de utilitate comună în suprafață calculată la 7 530 m².

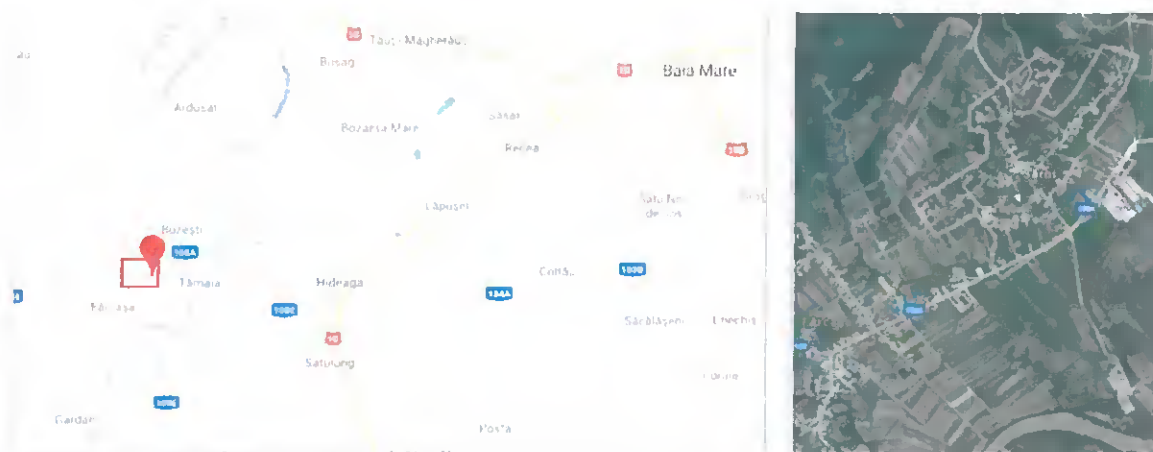


Fig. 1 - Amplasamentul general administrativ al perimetrului Sârbi, com. Fărcașa, județul Maramureș

Un drum agricol, ce va fi betonat, pentru a putea fi practicabil pentru trafic greu, va constitui calea de acces spre parcelă și va face legătura spre sud - est cu DJ 108 A (drumul de racord nu constituie parte integrantă din proiect, fiind sub administrația Consiliului Județean Maramureș).

Terenul inițial a fost viran, prezentând o formă negativă de relief, îngustă și alungită, cu pantă în descresștere în aval (spre Nord-Est), cu o diferență de nivel de 70 m pe o lungime de aproximativ 1 km.

3.2. Dreptul de proprietate actual

Din punct de vedere administrativ și juridic, amplasamentul CMID Sârbi are o suprafață de teren de 200.000 m², fiind situat pe domeniul public al comunei Fărcașa, în administrarea Consiliului Județean Maramureș, identificat prin C.F. nr. 50385 din 22.03.2011, numere cadastrale 50384-50385; folosința anterioară a terenului este de teren neproductiv, pășune.

Distanța de la Stația de tratare mecano-biologică Sârbi la zonele de locuit este de 1540 m față de localitatea Fărcașa, 1420 m față de localitatea Sârbi și 1040 m față de localitatea Buzești.

3.3. Utilizarea actuală a amplasamentului

Stația de tratare mecano – biologică Sârbi (care constituie obiectul prezentului Raport de amplasament și pentru care se solicită autorizație integrată de mediu) este localizată în incinta Centrului de management integrat al deșeurilor CMID Sârbi, componenta 2 din cadrul Sistemului de management integrat al județului Maramureș (care are ca scop tratarea și eliminarea finală a deșeurilor prin intermediul instalației de compostare a deșeurilor biodegradabile, a instalației de sortare a deșeurilor reciclabile precum și a eliminării finale prin stabilizare în celule ecologice).

Poziționarea detaliată a Stației TMB este prezentată mai jos alături de celelalte părți componente ale Centrului de management integrat al deșeurilor CMID Sârbi (Fig. 2):

- *zona de depozitare*: depozit de deșeuri nepericuloase - clasă b, zonă de retenție ape pluviale, rețele de colectare și transport levigat, rețele de colectare, transport și tratare gaz de depozit, rețele de colectare ape pluviale;
- *zona tehnică*: stație de epurare, **stație de tratare mecano – biologică**;
- *zona administrativă*: recepție/cântărire, clădire administrativă, accese, parcuri, post electric de transformare, gospodărie de apă, stație de alimentare cu carburanți;
- *zona de plantații verzi de protecție*: pe conturul amplasamentului.



Fig. 2 – Vedere de ansamblu a perimetrului CMID Sârbi, com. Fărcașa, județul Maramureș

Suprafețele fiecărei zone sunt detaliate în tabelul de mai jos.

Tabel 1 Bilanț teritorial – Centru de management integrat al deșeurilor Sârbi, jud. Maramureș

Nr. Crt.	Denumire	Suprafață (mp)
	Parcela amplasament conform CF nr. 50385	251 010,77
	Parcela aferenta CMID conform HCL nr. 87/2010	200 000,00
2	Celule depozit	125 965,84
2.1	Celula 1	31 428,03 (cu taluz) 26 123,57
2.2	Celula 2	31 271,01 (cu taluz)
2.3	Celula 3	30 817,82 (cu taluz)
2.4	Celula 4	32 448,98 (cu taluz)
3	Platforma betonata	24 845,85
	CMDI - facilitati	
1	Platforma betonata	24 845,85
2	Circulatii	21 852,06
3	Spatii verzi	17 510,12
4	Constructii	7 635,00
5	Rigole si constructii edilitare	2 191,13
	Facilități	
1	Control acces si cabina portar	40
2	Cantar	60
3	Parcare personal	250
4	Cladire administrativa si centrala termica	265
5	Platforma spalare roti	30
6	Atelier auto	480
7	Platforma generator	200
8	Punct trafo	48
9	Platforma dotari P.S.I.	30
10	Platforma spalare utilaje	400
11	Zona depozitare containere	780
12	Parcare utilaje, platforma de asteptare	706
13	Platforma statie mobila pentru alimentarea cu combustibil	95
14	Zona primire deseuri reciclabile	295
15	Statie sortare deseuri reciclabile	950
16	Zona depozitare deseuri reciclabile	310
17	Zona primire deseuri umede	160
18	Zona primire deseuri provenite din parcuri, gradini și pietre	115
19	Statie sortare deseuri umede	1190
20	Zona depozitare deseuri umede	170
21	Zona depozitare deseuri provenite din parcuri, gradini si pietre	120
22	Celule biostabilizare	1920
23	Celule biostabilizare deseuri provenite din parcuri, gradini si pietre	960
24	Platforma maturare compost	1620

Nr. Crt.	Denumire	Suprafață (mp)
25	Platforma maturare compost – deseuri parcuri, gradini si pietre	630
26	Hala sortare compost	1125
27	Separator hidrocarburi	25
28	Bazin retentie ape pluviale	125
29	Statie pompare ape menajere	5
30	Ministatie epurare ape	7
31	Statie epurare levigat	48
32	Bazin rezerva incendiu	33
33	Alimentare cu apa	85
P.O.T. (calculat fara zona depozitare)=3,82%		
P.O.T. (calculat cu zona depozitare)=62,98%		
C.U.T. (calculat fara zona depozitare)= 0.038		
C.U.T. (calculat cu zona depozitare)= 0.63		

Prezentul Raport de amplasament are ca obiect exclusiv zona tehnică numită **Stația de tratare mecano-biologică**, datorită status-ului de implementare a proiectului, precum și a condiționărilor locale. Astfel, zonele utilizate din perimetrul CMID (exclusiv sau doar în parte) sunt evidențiate mai jos:

Nr. Crt.	Denumire	Suprafață (mp)
Facilități		
19	Statie sortare deseuri umede	1190
22	Celule biostabilizare	1920
23	Celule biostabilizare deseuri provenite din parcuri, gradini si pietre	960
Total utilizat exclusiv pentru operațiunile Stației TMB		4070
Total suprafețe utilizate la comun (cotă parte)		7530

3.4. Utilizarea terenului în vecinătatea amplasamentului

Terenurile aflate în vecinătatea amplasamentului sunt încadrate ca și suprafețe neproductive, fără a se desfășura pe ele vreo activitate economică.

3.5. Utilizarea substanțelor chimice pe amplasament

Prin natura proceselor tehnologice proiectate spre desfășurare în cadrul obiectivului analizat, respectiv stația de tratare mecano – biologică, pe amplasament nu se utilizează substanțe, produse sau preparate chimice.

3.6. Topografia și drenarea terenului

Localitatea Sârbi aparține din punct de vedere geografic depresiunii Baia Mare, care este o zona coborâtă, cu altitudine medie de 200 m. Situată în partea de vest a județului, depresiunea se limitează la est și nord cu Muntii Gutâi, în sud-est se deschide spre depresiunea Copalnicului, spre sud limita fiind formată de masivul cristalin Preluca, iar spre vest de culmea Codru.

Zona aparține din punct de vedere hidrografic bazinului hidrografic al râului Someș, acest curs de apă fiind principalul receptor din zona amplasamentului CMID Sârbi, județul Maramureș.

Apele subterane sunt prezente la adâncimi cuprinse între 4 și 15 m, cu o direcție de curgere predominant S-SV. Din punct de vedere topografic, cota terenului se situează la cca. 232,00 - 255,00 mdMN.

Conform proiectului tehnic, la finalizarea investiției CMID Sârbi, apele pluviale de pe amplasament vor fi gestionate astfel:

- *apa pluvială potențial impurificată* - colectată de pe acoperișuri, platforme betonate, parcuri, drumuri și alei pietonale, Op11 = 111 m³/zi, se va colecta printr-o rețea de canalizare din tuburi PVC, Ø 250 mm și 600 mm, se va trece prin separatorul de hidrocarburi (OsH = 170 l/s), de unde apa convențional curată va fi colectată în bazinul de retenție apă pluvială (V = 300 m³); produsele petroliere separate și nisipul vor fi depozitate separat în recipiente speciali și valorificate prin firme specializate și autorizate;
- *apa pluvială convențional curată*, Op 2 = 26.06 m³/zi de pe taluzurile exterioare, va fi colectată de o rigolă perimetrală de formă trapezoidală, amplasată la baza taluzului, în pantă de cca. 2-3%, care va descarca aceste ape în cumpăna apelor existentă în lungul terenului de amplasament; rigola se compune din 2 ramuri, iar deversarea în cumpăna apelor se face prin intermediul a două cascări (L1=L2=50 m) prin guri de vărsare (câte una pentru fiecare ramură), din beton, amplasate în malurile acestei cumpene.



Fig. 3 – Detalii ale sistemului de drenaj ale platformei CMID pe care este amplasată Stația TMB

3.7. Geologie și hidrogeologie

Pe teritoriul județului Maramureș se reunesc trei forme importante de relief: munți înalți, depresiuni și podiș (cu variații de altitudine locale). O consecință firească a substratului său geologic, ele aparțin Unității Carpaților Orientali (Munții Maramureșului, Munții Igniș, Munții Gutâi sau Gutin, Munții Lăpușului, Munții Tibleș), Ridicării Șimleu (Munții Țicău, Munții Preluca), Depresiunii Maramureșului și Depresiunii Lăpușului, respectiv Podișului Pannonic (grupa câmpiilor extracarpate nordice și de vest).

Zona Baia Mare

Geologia zonei Băii Mari este tributară activităților magmatice neogene, în urma cărora s-au pus în loc corpuri intruzive și efuzive de roci, în special andezitice (Fig. 4). Mineralizația asociată formațiunilor acide este de tipul zăcămintelor hidrotermale "low sulfidation", cu elemente metalice specifice, printre care valorificabile economic fiind Au, Ag, Pb, Zn, Cu. Sunt prezente, de asemenea, depozitele aluvionare specifice paleoteraselor și conurilor de dejectie, reprezentate de nivele argiloase, marnoase și nisipuri cu pietriș.

Ca parte din Carpații Orientali, Depresiunea Maramureșului s-a definit ca cea mai întinsă regiune intramontană din această unitate, cu relief deluros (Fig. 5a) și geneză complexă. Ea se suprapune bazinelor hidrografice ale Vișeuului și Mării, care influențază și tipul solurilor din zonă (Fig. 5b). Hidrologia zonei se caracterizează prin existența orizontului acvifer superior (panza freatică) la adâncimi cuprinse între 4-15 m, având un regim de curgere mediu ca viteză, pe o direcție predominantă S - SV.

