

RAPORT DE AMPLASAMENT ELABORAT PENTRU REVIZUIREA AUTORIZAȚIEI INTEGRATE DE MEDIU

Actualizat conform adresa
APM IF Nr. 16769/29.02.2024



CENTRUL DE MANAGEMENT INTEGRAT PENTRU SORTAREA , TRATAREA
MECANO-BIOLOGICA SI ELIMINAREA DESEURILOR VIDRA

Rev-5

CUPRINS

1	INTRODUCERE.....	9
1.1	CONTEXT.....	9
1.2	OBIECTIVE.....	17
1.3	SCOP ȘI ABORDARE.....	17
1.3.1	Scopul raportului.....	17
1.3.2	Abordare privind întocmirea proiectului.....	17
1.3.3	Cadru legislativ.....	18
2	DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI.....	23
2.1	LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI.....	23
2.2	FORMA ACTUALĂ DE PROPRIETATE A TERENULUI.....	26
2.3	UTILIZAREA ACTUALĂ A TERENULUI.....	27
2.3.1	Descriere generală.....	27
2.3.2	Materii prime utilizate pe amplasament.....	38
2.3.3	Depozitarea materiilor prime pe amplasament.....	42
2.3.4	Utilitățile necesare în cadrul amplasamentului.....	45
2.4	UTILIZAREA TERENULUI ÎN VECINĂTATEA AMPLASAMENTULUI.....	46
2.5	UTILIZAREA SUBSTANȚELOR CHIMICE PE AMPLASAMENT.....	47
2.6	TOPOGRAFIE ȘI SCURGERE.....	52
2.7	GEOLOGIE ȘI HIDROGEOLOGIE.....	52
2.8	HIDROLOGIE.....	56
2.9	CLIMA.....	57
2.10	AUTORIZAȚII CURENTE.....	60
2.10.1	Acte de reglementare privind protecția mediului.....	60
2.10.2	Acte de reglementare privind gospodărirea apelor pe amplasament.....	60
2.10.3	PROGRAMUL DE MONITORIZARE.....	63
2.11	DETALII DE PLANIFICARE.....	65
2.12	INCIDENTE LEGATE DE nerespectarea legislației în domeniul protecției mediului și protecției calității apelor.....	66
2.13	VECINĂTATEA CU SPECII SAU HABITATE PROTEJATE SAU ZONE SENSIBILE.....	66
2.13.1	Vegetația.....	68

2.13.2	Fauna.....	68
2.13.3	Ecologie acvatică din zonele umede.....	68
2.14	CONDIȚIILE CLĂDIRILOR.....	68
2.15	RĂSPUNS (PROCEDURI) DE URGENȚĂ.....	84
3	Istoricul terenului.....	85
3.1	FOLOSINȚELE ANTERIOARE ALE TERENULUI.....	85
3.2	FOLOSINȚELE ANTERIOARE ALE ZONELOR DIN VECINĂTATE.....	85
4	RECUNOAȘTEREA TERENULUI.....	86
4.1	PROBLEME RIDICATE.....	86
4.2	DEPOZITAREA DEȘEURILOR.....	87
4.2.1	Depozitarea propriu-zisă a deșeurilor în depozit.....	87
4.2.2	Deseuri generate pe amplasament.....	151
4.3	TRANSPORTUL, MANEVRAREA, DEPOZITAREA ȘI UTILIZAREA SUBȘTANȚELOR CHIMICE.....	153
4.4	COLECTAREA, EPURAREA ȘI EVACUAREA APELOR UZATE MENAJERE, A LEVIGATULUI ȘI A APELOR PLUVIALE.....	158
4.5	EMISII DE POLUANȚI ATMOSFERICI.....	167
5	ANALIZA REZULTATELOR DETERMINĂRII PRIVIND CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU PE AMPLASAMENT.....	172
5.1	ANALIZA CALITĂȚII SOLULUI.....	172
5.2	ANALIZA CALITĂȚII APEI SUBTERANE.....	176
5.3	ANALIZA APEI DE SUPRAFAȚĂ.....	180
5.4	ANALIZA CALITĂȚII LEVIGATULUI EPURAT (PERMEAT) ȘI A CONȚINUTULUI BAZINULUI DE SEDIMENTARE.....	184
5.5	ANALIZA CALITĂȚII AERULUI ÎN ZONA DEPOZITULUI ECOLOGIC VIDRA.....	187
5.5.1	Emisii.....	187
5.5.2	Imisii.....	197
6	Conformare cu prevederile BAT privind tratarea deșeurilor.....	242
7	INTERPRETAREA rezultatelor ȘI RECOMANDĂRI.....	257
7.1	CONCLUZII.....	257
8	Impact cumulativ.....	270
9	RECOMANDĂRI.....	275
	Monitorizarea și raportarea deșeurilor.....	278

10 PROGRAMUL PENTRU CONFORMARE ȘI PROGRAMUL DE MODERNIZARE.....279

INDEX TABELE

Tabel nr. 2-1 Coordonatele geografice în proiecție Stereo 70.....	24
Tabel nr. 2-2 Program de monitorizare privind calitatea factorilor de mediu pentru Depozitul Ecologic de Deșeuri Vidra	64
Tabel nr. 2-3 Clădirile și depozitele din incinta Depozitului Ecologic de Deșeuri Vidra	84
Tabel nr. 5-1 Rezultatele analitice determinări pedologice (OSPA, București, 2000).....	172
Tabel nr. 5-2 Coordonatele punctelor de prelevare probe de sol.....	173
Tabel nr. 5-3 Rezultatele obținute în urma analizei probelor de sol din cadrul Depozitului Vidra.....	173
Tabel nr. 5-4 Coordonatele STEREO 70 ale forajelor de monitorizare apă subterană	176
Tabel nr. 5-5 Valorile determinate pentru calitatea levigatului.....	184
Tabel nr. 5-6 Valorile determinate pentru calitatea permeatului.....	185
Tabel nr. 5-7 Valorile determinate pentru calitatea apelor stocate în bazinul de sedimentare	186
Tabel nr. 5-8 Valorile determinate pentru emisiile coșurilor de drenaj gaze de depozit celula 7 si a instalatiei de ardere controlata în anul 2022	188

INDEX FIGURI


Figura nr. 2-1 Localizarea Centrului de management integrat pentru sortarea tratarea mecano-biologica si eliminarea deseurilor Vidra.....	24
Figura nr. 2-2 Plan de situatie al amplasamentului Proiectului	29
Figura nr. 2-3 -1 Instalatie de ardere controlata a gazului de depozit.....	38
Figura nr. 2-4 Zona depozitare substanțe utilizate la curățarea stației de epurare	41
Figura nr. 2-5 Stație de alimentare cu carburanți	41
Figura nr. 4-1 Stația de epurare levigat	165

ANEXE

ANEXA A	Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale
ANEXA B	Documente, Acorduri, Avize, Autorizatii
ANEXA C	Planuri și hărți

Echipe de elaborare a documentului

Titlul Proiectului	REVIZUIREA AUTORIZAȚIEI INTEGRATE DE MEDIU- DEPOZIT PENTRU DEȘEURI NEPERICULOASE – CLASA B- CENTRUL DE MANAGEMENT INTEGRAT PENTRU SORTAREA , TRATAREA MECANO-BIOLOGICA SI ELIMINAREA DESEURILOR VIDRA
Document	RAPORT DE AMPLASAMENT
Date	FEBRUARIE 2024
Autori	<p>Experti de Mediu: Horea Avram, Alexandru Balint, Leonard Bajenaru, Hadrian Bobar, Alina Diana Stoian, Cristian Moale</p> <p>Calcul emisii si modelare disperie poluanti in atmosfera si nivel de zgomot asociat activitatilor pe amplasament: Biolog Cristian Moale, Ing de Mediu Andrei Darlea, Ing de Mediu Rodica Stepanek</p> <p>Analiza GIS: Radu Pantan</p>
Client	SC ECO SUD SA

Istoricul Documentului						
Versiune	Revizii	Autori	Revizuit de	Aprobat		Observatii
				Nume	Data	
1	5.0	Experti de Mediu: HA, LB,ADS,CM, AB	HB, LB, AB	HA,AB	FEBRUARIE 2024	



Asociația Română de Mediu 1998
 Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/RO



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 062/11.11.2021
 Valabil până la data de 11.11.2024 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă domnul **Ioan-Alexandru BALINT** cu domiciliul în București, Calea Rahovei, nr. 291, sector 5, CNP 1881102204507 ca **expert principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 7 din data 11.11.2021: **RIM-6, RIM-11a, RIM-13b; RA-7, RA-8, RA-11b; RS-2, RS-7; BM-1, BM-7, BM-8 ----**



Președintele Comisiei de atestare
Ioan GHERHEȘ

TIPUL DE STUDII: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilant de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industrie extractivă; (3) Industrie energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria minerală și a materialelor de construcții; (7) Industrie chimică; (8) Industrie alimentară; (9) Industrie textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industrie cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018



Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu

Certificat ISO 14001 nr. 205340/A/0001/UK/RO

CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 530/21.09.2023

Valabil până la data de 21.09.2026 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă domnul **Nicolae Horea AVRAM** cu domiciliul în Hunedoara, str. Simion Bărnuțiu, nr. 16, jud. Deva, CNP 1710718200031, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 43 din data 21.09.2023: **RIM-2, RIM-11a; RA-1, RA-5, RA-7; RM-11b, RM-13b; BM-11b; EA; EGCA; EGZA; EGSC; MB**-----

PREȘEDINTE

/ prof. univ. dr. Rodica STĂNESCU



TIPUL DE STUDII: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilant de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental; (EGZA) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității.

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară; (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea nr. 292/2018.



Certificat ISO 14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro

Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 527/27.07.2023

Valabil până la data de 27.07.2026 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă domnul **Ionuț Cristian MOALE** cu domiciliul în Slatina, str. Crișan, nr. 22A, bl. 8B, sc. A, et. 3, ap.26, jud. Olt, CNP 1930209284545, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 42 din data 27.07.2023: **RIM-11a; RA-1, RA-5, RA-8; RM-13b; EGCA; EGZA; EGSC** -----

PREȘEDINTE

/ prof. univ. dr. **Rodica STĂNESCU**



TIPUL DE STUDIU: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilant de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității.

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară; (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval – inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii – telecomunicații; (13-b) Alte domenii în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la .legea nr. 292/2018.

1 INTRODUCERE

1.1 CONTEXT

Titularul Instalatiei/Amplasamentului, societatea ECO SUD SA București este un furnizor de soluții integrate de mediu, destinate sortării, tratării și eliminării deșeurilor menajere solide și asimilabile atât municipale, cât și industriale asimilabile, înregistrată la Registrul Comerțului cu numărul J40/4022/2001, având CIF RO 13838255. Eco Sud SA deține Licența Clasa I nr. 5335/22.06.2023, eliberată de Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice, fiind certificată de către TUV Rheinland InterCert Kft Germania pentru Sistemul de Management al Calității, Mediului și Sănătății și Securității Ocupaționale, prin:

ISO 9001:2015 nr. 011001521067/2024

ISO14001:2015 nr. 011041521067/2024

Activitățile desfășurate în cadrul amplasamentului ECOSUD SA se încadrează în prevederile Anexei nr. 1: Categoriile de activități din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale la Punctul 5, subpct. 5.3 b.i. Valorificarea sau o combinație de valorificare și eliminare a deșeurilor nepericuloase cu o capacitate mai mare de 75 de tone pe zi și subpct 5.4 Depozitele de deșuri, astfel cum sunt definite în OG 2/2021 la art 3, alin 2, lit b Adicional fluxului existent de gestionare a deșeurilor din incinta depozitului ecologic Vidra, autorizat prin Autorizația Integrată de Mediu nr. 25/11.12.20018 actualizată la data 27.08.2020, pentru creșterea eficienței și a gradului de capturare a deșeurilor reciclabile din fluxurile de deșuri municipale colectate în amestec se vor implementa următoarele instalații:

- instalație tratare mecanică capacitate 920.000 tone/an (1.840.000 mc/an)

din care instalație sortare deșuri presortate capacitate 100.000tone/an(200.000mc/an) echipamentele pot asigura o capacitatea operativă de 200.000 tone/an

- instalație tratare biologică (biuscare/biostabilizare/compostare) cu capacitatea de 260.000 to/an (520.000mc/an) echipamentele pot asigura o capacitate operativă de 520.000 tone/an

Activitate	Capacitate maximă proiectată a instalației
Activitate IED 5.4	Capacitatea maximă de depozitare în cele 8 celule este de 11,500,000 mc
Alte activități	Capacitatea de depozitare în celulele 6,7,8 este de 5,150,000 mc/10.815.000tone
	Instalația de sortare, tratare deșuri municipale –920,000 to/an (1.840.000 mc/an); sortare 100.000tone/an operativă 200.000tone/an (400.000 mc/an)
	Instalația de procesare a deșeurilor din construcții și demolări –190 to/ora (345.50 mc/h)
	Instalații de epurare ape uzate – 20,5 mc/h
Activitate IED 5.3 b.i Tratare biologică	Valorificarea sau o combinație de valorificare și eliminare a deșeurilor nepericuloase cu o capacitate mai mare de 75 de tone pe zi Capacitatea de tratare biologică prin biostabilizare/bio-uscare/compostare este de 260.000 to/an (520.000mc/an). echipamentele pot asigura o

Activitate	Capacitate maxima proiectata a instalatiei
	capacitate operativa de 520.000 tone/an

Proiectul propune construirea si operarea pe amplasamentul existent al Depozitului Ecologic Vidra a unei instalatii de tratare mecano-biologice cu respectarea cerintelor tehnice si legislative in vigoare. Atat in faza de executie cat si in cea de exploatarea a instalatiei, nu se vor utiliza, produce sau emite, substanțe periculoase relevante conform Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor si a Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 REACH, care sa genereze posibilitatea de contaminare a solului și a apelor subterane pe amplasamentul instalației. Starea intregului amplasament a fost analizata in cadrul procedurii de emitere a Autorizatiei Integrate de Mediu din anul 2018, fiind monitorizata periodic in conformitate cu prevederile AIM nr. 25/2018 revizuita la 27.08.2020, rezultatele monitorizarilor fiind transmise catre Agentia pentru Protectia Mediului Ilfov, Garda de Mediu Comisariatul Judetean Ilfov si Directia de Sanatate Publica Ilfov.

Informatiile solicitate in articolul 22 din Legea nr. 278/2013 privind continutul Raportului privind situatia de referinta si locul unde se regasesc in Raportul de amplasament:

Cerinta din Legea nr. 278/2013	Unde se regasesc in Raportul de amplasament
Art. 22, alin (4), punctul a): informatii privind utilizarea actuala a amplasamentului si informatii privind utilizarile anterioare ale amplasamentului, acolo unde acestea sunt disponibile;	Raportul de amplasament contine aceste informatii in capitolele/subcapitolele: 2.2. Forma actuala de proprietate a terenului 2.3. Utilizarea actuala a terenului 3. Istoricul terenului
Art. 22, alin (4), punctul b): informatiile existente privind rezultatele determinarilor realizate in ceea ce priveste solul si apele subterane, care reflecta starea acestora la data elaborarii raportului privind situatia de referinta, acolo unde sunt disponibile, sau rezultatele unor determinari noi ale solului si apei subterane, luand in considerare posibilitatea contaminarii solului si a apelor subterane cu acele substante periculoase care urmeaza sa fie utilizate, produse ori emisie de instalatia in cauza.	Raportul de amplasament contine aceste informatii in subcapitolele: .Analiza solului 5.2. Analiza calitatii apei subterane 5.3. Analiza apei de suprafata 7. Interpretarea rezultatelor și recomandări Anexa C -Puncte de monitorizare a calitatii factorilor de mediu pe amplasamentul existent al Depozitului Ecologic Vidra

<p>Art. 22, alin (7): în cazul în care contaminarea solului și a apelor subterane din cadrul amplasamentului prezintă un risc semnificativ pentru sănătatea umană sau pentru mediu ca urmare a desfășurării activităților autorizate, înainte de prima actualizare a autorizației, după data intrării în vigoare a prezentei legi și ținând seama de condițiile amplasamentului instalației stabilite potrivit prevederilor art. 12 alin. (1) lit. d), operatorul ia măsurile necesare în vederea îndepărtării, controlului, limitării sau reducerii substanțelor periculoase relevante, astfel încât amplasamentul, ținând seama de utilizarea sa actuală sau de utilizările viitoare aprobate potrivit prevederilor legislației specifice, să nu mai prezinte un astfel de risc.</p>	<p>Raportul de amplasament conține aceste informații în cadrul Capitolului 8 – Impact cumulativ.</p>
--	--

Revizuirea Autorizației Integrate de Mediu nr. 25/11.12.2018 pentru Depozit ecologic pentru deseuri solide urbane și asimilabile Vidra actualizată la data 27.08.2020, conform prevederilor Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale este justificată de implementarea investițiilor menționate mai sus și de modificarea cantităților de deseuri recepționate pe amplasament, ca urmare a semnării unor contracte în ultima perioadă după cum urmează:

1. La data de 29.12.2022 a fost încheiat între Ecosud SA și ADIGIDI Contractul de delegare a gestiunii activității de eliminare, prin depozitare, a deșeurilor provenite de pe raza UAT membre ale ADIGIDI nr. 34/29.12.2022.
2. La data de 30.12.2022 au fost încheiate între Ecosud SA și ASOCIAȚIA DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ PENTRU GESTIONAREA INTEGRATĂ A DEȘEURILOR MUNICIPALE ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI următoarele contracte:
 - Contractul de achiziție publică de servicii având ca obiect „Servicii de eliminare prin depozitare a deșeurilor reziduale, a deșeurilor stradale, a deșeurilor de pământ și pietre provenite de pe caile publice, a reziduurilor rezultate de la instalațiile de tratare a deșeurilor municipale, precum și a deșeurilor care nu pot fi valorificate provenite din activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a locuințelor la depozitele de deseuri nepericuloase, provenite de pe raza Sectorului 2 al Municipiului București nr. 135/30.12.2022”;
 - Contractul de achiziție publică de servicii având ca obiect „Servicii de eliminare prin depozitare a deșeurilor reziduale, a deșeurilor stradale, a deșeurilor de pământ și pietre provenite de pe caile publice, a reziduurilor rezultate de la instalațiile de tratare a deșeurilor municipale, precum și a deșeurilor care nu pot fi valorificate provenite din activități de

- reamenajare si reabilitare interioara si/sau exterioara a locuintelor la depozitele de deseuri nepericuloase, provenite de pe raza Sectorului 3 al Municipiului Bucuresti nr. 134/30.12.2022”;
- Contractul de achizitie publica de servicii avand ca obiect „Servicii de eliminare prin depozitare a deseurilor reziduale, a deseurilor stradale, a deseurilor de pamant si pietre provenite de pe caile publice, a reziduurilor rezultate de la instalatiile de tratare a deseurilor municipale, precum si a deseurilor care nu pot fi valorificate provenite din activitati de reamenajare si reabilitare interioara si/sau exterioara a locuintelor la depozitele de deseuri nepericuloase, provenite de pe raza Sectorului 4 al Municipiului Bucuresti nr. 133/30.12.2022”;
 - Contractul de achizitie publica de servicii avand ca obiect „Servicii de eliminare prin depozitare a deseurilor reziduale, a deseurilor stradale, a deseurilor de pamant si pietre provenite de pe caile publice, a reziduurilor rezultate de la instalatiile de tratare a deseurilor municipale, precum si a deseurilor care nu pot fi valorificate provenite din activitati de reamenajare si reabilitare interioara si/sau exterioara a locuintelor la depozitele de deseuri nepericuloase, provenite de pe raza Sectorului 5 al Municipiului Bucuresti nr. 132/30.12.2022”;
 - Contractul de achizitie publica de servicii avand ca obiect „Servicii de eliminare prin depozitare a deseurilor reziduale, a deseurilor stradale, a deseurilor de pamant si pietre provenite de pe caile publice, a reziduurilor rezultate de la instalatiile de tratare a deseurilor municipale, precum si a deseurilor care nu pot fi valorificate provenite din activitati de reamenajare si reabilitare interioara si/sau exterioara a locuintelor la depozitele de deseuri nepericuloase, provenite de pe raza Sectorului 6 al Municipiului Bucuresti nr. 131/30.12.2022”;
3. La data de 31.01.2023 a fost incheiat Contractul de delegare a gestiunii activitatii de eliminare, prin depozitare, a deseurilor provenite de pe raza UAT Oras Voluntari membra a ADI ECO & ILUMINAT SUD - EST", nr. 32/31.01.2023. incheiat cu ADI ILUMINAT-VOLUNTARI
 4. La data de 2.02.2023 a fost incheiat "Contractul de achiziție publică de servicii având ca obiect „Servicii de eliminare prin depozitare a deseurilor reziduale, a deșeurilor stradale, a deșeurilor de pământ și pietre provenite de pe căile publice, a reziduurilor rezultate de la instalațiile de tratare a deșeurilor municipale, precum și a deșeurilor care nu pot fi valorificate provenite din activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a locuințelor la depozitele de deșeuri nepericuloase, provenite de pe raza Sectorului 1 al Municipiului București”, nr. 244/02.02.2023, incheiat cu ADIGIDMB;

Cantitatea estimata de deseuri in baza documentatiilor de atribuire este de circa 745.000 to/an iar cantitatea receptionata in anul 2022 la Vidra a fost de circa 723.000 tone.

Conform noilor contracte semnate este necesara adaugarea de noi coduri de deseuri care sa fie introduse la revizuirea Autorizatia Integrate de Mediu.

Avand in vedere derularea unor investitii pe amplasament care vizeaza cresterea capacitatilor de tratare mecanica si implementarea componentei de tratare biologica a fluxurilor de deseuri este oportuna revizuirea Autorizatiei Integrate de Mediu in vederea incorporarii noilor investitii care vor

deservi depozitul ecologic Vidra: instalatie tratare mecanica si instalatie bio-uscare si includerea unui nou cantar pus in functiune la Vidra.

Titularul de activitate/operatorul instalației își asumă răspunderea pentru corectitudinea și completitudinea datelor și informațiilor furnizate autorității competente pentru protecția mediului în vederea analizării și demarării procedurii de autorizare.

Activitatea principală este reprezentată de **recepția, sortarea, tratarea și eliminarea prin depozitare a deșeurilor municipale si asimilabile acestora nepericuloase;**

Coduri CAEN:

Cod CAEN cod(Rev. 2) 3821 - Tratarea și eliminarea deșeurilor nepericuloase prin depozitare;

Cod CAEN - 3832 - recuperarea materialelor reciclabile sortate;

Cod CAEN - 3811 - colectarea deșeurilor nepericuloase.

Cod CAEN – 4677 - Comert cu ridicata al deșeurilor si resturilor

Operațiunea de eliminare:

- **D 1 - depozite special construite, de exemplu, depunerea în compartimente separate etanșe, care sunt acoperite și izolate unele față de celelalte și față de mediul înconjurător și altele asemenea**

Operațiuni de valorificare:

- **R3** - Reciclarea/valorificarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică);
- **R 11** - utilizarea deșeurilor obținute din oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 10;
- **R12** - operațiunile preliminare înaintea valorificării, inclusiv preprocesarea, cum ar fi demontarea, sortarea, sfărâmarea, compactarea, etc. înainte de supunerea la oricare dintre operațiunile numerotate de la R1 la R11.

Categoria de activitate conform:

Anexei 1 la Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale

Clasificarii activitatilor din economia naționala CAEN

Anexei I la Regulamentul (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18.01.2006 privind infiintarea registrului European al Poluantilor Emisi și Transferati,

Nr. Crt.	Cod activitate IED	Denumire activitate IED	NFR	SNAP
1	5.4.	Depozitele de deșeuri, astfel cum sunt definite la lit.b) din anexa nr. 1 la OG nr. 2/2021 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, care primesc peste 10 tone de deșeuri pe zi sau cu o capacitate totală de peste 25.000 de tone, cu excepția depozitelor pentru deșeuri inerte	5.A.	090401

Activitate PRTR	Denumire activitate PRTR
5.(d)	Depozitele de deșeuri care primesc peste 10 tone de deșeuri pe zi sau cu o capacitate totală de peste 25.000 de tone, cu excepția depozitelor pentru deșeuri inerte

Alte activități desfășurate pe amplasament:

Cod CAEN 3700 - colectarea și epurarea apelor uzate;

Cod CAEN 4677 - comerț cu ridicată al deșeurilor și resturilor.

COD E – PRTR: conform H.G. nr. 140/2008 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European și al Consiliului nr. 166/2006 din 18.01.2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați și modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE: 5.d - Depozite de deșeuri care primesc mai mult de 10 t deșeuri/zi sau având o capacitate totală mai mare de 25 000 t deșeuri, cu excepția depozitelor de deșeuri inerte.

Cod SNAP 2: 0904 – Depozite de deșeuri (depozitarea deșeurilor solide pe sol)

Cod NOSE-P: 109.06 – Depozite de deșeuri

Cod NFR: 6A – depozitarea deșeurilor solide pe teren (solid waste disposal an land)

Conform OG 2/2021 care clasifică depozitele de deșeuri în funcție de natura deșeurilor depozitate și a Ordinului MAPM nr. 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri, depozitul pentru deșeuri municipale solide din Vidra este clasificat ca **depozit pentru deșeuri nepericuloase – clasa b.**

Realizarea investițiilor propuse, care fac obiectul revizuirii autorizației integrate de mediu existente mai exact creșterea capacităților de tratare mecanică și construirea componentei de tratare biologică-biostabilizare și compostare a fluxurilor de deșeuri vor asigura tratare integrată a deșeurilor colectate în amestec, în conformitate cu principiile ierarhiei deșeurilor și vor contribui la atingerea obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor municipale:

- Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare:
 - la 50% din cantitatea de deșeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice (Metoda 2 de calcul din Decizia Comisiei 2011/753/UE) – termen 2020;
 - la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate (Metoda 4 calcul din Decizia Comisiei 2011/753/UE) – termen 2025;
- Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 - termen 2023;
- Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale la 15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic - termen 2025;
- Depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic - termen 2025;
- Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme - începând cu iulie 2017;
- Pregătirea pentru reutilizare și reciclarea a minimum 65% din greutatea tuturor deșeurilor de

ambalaje - termen 2025.

Obiectivele preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei sunt urmatoarele:

- Cresterea cantitatii de deseuri reciclate si reutilizate;
- Promovarea compostarii deseurilor;
- Reducerea cantitatii de deseuri eliminate prin depozitare;
- Promovarea economiei circulare;
- Crearea de locuri de munca.

In functie de calitatea si compozitia deseului receptionat instalatia de tratare mecanica poate atinge o capacitate de intrare de 920.000 tone/an si sortare 100.000 tone/an operativa 2000.000 tone/an Programul de lucru aferent tratarii mecanice este de 5zile/saptamana in 3 schimburi pe zi Timpul de functionare al instalatiei de biostabilizare este 7 zile/saptamana si 365 zile pe an.

Total intrari	920.000	tone/an	1.840.000	mc/an
Fractie >80 mm, din care:	396.704	tone/an	793.408	mc/an
<i>Hartie+Carton (valorificabil)</i>	83.186	tone/an	158.450	mc/an
<i>Folie (valorificabil)</i>	15.180	tone/an	30.360	mc/an
<i>PET (valorificabil)</i>	27.807	tone/an	55.614	mc/an
<i>Neferoase (valorificabil)</i>	4.600	tone/an	9.200	mc/an
<i>HDPE (valorificabil)</i>	47.003	tone/an	50.814	mc/an
<i>Sticla (valorificabil)</i>	48.668	tone/an	72.101	mc/an
<i>Feroase (valorificabil)</i>	11.500	tone/an	22.461	mc/an
<i>RDF/SRF (valorificabil energetic)</i>	158.760	tone/an	317.520	mc/an
Fractie <80 mm	523.296,00	tone/an	1.308.240	mc/an
<i>Fractie inerta Pamant si pietre - acoperire</i>	104.659	tone/an	190.289	mc/an
<i>Biodegradabil</i>	418.637	tone/an	1.046.592	mc/an
Spre tratare biologica	418.636,80	tone/an	1.046.592	mc/an
<i>Pierderi datorate proceselor biologice</i>	26.000	tone/an	52.000	mc/an
<i>Compost tip CLO - DEPOZITARE</i>	392.637	tone/an	981.592	mc/an
<i>Fractie inerta acoperire celule</i>	104.659	tone/an	190.289	mc/an
Deviere	527.363,20	tone/an	958.809	mc/an
Total depozitare	392.636,80	tone/an	881.191	mc/an

Deviere de la Depozitare	57,3%
Depozitare	42,7%
RDF/SRF (valorificabil energetic)	17,3%
Reciclabil	25,9%

Pentru implementarea instalatiei de tratare mecano-biologica a fost luat in considerare documentul de referinta DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2018/1147 A COMISIEI din 10 august 2018 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru tratarea deșeurilor, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului.

Tratamentul mecanic-biologic (MBT) este de obicei proiectat pentru recuperarea fracțiilor reciclabile în scopuri multiple și pentru stabilizarea fracției organice a deșeurilor reziduale. Avantajele practice ale instalațiilor TBM sunt:

- recuperarea materialelor reciclabile;
- reducerea volumului deșeurilor;
- reducerea conținutului de materie organică a deșeurilor care sunt trimise la eliminare finală (depozitare sau incinerare).

Pentru procesarea deșeurilor se vor respecta următoarele prevederi BAT generale:

- minimizarea dublei manipulări a deșeurilor;
- utilizarea de spații betonate/impermeabilizate;
- utilizarea de spații dedicate special sortării;
- managementul mirosurilor, prin utilizarea de clădiri închise și recipiente etanșe;

Procesele tehnologice care se vor desfășura în etapa de funcționare a proiectului constau în

- Inspecția pentru acceptare
- Cântărire deșuri
- Sortarea deșeurilor colectate separat
- Tratarea mecanobiologică a deșeurilor reziduale/municipale /(colectate în amestec) în instalațiile integrate de tratare mecano-biologice;
- Tratarea aerobă a biodeseurilor colectate separat;
- Tratarea deșeurilor provenite din construcții și demolări
- Eliminarea deșeurilor în zona activă de depozitare, nivelarea și compactarea acestora
- Spălarea și dezinfectarea roților autovehiculelor care parasesc incinta depozitului
- Acoperirea periodică a straturilor de deșuri depuse
- Ridicarea cosurilor de drenaj biogaz
- Colectarea levigatului prin sistemul de drenaj și pomparea levigatului în stațiile de epurare
- Tratarea levigatului în stațiile de epurare
- Colectarea și tratarea gazului de depozit

1.2 OBIECTIVE

Raportul de amplasament, în conformitate cu prevederile prevenirii, reducerii și controlului integrat al poluării, presupune următoarele obiective:

- Să furnizeze informații asupra caracteristicilor fizice ale terenului și a vulnerabilității acestuia;
- Să furnizeze dovezi ale investigațiilor anterioare, în vederea atingerii scopurilor de respectare a prevederilor în domeniul calității mediului.

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

- Identificarea zonelor cu potențial de contaminare, prin compararea cu utilizările inițiale și actuale ale terenului;
- Furnizarea de informații necesare pentru descrierea interacțiunii dintre factorii de mediu relevanți pentru amplasamentul proiectului analizat.

Prezentul raport are în vedere analiza suprafeței ocupate de depozitul de deșeuri și a facilităților conexe acestuia ce pot afecta componentele de mediu, prin desfășurarea activităților specifice, precum și a zonelor învecinate obiectivului.

- actualizarea cantitatilor de deseuri receptionate.

1.3 SCOP ȘI ABORDARE

1.3.1 Scopul raportului

Raportul de amplasament este elaborat pentru Centrul de management integrat pentru sortarea, tratarea mecano-biologică și eliminarea deșeurilor Vidra și propune actualizarea informațiilor din Autorizația Integrată de Mediu existentă după cum am menționat anterior cu următoarele informații:

- creșterea capacităților de tratare mecanică și implementarea componentei de tratare biologică a fluxurilor de deșeuri
- în baza noilor contracte semnate este necesară adăugarea de noi coduri de deșeuri care să fie introduse la revizuirea Autorizației Integrate de Mediu astfel cum ele vor fi prezentate în cadrul acestui document

1.3.2 Abordare privind întocmirea proiectului

Prezentul Raport a fost realizat în conformitate cu cerințele Ghidului Tehnic General pentru aplicarea prevederilor OUG 34/2002 privind prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării, aprobată prin Legea 645/2002.

În cadrul acestui ghid, metodologia pentru obținerea de informații este structurată în trei faze:

1. **Faza 1 a** – Culegerea și analiza informațiilor ce se pot obține direct și permit identificarea și caracterizarea (în măsura posibilităților) oricărui tip de poluare posibilă de pe amplasament. Principalele activități pentru această fază sunt reprezentate de analiza informațiilor documentare și a consultărilor cu părțile interesate, precum și observații de recunoaștere a amplasamentului pentru confirmarea informațiilor din documente și a obținerii informațiilor suplimentare – rezultă un „Model conceptual”;

2. **Faza 1 b** – Continuarea studiilor de documentare și a investigațiilor pe amplasament. Presupune îmbunătățirea „modelului conceptual” elaborat în Faza 1 a, printr-o evaluare mai amănunțită a amplasamentului;
3. **Faza 2** – Culegerea de informații suplimentare necesare elaborării unui raport privind condițiile inițiale de pe amplasament, care să însoțească solicitarea de emitere a Autorizației Integrate de Mediu.

Metodologia de elaborare a raportului de amplasament este însă flexibilă, pentru a permite titularului să întrerupă procesul de colectare a informațiilor în momentul în care acestea sunt suficiente, nefiind necesar întotdeauna parcurgerea tuturor celor 3 faze.

În funcție de caracteristicile proiectului analizat, pentru elaborarea acestui raport de amplasament, s-a considerat necesară parcurgerea Fazei 1a.

Elaborarea raportului s-a realizat atât pe baza unor informații și date anterioare, folosite pentru realizarea unor documentații necesare pentru obținerea unor avize, acorduri și autorizații, precum și a unor informații actuale, privind situația curentă a depozitului de deșuri.

Astfel, pe baza informațiilor disponibile și ținând cont de structura prezentată în Ghidul Tehnic General, raportul este structurat în următoarele capitole:

- Capitolul 1 – Introducere
- Capitolul 2 – Descrierea amplasamentului
- Capitolul 3 – Istoricul terenului
- Capitolul 4 – Evaluarea Amplasamentului
- Capitolul 5 – Analiza rezultatelor determinărilor privind calitatea factorilor de mediu pe amplasament
- Capitolul 6 – Concluzii și Recomandări.

Raportul de amplasament conține și o serie de anexe în care sunt prezentate date și informații care să clarifice și să susțină prezentările și analizele din partea scrisă a raportului.

1.3.3 Cadru legislativ

Întocmirea Raportului de Amplasament a fost realizată în concordanță cu prevederile legale existente în România. Astfel, actele normative care au stat la baza elaborării prezentului Raport sunt următoarele:

- Legea nr. 265/29.06.2006 pentru aprobarea OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, modificată și completată prin OUG nr. 114/2007 și OUG 164/2008;
- Legea nr. 278/24.10.2013 privind emisiile industriale cu modificările aduse prin următoarele acte: OUG 101/2017; L 203/2018; L 141/2023.
- Ordinul nr. 36/07.01.2004 privind aprobarea Ghidului tehnic general pentru aplicarea procedurii de emitere a Autorizației Integrate de Mediu;
- Ordonanța nr. 2/2021 privind depozitarea deșeurilor;
- Ordonanța de urgență nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor
- Legea nr. 104/15.06.2011 privind calitatea aerului înconjurător;
- Ordonanța nr. 7/2023 privind calitatea apei destinate consumului uman
- Ordinul nr. 756/03.11.1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului.

- Ordin de Ministru nr. 818/2003 pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu
 - ANEXA 1 - Formular de solicitare a autorizatiei integrate de mediu

Cerințe specifice în cadrul procedurii de emitere a acordului și autorizației de mediu/autorizației integrate de mediu pentru depozitele de deșeuri

Reglementarea activității privind depozitarea deșeurilor se face prin emiterea acordului de mediu, cu respectarea prevederilor Legii [nr. 292/2018](#) privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, a autorizației de mediu, cu respectarea prevederilor Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile [nr. 1.798/2007](#) pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației de mediu, cu modificările și completările ulterioare, și/sau a autorizației integrate de mediu, cu respectarea prevederilor Legii [nr. 278/2013](#) privind emisiile industriale, cu modificările și completările ulterioare.

Autorizația de mediu/Autorizația integrată de mediu pentru un depozit de deșeuri trebuie să conțină, în afara cerințelor generale prevăzute de Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile [nr. 1.798/2007](#) pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației de mediu, cu modificările și completările ulterioare, respectiv de Legea [nr. 278/2013](#) privind emisiile industriale, cu modificările și completările ulterioare, și următoarele cerințe specifice:

- clasa depozitului;
- lista cu tipurile de deșeuri care pot fi acceptate la depozitare, pentru fiecare clasă de depozit, conform criteriilor precizate la art. 8 [alin. \(8\)](#), și cantitatea totală de deșeuri care este autorizată să fie depozitată în depozit;
- cerințele pentru pregătirea depozitului, operațiile de depozitare, procedurile de monitorizare și control, inclusiv planuri de intervenție în caz de accidente, precum și planul și operațiile de închidere și operațiile de urmărire postînchidere, cu respectarea prevederilor [art. 6, 8, 10, 12-14](#) și [19-30](#), ale anexelor nr. 1, 2 și 3 la prezenta ordonanță și ale [Normativului](#) tehnic privind depozitarea deșeurilor, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor [nr. 757/2004](#), cu modificările și completările ulterioare;
- gestionarea depozitului să se încredințeze unei persoane fizice care este competentă tehnic pentru conducerea lui și să se asigure instruirea profesională și tehnică a operatorilor și personalului depozitului;
- depozitul să se exploateze astfel încât să se poată lua măsurile necesare pentru a preveni accidentele și a limita consecințele lor;
- obligația operatorului depozitului de a raporta anual autorității competente pentru protecția mediului tipurile și cantitățile de deșeuri eliminate și rezultatele programului de monitorizare potrivit prevederilor [art. 22-30](#) și celor ale anexei [nr. 3](#);
- autorizația de gospodărire a apelor emisă de autoritatea competentă;

- dovada constituirii garanției financiare de mediu;
- dovada deschiderii unui cont pentru constituirea fondului de închidere și planificarea constituirii acestuia pe parcursul perioadei de operare.

Proceduri de control și urmărire în faza de exploatare a depozitului de deșeuri

Operatorul depozitului este obligat să instituie un sistem de automonitorizare a depozitului de deșeuri și să suporte costurile acestuia. Procedurile de control și monitorizare în faza de exploatare a unui depozit de deșeuri cuprind:

- automonitorizarea tehnologică;
- automonitorizarea calității factorilor de mediu.

Operatorii depozitelor instituie sistemul de monitorizare conform programului stabilit de agenția județeană pentru protecția mediului prin autorizația integrală de mediu emis.

Automonitorizarea tehnologică constă în verificarea permanentă a stării și funcționării următoarelor amenajări și dotări posibile din depozite:

- starea drumului de acces și a drumurilor din incintă;
- starea impermeabilizării depozitului;
- funcționarea sistemelor de drenaj;
- comportarea taluzurilor și a digurilor;
- urmărirea anuală a gradului de tasare a zonelor deja acoperite;
- funcționarea instalațiilor de epurare a apelor uzate;
- funcționarea instalațiilor de captare și ardere a gazelor de depozit;
- starea altor utilaje și instalații existente în cadrul depozitului.

Automonitorizarea tehnologică are ca scop reducerea riscurilor de accidente prin incendii și explozii, distrugerea stratului de impermeabilizare, colmatarea sistemelor de drenaj și tasări inegale ale deșeurilor în corpul depozitului.

Automonitorizarea calității factorilor de mediu pentru faza de exploatare se realizează potrivit procedurii de control și urmărire a depozitelor de deșeuri prevăzute în anexa [nr. 3](#) a OG nr 2/2021 și în Normativul tehnic privind depozitarea deșeurilor, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor [nr. 757/2004](#), cu modificările și completările ulterioare.

Determinările prevăzute în anexa [nr. 3](#) a OG nr 2/2021 și în Normativul tehnic privind depozitarea deșeurilor, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor [nr. 757/2004](#), cu modificările și completările ulterioare, se efectuează de laboratoare acreditate, conform Ordonanței Guvernului [nr. 23/2009](#) privind activitatea de acreditare a organismelor de evaluare a conformității, aprobată cu modificări prin Legea [nr. 256/2011](#), cu modificările și completările ulterioare, iar rezultatele acestor determinări se păstrează într-un registru pe toată perioada de monitorizare.

Operatorul depozitului este obligat să raporteze agenției județene pentru protecția mediului și comisariatului județean al Gărzii Naționale de Mediu, după cum urmează:

- semestrial, datele înregistrate în urma monitorizării, pentru a demonstra conformitatea cu prevederile din autorizația de mediu/autorizația integrată de mediu, precum și stadiul îndeplinirii măsurilor din programul pentru conformare, dacă este cazul;
- în maximum 12 ore de la constatare, orice efecte negative asupra mediului constatate prin programul de monitorizare.

Operatorul depozitului de deșeuri este răspunzător financiar pentru prevenirea și repararea prejudiciilor asupra mediului, așa cum sunt definite la art. 2 [pct. 13](#) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, aprobată prin Legea [nr. 19/2008](#), cu modificările și completările ulterioare, provocate de activitățile de administrare a depozitului de deșeuri, inclusiv în perioada de monitorizare postînchidere.

În cazul producerii unor evenimente cu impact asupra mediului costurile de remediere sunt suportate de operatorul economic.

Agenția județeană pentru protecția mediului aprobă sau respinge măsurile de remediere propuse de operator, în urma producerii unor evenimente cu impact asupra mediului.

În cazul în care agenția județeană pentru protecția mediului respinge măsurile de remediere, operatorul depozitului are obligația transmiterii unor noi propuneri de măsuri în termen de 5 zile de la comunicarea respingerii.

Proceduri de închidere a depozitelor de deșeuri și monitorizarea postînchidere a acestora

Depozitul sau o secțiune a depozitului se închide astfel:

- când sunt îndeplinite condițiile privind epuizarea perioadei de operare și/sau capacitatea de depozitare, așa cum sunt precizate acestea în autorizația/autorizația integrată de mediu;
- la cererea operatorului depozitului și emiterea actului de reglementare de către agenția județeană pentru protecția mediului;
- în urma deciziei agenției județene pentru protecția mediului, pe baza notei de constatare a Gărzii Naționale de Mediu.

Închiderea depozitelor se realizează conform prevederilor [alin. \(1\)](#) și ale [Normativului](#) tehnic privind depozitarea deșeurilor, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor [nr. 757/2004](#), cu modificările și completările ulterioare.

Suprafețele care au fost ocupate de depozite de deșeuri se înregistrează în registrul de cadastru și se intabulează.

Titularul/Operatorul depozitului este responsabil de întreținerea, supravegherea, monitorizarea și controlul postînchidere al depozitului, potrivit actului de reglementare emis de agenția județeană pentru protecția mediului în conformitate cu prevederile art. 8 [alin. \(1\)](#) din Ordonanța de urgență a

Guvernului nr. 195/2005, aprobată cu modificări și completări prin Legea [nr. 265/2006](#), cu modificările și completările ulterioare, care include și planul de monitorizare postînchidere.

Perioada de urmărire postînchidere stabilită de agenția județeană pentru protecția mediului este de minimum 30 de ani și poate fi prelungită dacă se constată că depozitul nu este încă stabil și/sau prezintă un risc potențial pentru factorii de mediu.

Monitorizarea postînchidere va fi efectuată conform procedurilor prevăzute în anexa [nr. 3](#), a OG 2/2021, iar rezultatele determinărilor efectuate sunt păstrate de operator într-un registru pe toată perioada de monitorizare.

Operatorul instalațiilor este obligat să anunțe imediat agenția județeană pentru protecția mediului și comisariatul județean al Gărzii Naționale de Mediu în cazul producerii unor efecte negative asupra mediului și să respecte măsurile stabilite pentru astfel de situații prin actul de reglementare aferent perioadei de monitorizare postînchidere.

2 DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

2.1 LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI

Centrul de management integrat pentru sortarea, tratarea mecano-biologică și eliminarea deșeurilor Vidra este localizat în județul Ilfov, în intravilanul comunei Vidra, satul Sintești, la o distanță de aproximativ 12 km sud-sud-est față de Municipiul București.

Relieful zonei studiate aparține subunității Câmpiei Vlăsiei, care este o unitate a Câmpiei Române, în cadrul căreia formele de relief sunt reprezentate prin câmpuri largi, culoare de văi cu albiile minore, lunci și terase joase și un microrelief reprezentat prin croturi specifice depozitelor loessoide.

Accesul la amplasament se face dinspre nord pe un drum special construit pentru transportul deșeurilor. Drumul face legătura între amplasament și șoseaua de centură a municipiului București și are traseul aproximativ paralel cu linia de C.F. București – Giurgiu, la o distanță de cca. 26 m de aceasta, distanță măsurată de la marginea vestică a amprizei drumului.

Destinația amplasamentului instalațiilor integrate: terenuri aflate în intravilan zona de gospodărie comunala - U.T.R. 1 Sintesti - Zona 7- Groapa Ecologica conform reglementarilor P.U.G. aprobat cu H.C.L. Vidra nr. 17/27.06.2002 și nr. 40/28.12.2015 ZONA 7 – zona gospodărie comunala (situație existentă la nivel PUG UTR 1 Sintesti Groapa ecologica). Terenurile din arealul depozitului de deșuri Vidra fac parte din extravilanul comunei Vidra și sunt reprezentate fie de terenuri agricole, fie de terenuri fără destinație agricolă (terenuri neproductive, degradate).

Localitatea cea mai apropiată de amplasamentul analizat este satul Sintesti (aproximativ 600 m - distanța până la cele mai apropiate gospodării), care aparține comunei Vidra. Între acesta și localitatea Sintesti este rambleul liniei de CF București – Giurgiu. La nord de depozit există două LEA de 400 kW, amplasate la 200 m și respectiv 300 m distanță.

Șoseaua de centură a municipiului București este situată la cca. 2,2 km nord față de amplasamentul instalațiilor. Pentru accesul în incinta s-a realizat un drum nou asfaltat aproximativ paralel cu linia CF, la o distanță de cca. 26 m de aceasta.

Pe latura estică a depozitului, la distanțe variind între 70 și 300 m este situat pârâul Cocioc.

Implementarea facilităților integrate de sortare și tratare deșuri menajere: instalație tratare mecanică și instalație tratare biologică (biocurățenie/biostabilizare/compostare), se realizează în incinta depozitului ecologic Vidra în partea de N-E a amplasamentului, asigurând o funcțiune integrată de tratare și depozitare a deșeurilor menajere în amestec precum și o sortare/recuperare a deșeurilor colectate selectiv.

Rezultatele investigațiilor privind nivelul de afectare a condițiilor de calitate ale apelor subterane și solului pe amplasamentul depozitului sunt anexate documentațiilor depuse până în prezent și în Raportul de Amplasament revizuit 2023

În Figura nr. 2-1 este prezentată localizarea proiectului



Figura nr. 2-1 Localizarea Centrului de management integrat pentru sortarea tratate mecano-biologica si eliminarea deseurilor Vidra

Amplasamentul proiectului ocupă o suprafață totală de aproximativ 42 ha, dintre care celulele de depozitare însumează 38,6 ha, restul fiind ocupat de clădiri, Instalatiile de sortare, Instalatiile de tratare mecano-biologica, căi de acces, spații verzi si facilitati conexe.

Coordonatele Stereo 70 ale amplasamentului, sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel nr. 2-1 Coordonatele geografice în proiecție Stereo 70

Punct	Coordonate caracteristice amplasament (Stereo 70)	
	X (m)	Y (m)
Colt N-V	589711,330	313759,706
Colt N-E	590182,222	313987,877
Colt S-E	590573,938	313315,882
Colt S-V	590042,737	313043,395
Colt E	590367,761	313575,984

Platformă betonată acoperită bio-uscare:

Platformă betonată acoperită sortare deșeuri:

Nr. Pct	X	Y
1	590228.55	313892.54
2	590138.61	313848.83
3	590112.82	313901.90
4	590110.12	313900.58
5	590104.88	313911.38
6	590107.58	313912.69
7	590092.28	313944.17
8	590182.22	313987.88

Nr. Pct	X	Y
1	590134.46	313856.72
2	590034.36	313808.76
3	590016.65	313845.71
4	590043.71	313858.67
5	590039.88	313866.67
6	590076.85	313884.39
7	590080.68	313876.39
8	590116.76	313893.67

În ceea ce privește vecinătățile intalatiei/amplasamentului, avem la nord, est și sud terenuri agricole, iar în partea de vest calea ferată magistrala București-Giurgiu.

Distanța dintre amplasament și cele mai apropiate localități este următoarea:

- Aproximativ 1.7 m NV față de comuna Jilava;
- Aproximativ 2,3 km NE față de comuna Popești-Leordeni;
- Aproximativ 3,4 km E față de comuna Berceni;
- Aproximativ 2,5 km V față de satul Crețești (comuna Vidra);
- Aproximativ 4,1 km SV față de satul Vidra (comuna Vidra);
- Aproximativ 600 m S-V față de cea mai apropiată casă din satul Sintești (comuna Vidra).

Cele mai apropiate cursuri de apă de suprafață sunt pârâul Cocioc, afluent al Râului Argeș, care este situat pe latura estică la distanțe care variază între 70-300 m față de amplasamentul proiectului și râul Sabar, afluent al Râului Argeș, situat la aproximativ 1,9 km V. În privința ariilor

naturale protejate aflate în proximitatea obiectivului, menționăm ROSCI0043 – Comana și ROSPA0022 – Comana situate la aproximativ 11,43 km Sud față de amplasament.

Accesul la depozit și instalații se face dinspre nord pe un drum ce face legătura dintre acestea și șoseaua de centură a municipiului București.

2.2 FORMA ACTUALĂ DE PROPRIETATE A TERENULUI

Societatea ECO SUD S.A. deține un drept de folosință exclusivă asupra terenului de 42 de ha pe care se afla amplasat în prezent Depozitul Ecologic Vidra și instalația de sortare și tratare mecanică a deșeurilor municipale, astfel cum acestea sunt autorizate prin AIM nr 25/ 11.12.2018 actualizată la 27.08.2020.

Amplasarea Depozitului Ecologic Vidra a fost făcută în baza stabilirii terenului în suprafața de 42 ha destinat construcției prin: **Planul Urbanistic General** (UTR 1 Sintesti, Zona 7- având destinația “groapa ecologică suprafața de 42 ha”) aprobat prin Hotărârea Consiliului Local al Comunei Vidra cât și **Avizul favorabil al Delegației Permanente a Consiliului Județean Ilfov**, cu privire la amplasarea pe suprafața de 420.000 mp a depozitului Ecologic de Deșeuri Vidra.

Intrucât după începerea construirii depozitului, pe amplasamentul ales și pus la dispoziție de către autoritatea publică locală, suprafețele de teren destinate depozitului au fost retrocedate foștilor proprietari în baza Legii nr. 18/1991, Eco Sud a fost nevoit să obțină dreptul de proprietate ori, după caz de folosință în vederea construirii și exploatării depozitului, prin încheierea de contracte în acest sens cu proprietarii suprafețelor de teren retrocedate, persoane fizice ori juridice de drept privat. Acesta este motivul pentru care la această dată, parcelele de teren pe care este amplasat depozitul se află în proprietatea ori în folosința Eco Sud S.A, astfel cum este înscris și în Declarația Notarială autenticată sub nr. 1140 din 2.10.2018.

Astfel, regimul juridic și destinația terenului în suprafața de 42 de ha pe care este amplasat Depozitul Ecologic Vidra, în cadrul căruia sunt amplasate și instalațiile de sortare și tratare mecano-biologică a caror reglementare fac obiectul procedurii de revizuire, au rămas neschimbate până în prezent, astfel cum rezultă din avizele și acordurile obținute începând cu anul 2000.

- a) Contractul de Asocierie nr. 22268/14.07.1999, încheiat cu Primăria Municipiului București;
- b) Contractul de concesiune nr. 1903/22.06.1999, încheiat inițial între Primăria Municipiului București și Primăria comunei Vidra;
- c) Planul de Urbanism General (P.U.G) al Comunei Vidra, anexa la avizul 655/10.04.2000;
- d) Acordul de Mediu nr. 427/30.05.2000, emis de A.P.M Ilfov;
- e) Avizul favorabil al Delegației Permanente a Consiliului Județean Ilfov din data de 01.06.2000;
- f) Hotărârea nr.17/27.06.2002 prin care se aprobă P.U.G-ul și Regulamentul Local de Urbanism al comunei Vidra prelungită cu HCL Vidra nr. 94/2019
- g) Autorizația de Construcție nr.143/13.06.2000;
- h) Autorizația de construcție nr. 3714/24.04.2013
- i) Autorizația de construire nr. 157/20.09.2023
- j) Autorizație de construire nr. 149/8.09.2023

În ceea ce privește strict regimul juridic al suprafețelor de teren aferente instalațiilor de tratare mecanică și biostabilizare, amplasate în cadrul amplasamentului destinat Depozitului Ecologic Vidra, acesta este detaliat în cadrul Certificatelor de urbanism nr. 355/05.09.2022 și nr. 354/05.09.2022 care au fost parte integrantă a documentației de emitere a Deciziei Etapei de Incadrare nr. 184/08.08.2023.

Potrivit art. 4 din Legea nr. 101/2006, Serviciul de salubritate se realizează prin intermediul unui sistem de salubritate, alcătuit din bunuri aflate în domeniul public și privat al unităților administrativ-teritoriale și/sau din bunurile aflate în proprietatea privată a operatorilor, care sunt cuprinse în planurile județene de gestionare a deșeurilor, inclusiv în planul de gestionare a deșeurilor pentru municipiul București. Instalațiile a căror funcționare este propusă să fie autorizată se află pe amplasamentul Depozitului Ecologic Vidra, amplasament în suprafața totală de 42 ha, suprafața și amplasamentul rămânând neschimbate din 2000 și până în prezent.

Suprafața de 42 ha este cuprinsă în: terenuri aflate în intravilan zona de gospodărie comună - U.T.R. 1 Sintesti - Zona 7- Groapa Ecologică conform reglementărilor P.U.G. aprobat cu H.C.L. Vidra nr. 17/27.06.2002 și nr. 40/28.12.2015 ZONA 7 – zona gospodărie comună (situație existentă la nivel PUG UTR 1 Sintesti Groapa ecologică). Terenurile situate la în afara limitelor depozitului Vidra fac parte din extravilanul comunei Vidra și sunt reprezentate fie de terenuri agricole, fie de terenuri fără destinație agricolă (terenuri neproductive, degradate).

Potrivit art. 41 din OG nr. 2/2001, Depozitele de deșuri conforme existente continuă să funcționeze până la epuizarea capacității proiectate, sub rezerva obținerii vizei anuale, conform prevederilor art. 16 alin. (2¹) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. [195/2005](#) privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. [265/2006](#), cu modificările și completările ulterioare.

Depozitul Ecologic Vidra a fost menționat ca fiind depozit conform încă de la adoptarea HG nr. 349/2005 – a se vedea tabel 5.3, fiind menționat în Planul Național de Gestionare al Deșeurilor la Fig II-16, Planul de gestionare al deșeurilor din Municipiul București (2020-2025) la tabelele 4-19 și 4-23 cât și la paginile 73 și 81; în Planul județean de gestionare a deșeurilor “servicii privind elaborarea planului județean de gestionare a deșeurilor” figura 4-8, Tabelele 4-19 și 4-23 cât și descrise la paginile 95 și 106-107.

2.3 UTILIZAREA ACTUALĂ A TERENULUI

2.3.1 Descriere generală

Depozitul Ecologic Vidra în cadrul căruia sunt amplasate și instalațiile de sortare și tratare mecano-biologică a fost construit și exploatat începând cu anul 2001, fiind destinat depozitării deșeurilor nepericuloase generate de populație și agenții economici din municipiul București și județul Ilfov. Folosința anterioară a terenului a fost agricolă, aparținând de C.A.P. Vidra. Anterior construirii depozitului de deșuri, terenul nu era favorabil unei exploatare intensive agricole, datorită preexistenței crovirilor. Terenul din vecinătate a avut de asemenea folosință agricolă, aparținând fostelor C.A.P. Sintesti – în partea vestică a drumului de acces la depozit și C.A.P. Vidra – în partea estică a acestuia.

Pe baza studiului pedologic realizat înainte de începerea lucrărilor de amenajare a Depozitului de deseuri Vidra a rezultat că terenul analizat s-a încadrat în clasa a III-a calitate, respectiv terenuri cu fertilitate mijlocie. Influența antropică asupra solului de pe acest teren, constă în tasare în stratul sub arat și carentă de elemente fertilizante. Rezultatele determinărilor de poluanți în sol efectuate atât înainte de realizarea depozitului, cât și în cadrul programului de monitorizare actuală a depozitului au indicat prezența metalelor grele (crom, cupru, zinc, cadmiu, plumb) în concentrații sub valorile normale ale fondului geochimic natural și numai ocazional în concentrații peste aceste valori, dar sub pragul de alertă pentru folosințe mai puțin sensibile.

Din determinările efectuate anterior realizării depozitului a rezultat că apa din acviferul amplasamentului Depozitul Vidra prezintă o poluare organică avansată, datorită conținutului ridicat de substanțe organice, precum și prin valorile mari ale indicatorilor bacteriologici. Analiza comparativă a surselor de valori înregistrate ca urmare a monitorizării calității apelor subterane au indicat aceeași poluare cu substanțe organice și contaminare bacteriologică, dar nu a pus în evidență modificări importante ale evoluției valorilor indicatorilor urmăriti. Valorile determinate în perioada de funcționare a depozitului aparțin aceluiași domeniu de valori raportat la situația inițială pentru apele subterane.

Conform Autorizației Integrate de Mediu nr. 25/11.12.20018, amplasamentul studiat are funcția de „Depozit ecologic de deșeuri menajere – depozit pentru deșeuri nepericuloase clasa b”, încadrat în baza OG 2/2021 privind depozitarea deșeurilor.

Obiectivul cuprinde amenajările de bază pentru depozitarea deșeurilor, dotări, instalații și spații de depozitare a materialelor necesare desfășurării activităților conexe celei de depozitare, precum și instalații de protecție și monitorizare a calității mediului.

Componentele instalației (Centrul de management integrat pentru sortarea, tratarea mecano-biologică și eliminarea deșeurilor) sunt grupate după cum urmează:

1. **Drumul de acces** din DNCB a fost construit în afara incintei propriu-zise a amplasamentului, are o lungime de aproximativ 2,2 km, ampriza de 12,0 m, din care 7,0 parte carosabilă și 2,5 m de o parte și de alta acostamente și șanțuri laterale. Drumul este prevăzut cu spații de staționare a autovehiculelor, la intrarea în zona de servicii, suprafața construită fiind de 15.580 m²;
2. **Zona de cântărire, recepție și verificare** a fluxurilor de deșeuri;
3. **Instalația de tratare mecanică și sortare** a deșeurilor colectate în amestec sau a deșeurilor presortate
4. **Instalația de tratare biologică- biostabilizare și compostare**;
5. **Zona de tratare a deșeurilor din construcții și demolări**;
6. **Zona de depozitare** are o suprafață de cca. 386.000 m², constând dintr-o zonă cu formă rectangulară, cu laturile de 739,5 m pe direcția N-S și 520 m pe direcția E-V. Sistemul de stocare al deșeurilor este proiectat pentru 8 compartimente (celule) independente constructiv. Aceste compartimente sunt prevăzute cu toate amenajările necesare bunei funcționări, respectiv diguri perimetrice, diguri de compartimentare, sistem de impermeabilizare a bazei și taluzurilor, sistem de drenare și evacuare a leviatului.

7. Zona administrativa ce cuprinde construcțiile auxiliare și spațiile amenajate necesare derulării activităților din cadrul depozitului în condiții optime de productivitate, protecție a muncii și protecția mediului.

Numerotarea zonelor și amplasarea construcțiilor în cadrul obiectivului sunt prezentate în Figura nr. 2-2.



Figura nr. 2-2 Plan de situatie al amplasamentului Proiectului

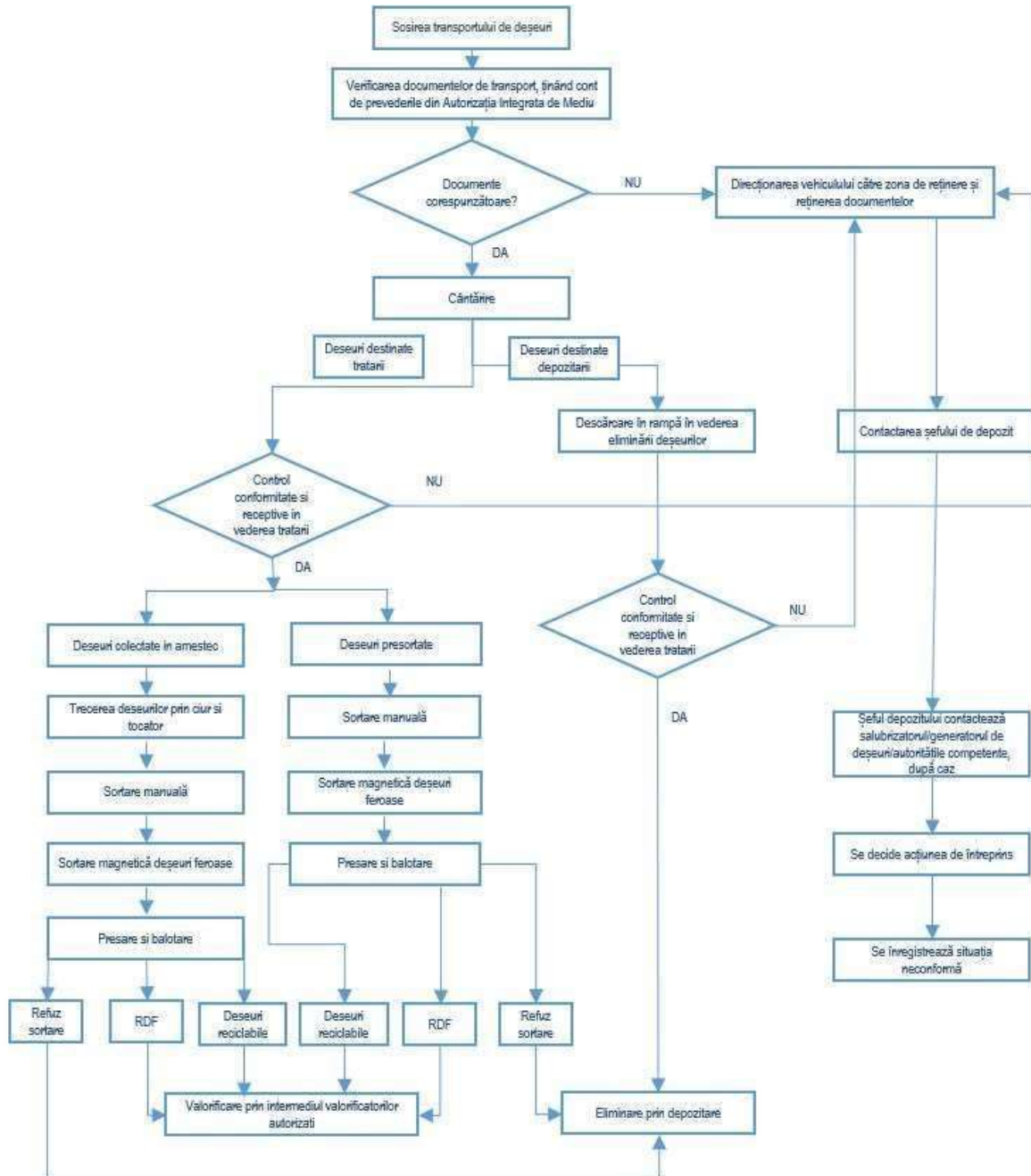


Fig Diagrama fluxului existent pe amplasamentul Depozitului Ecologic Vidra

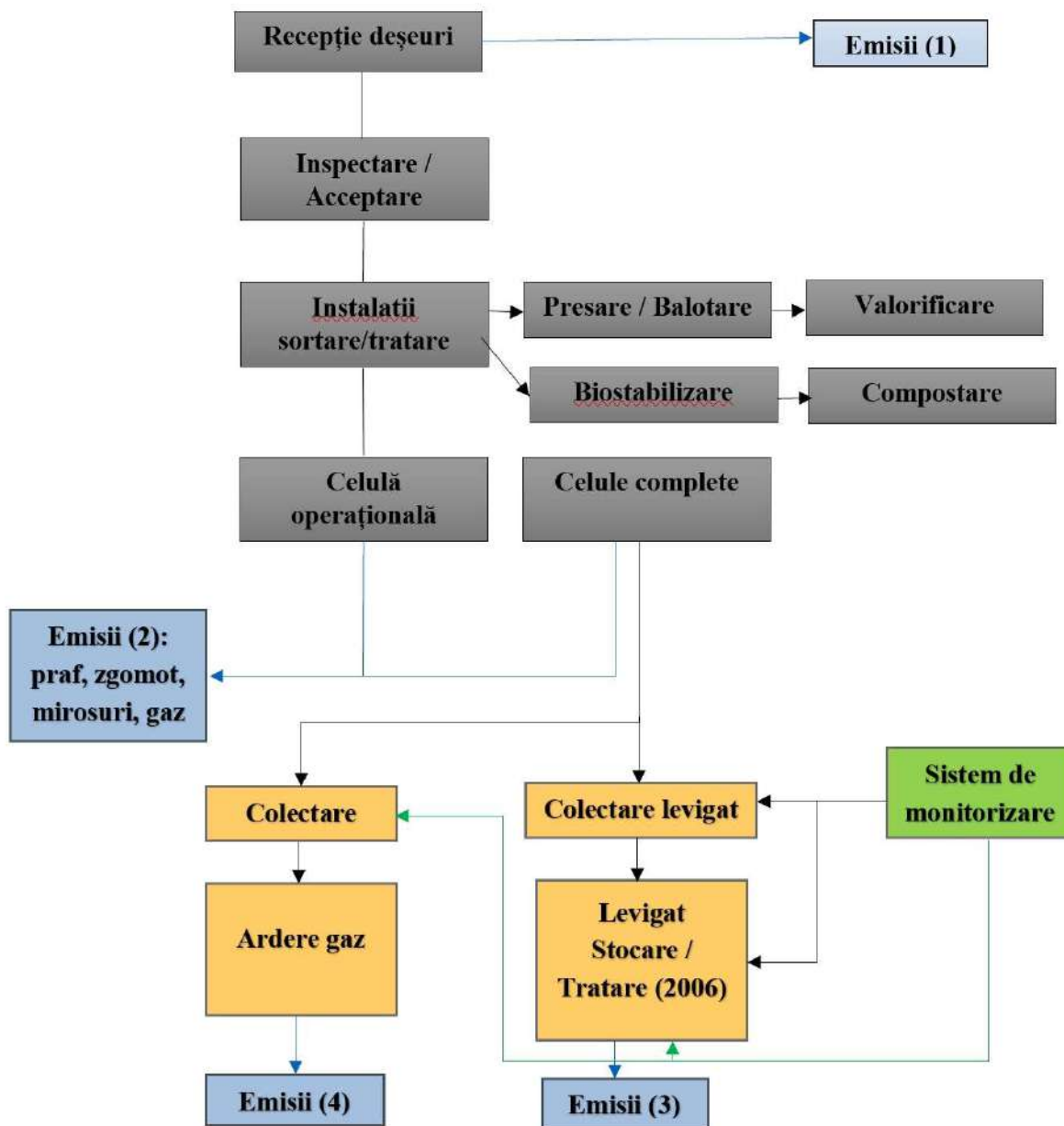


Fig Diagrama fluxului pe amplasament după ce instalația de tratare mecano-biologică va fi funcțională

Terenul este situat în intravilanul comunei Vidra, conform Planului Urbanistic General aprobat prin Hotărârea Consiliului Local Vidra, (H.C.L. nr.17/2002 (prelungirea valabilității cu H.C.L. Vidra nr.94/2019).

Destinația stabilită conform PUG: terenuri aflate parțial în intravilan zona de gospodărire comunală – U.T.R. 1 Sintești – Zona 7 – Gropa Ecologică conform reglementărilor documentației de urbanism faza P.U.G. aprobat cu H.C.L. Vidra 17/27.06.2002 și nr. 40/28.12.2015.

Zona 7 – zona gospodărie comunală (situația existentă la nivel PUG UTR 1 Sintești Gropa ecologică)

Utilizări admise: conform PUG.

Funcționare predominantă: - construcții și instalații necesare bunei gospodării a localității, cimitire
Compusa din: platforma gunoi (p); stație de epurare(p) Cimitire (e)

Utilizari admise: platforma de gunoi (p), stație de epurare (P), cimitire

Utilizari permise cu condiții: toate construcțiile și instalațiile necesare bunei gospodării a localității cu condiția respectării documentelor cu caracter normativ și directiv, precum și soluțiilor și reglementărilor propuse în proiectele de specialitate.

8. Instalațiile existente pentru protecția mediului constau în:

Complex de epurare existent pe amplasament

Complexul de epurare a levigatului constă într-un ansamblu de stații de epurare (3 stații) fiecare fiind construcție monobloc, tip container. Toate echipamentele și instalațiile necesare funcționării sunt montate în interiorul containerelor și au următoarele caracteristici tehnice:

- Stația PALL are un debit optim de alimentare cu levigat de 8 m³/h, presiune de operare, fiind compuse din părți modulare ale etapei de epurare (osmoză inversă) legate în serie, amplasate în containere standardizate;
- Stațiile KLARWIN în 4 trepte au capacitatea de tratare a levigatului de 6,5 m³/h, respectiv 6 m³/h. Fiecare stație este compusă dintr-un container cu lungimea de 12 m pentru treapta de osmoză inversă și stripare permeat, un container cu lungimea de 6 m pentru trapta de schimbător de ioni și un rezervor de corecție pH levigat cu capacitatea de 19 m³. Stațiile sunt dotate cu un sistem complet automatizat cu filtru de nisip cu spălare automată, stripper de permeat prevăzut cu filtru de carbune activ și schimbător de ioni pentru permeat.

Capacitatea de epurare a complexului este de 492 m³/zi.

Sistemul de stocare a levigatului generat constă în:

- Bazinele de colectare și stocare a levigatului – șapte bazine cu volum de 330 m³ fiecare și un bazin intermediar cu volum de 200 m³;
- Bazin de colectare a concentratului rezultat din epurarea levigatului cu volum de 330 m³;
- Bazin de colectare a permeatului cu volum de 330 m³;
- Capacitate de stocare a levigatului: 2510 m³.

Bilant ape pe amplasament

Amplasament	Ape Pluviale Conv Curate	Ape Pluviale Potential Contaminate	Digestat (maxim)	Levigat	Permeat
Platforme Carosabile		0	0	0	0
Platforma de stocare si receptie deseuri	0	5,26 l/s	0	0	0
Platforma sortare/tratare mecanica	85,94 l/s	0	0	0	0
Platforma bio-uscare/bio-stabilizare	0	189,54 l/s	17 mc/zi	0	11mc/zi
Incinta Depozitare	0	0	0	136 mc/zi	88 mc/zi

	Levigat	Permeat
Capacitatea de epurare a complexului	492 mc/zi	319 mc/zi

Gazul de depozit generat în zona de depozitare este preluat prin intermediul puțurilor de colectare și tratat prin ardere. În prezent sunt instalate 66 de puturi de extractie și colectare a biogazului sunt interconectate și racordate la 5 substatii de colectare și apoi la o Instalatie de ardere controlata capabila sa realizeze temperaturi de 1100 OC pe o durata > 0,3 secunde.

În cadrul amplasamentului au fost identificate urmatoarele zone:

- Depozitul de deseuri – prevazut cu 8 compartimente de depozitare (celule), celulele 1-5 au activitatea de depozitare sistata, celula 7 este celula activa de depozitare, iar celulele 6 și 8 sunt construite și vor fi exploatate etapizat;
- Complexul de epurare a levigatului – consta din 7 bazine betonate de colectare a levigatului, 1 laguna impermeabilizata pentru colectare a levigatului, bazinul de colectare al concentratului, bazin de colectare permeat și cele 3 statii de epurare tip container marca PALL (1 bucata), respectiv KLARWIN (2 bucati) – situat in zona de servicii, in partea de sud a acesteia;
- Bazinele de colectare a apelor pluviale și a levigatului epurat (permeat) – situate la limita nordica a incintei, in imediata vecinatate a rampei de acces pe platforma de transfer a deseurilor;
- Depozitul de motorina și statia de distributie carburant – situate in vecinatatea rampei de transfer;
- Bazinele betonate vidanjabile pentru colectarea apelor uzate fecaloid-menajere provenite de la grupurile sanitare;
- Generatorul de energie electrica – situat in cladirea anexa, in partea de nord-vest a zonei de servicii;
- Magazia de uleiuri și lubrifianti – situata in cadrul atelierului de reparatii.
- Intalatia de sortare și tratare mecanica deseuri municipale amestecate și deseuri presortate de capacitate 920.000 tone/an (1.840.000 mc/an), sortare 100.000 tone/an (200.000mc/ac);
- Instalatia de tratare biologica/biousecare și compostare avand capacitate de 260.000 tone/an (520.000 mc/an) echipamentele pot asigura o capacitate operativa de 520.000 tone/an;
- Zona de tratare a deseurilor din constructii și demolari;

- 2 Rampe de spalare roti autogunoiere –amenajate pe caile de acces, pe directia de iesire;
- Cabina punctului de control al accesului in incinta;
- Constructia aferenta zonei de cantarire;
- Gospodaria de apa – foraj si rezervor de apa pentru incendiu;
- Cladiri destinate activitatilor administrative.

Intalatia de sortare tratare mecanica si tratare biologica a deseurilor colectate in amestec si deseurilor colectate separat este detinuta si operata de către ECO SUD SA , investitiile au fost implementate in 2023 în vederea creșterii cantităților de deșeuri reciclabile recuperate si reducerii masei de deseuri care ajung la depozitare.

Sistem de colectare si tratare a gazului de depozit

Puturi de extractie – pentru captarea gazului de depozit, sunt amenajate puțuri de extracție dispuse pe supratața depozitului, având o rază de acțiune de cca. 50 m fiecare. Substații de colectare a gazului – unesc mănunchiuri de conducte de colectare de la puțuri. Sunt prevăzute 5 substații de colectare cu câte 14 – 15 conducte de colectare. Sistemul de extractie a gazului este conectat la instalatia de ardere.

Instalația de ardere la temperatură înaltă (HTN):

Faza proces	Caracteristici	Instalație pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților
Instalație de ardere la temperaturi înalte (HTN)	<ul style="list-style-type: none"> · 2 torte pentru complexul de celule C1-C8; · $t^{\circ}C > 1100^{\circ}C$; · timp de staționare a gazului min. 0,3s 	Cosuri de evacuare cu Dext.=1100 mm, Dint.= 950 mm si H = 7,50 m

Sistemul de colectare a biogazului este alcătuit din:

- puțuri de extracție a biogazului cu diametrul $D = 800$ mm, alcătuite dintr-un filtru vertical realizat din pietriș $d = 16-32$ mm, în care sunt înglobate câte o conductă de drenaj realizată din tuburi HDPE perforate, cu diametrul $De = 200$ mm;
- Total 66 de puțuri de captare biogaz;
- 5 substații de colectare biogaz poziționate pe digul celulei in afara zonei impermeabilizate, prevazute cu sistem de colectare a condensului din gaz. Condensul astfel colectat este intors in corpul celulei. In proximitatea unitatii de ardere controlata condensul colectat este transportat prin intermediul unei pompe mobile la bazinul de levigat aferent complexului de epurare.
- sistem de aspirație și comprimare biogaz compus din 2 exhaustoare cu turație variabilă, cu debit nominal de $1000 \text{ Nm}^3/\text{h}$ fiecare;
- sistem de ardere controlată a biogazului compus din două facke, amplasat în partea sud-vestică a zonei de servicii.

Distribuția în depozit a puțurilor de extracție este:

Sistemul de colectare și tratare a gazului de depozit pentru complexul de celule 1 –5 are următoarea alcatuire:

- Total 66 de puțuri de captare biogaz pe celulele 1-5;
- Pe celula 7 – celula/zona activă, în corelare cu stadiul dezvoltării celulei, au fost montate 8 puțuri de drenaj gaz prevăzute cu sistem de biofiltrare.



Str. Hónei nr. 29, sector 2;
 București, România
 Tel. (+4) 021 313 54 73
 Fax (+4) 021 315 72 64
office@klarwin.com, www.klarwin.com

Klarwin® este o marcă a SC Process Engineering SRL
 SC Process Engineering SRL, CIF: RO16217333
 Reg Com. J40/3719/2004
 BRD Carol CONT IBAN RON: RO24BRDE441SV28569544410

Biofiltru pentru degazare pasiva

Biofiltrele Krambo sunt special construite pentru degazarea pasiva a depozitului prin materialul biofiltrant în interiorul caruia are loc procesul anaerobic de filtrare.

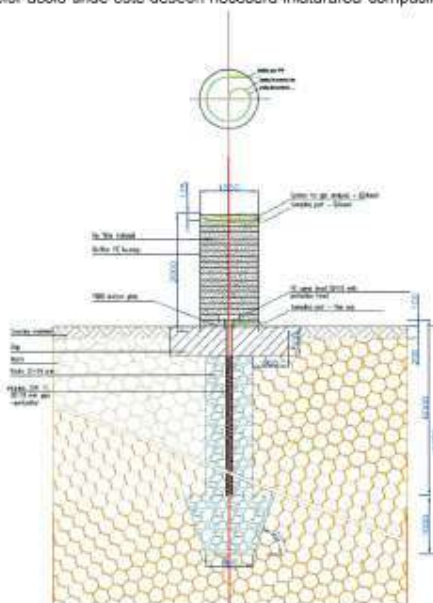
În termeni simpli, metanotrofii pot utiliza gazul metan în prezența oxigenului și pot să-l transforme în energie, dioxid de carbon, apă și componente celulare.

Biofiltrarea în interiorul unui biofiltru înseamnă utilizarea unor micro-organisme, de obicei bacterii, care înlătură substanțele nedorite dintr-un anumit debit de gaz mixt. Tehnologia este utilizată pe scară largă, în particular în industria de procesare a alimentelor acolo unde este deseori necesară înlăturarea compusilor de miros înainte ca gazul de proces să fie eliberat în atmosferă. Biofiltrele au un istoric dovedit în eliminarea substanțelor volatile organice din emisiile de proces și există evidențe că pot fi de asemenea utilizate pentru îndepărtarea gazului metan prin incorporarea acestora în bacteriile oxidante (numite și metanotrofe).

În biofiltrele tip OPTI furnizate de către compania Krambo o populație predeterminată de micro-organisme este stabilită pentru a crea un substrat artificial construit pentru a deservi o foarte mare suprafață. În acest sens, capacitatea echivalentă a unui biofiltru poate fi furnizată într-un container de dimensiuni suficiente de mici pentru a putea fi transportat. Biofiltrele OPTI sunt cele mai potrivite pentru aplicații unde un număr relativ mic de compusi trebuie îndepărtați din gaz și unde modificările de debit și compoziție apar relativ rar.

Beneficii:

- Costuri reduse de pregătire a locului de instalare;
- Costuri reduse de instalare;
- Design special pentru fiecare aplicație în corelare cu situația de la fața locului;
- Producția separată pentru fiecare caz.



Caracteristici tehnice ale biofiltrelor

- Corpul biofiltrului este realizat din HDPE și are diametrul extern de 1000mm și înălțimea totală de 2000mm;
- Capacul de fund al biofiltrului este realizat din HDPE, are grosimea de 20mm și este sudat de corpul acestuia (etans la gaz);
- Sistemul de măsurare a parametrilor gazului la intrare este prevăzut cu un port de esanționare de 3/4";
- Sistemul de măsurare a parametrilor gazului la ieșire este prevăzut cu un port de esanționare de 3/4";
- Minim 1m³ de material biofiltrant este integrat în corpul biofiltrului;
- Cap de pulverizare a gazului la intrare, pentru pulverizarea gazului în întregul material biofiltrant;
- Conductă de intrare la capătul capului de pulverizare.



Treptat, in paralel cu cresterea cotei de deseuri ,vor fi realizate:

- 5 puturi celula 6;
- 8 puturi celula 8.

Montarea de filtre pe fiecare put dupa faza activa de formare a gazului.

Cele 66 de puturi de extractie active si colectare a biogazului sunt interconectate si racordate la 5 substatii de colectare si apoi la o Instalatie de ardere controlata capabila sa realizeze temperaturi de 1100 OC pe o durata > 0,3 secunde.

Frecventa de efectuare a masuratorilor la facla: semestrial;

- Indicatorii analizati: H2S, CO, NOx, SO2, pulberi;
- Proba recoltata de: reprezentanti laboratoare acreditate RENAR;
- Metode de analiza utilizate: conform standardelor nationale in vigoare.
- Frecventa de efectuare a masuratorilor la puturile de drenaj biogaz: lunar;
- Indicatorii analizati: CH4, CO2, H2S, H2;
- Proba recoltata de: reprezentanti laboratoare acreditate RENAR;
- Metode de analiza utilizate: conform standardelor nationale in vigoare.

Ratele de emisie ale tuturor surselor vor scadea in timp dupa inchiderea depozitului, pana la epuizarea gazelor generate de descompunerea deseurilor depuse final.

Sistemul de conducte ce leagă puțurile de biogaz de substații este realizat din țevi HDPE. Conductele de legătură între colectorul principal, exhaustor și sistemul de ardere controlată este realizat din țevi din oțel inoxidabil Aisi 304, cu o grosime minimă de 2 mm și diametrul de 200 mm. Sunt incluse:

- sistem de captare și scurgere a condensului. Cele 5 substații de colectare biogaz pozitionate pe digul celulei in afara zonei impermeabilizate, prevazute cu sistem de colectare a condensului din gaz. Condensul astfel colectat este intors in corpul celulei. In proximitatea unitatii de ardere controlata condensul colectat este transportat prin intermediul unei pompe mobile la bazinul de levigat aferent complexului de epurare aflat in proximitate.
- puncte de prelevare și analiză a gazului de depozit;
- puncte de prelevare pentru analiza gazelor arse pentru fiecare faclă.

Eficiența de control prin ardere controlată a gazului de depozit la torțe este de 99,2% pentru COVnm, 98% pentru compuși halogenați și 99,7% pentru compușii nehalogenați.

Captarea biogazului de depozit aplicabilă depozitelor de deșeuri menajere, determină reducerea impactului datorat eliminării în atmosferă a gazului cu efect de seră (biometan). În scopul obținerii unei acțiuni de reducere eficientă a emisiilor de biogaz în atmosferă este prevăzută o instalație de ardere controlată pentru întreg complexul de celule C1-C8 compusă din 2 torțe pentru un debit nominal maxim de 2x1000 Nm³/h.



Figura nr. 2-3 -1 Instalatie de ardere controlata a gazului de depozit

Echipamanet pentru detectia radiatiilor ionizante

Dozimetru portabil cu detector Geiger Muller produs de MIRION Technologies Finlanda, achizitionat de la societatea MATE-FIN

Aparatul este destinat masurarii radiatiilor gamma si a radiatiilor X in domeniul energetic 48 keV-3 MeV si este utilizat de catre operator in cadrul procedurii de a receptie deseurilor in vederea depistarii nivelului de contaminare radioactiva a acestora.

Programul de lucru pentru Depozitul Ecologic de Deșeuri Vidra este următorul:

- Luni 07:30 – Sâmbătă 19:30 – program non-stop;
- Duminică 08:00 – 18:00.

2.3.2 Materii prime utilizate pe amplasament

Funcționarea unui depozit de deșeuri nepericuloase presupune asigurarea acelor materiale care permit buna funcționare a utilajelor și echipamentelor auxiliare.

Pentru amplasamentul Vidra, pe lângă deșeurile receptionate – care reprezintă de fapt singurul tip de materie primă, celelalte materiale utilizate pe amplasament sunt folosite în activități auxiliare – motorină, uleiuri, anvelope, acumulatori auto și substanțele chimice utilizate la stația de epurare.

Prin natura proceselor desfășurate în cadrul obiectivului analizat – tratare depozitare deșeuri, pe amplasament se utilizează un număr foarte redus de substanțe și preparate chimice.

Acestea sunt aprovizionate atât de la furnizori interni, cât și de la furnizori externi. Conform reglementărilor în vigoare, toate produsele chimice trebuie să fie însoțite de

Fișe tehnice de securitate, care conțin informații de bază privind compoziția chimică a produsului, iar în cazul preparatelor chimice a principalilor componenți. Aceste fișe conțin, de asemenea, date privind identificarea pericolelor, măsuri de prim ajutor, măsuri de prevenire și stingere a incendiilor, măsuri pentru prevenirea scurgerilor accidentale, cerințe privind transportul, manevrarea și depozitarea, date privind stabilitatea și reactivitatea, informații toxicologice, informații ecologice, recomandări privind eliminarea finală, etc.

Astfel, pentru funcționare stațiilor de epurare necesită acid sulfuric, acesta fiind aprovizionat sub formă de soluție cu concentrație de 92-96% în recipientii originali din plastic. Transportul acidului sulfuric este asigurat de furnizor în ambalaje originale și este depozitat pe platforma betonată adiacentă stațiilor de epurare. Consumul de acid sulfuric în procesul de epurare este monitorizat constant astfel încât aprovizionarea să fie făcută direct de furnizor, motiv pentru care nu este necesară depozitarea suplimentară pe amplasament.

Substanțele utilizate pentru decolmatarea și dezinfectia filtrelor pentru osmoză inversă, Cleaner A și Cleaner C, sunt stocate în ambalajele din plastic originale într-un spațiu special amenajat în imediata apropiere a stațiilor de epurare (



Figura nr. 2-4).

Substanțele și preparatele chimice utilizate pot fi grupate astfel:

- Acizi: acid sulfuric;
- Substanțe bazice: preparate pe bază de hidroxid de sodiu pentru întreținerea și curățarea periodică a filtrelor de osmoză inversă aferentă stației de epurare (Cleaner A și Cleaner C) – curățarea sistemului se realizează la 120 h de funcționare a stației;
- Carburant pentru vehicule și utilaje, generator energie electrică – motorină;
- Uleiuri și lubrifianți.

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate pe amplasament grupate pe categorii de pericol sunt următoarele:

- Substanțe corozive: acid sulfuric, agenți de curățare a filtrelor de osmoză inversă (hidroxid de sodiu);
- Substanțe iritante: Cleaner A, Cleaner C;
- Substanțe periculoase pentru mediu: Cleaner A;
- Substanțe toxice: ulei hidraulic, motorină.

Substanțele chimice sunt stocate separat, în zone cu destinație specială, în apropiere de locul în care acestea sunt utilizate în recipiente originali.

Materiile prime sunt aprovizionate de la furnizori interni și externi pe baza de contract.



Figura nr. 2-4 Zona depozitare substanțe utilizate la curățarea stației de epurare

Alimentarea cu motorină a utilajelor din cadrul amplasamentului se realizează prin intermediul stației de carburanți, aceasta fiind dotată cu un rezervor de 9.000 l (Figura nr. 2-5).



Figura nr. 2-5 Stație de alimentare cu carburanți

2.3.3 Depozitarea materiilor prime pe amplasament

Materiile prime reprezentate de substanțele și preparatele necesare la întreținerea, alimentarea și curățarea utilajelor și instalațiilor ce deserveșc depozitul, sunt depozitate separat, în funcție de caracteristici și utilizare, în diferite spații de stocare, după cum urmează:

- Incinta stațiilor de epurare – stocare acid sulfuric și celelalte substanțe utilizate pentru întreținerea echipamentelor stației (filtre de osmoză inversă, Cleaner , etc);
- Bazin suprateran de motorină aferent stației de alimentare cu carburant a utilajelor (Figura nr. 2-5);
- Clădirea anexă – ce adaposteste generatorul de energie electrică, prevazut cu rezervor propriu de motorina;

Toate materiile prime utilizate în cadrul amplasamentului sunt fie depozitate în recipientii originali în spații special amenajate, fie stocate în rezervoare speciale (motorină).

În tabelul de mai jos sunt prezentate consumurile, natura și modul de stocare a materialelor auxiliare utilizate, care pot avea un impact semnificativ asupra mediului.

Principalele materii prime/ utilizări	Inventarul anual complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Ponderea % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D ²) Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată?
Motorina	450 tone/an	100 % în aer sub formă de gaze de eșapament (substanțe gazoase și particule)	Periculos în cazul scurgerilor produsului direct în sol sau în apa subterană.	Nu este cazul	Rezervor omologat cu un volum de 9000 l poziționat supraterran pe o platforma balastată. Rezervorul este prevăzut cu cuva metalică A(i, ii), B, D
Uleiuri de motor, de transmisie, hidraulice, antigel, vaselina	7 tone/an	100 % în deșeuri, sub formă de uleiuri uzate	Periculos în cazul scurgerilor produsului direct în apa sau pe sol	Dotarea spațiului de depozitare cu cuve de retenție (tăvi metalice).	Nu se stochează uleiuri pe amplasament, aceste materiale achiziționându-se în cantitățile strict necesare.
RO Cleaner ecoA (stăția de epurare)	3tone	100% în apele uzate epurate sub formă de compusi neutri și nepericuloși	Periculos în cazul scurgerilor accidentale în ape subterane sau de suprafață.	Stocarea recipientilor bine închise, protejate de îngheț. Trebuie asigurată o bună aerisire /aspirare la locul de muncă.	A (i, ii), D
RO Cleaner ecoC (stăția de epurare)	3 tone	100% în apele uzate epurate sub formă de compusi neutri și nepericuloși	Periculos în cazul scurgerilor accidentale în ape subterane sau de suprafață.	Stocarea recipientilor bine închise, protejate de îngheț. Trebuie asigurată o bună aerisire /aspirare la locul de muncă.	A (i, ii), D

Principalele materii prime/ utilizări	Inventarul anual complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Ponderea % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D ²) Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată?
Rohib K (statia de epurare)	3 tone	100% în apele uzate epurate sub formă de compusi neutri si nepericuloși	Periculos în cazul scurgerilor produsului direct în apel de suprafata.	Spatiu special amenajate pentru stocare si manipulare	A (i, ii), D
Hidroxid de sodiu, solutie. 32-33% (statia de epurare)	1 tona/an	100% in produs	Nu este periculos pentru mediul acvatic	Spatiu special amenajate pentru stocare si manipulare	A(i, ii), D
Acid sulfuric min. 96 % (statia de epurare)	290 tone/an	100% în apele uzate epurate sub formă de compusi neutri si nepericuloși	Periculos în cazul scurgerilor produsului direct pe sol sau în cursuri de apă.	Dotarea spatiului de depozitare cu cuvă de retentie a eventualelor scurgerilor cu posibilități de colectare si epurare a acestora	A(i, ii), D

¹) Legea [nr. 451/2001](#) care implementează Directiva 67/548/EC privind clasificarea și etichetarea substanțelor periculoase.

²) A - Există o zonă de depozitare acoperită (i) sau complet îngrădită (ii).

B - Există un sistem de evacuare a aerului.

C - Sunt incluse sisteme de drenare și tratare a lichidelor înainte de evacuare.

D - Există protecție împotriva inundațiilor sau de pătrundere a apei de la stingerea incendiilor.

2.3.4 Utilitățile necesare în cadrul amplasamentului

Utilitățile necesare funcționării depozitului ecologic de deșeuri Vidra sunt reprezentate de alimentarea cu apă și asigurarea energiei electrice.

Alimentarea cu apă a obiectivului în scop igienico-sanitar, tehnologic și pentru rezerva de incendiu se face din foraj propriu cu $H = 40$ m și un debit de 7 l/s, situat în zona de servicii. Rezerva de incendiu este stocată într-un bazin îngropat, cu capacitate de 50 m^3 , amplasat în zona sursei de alimentare cu apă.

Conform Autorizației de Gospodărire a Apelor Modificatoare a Autorizației 224/13.10.2021, nr. 416/11.12.2023 debitele autorizate pentru depozitul de deșeuri sunt următoarele:

- Debitul zilnic mediu de apă: $Q_{zi \text{ med}} = 4,64 \text{ m}^3/\text{zi}$ (0,054 l/s);
- Debitul zilnic maxim de apă: $Q_{zi \text{ max}} = 5,80 \text{ m}^3/\text{zi}$ (0,067 l/s);
- Debitul orar maxim: $Q = 0,48 \text{ l/s}$;
- Volum mediu lunar $Q = 142 \text{ mc}$

Alimentarea cu energie electrică se face din rețeaua publică de alimentare și din sursă proprie prin intermediul unui generator de rezervă în caz de avarie la rețeaua publică cu $P=55\text{KVA}$. Consumul de energie electrică aferent anului 2022 a fost de 865.919 MWh.

Pentru asigurarea apei din subteran necesară funcționării folosinței, a fost încheiat abonament de utilizare/exploatare a resurselor de apă.

Operatorul depozitului EC/O SUD SA a încheiat cu SC ANDAMAR GREEN SRL Contractul de prestări de servicii nr. 8/01.12.2021, care include vidanțarea și epurarea apelor uzate fecaloid-menajere din fosă septică din incinta Depozitului Vidra, precum și spalarea instalațiilor de canalizare.

2.4 UTILIZAREA TERENULUI ÎN VECINĂTATEA AMPLASAMENTULUI

Ampasamentului instalatiilor integrate: terenuri aflate in intravilan zona de gospodarie comuna - U.T.R. 1 Sintesti - Zona 7- Groapa Ecologica conform reglementarilor P.U.G. aprobat cu H.C.L. Vidra nr. 17/27.06.2002 si nr. 40/28.12.2015 ZONA 7 – zona gospodarie comuna (situatie existenta la nivel PUG UTR 1 Sintesti Groapa ecologica).

Terenurile din arealul amplasamentului Vidra fac parte din extravilanul comunei Vidra și sunt reprezentate de terenuri agricole și de terenuri fără destinație agricolă (terenuri neproductive, degradate).

Localitatea cea mai apropiată de amplasament este satul Sintești , aproximativ 600 m sud-vest, care aparține comunei Vidra. Între localitatea Sintești și depozit se află rambleul liniei de CF București-Giurgiu.

La nord de depozit sunt situate două LEA de 400 kW, amplasate la 200 și respectiv 300 m distanță. Șoseaua de centură a municipiului București este situată la cca. 2,2 km nord de depozit. Accesul spre depozit se face pe un drum asfaltat paralel cu linia CF, la o distanță de aproximativ 26 m de aceasta. Paralel cu limita vestică a obiectivului, la cca. 100 m distanță se regăsește linia CF București – Giurgiu. Pe latura estică a depozitului, la distanțe variind între 70 și 300 m este situat pârâul Cocioc.



2.5 UTILIZAREA SUBSTANȚELOR CHIMICE PE AMPLASAMENT

Prin natura proceselor desfășurate în cadrul obiectivului analizat – depozitare deșeuri, pe amplasament se utilizează un număr foarte redus de substanțe și preparate chimice.

Acestea sunt aprovizionate atât de la furnizori interni, cât și de la furnizori externi. Conform reglementărilor în vigoare, toate produsele chimice trebuie să fie însoțite de Fișe tehnice de securitate, care conțin informații de bază privind compoziția chimică a produsului, iar în cazul preparatelor chimice a principalilor componenți. Aceste fișe conțin, de asemenea, date privind identificarea pericolelor, măsuri de prim ajutor, măsuri de prevenire și stingere a incendiilor, măsuri pentru prevenirea scurgerilor accidentale, cerințe privind transportul, manevrarea și depozitarea, date privind stabilitatea și reactivitatea, informații toxicologice, informații ecologice, recomandări privind eliminarea finală, etc. Substanțele și preparatele chimice utilizate pot fi grupate astfel:

- Acizi: acid sulfuric;
- Substanțe bazice: preparate pe bază de hidroxid de sodiu pentru întreținerea și curățarea periodică a filtrelor de osmoză inversă aferentă stației de epurare (Cleaner A și Cleaner C) – curățarea sistemului se realizează la 120 h de funcționare a stației;
- Carburant pentru vehicule și utilaje, generator energie electrică – motorină;
- Uleiuri și lubrifianți.

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate pe amplasament grupate pe categorii de pericol sunt următoarele:

- Substanțe corozive: acid sulfuric, agenți de curățare a filtrelor de osmoză inversă (hidroxid de sodiu);
- Substanțe iritante: Cleaner A, Cleaner C;
- Substanțe periculoase pentru mediu: Cleaner A;
- Substanțe toxice: ulei hidraulic, motorină.

Substanțele chimice sunt stocate separat, în zone cu destinație specială, în apropiere de locul în care acestea sunt utilizate.

Detalii privind dotările magaziiilor de substanțe chimice în ceea ce privește măsurile de prevenire a împrăștierei accidentale a acestora și de protecție a mediului și angajaților sunt prezentate în capitolul 4.3.

În tabelul de mai jos sunt prezentate consumurile, natura și modul de stocare a materialelor auxiliare utilizate, care pot avea un impact semnificativ asupra mediului.

Principalele materii prime/ utilizări	Natura chimică/ compoziție (Fraze R) ¹	Inventarul anual complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Ponderea % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D ²) Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată?
Motorina	H226 lichid si valori inflamabili; H304 Poate fi mortal in caz de inghitire si de patrundere in caile respiratorii; H315 provoaca iritarea pielii; H332 nociv in caz de inhalare; H351 susceptibil de a provoca cancer; H373 poate provoca leziuni ale organelor in caz de expunere prelungita sau repetata; H411 toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung	450 tone/an	100 % în aer sub formă de gaze de eșapament (substanțe gazoase și particule)	Periculos în cazul scurgerilor produsului direct în sol sau în apa subterană.	Nu este cazul	Rezervor omologat cu un volum de 9000 l positionat suprateran pe o platforma balastata. Rezervorul este prevazut cu cuva metalica A(i, ii), B, D
Uleiuri de motor, de transmisie, hidraulice, antigel,vaselina	H413 poate provoca efecte nocive pe termen lung asupra mediului acvatic; H400 foarte toxic pentru mediu acvatic; H410 Foarte toxic pentru mediu acvatic cu efecte pe termen lung; H304/poate fi mortal in caz de inghitire si de patrundere in caile respiratorii; H318 Provoaca leziuni Oculare grave; H411 - Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung; H412 Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung; H317 Poate provoca o	7 tone/an	100 % în deșeuri, sub formă de uleiuri uzate	Periculos în cazul scurgerilor produsului direct în apa sau pe sol	Dotarea spatiului de depozitare cu cuve de retentie (tăvi metalice).	Nu se stochează uleiuri pe amplasament, aceste materiale achiziționându-se în cantitățile strict necesare.