Zona Sârbi

Localitatea Sârbi aparține din punct de vedere geografic Depresiunii Băii Mari, care este o zona coborâtă, cu altitudinea medie de 200 m. Depresiunea este limitată la est și nord cu Muntele Gutâi, la sud-est se continuă cu Depresiunea Copalnicului, spre sud se învecinează cu masivul cristalin Preluca, iar spre vest cu culmea Munților Codru.

Fundamentul cristalin în această zona include șisturi cuarțitice și clorito-sericitoase aparținând Seriei de Preluca. Sedimentarul preneogen aparține unității flișului transcarpatic și este constituit din depozite paleogene dispuse în panze de șariaj cu grosimi de peste 1000 m. Ele sunt reprezentate prin depozite de fliș grezos atribuite Panzei de Petrova.

Molasa Neogenă este reprezentată prin depozite terigene și vulcano - sedimentare Badeniene, Sarmațiene și Pannoniene. Apar pe suprafețe mai extinse pe rama sudică a eruptivului neogen (depresiunea Baia Mare) și sunt constituite din conglomerate, gresii, marne, argile și complexe vulcanogen-sedimentare. Sedimentul cuaternar specific include nisipuri și pietrișuri de terasă.

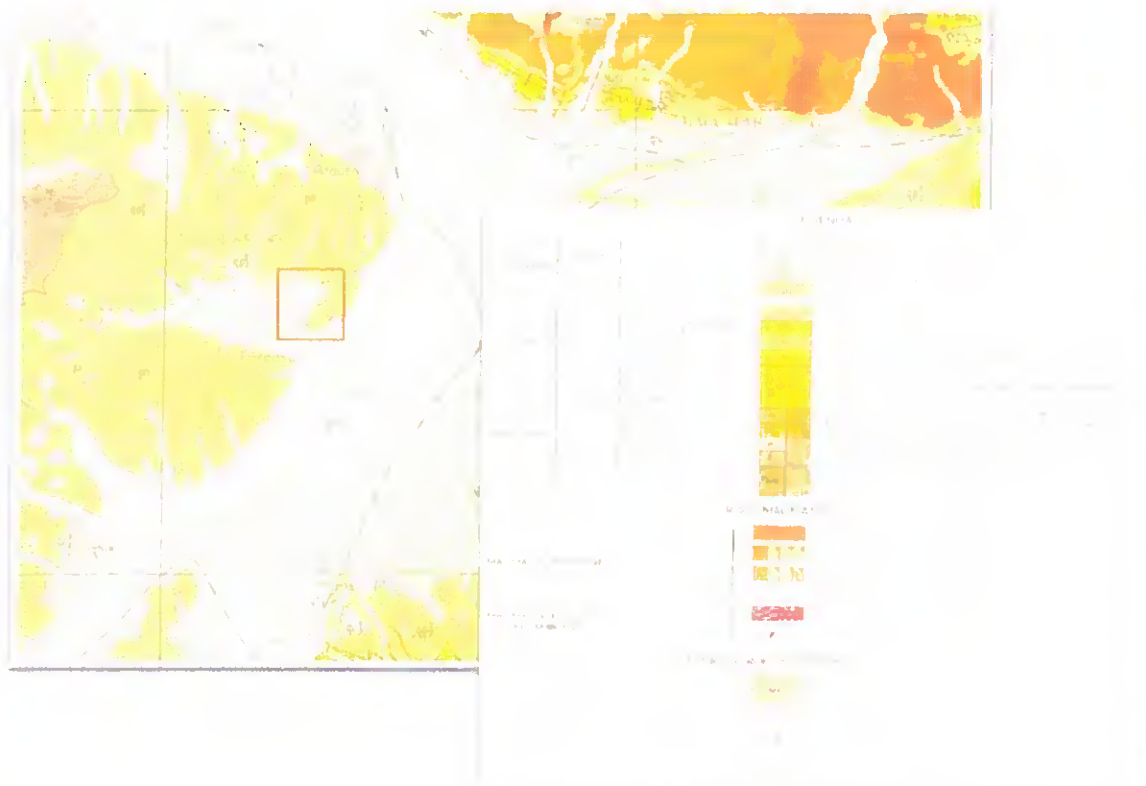


Fig. 4 - Harta geologică Sc. 1:200.000 a zonei Fărcașa-Baia Mare, județul Maramureș (prelucrare după Foaia 3 - Baia Mare, L-34-VI; M-34-XXXVI, 1967, Institutul Geologic al României)

Unitățile deluroase pericarpatice dezvoltate pe orogenul alpin (Fig. 5) sunt reprezentate pe teritoriul județului Maramureș prin Dealurile și depresiunile vestice, respectiv grupa Dealurilor și depresiunilor Silvaniei: grabenul Zalăului, Depresiunea Baia Mare și Bazinul Sălajului.

Zonarea climatică

Din punct de vedere al categoriilor de climă, arealul Baia Mare - Fărcașa - Sârbi face parte din zona climatică III a României, cu valori medii ale minimei temperaturii de până la -18°C .

Zonarea seismică

În conformitate cu harta zonării seismice a României (S.R.11100/1-93) obiectivele proiectului se încadrează în macrozona de intensitate 7 grade MSK. Potrivit Codului de proiectare seismică, indicativ P100-1/2006, privind proiectarea clădirilor și a altor construcții de inginerie civilă în zone seismice, valoarea de vârf a accelerației terenului pentru IMR =100 ani este $a_g = 0,08 \text{ g}$ și perioada de control a spectrului de răspuns $T_c = 0,7 \text{ sec}$.

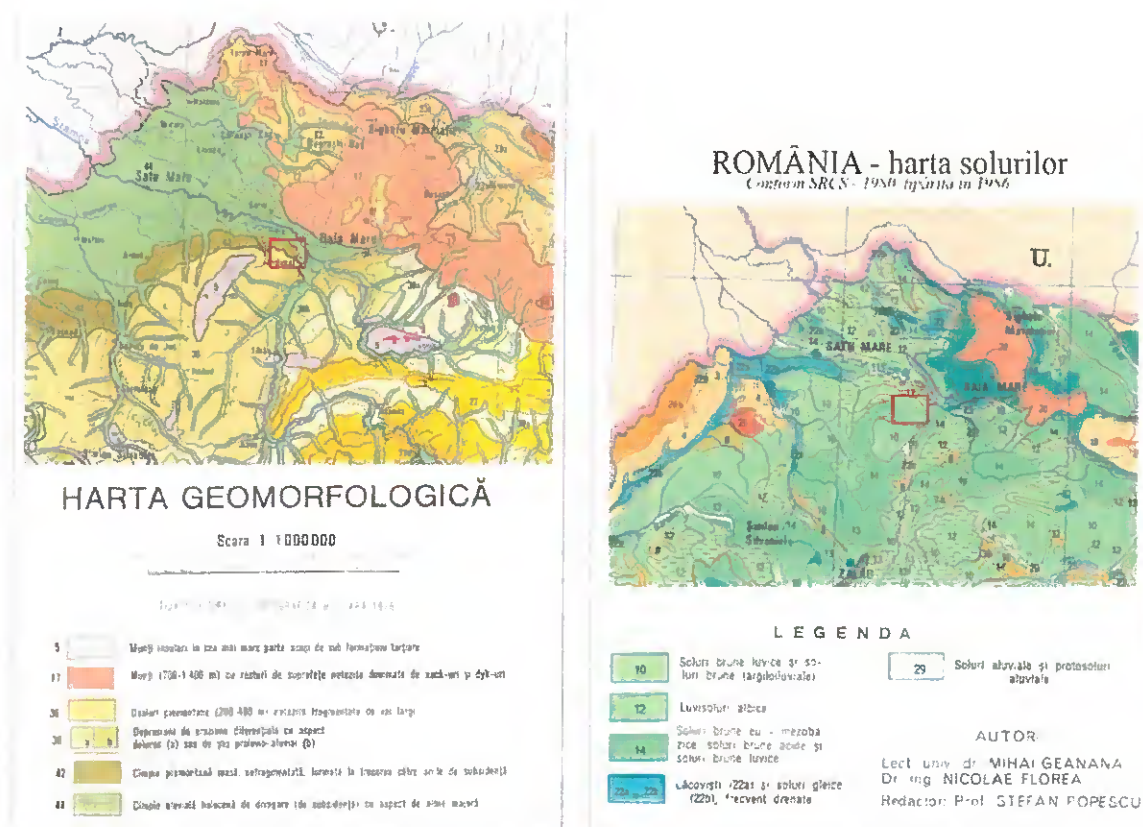


Fig. 5 - Hărțile geomorfologică și a solurilor în zona Fărcașa-Baia Mare, județul Maramureș

3.8. Hidrologie

Județul Maramureș este o unitate administrativă cu hidrografie foarte bogată, geomorfologia zonei fiind cea care are rolul hotărâtor în distribuția rețelei hidrografice. Astfel, în extremitatea vestică a județului, izvorăște râul Vișeu și se îndreaptă spre granița nordică a țării pe o direcție E-W până în localitatea Vișeu, respectiv spre SSE-NNW în aval de aceasta. Vișeuul colectează toate cursurile de apă din Munții Maramureșului: Frumuseana, Ruscova, Vaser, Jișla și cele de pe versantul nordic al Munților Rodnei.

Aproape paralel cu râul Vișeu curge râul Iza, între cele două cumpăna de relief constituind-o Dealurile Maramureșului. Valea Izei colectează toate cursurile de apă din Munții Țibleș, Munții Lăpușului și Munții Gutâi, cel mai important afluent al său fiind Mara. Atât Vișeu, cât și Iza, sunt afluenți stânga ai Tisei, aflată pe linia de graniță a țării în extremitatea de NW a județului.

Partea centrală și vestică a județului este drenată de afluenți ai râului Someș, care străbate extremitatea de SW în apropiere de granița cu județul Satu Mare pe o distanță de cca. 70 km. Cel mai important afluent dreapta este Lăpușul, care are izvoarele în Munții Țibleșului și ai Lăpușului. Acesta colectează cursurile de apă din Masivul Preluca și din dealurile Vimei și Chioarului. Alături de acesta, dar afluent de stânga al Someșului, este Sălajul, colector unic al văilor din Dealurile Asuajului din partea centrală a Ridicării Șimleu.

3.9. Acte de reglementare curente

Stația de tratare mecano-biologică TMB Sârbi (Fig. 6) este un obiectiv nou, parte intergantă din CMID Sârbi, pentru care s-au obținut sau sunt în curs de obținere avizele și acordurile necesare pentru funcționare, conform Certificatului de urbanism. La data elaborării prezentei documentații au fost disponibile:

- Acord de mediu nr Nr.10 NV din 15.06.2012;
- Aviz de gospodărire a apelor nr. 238/02.11.2011.

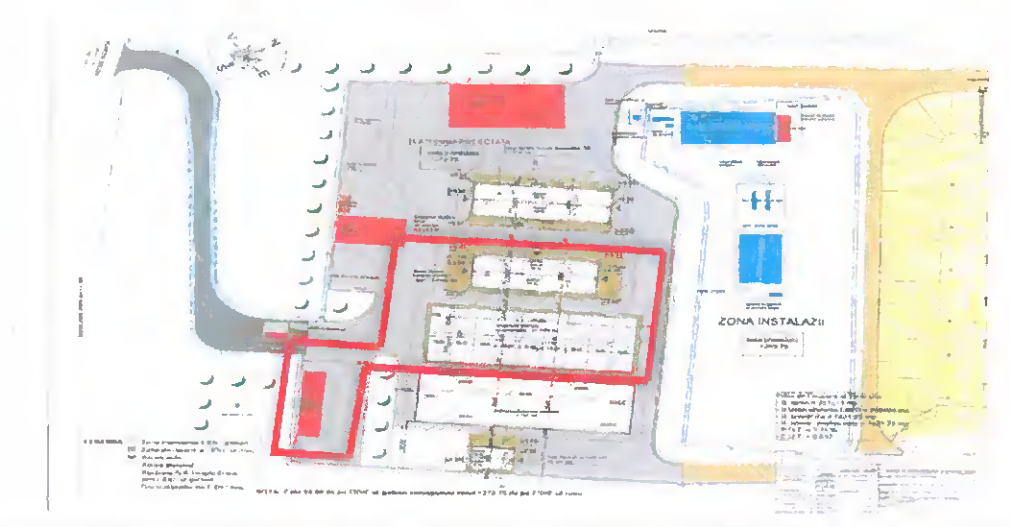


Fig. 6 – Amplasamentul stației de tratare mecano – biologică în cadrul CMID Sârbi

Conform adresei Nr 10616/2601/1377/19/11.2018 emisă de către Consiliul Județean Maramureș către Drusal SA, acesta din urma va obține acordul de preluare ape uzate precum și autorizația de gospodărire a apelor. Totodata, SC DRUSAL SA va semna și contractele de furnizare utilități.