Principalele materii prime/ utilizări	Natura chimică/ compoziție (Fraze R) ¹	Inventarul anual complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Ponderea % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D ²) Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată?
	reactie alergica a pielii; H319 Provoaca o iritare grava a ochilor; H226 Lichid si valori inflamabili; H 301 Toxic in caz de inghitire; H302 Nociv in caz de inghitire; H314 Provoaca arsuri grave ale pielii si lezarea ochilor; H315 provoaca iritarea pielii; H373 provoaca leziuni ale organelor in caz de expunere prelungita sau repetata; H335 Poate provoca iritarea cailor respiratorii					
RO Cleaner ecoA (statia de epurare)	H314 Coroziv pentru piele; H290 Coroziv pentru metale;	3tone	100% în ape uzate epurate sub formă de compusi neutri si nepericulosi	Periculos în cazul scurgerilor accidentale în ape subterane sau de suprafață.	Stocarea recipientilor bine închisi, protejati de înghet. Trebuie asigurata o buna aerisire /aspirare la locul de munca.	A (i, ii), D

Principalele materii prime/ utilizări	Natura chimică/ compoziție (Fraze R) ¹	Inventarul anual complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Ponderea % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D ²) Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată?
RO Cleaner ecoC (stata de epurare)	H319 - Provoaca iritarea grava a ochilor	3 tone	100% în apele uzate epurate sub formă de compusi neutri si nepericulosi	Periculos în cazul scurgerilor accidentale în ape subterane sau de suprafată.	Stocarea recipientilor bine închisi, protejati de înghet. Trebuie asigurata o buna aerisire /aspirare la locul de munca.	A (i, ii), D
Rohib K (stata de epurare)	H290 Posibil sa fie coroziv pentru metale; H314 Produce arsuri grave ale pielii si afecteaza ochii; H319 cauzeaza iritarea severa a ochilor	3 tone	100% în apele uzate epurate sub formă de compusi neutri si nepericulosi	Periculos în cazul scurgerilor produsului direct în apel de suprafata.	Spatiu special amenajate pentru stocare si manipulare	A (i, ii), D

Principalele materii prime/ utilizări	Natura chimică/ compoziție (Fraze R) ¹	Inventarul anual complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Ponderea % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D ²) Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată?
Hidroxid de sodiu, soluție. 32-33% (stăția de epurare)	H314 Coroziv pentru piele; H290 Coroziv pentru metale	1 tona/an	100% în produs	Nu este periculos pentru mediul acvatic	Spatiu special amenajat pentru stocare și manipulare	A(i, ii), D
Acid sulfuric min. 96 % (stăția de epurare)	H314 Coroziv pentru piele	290 tone/an	100% în apele uzate epurate sub formă de compusi neutri și nepericuloși	Periculos în cazul scurgerilor produsului direct pe sol sau în cursuri de apă.	Dotarea spațiului de depozitare cu cuvă de retenție a eventualelor scurgerilor cu posibilități de colectare și epurare a acestora	A(i, ii), D

¹) Legea nr. 451/2001 care implementează Directiva 67/548/EC privind clasificarea și etichetarea substanțelor periculoase.

²) A - Există o zonă de depozitare acoperită (i) sau complet îngrădită (ii).

B - Există un sistem de evacuare a aerului.

C - Sunt incluse sisteme de drenare și tratare a lichidelor înainte de evacuare.

D - Există protecție împotriva inundațiilor sau de pătrundere a apei de la stingerea incendiilor.

2.6 TOPOGRAFIE ȘI SCURGERE

Altitudinea terenului natural în zona depozitului este relativ plană, cu cote situate în domeniul valorilor 65,50 – 67 m. Amplasamentul are o declinație generală de 2,2 ‰, măsurată între curbele de 67 și 66 m și orientată paralel cu calea ferată și pârâul Cocioc.

Relieful zonei studiate aparține subunității Câmpiei Vlăsiei, care este o unitate a Câmpiei Române, în cadrul căreia formele de relief sunt reprezentate prin câmpuri largi, culoare de văi cu alții minore, lunci și terase joase și un microrelief reprezentat prin croturi specifice depozitelor loessoide.

Toate diviziunile geomorfologice ale Câmpiei Române și anume Câmpia Vlăsiei, Câmpia Bucureștiului, câmpul Cotroceni-Berceni, lunca Argeș-Sabar, prezintă caractere specifice privind procesele geomorfologice actuale și degradarea terenului. Amplasamentul studiat este situat în marea Câmpie a Vlăsiei, pe terasa inferioară (T₃) a Argeșului. În toate subunitățile Câmpiei Vlăsiei relieful este relativ șters, cu fragmentare și pante reduse.

Pe câmpuri și terase, unde depozitul de loess are grosimi mai importante, procesul de tasare a fost accelerat de activitățile agricole și de existența unor perioade cu precipitații bogate, care au depășit cu mult media multianuală. Au rezultat astfel croturi, ale căror diametre pot atinge sute de metri și adâncimi de 0,5 -2,0 m.

Croturile sunt prezente și în zona amplasamentului, având diametre de 50 până la 100 m. Aceste croturi, asociate cu existența unui orizont argilos de suprafață pot conduce la apariția proceselor de băltire și la formarea unor zone cu exces de umiditate.

Relieful local, corelat și cu tipurile de sol identificate pe amplasament constă în:

- Câmp plan – US2;
- Câmp – versant foarte slab înclinat – US1;
- Câmp slab depresionar – US3;

Până în anii 90, lucrările de hidroameliorații și îmbunătățiri funciare existente în întreaga zonă asigurau o relativă drenare a apelor meteorice, în așa fel încât era posibilă utilizarea agricolă a acestor terenuri. Abandonarea acestor lucrări hidroameliorative a avut ca efect revenirea la fenomenele naturale anterioare, cel mai pregnant manifestându-se drenarea dificilă a terenurilor și apariția bălților.

Implicațiile pedologice ale acestor fenomene nu mai sunt corect monitorizate, în actuala structură dispersată a proprietății funciare fiind dificilă urmărirea evoluției sărăturării.

Amplasamentul Depozitului Vidra este situat la o cotă joasă față de terenurile situate la nord și ca urmare suportă efectele drenării generale către sud a apelor de suprafață.

2.7 GEOLOGIE ȘI HIDROGEOLOGIE

Unitatea geomorfologică Câmpia Vlăsiei este o câmpie aluvio-proluviară acoperită de depozite loessoide cu microrelieful de rovine și croturi. În această unitate acviferele freatice se dezvoltă în depozite de nisipuri și pietrișuri de vârstă Pleistocen superior (qp₃), depozite cunoscute sub denumirea de Strate de Colentina pentru orizontul superior și Strate de Mostiștea pentru orizontul inferior.

Datele privind structura geologică a amplasamentului au fost preluate din coloana stratigrafică schematică disponibilă pentru interfluviul Dâmbovița-Sabar, în zona de NV față de localitatea Vărăști, reprezentativă pentru amplasamentul analizat.

La suprafață, pe o grosime de aprox. 5 m se întâlnesc depozite loessoide aparținând cuaternarului. Sub depozitele loessoide din suprafață se găsește primul orizont acvifer (freatic), cantonat într-un complex de nisipuri și pietrișuri cu rare intercalații argilo-nisipoase, complex stratigrafic de vârstă pleistocen superior. În acest complex grosier acvifer pot fi delimitate, la partea superioară orizontul Pietrișurilor de Colentina care stau direct pe un orizont (inferior) de nisipuri mărunte și fine, cu intercalații de concrețiuni grezoase și calcaroase, orizont cunoscut sub denumirea de „Nisipuri de Mostiștea”.

Grosimea acestui complex de pietrișuri și nisipuri se reduce spre sud datorită structurii geologice de fundament.

Stratele de Mostiștea sunt formate predominant din nisipuri cu grosimi ce variază între 8 și 20 m și sunt separate de Stratele de Colentina, alcătuite tot din nisipuri și pietrișuri, printr-un orizont argilos 10-16 m grosime, dar care local se poate efila până la dispariție. În acest complex, acviferul freatic local se extinde pe tot interfluviul Argeș-lalomița și este acoperit de depozite loessoide cu permeabilitate în general redusă, situație care generează local un caracter ușor ascensional al acviferului freatic.

Acviferul a fost testat hidronamic prin numeroase foraje, obținându-se debite specifice de 1,0 la 6,0 l/s.m și conductivități hidraulice de 10 la 30 m/zi. În aceste condiții, acviferul reprezintă o sursă de alimentare cu apă. Datorită vulnerabilității la poluare a acviferului de Colentina, pentru folosințe potabile este valorificat de regulă numai acviferul de Mostiștea, care este exploatat în majoritatea situațiilor pe grupuri de foraje, împreună cu acviferul de Cândești.

Contextul hidrogeologic al zonei amplasamentului este completat de existența terasei inferioare (T_3) a Argeșului, ale cărei aluviuni sunt depuse peste Stratele de Colentina. Din punct de vedere morfologic denivelarea între câmpul înalt și terasa T_3 este redusă, astfel încât sub raport hidrogeologic acviferul din terasă se integrează în acviferul de Colentina, ambele formând o entitate hidrodinamică.

La Vidra, pe terasa joasă T_3 a fost executat forajul F179, în care a fost identificat acviferul freatic, având o grosime mult mai redusă, de numai 5 m. Acest foraj se găsește la circa 5 km sud de amplasamentul studiat.

Zona hidrogeologică corespunzătoare pietrișurilor de Colentina se caracterizează printr-o drenare destul de pronunțată a sistemelor acvifere freactice de către rețeaua hidrografică, situație care este configurată și în zona Sintești – Vidra, unde acviferul freatic este drenat de râul Sabar.

Adâncimea apei subterane variază între 3-5 m, iar direcția generală de scurgere a stratului freatic este N-S spre râul Sabar.

Gradientul hidraulic de curgere a apelor freactice este aproximativ 0,20%.

Acviferul de suprafață este poluat și nu se recomandă folosirea acestuia ca sursă de apă potabilă. Acviferul de medie adâncime se situează la 30-35 m și poate fi folosit ca apă potabilă. În localitatea Vidra, situată la cca. 5 km la sud de amplasamentul depozitului, sunt în funcțiune mai multe puțuri de alimentare cu apă cu adâncimi cuprinse între 29-126 m (majoritatea între 55 și 78 m), care asigură debite de 6,40 – 12,50 l/s. Toate aceste foraje exploatează acviferul de adâncime al Stratelor de Frățești și în mică măsură, Nisipurile Mostiștea.

Apa din acviferul amplasamentului depozitului prezintă o poluare organică avansată, datorită conținutului ridicat de substanțe organice, precum și prin valorile mari ale indicatorilor bacteriologici. Înaintea de începerea lucrărilor de amenajare a Depozitului de deșeuri Vidra, anul 2000, a fost elaborat de către Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice București o Documentație pedologică și de bonitate pentru evaluarea terenului pe care urma să se realizeze obiectivul analizat și pentru stabilirea claselor de calitate a terenului.

Din acest studiu, a reieșit că suprafața totală aferentă primei etape de dezvoltare a depozitului era constituită din trei unități de sol (US), tipurile de sol identificate fiind:

- US1 – sol brun eu-mezobazic tipic, decarbonat slab în suprafață prin apă, extrem de profund, pe depozite loessoide mijlocii, lutos arabil compactat, în suprafață de 9.505 m²;
- US2 – sol eu-mezobazic tipic, moderat decarbonat, extrem de profund, pe depozite loessoide mijlocii, lutos, arabil compactat, în suprafață de 161.585 m²;
- US3 – sol brun roșcat molic moderat decarbonat, extrem de profund, pe depozite loessoide mijlocii, lutos, arabil compactat, în suprafață de 68.910 m².

Concluzia studiului pedologic a fost că terenul analizat s-a încadrat în clasa a III-a de calitate, respectiv terenuri cu fertilitate mijlocie.

Influența antropică asupra solului de pe terenul analizat constă în:

- Tasarea în stratul subarat;
- Carență de elemente fertilizante.

Înainte de realizarea investiției Depozitului Vidra, în vederea determinării caracteristicilor geotehnice ale terenului din amplasament au fost executate 11 sondaje de carotaj continuu până la 5÷6 m față de cota terenului natural, până la interceptarea nisipurilor de Colentina.

Aceste foraje au permis identificarea următoarelor orizonturi litologice:

- O – sol vegetal cu grosime de 0,4 – 0,5 m;
- A – orizont argilos prăfos – cu grosimi de 0,4 – 3,0 m și cu o medie de cca. 1,1 m;
- B – orizont loessoid (argilă prăfoasă, praf nisipos, praf nisipos argilos, praf argilos nisipos, nisip prăfos) cu concrețiuni calcaroase – cu grosimi de 0,7 – 3,7 m și cu o valoare medie de aprox. 1,5 ÷ 1,6 m;
- C – orizont de nisipuri fine (nisip prăfos, nisip argilos-prăfos, praf nisipos, praf argilos), care face trecerea de la loess la nisipurile/pietrișurile de Colentina – cu grosimi de 0,2 – 2,5 m;
- D – nisipuri cu pietrișuri, cu grosimi apreciate la 20 – 25 m, care constituie stratul acvifer freatic (acviferul de Colentina).

Nivelul apei din stratul acvifer freatic a fost întâlnit în perioada efectuării studiului pedologic la adâncimi curpinse între 3,10 – 5,00 m, cu o medie de 4,1 m.

Din analiza argilelor prăfoase din orizontul A și a loessurilor din orizontul B a rezultat că aceste pământuri, prin compactare, pot fi folosite pentru realizarea stratelor de impermeabilizare (coeficient de permeabilitate $k < 10^{-8}$ m/s pentru stratul de bază și de $k < 10^{-7}$ m/s pentru stratul de acoperire). În sare naturală, permeabilitatea pământurilor loessoide este mai ridicată. Testele efectuate în amplasament au indicat permeabilități verticale $k = 0,35 – 1,67 \times 10^{-5}$ m/s.

Pământurile situate sub orizontul loessoid, respectiv orizonturile C (nisipuri fine) și D (nisipuri cu pietrișuri) pot fi considerate pământuri de permeabilitate medie și respectiv ridicată.

Deoarece terenul pe care s-a realizat depozitul avea folosință agricolă, pentru scoaterea suprafeței aferente pentru prima etapă de dezvoltare de sub acest regim economic, a fost întocmită documentația necesară, obținându-se Avizul nr. 35/02.06.2000 emis de Ministerul Agriculturii, Alimentației și Pădurilor, privind aprobarea scoaterii din circuitul agricol a unor terenuri situate pe teritoriul comunei Vidra, județul Ilfov.

Apele subterane. În zona analizată s-au identificat trei corpuri de apă subterană, dintre care două de adâncime (ROAG12 – Estul Depresiunii Valahe și ROAG13 - București) și un corp de apă freatică (ROAG11 – București - Slobozia). În continuare sunt prezentate caracteristicile acestor corpuri de apă subterană extrase din Planul de Management al spațiului hidrografic Argeș-Vedea:

- **Corpul de apă subterană de adâncime ROAG12 - Estul Depresiunii Valahe.** Acest corp de apă subterană de adâncime este cantonat în Formațiunile de Frătești și Cândești, de vârstă romanian – pleistocen inferioară. Lentilele de pietrișuri, care se dezvoltă în nivelele permeabile ale acestui complex acvifer, asigură potabilitatea exploatarei cu debite ce oscilează în jurul a 5-12 l/s pe foraj. Acest corp de apă are o suprafață de 42768 km², este de tip poros și se încadrează în starea bună de calitate.
- **Corpul de apă subterană freatică ROAG13 – București.** Corpul este de tip poros permeabil cantonat în depozitele de vârstă Romanian superior – Pleistocen inferior (formațiunea de Frătești), are o suprafață totală de 265 km² și se încadrează în starea buna de calitate. Depozitele acestei formațiuni, care se dezvoltă în spațiul situat în partea de sud a Depresiunii Valahe, sunt predominant psamitice, dar se întâlnesc și elemente psefitice, în special în bază. În zona orașului București apar două intercalații argiloase-nisipoase, de circa 20 m grosime, care separă acest orizont în trei strate de 30 m grosime fiecare, prezentând o variație granulometrică de la pietrișuri în bază, la nisipuri în partea superioară.
- **Corpul de apă subterană freatică ROAG11 – București - Slobozia.** Este de tip poros permeabil cantonat în acviferul de medie adâncime, sub presiune și este constituit din nisipuri foarte fine, micacee de culoare vântată – cenușie, uneori cu intercalații ruginii (Nisipurile de Mostiștea). Constituția petrografică este caracterizată prin absența elementelor calcaroase și pare să corespundă cu a nisipurilor din formațiunea de Frătești. Acest corp de apă freatică este situat în zona orașului București la adâncimi cuprinse între 20 - 42 m. Din punct de vedere chimic, aceste ape se încadrează în limitele de potabilitate, dar prezintă valori ridicate ale durtății totale (> 30°G). Conductivitatea hidraulică a acestui orizont acvifer, în zona orașului București, este de 3-8 m/zi, iar transmitivitățile variază în limite cuprinse între 30-120 m²/zi.
- **ROAG03 Colentina** Corpul este de tip poros permeabil, cantonat în depozitele Pleistocenului superior (Pietrișurile de Colentina). Acviferul freatic constituit din pietrișuri și nisipuri se dezvoltă în interfluvii Argeș-Dâmbovița-Sabar-Pasărea . Pe măsura deplasării către nord se remarcă o reducere a orizontului de pietrișuri și nisipuri, astfel încât la nord de linia Otopeni-Stefănești-Afumați acest orizont nu mai poate fi identificat. Depozitele superficiale trec pe rapid într-un nisip fin ruginiu și apoi într-un nisip roșcat cu numeroase resturi organice. În adâncime, granulometria nisipurilor se mărește, acestea trecând în general la pietrișuri. Intregul orizont acvifer prezintă o sedimentare în lentile, ale căror dimensiuni cresc către patul stratului indiferent dacă materialul este constituit din nisip fin sau pietriș grosier. Acestea dovedesc că pietrișurile din bază s-au depus într-un regim torențial. Pietrișurile de

Colentina sunt intercalate între depozitele loessoide și reprezintă aluviunile vechi ale râului Argeș. Conform datelor unor foraje săpate în acest orizont acvifer, pe dreapta Dâmboviței, argila care acoperă nisipurile cu pietrișuri nu are dezvoltare continuă rămânând, pe alocuri, sub formă de lentile. Pe o linie cu direcția NV-SE, care trece prin centrul orașului București, acest orizont are o ușoară înclinare, patul acestuia plasându-se de la cota de 42 m în nord-vestul capitalei la cota de 32 m, în sectorul est-sud-est. În zona orașului București, Pietrișurile de Colentina sunt puternic poluate cu substanțe toxice și mai ales cu substanțe organice provenite din rețeaua de canalizare deteriorată a orașului. În primul rând, apa din acest orizont acvifer nu corespunde normelor bacteriologice având conținuturi importante de bacili-coli și germeni banali. În al doilea rând, concentrațiile de NO₂, NH₄, NO₃ și substanțe organice depășesc limitele admise de standardul național de potabilitate. Pentru corpul de apă subterană ROAG03 – Colentina, s-au analizat 200 de foraje hidrogeologice în vederea elaborării modelului conceptual și matematic de curgere. În urma prelucrării acestor date, s-a obținut harta cu izohipsele culcușului acviferului freatic. Cota absolută a culcușului acviferului are valoarea minimă de 10.0 m în sud-estul zonei de studiu și crește până la 140.00 m în nord-vest, în dreptul localității Cocoșu, județul Dâmbovița (Figura 4.1.7). Valoarea minimă a altitudinii suprafeței topografice este de 40.0 m în sud-est și crește până la 155.0 m în nord-vestul corpului. Modelul tridimensional a indicat că stratele poros-permeabile cu potențial acvifer din corpul de apă subterană ROAG03 și formațiunile nesaturate ale acestuia, au un volum de 2.12 km³ Spectrul hidrodinamic permite stabilirea direcțiilor de curgere și analiza variației gradientului hidraulic de-a lungul liniilor de curent. Gradientul hidraulic variază între 1,0 – 2,0 ‰ în sud-vest și centrul corpului de apă subterană și crește între 2-3 ‰ spre nord-vest. Pe baza modelului conceptual realizat în cele trei etape (model spațial, parametric și hidrodinamic), s-a realizat modelul de curgere al acviferului freatic din corpul de apă subterană ROAG03 Pe baza modelului numeric se observă faptul că cota absolută a nivelului hidrostatic variază între 25.0 m și 150.0 m și că în general rețeaua hidrografică este alimentată din subteran, cu excepția unor zone locale de pe suprafața corpului de apă subterană în care râurile sunt în echilibru cu acviferul și au schimburi reduse de apă sau alimentează acviferul freatic.

2.8 HIDROLOGIE

Rețeaua hidrografică din zona amplasamentului este reprezentată prin râul Sabar, afluent al Argeșului, care are ca afluent valea Mamina în care se varsă pârâul Cocioc, cunoscut și sub denumirea de canalul Tăbăcăriei, acesta din urmă limitând la est depozitul de deșeuri. Toate aceste văi au debite permanente.

Albia pârâului Cocioc este regularizată în zona depozitului. Elementele caracteristice ale pârâului Cocioc sunt:

- Afluent de stânga al râului Sabar;
- Lungime: 38 km;
- Suprafață bazin: 156 km²;
- Panta longitudinală medie 1‰;
- Altitudine: între +83 mdNM (izvor) și +38 mdNM (aval).

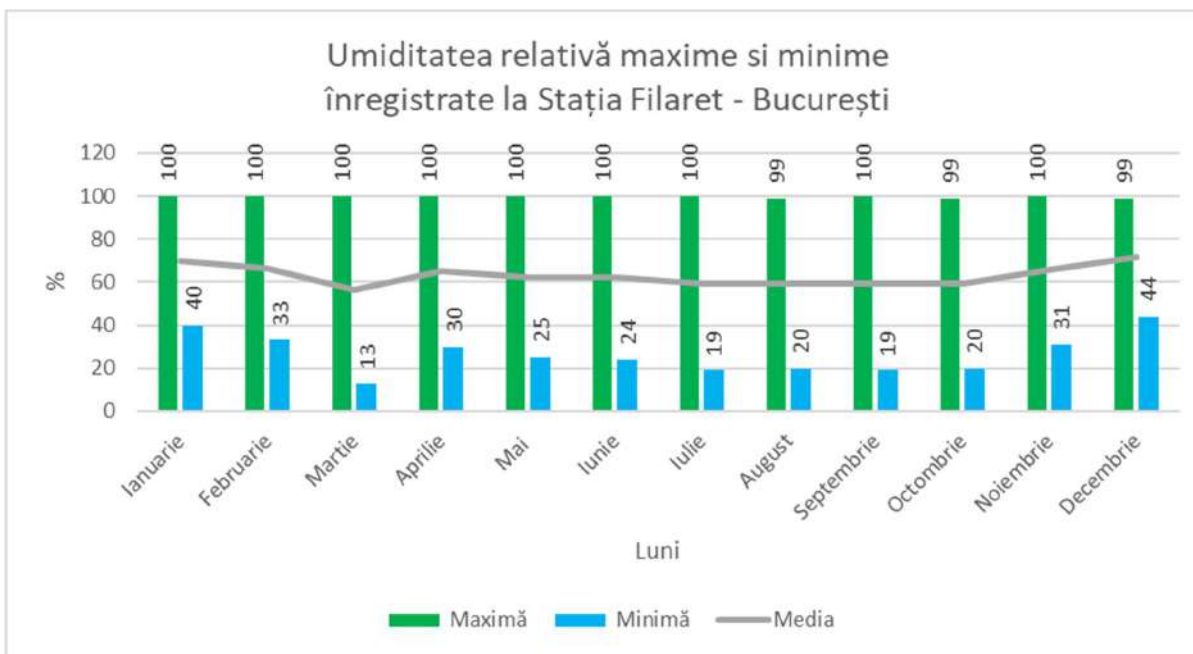
Din punctul de vedere al inundabilității, amplasamentul depozitului se caracterizează printr-o cotă dominantă și o distanță de cca. 2 km față de râul Sabar. Pârâul Cocioc este situat la o distanță de 70-300 m de depozit și este regularizat.

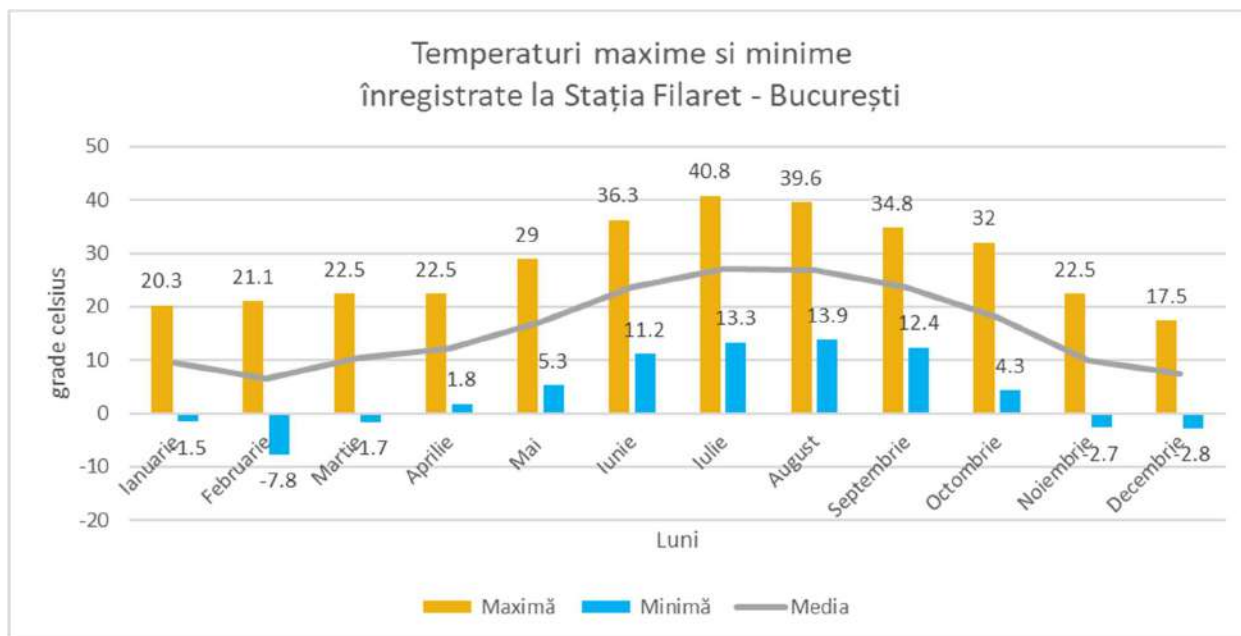
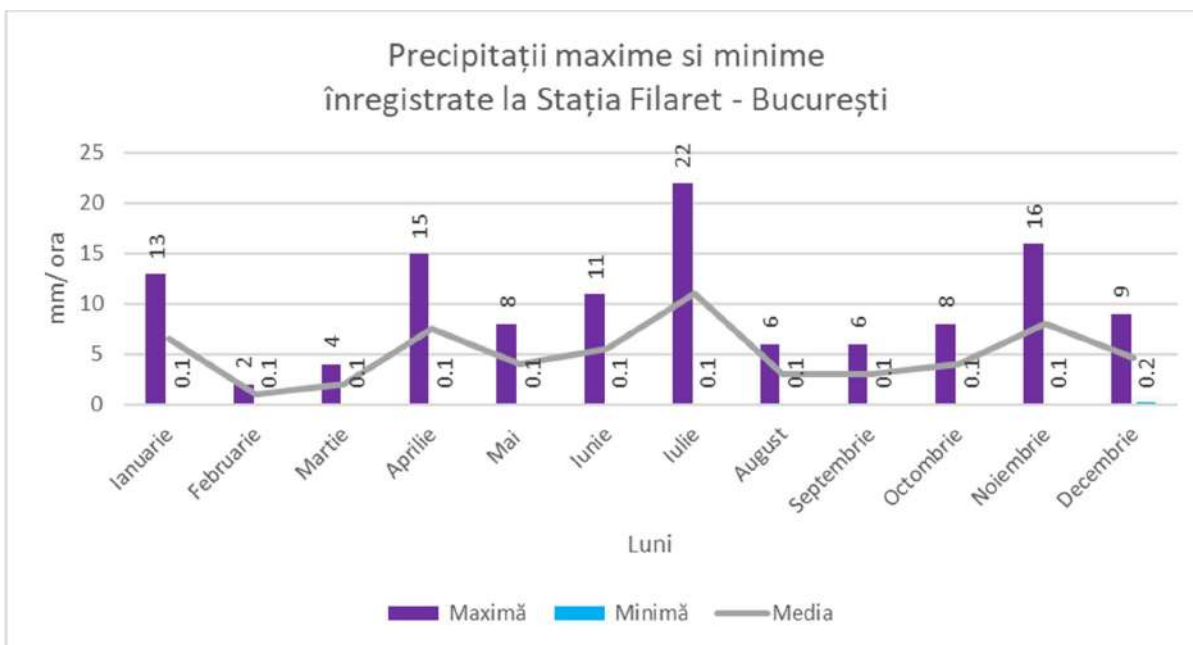
Debitele în dreptul depozitului, determinate pe baza datelor statistice disponibile la începerea lucrărilor de construcție au fost estimate la 25,5 m³/s (asigurare 5%), respectiv 45 m³/s (asigurare 1%). Secțiunea regularizată a pârâului (b = 5 m, h = 2,2 și m = 2) asigură tranzitarea debitelor cu siguranță de 5%, cu verificare pentru 1%.

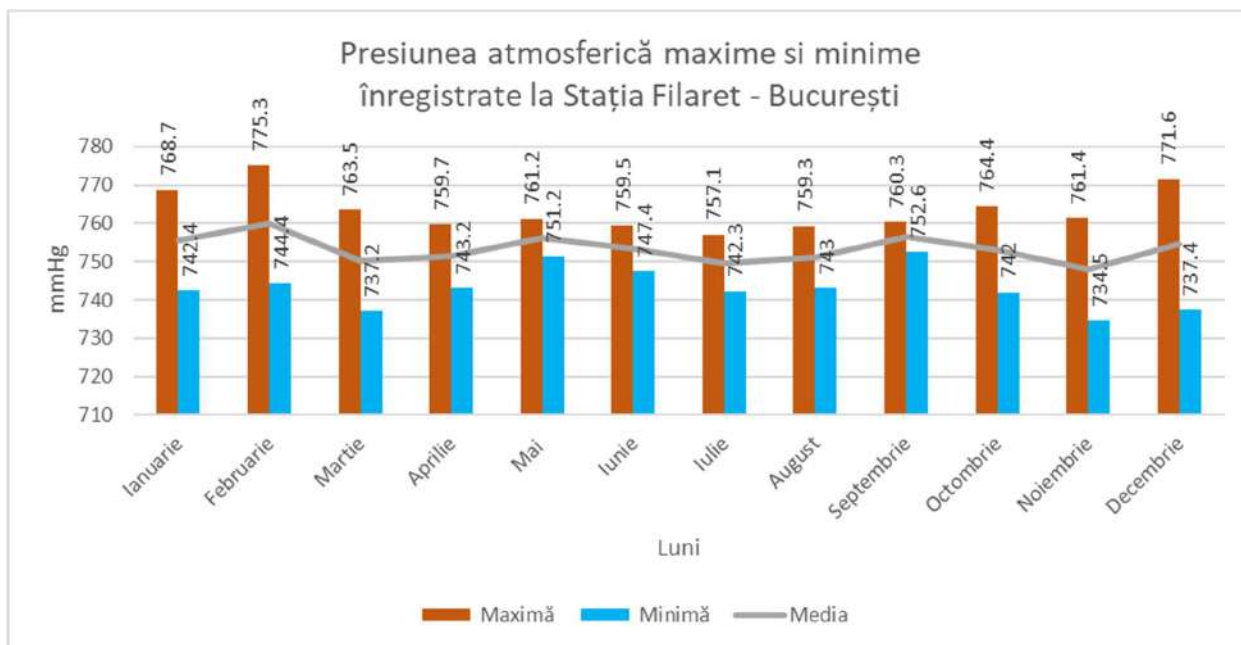
Realizarea depozitului nu afectează schema cadru de amenajare a bazinului hidrografic al râului Sabar și nici lucrările de amenajare (regularizare) a pârâului Cocioc din zonă.

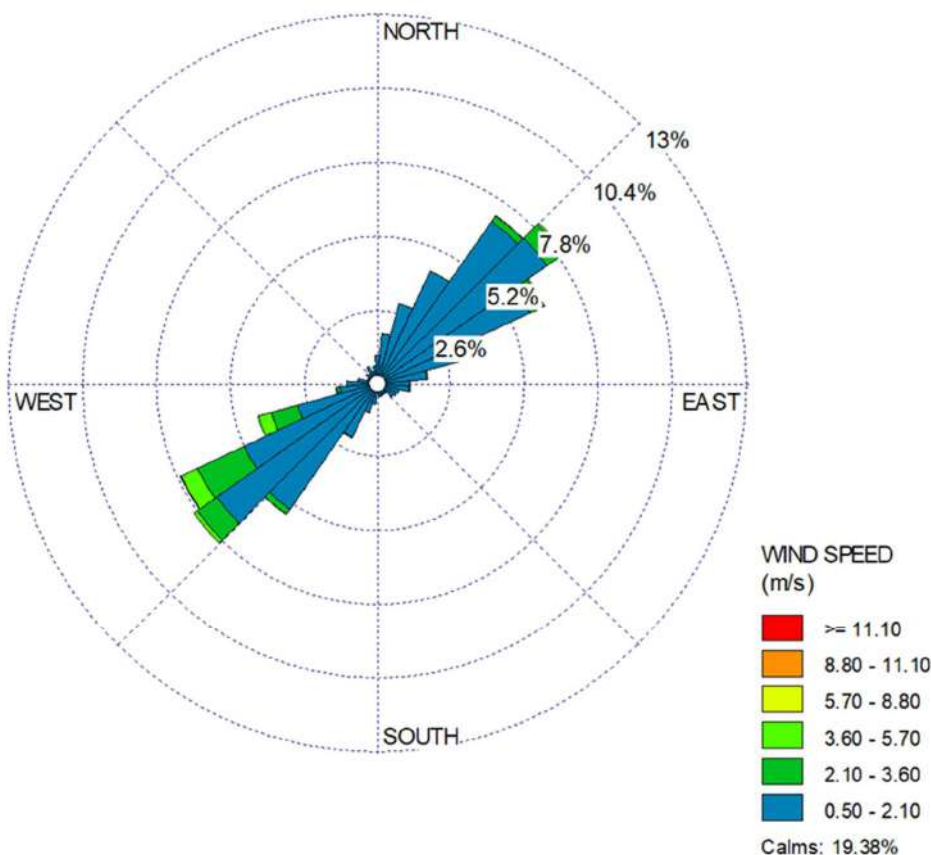
2.9 CLIMA

În cadrul acestui capitol, au fost analizate datele meteo de la Stația Filaret pentru anul 2023, preluate de pe site-ul www.rp5.ru, respectiv www.ncei.noaa.gov pentru roza vânturilor.









Roza vânturilor – Stația București Filaret, An 2021

2.10 AUTORIZAȚII CURENTE

2.10.1 Acte de reglementare privind protecția mediului

Datorită specificului activității, obiectivul studiat se supune autorizării integrate de mediu, în baza Legii 278/2013 privind emisiile industriale și OG nr 2/2021 privind depozitarea deșeurilor. Astfel, pentru funcționarea Depozitului ecologic de deșeuri Vidra Agenția pentru Protecția Mediului Ilfov a emis Autorizația Integrată de Mediu nr. 25 din 11.12.2018, revizuita 27.08.2020.

2.10.2 Acte de reglementare privind gospodărirea apelor pe amplasament

Prin amplasarea depozitului analizat într-o zonă fără rețele de alimentare cu apă, obiectivul este autorizat pentru alimentarea cu apă de autoritatea competentă în domeniul gospodăririi apelor, Administrația Națională “Apele Române”.

Pentru realizarea și funcționarea depozitului de deșeuri Vidra, au fost emise următoarele acte de reglementare:

- Aviz de gospodărire a apelor nr. 1/29.05.2000, nr. 296/2004, nr. 95/2005, nr. 95/2007, nr. 306/2008, nr. 4/2009;
- Autorizație de gospodărire a apelor nr. 169/30.06.2010 privind "Depozit ecologic de deșeuri solide urbane și industriale asimilabile pentru Municipiul București, amplasat în zona comunei Vidra, jud. Ilfov", emisă de A.N."Apele Române", beneficiar: S.C. ECO SUD S.R.L.;
- Autorizație de gospodărire a apelor nr. 178/24.08.2012 privind "Depozit ecologic de deșeuri solide urbane și industriale asimilabile pentru Municipiul București, amplasat în zona comunei Vidra, jud. Ilfov", emisă de A.N."Apele Române", beneficiar: S.C. ECO SUD S.R.L.
- Autorizație de gospodărire a apelor nr. 8/14.01.2014 privind "Depozit ecologic de deșeuri solide urbane și industriale asimilabile pentru Municipiul București, amplasat în zona comunei Vidra, jud. Ilfov", emisă de A.N."Apele Române", beneficiar: S.C. ECO SUD S.R.L.
- Autorizația de gospodărire a apelor nr. 97/22.04.2015 privind " Depozit ecologic de deșeuri solide urbane și industriale asimilabile pentru Municipiul București, amplasat în zona comunei Vidra, jud. Ilfov", emisă de A.N."Apele Române", beneficiar: S.C. ECO SUD S.R.L.
- Aviz de gospodărire a apelor nr. 39/30.03.2015 privind "Extinderea zonei de depozitare prin zona de unire, cămin de vane și bazin levigat amplasat în fata zonei de unire, construire celulele C5 și C6, bazin de levigat 4x300 mc, bazin concentrat 330 mc, conducta de evacuare permeat în paraul Cocioc în cadrul depozitului ecologic de deșeuri solide urbane și industriale asimilabile pentru Municipiul București, amplasat în comuna Vidra, jud. Ilfov", emisă de A.N."Apele Române", beneficiar: S.C. ECO SUD S.A.
- Autorizația de gospodărire a apelor modificatoare nr. 267/21.12.2015 privind "Depozit ecologic de deșeuri solide urbane și industriale asimilabile pentru Municipiul București, amplasat în zona comunei Vidra, jud. Ilfov", emisă de A.N."Apele Române", beneficiar: S.C. ECO SUD S.R.L.
- Autorizația de gospodărire a apelor modificatoare 116/10.05.2016 privind "Depozit ecologic de deșeuri solide urbane și industriale asimilabile pentru Municipiul București, amplasat în zona comunei Vidra, jud. Ilfov", emisă de A.N."Apele Române", beneficiar: S.C. ECO SUD S.R.L.
- Aviz de gospodărire a apelor nr. 34/IF din 12.04.2017 privind „Foraje de monitorizare a acviferului freatic a celulelor C5 și C6 din cadrul Depozitului Ecologic Vidra”
- Autorizația de gospodărire a apelor modificatoare 195/10.11.2017, cu valabilitate până la data de 30.05.2018, emisă de A.N. “Apele Române”.
- Autorizația de gospodărire a apelor nr. 155/31.05.2018 privind " Depozit ecologic de deșeuri solide urbane și industriale asimilabile pentru Municipiul București, amplasat în zona comunei Vidra, jud. Ilfov", emisă de A.N."Apele Române", beneficiar: S.C. ECO SUD S.R.L.
- Autorizația de gospodărire a apelor nr. 180/24.07.2019 privind " Depozit ecologic de deșeuri solide urbane și industriale asimilabile pentru Municipiul București, amplasat în zona comunei Vidra, jud. Ilfov", emisă de A.N."Apele Române", beneficiar: S.C. ECO SUD S.R.L
- Autorizație de Gospodărire a apelor nr. 5/16.01.2020 privind „Depozit ecologic de deșeuri solide urbane și industriale asimilabile pentru Municipiul București, amplasat în zona comunei Vidra, jud. Ilfov”, beneficiar SC ECO SUD SA;

- Autorizatie de Gospodarire a Apelor 224/2021- Depozit ecologic de deșeuri solide urbane și industriale asimilabile pentru Municipiul București, amplasat în zona comunei Vidra, jud. Ilfov”, beneficiar SC ECO SUD SA;
- Aviz de Gospodarire a apelor nr 237/2023 construire platforma betonata acoperita-instalatie tratare mecanica si platforma betonata acoperita-instalatie de biouiscare/biostabilizare.
- Autorizatiei de Gospodarire a Apelor Modificatoare a Autorizatiei 224/13.10.2021, nr. 416/11.12.2023

2.10.3 PROGRAMUL DE MONITORIZARE

În cazul specific al depozitelor de deșeuri, legislația în vigoare – OG 2/2021, cuprinde prevederi privind controlul și urmărirea depozitelor de deșeuri.

Pentru funcționarea în condiții de securitate față de mediul înconjurător, se va stabili un program de monitoring al întregului obiectiv. Acest program va cuprinde următoarele activități distincte:

- Monitorizarea calității factorilor de mediu;
- Monitorizarea activităților de exploatare a depozitului și stației de sortare;
- Monitorizarea activității stațiilor de epurare;

Monitoringul calității factorilor de mediu, conform Autorizației de Mediu nr. 25/11.12.2018, actualizată în data de 27.08.2020 se referă la:

- Urmărirea calitatii permeatului din Bazinul de sedimentare
- Urmărirea calitatii levigatului din Bazinul de stocare levigat
- Urmărirea calității apei subterane, prin intermediul a 9 foraje de monitorizare;
- Urmărirea calității apei de suprafață pentru pârâul Cocioc în două puncte situate în amonte și aval de arealul depozitului;
- Urmărirea nivelului imisiilor de poluanți la limita amplasamentului, în 4 puncte;
- Urmărirea nivelului emisiilor atmosferice de la coșurile de biogaz de pe Celula activă C7;
- Urmărirea emisiilor de gaze arse la faclă
- Urmărirea calității solului în 4 puncte de prelevare, amplasate 2 lângă bazinele de colectare levigat, un punct pe latura vestică și un punct pe latura estică a amplasamentului;

Programul de monitorizare a funcționării Depozitului ecologic de deșeuri Vidra a fost stabilit pe baza obligațiilor prezentate în Autorizația de Mediu nr. 25/11.12.2018, actualizată în data de 27.08.2020. Astfel, în Anexa este prezentat programul de control și urmărire conform Autorizației de mai sus.

Tabel nr. 2-2 Program de monitorizare privind calitatea factorilor de mediu pentru Depozitul Ecologic de Deșeuri Vidra

Nr. crt.	Indicator de calitate	Frecvența	Metoda de analiză	Nr. crt.	Indicator de calitate	Frecvența	Metoda de analiză
EMISII				23	Cadmium Crom total	Trimestrial	SR EN ISO 15586:2004 PSL 70
1	CH ₄	Lunar	Conform standardelor în vigoare	24	Plumb Cupru	Trimestrial	SR ISO 15586:2004 PSL 70
2	CO ₂	Lunar		25	Fier total	Trimestrial	SR 13315/1996 PSL 39
3	H ₂ S	Lunar		26	Nichel Zinc	Trimestrial	SR ISO 15586:2004 PSL 70 PSL 62 ed. 3, rev. 0 LCK 360
4	H ₂	Lunar		27	Mangan	Trimestrial	SR 8662/2-96 PSL 38
IMISII				APĂ SUBTERANĂ			
5	Pulberi	Trimestrial	Legea 104/2011 STAS 12578/1987	28	pH	Semestrial	SR ISO 10523-2012 PSL 09
6	Amoniac, Hidrogen sulfurat	Trimestrial		29	CBO ₅	Semestrial	SR EN ISO 5815-1:2020 PS-L 34
7	Metil-mercaptan	Trimestrial		30	CCO-Cr	Semestrial	Metoda HACH LCK 1414 PSL 33
APĂ DE SUPRAFAȚĂ, PERMEAT, APĂ BAZIN SEDIMENTARE				31	Azot amoniacal	Semestrial	SR ISO 7150-1/2001 PSL 52
				32	Azotati	Semestrial	Metoda HACH LCK 339 PS-L 17
				33	Azotiti	Semestrial	Metoda Hach LCK 341 PSL 18
				34	Sulfati		SR ISO 6777/1996
				35	Sulfuri		Metoda 8131 HACH
				36	Compuși fenolici		SR ISO 6439/2001
8	pH	Trimestrial	SR ISO 10523/2012, PSL 29	37	Reziduu filtrat la 105°C	Semestrial	STAS 9187/84 PSL 20
9	Reziduu fix	Trimestrial	STAS 9187/1984 PSL 20	38	Fosfor		SR EN ISO 6878:2005 PSL 31
				39	Cadmium	Semestrial	SR EN ISO 15586:2004 PSL 70
10	Fosfor total	Trimestrial	SR EN ISO 6878/2005 PSL 31	40	Cupru		SR EN ISO 15586:2004 PSL 70
				41	Crom total	Semestrial	SR EN ISO 15586:2004 PSL 70

Nr. crt.	Indicator de calitate	Frecvența	Metoda de analiză	Nr. crt.	Indicator de calitate	Frecvența	Metoda de analiză
11	Materii totale în suspensie	Trimestrial	STAS 6953/1981	42	Zinc	Semestrial	PSL 62 ed. 3, rev. 0 LCK 360
12	CCO-Cr	Trimestrial	SR ISO 6060:1996 PSL 33	43	Nichel	Semestrial	SR EN ISO 15586:2004 PSL 70
13	CBO ₅	Trimestrial	SRN ISO 5815- 1/2020 PSL 34	44	Plumb	Semestrial	SR EN ISO 15586:2004 PSL 70
14	Azot amoniacal	Trimestrial	SR ISO 7150-1/2001 PSL 52	SOL			
15	Azotați	Trimestrial	SR ISO 7890-3:2000 PSL 17	45	Cu	Anual	PSL 81 ed 1, rev 0
16	Azotiți	Trimestrial	SR EN 26777:2002 PSL 18	46	Zn	Anual	
17	Sulfați	Trimestrial	ASTM D 516:2016 PSL 49	47	Pb	Anual	
18	Sulfuri și hidrogen sulfurat	Trimestrial	PSL 46 ed 1, rev 0 LCK 653	48	Co	Anual	
19	Substanțe extractibile	Trimestrial	SR 7587:1996 PSL 51	49	Ni	Anual	
20	Compuși fenolici	Trimestrial	PSL 63 ed 2 rev 1, LCK 345	50	Cr	Anual	
21	Detergenți	Trimestrial	SR EN 903:2003 PSL 32	51	Cd	Anual	
22	Cloruri	Trimestrial	SR ISO 9297/2001 PSL 21	52	Mn	Anual	

Emisii gaze de ardere			
1	H ₂ S	Semestrial	Ordin MAPPM nr. 462/1993 AIM 25/27.08.2020
2	CO		
3	SO ₂		
4	NO _x		
5	Pulberi		

2.11 DETALII DE PLANIFICARE

Societatea ECO SUD SA are implementat un program de monitorizare a emisiilor de poluanți din cadrul amplasamentului, în conformitate cu cerințele Autorizației Integrate de Mediu, Autorizației de Gospodărire a Apelor și a legislației din domeniu.

Supravegherea calității factorilor de mediu de pe amplasament este realizată prin prelevare de probe și analizarea acestora într-un laborator acreditat RENAR. În cazul în care valorile determinate depășesc valorile limită admise, se investighează componenta afectată în vederea

identificării sursei de poluare. În urma determinării cauzei se iau măsurile necesare pentru remedierea situației.

2.12 INCIDENTE LEGATE DE NERESPECTAREA LEGISLATIEI IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI SI PROTECTIEI CALITATII APELOR

In anul 2022 au fost efectuate 5 inspectii de catre Garda Nationala de Mediu - Comisariatul Judetean Ilfov si 3 verificari din partea Directiei de Sanatate Publica Ilfov.

2.13 VECINĂTATEA CU SPECII SAU HABITATE PROTEJATE SAU ZONE SENSIBILE

Activitățile desfășurate pe amplasament nu afectează ecosisteme protejate.

În vecinătatea amplasamentului nu sunt obiective/zonă protejate de patrimoniu cultural, arheologic sau monumente istorice.

Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar

Proiectul nu se suprapune peste arii naturale protejate, cea mai apropiată arie naturală protejată este RONPA0954 Parcul Natural Văcărești care este situată la circa 7999,8 m față de platforma de bio-uscare. Amplasamentul proiectului în raport cu ariile naturale protejate este redat în tabelul următor:

COD	Denumire Arie Naturala Protejată	Distanța - tratare mecanica (m)	Distanța - Bioscare (m)	Distanța - Depozit Ecologic (m)
RONPA0928	Parcul Natural Comana (jud. Giurgiu)	11893,8	11904,3	11157,3
ROSCI0043	Comana (jud. Giurgiu)	11893,8	11904,3	11157,3
ROSPA0022	Comana (jud. Giurgiu)	11893,8	11904,3	11157,3
RONPA0954	Parcul Natural Văcărești (mun. București)	8097,2	7999,8	7999,8
ROSCI0308	Lacul și Pădurea Cernica (jud. Ilfov)	14921,4	14921,4	14806,7
ROSPA0122	Lacul și Pădurea Cernica (jud. Ilfov)	14921,4	14806,1	14806,7

Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului

Proiectul propus se afla la circa 7999,8 m față de Parcul Natural Văcărești - RONPA0954. Data fiind distanța mare este improbabilă apariția speciilor/habitatelor în zona amplasamentului

Se estimează faptul că proiectul propus nu va avea un impact negativ asupra speciilor și habitatelor din Parcul Natural Văcărești - RONPA0954.