3.10. Detalii de planificare

Calitatea mediului pe amplasament este evaluată conform unui plan de monitorizare a factorilor de mediu, stabilit în capitolul nr. 3.11 din prezentul Raport de Amplasament, care prezintă indicatorii fizico-chimici ce necesită monitorizare, precum și reglementările specifice aplicabile cu care SC DRUSAL S.A. trebuie să se conformeze.

Informațiile privind elaborarea planului de monitorizare au fost preluate atât din documentația de achiziție și actele de reglementare existente, cât și din legislația de reglementare aplicabilă, în vigoare la data elaborării prezentului Raport de Amplasament.

3.11. Programul de monitorizare

Pentru funcționarea în condiții de securitate față de mediul înconjurător, se va stabili un program de monitorizare a întregului obiectiv. Acest program va cuprinde următoarele activități distincte, în conformitate cu HG 349/2005, Anexa nr. 4:

- monitorizarea calității factorilor de mediu;
- monitorizarea activităților de exploatare a stației de tratare mecano - biologică;

Monitorizarea calității factorilor de mediu va include:

- urmărirea nivelului și calității apei subterane prin intermediul forajelor de monitorizare;
- urmărirea debitului (volumului) și calității apei colectate în bazinul de retenție temporară;
- urmărirea calității apei de suprafață pentru:
 - canalul de drenaj a apei pluviale din aria tehnologică și din aria de servicii, în amonte de stația de tratare mecano – biologică, și evacuată în aval de aceasta;
 - canalul colector de la baza taluzului obiectivului, după închidere.
- urmărirea calității aerului (imisii și emisii):
 - în zona stației de tratare mecano - biologică;
 - la intrarea în depozit – zona de primire a deșeurilor;
- urmărirea calității solului în vecinătatea amplasamentului;
- urmărirea evoluției florei și faunei în zonă.

Automonitorizarea emisiilor în faza de exploatare are ca scop verificarea conformării cu condițiile impuse de autoritățile competente.

Indicatorii urmăriți pentru caracterizarea apelor uzate menajere, tehnologice și a levgatului sunt prezentați în Tabelul nr. 2. Frecvența de măsurare pentru stația de tratare mecano - biologică este trimestrial, dacă nu se vor face alte recomandări în cadrul Autorizației integrate de mediu.

Tabel 2 - Lista indicatorilor monitorizați aferenți apelor reziduale

Nr. Crt.	Denumire indicator	U.M.	Frecvența de monitorizare
1	Volum	m ³	Trimestrial
2	pH		
3	CCO-Cr	mg/l	
4	CBO5	mg/l	
5	Azot amoniacal	mg/l	
6	Materii în suspensii	mg/l	
7	Detergenți	mg/l	
8	Extractibile su solvenți	mg/l	
9	Metale	mg/l	
10	Alți indicatori		

Urmărirea calității apelor de suprafață și a celor subterane se va face trimestrial - dacă Apele Române și/sau APM Maramureș nu impun alte condiții - pentru indicatorii enumerați în Tabelul nr. 3. Rezultatele obținute pentru apele de suprafață vor fi comparate cu Ordinul 161/2006, pentru aprobarea Normativului privind obiectivele de referință pentru clasificarea calității apelor de suprafață, pentru categoria de calitate stabilită de Apele Române în autorizația de funcționare și cu rezultatele determinărilor înainte de începerea exploatarei instalațiilor proiectate.

Tabel 3 - Indicatorii monitorizați în vederea determinării calității apelor de suprafață și subterane

Nr. Crt.	Denumire indicator	U.M.	Frecvența de monitorizare
1	pH		Trimestrial
2	CCO-Cr	mg/l	
3	CBO5	mg/l	
4	Azot amoniacal	mg/l	
5	Nitrați	mg/l	
6	Sulfuri	mg/l	
Nr. Crt.	Denumire indicator	U.M.	Frecvența de monitorizare
7	Cloruri	mg/l	
8	Metale	mg/l	
9	Conductivitate +/-		
10	Alți indicatori		

Principalele instalații de monitorizare a calității apelor care sunt proiectate să funcționeze în această fază operațională sunt forajele de observație (Fig. 7) – pentru apă subterană.



Fig. 7 – Detaliu foraj de monitorizare

Analizele și determinările necesare pentru monitorizarea emisiilor și controlul calității apelor vor fi realizate de către laboratoare acreditate, iar rezultatele vor fi înregistrate pe toată perioada de monitorizare.

Operatorul stației de tratare mecano - biologică este obligat să raporteze trimestrial către APM Maramureș, DSP Baia Mare și AN Apele Române ABA Someș – Tisa rezultatele activității de monitorizare. Orice efect negativ înregistrat va fi raportat către APM Maramureș în maximum 12 ore, urmând a fi luate măsurile reglementate prin programul de conformare și planurile de intervenție întocmite.

Toate datele de monitorizare vor fi înregistrate în format electronic în Registre speciale; periodic se va face interpretarea acestora, iar anual se va tipări un volum cuprinzând toate informațiile privind valorile din monitorizare pentru acea perioadă.

Toate informațiile, inclusiv cele în format electronic, vor fi puse la dispoziția persoanelor sau autorităților care le solicită: se consideră că sunt informații publice și inclusiv cetățenii pot avea acces la studierea lor.

Proiectul se supune reglementărilor și normativelor în domeniul protecției apelor și a metodelor de analiză standardizate pentru determinarea caracteristicilor apelor uzate menajere și industriale, a levigatului, a apelor de suprafață și subterane.

Monitorizarea activității instalației analizate va mai cuprinde:

- Verificarea zilnică a stării și funcționării amenajărilor existente:
 - drum de acces;
 - zona de sortare, instalațiile și utilajele aferente acesteia;
 - canalizarea și instalațiile aferente;
 - funcționarea rezervorului temporar;
 - starea tehnică a utilajelor de lucru.
- Monitorizarea cantității și tipul deșeurilor care sunt primite:
 - Trebuie să existe o evidență strictă a cantității de deșeuri intrate pe fiecare flux în parte. Acest lucru se realizează prin cântărirea autogunoierelor la intrarea și la ieșirea din incintă. Valorile obținute din cântărirea autogunoierelor sunt centralizate într-un calculator.
 - Deșeurile primite trebuie să fie:
 - clasificate în funcție de natura și de sursa de proveniență;
 - aduse de transportatori autorizați;
 - însoțite de documente doveditoare, în conformitate cu normele legale;
 - verificate pentru stabilirea conformării cu documentele însoțitoare.
 - verificate din punct de vedere al compoziției și stării fizice.

La primirea unui transport de deșeuri se vor face o serie de verificări – inspecție vizuală, prelevare de probe și analizare la fața locului, verificarea analizelor furnizate, eventual prin comparare cu rezultatele anterioare – în funcție de natura deșeurilor, modul de transport etc.

La ieșirea din amplasament rezultă pentru fiecare mașină o notă de greutate pe care sunt notate:

- numărul de înmatriculare al autogunoierei și numele șoferului;
- beneficiarul;
- produsul;
- greutatea la intrare și ieșire;
- locul de proveniență al deșeurilor;
- ora și data sosirii, respectiv a plecării de la Stația de tratare mecano-biologică Sârbi;

Această notă se emite în trei exemplare: unul rămâne la Stația TMB, unul este dat beneficiarului, iar al treilea va fi transmis operatorului economic ce realizează transportul.

Lunar va fi realizat un centralizator ce va cuprinde următoarele elemente:

- frecvența orară a autogunoierelor pe zi și pe lună;
- total cantități de deșeuri transportate pe zi și pe lună de aceste mașini.

Zona va fi marcată cu panouri indicatoare care vor avertiza populația cu privire la pericolul pentru pășunat sau alte activități.

Lucrările proiectate nu afectează decât suprafața ocupată efectiv, iar datorită măsurilor de protecție care au fost luate și care urmează a fi implementate, după caz, factorii de mediu și sănătatea oamenilor nu vor fi afectate de poluare. În plus, au fost incluse ca obligatorie pe parcursul exploatarei respectarea măsurilor de control menționate în tabelul nr. 4 de mai jos.

Tabel 4 - Măsuri de control pe parcursul exploatării

Poluanți generați	Poluare posibilă dacă nu se iau măsuri	Amenajări pentru evitarea poluării
Deșeurile	Deșeurile pot fi dislocate și pot provoca poluarea solului, degradarea peisajului, disconfort	1. împrejmuiretemporara
Levigatul	Contaminarea pânzei freatice, a solului și a apei de suprafață	1. drenare și colectare in containere tip Abrollkepper 2. tratare în stația de epurare cu osmoză inversă la finalizarea investiției CMID
Gaze de fermentare (gaz metan și CO2)	Acumularea de gaz metan mărește riscul de explozii și pune în pericol viața oamenilor de pe platformă	1. echipamente de monitorizare
Insecte, rozătoare și păsări	Pot produce riscuri pentru sănătatea muncitorilor din incintă și a riveranilor	1. aplicarea periodică a măsurilor de dezinfecție, deratizare și desinsecție
Infestare bacteriologică a aerului, miros, praf, deșeuri și zgomot produse de autogunoiere sau alte mijloace de transport al materiilor prime (deșeuri orășenești)	Acești poluanți pot reduce calitatea vieții localnicilor, pot produce disconfort și riscuri pentru sănătate	1. amenajarea drumului de acces 2. spații verzi 3. întreținerea corespunzătoare a utilajelor de transport

3.12. Incidente provocate de poluare

Până la data elaborării prezentului raport, pe amplasamentul analizat nu s-au desfășurat activități productive și nu s-au înregistrat incidente provocate de poluare.

3.13. Specii sau habitate sensibile sau protejate care se află în apropiere

Conform Studiului de Evaluare Adecvată elaborat în decembrie 2011 pentru proiectul "Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor în județul Maramureș", Stația de tratare mecano-biologică Sârbi se află la 72,24 km de Parcul Național Munții Maramureșului, investiția neavând un impact semnificativ asupra speciilor sau habitatelor sensibile ori protejate.

3.14. Condiții de construcție

Din punct de vedere arhitectural, hala în care se desfășoară procesul de tratare mecanică are o suprafață construită de 1190 m² și va fi dotată cu:

- tocător deșeuri cu funcționare "lentă" și cuplu mare, pentru deșeuri greu de mărunțit;
- bandă transportatoare ascendentă ce are ca scop alimentarea ciurului rotativ;
- ciur rotativ dotat cu site cu posibilitate de înlocuire, sistem de prindere în suruburi, secțiune poligonală, suport cu rulmenți (lagăre);
- angrenajul se alimentează prin intermediul unui buncăr de încărcare, alimentat la rândul său de un încărcător frontal. Banda transportoare aferentă buncărului utilajului transferă conținutul acestuia în cilindrul sitei de sortare;
- banda de evacuare deșeuri organice - fracția ce cade prin ciur este preluată de o bandă de evacuare deșeuri preluată cu ajutorul unor containere care merg direct spre zona de tratare biologică (celule biostabilizare);
- banda de evacuare ascendentă transferă deșeurile organice în buncărul de depozitare sau containere deschise de 30 mc, care merg direct spre zona de tratare biologică (celule biostabilizare);
- refuzul din ciur este preluat de o bandă transportatoare ascendentă ce are ca scop alimentarea separatorului balistic;
- separator balistic folosit pentru a separa din deșeurile umede, fracțiile utilizabile și deșeurile cu potențial de reciclare (sticlă, PET, lemn, deșeuri cu potențial de combustibil alternativ).

Tratarea biologică (proces de biostabilizare care se bazează pe omogenizarea și amestecarea deșeurilor după ce acestea în prealabil au fost mărunțite, urmată de aerare și adeseori de irigare, în urma căruia rezultă un material stabilizat) este realizată printr-un sistem bazat pe structuri de ciment cu biocelule de stabilizare, acoperite cu folie respirantă, proiectate astfel încât să limiteze emisiile de mirosuri neplăcute. Fiind o construcție modulară, fiecare modul este compus din biocelule cu un sistem de ventilare, conducte, sistem de monitorizare a procesului (sonde de temperatură și umiditate) și un sistem automat pentru administrarea parametrilor generali ai procesului (SCADA).

Sistemul constă într-o structură aerată, cu aerul furnizat prin țevi și suflante fixate împreună într-o podea de beton. Materialul pentru tratat este așezat în această arie, sub forma de gramadă, prin care trece aer produs de ventilatoare și gestionat de un sistem computerizat. Grămada este acoperită cu un material care permite vaporilor de apă să "scape" din materialul tratat fără a conține mirosuri.

Celula este prevăzută cu un sistem de aerare, sistem de ventilare a procesului, un sistem de irigare/umidificare automat, folie respirantă necesară pentru a proteja astfel materialul organic împotriva ploii, precum și pereți izolatori cu uși de intrare rapidă.

Sistemul de control folosește probe termometrice și termorezistente (sonde) pentru monitorizarea constantă și înregistrarea temperaturii din biomasă. Sistemul de control gestionează ventilatoarele și sistemul de lucru preliminar în concordantă cu datele provenite din probe și din parametri, fixați de utilizator, pentru o etapă de biostabilizare cu durata de aproximativ 28 zile.

4. ISTORICUL TERENULUI

Stația de tratare mecano-biologică TMB Sârbi este situată în județul Maramureș, comuna Fărcașa, localitatea Sârbi, pe terenul CMID Sârbi identificat prin planul de situație anexat, în temeiul reglementărilor Documentației de Urbanism, faza Studiu de Fezabilitate/Documentație de avizare a lucrărilor de intervenție, documentații conform PUG aprobat prin Hotărârea Consiliului Local Fărcașa nr. nr. 9/2008, C.F. nr. 50385 din 22.03.2011, folosință trecută a terenului: teren neproductiv, pășune .

Suprafața totală ocupată de CMID Sârbi este de 251 010.8 m², din care suprafața Stației de tratare mecano-biologică pentru care se solicită autorizația integrată de mediu este de 4 070 m², la care se adaugă suprafața spațiilor de utilitate comună, evaluată la 7 530 m².

5. DESCRIEREA ACTIVITĂȚII

5.1. Descrierea instalațiilor

Stația de tratare mecano-biologică TMB Sârbi (Fig. 8) este un obiectiv nou, parte intergantă din CMID Sârbi, pentru care s-au obținut sau sunt în curs de obținere avizele și acordurile necesare pentru funcționare, conform Certificatului de urbanism nr. 61/19.04.2011 emis de Primăria Fărcașa.

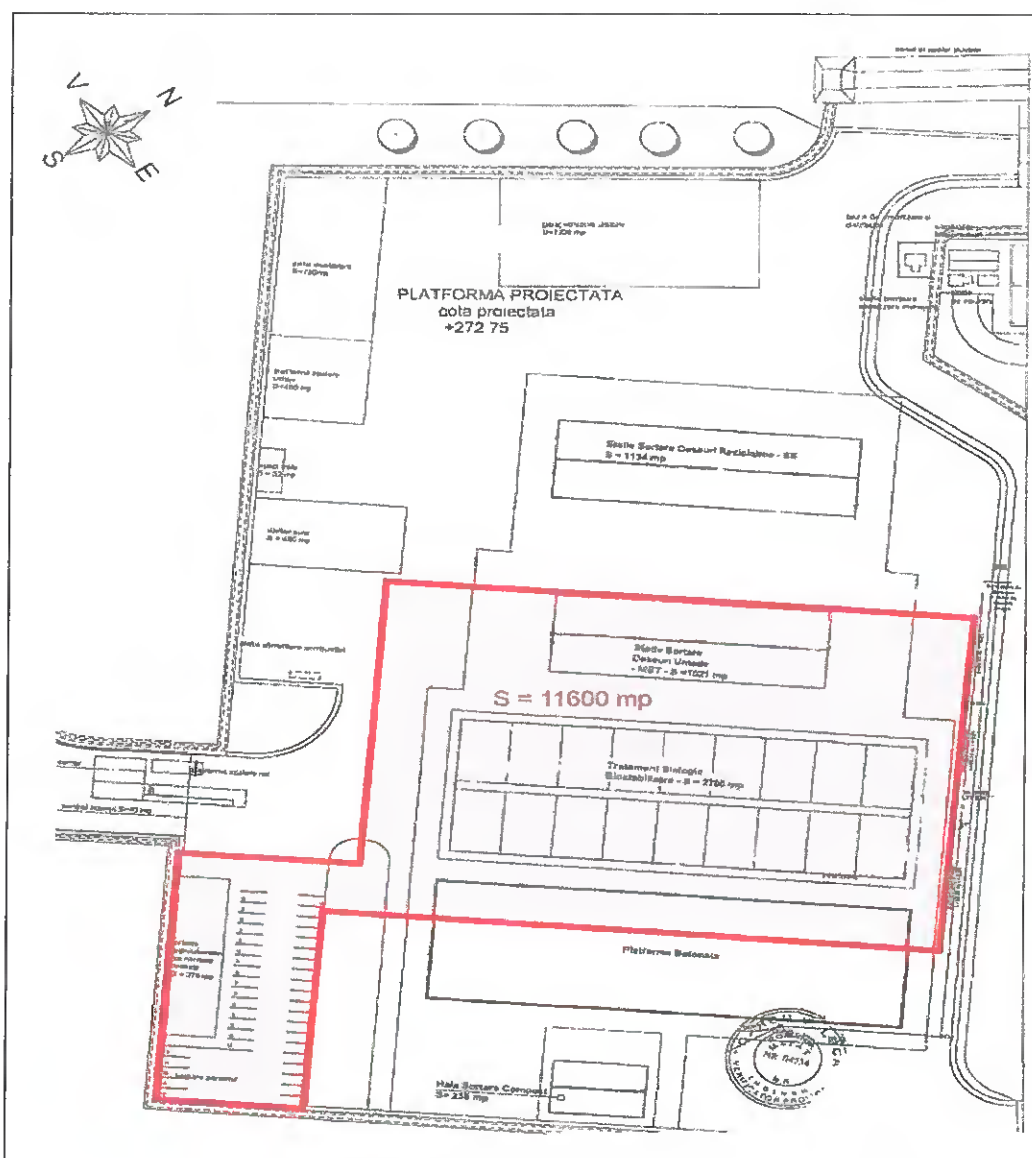


Fig. 8 – Amplasamentul stației de tratare mecano – biologică în cadrul CMID Sârbi

5.2. Descrierea procesului tehnologic

Fluxul tehnologic preconizat de catre operator a se desfășura în cadrul Stației de Tratare Mecano – Biologică pentru deșeurile colectate în zona Baia Mare este următorul:

- Transport Baia Mare – TMB Sârbi;
- Preluarea deșeurilor spre tratarea mecanică;
- Devierea materialelor reciclabile (min. 3% pentru atingerea țintelor de reciclare în stația TMB);
- Transferul fracției umede în biocelule;
- Biostabilizare propriu zisă cu pierdere de masă 31%, conform date ENTSORGA;
- Sitare cu dispozitivul mobil Jocker;
- Transport spre eliminare prin co-incinerare în fabrică de ciment, conform contractului încheiat cu GEOCYCLE.

SC DRUSAL SA in calitate de operator al Centrului de Management Integrat al Deșeurilor Sârbi – Fărcașa, propune ca și soluție de eliminare a acestor deșeuri stocate, tratarea mecano-biologica a acestora în stația TMB Sârbi, pentru care solicită autorizație integrată de mediu.

Diagrama fluxului tehnologic este exemplificată prin schema de mai jos:

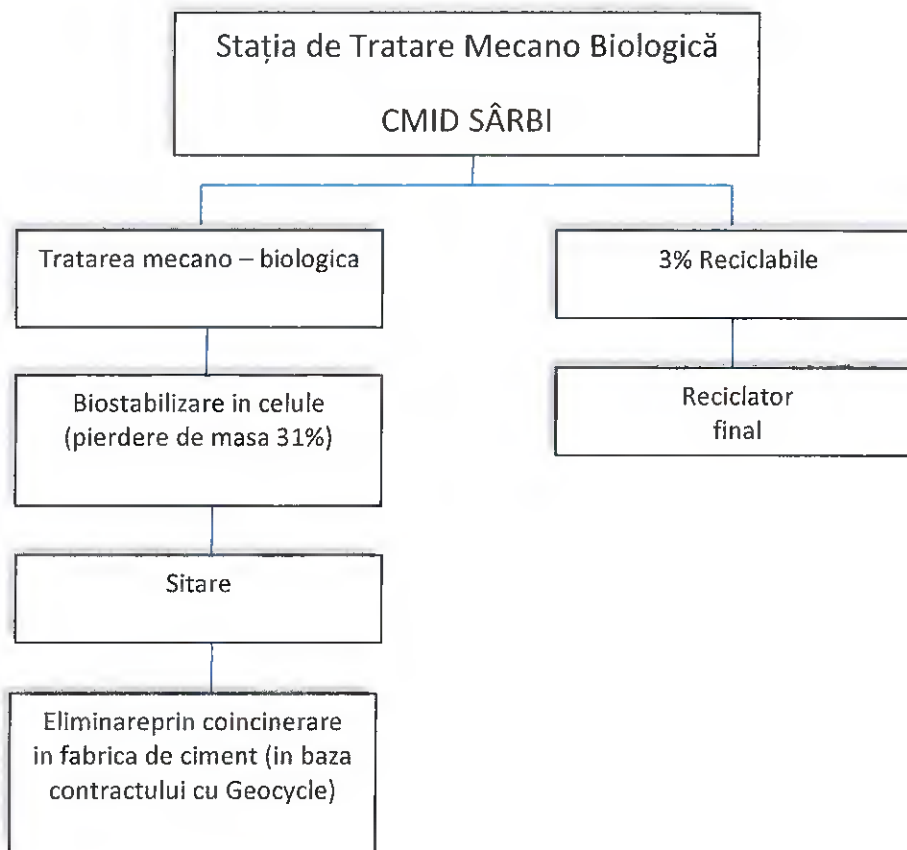


Fig. 9 – Diagrama fluxului tehnologic TMB

5.3. Descrierea instalațiilor auxiliare

Arhitectură: Hala cu deschidere de 17.50 m (Fig. 10), travee de 6 m, cu o lungime de 48.50 m; regimul de înălțime este parter, primele și ultimele două travei, care adăpostesc zona recepție deșeuri de la stațiile de transfer, respectiv zona depozitare și expediție spre zona de compostare, sunt deschise și prezintă pe fațadele laterale doar un parapet de înălțime 2,0 m.



Fig. 10 – Detaliu din Stația de tratare mecano – biologică Sârbi

Rezistență: Conform proiect tehnic.

Instalații: Conform proiect tehnic.