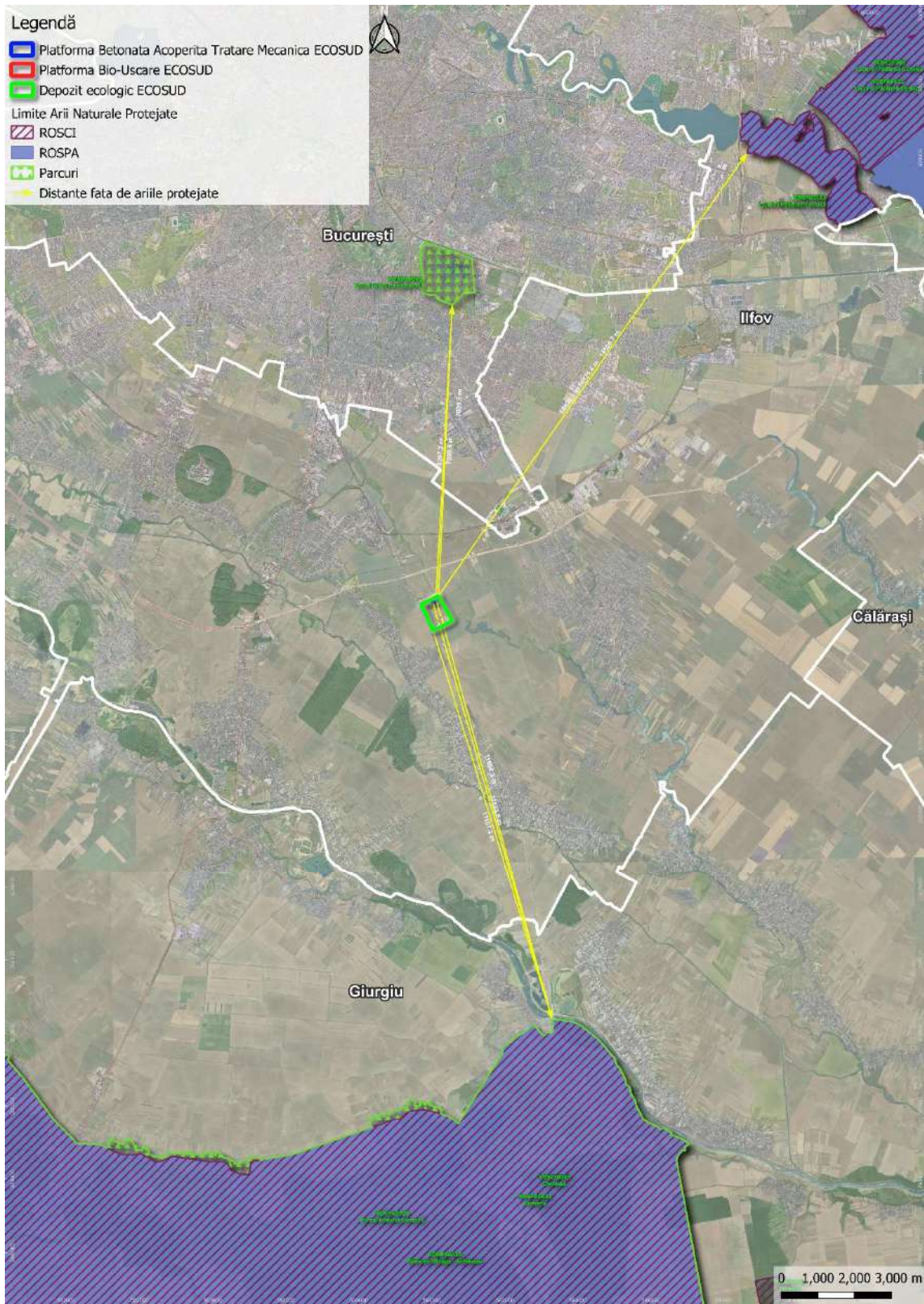


Fig. Distanța față de ariile naturale protejate

2.13.1 Vegetația

În zona depozitului există crovuri cu diametrul de 50 – 100 m. Aceste crovuri, asociate cu existența unui orizont argilos la suprafață, favorizează apariția proceselor de băltire a apei și formarea unor zone cu exces de umiditate.

În zonele joase ale terenului, cu exces de umiditate, zone în care sunt cuprinse și malurile pârâului Cocioc, vegetația existentă este specifică zonelor umede mlăștinoase și cuprinde stuf, papură, ștevie de baltă, pir, piping și salcie.

În zonele fără exces de umiditate, zone ce ocupă cea mai mare parte a vecinătăților amplasamentului, cresc spontan asociații din plantele specifice zonei, respectiv pirul, iarba câmpului, menta, coada calului, cicoarea, rogozul, pirul, trifoiul, urzica, mohorul, nalba, troscotul, pelinul etc.

2.13.2 Fauna

Din categoria nevertebratelor, pe terenurile cu vegetația de tip ierbos se întâlnesc gândacii, lăcustele, păduchii de plante, furnicile, libelulele, muștele, păienjenii, melcii.

Din categoria vertebratelor se întâlnesc reptile (șopârla de câmp – *Lacerta agilis*, gușterul – *Lacerta viridis* etc.), mamifere (popândăul, șoarecele de câmp, hârciogul, guzganul) și păsări.

Păsările din zona de câmpie, cu o densitate redusă în perimetrul analizat din cauza caracterului pronunțat antropoc al zonei, sunt reprezentate de ciori (*Corvus frugilegus*), vrăbii (*Passer domesticus*), stâncuțe (*Corvus moledula*), coțofene (*Pika pika*), guguștiuci (*Streptopelia decaocto*), rândunici (*Hierundo rustica*), sticleți (*Carduelis carduelis*), ciocârlii (*Alauda arvensis*).

2.13.3 Ecologie acvatică din zonele umede

În vecinătatea amplasamentului, la est de acesta se regăsește pârâul Cocioc. Albia regularizată a pârâului se situează la distanțe de 70-300 m de latura estică a depozitului. Pârâul are un caracter intermitent din punctul de vedere al debitului, în cea mai mare parte a timpului fiind sec, cu excepția primăverii perioadă în care se înregistrează cele mai mari cantități de precipitații, fenomen însoțit și de topirea zăpezilor. Astfel, condițiile prezente nu favorizează dezvoltarea ihtiofaunei.

Zonele umede din amplasament sunt reprezentate, în principal, de zone cu exces de umiditate ale terenului. Bălțile formate în perioadele de precipitații abundente nu au un caracter permanent, acestea fiind eliminate și din apele subterane, care se situează la adâncimea de 3,1-5,0 m.

2.14 CONDIȚIILE CLĂDIRILOR

Suprafețele de teren utilizate în cadrul amplasamentului sunt reprezentate de zona de depozitare, zona de sortare și tratare mecano-biologică, zona de tratare a deșeurilor din construcții și demolări, zona administrativă și infrastructura de transport din cadrul obiectivului.

Drumul de acces din șoseaua de centură a Municipiului București, cu lungime de 2,2 km, parte carosabilă de 7 m lățime și acostamente și șanțuri laterale de 2,5 m, inclusiv o zonă de staționare/așteptare, în condițiile unui flux mare de vehicule, cu o suprafață totală de 15.580 m² amplasat în afara depozitului.

De asemenea pe complexul de celule 1-4 a fost reabilitat drumul tehnologic care are rolul de acces auto pentru monitorizarea instalației de biogaz (capete de captare, conducte etc.), de monitorizare

post închidere a acestui complex precum și de acces pentru exploatarea viitoarelor celule de depozitare, alternativ cu celelalte drumuri din incintă.

Caracteristicile constructive ale drumului sunt: lungime 780 m, lățime 7-8 m, fundație din gabariți din beton, armare cu geogrilă biaxială și strat rulant din beton concasat.

Pentru accesul la zonele operationale în partea de sud a fost realizat un **drum tehnologic**, proiectat pentru o viteză de 5 km/h.

Drumul este format din două tronsoane:

- un tronson cu structură rutieră din balast și îmbrăcăminte din asfalt rutier;
- un tronson cu structura rutieră din balast și piatră spartă.

Profilul transversal este compus dintr-o parte carosabilă cu lățimea de 6,00 m și o platformă a drumului de 8,00 m lățime. Pe partea carosabilă, ambele tronsoane de drum sunt mărginite de borduri prefabricate din beton.

Platforma de parcare și platforma pentru stația de alimentare cu combustibil este localizată în vecinătatea drumului interior și are o structură cu fundație din balast și cu un strat de piatră spartă.

INSTALATIA DE SORTARE SI TRATARE MECANICA- Sistem Constructiv

Zona acoperită este o structura parter cu forma dreptunghiulara, pe una din laturi având o extensie cu 2 etaje. Deschiderea platformei este de 39,37m interax și 11 travei de câte 10 m, totalizând 110 m. Bilant teritorial:

Regimul de inaltime este parter si se incadreaza in categoria cladirilor cu numar redus de nivele. Structura de rezistenta este din cadre metalice alcatuite din stalpi si grinzi metalice. Structura va fi alcatuita in interior din platforma betonata. Invelitoarea va fi din panouri sandwich cu poliuretan.

Descrierea platforma acoperita

Zona acoperită este o structura parter cu forma dreptunghiulara, pe una din laturi având o extensie. Deschiderea platformei este de 39,37m interax și 11 travei de câte 10m, totalizând 110m. Extensia are o deschidere de 9.17m si 8 travei de cate 5m, totalizand 40 m. Suprafața platformei este de 4897 mp. Fundațiile stâlpilor de sustinere sunt de tip izolat, formate din bloc și cuzinet armat pentru fiecare din stâlpii structurii de rezistență. Fixarea stâlpilor pe fundații se face prin intermediul unor carcase de buloane de ancoraj încastrate în cuzinetul de fundare. Din punct de vedere static a fost considerată o fixare rigidă a stâlpului de infrastructură. Baza stâlpului a fost conservata într-o suprabetonare armata a cuzinetului. A fost folosit pe post de armatura otel cu calitatea Bst500 cu ductilitatea C, beton C30/37, ciment CEM III/A-42,5, agregate cu diametrul Dmax 16 mm, acoperirea cu beton fiind de 5 cm.

La realizarea constructiei s-a tinut cont de toate normele specifice realizarii lucrarilor de constructie inclusiv de NE012/2/2022.

INSTALATIA DE TRATARE BIOLOGICA -BIO-USCARE, BIOSTABILIZARE, COMPOSTARE – Sistem constructiv

Este o constructie al cărui volum are dimensiunile în plan de cca 106,00 m lungime și 100,00 m lățime, cu o înălțime medie de cca 5,00 m, alcatuita din 10 buncare/padocuri, constructia este realizata din beton armat monolit de tip radier general cu grosimea de 30 cm si pereti pentru buncare/padocuri cu grosimea de 25 cm la care a fost folosit pe post de armatura otel cu calitatea Bst500 cu ductilitatea C,

beton C30/37, ciment CEM III/A-42,5 N-LH, agregate cu diametrul Dmax 16 mm, acoperirea cu beton fiind de 5 cm. La realizarea constructiei s-a tinut cont de toate normele specifice realizarii lucrarilor de constructie inclusiv de NE012/2/2022.

Sistem de aerare fortata prin intermediul ventilatoarelor si conductelor inglobate in beton cu panta de 1,5% catre bazele de colectare ape uzate.

Sistem de colectare ape uzate in exces prin intermediul conductelor de aerare, apele uzate sunt colectate in camine de colectare. In cazul in care deseul are o umiditate foarte mare excesul este preluat de sistemul de aerare fortata cu panta de 1,5% catre bazele de colectare si apoi prin intermediul unei pompe in colectorul de levigat aferent celulelor 7-8, de unde este condus la bazinele de sedimentare aferente statiilor de epurare din amplasament.

Acoperirea buncarelor/padocurilor se realizeaza cu membrane acestea fiind intinse prin intermediul utilajului BACKHUS CON 60

Datorita sistemului inovator si patentului detinut la nivel european de firma Eggersmann Anlagenbau GmbH cantitatea de apa (estimat la maxim 17mc/zi) si emisiile sunt reduse.

Bilantul de materiale în procesul de bio-uscare (calculele sunt estimative si pot varia in functie de compozitia si umiditatea deșeurilor):

- Numar total de buncare/padocuri: 10
- Durata de descărcare a unei celule: 0,5 zi
- Cantitate estimată intrată în fiecare celulă: 1.625 mc / 650 tone

Ciclu bio-uscare	Formatare cicluri celula	Numar cicluri/ an	Cantitate intrata/an	Reducere masa %	Cantitate iesita/an
Ciclu scurt 7 zile	1 zi umplere + 7 zile tratare+ 1 zi golire	40	650.000 mc / 260.000 tone	10	585.000mc/ 234.000 tone
Ciclu mediu 14 zile	1 zi umplere + 14 zile tratare+ 1 zi golire	23	373.750mc/ 149.500 tone	30	261.625mc/ 104.650 tone
Ciclu lung 20 zile	1 zi umplere + 20 zile tratare+ 1 zi golire	16	260.000mc/ 104.000 tone	52	124.800 mc/ 49.920 tone

Deseurile provin din fluxurile receptionate pe amplasament de la la operatori autorizati conform contractelor existente si din fluxul de la statia de tratare mecanica. Prin realizarea statiei de bio-uscare se obtine reducerea cu pana la 52% a masei fracției organice, deci o reducere a cantității totale de deșeuri eliminate, reducerea semnificativa a umiditatii deșeurilor care sunt eliminate și transformarea acestora într-un material inert.

Caracteristici Tehnice ale Membranei de acoperire buncare/padocuri biostabilizare, compostare

- Material textil din poliester din țesătură permeabilă la aer și vapori cu peliculă
- încadrat cu margine din PVC, accesorii de manipulare și fixare

- conceputa pentru manevrare cu mașina de manipulare specifică a capacului Eggersmann sau a elementelor BACKHUS A-series/BACKHUS CON- series
- Masă per unitate de suprafață(DIN EN 12127:1997): 173 ± 5 g/m² (în stare uscată și curate)
- Coloană de apă (EN ISO 811:2018): > 30 mbar
- Test de rezistență la apă (Spray) (EN ISO 4920:2012): 5
- Dimensiuni capac gata de utilizare Segmentele A și C (final) Segmentul B (mijloc): 36.0 x 8.6 m 14.1 x 8.6 m
- Utilizare: Sub formă de capac pentru sistemele biologice Eggersmann CONVAERO pentru desuri municipale, deșeuri organice, nămol de epurare.

ZONA DE DEPOZITARE

Suprafetele din interiorul amplasamentului:

BILANT TERITORIAL		Suprafete (mp)
Suprafata amplasament		420.000
Suprafata zonei de depozitare		386.100
Suprafata zonei de servicii		33.900
	Spatiu pentru cantarirea autogunoierelor la intrarea si iesirea din depozit	49
	Cladiri administrative: birouri, vestiare, parcaje	886
	Instalatie spalare roti	300
	Instalatie ardere controlata a gazului de depozit	600
	Zona instalatie epurare	1.350
	Bazine semingropate	1.100
	Drumuri in incinta	2.500
	Spatii verzi	8.500
	Zona de tratare a deseurilor provenite din constructii si demolari	
		Suprafata betonata 300
	Zona de tratare si sortare (platforma descarcare si instalatie sortare)	18.315
		Platforma descarcare 1.100
		Statie sortare existenta 900

BILANT TERITORIAL			
			Suprafete (mp)
		Platforme betonate	782
	Platforma tratare mecanica	Platforme betonate	4.897
	Platforma tratare biologica	Platforme betonate	10.636

Suprafata perdelei vegetale in afara limitei de imprejmuire a depozitului ~ 25 000 m²

In perioada decembrie 2023 a fost completata perdeaua pe latura de NE si NV a depozitului in afara limitei imprejmuite cu suprafata de 15.000 m² dupa cum urmeaza latura: NE 12.000mp, NV 3.000mp

Suprafata totala de perdea vegetala la limita amplasamentului este de ~40.000 m²

Capacitatile de stocare pe platformele betonate existente:

1. Platforma receptie 5.000 tone (12.500 mc, aproximativ 3 zile)
2. Platforma betonata adiacenta instalatiilor destinata stocarii deseurilor reciclabile balotate: 1.500 tone (3.750mc; 45zile)

Suprafata totală finală a zonei de depozitare la limita îngrădirii perimetrare este de 386.000 m².

Suprafata totală a amplasamentului este de 42 ha, din care 38,6 ha destinate depozitării, iar 3,3 ha arii de servicii si instalatiilor de tratare.

Zona de tratare a deseurilor provenite din constructii si demolari

Zona de tratare a deseurilor provenite din constructii si demolari este pozitionata in proximitatea celulei 3 pe o suprafata de cca. 300 m². Dupa procesul de tratare realizat prin intermediul concasorului, materialul rezultat este depozitat si transportat in vederea utilizarii in cadrul depozitului. Receptionarea deseurilor provenite din constructii si demolari se realizeaza similar cu receptia deseurilor urbane asimilabile. Alimentarea concasorului cu combustibil se realizeaza din statia de carburant aferenta Depozitului Ecologic Vidra.

Utilajele implicate in prelucrarea deseurilor din constructii si demolari sunt :

Camion 8x4 cu capacitatea de 18 m³;

Dumper articulat 6x6 cu capacitatea de 25 t;

Buldozer cu capacitatea de 20-25 t;

Excavator cu capacitatea de 25 t;

Incarcator frontal cu cupa de 4 m³;

Utilajul de concasare ARJES IMPAKTOR 250 E este o mașină de reciclare hidraulică cu doi arbori ai utilajului de rulare lentă. Cele două unelte speciale, cu bloc de extracție și cuțite agresive, ce trage materialul direct pe arbori printr-o pâlnie.

masina cu doi arbori cu rulare lenta care faramiteaza materialul, acesta cazand direct pe banda transportoare pentru evacuare prevazuta cu magnet in vederea separarii fractiilor metalice rezultate. Magnetul de banda separa partile din metale feroase de materialul sfaramat.

Arborii utilajului – 670 mm; latime arbori – 1735mm; viteza arborilor in mod automat (fara material) – 33rot/min⁻¹.

Statia de Sortare mobila LOKOTRACK ST 2.4;

Suprafata de sortare si benzi transportoare este alcatuita din doua etaje superior si inferior dotate cu site de otel impletit.

Banda transportoare pentru produsul fin este de tip H6.5 – 8 (latime 650mm, lungime 8000mm) cu o inaltime de 3850mm si o capacitatea de stocare a materialului de 122mc; Viteza de rulare a benzii este de 1.9m/s sub un unghi de 24°.

Banda transportoare transfer este de tip H12-4 (latime 1200mm, lungime 4000 mm) ce ruleaza cu o viteza de 1.7m/s.

Banda transportoare produs intermediar de tip H6.5-8 (latime 650mm, lungime 8000mm) cu o inaltime de descarcare de 3660 mm si o capacitatea de stocare a mterialului de 105 mc; Viteza de rulare este variabila 0-1.9 m/s sub un unghi de 24°;

Banda transportoare produs refuz de ciur este de tip H6.5-8 (latime 1200mm, lungime 6000mm) iar inaltimea de descarcare este de 3000mm;

Capacitatea de stocare a materialului fiind de 78mc, viteza de 0.7m/s sub un unghi de 18°;

Compartimentarea celulelor a fost inițial delimitată la nivel perimetral prin diguri de separație de două tipuri:

- Pentru marginile de separație dintre compartimente au fost prevăzute diguri de mici dimensiuni (înălțime de cca. 2 m), cu rol de separare hidraulică (stocare a levigatului) și de gestionare a acestuia;
- Pentru marginile de separație dintre compartimente și perimetrul exterior al ariei de depozitare s-au realizat diguri de înălțime variabilă de la nivelul solului, în funcție de topografia terenului (cca. 5 – 6 m), cu pante, atât interne cât și externe, cu înclinația de 1/3.

Depozitul ecologic de deseuri Vidra prin implementarea noilor instalatii va fi un CENTRU DE MANAGEMENT INTEGRAT PENTRU SORTAREA , TRATAREA MECANO-BIOLOGICA SI ELIMINAREA DESEURILOR, amenajat in conformitate cu cerintele generale si specifice pentru depozitarea deseurilor, cu o suprafata autorizata totala de 42 ha (incluzand aria de depozitare – celule de depozitare construite progresiv si aria de servicii si instalatii de tratare). Depozitul este impartit in mai multe zone reprezentate de: suprafata de depozitare de 38,6 ha, zona de servicii cu o suprafata de 3,3 ha care include instalatia de sortare si tratare mecano-biologica, platforma de tratare a deseurilor provenite din construcții și demolări, spatii verzi si drumuri de acces.

Depozitul se dezvolta etapizat, incepand de la celula nr. 1 pana la celula nr. 8. in conformitate cu acordul de Mediu nr. 427/30.05.2000. Inaltimea maxima a deseului este de 40 m, ceea ce corespunde unei cote maxime prevazuta pentru depunerea deseurilor este de

107 m dMN. Capacitatea totala a Depozitului Ecologic Vidra este de cca. 11.500.000 m³ (18.004.358 tone).

Situația acestor celule în prezent este următoarea:

- celulele **1, 2, 3, 4, 5 si zona de unire** au atins cota finală de depozitare, cu activitate de depozitare sistata si o suprafata utila de 213.440 m²

Volumul aferent celor 5 celule si zonei de unire este de **6 350 000 m³** (8.051.138 tone), stabilit prin ridicări topografice ale cotelor de nivel si a datelor tehnice prezentate, volumul celulei nr. 5 fiind de **1.750.000 mc** (1.953.412,16 tone)

- celulele **6, 7 si 8**, cu suprafata totala de depozitare utila 113.684 m² si volum maxim de **5 150 000 m³** (10.668.683 tone) fara tasari.

Celula 1 – in curs de inchidere cu suprafata utila de 42.000 mp

Celula 2 – in curs de inchidere cu suprafata utila de 38.944 mp

Celula 3 – inchisa cu suprafata utila de 34.948 mp

Celula 4 – inchisa cu suprafata utila de 26.096 mp

Compartiment unire – in curs de inchidere cu suprafata utila de 38.944 mp

Celula 5 – activitate de depozitare sistata cu suprafata utila de 45.476 mp

celula 6 – construita cu suprafata utila de 27.639 mp;

celula 7 – in exploatare cu suprafata utila de 49.142 mp;

celula 8 – construita cu suprafata utila de 36.903 mp;

Baza compartimentelor este realizată cu o pantă de 1 %, astfel încât să asigure o distanță minimă între zona de depozitare a deșeurilor și nivelul apei freactice de minim 1,5 m.

Caminele pentru captarea levigatului sunt poziționate in exteriorul celulei in dreptul fiecarui dren colector. Caminele sunt construite din beton si impermeabilizare cu geomembrana HDPE sunt amplasate de-a lungul digurilor perimetrare, levigatul acumulandu-se in acestea prin cadere gravitacionala din celula de depozitare de unde este pompat prin rețeaua de transport levigat catre bazinele de sedimentare de unde este preluat de statiile de epurare.

Cota maximă prevăzută pentru depunerea deșeurilor este de 107 mdMN. Grosimea maximă a stratului de deșeuri, în punctul cel mai înalt al depozitului va fi de 40 m.

Caracteristicile de constructie celulele 1, 2, 3, 4 si zona de unire de depozitare sunt prezentate impreuna dat fiind caracteristicile constructive similare ale acestora.

Suprafata utila fiind de 167.964 mp cu un volum ocupat de **4.600.000 mc** (6.097.726 tone)

Sistemul adoptat pentru impermeabilizarea bazei si taluzurilor celulelor 1, 2, 3 si 4 prezinta urmatoarea succesiune de straturi:

- Strat de argila cu grosime minima de 50 cm (permeabilitate $K < 10^{-9}$ m/s) inclusiv pe toata inaltimea taluzelor interioare ale digurilor;
- Geomembrana de HDPE cu grosime de 2 mm in contact direct cu stratul de argila;
- Geotextil netesut de protectie de 800 g/m²;
- Sistemul de colectare si transferare a levigatului este constituit din urmatoarele elemente:

- Sistemul de drenaj este alcatuit din tuburi de drenaj din HDPE cu fante pe 2/3 din circumferinta, din sort 16-32 pus in strat de 50 cm pe fundul celulei care permite drenarea levigatului catre puturile de colectare;
- Put de colectare si pompare levigat;
- Sistem de conducte din HDPE, exterioare celulelor care conduc levigatul catre bazinele de colectare si statiile de epurare a levigatului.
- Sistemele sunt independente pentru fiecare celula in parte.
- Intre stratul drenant si folia de geomembrana din HDPE s-a aplicat un geotextil cu o rezistenta mare la poansonare, pentru protectia geomembranei.
- Reteaua de drenare este constituita din tuburi colectoare din HDPE cu DN 315 mm si tuburi absorbante din HDPE cu DN 250 mm.
- Ca urmare a diferentei de nivel redusa dintre marginea superioara a celulelor si baza acestora, s-a prevazut folosirea de pompe autoamorsante plasate in interiorul constructiei cap-put si legate de tuburi de transport din PEHD, pana la baza taluzului si bazinele de decantare levigat aferente complexului de epurare.
- Sistemul de colectare a biogazului aferent celulelor 1, 2, 3 si 4 este compus din 58 de puturi.

Caracteristicile de constructie ale Celulei 5

Celula are o suprafata utila de 45.476 mp marginita la exterior de un dig cu inaltimea medie de aproximativ 3 m, cu volumul de **1.750.000 mc** (1.953.412,16 tone)

Sistemul de etansare aferent – Impermeabilizarea depozitului s-a realizat instaland o bariera geologica (un strat de argila) si o bariera sintetica (o geomembrana) pe suprafata celulei, dar si pe fetele interioare ale taluzelor formate de digurile de incinta.

Bariera geologica este realizata din argila cu grosimea $g = 50$ cm, asternuta in doua straturi a cate 25 cm fiecare, bine compactate, cu permeabilitatea mai mica de $K = 1 \times 10^{-9}$ cm/s.

Bariera sintetica este instalata peste bariera geologica si se compune din urmatoarele materiale:

- geomembrana HDPE cu grosimea $g = 2$ mm;
- geotextil de protectie cu greutatea de 1.000 g/m².

Pentru asigurarea stabilitatii geomembranei pe taluzurile digurilor, aceasta s-a ancorat pe coronamentul digurilor intr-o transee de pamant. Panta taluzurilor digurilor este de 1:3.

Sistemul de drenare al celulelor – Drenarea levigatului se face prin intermediul unor conducte de dren din HDPE cu panta longitudinala de 1% (de la Est la Vest celule 5 si 6), avand diametrul de 315 mm. Sistemul de drenare descarca gravitational levigatul prin intermediul a unor drenuri ce subtraverseaza digul, catre caminele de pompare (cate un camin prevazut pentru fiecare dren). Caminele de pompare sunt realizate din beton monolit impermeabilizate la interior cu membrana HDPE. Prin intermediul pompelor amplasate in caminele de pompare, levigatul este directionat catre bazinele de levigat printr-o conducta din PEHD cu diametrul de 315 mm. Pompele submersibile amplasate in caminele de pompare a levigatului sunt pompe Grundfos.

Rampa de descarcare – descarcarea deseului menajer in fiecare celula se realizeaza prin intermediul unei rampe de descarcare cu suprafata de aproximativ 500 mp , aceasta rampa se va realiza odata cu inaintarea frontului de depunere.

Drum tehnologic de acces la celula – are limitare de viteza de 5 km/h cu structura rutiera realizata din balast si piatra sparta. Profilul transversal este compus dintr-o parte carosabila cu latimea de 6,00 – 8,00 m, accesul pe celula activa se face pe un drum amplasat pe coronamnetul complexului de celule, drum definitiv ce va fi folosit si in faza de inchidere a celulelor.

Statia de alimentare cu combustibil prevazuta cu cuva metalica este localizata in zona de servicii avand fundatia din balast urmata de un strat de piatra sparta.

Lucrarile de inchidere finala a compartimentelor care au atins cota maxima proiectata vor fi executate dupa consumarea tasarilor, cu respectarea cerintelor proiectului de inchidere.

Treptat, in paralel cu cresterea cotei de deseuri depozitate pe celula activa, se instaleaza de puturi de captare a biogazului.

Caracteristicile de constructie ale Celulei 6- celula construita urmeaza a fi exploatata etapizat

Volumul total al deseurilor eliminate prin depozitare in Celula 6 la finalul perioadei de exploatare va fi de aproximativ 1.377.012 mc fara tasari (3.167.127 tone), cu suprafata utila de 27.639 m²

Sistemul de etansare aferent celulei 6 – Impermeabilizarea depozitului s-a realizat instaland o bariera geologica (un strat de argila) si o bariera sintetica (o geomembrana) pe suprafata celulei, dar si pe fetele interioare ale taluzelor formate de digurile de incinta.

Bariera geologica este realizata din argila cu grosimea $g = 50$ cm, asternuta in doua straturi a cate 25 cm fiecare, bine compactate, cu permeabilitatea mai mica de $K = 1 \times 10^{-9}$ m/s.

Bariera sintetica este instalata peste bariera geologica si se compune din urmatoarele materiale:

- geomembrana HDPE cu grosimea $g = 2$ mm;
- geotextil de protectie cu greutatea de 1.000 g/m².

Pentru asigurarea stabilitatii geomembranei pe taluzurile digurilor, aceasta s-a ancorat pe coronamentul digurilor intr-o transee de pamant. Panta taluzurilor digurilor este de 1:3.

Sistemul de drenare al celulei 6 – Drenarea levigatului se face prin intermediul unor conducte de dren din HDPE cu panta longitudinala de 1% (de la Est la Vest), avand diametrul de 315 mm. Sistemul de drenare descarca gravitacional levigatul prin intermediul a 3 drenuri ce subtraverseaza digul de vest, catre 2 camine de pompare (cate un camin prevazut pentru fiecare dren). Caminele de pompare sunt realizate din beton impermeabilizate la interior cu membrana HDPE. Prin intermediul pompelor amplasate in caminele de pompare, levigatul este directionat catre bazinul de levigat printr-o conducta din PEHD cu diametru variabil de tip telescopic. Pompele submersibile amplasate in caminele de pompare a levigatului sunt pompe Grundfos.

Rampa de descarcare – in faza initiala, descarcarea deseului menajer in Celula 6 se realizeaza prin intermediul unei rampe de descarcare. Rampa este impermeabilizata la baza cu membrana HDPE, protectia membranei fiind realizata din geotextil. Suprafata de rulare a rampelor este realizata dintr-o perna de balast cu grosimea de 50 cm, armata cu geogrila biaxiala $R_t = 400$ kN/m. In faza de exploatare

dupa depunerea deseului pana la cota digurilor se va realiza depozitarea pe drumul existent pe coronamentul celulelor existente si se va exploata prin inaintarea frontului de lucru.

Treptat, in paralel cu cresterea cotei de deseuri depozitate pe celula 6, vor fi realizate 6 puturi de captare a biogazului.

Caracteristicile de constructie ale Celulei 7- celula activa

Volumul total al deseurilor eliminate prin depozitare in Celula 7 la finalul perioadei de exploatare va fi de aproximativ 2.394.369 mc fara tasari (4.330.731 tone), cu suprafata utila de 49.142 m²

Sistemul de etansare aferent celulei 7 – Impermeabilizarea depozitului s-a realizat instaland o bariera geologica (un strat de argila) si o bariera sintetica (o geomembrana) pe suprafata celulei, dar si pe fetele interioare ale taluzelor formate de digurile de incinta.

Bariera geologica este realizata din argila cu grosimea $g = 50$ cm, asternuta in doua straturi a cate 25 cm fiecare, bine compactate, cu permeabilitatea mai mica de $K = 1 \times 10^{-9}$ m/s.

Bariera sintetica este instalata peste bariera geologica si se compune din urmatoarele materiale:

- geomembrana HDPE cu grosimea $g = 2$ mm;
- geotextil de protectie cu greutatea de 1.000 g/m².

Pentru asigurarea stabilitatii geomembranei pe taluzurile digurilor, aceasta s-a ancorat pe coronamentul digurilor intr-o transee de pamant. Panta taluzurilor digurilor este de 1:3.

Sistemul de drenare al celulei 7 – Drenarea levigatului se face prin intermediul unor conducte de dren din HDPE cu panta longitudinala de 1% (de la Vest la Est), avand diametrul de 315 mm. Sistemul de drenare descarca gravitacional levigatul prin intermediul a 3 drenuri ce subtraverseaza digul de est, catre 3 camine de pompare (cate un camin prevazut pentru fiecare dren). Caminele de pompare sunt realizate din beton impermeabilizate la interior cu membrana HDPE. Prin intermediul pompelor amplasate in caminele de pompare, levigatul este directionat catre bazinul de levigat printr-o conducta din PEHD cu diametru variabil de tip telescopic. Pompele submersibile amplasate in caminele de pompare a levigatului sunt pompe Grundfos.

Rampa de descarcare – in faza initiala, descarcarea deseului menajer in Celula 7 se realizeaza prin intermediul unei rampe de descarcare. Rampa este impermeabilizata la baza cu membrana HDPE, protectia membranei fiind realizata din geotextil. Suprafata de rulare a rampelor este realizata dintr-o perna de balast cu grosimea de 50 cm, armata cu geogrila biaxiala $R_t = 400$ kN/m. In faza de exploatare dupa depunerea deseului pana la cota digurilor se va realiza depozitarea pe drumul existent pe coronamentul celulelor 1-6 si se va exploata prin inaintarea frontului de lucru.

Treptat, in paralel cu cresterea cotei de deseuri depozitate pe celula 7, au fost realizate 8 puturi de captare a biogazului. Pe toata durata exploatarii celulei nr. 7 exista un stoc de minim 200 mc de material inert(pamant) in vederea stingerii eventualelor autoaprinderi, totodata amplasamentul este prevazut si cu autospeciala de pompieri tip Magirus.

Caracteristicile de constructie ale Celulei 8- celula construita urmeaza a fi exploatata etapizat

Volumul total al deeurilor eliminate prin depozitare in Celula 8 la finalul perioadei de exploatare va fi de aproximativ 1.378.619 mc fara tasari (3.170.823 tone), cu suprafata utila de 36.903 m²

Sistemul de etansare aferent celulei 8 – Impermeabilizarea depozitului s-a realizat instaland o bariera geologica (un strat de argila) si o bariera sintetica (o geomembrana) pe suprafata celulei, dar si pe fetele interioare ale taluzelor formate de digurile de incinta.

Bariera geologica este realizata din argila cu grosimea $g = 50$ cm, asternuta in doua straturi a cate 25 cm fiecare, bine compactate, cu permeabilitatea mai mica de $K = 1 \times 10^{-9}$ cm/s.

Bariera sintetica este instalata peste bariera geologica si se compune din urmatoarele materiale:

- geomembrana HDPE cu grosimea $g = 2$ mm;
- geotextil de protectie cu greutatea de 1.000 g/m².

Pentru asigurarea stabilitatii geomembranei pe taluzurile digurilor, aceasta s-a ancorat pe coronamentul digurilor intr-o transee de pamant. Panta taluzurilor digurilor este de 1:3.

Sistemul de drenare al celulei 8 – Drenarea levigatului se face prin intermediul unor conducte de dren din HDPE cu panta longitudinala de 1% (de la Vest la Est), avand diametrul de 315 mm. Sistemul de drenare descarca gravitacional levigatul prin intermediul a 2 drenuri ce subtraverseaza digul de est, catre 2 camine de pompare (cate un camin prevazut pentru fiecare dren). Caminele de pompare sunt realizate din beton impermeabilizate la interior cu membrana HDPE. Prin intermediul pompelor amplasate in caminele de pompare, levigatul este directionat catre bazinul de levigat printr-o conducta din PEHD cu diametrul variabil de tip telescopic. Pompele submersibile amplasate in caminele de pompare a levigatului sunt pompe Grundfos.

Rampa de descarcare – in faza initiala, descarcarea deseului menajer in Celula 8 se realizeaza prin intermediul unei rampe de descarcare. Rampa este impermeabilizata la baza cu membrana HDPE, protectia membranei fiind realizata din geotextil. Suprafata de rulare a rampelor este realizata dintr-o perna de balast cu grosimea de 50 cm, armata cu geogrila biaxiala $R_t = 400$ kN/m. . In faza de exploatare dupa depunerea deseului pana la cota digurilor se va realiza depozitarea pe drumul existent pe coronamentul celulelor 1-7 si se va exploata prin inaintarea frontului de lucru.

Lucrarile de inchidere finala a compartimentelor care au atins cota maxima proiectata vor fi executate dupa consumarea tasarilor, cu respectarea cerintelor proiectului de inchidere.

Treptat, in paralel cu cresterea cotei de deseuri depozitate pe celula 8, se vor realiza 8 puturi de captare a biogazului.



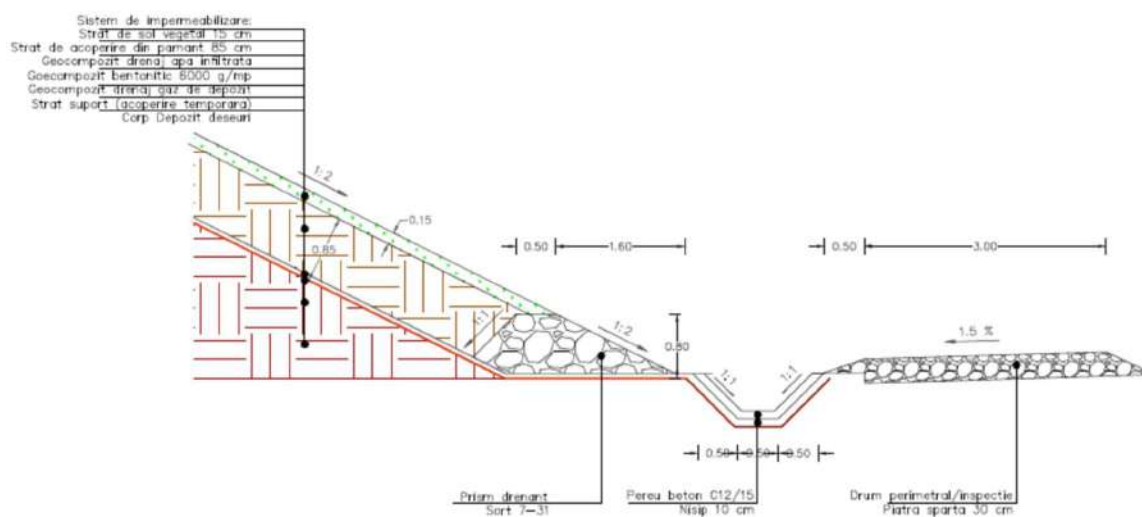
Figura 2.13 Plan de detaliu a amplasamentului

Proiectul de închidere a depozitului

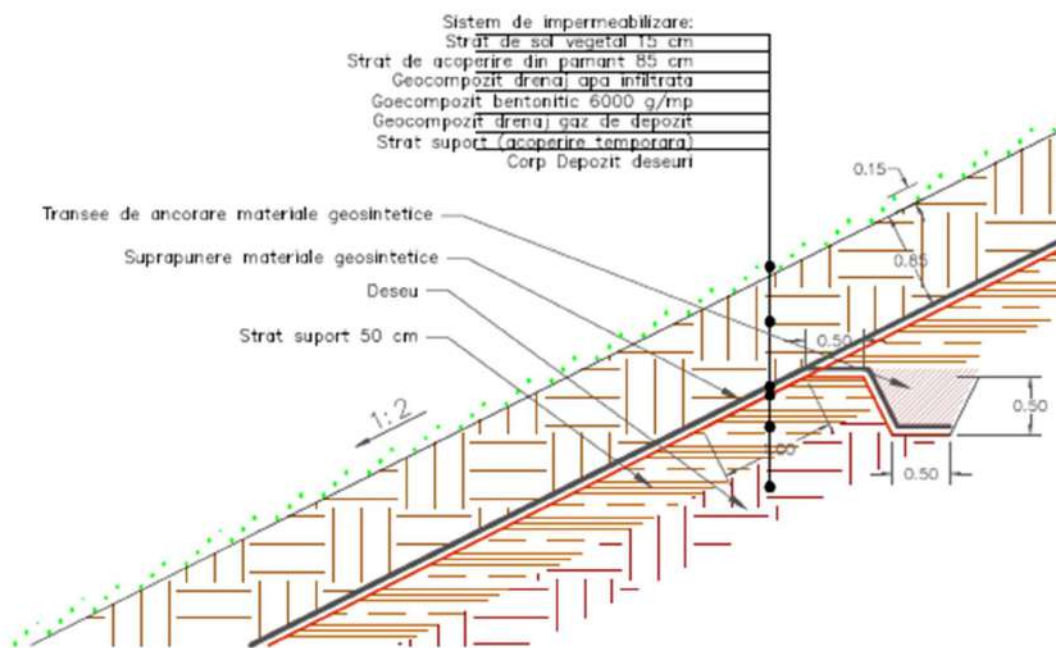
Soluția tehnică de închidere a depozitului de deșuri este:

- strat suport de minimum 0,50 m grosime cu $k > 1 \times 10^{-4}$ m/s realizat din materiale granulare;
- strat de drenaj pentru gazul de depozit realizat din geocompozit de drenaj gaz de depozit $k > 1 \times 10^{-4}$ m/s;
- impermeabilizarea cu geocompozit bentonitic având masa totala pe unitatea de suprafața 6000 g/m²
- strat de drenaj pentru apa pluviala realizat din geocompozit de drenaj apa infiltrata având $k > 1 \times 10^{-3}$ m/s;
- strat de acoperire din pământ de minimum 1 m grosime, din care partea superioara de 0,15 m trebuie sa fie din pământ îmbunătățit (sol vegetal)

Drum de acces pe suprafața închiderii proiectate – realizat din piatra sparta



Sistem de evacuare a apelor pluviale infiltrate prin stratul de acoperire



Sistem de colectare si evacuare a apelor pluviale colectate de pe suprafete închise;

- strat de drenaj deasupra stratului de impermeabilizare – realizat din material geosintetic (geocompozit de drenaj)
- rigole pe marginea interioară a bermelor – santuri
- rigole absorbante perimetrală la baza taluzului –

Inainte de demararea lucrarilor de inchidere (sistematizare, strat sustinere, impermeabilizare, etc.), puturile de biogaz, conductele de colectare, substatie de colectare precum si magistrala de transport gaz de depozit de pe taluzul sau coronamentul celulei unde se desfasoara lucrarile se vor deconecta de la instalatia de ardere controlata a gazului de depozit. Dupa finalizarea lucrarilor de inchidere puturile deconectate vor fi monitorizate pentru o perioada de 45 de zile in care se vor realiza masuratori (CH₄, CO₂, O₂) in vederea derminarii productivitatii putului. Daca masuratorile efectuate la capul putului de biogaz are valori de CH₄ >30% si O₂ <2% din volumul de gaz acesta se va reechipa cu cap de captare, conducta transport pana la substatie si repositionare magistrala de gaz si se va interconecta la unitatea de ardere controlata a gazului de depozit. Daca valorile masurate la capul putului au valori CH₄ <30% si O₂ >2% atunci se va fora in proximitate un nou put de captare ce va fi conectat la instalatia de ardere controlata a gazului de depozit, iar putul neproductiv se va izola si acoperi cu stratele de inchidere, respectiv strat sustinere, drenaj gaz, impermeabilizare, drenaj apa si strat de recultivare.

Colectarea levigatului de pe celulele inchise se va realiza prin sistemul de colectare existent inca din faza de constructie si exploatare. Pentru o siguranta suplimentara s-au montat in rigolele interioare celulelor si tubulatura de dren si filtru din sort 16-32. Aceste conducte sunt conectate la camine de vizitare de unde se va verifica nivelul de lichid. In situatiile in care nivelul de lichid este ridicat se pompeaza din aceste camine in bazinele ce deservesc statiile de epurare prin intermediul unei pompe mobile.

Stadiu fizic la data de 31.12.2023

Proiectul de inchidere aferent celulelor 1-8 a fost depus la AFM prin adresa nr. 1657/06.05.2022 inregistrata la AFM cu nr. 24564/06.05.2022, urmand ca dupa avizarea favorabila din partea AFM, Proiectul de inchidere actualizat va fie inaintat APM Ilfov pentru continuarea procedurilor necesare reglementarii acestuia. Sunt in curs de desfasurare ultimele etape ale operatiunilor de inchidere a celulelor 1-4, respectiv lucrari de reprofilari, refacere strat suport, berme definitive si temporare, in vederea ancorarii materialelor sintetice de impermeabilizare, aceste actiuni desfasurandu-se in paralel cu asternerea materialelor geosintetice (drenaj gaz, geocompozit bentonitic, drenaj apa) si totodata a stratului de acoperire din pamant.

In luna decembrie 2022 au fost finalizate lucrarile de inchidere definitiva aferente celulelor 3-4 si zona de unire a acestora taluz Est. In urma masurilor impuse de GNM au fost reconectate toate puturile de captare gaz de depozit, inclusiv cele aflate in frontul de lucru.

Lucrarile au fost reluate in perioada cu temperaturi mai scazute, cand au fost desfacute puturile de captare si conductele de colectare gaz de depozit, in vederea montarii lor peste stratele de geocompozit bentonitic si stratul de recultivare.

In urma scaderii temperaturilor exterioare in anul 2023 au fost reluate lucrarile de inchidere pe taluzul de N al celulelor 1-4. Au fost asternute straturile de materiale sintetice (drenaj gaz, geocompozit bentonitic, drenaj apa) si strat de recultivare cu grosimea de 1 m pe taluzul de N al celei nr. 3.

Lucrarile vor continua cu inchiderea taluzului de N aferent zonei de unire intre celulele nr.3 si nr. 1, taluz E celule 2-3 si coronament celule. Stadiu fizic al lucrarilor efectuate 50%.

Zona administrativa

Zona administrativa cuprinde constructiile auxiliare si spatiile amenajate necesare derulării în condiții optime de productivitate, protecție a muncii și protecția mediului.

Suprafața este delimitată de un gard perimetral înalt de 2 m. Pe latura sudică a zonei de servicii se învecinează cu partea nordică a compartimentelor destinate stocării deșeurilor și se separă de marginile celulelor printr-un șanț de drenaj pe direcția V-E.

Autogunoierile intră în incinta amplasamentului, sunt cântărite la intrare după care parcurg drumul tehnologic existent, prin intermediul căruia se face accesul pe rampele de descărcare aferente instalațiilor. După descărcare, autogunoierile trec prin rampele de spălare a roților amenajate pe direcția de ieșire din incinta.

Trebuie făcută precizarea că toate elementele constructive au fost dimensionate pentru a funcționa la capacitatea proiectată a depozitului, respectiv 8 compartimente și 11.500.000 m³ (18.004.358 tone) deșeuri depozitate.

Zona administrativa are în alcătuire următoarele construcții:

Sediu administrativ – ansamblu de containere pentru birouri si grupuri sanitare

Cabina punctului de control al accesului în incintă – este o construcție din zidărie cu o suprafață de 15 m² având ca anexe grupurile sociale.

Construcția aferentă zonei de cântărire – 49 m² este o clădire realizată tot din zidărie portantă, amplasată între platformele de cântărire.

Clădirea anexă amplasată pe latura nordică a incintei, în zona porții de acces, este o construcție parter, realizată din panouri metalice tip sandwich cu acoperiș în șarpantă. Construcția adăpostește camera generatoarelor electrice un spațiu de depozitare a materialelor și vestiarele personalului angajat.

Rampa de descărcare a deșeurilor aferenta instalatiilor de sortare si tratare este o construcție supraterană (platformă) betonată cu înălțime de 2,5 m față de sol. Această platformă de transfer are o suprafață de cca. 5.000 m², prevăzută cu mai multe locuri de descărcare a transporturilor de deșeuri. De asemenea platforma de descărcare a deșeurilor este racordată la un decantor care colectează apele uzate de pe suprafața platformei, acestea fiind ulterior tratate în stația de epurare a levigatului.

Rampele de spălare roți sunt amenajate pe drumul de acces, pe sensul de ieșire către cântar. Acestea sunt realizate prin lărgirea părții carosabile și este prevăzută cu o rigolă betonată cu grătar din prefabricate din beton. Rampa are o lățime de 4,50 m (măsurată din axul drumului) și lungimea de 20 m. Racordarea la drum se face prin două pene de racordare cu lungimea de 10 m fiecare. Suprafața totală este de 51 m². Apele de pe platformă sunt colectate în rigolă acestea fiind transportate gravitațional către bazinul de prima ploaie sau caminul de pompare, printr-o tubulatură de unde prin pompare sunt transportate la bazinul de levigat.

Gospodăria de apă este alcătuită dintr-un foraj executat la adâncimea de 40 m, echipat cu o pompă submersibilă. În imediata apropiere a forajului este amplasat rezervorul de apă pentru incendiu, construcție din beton armat cu o capacitate de 50 m³, îngropat.

Gospodăria pentru carburant este amplasată în centrul zonei de servicii fiind alcătuită dintr-un rezervor de 9 t montat suprateran și pompa de distribuție aferenta.

Bazinele de stocare a levigatului și lichidului de epurare sunt construcții monolit, realizate din beton armat, semin-îngropate. În cadrul depozitului sunt prevăzute 7 asemenea bazine cu capacitatea utilă de 330 m³ fiecare. Levigatul din celula de unire este colectat inițial într-un bazin intermediar cu o capacitate de 200 m³, de unde este evacuat către bazinele semi-îngropate de stocare a levigatului.

Bazinele de ape pluviale sunt amplasate la limita nordică a incintei, în imediata vecinătate a rampei de acces pe platforma de transfer a deșeurilor. Sunt în număr de două, înseriate, fiind realizate din beton armat, semi-îngropate, descoperite. Au capacitățile 60 m³ - bazinul de colectare a apei din prima ploaie și 330 m³ - bazinul de sedimentare.

Stațiile de epurare a levigatului sunt construcții monobloc, tip container. Toate echipamentele și instalațiile necesare funcționării sunt montate în interiorul containerului si au următoarele caracteristici tehnice:

1. Stația PALL are un debit optim de alimentare cu levigat de 8 m³/h, presiune de operare, fiind compuse din părți modulare ale etapei de epurare (osmoză inversă) legate în serie, amplasate în containere standardizate;

2. Stațiile KLARWIN în 4 trepte au capacitatea de tratare a levigatului de 6,5 m³/h, respectiv 6 m³/h. Fiecare stație este compusă dintr-un container cu lungimea de 12 m pentru treapta de osmoză inversă și stripare permeat, un container cu lungimea de 6 m pentru treapta de schimbător de ioni și un rezervor de corecție pH levigat cu capacitatea de 19 m³. Stațiile sunt dotate cu un sistem complet automatizat cu filtru de nisip cu spălare automată, stripper de permeat prevazut cu filtru de carbune activ și schimbător de ioni pentru permeat.

Pentru stocarea apelor uzate fecaloid-menajere provenite de la grupurile sanitare și dușuri, depozitul a fost dotat cu un **bazin betonat vidanjabil** cu capacitatea de 80 m³.

Instalația de apă pentru incendiu este alimentată dintr-un rezervor semi-îngropat cu capacitatea de 50 m³ care asigură rezerva de incendiu pentru alimentarea autospecialei de pompieri ce deserveste Depozitul Ecologic Vidra. Alte surse de apă existente pe amplasament sunt reprezentate de bazinul de sedimentare cu capacitate de 330 m³ și bazinul de ape uzate, capacitate de 80 m³.

În afară de autospeciala de pompieri mai sunt prevăzute 30 de extincitoare în punctele critice.

2.15 RĂSPUNS (PROCEDURI) DE URGENȚĂ

Societatea ECO SUD SA deține pentru punctul de lucru Vidra Planul de Intervenție în Situații de Urgență, avizat de către Inspectoratul pentru Situații de Urgență „Dealul Spirii” București - Ilfov .

Pentru elaborarea Planului de Intervenție în Situații de Urgență, în special în caz de incendiu, au fost evaluate clădirile și instalațiile existente în incinta depozitului, cu scopul de a verifica starea de operativitate a utilajelor și mijloacelor de stins incendiu, de a verifica capacitatea de intervenție în caz de incendiu și de a intensifica controalele asupra instalațiilor electrice. De asemenea, Planul prezintă detaliile privind organizare și desfășurarea intervențiilor în caz de incendii sau alte situații de urgență. Tabelul următor prezintă situația privind clădirile din cadrul amplasamentului și gradul de rezistență la foc al acestora.

Tabel nr. 2-3 Clădirile și depozitele din incinta Depozitului Ecologic de Deșeuri Vidra

Clădirea sau depozitul	Numărul de niveluri	Grad de rezistență la foc
Birou	I	V
Hidrofor	1	V
Generator electric	1	II
Vestiar	1	V
Cabină cântar	1	V
Rampa de transfer	-	-
Stație și rezervor motorină	-	-
Depozit acizi	1	-
Stație epurare levigat	1	II
Container metalic (depozit scule)	1	II
Baracă angajați	1	II
Celule depozitare	-	-

3 ISTORICUL TERENULUI

Terenurile din zona și din vecinătatea amplasamentului fac parte din extravilanul Comunei Vidra. Pe acest amplasament nu au existat construcții sau alte amenajări anterioare depozitului de deșeuri.

Depozitul ecologic Vidra a fost construit și exploatat începând cu anul 2001, fiind destinat depozitării deșeurilor nepericuloase generate de populația și agenții economici din municipiul București și județul Ilfov. Folosința anterioară a terenului a fost agricolă, aparținând de C.A.P. Vidra. Anterior construirii depozitului de deșeuri, terenul nu era favorabil unei exploatare intensive agricole, datorită preexistenței crovurilor. Terenul din vecinătate a avut de asemenea folosință agricolă, aparținând fostelor C.A.P. Sintesti – în partea vestică a drumului de acces la depozit și C.A.P. Vidra – în partea estică a acestuia.

3.1 FOLOSINȚELE ANTERIOARE ALE TERENULUI

Terenul pe care s-a realizat obiectivul analizat a avut destinație agricolă, aparținând de C.A.P. Vidra. Anterior construirii depozitului de deșeuri, terenul nu era favorabil unei exploatare intensive agricole, datorită preexistenței crovurilor.

Depozitul ecologic Vidra a fost construit și exploatat începând cu anul 2001, fiind destinat depozitării deșeurilor nepericuloase generate de populația și agenții economici din municipiul București și județul Ilfov. Folosința anterioară a terenului a fost agricolă, aparținând de C.A.P. Vidra. Anterior construirii depozitului de deșeuri, terenul nu era favorabil unei exploatare intensive agricole, datorită preexistenței crovurilor. Terenul din vecinătate a avut de asemenea folosință agricolă, aparținând fostelor C.A.P. Sintesti – în partea vestică a drumului de acces la depozit și C.A.P. Vidra – în partea estică a acestuia.

Pe baza studiului pedologic realizat înainte de începerea lucrărilor de amenajare a Depozitului de deșeuri Vidra a rezultat că terenul analizat s-a încadrat în clasa a III-a calitate, respectiv terenuri cu fertilitate mijlocie. Influența antropică asupra solului de pe acest teren, constă în tasare în stratul sub arat și carentă de elemente fertilizante. Rezultatele determinărilor de poluanți în sol efectuate atât înainte de realizarea depozitului, cât și în cadrul programului de monitorizare actuală a depozitului au indicat prezența metalelor grele (crom, cupru, zinc, cadmiu, plumb) în concentrații sub valorile normale ale fondului geochimic natural și numai ocazional în concentrații peste aceste valori, dar sub pragul de alertă pentru folosințe mai puțin sensibile.

Din determinările efectuate anterior realizării depozitului a rezultat că apa din acviferul amplasamentului Depozitul Vidra prezenta o poluare organică avansată, datorită conținutului ridicat de substanțe organice, precum și prin valorile mari ale indicatorilor bacteriologici. Analiza comparativă a surselor de valori înregistrate ca urmare a monitorizării calității apelor subterane au indicat aceeași poluare cu substanțe organice și contaminare bacteriologică, dar nu a pus în evidență modificări importante ale evoluției valorilor indicatorilor urmăriti.

3.2 FOLOSINȚELE ANTERIOARE ALE ZONELOR DIN VECINĂTATE

Terenurile din vecinătate au avut folosință agricolă, aparținând fostelor C.A.P. Sintesti – în partea vestică a drumului de acces la depozit și C.A.P. Vidra – în partea estică a acestuia.

Aria era caracterizată de prezența câtorva infrastructuri deja existente sau care se aflau în baza de proiect și anume:

- Linia feroviară București – Giurgiu, cu o direcție aproximativă N-S, aflată în vestul amplasamentului;
- Două linii electrice aeriene de înaltă tensiune situate la nord, pe direcția E-V;

Amplasamentul depozitului nu interferă cu infrastructurile menționate mai sus, construcția depozitului ținând cont de distanțele de protecție impuse de reglementările specifice, atât pentru liniile de înaltă tensiune, cât și pentru calea ferată.

4 RECUNOAȘTEREA TERENULUI

4.1 PROBLEME RIDICATE

În vederea stabilirii stării mediului în limitele obiectivului analizat a fost efectuată o evaluare a amplasamentului. Problemele ridicate se referă la sursele potențiale de contaminare a factorilor de mediu și constau în:

- depozitarea propriu-zisă a deșeurilor și a deșeurilor proprii;
- colectarea, epurarea și gestionarea levigatului, a apelor uzate fecaloid-menajere și a celor pluviale;
- transportul, manevrarea și stocarea substanțelor chimice;
- emisii în atmosferă generate de activitățile de manevrare și depozitare a deșeurilor;
- imisii de la instalațiile de ardere;
- emisii de biogaz generate de deșeurile depozitate.

4.2 DEPOZITAREA DEȘEURILOR

4.2.1 Depozitarea propriu-zisă a deșeurilor în depozit

Depozitul ecologic Vidra funcționează în baza Autorizației Integrate de Mediu nr. 25/11.12.2018 actualizată la data 27.08.2020, fiind încadrat „Depozit ecologic de deșuri menajere – depozit pentru deșuri nepericuloase clasa b”, încadrat în baza OG 2/2021 privind depozitarea deșeurilor.

Activitățile ce se vor desfășura cuprind sortarea și tratarea mecano-biologică a deșeurilor, procesarea deșeurilor din construcții și demolări, eliminarea prin depozitare a deșeurilor, colectarea și tratarea levigatului, colectarea și tratarea gazului de depozit.

Volumul total al deșeurilor eliminate prin depozitare la finalul perioadei de exploatare va fi de aproximativ 11.500.000 m³.

Cantitatea de deșuri municipale și industriale asimilabile provenite din municipiul București și din județul Ilfov recepționată în vederea tratării/sortării/depozitării la Depozitul Ecologic Vidra în anul 2022 a fost de 723,168.74 tone.

Tipuri de deșuri care pot fi acceptate la depozitare :

Cod deșuri	Denumire deșuri	Sursa deșeurii	Cantitate anuală	Operațiunea	Cod operațiune	Denumire operațiune
17	Deșuri din construcții și demolări					
17 06 04	materiale izolante, altele decât cele specificate la 17 06 01 și 17 06 03	Operatori autorizați		eliminare	D1	D1 – depozitare (depozit de deșuri)
19	Deșuri de la instalații de tratare a reziduurilor, de la stațiile de epurare a apelor uzate și de la tratarea apelor pentru alimentare cu apă și uz industrial					
19 02 03	deșuri preamestecate conținând numai deșuri nepericuloase	Instalații Tratare /Operatori autorizați	2.000.000 tone ; 5.000.000 mc	eliminare	D1	D1 – depozitare (depozit de deșuri)
19 05 01	fracțiunea necompostată din deșeurile municipale și asimilabile	Instalații Tratare /Operatori autorizați	2.000.000 tone ; 5.000.000 mc	eliminare	D1	D1 – depozitare (depozit de deșuri)
19 06 04	faza fermentată de la tratarea anaerobă a deșeurilor municipale	Instalații Tratare /Operatori autorizați	2.000.000 tone ; 2-5.000.000 mc	eliminare	D1	D1 – depozitare (depozit de deșuri)

Cod deșeuri	Denumire deșeuri	Sursa deseului	Cantitate anuala	Operatiunea	Cod operatiune	Denumire operatiune
19 08 99	Alte deșeuri nespecificate de la stațiile de epurare a apelor reziduale	Instalații Tratare /Operatori autorizați	2.000.000 tone ; 5.000.000 mc	eliminare	D1	D1 – depozitare (depozit de deșeuri)
19 08 01	deșeuri reținute pe site	Instalații Tratare/Operatori autorizați	2.000.000 tone ; 5.000.000 mc	eliminare	D1	D1 – depozitare (depozit de deșeuri)
19 08 02	deșeuri de la deznisipatoare	Instalații Tratare /Operatori autorizați	2.000.000 tone ; 5.000.000 mc	eliminare	D1	D1 – depozitare (depozit de deșeuri)
19 12 12	alte deșeuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanică a deșeurilor, altele decât cele specificate la 19 12 11 (refuz de la stația de sortare deșeuri municipale)	Instalații Tratare /Operatori autorizați	2.000.000 tone ; 5.000.000 mc	eliminare	D1	D1 – depozitare (depozit de deșeuri)
20	Deșeuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracții					
20 01	Fracțiuni colectate separat (cu excepția 15 01)					
20 01 08	deșeuri biodegradabile de la bucătării și cantine	Instalații Tratare /Operatori autorizați	2.000.000 tone ; 5.000.000 mc	eliminare	D1	D1 – depozitare (depozit de deșeuri)
20 01 10	îmbrăcăminte	Instalații Tratare /Operatori autorizați	2.000.000 tone ; 5.000.000 mc	eliminare	D1	D1 – depozitare (depozit de deșeuri)
20 01 11	textile	Instalații Tratare /Operatori autorizați	2.000.000 tone ; 5.000.000 mc	eliminare	D1	D1 – depozitare (depozit de deșeuri)

Cod deșeuri	Denumire deșeuri	Sursa deseului	Cantitate anuala	Operatiunea	Cod operatiune	Denumire operatiune
20 01 38	lemn, altul decât cel specificat la 20 01 37*	Instalatii Tratare /Operator i autorizati	2.000.000 tone ; 5.000.000 mc	eliminare	D1	D1 – depozitare (depozit de deseuri)
20 01 41	deșeuri de la curățatul coșurilor	Instalatii Tratare	2.000.000 tone ; 5.000.000 mc	eliminare	D1	D1 – depozitare (depozit de deseuri)
20 02	Deșeuri din grădini și parcuri (incluzând deșeuri din cimitire)					
20 02 01	deșeuri biodegradabile	Instalatii Tratare /Operator i autorizati	2.000.000 tone ; 5.000.000 mc	eliminare	D1	D1 – depozitare (depozit de deseuri)
20 02 02	pământ și pietre	Instalatii Tratare /Operator i autorizati	2.000.000 tone ; 5.000.000 mc	eliminare	D1	D1 – depozitare (depozit de deseuri)
20 02 03	alete deșeuri nebiodegradabile	Instalatii Tratare /Operator i autorizati	2.000.000 tone ; 5.000.000 mc	eliminare	D1	D1 – depozitare (depozit de deseuri)
20 03	Alte deșeuri municipale					
20 03 01	deșeuri municipale amestecate	Instalatii Tratare /Operator i autorizati	2.000.000 tone ; 5.000.000 mc	eliminare	D1	D1 – depozitare (depozit de deseuri)
20 03 02	deșeuri din piețe	Instalatii Tratare /Operator i autorizati	2.000.000 tone ; 5.000.000 mc	eliminare	D1	D1 – depozitare (depozit de deseuri)
20 03 03	deșeuri stradale	Instalatii Tratare /Operator i autorizati	2.000.000 tone ; 5.000.000 mc	eliminare	D1	D1 – depozitare (depozit de deseuri)
20 03 04	nămoluri din fosele septice	Instalatii Tratare /Operator	2.000.000 tone ; 2.000.000 mc	eliminare	D1	D1 – depozitare (depozit de deseuri)

Cod deșeuri	Denumire deșeuri	Sursa deseului	Cantitate anuala	Operatiunea	Cod operatiune	Denumire operatiune
		i autorizati				
20 03 06	deșeuri de la curățarea canalizării	Instalatii Tratare /Operator i autorizati	2.000.000 tone ; 2.000.000 mc	eliminare	D1	D1 – depozitare (depozit de deseuri)
20 03 07	deșeuri voluminoase	Instalatii Tratare /Operator i autorizati	2.000.000ton e ; 5.000.000 mc	eliminare	D1	D1 – depozitare (depozit de deseuri)
20 03 99	deșeuri municipale, fără altă specificație	Instalatii Tratare /Operator i autorizati	2.000.000ton e ; 5.000.000 mc	eliminare	D1	D1 – depozitare (depozit de deseuri)
	Deșeuri nepericuloase de altă origine, care satisfac criteriile de acceptare a deșeurilor la depozitul de deșeuri nepericuloase – conform HG 349/2005 și care îndeplinesc criteriile de acceptare conform Ordinului nr. 95/2005; se accepta la depozitare, analizand fiecare caz in parte in functie de caracteristicile deseurilor incluse	Instalatii Tratare /Operator i autorizati	2.000.000ton e ; 2- 5.000.000 mc	eliminare	D1	D1 – depozitare (depozit de deseuri)

Deseurile din constructii si demolari - (17 01 07,17 01 02,17 01 03, 17 01 01, 17 05 04,17 09 04) – pot fi valorificate drept material de acoperire, pentru amenajarea drumurilor si a aleilor de acces cu conditia ca acestea sa fie maruntite (max.10cm lungime).

Cod deșeuri	Denumire deșeuri	Sursa deseului	Cantitate anuala	Operatiunea	Cod operatiune	Denumire operatiune
17 01 01	beton	Agenti economici/Populati e/Operatori autorizati	1.190.400 tone/ 626.530mc	Concasare Valorificare interna Eliminare	R5 R12 R13 D1	R5 Reciclarea/Recuperarea altor materiale anorganice R12 Schimbul de deșeuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11 R13 Stocarea deșeurilor înaintea oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12 (excluzând stocarea temporară, înaintea colectării, la situl unde a fost generat deșeul) D1 Depozitarea în sau pe sol (de exemplu, depozite de deșeuri etc.)
17 01 02	cărămizi	Agenti economici/Populati e/Operatori autorizati	1.190.400 tone/ 626.530mc			R5 Reciclarea/Recuperarea altor materiale anorganice R12 Schimbul de deșeuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11 R13 Stocarea deșeurilor înaintea oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12 (excluzând stocarea temporară, înaintea colectării, la situl unde a fost generat deșeul) D1 Depozitarea în sau pe sol (de exemplu, depozite de deșeuri etc.)

17 01 03	țigle și materiale ceramice	Agenti economici/Populațiile Operatori autorizați	1.190.400 tone/ 626.530mc			<p>R5 Reciclarea/Recuperarea altor materiale anorganice</p> <p>R12 Schimbul de deșuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11</p> <p>R13 Stocarea deșeurilor înaintea oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12 (excluzând stocarea temporară, înaintea colectării, la situl unde a fost generat deșeurul)</p> <p>D1 Depozitarea în sau pe sol (de exemplu, depozite de deșuri etc.)</p>
17 01 07	amestecuri de beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06	Agenti economici/Populațiile Operatori autorizați	1.190.400 tone/ 626.530mc			<p>R5 Reciclarea/Recuperarea altor materiale anorganice</p> <p>R12 Schimbul de deșuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11</p> <p>R13 Stocarea deșeurilor înaintea oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12 (excluzând stocarea temporară, înaintea colectării, la situl unde a fost generat deșeurul)</p> <p>D1 Depozitarea în sau pe sol (de exemplu, depozite de deșuri etc.)</p>

17 05 04	pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	Agenti economici/Populații Operatori autorizați	1.190.400 tone/ 626.530mc			<p>R5 Reciclarea/Recuperarea altor materiale anorganice</p> <p>R12 Schimbul de deșuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11</p> <p>R13 Stocarea deșeurilor înaintea oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12 (excluzând stocarea temporară, înaintea colectării, la situl unde a fost generat deșeurul)</p> <p>D1 Depozitarea în sau pe sol (de exemplu, depozite de deșuri etc.)</p>
17 05 08	resturi de balast, altele decât cele specificate la 17 05 07	Agenti economici/Populații Operatori autorizați	1.190.400 tone/ 626.530mc			<p>R5 Reciclarea/Recuperarea altor materiale anorganice</p> <p>R12 Schimbul de deșuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11</p> <p>R13 Stocarea deșeurilor înaintea oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12 (excluzând stocarea temporară, înaintea colectării, la situl unde a fost generat deșeurul)</p> <p>D1 Depozitarea în sau pe sol (de exemplu, depozite de deșuri etc.)</p>

17 09 04	amestecuri de deșeuri de la construcții și demolări, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03	Agenti economici/Populațiile Operatori autorizați	1.190.400 tone/ 626.530mc			<p>R5 Reciclarea/Recuperarea altor materiale anorganice</p> <p>R12 Schimbul de deșeuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11</p> <p>R13 Stocarea deșeurilor înaintea oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12 (excluzând stocarea temporară, înaintea colectării, la situl unde a fost generat deșeurul)</p> <p>D1 Depozitarea în sau pe sol (de exemplu, depozite de deșeuri etc.)</p>
----------	--	--	------------------------------	--	--	--

Cod deșeuri	Denumire deșeuri	Sursa deseului	Cantitate anuala	Operatiunea	Cod operatiune	Denumire operatiune
19 12 09	minerale (de ex.: nisip, pietre)	Instalatie de tratare/condensare	1.190.400 tone/ 626.530mc	Valorificare interna Eliminare	R5 R13 D1	R5 Reciclarea/Recuperarea altor materiale anorganice R13 Stocarea deșeurilor înaintea oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12 (excluzând stocarea temporară, înaintea colectării, la situl unde a fost generat deșeul) D1 Depozitarea în sau pe sol (de exemplu, depozite de deșeuri etc.)
19 12 12	alte deșeuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanică a deșeurilor, altele decât cele specificate la 19 12 11	Instalatie de tratare/condensare	1.190.400 tone/ 626.530mc	Valorificare interna Eliminare	R5 R13 D1	R5 Reciclarea/Recuperarea altor materiale anorganice R13 Stocarea deșeurilor înaintea oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12 (excluzând stocarea temporară, înaintea colectării, la situl unde a fost generat deșeul) D1 Depozitarea în sau pe sol (de exemplu, depozite de deșeuri etc.)
19 12 02	Metale feroase	Instalatie de tratare/condensare	1.190.400 tone/ 626.530mc	Valorificare	R12	R12 Schimbul de deșeuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11
19 12 03	Metale neferoase	Instalatie de tratare/condensare	1.190.400 tone/ 626.530mc	Valorificare	R12	R12 Schimbul de deșeuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11

Activitatea se desfasoara pe un teren in suprafata de 420.000 mp, compartimentat astfel:

	Suprafete (mp)	
Suprafata amplasament	420.000	
Suprafata zonei de depozitare	386.100	
Suprafata zonei de servicii	33.900	
Spatiu pentru cantarirea autogunoierelor la intrarea si iesirea din depozit	49	
Cladiri administrative: birouri, vestiare, parcaje	886	
Instalatie spalare roti	300	
Instalatie ardere controlata a gazului de depozit	600	
Zona instalatie epurare	1.350	
Bazine semingropate	1.100	
Drumuri in incinta	2.500	
Spatii verzi	8.500	
instalatia de tratare a deseurilor provenite din constructii si demolari	Suprafata betonata	300
instalatia de tratare si sortare (platforma descarcare si instalatie sortare)		18.315
	Platforma descarcare	1.100
	Statie sortare existenta	900
	Platforme betonate	782
Istalatia de tratare mecanica	Platforme betonate	4.897
Instalatia de tratare biologica	Platforme betonate	10.636

Descrierea activitatilor desfasurate

Fluxul tehnologic in cadrul amplasamentului presupune urmatoarele activitati si etape:

1. Accesul in incinta pe baza cartelei de acces;
2. Cantarirea autogunoierelor – realizata cu ajutorul a trei unitati de cantarire, conectate la un sistem informational de evidenta;
3. Accesul catre zona de depozitare se realizeaza numai pe platforme balastate/betonate;
4. In prezent descarcarea deseurilor se realizeaza prin intermediul drumului de acces pe celule, metoda de depozitare realizandu-se prin metoda inaintarii frontului de lucru.
5. Inspectia pentru acceptarea deseurilor – se realizeza prin intermediul echipamentului de detectie a radiatiilor ionizante si vizual dupa descarcarea acestora;
6. Sortarea deseurilor presortate se realizeaza in prezent mecanizat in cadrul Statiei de sortare de pe amplasament cu o capacitate de 100.000 t/an/schimb (250.000mc/an);
7. Deseurile municipale colectate in amestec, sunt procesate prin instalatia integrata TMB cu o capacitate de 920.000 tone/an (2.300.000mc). Refuzul rezultat in urma tratarii cat si CLO -ul este

fie transportat către celula activă de depozitare, fie valorificat energetic prin intermediul societăților de valorificare. Depozitarea propriu-zisă - cuprinde derularea mai multor etape a caror succesiune este dictată de poziția topografică a frontului de lucru; etapele sunt: deseurile rămase în urma procesului de sortare sunt încărcate cu ajutorul încărcătorului frontal în dumpere/autocamioane și descărcate în celula de depozitare, apoi întinse în straturi prin intermediul buldozerului și compactate cu compactorul cu picior de oaie;

8. Acoperirea periodică a stratului de deseuri compactate – se realizează cu material inert rezultat din activități de demolări și de construcție;
9. Profilarea formei depozitului – se execută periodic și se verifică anual prin ridicări topografice celulele cu activitate sistată și semestrial celula aflată în exploatare.

Deseurile depuse în depozit sunt compactate și acoperite periodic cu material inert.

Prezentarea succintă a componentelor liniilor de tratare deseuri:

Tratare mecanică a deseuri menajere

1. Recepția deseurilor

Deseurile sunt recepționate pe platforma existentă, în locuri special destinate, pe categorii, cu o capacitate de maxim 5.000 tone (12.500 mc, aproximativ 3 zile).

2. Presortarea vizuală

Deseul este presortat manual sau mecanizat, pentru extragerea deseurilor voluminoase și biodegradabile prin intermediul buldoexcavatorului/încărcătorului frontal/grifer dacă este cazul

3. Alimentare cu desfacător de saci și Presortare

Buncăr de alimentare prevăzut cu desfacător de saci ce asigură un flux constant pe benzile de transport și sita vibranta separă fluxul de material pe trei mărimi de granule de 0 - 60 mm, 60 - 300mm și >300mm

4. Separare în funcție de dimensiune (ciururi)

Separare pe fracții 0 - 60mm, 60 - 180mm și 180 - 300mm

5. Separare după formă (Separare balistică 2D, 3D)

Fracțiile 60 -180mm și 180 – 300mm sunt tratate prin separatoare balistice separate pentru a obține fracții bidimensionale și tridimensionale de fiecare dimensiune.

6. Separare materialului feros și neferos (separatoare magnetice, separatoare curenți turbionari)

Toate fracțiile bi- și tridimensionale, sunt separate de părțile feroase și neferoase prin separatoare magnetice și separatoare cu curenți turbionari.

7. Linii de descărcare materiale feroase și neferoase

Toate fracțiile feroase și neferoase sunt transportate separat la câte un container pentru strângerea materialului recuperat.

8. Separarea cu ajutorul tamburului cu suctiune

Materialul tridimensional (dimensiune 60 – 300 mm) provenit din separatorul cu curent turbionar coboară pe transportorul cu bandă care alimentează un tambur cu suctiune dublu luând restul de material bidimensional din fluxul de material.

9. Separarea cu ajutorul separatoarelor optice (NIR)

Materialele bidimensionale și tridimensionale vor fi transportate separat către benzile de accelerare care alimentează separatoarele optice cele mai apropiate.

10. Cabina verificare material recuperat

Cabina prevazuta cu sistem de climatizare si sistem de desprafuire cu recuperarea prafului in saci.

11. Linia RDF/SRF(tocatoare)

Transportorul cu bandă alimentează separatorul aeraulicular. Prin separatorul aeraulicular este posibil să scoateți materialul greu pentru a proteja cele două tocătoare pentru producerea RDF/SRF.

12. Balotare (presa de balotat)

Toate transportoarele cu bandă din padocurile cu material recuperat descarcă pe transportorul cu lanț care alimentează presa de balotat, cu posibilitatea alegerii din soft a materialului ce va fi procesat in vederea reducerii volumului si tranportarii materialului catre valorificatori finali.

Sortare Deseuri presortate

1. Ciur rotativ si desfactor saci TERREX ECO TEC TTS 620 echipament pentru sortare in 2 fractii prevazut cu 14 cutite

2. Buncare de alimentare

- 2 Buncare de alimentare cu deseuri colectate selectiv
- Volum util : 2 x 162 mc
- podea mobila cu sistem de actionare hidraulic in vederea distribuirii uniforme a deseurilor pe benzile de sortare.

3. Cabine sortare

- posturi structura metalica autoportanta cu prindere in fundatie,
- compartimentare spatiu sub cabina de sortare pentru preluarea deseului sortat,
- latime circulabila: 1 m pe fiecare latura a benzii de selectare scari de acces si pasarela prevazuta cu balustrade pe toata lungimea circulabila,
- jgheaburi de descarcare deseu selectat pentru fiecare post de lucru,
- sisteme de prindere compatibile cu cele ale benzii de sortare,
- podea acoperita cu covor de cauciuc antiderapant,
- instalatie de ventilatie
- instalatie de incalzire,
- aparate de aer conditionat,
- sistem de desprafuire, cu colectarea prafului in suspensie in saci;
- sistem de iluminat: corpuri de neon amplasate pe tavan.

4. Perforatoare PET (C)

- palnie de alimentare cu deseuri,
- sistem de perforare cu tamburi rotativi prevazuti cu tepuse,
- sistem de antrenare propriu cu motor electric cu reductor melcat,
- tubulatura de descarcare tip ghenă pentru deseul prelucrat,
- sistem automat de protectie la blocare, posibilitate de inversare de sens pentru tamburii cu tepi

5. Separatoare magnetice

6. Seprator materiale neferoase

7. Presa de balotat

- panou electric,
- panou de comanda digital,
- posibilitatea alegerii din soft a tipului de material ce urmeaza a fi balotat

8. Tocator primar refuz

Tratare biologica

1. Buncare/ padocuri de biostabilizare

10 bucati realizate din beton armat

2. Sistem de acoperire format din membrane

Membrana este o barieră care separă interiorul (materialul în timpul uscării) de exterior (ambiant, cald/rece, umed/uscat).

3. Sistem de aerare fortata si colectare lichide

Format din tubulatura inglobata in pardoseala buncarelor, din tubulatura aerul este distribuit uniform dealungul buncarului prin intermediul unor duze de aerare numite Spigot (16.000 bucati). In cazul in care umiditatea deseului este excesiva prin acest sistem este preluat si excesul de umiditate.

La cele 2 capete ale buncarelor/padocurilor sunt prevazute baze inglobate in care tubulatura de aerare este imersata si descarca excesul de umiditate. Toate bazele sunt interconectate intre ele, iar in cazul existenti unui surplus de umiditate, lichidul este preluat de un camin prevazut cu pompa ce pompeaza in colectorul de levigat aferent celulelor 7-8 ce descarca in bazinele complexului de epurare (cantiate maxima estima 17mc/zi).

4. Sursa de aer

Ventilatoare ce trag aerul si il conduc prin tubulatura din interiorul buncarelor (44 buc)

5. Echipamente si sisteme de control proces

Sistem industrial de control proces cu sistem SCADA, prevazut cu senzori si inregistrarea valorilor masurate.

6. Masina pozitionat membrane si omogenizare deseu

BACKHUS CON 60 – masina automata de omogenizare deseu si pozitionat membranele peste buncarele de biostabilizare in vederea minimizarii timpilor de pozitionare membrane si asigurarea unui mediu inchis pentru deseul.

Fluxul operational în instalație:

Fracția organică biodegradabilă rezultată din procesul de tratare mecanică este preluată de banda rulantă și încărcată direct în containerul vehiculelor special destinate alimentării celulelor stației de tratare biologică. Cantitățile de deșeu organic rezultate din activitatea de tratare mecano-biologică realizată în stația de sortare se pot expedia și direct la depozitare/ eliminare.

Autovehiculul încărcat este cântărit și cantitățile se înregistrează pentru controlul procesului de tratare biologică. Autovehiculele sunt prevăzute cu containere. Sunt prevăzute cu sisteme de golire/descărcare direct în interiorul buncarelor/padocurilor.

Distanța între punctul de preluare a materialului organic și descărcare în celule este de aproximativ 150 metri. Materialul organic se descarcă succesiv în interiorul celulei, iar aranjarea straturilor se face cu utilaje adecvate (ex: încărcător frontal).

După încărcarea completă a celulei în interval de maxim 12 ore (cu circa 650 tone 1.625 mc), celula este acoperită cu membrane speciale prin intermediul utilajului BACKHUS CON 60 și intră în ciclul de lucru de până la 14 zile, cu mențiunea că, în funcție de compoziția și umiditatea deșeurilor, ciclul poate varia între 7 zile și 20 zile. Procesul este complet automat fiind controlat informatic prin automatizări ce monitorizează mai mulți parametri (temperatură, umiditate). În ziua 15 (raportat la durată medie de până la 14 zile), se deschide și se golește celula prin încărcarea materialului inert în containerul autovehiculelor, care vor transfera materialul direct către depozitul conform de eliminare sau la instalațiile de valorificare energetică.

Ciclul se reia conform celor descrise mai sus pentru fiecare din cele 10 celule.

Bilanț de materiale în procesul de bio-uscare (calculările sunt estimative și exemplificative și pot varia în funcție de compoziția și umiditatea deșeurilor)

Descrierea fluxului tehnologic în instalația de tratare mecanică

1. Recepția deșeurilor

Deșeurile municipale și reciclabile sunt aduse în etape de către transportatori/ salubrizatori. Acestea sunt cântărite, recepționate și descărcate în zonele prestabilite, pe platformele de descărcare și sunt verificate atât vizual, cât și cu un sistem de detectare a radioactivității pentru a opri recepția de deșeurii radioactive.

În zona de recepție a deșeurilor menajere municipale amestecate, sunt stabilite și etichetate zone separate pentru descărcarea deșeurilor cu un conținut ridicat de material biodegradabil care se pretează la procesare separată în vederea obținerii fracției de deșeu biodegradabil.

De asemenea, prin operațiunea de presortare cu ajutorul buldoexcavatorului/incarcatorului frontal/griffer, din fluxul tehnologic se suplimenteaza cantitatea de deseuri de aceeași natura din zona și eliminata

Deseurile sunt depozitate temporar pe platforma existenta, in locuri special destinate, pe categorii, cu o capacitate de maxim 5.000 tone (12.500 mc).

2. Presortarea vizuala

Deseul este presortat manual sau mecanizat, pentru extragerea deseurilor voluminoase și biodegradabile prin intermediul buldoexcavatorului/incarcatorului frontal/griffer daca este cazul

3. Sortare

Pentru introducerea in procesul de sortare, deseurile sunt preluate de incarcatorul frontal/ griffer ce incarca in buncarul de alimentare (care are și functie de dozare) și imprastiate uniform de-a lungul benzii transportoare de alimentare.

4. Desfacator de saci și presortare

După pre-sortarea cu grifer/excavatoare, materialul potrivit pentru instalația de sortare este alimentat de grifer/excavator sau încărcător cu roți în buncărul de alimentare al instalației(NEW-001) prevazut cu desfacator de saci, care este situat pe platforma de descarcare actuală cu o capacitate de stocare maxima de 5.000 tone (12.500 mc, aproximativ 3 zile)

Prin intermediul unui transportor cu bandă ascendentă sau cu lanț (NEW-002), materialul alimentat este transportat către o sita vibranta, care se află de asemenea pe vechea platformă de primire. Sita vibranta separă fluxul de material pe trei mărimi de granule de 0 - 60 mm, 60 - 300mm și >300mm

Fracția fină 0-60 mm este descărcată de pe ecranul plat prin intermediul transportorului cu bandă (New-003).

Transportorul cu bandă este un transportor reversibil, astfel încât este posibilă descărcarea fracției fine din instalație sau să o adauge la granulele de marime medie, care apoi intră în instalația de sortare împreună cu granulele de marime medie.

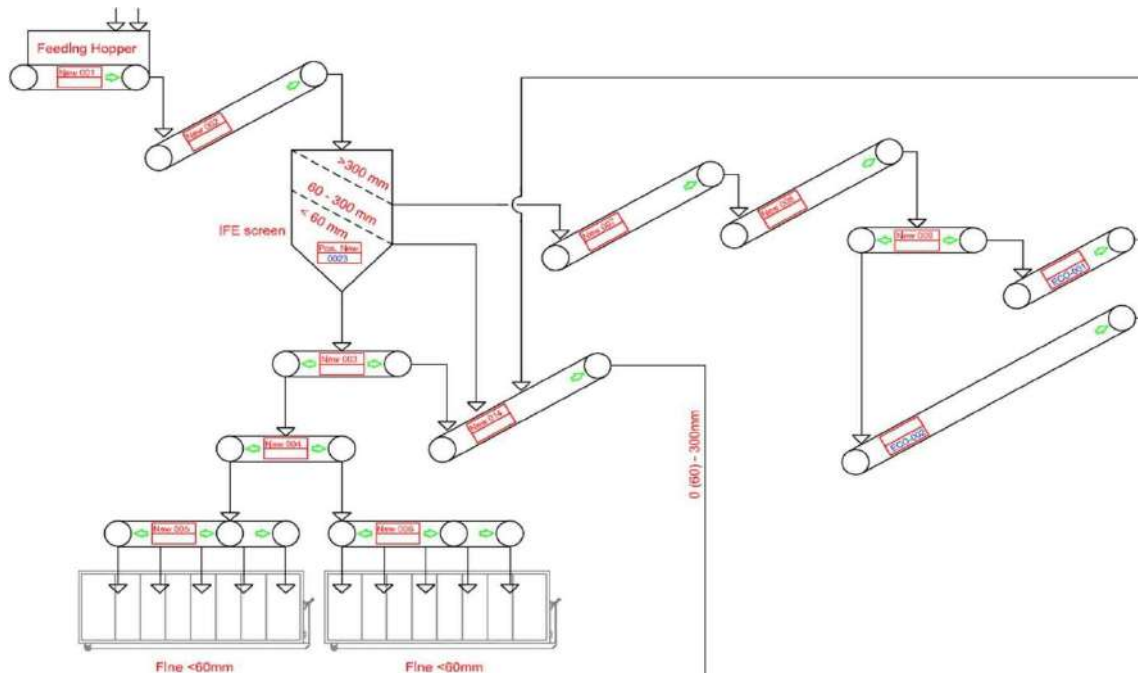
Granulatia fina urmează să fie tratate în continuare în instalația de sortare, transportorul cu bandă transferă materialul către transportorul cu bandă (New-014).

Dacă fracțiunea fină urmează să fie evacuată direct din instalație catre tratarea biologica, transportorul cu bandă (New-003) transferă materialul către transportorul cu bandă reversibil (New-004) care alimentează două benzi reversibile și mobile New-005 și New-006 transportoarele cu banda reversibile asigura umplerea containerelor/masinelor de transport. Pentru a obține o umplere optimă a containerelor/masinelor, benzile de umplere pot fi inversate și mutate.

Granulația medie de 60-300 mm trece de la sita vibranta (0023) pe transportorul cu bandă (New-014) care transportă materialul în instalația de sortare.

Granulatia >300mm trece de la sita vibranta prin intermediul transportorului cu bandă NEW-007, care transportă materialul prin transportoarele NEW-008 și NEW-009 către instalația de sortare existentă. Transportorul cu bandă NEW-009 este reversibil și transferă materialul cu granulatie mare către

benzile existente ECO-001 sau ECO-002, care transportă materialul mai departe către cabinele de sortare existente.



5. Tratarea deseului in functie de dimensiune

Granulația medie 60-300 mm și granulația fină 0-60 mm este alimentată prin intermediul unui transportor cu bandă (New-014) care descarcă materialul pe transportorul (2825) care alimentează ciurul rotativ (New-013).

Ciurul rotativ prevăzut cu 2 tambururi împarte materialul în trei dimensiuni de granule, granulele 0 - 60mm, 60 - 180mm și 180 - 300mm sunt alese ca utile pentru tehnologia de tratare ulterioară. Cu toate acestea, sunt posibile și alte dimensiuni ale granulelor în funcție de tamburul care se montează în ziua respectivă.

Dimensiunea granulelor 0-60 mm părăsește ciurul rotativ (New-013) prin intermediul transportorului cu bandă (3370) alimentând un al doilea ciur rotativ (2080) care separă granulația 0-60 mm în dimensiunile granulelor 0 - 20 mm și 20 - 60 mm .

Fracția fină (dimensiunea granulelor 0-20 mm) este descărcată din ciurul rotativ către transportorul cu bandă (2840) care alimentează transportorul cu bandă (2620). Transportorul cu bandă (2620) ce alimentează unseparatorul magnetic (neodym-tambur) (New-011) pentru a extrage metalele feroase înainte de următorul separator cu curenți turbionari (3325) care scoate metalele fine neferoase.

Metalele feroase vor fi descărcate pe un transportor cu bandă (2590) și conduse printr-o linie de descărcare feroasă către un container. Linia de descărcare feroasă este descrisă mai târziu în acest document.

Metalele neferoase vor fi descărcate pe un transportor cu bandă (2895) și conduse printr-o linie de descărcare neferoasă către un container. Linia de descărcare neferoasă este descrisă mai târziu în acest document.

Fracțiunea fină rămasă, în mare parte eliberată de metale feroase și neferoase (dimensiunea granulelor 0-20 mm) este descărcată pe transportorul cu bandă (2257) care trimite materialul prin mai multe transportoare cu bandă (2790, 2310, 2670) la o stație de umplere cu container dublu ce constă dintr-un transportor cu bandă reversibil (2640) și două transportoare cu bandă reversibil și mobile (2820 și 3010) pentru a umple eficient două containere.

Dimensiunea granulelor 20 – 60 mm derivată din ciurul rotativ (2060) este descărcată pe un transportor cu bandă (2150) care alimentează un separator pentru metale feroase (2824) pentru a scoate metale feroase (20-60 mm) înaintea următorului separator cu curenți turbionari (2830) ce scoate metalele neferoase cu dimensiune 20-60 mm.

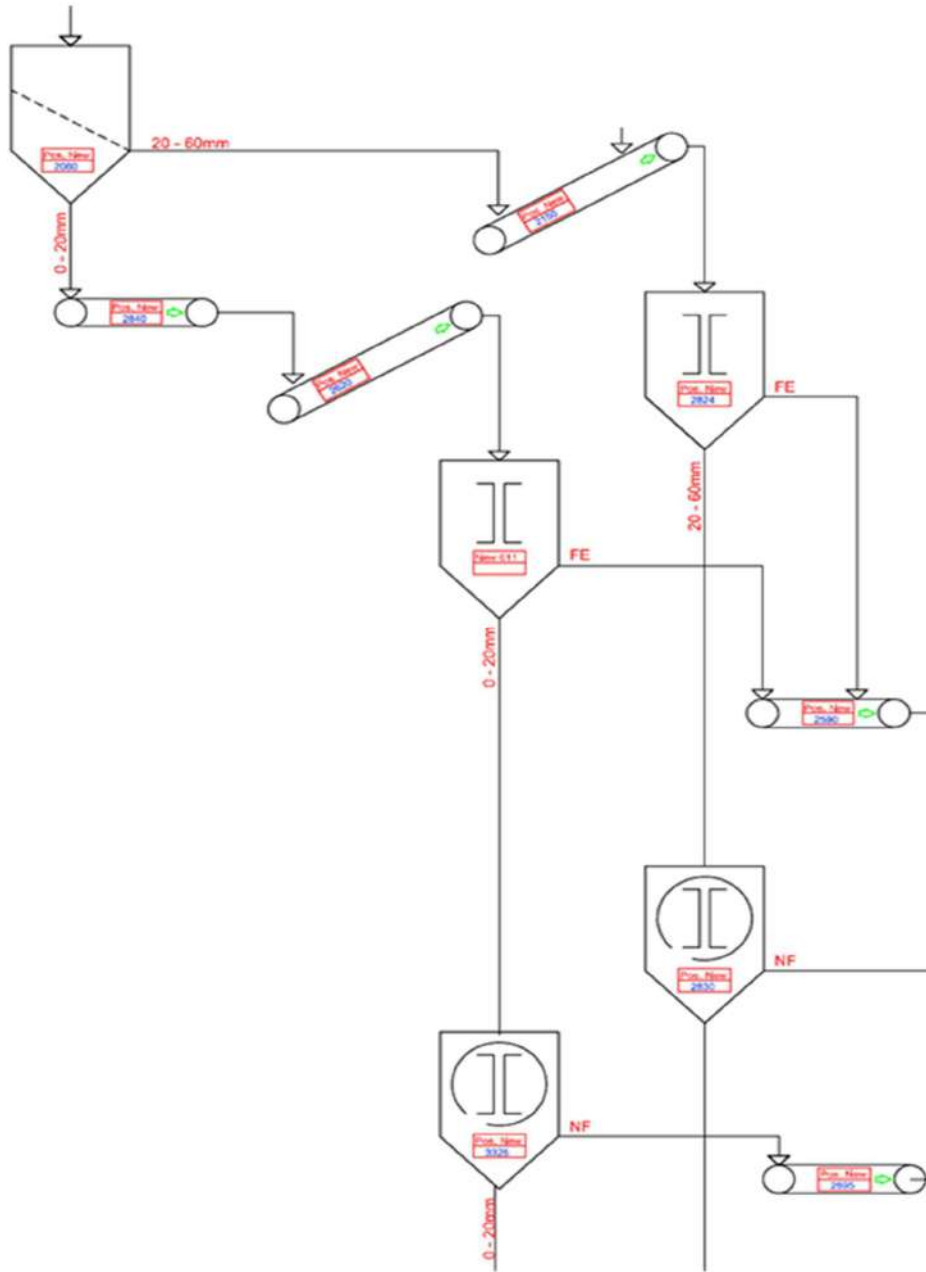
Metalele feroase vor fi, de asemenea, descărcate pe un transportor cu bandă (2590) și conduse prin linia de descărcare feroasă la un container. Linia de descărcare feroasă este descrisă mai târziu în acest document.

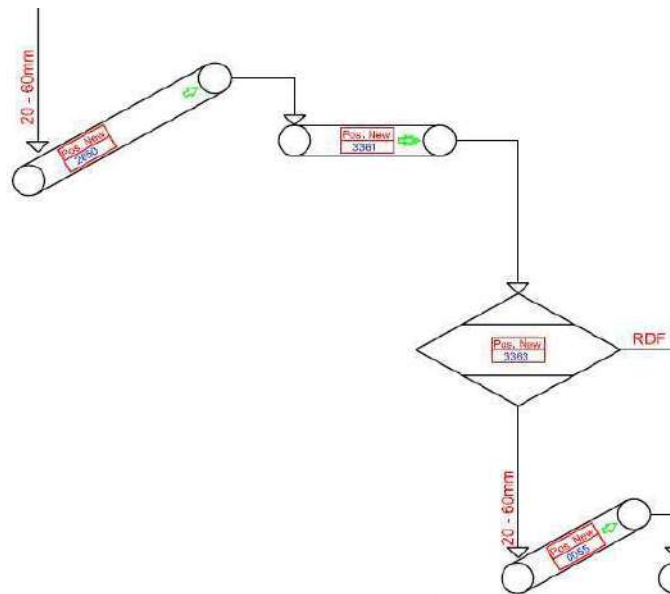
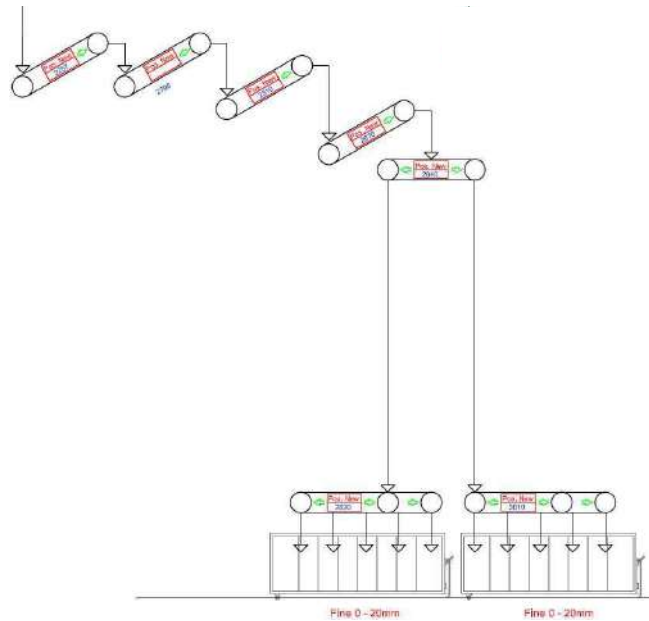
Metalele neferoase (dimensiunea 20-60mm) vor fi descărcate pe transportorul cu bandă (2495) și conduse prin linia de descărcare neferoasă la un container. Linia de descărcare neferoasă este descrisă mai târziu în acest document.

Restul fracțiunii de metale feroase și neferoase în mare parte eliberate (dimensiune granule 20-60 mm) este descărcată pe un transportor cu bandă (2655) care alimentează transportorul de accelerare (3361) aparținând unui separator optic (3363) care scoate materialul RDF. Materialul RDF este trimis prin transportorul cu bandă (1020) la linia RDF descrisă mai târziu în acest document.

Restul fracțiunii de metale feroase și neferoase în mare parte eliberate, precum și al fracțiunii fine RDF (dimensiune granule 20 - 60 mm) este descărcat pe transportorul cu bandă (0055) care trimite materialul prin mai multe transportoare cu bandă (2470, 2705, 2660) către o stație de umplere cu container dublu, constând dintr-un transportor cu bandă reversibil (3330) și două transportoare cu bandă reversibil și mobil (2256 și 3223) pentru a umple eficient două containere.

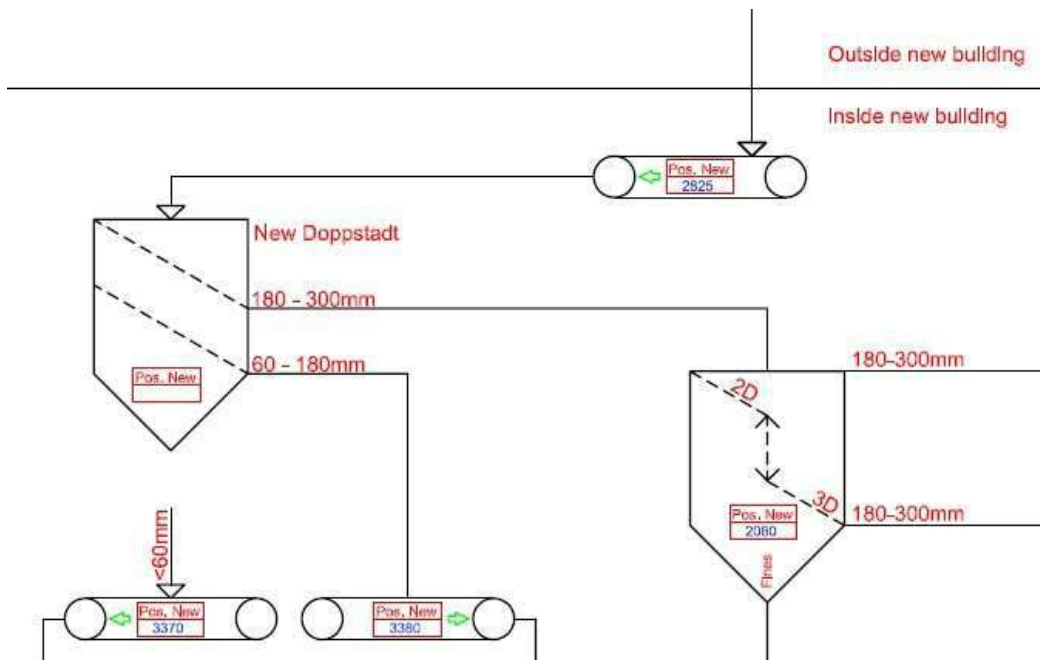
Ambele dimensiuni de granule (0-20mm și 20-60mm) vor fi transportate către platforma de tratare biologică





Granulația de mărime medie 60-180 mm este descărcată de ciurul rotativ (New-013) pe transportor cu bandă (3380) care alimentează linia de tratare de dimensiune medie de 60-180 mm descrisă mai târziu în acest document.

Granulele de dimensiune medie de 180-380mm sunt evacuate direct din ciurul rotativ (New-013) către o primă instalație cu separator balistic (2080) a liniei de tratare de dimensiune medie de 180-300 mm, descrisă mai târziu în acest document.