Stația de tratare deșeuri biodegradabile va fi dotată cu:

- a. *tocător deșeuri* - este un tocător cu funcționare "lentă", cuplu mare, cu un singur ax, pentru deșeuri greu de mărunțit. Posibilitatea reglării permanente a spațiului de tăiere permite stabilirea precisă a dimensiunilor materialului tocat pentru etapele ulterioare ale procesului. Există posibilitatea alegerii a două sisteme de antrenare – fie un sistem hidraulic cu econectare opțională de la unitatea de tăiere pentru putere constantă, fie acționare mecanică directă pentru eficiență maximă;
- b. *bandă transportatoare* ascendentă alimentare ciur rotativ;
- c. *ciur rotativ* –dotat cu site cu posibilitate de înlocuire, sistem de prindere în șuruburi, secțiune poligonală, suport cu rulmenți (lagăre). Utilajul se alimentează prin intermediul unui buncăr de

încărcare, alimentat la rândul său de un utilaj (buldozer, încărcător frontal). Banda transportoare aferentă buncărului utilajului transferă conținutul acestuia în cilindrul sitei de sortare. Cilindrul sitei de sortare este pus în mișcare de un motor hidraulic și este fixat pe lagăre construite pentru exploatare în condiții foarte grele. Sita cilindrului de sortare este curățată de o perie rotativă poziționată pe toată lungimea cilindrului sitei de sortare;

- d. *bandă transportatoare* ascendentă alimentare separator balistic;
- e. *separator balistic* - este folosit pentru a separa din deșeurile umede, fracțiile utilizabile și deșeurile cu potențial de reciclare. Prin combinarea sortării balistice cu sitarea (screening), separarea în trei sau patru fracții este executată într-o singură operație, fiind vorba fie de deșeuri tridimensionale, fie plate, deșeuri cu forme cubice, rigide sau netede, înguste, supra sau subdimensionate. Are un amplu domeniu de aplicare, începând cu deșeurile menajere și până la deșeuri cu potențial de reciclare, dar și deșeurile din construcții și demolări. Are un rang înalt de selecție datorită ajustării unghiului de sortare. Necesită foarte puțină energie electrică pentru a funcționa. Separatorul lucrează conform principiului balistic, separând deșeurile având în vedere proprietățile fizice ale acestora. Folosind un distribuitor al deșeurilor, amestecul cade pe elemente de sitare rigide, care sunt poziționate longitudinal, în pantă ascendentă. Elementele sunt montate pe un arbore cotit la ambele capete, iar atunci când acesta este rotit, elementele oscilează. Frația bidimensională cuprinde fragmente netede, plate, subțiri, care sunt curățate de impurități prin agitare și rotire, în timp ce sunt transportate ascendent pe elementele de sitare. Frația tridimensională cuprinde fragmente grele, rigide, care nu sunt separate prin golurile elementelor de sitare. Mișcarea provoacă rostogolirea fracțiilor, apoi căderea lor; în plus, fluxul de material în ascensiune este separat în două categorii de deșeuri: supradimensionate și subdimensionate, în funcție de mărimile găurilor de pe elementele de sitare.
- f. *bandă transportatoare deșeuri 3D* (PET, sticla, etc.);
- g. *bandă transportatoare deșeuri 2D* (plastic, folie, etc.);
- h. *separator magnetic* - sistem deferizare realizat cu magneti permanenți de înaltă inducție magnetică și forță de atracție mare, închis în carcasă de oțel inox amagnetic;
- i. *bandă transportoare fracție metalică*;
- j. *bandă de evacuare deșeuri organice*;
- k. *bandă de evacuare* ascendentă deșeuri organice în buncăr de depozitare;
- l. *containere* deschise 30 mc;
- m. *buncăr* depozitare temporară deșeuri organice;
- n. *haldă temporară deșeuri organice*;
- o. *utilaj pentru transportul containerelor* pe distanțe mici;
- p. *scări acces cabină climatizată sortare negativă (2D)*;
- q. *cabină climatizată pentru sortare negativă (2d)* – structură metalică autoportantă cu prindere în fundație, scări de acces și pasarelă prevăzută cu balustrade, bandă de transportare deșeu selectat, ferestre și uși cu structură din PVC și geamuri termopan, instalație de ventilație și climatizare, sistem de iluminat; zona primire deșeuri umede - atât zona de manevră pentru descărcare, cât și platforma de descărcare sunt betonate, fiind concepute pentru trafic greu. Sunt dotate cu echipamente corespunzătoare pentru curățare (spălare zilnică). Zona de descărcare și zona de încărcare a buncărului, vor fi acoperite.

Instalații: Se vor prevedea rigole pentru colectarea apelor de spălare și levigat; rigolele se vor descărca în containerele de retenție de tip Abrollkepper. Pe platformă se vor prevedea robinetei alimentații temporar cu apă din sursa de apă alternativă.



Fig. 11 – Detaliu celule pentru compostare din cadrul Stației de tratare mecano-biologică Sârbi

Parametrii principali utilizati in proiectarea statiei TMB		
Denumire parametru	Cantitate	Unitate masura
numărul total de zile de funcționare stație pe an	312	zile
capacitatea medie anuala (tratare mecanica)	150000	t/an
ore lucrate	15	ore/zi
gama de temperaturi	-10/+ 37	°C

Celule biostabilizare compost - destinate biostabilizării fracțiunii organice a deșeurilor orășenești. Controlul procesului de compostare se bazează pe omogenizarea și amestecarea deșeurilor, urmată de aerare și adeseori de irigare. Se obține astfel un material stabilizat de culoare închisă, care va fi tratat într-un sistem bazat pe structuri de ciment cu biocelule, acoperite cu folie respirantă, proiectate astfel încât să limiteze emisiile de mirosuri neplăcute. Este o soluție modulară, fiecare modul fiind compus din biocelule cu un sistem de ventilare, conducte, sistem de monitorizare a procesului (sonde de temperatură) și un sistem automat pentru administrarea parametrilor generali ai procesului. Fiecare modul cu biocelule este o structură de ciment cu o platformă aerată încastrată într-o podea de beton și structuri de acoperiș special proiectate, care sunt acoperite cu foliile respirante.

Sistemul constă într-o structură aerată, cu aerul furnizat prin țevi și suflaiuri fixate împreună într-o podea de beton. Materialul de tratat este așezat deasupra acestei arii într-o grămadă și aerul, produs de ventilatoare și gestionat de un sistem, trece prin el. Grămada este acoperită cu un material care permite vaporilor de apă să "scape" din materialul tratat fără a conține mirosuri.

SISTEM DE AERARE - fiecare modul constă în 9 țevi din PVC pentru aerare, care sunt plasate în podeaua de beton. În fiecare caz, țevile sunt echipate cu "suflaiuri" din nylon prin care este suflat aerul, fiind plasate la o distanță de max. 0,4 m unul de altul. Fiecare conductă este conectată la un distribuitor de aer.

Sistemul de ventilare din cadrul procesului de biostabilizare constă în țevi flexibile, îmbinări, coliere, robinete și inverter modulator pentru controlul puterii ventilatoarelor.

SISTEMUL DE IRIGARE – nivelul umidității materialului este menținut la valoarea corectă cu ajutorul unui sistem de irigare automată, gestionat de sistemul de control; apa este furnizată prin țevi, către micro-orificii.

SISTEMUL DE CONTROL folosește probe termometrice și termorezistente pentru monitorizarea constantă și înregistrarea temperaturii din biomasă. Sistemul de control gestionează ventilatoarele și sistemul de lucru preliminar în concordanță cu datele provenite din probe și din înregistrările parametrilor de proces, fixate de utilizator.

FOLIA RESPIRANTĂ este fabricată din fibre sintetice cu o secțiune centrală respirantă, care permite aerului și vaporilor să "scape" în atmosferă. Folia este rezistentă la apă, protejând astfel materialul organic împotriva ploii. Marginile exterioare sunt fabricate din material ranforsat PE și au o serie de inele cusute la distanțe egale, materialul de pe margine fiind înfășurat în jurul unei țevi, totul cu scopul de a fixa ferm folia la podea. Uși cu role sunt folosite pentru deschidere rapidă.

PEREȚII IZOLATORI sunt construiți din elemente de beton capabile să suporte un impact.

Datorită stadiului de implementare a proiectului, fluxul tehnologic ce se va desfășura pe amplasamentul stației de tratare mecano – biologică va fi următorul:

Primire /recepție

1. Intrarea autovehiculului cu deșeuri colectate;
2. Dirijarea la ansamblul de recepție - cântarire al stației;
 - Dirijarea mașinii spre hala de tratare mecanică;
 - Deversarea deșeurilor în buncărul de recepție prin BOM;
3. Cântărirea și înregistrarea autovehiculului înainte de ieșire;
4. Ieșire spre un nou ciclu de colectare.

Tratare mecano-biologică

În cazul în care fluxul de deșeuri este mare, deșeurile sunt deversate în buncărul temporar.

1. Deșeurile sunt apoi preluate cu un încărcător și vărsate în cuva tocătorului;
2. Deșeurile sunt transportate cu ajutorul conveiorului de alimentare la sita rotativă, la separatorul balistic și la separatorul magnetic;
3. Deșeurile sortate mecanic de către sita rotativă și separatorul balistic sunt evacuate în containerele ROLLO ce au o capacitate de 30 m³, amplasate în lateralul halei;
4. Deșeurile sunt transportate către banda de sortare;
5. Această bandă va fi situată în cabine de sortare și va fi echipată cu 4 posturi de lucru ce permite retragerea deșeurilor recuperabile prin jgeaburi de aruncare, în containere de 1.100 l;
 - Operatorii vor scoate din flux deșeurile recuperabile; deșeurile ajung prin jgeaburi de aruncare în mărunțitorul de sticlă și apoi în containerul de depozitare ROLLO;
 - Separatorul magnetic este poziționat pe prima bandă după tocarea materialelor compostabile;
5. Deșeurile ce au dimensiuni situate sub 80 mm, preluate din sita rotativă, sunt trimise în celula de compostare prin intermediul containerului ROLLO 30 m³;
 - Deșeurile 3D sunt colectate pentru valorificare;

- Refuzul de sortare din linia de tratare mecano – biologică, destinat tratării în celulele ecologice, va fi colectat în containere ROLLO și eliminat în baza contractelor cu societăți specializate;
- Deșeurile sortate negativ se colectează în containere 1100 l; când se umplu, acestea se descarcă în containerele ROLLO.

Eliminare

1. După perioada de bio-stabilizare a deșeurilor în celulele de compostare (Fig. 12) (estimată ca având o durată de 28 zile), acestea vor fi transportate spre eliminare prin co-incinerare către un operator autorizat, cu care se vor încheia contracte în acest sens.



Fig. 12 – Celule de compostare în cadrul Stației TMB Sârbi, județul Maramureș

5.4. Utilități

Până la finalizarea investiției conform proiectului, energia electrică necesară funcționării stației de tratare mecano-biologică va fi asigurată prin intermediul unui generator electric dimensionat corespunzător, iar apa necesară fluxului tehnologic și consumului menajer va fi adusa cu ajutorul cisternelor. Apele uzate vor fi colectate în bazine de retenție temporare de tip Abrollkipper, urmând a fi eliminate în baza unui contract de prestări servicii cu o societate specializată pentru aceste activități.

Totodată, sunt purtate discuții pentru realizarea în regim propriu (în afara finanțării inițiale) a racordării la utilități (energie electrică și apă).

Alimentarea cu apa potabilă și cu apă în zona tehnologică

Întrucât pentru consumul de apă nu s-a definitivat încă racordarea la rețeaua publică de alimentare cu apă a localității Sârbi (propusă prin proiect a fi realizată printr-o conductă de polietilena, cu lungimea de $L = 1700$ m, pentru un debit $Q_{zi\ max} = 6.68$ m³/zi), aceasta va fi soluționată temporar prin alimentarea dintr-o cisternă tractată cu capacitatea de 20 000 l. Astfel, vor fi alimentate clădirea administrativă și zona tehnică a stației de tratare mecano - biologică, precum și necesarul privind situații potențiale de urgență.

Evacuarea și epurarea apelor uzate

Întrucat sistemul de colectare și epurare/evacuare a apelor uzate și apelor pluviale (care prevede stații de pompare, stație de micro-epurare mecano-biologică, tip SRB, bazine de retenție, bazine de omogenizare, rezervoare semi-îngropate, stație de epurare prin osmoză inversă (Fig. 13), vidanșare și descărcare în cumpăna apelor existentă în lungul amplasamentului) nu este finalizat încă, colectarea apelor uzate se va realiza temporar prin intermediul unui bazin de retenție temporar de tip container Abrollkipper, ce va fi ulterior vidanșat de către o societate specializată în baza contractelor ce vor fi încheiate în acest sens.



Fig. 13 – Containerele stației de epurare prin osmoză inversă propuse a fi date în folosință în etapa de modernizare a Stației de tratare mecano-biologică Sârbi

6. EVALUAREA AMPLASAMENTULUI

6.1. Surse potențiale de contaminare a amplasamentului

În vederea stabilirii stării mediului în limitele obiectivului analizat, a fost efectuată o evaluare a amplasamentului. Sursele potențiale de contaminare a terenului evidențiate cu această ocazie sunt:

- manipularea propriu-zisă a materiilor prime (deșeuri orășenești) și a deșeurilor proprii rezultate prin desfășurarea activităților productive;
- colectarea, epurarea și gestionarea levigatului, a apelor uzate menajere, a apelor uzate din zona platformei de spălare auto și a celor pluviale;
- activitățile de manevrare și staționare a deșeurilor.

În cele ce urmează sunt prezentate detalii privind aceste surse și impactul lor potențial asupra parametrilor care caracterizează mediul.

6.2. Depozitarea deșeurilor

6.2.1. Depozitarea temporară pe flux a materiilor prime (deșeuri municipale)

Întrucât incinta de depozitare proiectată ca parte componentă a CIMD Sârbi nu este finalizată încă, sursa de poluare a solului specifică depozitelor de deșeuri (respectiv împrăștierea de vânt a deșeurilor ușoare) - care în acest caz reprezintă materii prime pentru procesul pentru care se solicită autorizarea - este limitată semnificativ.

În ceea ce privește componența deșeurilor municipale care reprezintă materia primă pentru Stația de tratare mecano-biologică Sârbi, aceasta include:

- deșeuri menajere;
- deșeuri asimilabile celor menajere rezultate din comerț, industrie și instituții;
- deșeuri voluminoase;
- deșeuri din grădini și parcuri;
- deșeuri din piețe
- deșeuri stradale.

Deșeuri acceptate în procesul de sortare:

- 15.01.01 ambalaje de hârtie și carton
- 15.01.02 ambalaje de materiale plastice
- 15.01.03 ambalaje de lemn
- 15.01.04 ambalaje metalice
- 15.01.05 ambalaje de materiale compozite
- 15.01.06 ambalaje de sticlă
- 15.01.07 ambalaje textile
- 20.01.01 hârtie și carton
- 20.01.02 sticlă
- 20.01.10 îmbracaminte
- 20.01.11 textile
- 20.01.37 fracții lemn

- 20.01.39 fracții plastic
20.01.40 fracții metale

6.2.2. Depozitarea deșeurilor proprii

Operațiunile conexe activității de bază ce se va desfășura pe amplasament (*pretratarea deșeurilor municipale și stabilizarea lor*) conduc la generarea mai multor categorii de deșeuri.

Deșeurile de tip menajer și asimilabile sunt asociate activităților administrative și suport pentru procesul de bază, fiind generate de personalul care își va desfășura activitatea zilnic pe amplasament. Aceste deșeuri sunt prevăzute a fi colectate selectiv în euro-pubele. Deșeurile de hârtie, carton, plastic, PET sunt vor fi predate unui colector autorizat, iar deșeurile menajere, nerecuperabile, vor fi deversate în STMB conform operațiunilor procedurate.

Uleiurile uzate rezultate din exploatarea utilajelor care deserveșc instalația vor fi colectate, conform proiectului, în butoaie metalice. Acestea se predau, periodic, pe bază de contract, către firme autorizate pentru a presta acest gen de servicii. Uleiurile uzate generate pe amplasament pot fi de asemenea refoșosite pentru utilaje care pot utiliza uleiuri de o calitate inferioară. Toată zona de manevrare și stocare a acestei categorii de deșeu este betonată, riscul contaminării amplasamentului ca urmare a deversărilor accidentale fiind mult diminuat.

Conform acordului de mediu, deșeurile rezultate din activitatea TMB vor fi gestionate astfel:

Tabel 5 – Gestionarea deșeurilor rezultate ca urmare a fluxului productiv pe amplasament

Cod deșeu conf. HG 856/2002	Denumire deșeu	Activitatea din care se generează	Colectare/stocare temporară sau eliminare
15 01 01	Ambalaje de hârtie și carton	administrativă	Temporar în pubele ecologice
15 01 02	Ambalaje de materiale plastice	administrativă	Temporar în pubele ecologice
19 05 01 19 05 02 19 05 03	Fracțiune necompostă din materia primă pretrată (deșeuri municipale, deșeuri vegetale, compost fără specificarea provenienței și asimilabile)	productivă (compostare)	Vor fi eliminate prin firme specializate
19 07 03	Levigate din depozit, altele decât cele specificate la 19 07 02	din stocare în vederea pretratării sau postprocesare	Bazin de stocare temporară levigat
15 01 01	Ambalaje de hârtie și carton	productivă (sortare)	Valorificare prin firme specializate
15 01 02	Ambalaje de materiale plastice		
15 01 03	Ambalaje de lemn		
15 01 04	Ambalaje metalice		
15 01 05	Ambalaje de materiale		
15 01 07	Ambalaje de sticlă		
19 12 01	Hârtie și carton		
19 12 02	Metale feroase		
19 12 03	Metale neferoase		
19 12 04	Materiale plastice și de cauciuc		
19 12 10	Deșeuri combustibile		

Cod deșeu conf. HG 856/2002	Denumire deșeu	Activitatea din care se generează	Colectare/stocare temporară sau eliminare
19 12 12	Alte deșeuri (inclusiv amestecuri de materiale)	productivă (sortare)	Vor fi eliminate prin firme specializate)
20 03 01	Deșeuri municipale amestecate	administrativă	Temporar în pubele ecologice, platformă betonată
13 02 06*	Uleiuri sintetice de motor, transmisie, ungere	întreținere utilaje și mijloace de transport	depozitare temporară în butoi din tablă, platformă betonată
15 01 10*	Ambalaje contaminate cu substanțe periculoase	întreținere utilaje	depozitare temporară în pubele, platformă betonată
15 02 02 *	Deșeuri textile impregnate cu produse petroliere	întreținere utilaje și mijloace de transport	depozitare temporară în pubele, platformă betonată
16 06 01 *	Baterii cu plumb	întreținere utilaje și mijloace de transport	depozitare temporară în depozitul aferent utilajelor, pe platformă betonată
19 12 11*	Alte deșeuri (inclusiv amestecuri de materiale)	sortare	eliminate prin firme specializate

Concluzia generală este că riscul afectării calității solului ca urmare a managementului deșeurilor rezultate din activitățile proprii este nesemnificativ, iar cel asociat materiilor prime pretratate (reprezentate aici de deșeuri municipale) este ținut sub control conform legislației aplicabile și procedurilor interne.

Se menționează că evidența gestiunii deșeurilor proprii și a celor rezultate ca subproduse din fluxul productiv (de pretratate a deșeurilor municipale și a celor asimilabile) va fi realizată conform prevederilor HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

6.3. Colectarea, epurarea și evacuarea apelor uzate menajere, a apelor uzate din zona tehnologică, a levigatului și a celor pluviale

Întrucât sistemul de colectare și epurare/evacuare a apelor uzate și apelor pluviale de pe locația generală CMID Sârbi (care prevedea stații de pompare, stație de micro-epurare mecano-biologică, tip SRB, bazine de retenție, bazine de omogenizare, rezervoare semi-îngropate, stație de epurare prin osmoză inversă, vidanjarie și descărcare în cumpăna apelor existentă în lungul amplasamentului) nu este finalizat încă, colectarea apelor uzate de pe amplasamentul Stației de tratare mecano-biologică se va realiza temporar prin intermediul unui bazin de retenție tip Abrollkipper, ce va fi ulterior vidanjat de către o societate specializată în baza contractelor ce vor fi încheiate în acest sens.

Se consideră că riscul afectării calității apei subterane ca urmare a managementului deșeurilor rezultate din colectarea, epurarea și evacuarea apelor de amplasament este nesemnificativ în această fază a activității și la succesiunea de etape proiectată.

6.4. Transportul, manevrarea și stocarea substanțelor chimice

Prin natura proceselor tehnologice desfășurate în cadrul obiectivului analizat pe amplasament, respectiv Stația de tratare mecano – biologică, nu se utilizează substanțe și preparate chimice.

6.5. Sursele de poluanți atmosferici

Principalele surse de poluanți în situația analizată sunt:

- Utilajele de transport și exploatare;
- Activitatea umană.

Utilajele de transport și exploatare folosite pentru operațiunile specifice operării stației de tratare mecano - biologică sunt:

- Încărcător frontal, 2 buc;
- Încărcător de brazdă, 1 buc.

Se estimează un trafic mediu zilnic de 40 autovehicule cu o capacitate medie de 16 t/autovehicul, revenind la o intensitate maxima orara a traficului de 5 autovehicule/h, care se deplasează cu o viteza medie de 30 km/h. Pentru estimarea emisiilor de poluanți generați prin utilizarea acestor utilaje s-au luat în calcul următoarele date:

Tabel 6 – Estimarea emisiilor de poluanți

Utilaj	Consum (l/h)	Timp efectiv de lucru (h/zi)
2 încărcătoare frontale buldozer	16	6
1 încărcător de brazdă	12	8

- debit masic CO₂ estimat conform Ap-42: 20,8 g/kg carburanți
- debit masic SO₂ estimat conform Ap-42: 7,8 g/kg carburanți
- debit masic NO_x estimat conform Ap-42: 4,2 g/kg carburanți
- debit masic aldehide estimat conform Ap-42: 0,8 g/kg carburanți
- debit masic hidrocarburi narse estimat conform Ap-42: 13,8 g/kg carburanți

Rezultatele calculelor de estimare a emisiilor datorate traficului interior sunt rediate in tabelul de mai jos.

Tabel 7 - Emisii de poluanți generați de traficul interior

Denumirea sursei	Debit masic (g/h)				
	CO ₂	SO ₂	NO _x	Aldehide	Hidrocarburi narse
Autogunoiere	277	104	56	11	173
Utilaje de exploatare	244	92	49	9	152
Total	521	196	105	20	325

6.6. Considerații privind stabilitatea amplasamentului

În timpul vizitei pe amplasament au fost observate procese de instabilitate geotehnică a zonei de fundare, fiind evidente urme de alunecări de teren sau surpări ce au impact asupra construcțiilor existente sau pot avea asupra celor viitoare (prin degradarea acestora), ori asupra activităților aferente (Fig. 14 și 15).



Fig. 14 – Procese de instabilitate a solului limitrof Stației de tratare mecano-biologică Sârbi



Fig. 15 – Detalii de degradare a construcțiilor de pe amplasamentul Stației TMB Sârbi

Ca urmare a celor observate, se recomandă elaborarea unui studiu geotehnic privind starea existentă a construcțiilor, precum și riscul asociat pe termenul duratei de viață a investiției.

7. ANALIZA REZULTATELOR DETERMINĂRILOR PRIVIND CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU PE AMPLASAMENT

7.1. Analiza calității solului

Soluția proiectată și tehnologia de exploatare a stației de tratare mecano - biologică va determina ca efectul asupra solului din zona amplasamentului studiat să fie diminuat la maxim, până la nivelul nesemnificativ.

Deoarece investiția CMID din care face parte Stația de tratare mecano-biologică Sârbi nu este finalizată încă, la data vizitei în teren nu au putut fi verificate funcțional echipamentele aferente amplasamentului. Astfel nu au fost prelevate probe de apă, sol sau aer spre analiză; pentru elaborarea acestui raport au fost utilizate spre referință probele efectuate în cadrul *Studiului de Evaluare Adecvată* pentru proiectul "Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor în județul Maramureș" (elaborator Păun Cătălina, 2011) și *Evaluarea condițiilor inițiale de mediu* (elaborat de Anca Elena Gurzău), puse la dispoziție de beneficiar în format electronic.

În data de 03.05.2012 au fost efectuate măsuratori pe probe de aer și sol în zona amplasamentului Centrului de Management Integrat al Deșeurilor Sârbi, rezultatele analizelor în cele 2 puncte de recoltare demonstrând conformitatea pentru aer și încadrarea concentrației manganului, cuprului și zincului la pragul de alerta pentru solul cu folosință sensibilă.