6. Tratarea deseului dupa forma (Separare balistica 2D, 3D)

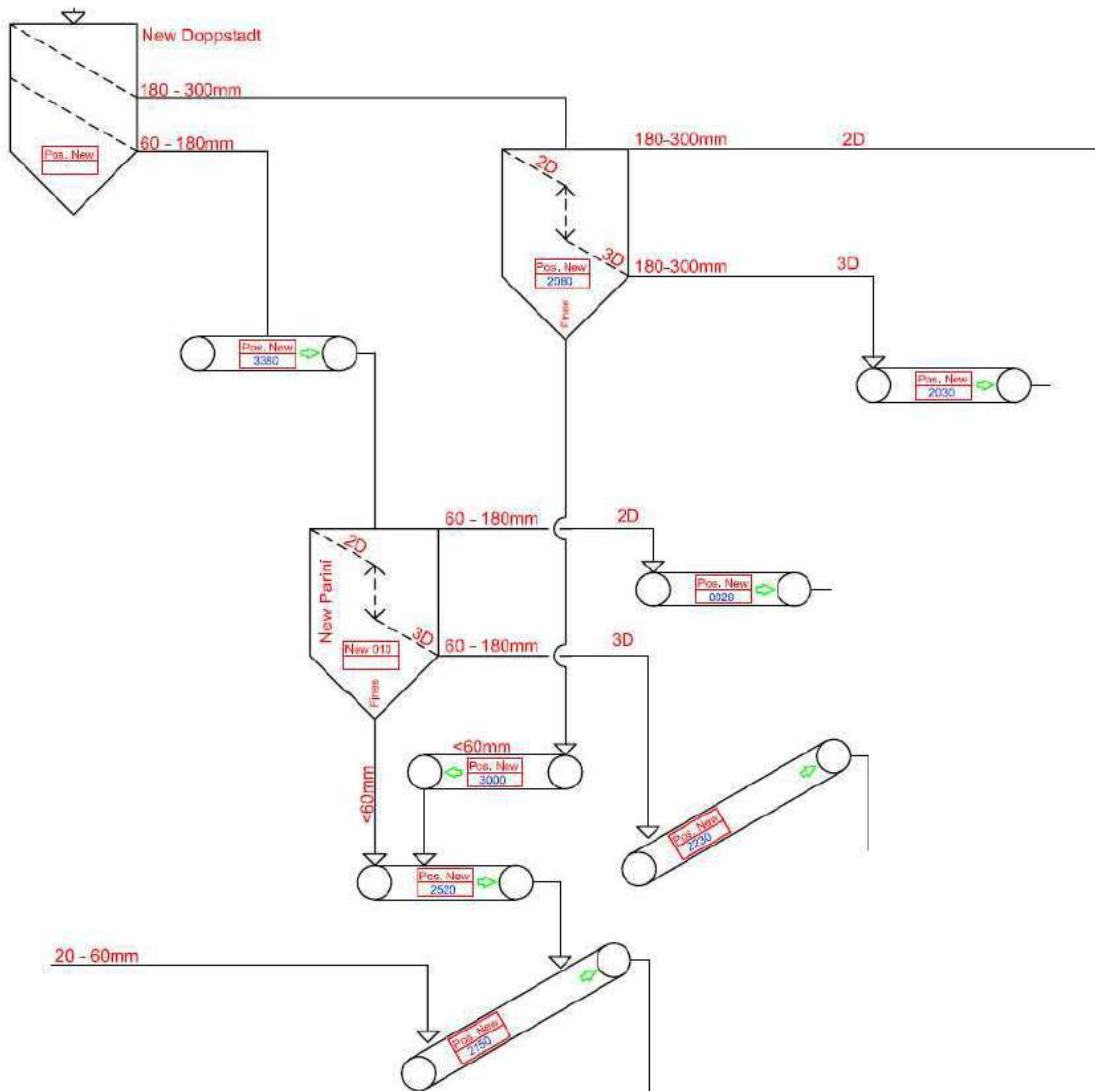
Fracțiile 60 -180mm și 180 – 300mm procesata de ciurul rotativ (New-013) sunt tratate prin separatoare balistice separate (New-010 și 2080) pentru a obține fracții bidimensionale și tridimensionale de fiecare dimensiune. Datorită dinamicii ridicate generate în separatoare, fracțiile fine reziduale ce aderă la părțile mai grosiere pot fi separate și scoase astfel încât următoarele echipamente pentru tatarie sa aiba o performanță ridicata.

Fracția de 60-180 mm evacuată din ciururile rotative este alimentată de un transportor cu bandă (3380) la un separator balisc (New-010). Fracția bidimensională 60-180mm este scoasă în partea superioară a mașinii pe un transportor cu bandă (0029) și transportată către tratamentul ulterior. Fracția tridimensională 60-180mm este scoasă în partea inferioară a mașinii pe un transportor cu bandă (2230) și transportată către tratamentul ulterior.

Prin separatorul balistic (New-010) materialele fine desprinse (0-60mm) sunt evacuate pe un transportor cu bandă (2520) de sub mașină care se descarcă într-un transportor cu bandă (2150) a liniei de tratare de 20-60 mm.

Fracția de 180-300 mm descărcată de ciururile rotative este alimentată direct la separatorul balistic (2080). Fracția bidimensională 180-300mm este scoasă în partea superioară a mașinii pe un transportor cu bandă (0021) și transportată in vederea tratarii. Fracția tridimensională 180-300mm este scoasă în partea inferioară a mașinii pe un transportor cu bandă (2030) și transportată către tratarea ulterioară.

Prin separatorul ballistic (2080), materialele fine detașate (0-60 mm) sunt descărcate pe un transportor cu bandă (3000) de sub mașină care se descarcă pe transportorul cu bandă (2520) și transportate mai departe către un transportor cu bandă (2150) din linia de tartare 20-60 mm.



7. Separare materialului feros și neferos

Toate fracțiile bi- și tridimensionale derivate prin separatoarele balistice (New-010 și 2080), afară de fracțiile bidimensionale 180-300 mm, sunt separate de părțile feroase și neferoase prin separatoare magnetice și separatoare cu curenți turbionari.

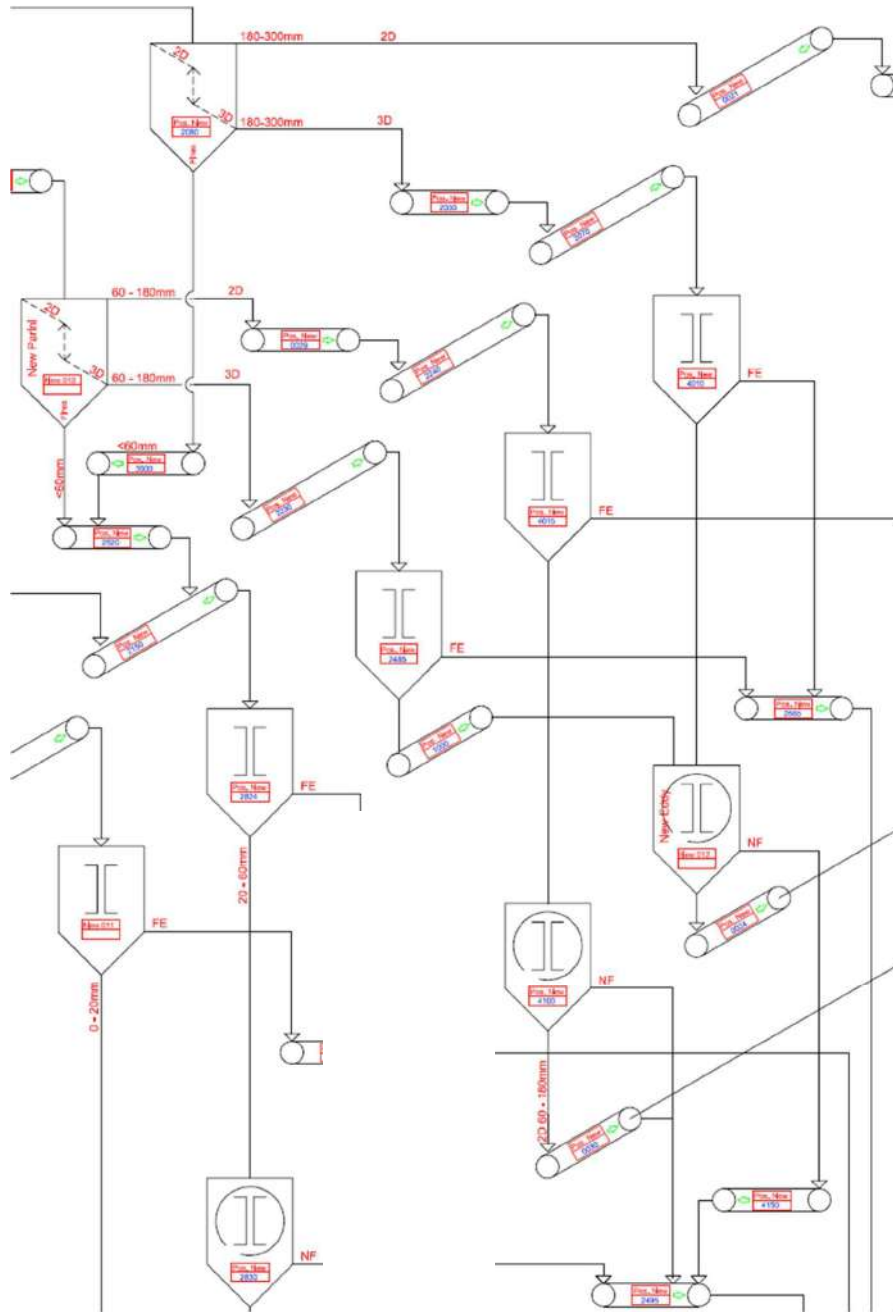
Materialul bidimensional cu dimensiunea 60-180mm derivat din separator ballistic (New-010) este alimentat de transportoare cu bandă (0029 și 2240) la un separator magnetic (4015) de separare a părților feroase. Părțile feroase sunt preluate de un transportor cu bandă (3230) aparținând liniei de descărcare feroasă descrisă mai târziu în acest document.

Materialul bidimensional rămas (60-180mm), în mare parte eliberat de părți feroase, trece direct la un separator de curenți turbionari (4100), scoțând părțile bidimensionale neferoase cu dimensiunea 60-

180mm. Părțile neferoase sunt preluate de un transportor cu bandă (2495) și conduse la linia de descărcare pentru neferoase, așa cum se descrie mai târziu în prezentul document.

Materialul bidimensional rămas cu dimensiunea 60-180 mm coboară pe un transportor cu bandă (0030) ce alimentează linia de separare ulterioară, descrisă mai târziu în acest document.

Materialul tridimensional cu dimensiunea 60-180mm derivat din separatorul balistic (New-010) este preluata de un transportor cu bandă (2230) la un separator magnetic (2485) ce separă părțile feroase. Părțile feroase sunt coborâte pe un transportor cu bandă (2685) aparținând liniei de descărcare feroase descrise mai târziu în acest document. Materialul tridimensional rămas (60-180mm), în mare parte eliberat de părți feroase, coboară pe un transportor cu bandă (1000), alimentând separatorul de curenți turbionari (New-012), care scoate partile neferoase cu dimensiune 60-180mm. Partile neferoase tridimensionale sunt coborâte pe un transportor cu bandă (4150) care a alimentat următorul transportor cu bandă (2495) și condus mai departe către linia de descărcare a părților neferoase, așa cum se descrie mai târziu în acest document.



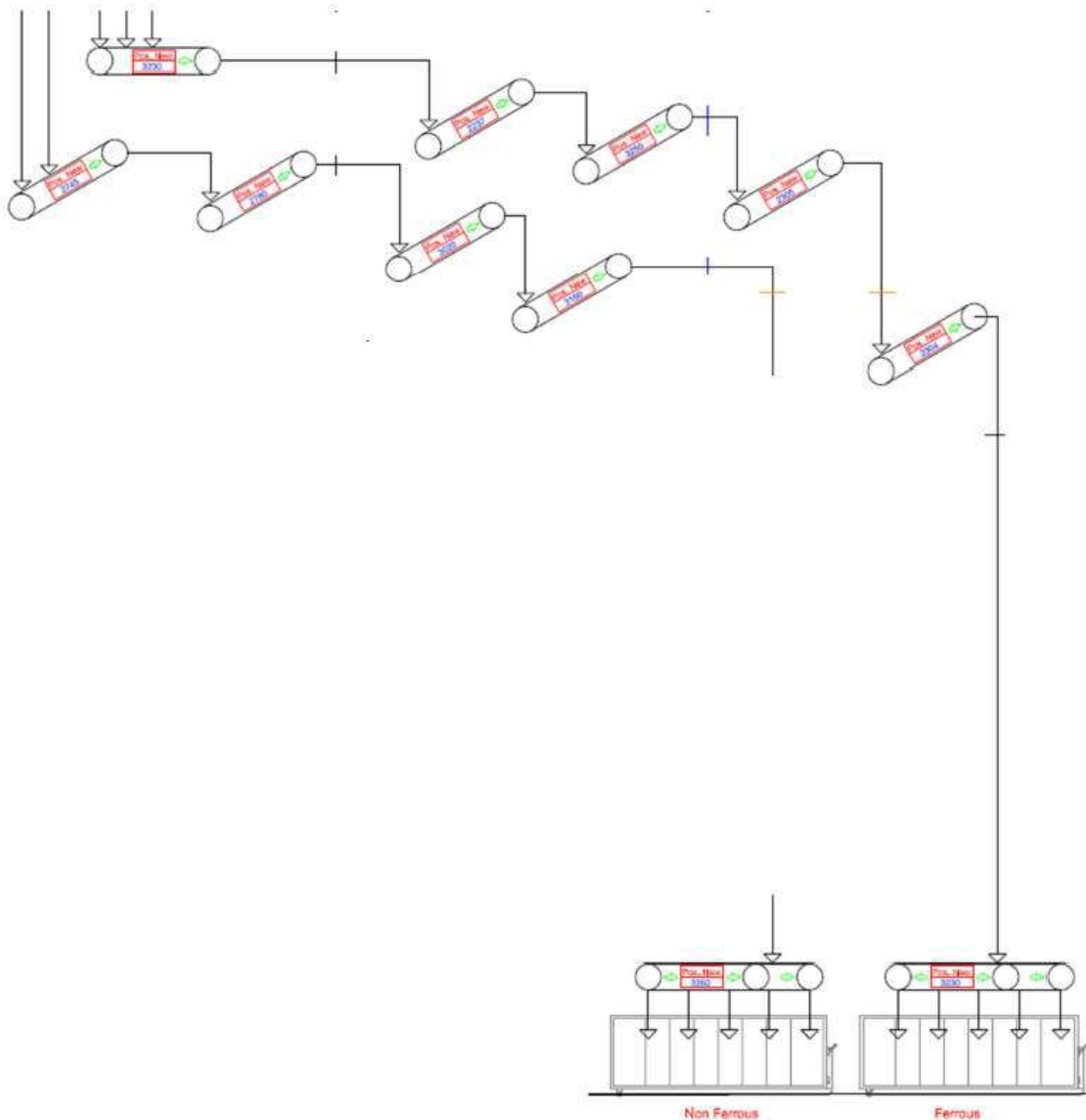
Materialul tridimensional cu dimensiunea 180- 300 mm rezultat din separatorul balistic (2080) este alimentat prin transportoare cu bandă (2030 și 2070) la un separator magnetic (4010) care separă părți feroase. Părțile feroase sunt preluate de transportorul cu bandă (2685) aparținând liniei de descărcare a pieselor feroase..

Materialul tridimensional rămas (180-300 mm), în mare parte eliberat de părți feroase, trece direct la noul separator de curenți turbionari (New-012), eliminând părțile neferoase tridimensionale cu dimensiune 180-300mm. Părțile neferoase tridimensionale sunt coborâte pe un transportor cu bandă (4150) care alimentează următorul transportor cu bandă (2495) și condus mai departe la linia de

descărcare a materialelor neferoase. Materialul tridimensional rămas cu dimensiune 60-180mm și 180-300mm ergo 60-300mm coboară pe un transportor cu bandă (0024) care alimentează linia de separare ulterioară,

8. Linii de descărcare materiale feroase și neferoase

Toate metalele feroase și neferoase recuperate sunt transportate la o stație de umplere a containerelor.



Părțile feroase sunt transportate de transportoarele cu bandă (3230, 2237, 3250, 2305 și 2304) către transportorul cu bandă reversibil și mobil (3030) pentru a umple eficient un container.

Părțile neferoase sunt conduse de transportoarele cu bandă (2745, 2780, 3020 și 3160) către transportorul cu bandă reversibil și mobil (3350) pentru a umple eficient un container de materiale neferoase.

9. Separarea cu ajutorul separatoarelor optice (NIR)

Materialul bidimensional cu dimensiune 180-300 mm va fi alimentat de un transportor cu bandă (0021) de la unul din separatoarele balistice (2080) la transportorul cu bandă de accelerare (2253) care alimentează separatorul optic apropiat (NIR) (2254).

Materialul extras din separatorul NIR (2254) coboară pe transportorul cu bandă (3360) ce alimentează un transportor cu bandă de depozitare (5070). Materialul depozitat în transportorul cu bandă de depozitare va fi trimis către linia de balotare descrisă mai târziu în acest document.

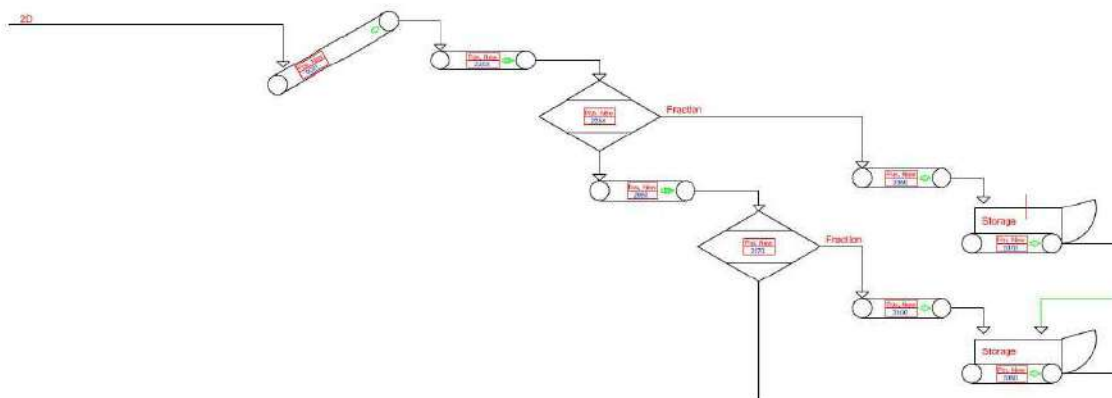
Materialul care trece de la separatorul NIR (2254) coboară direct pe transportorul cu bandă de accelerare (2960), alimentând separatorul NIR (2970).

Materialul extras din separatorul NIR (2970) coboară direct pe transportorul cu bandă (3100) alimentând un transportor cu bandă de depozitare (5080). Materialul depozitat în transportorul cu bandă de depozitare va fi trimis către linia de balotare.

Materialul care trece de la separatorul NIR (2970) coboară direct pe banda de sortare (1010) pentru rafinare manuală ulterioară (daca este cazul).

Materialul extras manual poate fi coborât direct într-un container de sub cabina de sortare și trimis prin transportoare cu bandă (2710 și 3120) către transportorul cu bandă de depozitare (5060) pentru a fi depozitat pentru balotare.

Materialul rămas de pe banda de sortare (1010) cade direct pe transportorul reversibil (2560) pentru a fi transportat fie direct la linia RDF, fie printr-un transportor cu bandă reversibil (2690) la un transportor cu bandă de stocare intermediară (5000) pentru balotare ulterioară sau printr-un transportor cu bandă (3400) la linia RDF.

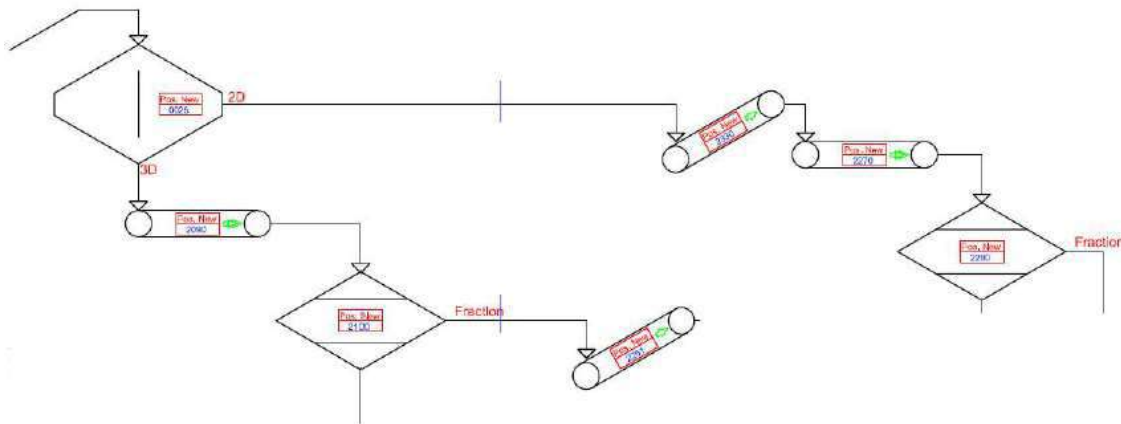




Materialul tridimensional (dimensiune 60 – 300 mm) provenit din separatorul cu curent turbionar (New-012) coboară pe transportorul cu bandă (0024) care alimentează un tambur cu vid dublu (0025) luând restul de material bidimensional din fluxul de material.

Materialul bidimensional scos de tamburul cu vid dublu (0025) este evacuat pe transportorul cu bandă (2330), alimentând transportorul cu bandă de accelerație (2270) ce aparține separatorului NIR (2280).

Materialul tridimensional care provine din tamburul cu vid dublu coboară direct pe transportorul cu bandă de accelerare (2090) aparținând separatorului NIR (2100).



Materialul extras din separatorul NIR (2100) cade pe un transportor cu bandă (2251) care alimentează transportorul cu bandă de accelerare (2340) aparținând separatorului NIR (2350). Materialul extras din separatorul NIR (2350) este coborât pe transportorul cu bandă (2700) și trimis prin intermediul transportorului cu bandă (2465) către transportorul cu bandă de stocare (5030) pentru balotare ulterioară.

Materialul care trece de la separatorul NIR (2350) cade direct pe banda de sortare (2430) pentru finisare manuală. Materialul finisat din banda de sortare (2430) este transportat la transportorul cu bandă de stocare (5040) prin transportor cu bandă reversibil (2420) și

transportoare cu bandă (2075 și 2076). Dacă transportorul cu bandă reversibil (2420) este trecut înapoi, materialul trece prin transportorul cu bandă (2079) către linia RDF.

Materialul care trece de la separatorul NIR (2100) cade pe banda transportoare (2950) ce alimentează transportorul cu bandă de accelerare 2170 aparținând separatorului NIR (2180).

Fracția extrasă prin separatorul NIR (2180) cade direct pe transportorul cu bandă de accelerare (2300) aparținând separatorului NIR (2301)..

Materialul de trecere al separatorului NIR (2180) cade direct pe transportorul cu bandă de accelerare (2120) aparținând separatorului NIR (2130).

Prima fracție extrasă din separatorul NIR (2301) este trimisă prin intermediul unui transportor cu bandă (2495) către banda de sortare (0027) pentru finisare/curățare manuală.

A doua fracție extrasă din separatorul NIR (2301) este trimisă prin intermediul unui transportor cu bandă (2495) către banda de sortare (0027) pentru curățare manuală.

Prima fracție curățată inițial din separatorul NIR (2301) este coborâtă din banda de sortare (0027) pe transportorul cu bandă reversibil divizată (6030) și descărcată în continuare prin transportorul cu bandă (2440) în transportorul cu bandă de stocare (5020) pentru balotare ulterioară sau, dacă este inversat, prin intermediul transportorului cu bandă (2200) la linia RDF.

A doua fracție curățată inițial din separatorul NIR (2301) este preluată din banda de sortare (0027) pe transportorul cu bandă reversibil divizată (6030) și descărcată în continuare direct în transportorul cu bandă de depozitare (5010) pentru balotare ulterioară sau, dacă este inversată, prin intermediul transportorului cu bandă (2200) la linia RDF.

Materialul care trece de la separatorul NIR (2301) cade direct pe un transportor cu bandă mobil (3030) fie pentru a fi transportat prin transportor cu bandă (1050) la transportorul cu bandă de stocare (5040) pentru balotare ulterioară sau pentru alimentarea liniei RDF. Materialele sortate manual pe banda de sortare (0027) merg la linia RDF prin intermediul transportorului cu bandă (2200).

Materialul extras din separatorul NIR (2280) este evacuat pe transportorul cu bandă (2682) care alimentează banda de sortare (2380) pentru finisare/curățarea manuală și eventual separarea materialului de intrare în două fracții manual. Transportorul cu bandă (2682) preia și materialul extras provenit din separatorul NIR (2400) descris mai târziu.

Materialul generat manual de la banda de sortare (2380) merge la transportorul cu bandă de stocare (5070) prin intermediul transportoarelor cu bandă (2210, 1040 și 2252).

Este posibil să se trimită spre curățare materialul scos manual din banda de sortare (2380) prin intermediul transportorului cu bandă reversibil (2821) și al transportorului cu bandă (2079) către linia RDF și, în acest caz, materialul curățat din banda de sortare (2380) prin intermediul transportorului reversibil (3170) și transportoare (3340), (2740 și 2730) la transportorul cu bandă de depozitare (5060) sau invers. Acest lucru înseamnă că, după îndepărtarea manuală a primei fracții pe banda de sortare (2380), sortarea pe banda de sortare 2380 poate fi pozitivă pentru o a doua fracție, fie negativă pentru purificarea celei de-a doua fracții.

Trecerea materialului din separatorul NIR (2280) cade direct pe banda transportoare (3300) de alimentare cu banda de sortare (2665). Transportorul cu bandă (3300) preia și materialul de trecere din NIR (2400) descris mai târziu. Materialul sortat manual de la banda de sortare (2665) este aruncat direct pe transportorul cu bandă (2470) alimentând transportorul cu bandă de stocare (5060) prin intermediul transportorului cu bandă (2730). Materialul rămas pe banda de sortare (2665) scade pe transportorul cu bandă (1040) și este transportat către transportorul cu bandă de stocare (5070) prin intermediul transportorului cu bandă (2252).

Materialul bidimensional cu dimensiunea 60 – 180 mm care iese din separatorul de curenți turbionari Eddy (4100) cade direct pe transportorul cu bandă (0030) alimentând transportorul cu bandă de accelerare (2390) ce aparține separatorului NIR (2400).

Prin separatorul NIR (2400), materialul extras este evacuat pe transportorul cu bandă (2370) alimentând banda de sortare (2380) prin intermediul transportorului cu bandă (2682) pentru a fi sortat și depozitat împreună cu materialul din separatorul NIR (2280), așa cum este descris mai devreme în acest document.

Materialul care trece de la separatorul NIR (2400) scade pe transportorul cu bandă reversibil (3040) pentru a fi fie trimis la linia RDF prin transportor cu bandă (1990), fie pentru a fi trimis la banda de sortare (2665) prin transportorul cu bandă (3300) pentru a fi sortat și depozitat împreună cu materialul din separatorul NIR (2280), așa cum este descris mai devreme în acest document.

Separatorul NIR (2130) este alimentat de materialul de trecere din NIR (2180) descris mai devreme în acest document. Materialul extras din separatorul NIR (2130) cade direct pe banda de sortare (2320) pentru o eventuală curățare. Prin curățare, materialul scos este alimentat la linia RDF prin intermediul unui transportor cu bandă (2220). Materialul rămas este preluat de transportorul cu bandă (0026) care alimentează transportorul cu bandă de depozitare (5080) pentru balotarea ulterioară.

Materialul care trece de la NIR (2130) cade pe transportorul cu bandă (2460) care alimentează transportorul cu bandă de accelerare (2652) aparținând separatorului NIR (2654).

Materialul extras din separatorul NIR (2654) este alimentat la banda de sortare (2660) prin intermediul transportorului cu bandă (2540) pentru curățare. Prin curățare, materialul scos este alimentat la linia RDF prin intermediul unui transportor cu bandă (2200). Materialul rămas este aruncat pe transportorul cu bandă (3190) și apoi trimis prin transportorul cu bandă (3180) către transportorul cu bandă de depozitare (5050) pentru balotare ulterioară.

Materialul care trece de la separatorul NIR (2654) este preluat pe banda de sortare (2890) pentru curățare. Prin curățare, materialul scos este alimentat la linia RDF prin intermediul unui transportor cu bandă (2279). Materialul rămas cade pe transportorul cu bandă reversibil (2420) pentru a fi alimentat la transportorul cu bandă de stocare (5040) prin transportoare cu bandă (2075 și 2078), fie va fi transportat către linia RDF prin transportorul cu bandă (2079).

10. Linia RDF

Linia RDF este alimentată de mai multe transportoare cu bandă, așa cum este descris mai devreme în acest document. RDF de la NIR (3363) este transportat de un transportor cu bandă (1020) la transportorul cu bandă (2160). Transportorul cu bandă (2160) preia și materialul din separatorul NIR (2400). Transportorul cu bandă (2160) descarcă pe transportorul cu bandă (1030) descărcând pe transportorul cu bandă (2010). Transportorul cu bandă (2010) preia și material din banda de sortare (1010) provenit de la NIR (2970). Transportorul cu bandă (2010) evacuează pe transportorul cu bandă (2481). Transportorul cu bandă (2481) preia toate RDF provenind de la transportorul cu bandă (3400).

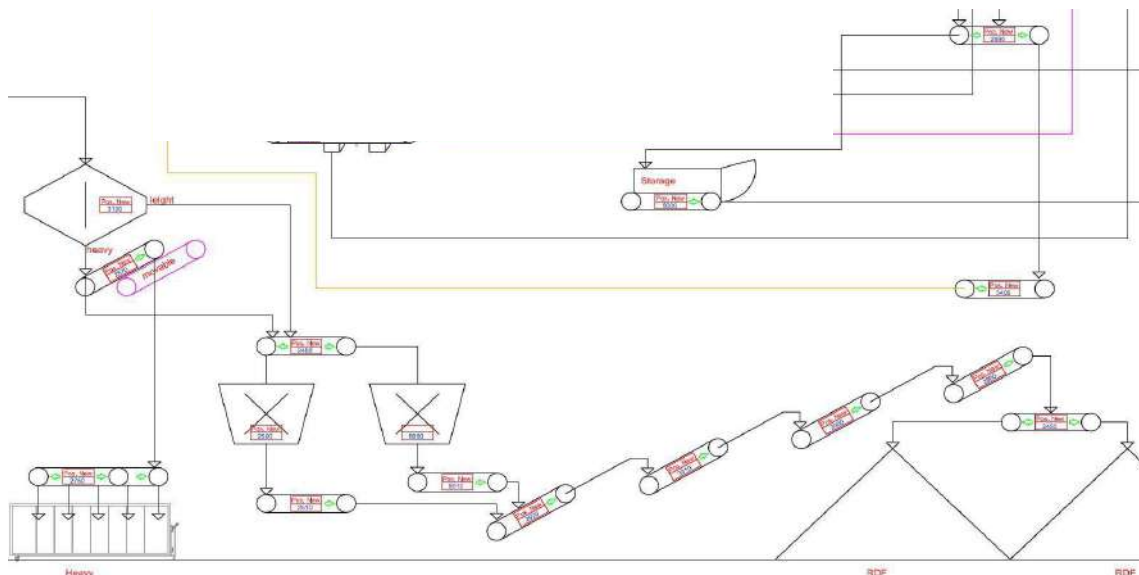
Transportorul cu bandă (2481) alimentează separatorul aeraulicular (3130). Prin separatorul aeraulicular este posibil să scoateți materialul greu pentru a proteja următoarele două tocătoare RDF (2500 și 8000). Materialul greu este directionat direct pe transportorul mobil (2570) alimentând în mod normal un transportor cu bandă reversibil și mobil pentru a umple un container cu materialul greu. De asemenea, este posibilă alimentarea materialului greu către tocătoarele prin deplasarea în afara transportorului cu bandă (2570).

Tocătoarele (2500 și 8000) sunt alimentate de transportorul cu bandă reversibil (2488) care preia în materialul ușor din separatorul aeraulicular (3130).

Materialul mărunțit de la primul tocător (2500) este preluat pe transportorul cu bandă (2510), materialul mărunțit de la al doilea tocător este preluat pe transportorul cu bandă (8010).

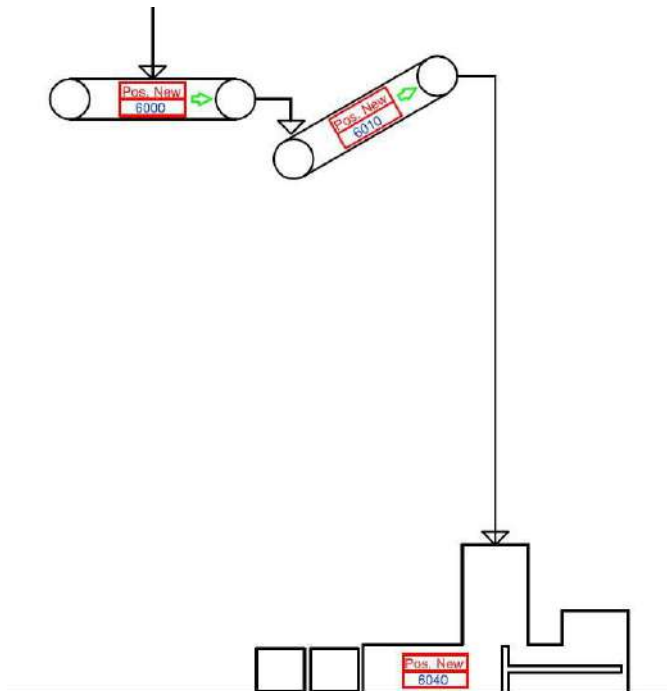
Ambele transportoare cu bandă (2510) și (8010) descarcă pe primul transportor al liniei de depozitare RDF.

Prin mai multe transportoare cu bandă (2929, 3310, 2000, 2900, 2450) este posibilă depozitarea RDF în două buncare/camioane de depozitare separate, deoarece transportorul cu bandă (2450) este reversibil.



11. Balotare

Toate transportoarele cu bandă de depozitare descarcă pe transportorul cu lanț (6000) care alimentează presa de balotat (6040) prin intermediul transportorului cu bandă (6010).



Lista deșeurilor acceptate în instalațiile de sortare și tratare mecanică

Cod deșeu	Denumire deșeu	Sursa deșeurilor	Cantitate Tone/ mc/an	Operațiunea	Cod operațiune	Denumire operațiune
020104	Deșuri de materiale plastice (cu excepția ambalajelor)	Operatori salubritate/Colectorii autorizați	920.000 tone; 2.300.000 mc	Tratare mecanică/Sortare	R12	R12-Schimbul de deșuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11.
030301	Deșuri de scoarta și de plută	Operatori salubritate/Colectorii autorizați	920.000 tone; 2.300.000 mc	Tratare mecanică/Sortare	R12, R3	R12-Schimbul de deșuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11. R3-Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică);
040221	deșuri de fibre textile neprocesate	Operatori salubritate/Colectorii autorizați	920.000 tone; 2.300.000 mc	Tratare mecanică/Sortare	R12	R12-Schimbul de deșuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11.
040222	deșuri de fibre textile procesate	Operatori salubritate/Colectorii autorizați	920.000 tone; 2.300.000 mc	Tratare mecanică/Sortare	R12	R12-Schimbul de deșuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11.
150101	Ambalaje de hartie și carton	Operatori salubritate/Colectorii autorizați	920.000 tone; 2.300.000 mc	Tratare mecanică/Sortare	R3, R12	R12-Schimbul de deșuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11. R3-Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți

						(inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică);
15 01 02	Ambalaje materiale plastice	Operatori salubritate/Colectorii autorizati	920.000 tone; 2.300.000 mc	Tratare mecanica/Sortare	R3, R12	R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11. R3-Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică);
15 01 03	Ambalaje de lemn	Operatori salubritate/Colectorii autorizati	920.000 tone; 2.300.000 mc	Tratare mecanica/Sortare	R3, R12	R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11. R3-Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică);
15 01 04	Ambalaje metalice	Operatori salubritate/Colectorii autorizati	920.000 tone; 2.300.000 mc	Tratare mecanica/Sortare	R3, R12	R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11. R3-Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică);
15 01 05	Ambalaje de materiale compozite	Operatori salubritate/Colectorii autorizati	920.000 tone; 2.300.000 mc	Tratare mecanica/Sortare	R3, R12	R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11. R3-Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte

						procese de transformare biologică);
15 01 06	Ambalaje amestecate	Operatori salubritate/Colectorii autorizati	920.000 tone; 2.300.000 mc	Tratare mecanica/Sortare	R3, R12	R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11. R3-Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică);
15 01 07	Ambalaje de sticla	Operatori salubritate/Colectorii autorizati	920.000 tone; 2.300.000 mc	Tratare mecanica/Sortare	R3, R12	R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11. R3-Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică);
15 01 09	Ambalaje din materiale textile	Operatori salubritate/Colectorii autorizati	920.000 tone; 2.300.000 mc	Tratare mecanica/Sortare	R3, R12	R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11. R3-Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică);
17 02 01	Lemn	Operatori salubritate/Colectorii autorizati	920.000 tone; 2.300.000 mc	Tratare mecanica/Sortare	R3, R12	R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11. R3-Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte

						procese de transformare biologică);
17 02 03	Materiale plastice	Operatori salubritate/Colectorii autorizati	920.000ton e; 2.300.000 mc	Tratare mecanica/Sortare	R3, R12	R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11. R3-Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică);
17 04 07	Amestecuri metalice	Operatori salubritate/Colectorii autorizati	920.000 tone; 2.300.000 mc	Tratare mecanica/Sortare	R3, R12	R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11. R3-Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică);
17 04 11	Cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10	Operatori salubritate/Colectorii autorizati	920.000 tone; 2.300.000 mc	Tratare mecanica/Sortare	R3, R12	R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11. R3-Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică);
17 04 02	Aluminiu	Operatori salubritate/Colectorii autorizati	920.000 tone; 2.300.000 mc	Tratare mecanica/Sortare	R3, R12	R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11. R3-Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte

						procese de transformare biologică);
19 12 07	Lemn	Operatori salubritate/Colectorii autorizati	920.000 tone; 2.300.000 mc	Tratare mecanica/Sortare	R3, R12	R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11. R3-Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică);
19 12 12	Alte deșeuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanică a deșeurilor altele decât cele specificate la 19 12 11	Operatori salubritate/Colectorii autorizati	920.000 tone; 2.300.000 mc	Tratare mecanica/Sortare	R1, R12	R1 Întrebuințarea în principal drept combustibil sau ca altă sursă de energie; R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
20 01 01	Hartie si carton	Operatori salubritate/Colectorii autorizati	920.000 tone; 2.300.000 mc	Tratare mecanica/Sortare	R3, R12	R3 Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică); R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11
19 12 10	deseuri combustibile	Sortare/Tratare mecanica/Colectorii autorizati	920.000 tone; 2.300.000 mc	Tratare mecanica/Sortare	R3, R12 , R13	R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11. R13 Stocarea deșeurilor înaintea oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12

						(excluzând stocarea temporară, înaintea colectării, la situl unde a fost generat deșeur)
20 01 02	Sticla	Operatori salubritate/Colectorii autorizati	920.000 tone; 2.300.000 mc	Tratare mecanica/Sortare	R3, R12	R3 Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică); R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11
20 01 10	Imbracaminte	Operatori salubritate/Colectorii autorizati	920.000 tone; 2.300.000 mc	Tratare mecanica/Sortare	R3, R12	R3 Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică); R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11
20 01 11	Textile	Operatori salubritate/Colectorii autorizati	920.000 tone; 2.300.000 mc	Tratare mecanica/Sortare	R3, R12	R3 Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică); R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11
20 01 38	Lemn	Operatori salubritate/Colectorii autorizati	920.000 tone; 2.300.000 mc	Tratare mecanica/Sortare	R3, R12	R3 Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică); R12-Schimbul de deseuri in

						vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11
20 01 39	Materiale plastice	Operatori salubritate/Colectorii autorizati	920.000 tone; 2.300.000 mc	Tratare mecanica/Sortare	R3, R12	R3 Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică); R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11
20 01 40	Metale	Operatori salubritate/Colectorii autorizati	920.000 tone; 2.300.000 mc	Tratare mecanica/Sortare re	R3, R12	R3 Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică); R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11
20 02 02	Pamant si pietre	Operatori salubritate/Colectorii autorizati	920.000 tone; 2.300.000 mc	Tratare mecanica/Sortare	R12	R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11
20 03 01	Deseuri municipale amestecate	Operatori salubritate/Colectorii autorizati	920.000 tone; 2.300.000 mc	Tratare mecanica/Sortare	R3, R12	R3 Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică); R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11

20 03 02	Deseuri din piete	Operatori salubritate/Colector i autorizati	920.0 00 tone; 2.300. 000 mc	Tratare mecanica/Sorta re re	R3, R12	R3 Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte processe de transformare biologică); R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11
20 03 03	Deseuri stradale	Operatori salubritate/Colector i autorizati	920.0 00 tone; 2.300. 000 mc	Tratare mecanica/Sorta re	R3, R12	R3 Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte processe de transformare biologică); R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11
20 03 07	Deseuri voluminoas e	Operatori salubritate/Colector i autorizati	920.0 00 tone; 2.300. 000 mc	Tratare mecanica/Sorta re	R3, R12	R3 Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte processe de transformare biologică); R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11

INSTALATIE BIOUSCARE/BIOSTABILIZARE/COMPOSTARE

Fluxul operational în instalatie:

Fracția organică biodegradabilă rezultată din procesul de tratare mecanica este preluata de banda rulanta si incarcata direct in containerul vehiculelor special destinate alimentarii celulelor statiei de tratare biologica. Cantitatile de deșeu organic rezultate din activitatea de tratare mecano-biologica realizata in statia de sortare se pot expedia și direct la depozitare/ eliminare.

Autovehiculul încărcat este cantărit și cantitățile se înregistrează pentru controlul procesului de tratare biologică. Autovehiculele sunt prevăzute cu containere. Sunt prevăzute cu sisteme de golire/descărcare direct în interiorul buncarelor/padocurilor.

Distanța între punctul de preluare a materialului organic și descărcare în celule este de aproximativ 150 metri. Materialul organic se descarcă succesiv în interiorul celulei, iar aranjarea straturilor se face cu utilaje adecvate (ex: încărcător frontal).

După încărcarea completă a buncarului/padoc în interval de maxim 12 ore (cu circa 650 tone 1.625 mc), celula este acoperită cu membrane speciale prin intermediul utilajului BACKHUS CON 60 și intră în ciclul de lucru de până la 14 zile, cu mențiunea că, în funcție de compoziția și umiditatea deșeurilor, ciclul poate varia între 7 zile și 20 zile. Procesul este complet automat fiind controlat informatic prin automatizări ce monitorizează mai mulți parametri (temperatura, umiditate). În ziua 15 (raportat la durata medie de până la 14 zile), se deschide și se golește celula prin încărcarea materialului inert în containerul autovehiculelor, care vor transfera materialul direct către depozitul conform de eliminare sau la instalațiile de valorificare energetică.

Ciclul se reia conform celor descrise mai sus pentru fiecare din cele 10 celule.

Bilanț de materiale în procesul de bio-uscăre (calculările sunt estimative și exemplificative și pot varia în funcție de compoziția și umiditatea deșeurilor):

- Număr total de celule: 10
- Durata de descărcare a unei celule : 0,5 zi
- Cantitate estimată intrată în fiecare celulă: 1.625 mc / 650 tone

Ciclu bio-uscăre	Formatare cicluri celula	Număr cicluri/ an	Cantitate intrată/an	Reducere masă %	Cantitate ieșită/an
Ciclu scurt 7 zile	1 zi umplere + 7 zile tratare+ 1 zi golire	40	650.000 mc / 260.000 tone	10	585.000mc/ 234.000 tone
Ciclu mediu 14 zile	1 zi umplere + 14 zile tratare+ 1 zi golire	23	373.750mc/ 149.500 tone	30	261.625mc/ 104.650 tone
Ciclu lung 20 zile	1 zi umplere + 20 zile tratare+ 1 zi golire	16	260.000mc/ 104.000 tone	52	124.800 mc/ 49.920 tone

Deșeurile provin din surse proprii (adică deșuri rezultate din stație de tratare mecanică) sau terți (colectorii autorizați). Prin realizarea stației de tratare biologică se obține reducerea cu până la 52% a masei fracției organice, deci o reducere a cantității totale de deșuri eliminate, reducerea semnificativă a umidității deșeurilor care sunt eliminate și transformarea acestora într-un material inert.

STAȚIA DE TRATARE BIOLOGICĂ este o construcție ce are dimensiunile în plan de cca 106,00 m lungime și 100,00 m lățime, cu o înălțime medie de cca 5,00 m, alcatuită din 10 celule.

În procesul de tratare biologică intră fracția organică rezultată în urma tratării mecanice/sortării, fracție care în acest moment se elimină. Procesul de bio-uscăre se face în sistem acoperit cu membrane și

asigură două avantaje majore - atât reducerea cu până la 52% masei fracției organice, deci a cantității totale eliminate cât și obținerea unui material inert din punct de vedere biologic și reducerea mirosului, procesul fiind complet aerob.

Procesul tehnologic are la baza descompunerea aeroba, care este un proces controlat, biologic și consta în biodegradarea și stabilizarea fracțiilor organice din deșeu. Soluția aleasă este de sistem acoperit cu membrane datorită avantajelor pe care acest sistem le are față de cel deschis: curățarea aerului și eliminarea mirosurilor.

Tipul de tehnologie ales pentru această instalație este acela de sistem de tratare biologică complet acoperit cu membrane, tocmai pentru a asigura o cât mai bună protecție a mediului înconjurător.

Spre deosebire de tehnologia cu sistem deschis, sistemul ales are următoarele avantaje:

- eliminarea riscului de poluare olfactivă
- complexitatea redusă de operare a sistemului: încărcare/ descărcare a deșeurilor în buncarele special construite; eliminarea riscului de deteriorare a echipamentelor sensibile (încărcarea/ descărcarea se va face într-un spațiu generos în care nu se regăsesc echipamente ale sistemului de bioscurare);
- valorificarea eficientă a spațiului;

Etapele tehnologice sunt următoarele:

a) Încărcarea celulelor cu deșeurile (fracția organică / biodegradabilă) rezultate în urma procesului de tratare mecanică/sortare

- Încărcarea celulelor cu deșeurile rezultate în urma procesului de sortare
- Containerele cu deșeu fracție organică / biodegradabilă sunt descărcate în celulele (buncare). Dimensiunile celulelor sunt adecvate gabariturii echipamentelor care descarcă containerele cu deșeu fracție organică în celulele respective
- Capacitatea unei celule permite umplerea acesteia, de regulă, în mai puțin de o zi.
- Celulele sunt închise prin intermediul unei membrane speciale cu ajutorul utilajului BACKHUS CON 60 și prevăzute cu o instalație de aerare forțată, membrana care are rolul de a filtra și elimina mirosurile rezultate în urma procesului de bioscurare, de a preveni patrunderea precipitațiilor, de a menține condițiile de temperatură și umiditate controlate.

b) Tratarea prin biostabilizare/bioscurare/compostare în celulele (descompunerea aeroba)

La baza fiecărui bunker există un sistem de introducere a aerului în pardoseală format din 4 conducte perforate aerul intrând în masa de deșeu prin intermediul unui sistem numit Spigot. Sistemul este dimensionat astfel încât aerul introdus traversează stratul de cca 3,00-5,00 m format din fracția organică supusă bioscurării. Prin procesul de bio-uscare, deșeurile din celulă trec printr-o perioadă de încălzire prin intermediul acțiunii microorganismelor aerobe. În timpul necesar procesului de tratare (de aprox. 14 zile) se parcurg următoarele stadii:

- stadiul de fermentare mezofilă, caracterizat prin creșterea bacteriilor la temperaturi cuprinse între 25 și 40° C;

- stadiul termofil, în care se ajunge la o temperatură de 50-60oC și sunt prezente bacteriile, ciupercile;
- stadiul de maturare, în care temperaturile se stabilizează, se continuă anumite procese biologice, convertind materialul degradat într-un material care este inert.

În funcție de umiditatea deseului aflat la biostabilizare se pot produce lichide contaminate. Aceste lichide având densitate mai mare decât cea a aerului sunt preluate de sistemul de aerare forțată ce este prevăzut cu panta longitudinală de 1,5%. Lichidul astfel preluat este colectat în baze poziționate în exteriorul fiecărui buncar/padoc. În cazul unui exces de umiditate lichidul este preluat de o pompă și introdus în conducta principală de levigat aferentă celulelor 7 și 8 și apoi condus la bazinele stațiilor de epurare în vederea epurării.

Specificul proiectului este de reducere a cantității de deșuri care ajunge la depozitele de deșuri în vederea eliminării prin depozitare printr-un procedeu de tratare biologică în sistem controlat, reducerea impactului depozitelor de deșuri prin depozitarea de material stabilizat, utilizarea în fabricile de ciment ca material combustibil

c) Eliminarea sau valorificarea materialului rezultat

Eliminarea materialului inert/stabilizat CLO rezultat se efectuează prin transportarea la Depozitul ecologic Vidra, iar valorificarea se efectuează prin transportarea la agenții valorificatori sau reciclatori autorizați. Sistemele/ dotările/ echipamentele pot fi utilizate și pentru producerea compostului. Conform ICPA (Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului), prin compost se înțelege un produs obținut dintr-un proces de descompunere aerobă, termofila, de sinteză microbiană a substanțelor organice din produse reziduale, care conține peste 25% humus relativ stabil format predominant din biomasa microbiană.

Calitatea compostului este dependentă directă de calitatea materiei organice supuse descompunerii (fermentare mezofila, stadiul termofil, stadiul de maturare). Sistemul de compostare cu membrane reprezintă metoda cea mai avansată dintre cele utilizate în mod normal deoarece presupune un control foarte strict al condițiilor din interior și implicit al procesului de compostare. În SUA de ex. se folosesc 5 sisteme de compostare: compostarea pasivă în gramada deschisă; compostarea pe platformă, în sere sau gramezi, folosind un încărcător pentru întoarcere, amestec; compostarea pe platformă folosind echipamente speciale de prelucrare a gramezii; sisteme de gramezi statice utilizând conducte perforate; sistem de compostare în container. Metoda de compostare în containere se pretează pentru deșeurile organice provenite din gospodărie, namoluri rezultate din procesele de epurare, deșuri de la întreținerea spațiilor verzi, alte materiale organice (BEST AVAILABLE TECHNIQUES (BAT) — Reference document for waste treatment 7.3. 1.2. compostarea în containere). Pentru a se asigura o calitate superioară a compostului pot fi introdusi în proces și aditivi sau acceleratori pentru a scurta timpul de compostare (culturi bacteriene).

Având în vedere specificația din BREF se pot accepta în stația de tratare biologică și alte coduri de deșuri care au legătura cu compostul cum ar fi deșuri biodegradabile, cod 20 02 01 (categoria 20 02 — deșuri din grădini și parcuri), iar produsul rezultat este cod 19 05.

Lista deșeurilor acceptate în instalația de biostabilizare/compostare

Cod deșeu	Denumire deșeu	Sursa generatoare	Cantitatea anuală	Operațiunea de valorificare/eliminare	Cod operațiune	Denumirea operațiunii conform OUG 92/2021
02 01 03	deseuri de resuturi vegetale		260.000 tone; 650.000 mc	Biostabilizare/ Compostare	R3, R12, R13	R3- Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică); R12-Schimbul de deșuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11. R13 Stocarea deșeurilor înaintea oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12 (excluzând stocarea temporară, înaintea colectării, la situl unde a fost generat deșeurul)

02 01 07	deseuri din exploatarea forestiera		260.000 tone; 650.000 mc	Biostabilizare/ Compostare	R3, R12, R13	R3- Reciclarea/Recupe rarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică); R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11. R13 Stocarea deșeurilor înaintea oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12 (excluzând stocarea temporară, înaintea colectării, la situl unde a fost generat deșeul)
03 01 01	deșeuri de scoarta și de pluta		260.000 tone; 650.000 mc	Biostabilizare/ Compostare	R3, R12, R13	Reciclarea/Recupe rarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică);

						<p>R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.</p> <p>R13 Stocarea deșeurilor înaintea oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12 (excluzând stocarea temporară, înaintea colectării, la situl unde a fost generat deșeul)</p>
03 03 01	deseuri de lemn si scoarta		260.000 tone; 650.000 mc	Biostabilizare/ Compostare	R3, R12, R13	<p>R3- Reciclarea/Recupera rarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică);</p> <p>R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.</p> <p>R13 Stocarea deșeurilor</p>

						înaintea oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12 (excluzând stocarea temporară, înaintea colectării, la situl unde a fost generat deșeurul)
19 05 01	fracțiunea necompostata din deșeurile municipale și asimilabile	Statia de tratare biologica/Colec tori autorizati	260.000 tone; 650.000 mc	Biostabilizare/ Compostare	R3, R12, R13,	R3- R3- Reciclarea/Recupe rarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică); R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11. R13 Stocarea deșeurilor înaintea oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12 (excluzând stocarea temporară, înaintea colectării, la situl unde a fost

						generat deșeul)
19 05 02	fractiunea necompost ata din deșeurile animaliere si vegetale	Statia de tratate biologica/Colect tori autorizati	260.000 tone; 650.000 mc	Biostabilizare/ Compostare	R3, R12, R13	R3- Reciclarea/Recupe rarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică); R12-Schimbul de deșeuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11. R13 Stocarea deșeurilor înaintea oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12 (excluzând stocarea temporară, înaintea colectării, la situl unde a fost generat deșeul)
19 05 03	compost fara specificarea provenient ei	Tratare aeroba/Colecto ri autorizati	260.000 tone; 650.000 mc	Biostabilizare/ Compostare	R3, R12, R13	R3- Reciclarea/Recupe rarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de

						<p>transformare biologică);</p> <p>R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.</p> <p>R13 Stocarea deșeurilor înaintea oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12 (excluzând stocarea temporară, înaintea colectării, la situl unde a fost generat deșeul)</p>
19 05 99	alte deseuri nespecificate	Tratare biologica/Colec tori autorizati	260.000 tone; 650.000 mc	Biostabilizare/ Compostare	R3, R12, R13	<p>R3- Reciclarea/Recupera rea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică);</p> <p>R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.</p>

						R13 Stocarea deșeurilor înaintea oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12 (excluzând stocarea temporară, înaintea colectării, la situl unde a fost generat deșeul)
19 08 05	namoluri de la epurarea apelor uzate orasenesti	Colectori autorizati	260.000 tone; 650.000 mc	Biostabilizare/ Compostare	R3; R12, R13	R3- Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică); R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11. R13 Stocarea deșeurilor înaintea oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12 (excluzând stocarea temporară, înaintea

						colectării, la situl unde a fost generat deșeurul)
19 12 12	alte deseuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanica a deșeurilor	Sortare/Tratare mecanica/Colectori autorizati	260.000 tone; 650.000 mc	Biostabilizare/Compostare	R3,R12, R13	R3- Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică); R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11. R13 Stocarea deșeurilor înaintea oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12 (excluzând stocarea temporară, înaintea colectării, la situl unde a fost generat deșeurul)
20 01 08	(deseuri biodegradabile de la bucatarii si cantitățile colectate separat);		260.000 tone; 650.000 mc	Biostabilizare/Compostare	R3, R12, R13	R3- Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și

						<p>alte procese de transformare biologică);</p> <p>R3- Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică);</p> <p>R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.</p> <p>R13 Stocarea deșeurilor înaintea oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12 (excluzând stocarea temporară, înaintea colectării, la situl unde a fost generat deșeul)</p>
20 02 01	deșeuri biodegradabile din grădini, parcuri și cimitire;		260.000 tone; 650.000 mc	Biostabilizare/ Compostare	R3, R12, R13	R3- Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și

						<p>alte procese de transformare biologică);</p> <p>R3- Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică);</p> <p>R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.</p> <p>R13 Stocarea deșeurilor înaintea oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12 (excluzând stocarea temporară, înaintea colectării, la situl unde a fost generat deșeul)</p>
20 03 02	fracția biodegradabilă colectată separat din deeurile din pietre		260.000 tone; 650.000 mc	Biostabilizare/ Compostare	R3, R12, R13	R3- Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și

						<p>alte procese de transformare biologică);</p> <p>R3- Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică);</p> <p>R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.</p> <p>R13 Stocarea deșeurilor înaintea oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12 (excluzând stocarea temporară, înaintea colectării, la situl unde a fost generat deșeul)</p>
20 03 06	deseuri de la curatarea canalizarii		260.000 tone; 650.000 mc	Biostabilizare	R3, R12, R13	R3- Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și

						<p>alte procese de transformare biologică);</p> <p>R3- Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică);</p> <p>R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.</p> <p>R13 Stocarea deșeurilor înaintea oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12 (excluzând stocarea temporară, înaintea colectării, la situl unde a fost generat deșeul)</p>
20 03 04	namoluri din fosele septice		260.000 tone; 650.000 mc	Biostabilizare	R3, R12, R13	R3- Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și

					<p>alte procese de transformare biologică);</p> <p>R3- Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică);</p> <p>R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.</p> <p>R13 Stocarea deșeurilor înaintea oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12 (excluzând stocarea temporară, înaintea colectării, la situl unde a fost generat deșeul)</p>
--	--	--	--	--	---

Lista codurilor de deseuri rezultate in urma sortarii, tratarii mecanice si biologice

Cod dese u	Denumire dese u	Sursa generatoare	Cantitatea anuala	Operatiu nea de valorificar e/elimin are	Cod operatiu ne	Denumirea operatiunii conform OUG 92/2021
15 01 01	Ambalaje de hartie si carton	Tratare Mecanica/Sort are	920.000 tone/ 2.164.705 mc	Valorifica re	R 12/R13/ R3	R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11. R13-Stocarea deșeurilor înainte oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12 (excluzând stocarea temporară, înainte colectării, la situl unde a fost generat deșeul) R3-Reciclarea/Recuper area substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică)
15 01 02	Ambalaje materiale plastice	Tratare Mecanica/Sort are	920.000 tone/ 1.840.000 mc	Valorifica re	R 12/R13/ R3	R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.

						<p>R13-Stocarea deșeurilor înainte oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12 (excluzând stocarea temporară, înainte colectării, la situl unde a fost generat deșeul)</p> <p>R3-Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică)</p>
15 01 03	Ambalaje de lemn	Tratare Mecanica/Sortare	920.000tone/ 2.705.882mc	Valorificare	R 12/R13/ R3	<p>R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.</p> <p>R13-Stocarea deșeurilor înainte oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12 (excluzând stocarea temporară, înainte colectării, la situl unde a fost generat deșeul)</p> <p>R3-Reciclarea/Recuperarea</p>

						substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică)
15 01 04	Ambalaje metalice	Tratare Mecanica/Sortare	920.000 tone/ 347.169 mc	Valorificare	R 12/R13/ R3	R12-Schimbul de deseuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11. R13-Stocarea deșeurilor înainte oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12 (excluzând stocarea temporară, înainte colectării, la situl unde a fost generat deșeul) R3-Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică)
15 01 07	Ambalaje din sticla	Tratare Mecanica/Sortare	920.000 tone/ 1.460.317 mc	Valorificare	R12, R13, R5	R12-Schimbul de deseuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11.

						R13- Stocarea deșeurilor înainte oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12 (excluzând stocarea temporară, înainte colectării, la situl unde a fost generat deșeul) R5-Reciclarea/ Recuperarea Altor materiale anorganice
15 01 05	Ambalaje din materiale compozite	Tratare Mecanica/Sortare	920.000 tone/ 2.164.705 mc	Valorificare	R 12/R13/ R3	R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11. R13-Stocarea deșeurilor înainte oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12 (excluzând stocarea temporară, înainte colectării, la situl unde a fost generat deșeul) R3- Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică)

19 05 01	Deseuri de la tratarea aeroba a deseurilor solide- fractiunea compostata din deseurile municipale si asimilabile	Tratare aeroba Biostabilizare	260.000 tone/ 650.000mc	Valorifica re fabrici ciment sau Eliminare	R12, R1 D1	R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11. R1- intrebuintarea drept combustibil sau alta sursa de energie D1 – depozite deseuri
19 05 02	fractiunea compostata din deseurile animaliere si vegetale	Tratare aeroba Biostabilizare	260.000 tone/ 650.000mc	Valorifica re fabrici ciment sau Eliminare	R12, R3, R1, D1	R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11. R3- Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică) R1- intrebuintarea drept combustibil sau alta sursa de energie D1 – depozite deseuri
19 05 03	Compost fara specificarea provenientei ei	Tratare aeroba Biostabilizare	260.000 tone/ 650.000mc	Valorifica re fabrici ciment sau Eliminare	R12, R1 D1	R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11

						R1- intrebuintarea drept combustibil sau alta sursa de energie D1 – depozite deseuri
19 05 99	Alte deseuri nespecificate	Tratare aeroba Biostabilizare	260.000 tone/ 650.000mc	Valorificare fabrici ciment sau Eliminare	R12, R1, D1	R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11 R1- intrebuintarea drept combustibil sau alta sursa de energie D1 – depozite deseuri
19 12 01	Hartie si carton	Tratare mecanica/Sortare	920.000 tone/ 2.164.705 mc	Valorificare	R12	R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11
19 12 02	Metale feroase	Tratare mecanica/Sortare	920.000 tone/ 347.169 m c	Valorificare	R12, R4	R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11. R4- Reciclarea/Recuperarea metalelor și compușilor metalici Aceasta include pregătirea pentru reutilizare.
19 12 03	Metale neferoase	Sortare	920.000/tona 340.740 mc	Valorificare	R12, R4	R12-Schimbul de deseuri in

						vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11. R4- Reciclarea/Recuperarea metalelor și compușilor metalici Aceasta include pregătirea pentru reutilizare.
19 12 04	Materiale plastice si de cauciuc	Tratare mecanica/Sortare	920.000 tone/ 2.044.445 mc	Valorificare	R12	R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
19 12 07	Lemn, altul decât cel specificat la 19 12 06	Tratare mecanica/Sortare	920.000 tone/ 2.705.882 mc	Valorificare	R12, R3	R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11. R3- Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică)
19 12 08	Materiale textile	Tratare mecanica/Sortare	920.000 tone/ 3.172.413 mc	Valorificare	R12	R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de

						la R 1 la R 11
19 12 10	Deseuri combustibile (rebuturi de derivati de combustibil)	Tratare mecanica/Sortare	920.000 tone/ 1.840.000 mc	Valorificare	R12, R1	R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11 R1- intrebuintarea drept combustibil sau alta sursa de energie
19 12 12	Alte deseuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanica a deseurilor	Tratare mecanica/Sortare	920.000 tone/ 1.840.000 mc	Valorificare	R12, R13	R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11 R13-Stocarea deșeurilor înainte oricărei operațiuni numerotate de la R 1 la R 12 (excluzând stocarea temporară, înainte colectării, la situl unde a fost generat deșeul)
20 01 01	Hartie si carton	Tratare mecanica/Sortare	920.000 tone/ 2.164.705 mc	Valorificare	R12	R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11
20 01 39	Materiale plastice	Tratare mecanica/Sortare	920.000 tone/ 1.840.000 mc	Valorificare	R12	R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11

20 01 40	Metale	Tratare mecanica/Sort are	920.000 tone/ 347.169 mc	Valorifica re	R12	R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11
20 01 38	Lemn	Tratare mecanica/Sort are	920.000 tone/ 2.705.882 mc	Valorifica re	R12	R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11
20 01 10	Imbracaminte	Tratare mecanica/Sort are	920.000 tone/ 3.172.413 mc	Valorifica re	R12	R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11
20 01 11	Textile	Tratare mecanica/Sort are	920.000 tone/ 3.172.413 mc	Valorifica re	R12	R12-Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11

Tabel. Fluxul de deseuri prognozate în perioada 2023-2030- conform contractelor aflate în derulare, și a indicilor de generare considerați în PJGD Ilfov, PJGD București, Studiile de Fundamentare

Anul	Cantități de deseuri destinate depozitării - Fara Proiect TMB (tone)	Instalație de Tratare mecano - biologica										Cantități de deseuri deviate de la depozitare prin implementare Proiect TMB (tone)	Cantități de deseuri tratate destinate depozitării - Cu Proiect TMB (tone)	
		Hartie+Carton (valorificabil) (tone)	Folie (valorificabil) (tone)	PET (valorificabil) (tone)	Neferoase (valorificabil) (tone)	HDPE (valorificabil) (tone)	Sticla (valorificabil) (tone)	Feroase (valorificabil) (tone)	RDF/SRF (valorificabil energetic) (tone)	Pierderi datorate proceselor biologice (tone)	Fractie inertă acoperire celule (tone)			
2015	359381.76													
2016	398240.3													
2017	365883.4													
2018	485898.58													
2019	618838.85													
2020	481162.49													
2021	628352.44													
2022	721599.08													
2023	714268.00	39509.73	44152.48	51363.01	5357.01	47720.25	35499.12	18499.54	88247.81	44850.00	23441.91	398640.86	315627.15	
		5.53%	6.18%	7.19%	0.75%	6.68%	4.97%	2.59%	12.36%	6.28%	3.28%	55.81%	44.19%	
2024	692839.96	33930.28	37917.39	44109.67	4600.51	40981.33	30486.04	15887.09	75785.71	44850.00	18020.31	346,568.32	266,832.79	
		5.53%	6.18%	7.19%	0.75%	6.68%	4.97%	2.59%	12.36%	7.31%	2.94%	56.50%	43.50%	
2025	672054.76	35182.09	39316.30	45737.04	4770.24	42493.27	31610.77	16473.22	78581.71	44850.00	19236.70	358251.34	277780.31	
		5.53%	6.18%	7.19%	0.75%	6.68%	4.97%	2.59%	12.36%	7.05%	3.02%	56.33%	43.67%	
2026	651893.12	36324.90	40593.40	47222.70	4925.19	43873.57	32637.58	17008.32	81134.26	44850.00	20347.18	368917.10	287774.62	
		5.53%	6.18%	7.19%	0.75%	6.68%	4.97%	2.59%	12.36%	6.83%	3.10%	56.18%	43.82%	
2027	632336.32	37376.19	41768.22	48589.38	5067.73	45143.33	33582.15	17500.56	83482.38	44850.00	21368.72	378728.65	296968.49	
		5.53%	6.18%	7.19%	0.75%	6.68%	4.97%	2.59%	12.36%	6.64%	3.16%	56.05%	43.95%	
2028	613366.24	38349.53	42855.93	49854.73	5199.70	46318.93	34456.68	17956.30	85656.40	44850.00	22314.52	387812.72	305480.69	
		5.53%	6.18%	7.19%	0.75%	6.68%	4.97%	2.59%	12.36%	6.47%	3.22%	55.94%	44.06%	
2029	594965.25	39255.68	43868.57	51032.74	5322.56	47413.40	35270.85	18380.59	87680.36	44850.00	23195.04	396269.80	313405.35	
		5.53%	6.18%	7.19%	0.75%	6.68%	4.97%	2.59%	12.36%	6.32%	3.27%	55.84%	44.16%	
2030	577116.29	40103.33	44815.83	52134.70	5437.49	48437.20	36032.46	18777.48	89573.66	44850.00	24018.71	404180.86	320818.38	
		5.53%	6.18%	7.19%	0.75%	6.68%	4.97%	2.59%	12.36%	6.19%	3.31%	55.75%	44.25%	

4.2.2 Deseuri generate pe amplasament

Activitățile conexe activităților de bază desfășurate pe amplasament conduc la generarea mai multor categorii de deseuri: menajere și asimilabile, uleiuri uzate, anvelope uzate și acumulatori uzati, filtre și cartuse filtrante de la întreținerea stației de epurare. Modul de exploatare al utilajelor, implementarea planurilor de mentenanță au condus la minimizarea acestor cantități de deseuri.

În prezent, pe amplasament se desfășoară și activități de recuperare a deșeurilor valorificabile în vederea livrării la unități autorizate. Activitățile conexe desfășurate pe amplasament conduc la generarea mai multor categorii de deșeuri.

Deșeurile de tip menajer și asimilabile, provin de la activitățile administrative, fiind generate de cele 87 de persoane care-și desfășoară activitatea zilnic pe acest amplasament. Aceste deșeuri sunt colectate în europubele, care sunt apoi descărcate direct pe depozit. Deșeurile din această categorie sunt precolectate în recipiente corespunzătoare.

Materialele utilizate pe amplasament sunt folosite în activități auxiliare – motorina, uleiuri auto, anvelope, acumulatori auto și substanțele chimice utilizate la stația de epurare.

Astfel, pentru funcționarea stațiilor de epurare este necesar acid sulfuric, acesta fiind aprovizionat sub formă de soluție cu concentrație de 92-96% în recipientii originali din plastic. Transportul bidoanelor este asigurat de furnizor. Acidul sulfuric este alimentat din ambalajele originale direct în rezervorul stațiilor. Consumul de acid sulfuric în procesul de epurare este monitorizat constant astfel încât aprovizionarea să fie făcută direct de furnizor, motiv pentru care nu este necesară depozitarea suplimentară pe amplasament.

Substanțele utilizate pentru decolmatarea și curățarea filtrelor pentru osmoza inversă, Cleaner A și Cleaner C, sunt stocate în ambalajele din plastic originale în spații special amenajate în imediata apropiere a stațiilor de epurare, amplasate pe platforma betonată. De asemenea substanța dispersantă utilizată în stațiile de epurare a levigatului (Rohib K – substanța neclasificată ca fiind periculoasă) este stocată în recipiente din plastic pe platforma betonată din zona stațiilor de epurare.

Soda caustică, necesară pentru decolmatarea și dezinfectia filtrelor pentru osmoza inversă este stocată în cubitainere, amplasate pe platforma betonată special amenajată în zona stațiilor de epurare.

Materialele auxiliare sunt aprovizionate de la furnizori interni și externi pe baza de contract.

Alimentarea cu motorină a utilajelor din cadrul amplasamentului se realizează prin intermediul stației de carburanți, aceasta fiind dotată cu un rezervor suprateran Eurial de 9000 l, dotat cu o cuvă de retenție. De asemenea în vederea evitării riscului de contaminare a solului, stația de carburanți este amenajată pe o platformă balastată.

Acumulatorii uzați sunt depozitați în aceeași locație cu uleiurile uzate, în vederea predării societății ECO TOTAL SRL în baza contractului nr. 1037/23.06.2015.

De asemenea anvelopele uzate sunt stocate temporar într-o zonă special amenajată din aria de servicii și predate ca deșeuri către societatea ECO TOTAL SRL.

Apele uzate din fosa septică este vidanțat și evacuat într-o stație de epurare orășenească.

Concluzia generală este că riscul afectării calității solului ca urmare a managementului deșeurilor rezultate din activitățile proprii este nesemnificativ.

Lesiri din proces

Referința deșeurii	1. Identificați sursele de deșeuri (punctele din cadrul procesului)	2. Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor)	3. Identificați fluxurile de deșeuri (ce deșeuri sunt generate) (periculoase, nepericuloase, inerte)	4. Cuantificați fluxurile de deșeuri	5. Care sunt modalitățile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? - deșeurile sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cât mai apropiat posibil de punctul de producere?
1	Activități de întreținere vehicule și utilaje	13 02 05* 15 02 02* 16 01 03 16 06 01* 16 01 07* 16 01 17 13 01 10* 20 01 40	Uleiuri de motor uzate Lavete uzate Anvelope uzate Acumulatori uzați Filtre de ulei Metale feroase/neferoase Uleiuri hidraulice minerale neclorinate Deșeuri metalice	0,500 to/an; 10 kg/an; 27 buc/an; 2 buc/an; 50 kg/an; 300 kg/an; 700 kg/an	Colectare separată – valorificare internă sau predare spre valorificare Colectare separată – predare spre valorificare Colectare separată – predare spre valorificare Colectare separată – predare spre valorificare Colectare separată – predare spre valorificare Colectare separată – predare spre valorificare Colectare separată – predare spre valorificare
2	Bazin vidanjabil	20 03 04	Nămol de la curățare bazin sedimentare	650 t/an	Eliminare prin operatori autorizati
3	Activități de întreținere stație de epurare levigat	19 02 99	Filtre sac Filtre cartuș	24 buc./an 180 buc./an	Colectare separată – eliminare finală prin depozitare Colectare separată – eliminare finală prin depozitare
4	Activități personal de exploatare, întreținere	20 03 01	Deșeuri menajere	1.708kg/an	Colectare în amestec – eliminare finală prin depozitare
5	Bazin concentrat de la stația de epurare levigat	19 08 14	Nămol de la stația de epurare	43552t/an	Colectare separată – eliminare finală prin depozitare
6	Separator de hidrocarburi	13 05 02*	Nămol de la separatorul de ulei-apă	nd	Colectare separată – predare spre eliminare operatorilor autorizati

4.3 TRANSPORTUL, MANEVRAREA, DEPOZITAREA ȘI UTILIZAREA SUBSTANȚELOR CHIMICE

Substanțele și preparatele chimice necesare desfășurării activităților vor fi depozitate în incinta organizării de șantier, în spații special prevăzute în acest sens, în ambalajele originale în care sunt livrate de la producător.

În spațiile special prevăzute pentru depozitarea substanțelor și preparatelor chimice vor fi prevăzute kituri de intervenție în caz de scurgeri accidentale compuse din materiale absorbante și recipiente speciali de colectare. În cazul apariției unor scurgeri accidentale de substanțe sau preparate chimice în zona de depozitare sau în zona de lucru, vor fi luate imediat măsuri corespunzătoare, astfel încât să se izoleze sursa, să se îndepărteze substanțele și să se elimine de pe amplasament în condiții de siguranță, prin operatori economici autorizați.

Personalul care utilizează în activitate substanțe și preparate chimice vor fi informați și instruiți periodic cu privire la pericolele ce ar putea fi provocate de acestea, precum și la modul de acționare în cazul apariției unor incidente.

Principalele substanțe utilizate, împreună cu natura riscului pe care îl generează folosirea acestor substanțe sunt prezentate în tabelul următor.

Tabelul – Principalele substanțe și preparate chimice periculoase utilizate

Nr. Crt.	Denumirea substanței/preparatului chimic	Categorie Periculoase/ Nepericuloase (P/N)	Grad de periculozitate
1	Motorină	P	Grad ridicat de inflamabilitate
2	Lubrifianți (uleiuri de motor)	P	Iritant, greu inflamabil
3	Vopseluri	P	Inflamabil, iritant
4	Solvenți	P	Foarte inflamabil

Una din sursele potențiale de poluare a solului o reprezintă transportul, manevrarea și stocarea substanțelor chimice necesare funcționării depozitului.

Activitățile aferente depozitării deșeurilor de tip menajer sau asimilabile nu implică utilizarea de substanțe chimice în procesul tehnologic de bază. Acestea sunt utilizate pentru funcționarea unor vehicule, utilaje sau instalații cu ajutorul cărora sau în care se desfășoară activități conexe depozitării de deșeuri.

Substanțele chimice utilizate pe amplasament sunt depozitate separat, în funcție de caracteristici și utilizare în diferite spații de depozitare, și anume:

- Platforma betonată aferentă stațiilor de epurare a levigatului – stocare acid sulfuric, hidroxid de sodiu și celelalte substanțe utilizate pentru întreținerea echipamentelor stațiilor (Cleaner A și Cleaner C);

- Rezervor suprateran de motorină aferent stației de alimentare cu carburant a utilajelor, prevăzut cu cuvă metalică de preluare a scurgerilor accidentale. Stația de carburanți este amenajată pe o platformă de balast;
- Clădirea anexă – rezervorul de motorină propriu al generatorului de energie electrică;
- Container metalic securizat – reprezintă depozitul de lubrifianți și uleiuri.

În procesul de epurare a levigatului se folosește acid sulfuric, care se aprovizionează sub formă de soluție cu concentrație de 92 - 96 %, în cubitainere de 1 m³ (IBC-uri). Transportul acestora este asigurat de furnizor. Acestea sunt depozitate pe platforma betonată prevăzută cu margini înălțate și acoperită din zona celor două stații de epurare. Acidul sulfuric se transvazează din ambalajele originale direct în bazinele de amestec aferente stațiilor de epurare, amplasate în containerele în care sunt amenajate stațiile.

Transvazarea acidului din cubitainerele speciale în rezervorul instalațiilor de epurare se realizează cu pompe speciale antiacid, pe suprafața betonată aferentă stațiilor de epurare.

Substanțele care sunt utilizate pentru decolmatarea și dezinfecția filtrelor pentru osmoză inversă sunt stocate în ambalajele originale din plastic, pe platforma betonată special amenajată în zona stațiilor de epurare.

Aceste substanțe au caracter bazic și în cazul unei împrăștieri accidentale prin perforarea unui ambalaj, răsturnarea acestuia sau evacuare necontrolată pot să reprezinte o sursă de poluare a solului superficial și a apei subterane. Datorită cantităților reduse utilizate, impactul potențial a acestor materiale asupra calității mediului se consideră a fi nesemnificativ.

Stocarea carburantului utilizat pentru funcționarea vehiculelor și a utilajelor aferente exploatării depozitului se face într-un rezervor metalic suprateran, cu o capacitate de 9.000 l, amplasat într-o cuvă de retenție. Din rezervor, carburantul este preluat cu o pompă de distribuție montată pe rezervor.

Depozitul beneficiază de un generator de energie electrică, care funcționează cu motorină. Acesta este montat în clădirea anexă, situată la intrarea în zona de servicii, pe o suprafață betonată. Generatorul este utilizat doar în cazul unor probleme cu alimentarea de la rețeaua publică de energie electrică.

O altă categorie de produse cu potențial caracter periculos pentru calitatea solului superficial o constituie lubrifianții și uleiurile. Aceste produse se aprovizionează în ambalaje originale și în cantitățile strict necesare. Până la utilizare produsele se stocază într-un container special prevăzut în acest sens. Deoarece repararea acestor utilaje se realizează pe suprafața betonată care are rol și de zonă de parcare, pericolul potențial de poluare a solului este mult diminuat. În incinta containerului de depozitare a uleiurilor sunt prevăzuți și saci cu material absorbant (produse petroabsorbante), utilizat în intervenții în caz de scurgeri accidentale.

Pe amplasament nu s-au stocat niciodată substanțe sau preparate chimice utilizate pentru combaterea dăunătorilor, eliminându-se astfel pericolul manevrării sau stocării acestora în incinta analizată.

În tabelul de mai jos sunt prezentate consumurile, natura și modul de stocare a materialelor auxiliare utilizate, care pot avea un impact semnificativ asupra mediului.

Principalele materii prime/ utilizări	Natura chimică/ compoziție (Fraze R) ¹	Inventarul anual complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Ponderea % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D ²) Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată?
Motorina	H226 lichid si valori inflamabili; H304 Poate fi mortal in caz de inghitire si de patrundere in caile respiratorii; H315 provoaca iritarea pielii; H332 nociv in caz de inhalare; H351 susceptibil de a provoca cancer; H373 poate provoca leziuni ale organelor in caz de expunere prelungita sau repetata; H411 toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung	450 tone/an	100 % în aer sub formă de gaze de eșapament (substanțe gazoase și particule)	Periculos în cazul scurgerilor produsului direct în sol sau în apa subterană.	Nu este cazul	Rezervor omologat cu un volum de 9000 l poziționat suprateran pe o platforma balastata. Rezervorul este prevazut cu cuva metalica A(i, ii), B, D
Uleiuri de motor, de transmisie, hidraulice, antigel, vaselina	H413 poate provoca efecte nocive pe termen lung asupra mediului acvatic; H400 foarte toxic pentru mediu acvatic; H410 Foarte toxic pentru mediu acvatic cu efecte pe termen lung; H304/poate fi mortal in caz de inghitire si de patrundere in caile respiratorii; H318 Provoaca leziuni Oculare grave; H411 - Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung; H412 Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung; H317 Poate provoca o reactie alergica a pielii; H319 Provoaca o iritare grava a ochilor; H226 Lichid si valori inflamabili; H 301 Toxic in caz de inghitire; H302 Nociv in caz de inghitire; H314 Provoaca arsuri grave ale pielii si	7 tone/an	100 % în deșeuri, sub formă de uleiuri uzate	Periculos în cazul scurgerilor produsului direct în apa sau pe sol	Dotarea spatiului de depozitare cu cuve de retentie (tăvi metalice).	Nu se stochează uleiuri pe amplasament, aceste materiale achiziționându-se în cantități strict necesare.

Principalele materii prime/ utilizări	Natura chimică/ compoziție (Fraze R) ¹	Inventarul anual complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Ponderea % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D ²) Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată?
	lezarea ochilor; H315 provoaca iritarea pielii; H373 provoaca leziuni ale organelor in caz de expunere prelungita sau repetata; H335 Poate provoca iritarea cailor respiratorii					
RO Cleaner ecoA (statia de epurare)	H314 Coroziv pentru piele; H290 Coroziv pentru metale;	3tone	100% în ape uzate epurate sub formă de compusi neutri si nepericulosi	Periculos în cazul scurgerilor accidentale în ape subterane sau de suprafată.	Stocarea recipientilor bine închisi, protejati de înghet. Trebuie asigurata o buna aerisire /aspirare la locul de munca.	A (i, ii), D
RO Cleaner ecoC (statia de epurare)	H319 - Provoaca iritarea grava a ochilor	3 tone	100% în ape uzate epurate sub formă de compusi neutri si nepericulosi	Periculos în cazul scurgerilor accidentale în ape subterane sau de suprafată.	Stocarea recipientilor bine închisi, protejati de înghet. Trebuie asigurata o buna aerisire /aspirare la locul de munca.	A (i, ii), D
Rohib K (statia de epurare)	H290 Posibil sa fie coroziv pentru metale; H314 Produce arsuri grave ale pielii si afecteaza ochii; H319	3 tone	100% în ape	Periculos în cazul scurgerilor produsului	Spatiu special amenajate pentru	A (i, ii), D

Principalele materii prime/ utilizări	Natura chimică/ compoziție (Fraze R) ¹	Inventarul anual complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Ponderea % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D ²) Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată?
	cauzeaza iritarea severa a ochilor		uzate epurate sub formă de compusi neutri si nepericulosi	direct în apel de suprafata.	stocare si manipulare	
Hidroxid de sodiu, solutie. 32-33% (statia de epurare)	H314 Coroziv pentru. piele; H290 Coroziv pentru metale	1 tona/an	100% in produs	Nu este periculos pentru mediul acvatic	Spatiu special amenajate pentru stocare si manipulare	A(i, ii), D
Acid sulfuric min. 96 % (statia de epurare)	H314 Coroziv pentru piele	290 tone/an	100% în apele uzate epurate sub formă de compusi neutri si nepericulosi	Periculos în cazul scurgerilor produsului direct pe sol sau în cursuri de apă.	Dotarea spatiului de depozitare cu cuvă de retentie a eventualelor scurgerilor cu posibilități de colectare si epurare a acestora	A(i, ii), D

¹) Legea nr. 451/2001 care implementează Directiva 67/548/EC privind clasificarea și etichetarea substanțelor periculoase.

²) A - Există o zonă de depozitare acoperită (i) sau complet îngrădită (ii).

B - Există un sistem de evacuare a aerului.

C - Sunt incluse sisteme de drenare și tratare a lichidelor înainte de evacuare.

D - Există protecție împotriva inundațiilor sau de pătrundere a apei de la stingerea incendiilor.

4.4 COLECTAREA, EPURAREA ȘI EVACUAREA APELOR UZATE MENAJERE, A LEVIGATULUI ȘI A APELOR PLUVIALE

Amplasamentul se regăsește în bazinul hidrografic Arges-Vedea și nu se suprapune peste corpuri de apă de suprafață. Cel mai apropiat corp de apă de suprafață față de amplasamentul proiectului este parâul Cocioc, aflat la o distanță de cca 110 m.

Perimetru	Codificarea Corpului de Apa	Denumirea Corpului de Apa	Distanța fata de Corpurile de Apa(m)
Platforma Bioușcare	RORW10-1-24-9_B1	Cocioc	110
	RORW10-1-24_B3	SABAR: VARTEJU - CONFLUENTA ARGES	2423,7
Platforma Tratare Mecanica	RORW10-1-24-9_B1	Cocioc	190,1
	RORW10-1-24_B3	SABAR: VARTEJU - CONFLUENTA ARGES	2319,8
Depozit Ecologic Vidra	RORW10-1-24-9_B1	Cocioc	83,9
	RORW10-1-24_B3	SABAR: VARTEJU - CONFLUENTA ARGES	1904,1

Proiectul se suprapune parțial cu corpul de apă subterană ROAG03 Colentina, ROAG011 București-Slobozia (Nisipurile Mostistea) și ROAG12 Estul Depresiunii Valahe (Formațiunile de Candesti și Fratești).

Corpul de apă subterană ROAG03 – Colentina: Corpul este de tip poros permeabil, cantonat în depozitele Pleistocenului superior (Pietrișurile de Colentina). Acviferul freatic constituit din pietrișuri și nisipuri se dezvoltă în interfluviul Argeș-Dâmbovița-Sabar-Pasărea.

Corpul de apă subterană ROAG11/ București-Slobozia (Nisipurile Mostistea). Acest corp de apă subterană este de tip poros permeabil, cantonat în acviferul de medie adâncime, sub presiune, din subsolul orașului București și este constituit din nisipuri foarte fine, micacee de culoare vânăță-cenușie, uneori cu intercalații ruginii (Nisipurile de Mostiștea). Constituția petrografică este caracterizată prin absența elementelor calcaroase și pare să corespundă cu a nisipurilor din Formațiunea de Frătești.

Corpul de apă subterană ROAG12/Estul Depresiunii Valahe (Formațiunile de Candesti și Fratești). Corpul de apă subterană ROAG12 este cel mai mare corp de apă subterană din bazinul hidrografic

Argeș, cu o suprafață de 42768 kmp și este cantonat în Formațiunile de Fratești și Candesti de vârstă românească medie-pleistocen inferioară

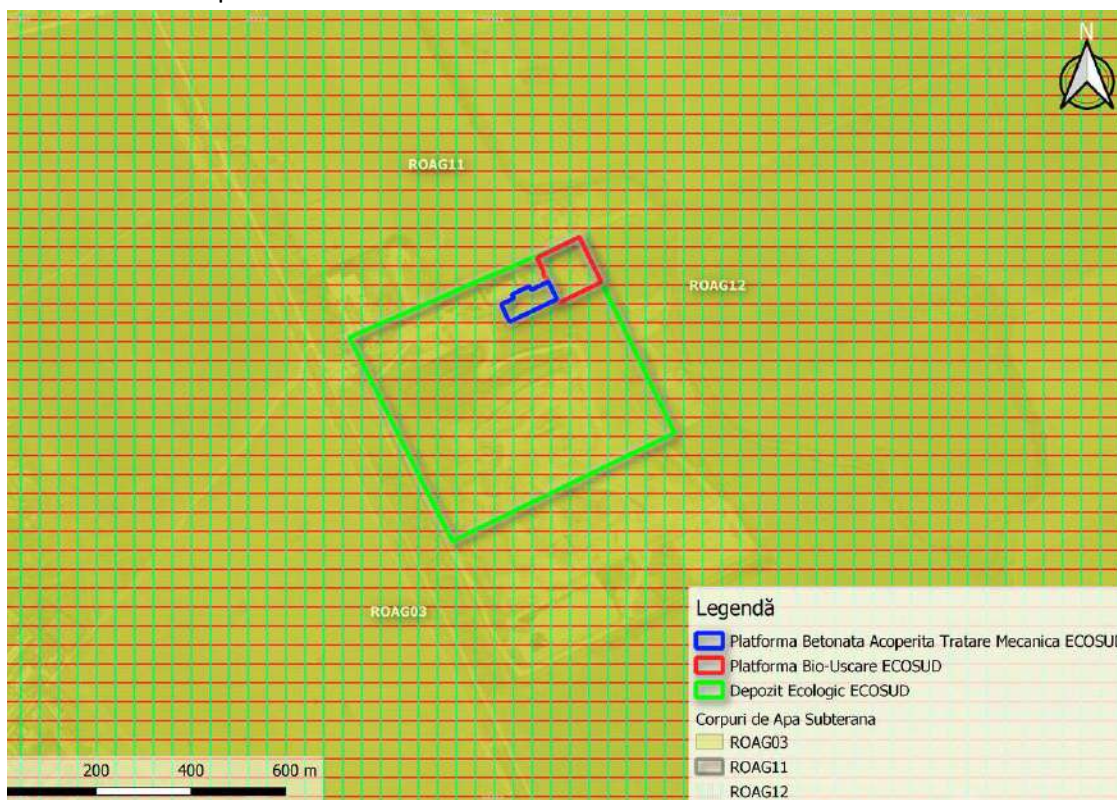


Figura. Plan de încadrare în zonă – Corpuri de apă subterane

Indicarea stării ecologice și starea chimică a corpului de apă de suprafață

Starea ecologică și starea chimică a corpurilor de apă de suprafață, așa cum a fost stabilită în Planul de Management actualizat al Bazinului Hidrografic Argeș - Vedea este prezentată în tabelul de mai jos.

Starea ecologică și chimică a corpurilor de apă de suprafață

Nr. Crt.	Bazinul Hidrografic	Denumire corp apă	Categori a corpului de apă	Cod cadastral	Stare / Potenția I (S/P)	Clasa de starea ecologică/potențialul ecologic
1	Argeș - Vedea	Cocioc	HMWB-RW	RORW10-1-24-9_B1	P	3
2		SABAR: VARTEJU - CONFLUENT A ARGES	RW	RORW10-1-24_B3	S	3

Legenda:

RW - rau natural/ rau, HMWB = corp de apă puternic modificat;
 Coloana Stare/Potential (S/P): S – stare ecologica, P – potential ecologic;
 Coloana clasa de stare: 3- stare ecologica moderata/potential moderat.

Starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă subterană.

Starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă subterană, așa cum a fost stabilită în Planul de Management actualizat al Bazinului Hidrografic Argeș-Vredea este prezentată în tabelul de mai jos.

Starea cantitativă și chimică a corpurilor de apă subterane

Nr. Crt.	Bazinul Hidrografic	Denumire corp apă	Cod cadastral	Stare cantitativă	Stare chimică
1	Arges-Vredea	Colentina	ROAG03	Bună	Bună
2		Bucuresti-Slobozia (Nisipurile Mostistea)	ROAG11	Bună	Bună
3		Estul Depresiunii Valahe (Formatiunile de Candesti si Fratesti)	ROAG12	Bună	Bună

Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz

Obiectivele de mediu prevăzute în Directiva Cadru Apă reprezintă unul dintre elementele centrale ale acestei reglementări europene, având ca scop protecția pe termen lung, utilizarea și gospodărirea durabilă a apelor.

Directiva Cadru Apă stabilește, așa cum s-a menționat și în primul Plan de Management, în Art. 4 (în special pct. 1) obiectivele de mediu, incluzând în esență următoarele elemente:

- pentru corpurile de apă de suprafață: atingerea stării ecologice bune și a stării chimice bune, respectiv a potențialului ecologic bun și a stării chimice bune pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale;
- pentru corpurile de apă subterane: atingerea stării chimice bune și a stării cantitative bune;
- reducerea progresivă a poluării cu substanțe prioritare și încetarea sau eliminarea treptată a emisiilor, evacuărilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase din apele de suprafață, prin implementarea măsurilor necesare;
- „prevenirea sau limitarea” evacuării de poluanți în apele subterane, prin implementarea de măsuri;
- inversarea tendințelor de creștere semnificativă și durabilă a concentrațiilor de poluanți în apele subterane;
- nedeteriorarea stării apelor de suprafață și subterane (art. 4.1.(a)(i), art. 4.1.(b)(i) ale DCA);

Activitățile desfășurate în cadrul Depozitului Vidra generează următoarele tipuri de ape uzate:

Din aria de servicii:

- **Ape uzate de tip fecaloid-menajer** provenite de la grupurile sanitare și de la dușuri.

Din aria tehnologică:

- **Permeatul rezultat în urma epurării levigatului** colectat cu ajutorul drenurilor din masa de deșeuri din depozit;
- **Apele pluviale**, colectate de pe platforma de transfer deșeuri, din zona de manevră, descărcare și încărcare deșeuri, rampa de spălare roți, precum și de pe drumurile de acces în zona de servicii în care se desfășoară activități care constituie surse de poluare a acestor ape sau a solului.

Nu există pierderi, deversări sau scurgeri în apa de suprafață, canalizare și apă subterană.

Incinta este protejată împotriva pătrunderii apelor pluviale cu un dig perimetral din pământ, iar baza și taluzurile depozitului sunt impermeabilizate cu un strat de argilă compactată, geocompozit bentonitic, geomembrană HDPE și un strat de geotextil de protecție.

Verificarea eficienței acestor măsuri de protecție se realizează prin programul de monitorizare a calității apelor subterane, prin efectuarea de analize pentru indicatorii specifici conform Autorizației integrate de mediu nr. 25 din 11.12.2018, actualizată la data de 27.08.2020 și Autorizației de Gospodărire a apelor nr. 224/13.10.2021, Autorizației de Gospodărire a Apelor Modificatoare a Autorizației 224/13.10.2021, nr. 416/11.12.2023.

Apele uzate de tip fecaloid-menajer provenind de la grupurile sanitare și dușuri sunt colectate în fosa vidanjabilă din vecinătatea clădirii anexe, cu capacitate de 80 m³.

Sistem de drenaj și colectare a levigatului

Toate celulele depozitului au fost prevăzute cu, sistem de drenaj și colectare a levigatului instalat peste sistemul de impermeabilizare a bazei și taluzurilor depozitului în interiorul stratului de drenaj aferent etansării sintetice realizat din pietris spălat.

Conductele de drenaj sunt tuburi din HDPE, rîflat, cu diametrul nominal de 315 mm, Pn 10, cu o grosime de minim 28,7 mm; are pe 2/3 din generatoarea superioară fante cu lățimea de 5 mm sau orificii cu diametrul de 5 mm și este amplasat în interiorul incintei de depozitare. Panta drenurilor colectoare este de 0,7% spre căminele de pompare

Datorită pantei de execuție evacuarea levigatului din corpul depozitului se face gravitațional. Drenurile colectoare trec pe sub digul de închidere și se bransează la căminele de pompare situate în partea exterioară a digului. Căminele de pompare sunt monolit, realizat din beton armat, impermeabilizat la interior cu membrana HDPE.

Sistemul de drenare al celulei 6 – Drenarea levigatului se face prin intermediul unor conducte de dren din HDPE cu panta longitudinală de 1% (de la Est la Vest), având diametrul de 315 mm. Sistemul de drenare descarcă gravitațional levigatul prin intermediul a 2 drenuri ce subtraversează digul de vest, către 2 camine de pompare (cate un camin prevăzut pentru fiecare dren). Caminele

de pompare sunt realizate din beton impermeabilizate la interior cu membrana HDPE. Prin intermediul pompelor amplasate in caminele de pompare, levigatul este directionat catre bazinul de levigate printr-o conducta din PEHD cu diametrul variabil de tip telescopic. Pompele submersibile amplasate in caminele de pompare a levigatului sunt pompe Grundfos.

Sistemul de drenare al celulei 7 – Drenarea levigatului se face prin intermediul unor conducte de dren din HDPE cu panta longitudinala de 1% (de la Vest la Est), avand diametrul de 315 mm. Sistemul de drenare descarca gravitacional levigatul prin intermediul a 3 drenuri ce subtraverseaza digul de est, catre 3 camine de pompare (cate un camin prevazut pentru fiecare dren). Caminele de pompare sunt realizate din beton impermeabilizate la interior cu membrana HDPE. Prin intermediul pompelor amplasate in caminele de pompare, levigatul este directionat catre bazinul de levigate printr-o conducta din PEHD cu diametru variabil de tip telescopic. Pompele submersibile amplasate in caminele de pompare a levigatului sunt pompe Grundfos.

Sistemul de drenare al celulei 8 – Drenarea levigatului se face prin intermediul unor conducte de dren din HDPE cu panta longitudinala de 1% (de la Vest la Est), avand diametrul de 315 mm. Sistemul de drenare descarca gravitacional levigatul prin intermediul a 2 drenuri ce subtraverseaza digul de est, catre 2 camine de pompare (cate un camin prevazut pentru fiecare dren). Caminele de pompare sunt realizate din beton impermeabilizate la interior cu membrana HDPE. Prin intermediul pompelor amplasate in caminele de pompare, levigatul este directionat catre bazinul de levigate printr-o conducta din PEHD cu diametrul variabil de tip telescopic. Pompele submersibile amplasate in caminele de pompare a levigatului sunt pompe Grundfos.

STATII DE EXTRACTIE, COLECTARE SI POMPARE LEVIGAT

In cadrul celulelor 6, 7 si 8, au fost montate 7 statii de pompare levigat, amplasate astfel:

Fiecare statie de pompare (camion colectare levigat) a fost realizata din tuburi circulare din beton cu Dn=2.0m, elementul de baza fiind cu radier turnat.

Levigatul colectat de pe intreg amplasamentul este adus prin pompare la cele 7 bazine de sedimentare ce deservesc complexul de epurare.

Amplasamentul este prevazut cu doua rampe de spălare roti este amenajată pe drumul de acces, pe sensul de iesire din incinta. Acestea sunt realizată prin lărgirea părții carosabile și este prevăzută cu o rigolă betonată cu grătar din prefabricate din beton.

Rampa are o lățime de 4,50 m (măsurată din axul drumului) și lungimea de 20 m. Racordarea la drum se face prin două pene de racordare cu lungimea de 10 m fiecare. Suprafata totală este de 51 m². Apele de pe platformă sunt colectate în rigolă acestea fiind transportate gravitacional către separatorul de hidrocarburi, printr-o tubulatură PVC KG Dn 200.

Levigatul este colectat în 7 bazine betonate hidroizolate cu geomembrană și epurat în instalații bazate pe principiul osmozei inverse. Permeatul este evacuat în bazinul de stocare ape pluviale, iar concentratul este reintors în depozit.

Apele pluviale provenite de pe platforma de transfer deseuri, zona de manevră, descărcare și încărcare deseuri, rampa de acces în deposit, platformele de sortare și biostabilizare deseuri sunt colectate și evacuate prin rețeaua de canalizare interioară de ape pluviale în bazinul de primă ploaie, unde are loc o decantare și apoi în bazinul de sedimentare. În acest ultim bazin, apele pluviale se amestecă cu permeatul rezultat din epurarea levigatului, amestecul acestora fiind utilizat în incinta depozitului, la igienizarea căilor de acces, la stropirea spațiilor verzi în perioadele secetoase în conformitate cu cerințele Autorizației de Gospodărirea Apelor Modificatoare a Autorizației 224/13.10.2021, nr. 416/11.12.2023.

Din amplasament, cu excepția apelor fecaloid-menajere care sunt vidanțate, nu se evacuează alte tipuri de ape uzate (epurate sau neepurate) în corpurile de apă naturale.

Pentru epurarea levigatului rezultat din incinta depozitului Vidra s-a optat pentru instalații de capacitate 20.5 m³/h, care funcționează pe procedeul osmozei inverse, proces prin care toți poluanții sunt îndepărtați din levigat în proporție de peste 90%.

În acest moment bazinele de colectare a levigatului, cu capacitate totală de stocare de 2.510 m³ (7 bazine cu capacitatea de 330 m³ fiecare și unul intermediar cu capacitatea de 200 m³) funcționează ca rezervoare tampon pentru stația de epurare. În cazul generării unui volum de levigat care depășește capacitatea de stocare a acestor rezervoare, acesta poate fi reținut în corpul depozitului.

Datorită sistemului de impermeabilizare a bazei și a taluzurilor depozitului, infiltrarea levigatului în sol/subsol este prevenită în totalitate. Prin sistemul de conducte de drenaj și colectare a levigatului, sistem realizat în fiecare compartiment al depozitului, se asigură evacuarea controlată a levigatului din compartimentele depozitului și transportul acestuia către complexul de epurare.

Levigatul brut colectat de sistemele de drenaj construite din tuburi perforate de PEHD și montate în fiecare compartiment operațional al depozitului este transportat printr-un dren colector, confecționat tot din PEHD, până la puțurile înclinate de colectare.

Debitul de levigat generat în celulele de depozitare poate fi gestionat fie prin sistemul de captare și stocare în compartimente, fie prin pompare din compartimente în bazinele de levigat brut.

Bazinele de levigat sunt situate în afara incintei de depozitare, la o cotă mai joasă față de aceasta. Bazinele sunt realizate din beton (bazine de 330 m³), argilă compactată și geomembrană (bazin tampon de stocare de 200 m³), ceea ce asigură o bună etanșare și diminuează semnificativ pericolul de infiltrare a levigatului. Bazinele de stocare a levigatului sunt acoperite. Aceste bazine funcționează pe de o parte ca bazine de omogenizare – egalizare, și pe de altă parte ca bazine de decantare primară. Sistemul de legătură dintre bazinele de stocare și stația de epurare constă în conducte flexibile supraterane.