Mai jos se prezintă poziționarea punctelor de monitorizare:

Tabel 8 – Poziționarea punctelor de prelevare

Identificarea probei	Loc de prelevare
Punct 1	N47°35'52,8" E23°20'28,0"
Punct 2	N47°36'45,3" E23°20'57,6"

Rezultatele analizelor efectuate pe probele prelevate au fost:

Tabel 9 – Centralizarea rezultatelor analizelor pe probe prelevate

Probe AER				
Parametrii analizati (UM)	Rezultatele analizelor			
	Punct 1		Punct 2	
NH ₃ (mg/m ³)	0.04		0.10	
NO ₂ (mg/m ³)	<0.01		<0.01	
PM _{2,5} (mg/m ³)	0.008		0.006	
PM ₁₀ (mg/m ³)	0.010		0.07	
COV (mg/m ³)	<0.010		0.014	
COT (mg/m ³)	5.42		6.72	
Probe SOL				
Parametrii analizati (UM)	Rezultatele analizelor			
	Punct 1, 5 cm	Punct 1, 30 cm	Punct 2, 5 cm	Punct 2, 30 cm
Plumb (mg/kg)	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Cadmium (mg/kg)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5

Probe SOL				
Parametrii analizati (UM)	Rezultatele analizelor			
Arsen (mg/kg)	4.09	5.20	5.00	5.01
Corm (mg/kg)	13.8	18.6	12.1	8.7
Nichel (mg/kg)	24.7	35.1	18.6	16.8
Mangan (mg/kg)	397.6	585.1	635.5	578.8
Mercur (mg/kg)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Cupru (mg/kg)	23.4	24.5	22.8	20.5
Zinc (mg/kg)	76.6	78.5	79.9	65.3
PAH (mg/kg)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002

Valorile măsurate se încadrează sub CMA pentru aer din zone protejate, respectiv pentru terenuri cu folosință sensibilă, cel mult la pragul de alertă. Având în vedere poziționarea geografică și absența unor surse de contaminare a solului, s-a interpretat calitatea acestuia în contextul compoziției naturale a mediului în zona unde este amplasată CMID Sârbi din care face parte Stația de tratare mecano-biologică.

Concluzia exprimată de elaboratorul studiului de impact de mediu aferent a fost: *“Starea mediului înainte de implementarea proiectului a fost bună, neexistând o poluare actuală de fond peste care să se suprapună noxele rezultate din activitatea centrului de management integrat al deșeurilor Sârbi”*.

7.2. Analiza apei subterane

Pentru evitarea poluărilor accidentale și diminuarea impactului asupra factorului de mediu apă, lucrările proiectate pentru amenajarea CMID, pe a cărei platformă tehnologică se află amplasată Stația de tratare mecano-biologică Sârbi, au urmărit să asigure protecția tuturor apelor subterane, prin evitarea exfiltrațiilor din depozitele de deșeuri nepericuloase destinate a se executa. Astfel au fost stabilite măsuri speciale în proiectul tehnic de execuție; în plus, apa din freatic nu va putea pătrunde în viitoarele foraje de monitorizare, datorită faptului că la executarea acestora stratul acvifer freatic este proiectat a fi izolat prin cimentare.

Se reaminteste situația de față însă, în care apele de pe suprafața Stației de tratare mecano-biologică Sârbi, ce constituie obiectul solicitării autorizației integrate de mediu, vor fi colectate într-un bazin de retenție temporară de tip Abrollkipper și eliminate prin vidanjare de către o firmă specializată.

7.3. Analiza apei de suprafață

Similar punctului precedent, au fost prevăzute măsuri speciale de protecție prin proiectul tehnic de execuție a CMID. Până la finalizarea însă a acestei investiții, în cazul Stației de tratare mecano-biologică Sârbi, apele de suprafață vor fi colectate temporar în bazinul de retenție de tip Abrollkipper și eliminate prin vidanjare de către o firmă specializată.

8. ACȚIUNI ÎN CAZ DE ACCIDENTE DE MEDIU

Conform cerințelor proiectului de investiție, precum și actelor de reglementare emise, va fi elaborat un plan de prevenire și intervenție în caz de accidente urmate de poluări ale factorilor de mediu. Acest plan va evidenția în mod clar responsabilii de acțiuni, modul de contactare/alarmare, modul de raportare, acțiunile preconizate, instituțiile sau operatorii economici implicați sau care oferă suport și sprijin, acțiuni post-accident de remediere.

Totodată, se vor lua măsuri pentru respectarea următoarelor prevederi specifice pentru operațiuni de tratare mecano-biologică în cadrul Stației TMB Sârbi:

- desfășurarea doar în spații închise a operațiilor generatoare de praf și / sau de miros, dotate cu sisteme de de exhaustare, legate la sisteme de depoluare specifice;
- utilizarea ușilor cu deschidere / închidere automată;
- menținerea deschisă a ușilor doar minimum necesar de timp;
- izolarea termică a celulelor utilizate pentru biodegradare prin procese aerobe;
- asigurarea unei alimentări uniforme a instalației de tratare mecano-biologică;
- evitarea generării condițiilor anaerobe, prin controlul adaosului de aer: utilizarea unui circuit stabilizat și adaptarea aerării la gradul de biodegradare atins la un moment dat;
- optimizarea variabilelor de proces în corelare cu emisiile măsurate;
- reducerea emisiilor de azot prin optimizarea raportului C:N în materiile prime (deșeuri municipal) tratate;
- tratarea adecvată a apei generate pentru minimizarea conținutului în azot total, azotați și azotiți.

9. MĂSURI PREVĂZUTE LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII

Conform celor specificate în Acordul de Mediu, la încetarea activității se vor lua următoarele măsuri privind operațiunile de închidere, dezafectare, refacere a mediului și post-închidere pentru Stația de tratare mecano-biologică de pe platforma CMID Sârbi, com. Fărcașa, județul Maramureș:

- a) condițiile necesare a fi îndeplinite la închidere/dezafectare/demolare:
 - la încetarea activității la stațiile de transfer, titularul va respecta planul de închidere întocmit, care va cuprinde modul de dezafectare a tuturor instalațiilor, platformelor și conductelor care au deservit activitatea, modul de stocare temporară, valorificare sau eliminare a materiilor prime neprocesate și a deșeurilor rezultate pe amplasament;
 - operatorul este obligat să își constituie un fond pentru închiderea și urmărirea postînchidere conform prevederilor Hotărârii de Guvern nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor;
- b) condiții pentru refacerea stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului:
 - înnierbarea cu plante ierboase (graminee) și plantarea unor specii rezistente la poluanți structurali și a biocenozelor, în paralel cu eliminarea poluanților și introducerea treptată a acestor terenuri în peisajul natural al zonei;
- c) planul de monitorizare a mediului, cu indicarea componentelor de mediu care urmează a fi monitorizate, a periodicității, a parametrilor și a amplasamentului ales pentru monitorizarea fiecărui factor.

Monitorizarea post închidere se va realiza pe o perioadă de cel puțin 30 de ani.

10. INTERPRETĂRI ALE REZULTATELOR ȘI RECOMANDĂRI

10.1. Concluzii

Concluziile care se desprind în urma analizării datelor și informațiilor disponibile privind sursele de poluare pe amplasament sau aferente acestuia sunt:

1. Amplasamentul analizat este situat pe platforma Centrului Integrat de Management al Deșeurilor (CMID) Sârbi, aflat pe domeniul public al comunei Fărcașa, în administrarea Consiliului Județean Maramureș.
2. Folosința anterioară a terenului a fost teren neproductiv, pășune.
3. Lucrările pentru care se solicită în prezent autorizație integrată de mediu sunt: aria tehnologică formată din **Stația de tratare mecano-biologică, aria de servicii aferentă și lucrările pentru protecția mediului și monitorizare.**
4. Colectarea și evacuarea apelor tehnologice și apelor uzate se va realiza temporar prin intermediul unui bazin de retenție de tip container Abrollkipper vidanjabil, până la finalizarea investițiilor pe platforma CMID Sârbi prevăzute în proiectul tehnic.
5. Alimentarea cu apă potabilă a obiectivului se realizează temporar prin cisterne rutiere, până la finalizarea investiției pe platforma CMID Sârbi, așa cum este prevăzută în proiectul tehnic.
6. Prin natura și fluxul activității aferente Stației de tratare mecano-biologică Sârbi (așa cum au fost detaliate în prezentul Raport de amplasament), se consideră redus impactul potențial asupra apei subterane, apei de suprafață, aerului, solului și a subsolului. Masurile constructive și de exploatare proiectate și adoptate asigură o protecție corespunzătoare pentru factorii/parametrii de mediu și sănătatea populației.
7. Soluția proiectată și tehnologia de operare (pretratarea deșeurilor municipale ca materii prime pentru proces) va face ca efectul asupra factorilor de mediu din zona amplasamentului studiat să fie diminuat până la valori ne semnificative.
8. Calitatea apelor subterane pe amplasament va fi urmărită prin intermediul forajelor de monitorizare.
9. Sistemul de monitorizare a calității factorilor de mediu va cuprinde și efectuarea de determinări privind calitatea apelor de suprafață.
10. Soluția proiectată și tehnologia de exploatare va face ca efectul asupra solului a activității de tratare a deșeurilor din zona amplasamentului stației de tratare mecano - biologică studiat să fie diminuat până la valori ne semnificative.

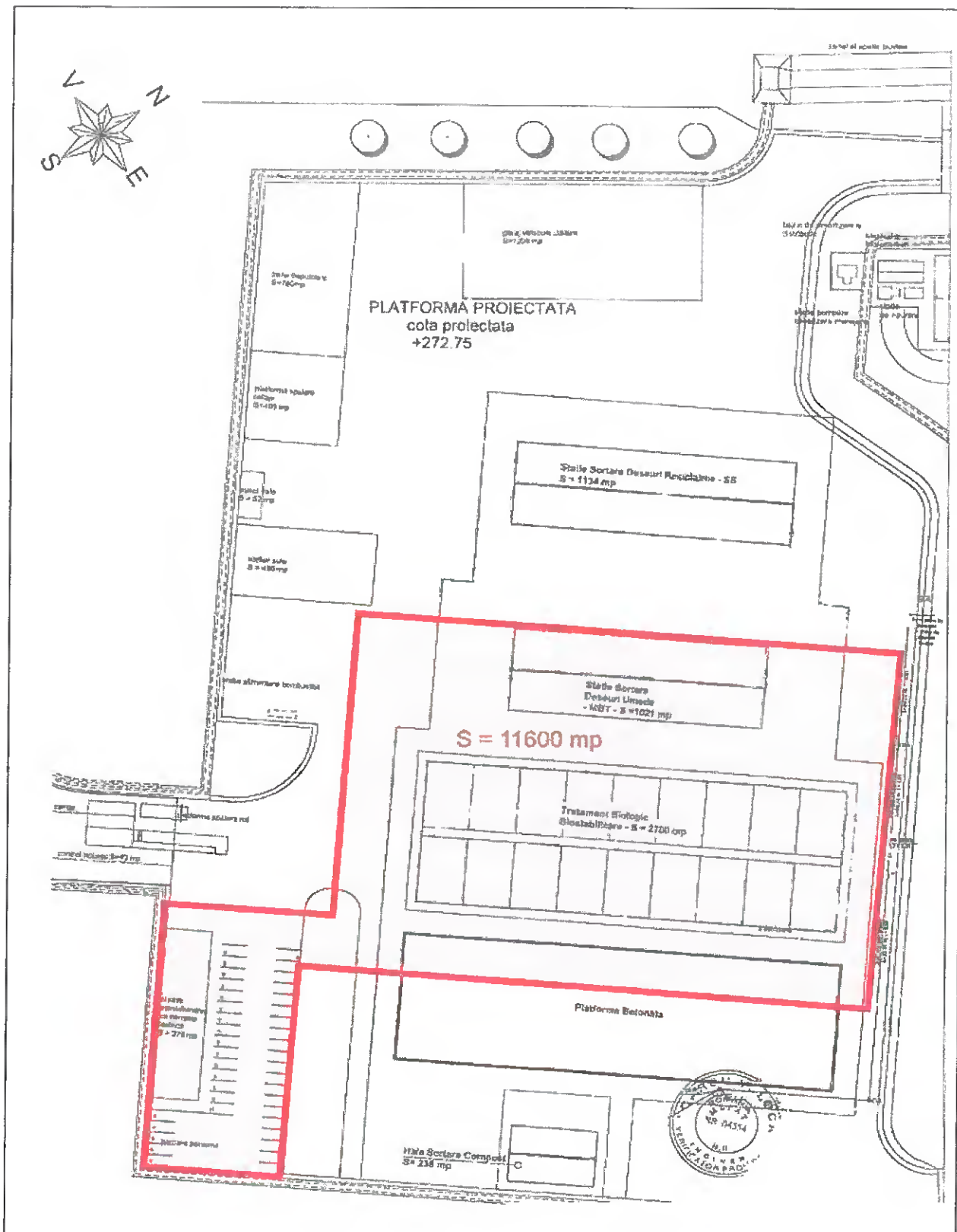
10.2. Recomandări

Analiza documentelor, rezultatele investigațiilor și vizitelor efectuate pe amplasament au condus la formularea următoarelor recomandări:

1. Finalizarea în regim de urgență a racordărilor la utilități, pentru funcționarea stației de tratare mecano – biologică la parametrii proiectați.
2. În perioada operațională este important să fie respectat Regulamentul de exploatare, care va avea secțiuni și prevederi speciale pentru fiecare tip și etapă de activitate.
3. Conform art. 5 din HG 349/2005, nu se vor accepta la tratare deșeuri explozive, corozive, oxidante, foarte inflamabile sau inflamabile, deșeuri periculoase medicale sau alte deșeuri clinice periculoase de la unități medicale sau veterinare, toate tipurile de anvelope uzate, întregi sau tăiate orice alt tip de deșeu care nu satisface criteriile de acceptare, conform prevederilor anexei 3 din HG 349/2005.
4. Întreținerea permanentă la parametrii proiectați și în stare de funcționare a rețelelor de canalizare pluvială și exploatarea acestora conform prevederilor proiectului, după execuția acestora și darea lor în folosință.
5. Coordonarea indicatorilor urmăriți în programele de monitorizare a apei subterane, apei de suprafață, levigatului și în vederea corelării rezultatelor obținute, după finalizarea întregii investiții aferente CMID pe platforma căruia se află amplasamentul.
6. Stocarea temporară a butoaielor conținând uleiuri uzate într-un spațiu închis și asigurat împotriva accesului persoanelor neautorizate.
7. Recoltarea de probe reprezentative din cele mai critice zone și efectuarea determinărilor de laborator aferente tuturor lucrărilor de monitorizare, numai cu laboratoare acreditate.
8. Lucrătorii vor fi dotați cu echipamente specifice de protecție a muncii: salopete, mănuși, măști pentru praf etc.

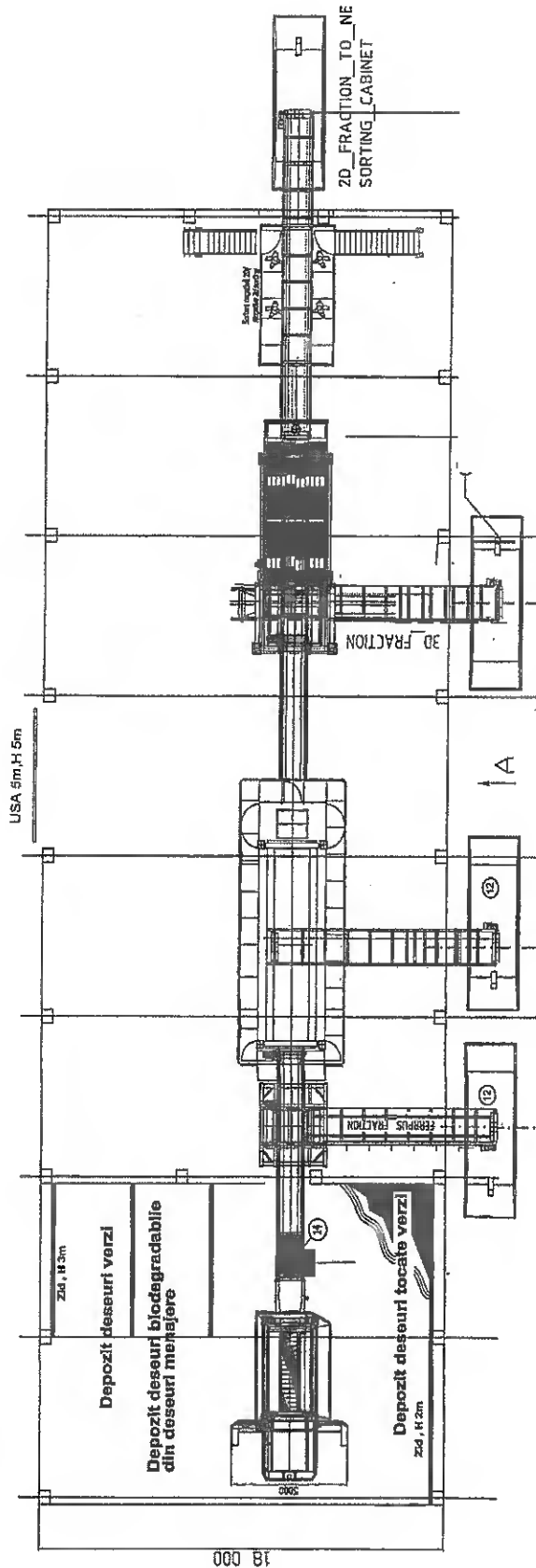
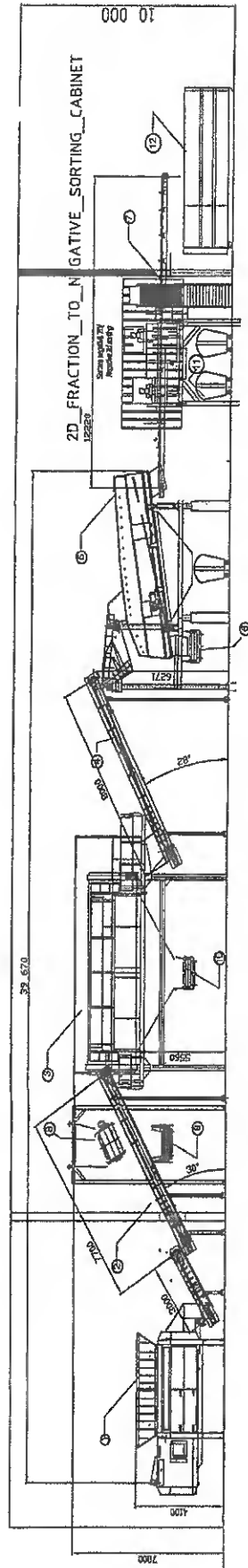
Anexa 1, Drusal - Raport de Amplasament 2019

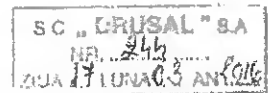
Plan de amplasament, STMB



Anexa 2, Drusal – Raport de amplasament 2019

Schema instalatiei, STMB





CONTRACT

Nr 762 din 21.01.2016

Prezentul Contract este încheiat de către și între:

I. PĂRȚILE CONTRACTANTE

Drusal SA, cu sediul în Loc. Baia Mare, B-dul Unirii, nr 16, Ap 4, Județul Maramureș, înregistrată la Registrul Comerțului de pe lângă Tribunalul Maramureș sub nr. J24/360/1995, Codul de înregistrare fiscală RO7233879, Cont bancar RO34BRDE250SV03175852500, deschis la banca: BRD Baia Mare, Telefon 0262-223004, fax 0262-220840 reprezentată de Dl Mihai Apan, director general, în calitate de beneficiar al serviciilor conform prezentului contract, denumită "Beneficiarul" în cele ce urmează, ,

și

Geocycle (Romania) S.R.L., cu sediul în București. Calea Floreasca nr. 169A, clădirea B, etaj 7, sector 1, telefon 021.203.91.11, fax 021.203.91.19, înregistrată la Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul București sub nr. J40/143/2006, Codul Unic de Înregistrare 18268970, Codul de înregistrare fiscală RO18268970, cont IBAN RO75 INGB 0001 0081 6770 8910 deschis la ING Bank Sucursala București, reprezentată legal prin domnul Nils Kruse, Director General, Director General, și Mihai Colfescu, Director vânzări și marketing, în calitate de "Prestator", în cele ce urmează,

fiecare "Partea" și împreună "Părțile",

care au hotărât încheierea prezentului contract, cu Anexele și actele adiționale care constituie părți integrante ale acestuia, ("contractul", sau „Contractul”), în următoarele condiții:

II. OBIECTUL CONTRACTULUI

2.1 Obiectul prezentului contract este efectuarea de către Prestator pentru Beneficiar, în condițiile stabilite prin prezentul contract, a unui pachet de servicii ("Serviciile") constând în :

- asigurarea pre-procesării în vederea co-procesării, în condiții sigure de mediu, a deșeurilor nepericuloase predate de către Beneficiar, și acceptate calitativ și cantitativ de către Prestator, în condițiile prezentului contract, („deseurile”);

acestea au fost construite si interpretate, si accepta expres drepturile si obligatiile constituite in favoarea, respectiv in sarcina fiecareia dintre ele, prezenta clauza constituind o acceptare expresa, exprimata in scris, a tuturor si fiecareia dintre clauzele prezentului contract.

Prezentul Contract s-a încheiat astăzi, 21.01.2016, in 2 (doua) exemplare originale, cate unul pentru fiecare Parte.

Beneficiar

DRUSAL SA

Prin

Nume: Mihai Apan
Calitate: Director general

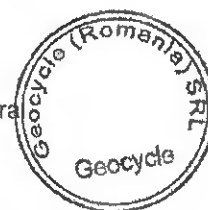


Prestator

Geocycle (Romania) SRL

Prin

Nume: Nils Kruse
Calitate: Director General



Nume: Mihai Cofrescu
Calitate: Director Marketing și Vânzări

Vădit juridic

CERTIFICAT DE VALORIFICARE

Nr. **BH GCY 17 071**



Subscrisa, Geocycle (Romania) S.R.L., cu sediul in Calea Floreasca nr. 169A, Etajul 7, Sectorul 1, Bucuresti, inregistrata la Registrul Comertului de pe langa Tribunalul Bucuresti sub nr. J40/143/2006, Codul unic de inregistrare 18268970, certificam faptul ca, in perioada 01.01.2017– 31.12.2017, au fost valorificate 3.593,16 tone de deseuri, de la tratarea mecanica a deseurilor, cod deseuri 19 12 12, expediate prin 162 transporturi, in perioada 21.02.2017 – 29.11.2017, si in perioada 01.01.2018 - 31.08.2018, au fost valorificate 3.927,42 tone de deseuri, de la tratarea mecanica a deseurilor, cod deseuri 19 12 12, expediate prin 170 transporturi, in perioada 21.02.2018 – 31.08.2018, de catre societatea DRUSAL S.A., cu sediul in B-dul Unirii, Bl.16, Ap.4, Oras Bala Mare, jud. Maramures, Nr. Registrul Comertului J24/360/1995, CIF RO 7233879, la Geocycle (Romania) S.R.L., in baza Contractului nr. 762 din 21.01.2016.

Deseurile in cantitatea mentionata au fost valorificate in conformitate cu prevederile Legii 211/2011, incluzand dar nelimitat la Anexa 3 a acesteia, astfel:

Geocycle (Romania) S.R.L. a primit si a preprocesat, prin tocare mecanica, deseurile in cantitatea precizata- operatiunea cod R12, (Legea 211/2011, Anexa 3), iar apoi Geocycle (Romania) S.R.L. a predat deseurile preprocesate catre Holcim (Romania) S.A., unde acestea au fost distruse final prin coprocesare - operatiunea cod R 1, conform Legii 211/2011, Anexa 3.

Geocycle (Romania) S.R.L.

Andrei Anca
Manager Platforma





MINISTERUL MEDIULUI

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanțurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma analizei solicitării depuse și informațiilor furnizate și susținute în procedura de înregistrare de:

S.C. GREEN ENVIRO SOLUTIONS S.R.L.

cu domiciliul în: București, b-dul Alexandru Ioan Cuza, nr.44, et.3, ap.9A, sector 1
Mobil: 0752250011, E-mail: simona.anghel@raportaremediu.ro
Cod fiscal 36824887 înregistrată în Registrul Comerțului la J40/16224/2016

persoana juridică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 760* pentru

RM	x	Temporar
RIM	x	Temporar
BM	x	Temporar
RA	x	Temporar
RS	x	Temporar
EA		

Emis la data de: 26.07.2018

Valabil până la data de : 26.07.2019

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Laurențiu Adrian NECULAESCU

SECRETAR DE STAT