Stațiile de epurare cu care deservește depozitul sunt produse de firmele PALL Austria Filter GmbH (1 bucată), respectiv Klarwin (2 bucăți) și funcționează pe principiul osmozei inverse.

Stațiile au fost livrate de producători în containere adaptate la debitul acestora, fiind stații de epurare mobile.

Instalațiile au următoarele caracteristici tehnice:

1. Stația PALL are un debit optim de alimentare cu levigat de 8 m³/h, presiune de operare, este semiautomată, în 3 trepte fiind compusă din părți modulare ale etapei de epurare (osmoză inversă) legate în serie, amplasate în containere standardizate;
2. Stațiile KLARWIN în 4 trepte au capacitatea de tratare a levigatului de 6,5 m³/h, respectiv 6m³/h. Fiecare stație este compusă dintr-un container cu lungimea de 12 m pentru treapta de osmoză inversă și stripare permeat, un container cu lungimea de 6 m pentru trapta de schimbător de ioni și un rezervor de corecție pH levigat cu capacitatea de 19 m³. Stațiile sunt dotate cu un sistem complet automatizat cu filtru de nisip cu spălare automată, stripper de permeat prevazut cu filtru de carbune activ și schimbător de ioni pentru permeat.

Măsurile constructive, dotarea și modalitățile de funcționare ale stațiilor de epurare a levigatului, precum și programul de verificare și de întreținere, conduc la diminuarea până la eliminare a pericolului potențial de poluare a solului pe amplasament prin pierderi de levigat neepurat.

Fluxul tehnologic general al procesului de epurare a levigatului

Levigatul rezultat din celulele de depozitare este colectat în bazinele de colectare a levigatului, de unde este pompat în rezervorul de amestec aferent fiecărei stații de epurare, etapă în care are loc corectarea pH-ului la o valoare cuprinsă între 6-6,5 prin adăugarea de substanțe pentru corectarea pH-ului (acid sulfuri sau sodă caustică) și totodată are loc reducerea cantității de hidrocarburanți și se evită o eventuală precipitare necontrolată.

a. Prefiltrarea levigatului

După faza de prefiltrare, pe trei straturi de nisip, a particulelor grosiere, levigatul brut trece prin două filtre celulare (filtre fine), asigurând o protecție optimă pentru faza de osmoză inversă (RO). Elementele filtrelor celulare trebuie schimbate atunci când pierderile ating o valoare maximă de 2,5 bari.

b. Etapa de tratare a levigatului (treapta întâi de osmoză inversă)

După prefiltrare, levigatul este pompat de către o pompă de înaltă presiune într-o linie de distribuție, la o presiune de intrare de 30-65 bari. Părțile modulare sunt conectate în serie la linia de distribuție. Pompele în linie rezistente la presiuni înalte ale unităților modulare transferă levigatul de la linia de distribuție la modulele DT, unde au loc procesele de osmoză inversă etapa I-a și a II-a. După prima etapă o parte din permeatul rezultat poate fi recirculat pe depozit. Restul cantității de permeat rezultat din prima treaptă de osmoză (RO1) este filtrat din nou prin membrane și supus a doua oară procesului de osmoză inversă (osmoză inversă – treapta a II-a).

c. Etapa de tratare a permeatului (treapta a doua de osmoză inversă)

Etapa de tratare a permeatului este necesară în cazul în care calitatea apei epurate din faza RO1 nu îndeplinește condițiile de evacuare. Permeatul rezultat din prima treaptă de osmoză este filtrat din nou prin membrane, separându-se cca. 80-90% din componentele dizolvate în apa ce a trecut de prima etapă de osmoză. După cea de-a doua etapă permeatul rezultat poate fi utilizat pentru udarea suprafețelor verzi din cadrul obiectivului, stropitul și spălarea suprafețelor betonate.

După epurare, permeatul trebuie să îndeplinească condițiile de calitate impuse de H.G. nr. 188/-NTPA 001/002 modificată și completată cu H.G. nr. 352/2005 și în condițiile respectării prevederilor H.G. nr. 351/2005.

d. Stocarea permeatului

Permeatul rezultat este stocat într-un bazin betonat semi-îngropat, cu volumul de 330 m³, amplasat în zona de de servicii, în vederea utilizării acestuia în funcție de necesitățile tehnologice, la stropirea spațiilor verzi în perioadele calde, secetoase ale anului sau umectarea deșeurilor depuse (exclusiv prin stropire). În perioadele foarte secetoase, acest amestec de ape va putea fi recirculat chiar pe depozit, pentru favorizarea proceselor de degradare a deșeurilor, în conformitate cu cerințele Autorizației de Gospodărire a Apelor Modificatoare a Autorizației 224/13.10.2021, nr. 416/11.12.2023.

Concentratul rezultat ca urmare a epurării levigatului în stațiile de epurare este colectat într-un bazin betonat cu capacitatea de 330 m³ și prevăzut, pentru limitarea emisiilor cu potențial de generare a disconfortului olfactiv, cu sistem de acoperire ancorat. Concentratul rezultat în urma epurării este depozitat în masa de deșeuri din corpul depozitului.



Figura nr. 4-1 Stația de epurare levigat

Măsurile constructive, dotarea și modalitățile de funcționare ale stațiilor de epurare a levigatului, precum și programul de verificare și de întreținere, conduc la diminuarea până la eliminare a pericolului potențial de poluare a solului pe amplasament prin pierderi de levigat neepurat.

Permeatul rezultat din ce-a de-a doua treaptă este stocat într-un bazin betonat ($V = 330 \text{ m}^3$), în vederea utilizării acestuia în funcție de necesitățile tehnologice, la umectarea spațiilor verzi în perioadele calde, secetoase ale anului sau umectarea deșeurilor depuse (exclusiv prin stropire). În perioadele foarte secetoase, acest amestec de ape va putea fi recirculat chiar pe depozit, pentru favorizarea proceselor de degradare a deșeurilor în conformitate cu cerințele Autorizației de Gospodărire a Apelor Modificatoare a Autorizației 224/13.10.2021, nr. 416/11.12.2023.

Concentratul rezultat ca urmare a epurării levigatului în stațiile de epurare este pompat pe celula activa prin intermediul unor conducte.

Apele uzate menajere de la construcțiile din zona de servicii sunt colectate în canalizarea proprie și conduse într-un bazin betonat vidanjabil cu capacitatea de 80 m³. Prestarea serviciului de vidanjabare se realizează periodic de către SC ANDAMAR GREEN SRL Contractul de prestări de servicii nr. 8/01.12.2021.

Pe sensul de ieșire a drumului tehnologic de acces la celulă sau de acces pe platforma de descarcare au fost amenajate doua rampe de spălare a roților autogunoierelor. Apele uzate rezultate din activitatea de spălare a roților, sunt colectate de o rigola betonată aferentă rampei de spălare roți și pompate la bazinele de levigat.

În schema actuală de operare a Depozitului ecologic Vidra, nu se evacuează ape uzate în ape de suprafață.

Ape pluviale

Apele pluviale de pe suprafețele betonate ale zonei de servicii sunt preluate de sistemul de canalizare și colectate inițial în bazinul de primă ploaie/sedimentare (capacitate 60 m³) și ulterior deversate în bazinul de sedimentare cu V = 7*330 m³.

Amestecul apelor de ploaie preepurate și al permeatului este utilizat în incinta depozitului pentru stropitul și spălarea suprafețelor betonate, la stropitul spațiilor verzi sau umectarea deșeurilor.

Retelele de canalizare pentru instalație tratare mecanică și instalație tratare biologică (biouscare/biostabilizare/compostare):

- *Evacuarea apelor uzate:* apele uzate tehnologice vor fi dirijate prin intermediul rețelei interne de canalizare către rețelele existente de unde vor fi preluate și transportate la stațiile de epurare existente în amplasament.
- *Apele pluviale* provenite vor fi redirecționate către spațiile verzi din incintă. Scurgerea apelor pluviale de pe parcaje se face prin rigole, către separatorul de hidrocarburi, apoi în sistemul de colectare existent.

4.5 EMISII DE POLUANȚI ATMOSFERICI

Principalele surse de poluanți în situația analizată sunt:

Principalele surse de poluanți în situația analizată sunt:

- Gaze de fermentare (în principal CO₂, CH₄, N₂ și COVnm), rezultate din descompunerea deșeurilor;
- Manevrarea deșeurilor (încărcarea și descărcarea containerelor de transport) - particule;
- Utilajele de transport și exploatare (NO_x, CH₄, CO, N₂O, SO₂, particule).

Cele două generatoare electrice prezente pe amplasament nu reprezintă surse de poluare a aerului deoarece acestea sunt utilizate doar în mod excepțional, în cazul apariției unor avarii la rețeaua publică de alimentare cu energie electrică.

PROCESUL DE FERMENTARE DIN CORPUL DEPOZITULUI - EMISII

Principalii constituenți ai gazelor de depozit sunt: metanul (CH₄ – 45-60 %) și dioxidul de carbon (CO₂ – 40-60%), azot (N₂ – 2-5%) și urme de compuși organici volatili nonmetanici (COVnm – 0,01-0,6%). Aceste emisii rezultă din formarea gazului de depozit ca urmare a procesului de fermentare a deșeurilor.

Atât metanul (CH₄) cât și dioxidul de carbon (CO₂) sunt gaze cu efect de seră. În sectorul de activitate specific depozitelor de deșeuri municipale, emisiile de CH₄ și CO₂ reprezintă o contribuție importantă la nivelul inventarului național privind emisiile GES.

Metanul, care este principalul component al gazelor de depozit și un important gaz cu efect de seră, are caracteristici periculoase, fiind un gaz inflamabil și exploziv. Potențialul metanului pentru inflamabilitate sau explozie este influențat de celelalte componente din compoziția gazului de depozit, astfel nu există potențial mare de inflamabilitate atunci când metanul este amestecat cu dioxidul de carbon sau azotul și nivelul de oxigen din gazul de depozit este sub 12,8% din volum.

Dioxidul de carbon este clasificat din punct de vedere al toxicității ca fiind încadrat între substanțe toxice și non-toxice. În concentrații mari acesta este responsabil pentru depletarea oxigenului din sistemul respirator. Când este prezent în concentrații mari în sol, poate rezulta fenomenul de asfixiere a plantelor. Dioxidul de carbon atmosferic reprezintă un factor limitativ pentru fenomenul de fotosinteză fiind esențial pentru plante.

Printre constituenții gazelor de depozit, dar într-o concentrație mai mică (maxim 1% din volumul gazului de depozit) sunt și compușii organosulfuroși și compușii organici volatili nemetanici (responsabile de mirosul specific gazelor de depozit) cum ar fi: hidrogenul sulfurat, acizii organici volatili, mercaptanii, sulfurile metilice și unii compuși organici clorurați. Dintre aceste gaze odorante, în programul de monitorizare desfășurat în cadrul amplasamentului, doar emisiile de hidrogen sulfurat sunt monitorizate la coșurile de captare a gazelor de depozit.

Sistemul de colectare și tratare a gazului de depozit pentru complexul de celule 1 –5 are următoarea alcatuire:

- pe celulele 1 și 2 sunt executate 29 puturi de extracție a biogazului;
- pe celula 3 sunt amplasate 8 puturi iar pe celula 4 sunt amplasate 4 puturi de extracție a biogazului ;
- pe zona de unire a complexului de celule 1-4 au fost realizate 17 puturi de extracție a biogazului;

- pe celula 5 au fost executate 8 puturi de drenaj pe durata perioadei de exploatare care au fost interconectate la sistemul existent de colectare si tratare a gazului de depozit in luna noiembrie 2020.

Pe celula 7 – celula activa, in corelare cu stadiul dezvoltarii celulei, au fost montate 8 puturi de drenaj gaz.

Treptat, in paralel cu cresterea cotei de deseuri ,vor fi realizate:

- 5 puturi celula 6;
- 8 puturi celula 8.

Montarea de filtre pe fiecare put dupa faza activa de formare a gazului.

Cele 66 de puturi de extractie active si colectare a biogazului sunt interconectate si racordate la 5 substatii de colectare si apoi la o Instalatie de ardere controlata capabila sa realizeze temperaturi de 1100 OC pe o durata > 0,3 secunde.

Frecventa de efectuare a masuratorilor la facla: semestrial;

- Indicatorii analizati: H2S, CO, NOx, SO2, pulberi;
- Proba recoltata de: reprezentanti laboratoare acreditate RENAR;
- Metode de analiza utilizate: conform standardelor nationale in vigoare.
- Frecventa de efectuare a masuratorilor la puturile de drenaj biogaz: lunar;
- Indicatorii analizati: CH4, CO2, H2S, H2;
- Proba recoltata de: reprezentanti laboratoare acreditate RENAR;
- Metode de analiza utilizate: conform standardelor nationale in vigoare.

Ratele de emisie ale tuturor surselor vor scadea in timp dupa inchiderea depozitului, pana la epuizarea gazelor generate de descompunerea deseurilor depuse final.

Sistemul de conducte ce leagă puțurile de biogaz de substații este realizat din țevi HDPE. Conductele de legătură între colectorul principal, exhaustor și sistemul de ardere controlată este realizat din țevi din oțel inoxidabil Aisi 304, cu o grosime minimă de 2 mm și diametrul de 200 mm. Sunt incluse:

- sistem de captare și scurgere a condensului. Cele 5 substații de colectare biogaz pozitionate pe digul celulei in afara zonei impermeabilizate, prevazute cu sistem de colectare a condesului din gaz. Condensul astfel colectat este intors in corpul celulei. In proximitatea unitatii de ardere controlata condensul colectat este transportat prin intermediul unei pompe mobile la bazinul de levigat aferent complexului de epurare aflat in proximitate;
- puncte de prelevare și analiză a gazului de depozit;
- puncte de prelevare pentru analiza gazelor arse pentru fiecare faclă.

Eficiența de captare a puțurilor de biogaz este de peste 80%, prin aplicarea celor mai bune tehnologii în domeniu. Conform metodologiei US EPA - AP42, Capitolul 2.4, eficiența de control prin ardere controlată a gazului de depozit la torțe este de 99,2% pentru COVnm, 98% pentru compuși halogenați și 99,7% pentru compuși nehalogenați.

Captarea biogazului de depozit aplicabilă depozitelor de deșeuri menajere, determină reducerea impactului datorat eliminării în atmosferă a gazului cu efect de seră (biometan). În scopul obținerii unei acțiuni de reducere eficientă a emisiilor de biogaz în atmosferă este prevăzută o instalație de

ardere controlată compusă din 2 torțe, dimensionată pentru un debit maxim de $2 \times 1000 \text{ Nm}^3/\text{h}$. În urma arderii gazelor de depozit, principalii poluanți vor fi reprezentați de: NO_2 , CO și PM_{10} .

Manevrarea deșeurilor – particule

Pentru prevenirea generării emisiilor de particule rezultate din depozitarea materialelor cu risc de dezvoltare excesivă a prafului, deșeurile depozitate pe celulă sunt umezite imediat după descărcarea lor sau în timpul descărcării (folosind permeat), compactate și acoperite cu deșeuri din materiale provenite din construcții și demolări, sol cu o grosime de 10-15 cm, sau materiale de acoperire sintetice, agreeate cu autoritatea competentă.

Utilajele de transport și exploatare – emisii și particule

Utilajele de transport și exploatare – emisii gaze de ardere și particule

Tehnologia de exploatare a depozitului prevede următoarele operațiuni obligatorii:

Descărcarea deșeurilor pe rampele special amenajate :

Descărcarea deșeurilor se face pe platforma de recepție sau pe celula activă de depozitare ;

Depozitarea deșeurilor:

Așternerea deșeurilor în celula activă se realizează straturi de 1 m;

Compactarea se realizează până la atingerea unei densități de minim $0,8 \text{ t/m}^3$.

Utilajele folosite pentru operațiunile de eliminare prin depozitare a deșeurilor în cadrul celei sunt:

- Compactoare picior de oaie – 2 bucăți;
- Încărcător frontal cu roți – 2 bucăți;
- Excavator – 2 bucăți;
- Dumper – 2 bucăți;
- Buldozer – 2 bucăți;
- Autospecială incendiu – 1 bucată;
- Camion 8x4 cu capacitatea de 18 m^3 – 3 bucati;
- Concasor ARJES IMPAKTOR 250 E cu o capacitate de producție cuprinsă între 200 și 400 de tone/oră – 1 bucată.

Estimarea cantităților de emisii (Situția actuală)

Tabel 1. Cantități de emisii difuze, estimate din depozitarea deșeurilor (emisii calculate utilizând IPCC Inventory Software version 2.85, Tier II Model, și Metodologia din AP42 - 2.4 MUNICIPAL SOLID WASTE LANDFILLS)

Anul	Cantități de deșeuri destinate depozitării (tone)	Emisii difuze depozit deșeuri CH4 (tone/an)	Emisii difuze depozit CO2 (tone/an)	Emisii difuze depozit N2 si alte gaze (tone/an)
2015	359381.76	537.00	390.55	48.82
2016	398240.3	596.00	433.45	54.18
2017	365883.4	1177.00	856.00	107.00
2018	485898.58	1644.00	1195.64	149.45
2019	618838.85	2173.00	1580.36	197.55
2020	481162.489	2998.00	2180.36	272.55
2021	628352.44	3523.00	2562.18	320.27
2022	721599.08	4228.00	3074.91	384.36

Tabel. Cantități de emisii dirijate, estimate din arderea gazelor la faclă (emisii calculate utilizând Metodologia din AP42 - 2.4 MUNICIPAL SOLID WASTE LANDFILLS)

Anul	Cantități de deșeuri destinate depozitării (tone)	CH4 emisii (tone/an)	NO2 (kg/ora)	CO (kg/ora)	PM10 (kg/ora)
2015	359381.76	58.73	20.90	6444.00	144.99
2016	398240.3	65.19	23.20	7152.00	160.92
2017	365883.4	128.73	45.81	14124.00	317.79
2018	485898.58	179.81	63.99	19728.00	443.88
2019	618838.85	237.67	84.58	26076.00	586.71
2020	481162.489	327.91	116.69	35976.00	809.46
2021	628352.44	385.33	137.12	42276.00	951.21
2022	721599.08	462.44	164.56	50736.00	1141.56

Tabel Cantități de emisii dirijate pentru sursele mobile (emisii calculate utilizând numărul de utilaje și auto-gunoiere din Autorizația integrată de mediu, Formularul de solicitare pentru AIM, care au fost introduse în softul COPERT 5.2)

Tip Utilaj	Număr utilaje	Număr km/zi/utilaj pe amplasament	Număr estimat de km/an
Buldozer	2	3	2190
Compactor picior de oaie	2	3	2190
Excavator	2	2	1460
Incarcator frontal cu roti	2	2.5	1825
Dumper/Camion 8X4	5	5	9125
Autoutilitara pompieri	1	0	0

Tip Utilaj	Frecvențe de sosire la depozit			
	la 5 min	la 60 min	la 12 ore	per an
Autogunoiera	1	12	144	52560

Tip Utilaj	tone/an					
	PM10	PM2,5	NO2	NOx	CO	CH4
Buldozer	0.824	0.430	0.266	2.660	0.983	0.016
Compactor picior de oaie						
Excavator						
Incarcator Frontal cu roti						
Dumper						
Autoutilitara pompieri	0.01697	0.00887	0.00552	0.05520	0.02114	0.00034
Autogunoiera						

Tratarea deșeurilor provenite din construcții și demolări – emisii gaze de ardere și particule

Particulele de praf reprezintă principalele emisii rezultate ca urmare a desfășurării activității de tratare a deșeurilor provenite din construcții și demolări ca urmare a proceselor de concasare. Particulele emise sunt inerte din punct de vedere chimic și sedimentabile, depunându-se pe sol în zona de lucru. Emisiile de gaze de ardere se datorează motoarelor termice cu care sunt prevăzute utilajele, estimarea acestora fiind prezentată în tabelul anterior.

5 ANALIZA REZULTATELOR DETERMINĂRIILOR PRIVIND CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU PE AMPLASAMENT

5.1 ANALIZA CALITĂȚII SOLULUI

Pentru evaluarea terenului pe care a fost amenajat Depozitul Ecologic de Deșeuri Vidra a fost elaborată în anul 2000 „Documentația pedologică și de bonitate privind stabilirea claselor de calitate a terenurilor”, de către Oficiul pentru Studii Pedologice și Agrochimice București.

Pentru fundamentarea documentației pedologice, au fost efectuate mai multe profile de sol, din care 3 au fost probate în laborator.

Rezultatul analizelor specifice sunt prezentate în Tabelul următor:

Tabel nr. 5-1 Rezultatele analitice determinări pedologice (OSPA, București, 2000)

Unitate de sol	ph	Humus (%)	Grad de saturare în baze Vah (%)
US1	7,1	1,63-2,02	81,3-94,4
US2	6,0-6,6	1,98	
US3	6,0-6,6	2,09	

Pe baza acestor rezultate și a metodologiei specifice, a fost evaluată bonitatea celor trei unități de sol, astfel:

- US1 = 9.505 m² – 49 puncte – Clasa a III-a = teren de calitate (fertilitate) mijlocie;
- US2 = 161.585 m² – 54 puncte – Clasa a III-a = teren de calitate (fertilitate) mijlocie;
- US3 = 68.910 m² – 56 puncte – Clasa a III-a = teren de calitate (fertilitate) mijlocie.
- Întreaga suprafață– media ponderată 53 puncte – Clasa a III-a = teren de calitate (fertilitate) mijlocie.

Pentru evaluarea calității solului titularul ECO SUD SA, are obligația conform Autorizației Integrate de Mediu nr. 25/2018 de a analiza anual calitatea solului în patru puncte de prelevare, respectiv 2 lângă bazinele de colectare levigat, un punct pe latura vestică și un punct pe latura estică a amplasamentului (coordonatele punctelor de prelevare sunt prezentate în Tabel nr. 5-2). Astfel, prezentăm în tabelul de mai jos rezultatele obținute în urma analizei probelor de sol conform rapoartelor efectuate.

Tabel nr. 5-2 Coordonatele punctelor de prelevare probe de sol

Punct prelevare probe sol	Coordonate Estice (X)	Coordonate Nordice (Y)
Punct A – colț nord-vest bazin levigat	589871,338	313749,666
Punct B – colț sud-vest bazin levigat	589878,583	313730,656
Punct C – latura de est zonă poarta 2	590265,286	313805,234
Punct D – latura de vest zona colț N-V celula 1	589753,598	313684,499

Tabel nr. 5-3 Rezultatele obținute în urma analizei probelor de sol din cadrul Depozitului Vidra

Nr . cr t.	Indicatori	U.M.	Valoare determinată Proba 1	Valoare determinată Proba 2	Valoare determinată Proba 3	Valoare determinată Proba 4	Ordinul MAPPM nr. 756/1997		
							Valori normale (mg/kg.s.u.)	Prag de alertă (mg/kg.s.u.)	Prag de intervenție (mg/kg.s.u.)
1	Umiditate	%	3.38	3.25	2.99	3,16	-	-	-
2	Cd	mg/kg s.u.	<1	<1	<1	<1	1	5	10
3	Cu	mg/kg s.u.	25,53	26,07	30,08	29.54	20	250	500
4	Cr	mg/kg s.u.	56,95	62,28	60,71	53.31	30	300	600
5	Co	mg/kg s.u.	14,68	16,15	12.8	12.55	15	100	250
6	Ni	mg/kg s.u.	37,58	38,17	35,67	37.07	20	200	500
7	Mn	mg/kg s.u.	988,71	1032,9	815,02	801.01	900	2000	4000
8	Pb	mg/kg s.u.	19,51	18,31	19,68	19.65	20	250	1000

9	Zn	mg/ kg s.u.	69,00	71,50	94.35	87.2	100	700	1500
Legendă								Depășiri ale pragului de alertă	Depășiri ale pragului de intervenție

Monitorizare sol 2022

Nr. Crt.	Indicatori	UM	Punct 1 Bazin levigat		Ordinul MAPPM nr. 756/1997 soluri de folosinta sensibila/mai putin sensibila		
			10 cm	30 cm	VN	PA	PI
			RI 7381 S/19.10.2022	RI 7382 S/19.10.2022			
1	Umiditate	%			-	-	-
2	Cd	mg/kg s.u.	<4.8	<4.8	1	3/5	5/10
3	Cu	mg/kg s.u.	20	<14	20	100/250	200/500
4	Cr	mg/kg s.u.	66	126	30	100/300	300/600
5	Mn	mg/kg s.u.	1121	372	900	1500/2000	2500/4000
6	Pb	mg/kg s.u.	37	52	20	50/250	100/1000
7	Ni	mg/kg s.u.	40	48	20	75/200	150/500
8	Zn	mg/kg s.u.	110	47	100	300/700	600/1500
9	Co	mg/kg s.u.	89	13	15	30/100	50/250

Nr. Crt.	Indicatori	UM	Punct 2 Bazin levigat		Ordinul MAPPM nr. 756/1997 soluri de folosinta sensibila/mai putin sensibila		
			10 cm	30 cm	VN	PA	PI
			RI 7383 S/19.10.2022	RI 7384 S/19.10.2022			
1	Umiditate	%			-	-	-
2	Cd	mg/kg s.u.	<4.8	<4.8	1	3/5	5/10
3	Cu	mg/kg s.u.	<14	<14	20	100/250	200/500
4	Cr	mg/kg s.u.	75	88	30	100/300	300/600
5	Mn	mg/kg s.u.	282	308	900	1500/2000	2500/4000
6	Pb	mg/kg s.u.	44	47	20	50/250	100/1000
7	Ni	mg/kg s.u.	52	37	20	75/200	150/500
8	Zn	mg/kg s.u.	45	45	100	300/700	600/1500
9	Co	mg/kg s.u.	49	73	15	30/100	50/250

Nr. Crt.	Indicatori	UM	Punct 3 Est		Ordinul MAPPM nr. 756/1997 soluri de folosinta sensibila/mai putin sensibila		
			10 cm	30 cm	VN	PA	PI
			RI 7385 S/19.10.2022	RI 7386 S/19.10.2022			
1	Umiditate	%			-	-	-
2	Cd	mg/kg s.u.	<4.8	<4.8	1	3/5	5/10
3	Cu	mg/kg s.u.	<14	<14	20	100/250	200/500
4	Cr	mg/kg s.u.	89	101	30	100/300	300/600
5	Mn	mg/kg s.u.	352	424	900	1500/2000	2500/4000
6	Pb	mg/kg s.u.	51	52	20	50/250	100/1000
7	Ni	mg/kg s.u.	44	53	20	75/200	150/500
8	Zn	mg/kg s.u.	46	52	100	300/700	600/1500
9	Co	mg/kg s.u.	51	40	15	30/100	50/250

Nr. Crt.	Indicatori	UM	Punct 4 Vest		Ordinul MAPPM nr. 756/1997 soluri de folosinta sensibila/mai putin sensibila		
			10 cm	30 cm	VN	PA	PI
			RI 7387 S/19.10.2022	RI 7388 S/19.10.2022			
1	Umiditate	%			-	-	-
2	Cd	mg/kg s.u.	<4.8	<4.8	1	3/5	5/10
3	Cu	mg/kg s.u.	<14	14	20	100/250	200/500
4	Cr	mg/kg s.u.	110	107	30	100/300	300/600
5	Mn	mg/kg s.u.	332	343	900	1500/2000	2500/4000
6	Pb	mg/kg s.u.	49	50	20	50/250	100/1000
7	Ni	mg/kg s.u.	19	31	20	75/200	150/500
8	Zn	mg/kg s.u.	47	51	100	300/700	600/1500
9	Co	mg/kg s.u.	38	52	15	30/100	50/250

Din evaluarea valorilor obținute rezultă următoarele concluzii:

- Concentrațiile medii de cadmiu, cobalt, mangan și zinc s-au situat sub valorile normale;
- Valorile obținute din probele 2 și 4, situate în apropierea bazinelor de levigat, se situează sub valorile de alertă, fapt care indică o bună hidroizolare a acestora.

5.2 ANALIZA CALITĂȚII APEI SUBTERANE

Pentru analiza calității apei subterane au fost realizate încercări în șase foraje situate în amonte (F19, F21 și F4) și în aval (F1, F2 și F3) față de depozit, pe sensul de curgere al pânzei freatice. Prelevarea probelor este realizată semestrial conform cerințelor menționate în Autorizația de Mediu. Coordonatele punctelor de prelevare a probelor de apă din subteran sunt prezentate în Tabel nr. 5-4. Determinarea valorilor indicatorilor de calitate a fost realizată de către o societate acreditată RENAR pentru elaborarea acestui tip de analize.

Conform rapoartelor de încercări, concentrațiile indicatorilor de calitate analizați s-au încadrat sub valorile maxim admise.

Menționăm că apa freatică din această zonă nu este folosită în scop potabil.

Tabel nr. 5-4 Coordonatele STEREO 70 ale forajelor de monitorizare apă subterană

Nr/ crt	Foraje de monitorizare	Coordonate Stereo 70	
		Coordonate Nordice (Y)	Coordonate estice (X)
1	F1	313474.14	589818.53
2	F2	313366.08	589869.57
3	F4	313795.26	590287.78
4	F19	313826.33	589760.16
5	F21	313970.99	590130.72
6	F5 (Fm1)	313186.96	589975.23
7	F6 (Fm2)	313066.40	590093.88
8	F7 (Fm3)	313147.89	590242.51
9	F8	313243,00	590450,00

Tabel nr. Rezultatele analizelor apei subterane în amonte și aval față de Depozitul Vidra

INDICATORI	U.M.	amonte						aval											
		foraj 4 8237-AS/ 02.12.202 2	RI	foraj 19 8236- AS/02.12.202	RI	foraj 21 8238- AS/02.12.202	RI	foraj 1 8230- AS/02.12.202	RI	foraj 2 8231- AS/02.12.202	RI	foraj 5 (FM1) 8232- AS/02.12.202	RI	foraj 6 (FM2) 8233- AS/02.12.202	RI	foraj 7 (FM3) 8234- AS/02.12.202	RI	foraj 8 8235- AS/02.12.202	RI
pH	unit. pH	7		6.8		7.2		6.9		7.2		7		6.9		7.3		7.1	
CCO-Cr	mgO ₂ / l	18.7		38.45		41.3		18		24.5		7.9		15.1		28.9		37.4	
CBO5	mgO ₂ / l	11		15		21		10		13		<5		9		12		22	
Azot amoniacal	mg/l	0.79		0.478		0.762		0.43		0.487		0.953		0.904		0.843		0.644	
Fosfati	mg/l	0.09		0.12		0.11		<0.05		0.055		0.07		0.051		0.067		0.18	
Azotati	mg/l	14.96		24.21		21.998		14.296		20.935		32.62		18.279		22.484		12.747	
Azotiti	mg/l	0.089		0.122		0.054		<0.05		0.069		0.184		0.161		0.095		0.184	
Reziduu filtrabil uscat la 105°C	mg/l	689		906		553		732		466		848		670		854		592	
Zinc	mg/l	<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		<0.2		<0.2	
Cadmium	mg/l	0.00009		0.00007		0.00009		0.00007		0.00006		<0.00004		0.00009		0.0001		0.00008	
Crom	mg/l	0.0079		0.0072		0.0074		0.0051		0.0058		0.006		0.0064		0.0068		0.0071	
Cupru	mg/l	0.0009		0.0009		0.0009		0.001		0.0008		0.0008		0.0008		0.0008		0.0011	
Plumb	mg/l	0.0027		0.0024		0.0024		0.002		0.0022		0.0022		0.0022		0.0024		0.0025	
Nichel	mg/l	0.0023		0.0022		0.0025		<0.0013		<0.0013		0.0021		<0.0013		0.002		<0.0020	



Total Business Land SRL
 Brândusei 24, Birou 1, Alba Iulia, AB, 510216
 Traian 20, Et. 1, Alba Iulia, AB, 510109
 J1/125/11.02.2015; CUI RO34090016
 T: +40 318 600 316, F: +40 358 710 612
 Email: office@tblgrup.ro
www.tblgrup.ro



INDICATORI	U.M.	amonte			aval					
		foraj RI 4007-AS/06.06.2022	foraj 19 RI 4005-AS/06.06.2022	foraj 21 RI 4006-AS/06.06.2022	foraj 1 RI 4000-AS/06.06.2022	foraj 2 RI 4001-AS/06.06.2022	foraj 5 RI 4002-AS/06.06.2022	foraj RI 4003-AS/06.06.2022	foraj 7 RI 4004-AS/06.06.2022	foraj 8 RI 4008-AS/06.06.2022
pH	unit. pH	7.1	6.8	7	6.7	7	6.9	7.1	6.8	7
CCO-Cr	mgO ₂ /l	<5	28.5	<5	8.39	6.3	9.91	14.7	56.3	5.2
CBO5	mgO ₂ /l	<4	17	<4	<4	<4	4	6	32	<4
Azot amoniacal	mg/l	0.028	34.64	0.031	4.18	0.099	3.03	14.46	0.55	1.01
Fosfati	mg/l	0.037	0.18	0.127	0.037	<0.06	<0.06	<0.06	0.058	<0.06
Azotati	mg/l	46.473	11.1	46.03	23.591	27.928	<0.03	8.033	4.692	26.51
Azotiti	mg/l	0.106	0.069	<0.04	0.06	<0.04	<0.04	0.618	<0.04	0.092
Reziduu filtrabil uscat la 105°C	mg/l	716	958	604	868	583	796	804	990	632
Zinc	mg/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Cadmiu	mg/l	0.001	0.0034	0.001	0.0018	0.0013	0.0104	0.0018	0.0041	0.001
Crom	mg/l	0.0018	0.0055	0.0064	0.0033	0.0016	0.047	0.0038	0.0047	0.0055
Cupru	mg/l	<0.0004	0.0038	0.0004	0.0016	<0.0004	0.0011	<0.0005	0.0054	<0.0004
Plumb	mg/l	0.0037	0.0098	0.0035	0.0048	0.0034	0.0068	0.0055	0.0084	0.0038
Nichel	mg/l	0.0242	0.0086	0.0211	0.0109	0.0011	0.0036	0.0065	0.0047	0.0186

Monitorizare Fantani publice amonte si aval de amplasament

Indicatori	UM	Fantana publica amonte		Fantana gospodarie aval	
		RI 3998-AS/ 06.06.2022	RI 7379 - AS/19.10.2022	RI 3999-AS/ 06.06.2022	RI 7380 - AS/19.10.2022
pH	unit. pH	7	7.2	7.1	7
CCO-Cr	mgO ₂ /l	6.58	12.3	5.68	10.1
CBO ₅	mgO ₂ /l	<4	7	<4	<5
Fosfati	mg/l	0.111	0.055	0.052	0.14
Reziduu filtrabil	mg/l	840	826	764	794
Amoniu	mg/l	0.886	0.836	0.79	0.908
Azotati	mg/l	22.617	26.42	24.405	30.18
Azotiti	mg/l	0.059	0.053	0.105	0.079
Plumb (Pb)	mg/l	0.0086	0.0053	0.0057	0.0025
Cadmium (Cd)	mg/l	0.0032	0.0007	0.0016	0.0005
Crom (Cr ³⁺ / ⁶⁺)	mg/l	0.0062	0.0059	0.0402	0.0035
Nichel (Ni ²⁺)	mg/l	0.0151	<0.0020	0.0041	<0.0020
Cupru (Cu ²⁺)	mg/l	0.001	0.0062	0.0025	0.004
Zinc (Zn ²⁺)	mg/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Bacterii coliforme totale	UFC/100 cm ³	Negativ	Negativ	Negativ	Negativ
Escherichia coli	UFC/100 cm ⁴	Negativ	Negativ	Negativ	Negativ
Enterococi	UFC/100 cm ⁵	Negativ	Negativ	Negativ	Negativ

5.3 ANALIZA APEI DE SUPRAFAȚĂ

Protecția calității apelor

Proiectul nu se suprapune peste corpuri de apă de suprafață, cel mai apropiat față de amplasamentul proiectului este paraul Cocioc, aflat la o distanță de cca 110 m.

Surse de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

În perioada de exploatare, sursele de poluare a apelor subterane și de suprafață pot fi reprezentate de:

- gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor recepționate
- descompunerea deșeurilor din care rezultă levigat/digestat;
- igienizarea spațiilor betonate;
- activitățile igienico-sanitare ale angajaților.

Apele uzate rezultate în cadrul amplasamentului nu sunt evacuate în ape de suprafață sau în rețele de canalizare publică. Eliminarea apelor uzate menajere, a apei tehnologice rezultate în urma igienizării echipamentelor, precum și apa tehnologică provenită de la spălarea utilajelor de transport se va realiza prin sisteme de canalizare gravitațională sau prin pompare cu preluare în stațiile de epurare existente pe amplasament.

Stațiile de epurare a apelor uzate

Complex de epurare existent pe amplasament

Complexul de epurare a levigatului constă într-un ansamblu de stații de epurare (3 stații) fiecare fiind construcție monobloc, tip container.. Toate echipamentele și instalațiile necesare funcționării sunt montate în interiorul containerelor și au următoarele caracteristici tehnice:

- Stația PALL are un debit optim de alimentare cu levigat de 8 m³/h, presiune de operare, fiind compuse din părți modulare ale etapei de epurare (osmoză inversă) legate în serie, amplasate în containere standardizate;
- Stațiile KLARWIN în 4 trepte au capacitatea de tratare a levigatului de 6,5 m³/h, respectiv 6 m³/h. Fiecare stație este compusă dintr-un container cu lungimea de 12 m pentru treapta de osmoză inversă și stripare permeat, un container cu lungimea de 6 m pentru treapta de schimbător de ioni și un rezervor de corecție pH levigat cu capacitatea de 19 m³. Stațiile sunt dotate cu un sistem complet automatizat cu filtru de nisip cu spălare automată, stripper de permeat și schimbător de ioni pentru permeat.

Capacitatea de epurare a complexului este de 492 m³/zi.

Sistemul de stocare a levigatului generat constă în:

- Bazinele de colectare și stocare a levigatului – șapte bazine cu volum de 330 m³ fiecare și un bazin intermediar cu volum de 200 m³;
- Bazin de colectare a concentratului rezultat din epurarea levigatului cu volum de 330 m³;
- Bazin de colectare a permeatului cu volum de 330 m³;
- Capacitate de stocare a levigatului: 2510 m³.

Bilant ape pe amplasament

Amplasament	Ape Pluviale Conv Curate	Ape Pluviale Potential Contaminate	Digestat (maxim)	Levigat	Permeat
Platforme Carosabile		0	0	0	0
Platforma de stocare si receptie deseuri	0	5,26 l/s	0	0	0
Platforma sortare/tratare mecanica	85,94 l/s	0	0	0	0
Platforma bio-uscare/bio-stabilizare	0	189,54 l/s	17 mc/zi	0	11mc/zi
Incinta Depozitare	0	0	0	136 mc/zi	88 mc/zi

	Levigat	Permeat
Capacitatea de epurare a complexului	492 mc/zi	319 mc/zi



Calitatea apei pârâului Cocioc a fost analizată prin prelevarea unei probe de apă în anul 2000, înaintea construirii depozitului ecologic Vidra. Astfel, valorile obținute încadrau pârâul în categoria a II-a de calitate, datorită indicatorului de încărcare organică care depășea limita stabilită pentru categoria I. Programul de monitorizare al obiectivului este reglementat de Autorizația de Mediu nr. 25/11.12.2018, actualizată în data de 27.08.2020 pentru funcționarea depozitului ecologic de deșuri Vidra, emisă de Agenția de Protecție a Mediului Ilfov.

Subcapitolul 14.2.4 din documentul prezentat mai sus, stabilește condițiile privind monitorizarea nivelului emisiilor de poluanți din Pârâul Cocioc, respectiv prin prelevarea probelor de apă din două puncte situate în amonte și aval de arealul depozitului.

Rezultatele probelor prelevate pe durata monitorizării amonte și aval de amplasamentul Depozitului ecologic Vidra au relevat faptul că funcționarea depozitului ecologic de deșeuri Vidra nu influențează negativ clasa de calitate a pârâului Cocioc, variația concentrațiilor indicatorilor analizați în amonte și aval de obiectiv fiind mică, la unii indicatori din aval concentrațiile înregistrând o scădere.

5.4 ANALIZA CALITĂȚII LEVIGATULUI EPURAT (PERMEAT) ȘI A CONȚINUTULUI BAZINULUI DE SEDIMENTARE

Calitatea levigatului epurat și a apei colectate în bazinul de sedimentare (ape pluviale și permeat) este monitorizată trimestrial prin prelevarea și analizarea probelor colectate din bazinele situate în partea de nord a zonei de servicii. Valorile raportate pentru anul 2022 sunt prezentate în următoarele tabele.

Tabel nr. 5-5 Valorile determinate pentru calitatea levigatului

Nr. crt.	Indicatori	UM	Valori determinate			
			RI 350-AU/ 28.01.2022	RI 3995-AU/ 06.06.2022	RI 5957-AU/ 31.08.2022	RI 8227- AU/02.12.2022
1	pH	unit. pH	6.5	6.5	6.6	6.5
2	CCO-Cr	mgO ₂ /l	15226	19230	15031	17424
3	CBO5	mgO ₂ /l	1790	5348	10442	8364
4	Substanțe extractibile cu solvenți organici	mg/l	146	3070	182	656
5	Detergenți sintetici biodegradabili	mg/l	17.85	22.82	17.2	17.45
6	Azot amoniacal (NH ₄)	mg/l	7068.5	2512	3550	812.73
7	Azotati	mg/l	82.6	208	352	424
8	Fosfor total (P)	mg/l	33.89	19.35	16.1	17.37
9	Cloruri (Cl ⁻)	mg/l	6356	57910.3	5661.49	57454.28
10	Sulfati (SO ₄ ²⁻)	mg/l	2533	41063	3894	39390
11	Sulfuri și hidrogen sulfurat (S ²⁻)	mg/l	0.18	3.9	2.41	3.72
12	Fier (Fe ²⁺³)	mg/l	1.5	0.1292	1.8	1.4
13	Crom (Cr ³⁺⁶)	mg/l	0.1348	0.1074	0.0422	0.2315
14	Cupru (Cu ²⁺)	mg/l	0.4455	0.0206	0.0107	0.0314
15	Nichel (Ni ²⁺)	mg/l	0.467	0.0489	0.0274	0.0265
16	Mangan (Mn ²⁺³)	mg/l	<0.2	1.23	0.8	0.6
17	Zinc (Zn ²⁺)	mg/l	19.5	15.8	14.9	15.9
18	Fenoli antrenabili cu vapori de apă	mg/l	63.8	62.6	65.3	60.7

Tabel nr. 5-6 Valorile determinate pentru calitatea permeatului

	Indicatori	UM	RI 351-AU/ 28.01.2022	RI 3996- AU/ 06.06.2022	RI 5958-AU/ 31.08.2022	RI 8228- AU/02.12.2022	Valori limita
1	Temperatura	°C	11	8	30.5	25.5	
2	pH	unit. pH	6.9	6.8	7.7	7.4	6.5-8.5
3	Materii in suspensie	mg/l	32.4	29.6	24	27.6	35
4	CCO-Cr	mgO ₂ /l	45	62	29	77	125
5	CBO ₅	mgO ₂ /l	15	<4	20	22	25
6	Substante extractibile cu solventi organici	mg/l	<20	<20	<20	<20	20
7	Detergenti sintetici biodegradabili	mg/l	0.315	0.125	0.263	0.405	0.5
8	Azot amoniacal (NH ₄)	mg/l	1.66	1.66	0.483	0.732	2
9	Azotati	mg/l	3.83	<4	6.3	7.01	25
10	Azotiti	mg/l	0.042	<0.03	<0.03	<0.03	1
11	Fosfor total (P)	mg/l	0.168	0.078	0.116	0.304	1
12	Cloruri (Cl ⁻)	mg/l	8.474	31.78	10.667	14.081	500
13	Sulfati (SO ₄ ²⁻)	mg/l	45.84	34.22	41.1	43.56	600
14	Sulfuri si hidrogen sulfurat (S ²⁻)	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	0.27	0.5
15	Reziduu filtrabil	mg/l	432	506	106	148	2000
16	Fier (Fe ²⁺³)	mg/l	<0.9	<1.5	1.6	0.95	5
17	Crom (Cr ³⁺⁶)	mg/l	0.0132	<0.0005	0.0021	0.044	1
18	Cupru (Cu ²⁺)	mg/l	0.001	<0.0004	0.0035	0.0042	0.1
19	Nichel (Ni ²⁺)	mg/l	0.1876	0.004	0.0034	0.001	0.5
20	Mangan (Mn ²⁺³)	mg/l	<0.2	<0.2	0.49	0.32	1
21	Zinc (Zn ²⁺)	mg/l	<0.2	<0.2	<0.2	0.211	0.5
22	Indice de fenol	mg/l	0.3	0.149	0.067	0.21	0.3

Tabel nr. 5-7 Valorile determinate pentru calitatea apelor stocate în bazinul de sedimentare

Nr. Crt.	Indicatori	U.M	Valoare determinata				Valoare limita NTPA 001
			RI 352-AU/ 28.01.2022	RI 3997-AU/ 06.06.2022	RI 5959/ 31.08.2022	RI 8229- AU/02.12.2022	
1.	Temperatura	°C	10	8	25.5	22	
2.	pH	unit. pH	6.6	6.7	6.9	7	6,5 - 9,5
3.	Materii in suspensie	mg/l	33.6	30.8	31.2	31.2	35
4.	CCO-Cr	mgO ₂ /l	80	106	61	74	125
5.	CBO ₅	mgO ₂ /l	18	24	16	18	25
6.	Substante extractibile cu eter de petrol	mg/l	14.4	17.2	<20	<20	20
7.	Detergenti anionici	mg/l	0.388	0.225	0.346	0.435	0,5
8.	Amoniu	mg/l	1.94	1.76	1.83	1.67	2
9.	Azotati (NO ₃)	mg/l	3.29	4.07	5.1	5.52	25
10.	Azotiti	mg/l	<0.03	0.035	0.038	0.034	1
11.	Fosfor total (P)	mg/l	0.306	0.115	0.184	0.33	1
12.	Cloruri (Cl)	mg/l	261.302	63.56	33.425	35.908	500
13.	Sulfati (SO ₄ ²⁻)	mg/l	43.08	59.7	38.18	37.86	600
14.	Sulfuri si hidrogen sulfurat (S ²⁻)	mg/l	0.16	<0.1	<0.1	<0.1	0,5
15.	Reziduu filtrabil uscat la 105 ^o C	mg/l	670	708	492	377	2000
16.	Fier (Fe ²⁺³)	mg/l	<0.9	<1.5	1.4	<0.9	5
17.	Crom (Cr ³⁺⁶)	mg/l	0.0092	0.0005	0.0037	0.0241	1
18.	Cupru (Cu ²⁺)	mg/l	0.0164	0.0094	0.0054	0.0037	0,1
19.	Nichel (Ni ²⁺)	mg/l	0.3095	0.0063	0.0025	0.0039	0,5
20.	Mangan (Mn ²⁺³)	mg/l	0.29	0.24	0.4	<0.2	1
21.	Zinc (Zn ²⁺)	mg/l	<0.2	0.339	<0.2	<0.2	0,5
22.	Indice de fenol	mg/l	0.3	0.26	0.239	0.199	0,3

Analizând rezultatele obtinute se constată că proba de permeat prelevată din bazinul de stocare a permeatului și proba de apă colectată din bazinul de sedimentare prezintau un nivel redus de

impurificare neexistând depășiri peste valorile maxim admise conform HG nr. 352/2005-NTPA001 privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor.

Măsuri generale privind factorul de mediu apă

- întreținerea permanentă în stare de funcționare a rețelelor de canalizare pluvială și exploatarea acestora conform prevederilor proiectului,
- depozitarea substanțelor chimice periculoase în recipiente/rezervoare din materiale adecvate, rezistente la coroziunea specifică, pe suprafețe betonate, protejate anticoroziv.
- colectarea apelor pluviale prin rigole impermeabilizate și evacuate într-un bazin cu volumul $V=330\text{mc}$, bazin în care se stochează și levigatul epurat (permeat).
- respectarea condițiilor privind gestionarea apelor uzate stabilite prin legislația în vigoare și prin actele de reglementare.

5.5 ANALIZA CALITĂȚII AERULUI ÎN ZONA DEPOZITULUI ECOLOGIC VIDRA

5.5.1 Emisii

Pentru monitorizarea emisiilor la coșurile de colectare gaz de depozit, au fost realizate măsurători lunare de către un laborator acreditat RENAR.

Valorile determinate pentru anul 2022 sunt prezentate în Tabel nr. 5-8, iar buletinele de analiză atașate la documentație.

Principalii constituenți ai gazului de depozit sunt: CH_4 , CO_2 , H_2S , H_2 . Ratele de emisie vor avea o variație temporală specifică, înregistrând o creștere continuă până la atingerea capacității maxime de depozitare, după care emisiile scad continuu, până la dispariție.

În cazul depozitelor de deșeuri nu sunt prevăzute valori limită de emisie pentru emisiile provenite din activitatea de depozitare, respectiv pentru emisia de gaz de depozit. Monitorizarea emisiilor din cadrul depozitului ecologic de deșeuri Vidra se realizează pentru stabilirea calității gazului de depozit.

Sursele semnificative de emisii în aer sunt Instalatia de ardere la temperaturi înalte HTN și puturile de drenaj pentru biogaz.

Instalatia de ardere la temperaturi înalte HTN : limita de emisie pentru hidrogen sulfurat: $5\text{mg}/\text{Nm}^3$
Cele 66 de puturi de extracție și colectare a biogazului sunt interconectate și racordate la 5 stații de colectare – și apoi la o Instalatie de ardere controlată capabilă să realizeze temperaturi de $1100\text{ }^\circ\text{C}$ pe o durată $> 0,3$ secunde.

Frecvența de efectuare a măsurătorilor la faclă: semestrial;

- Indicatorii analizați: H_2S , CO , NO_x , SO_2 , pulberi;
- Proba recoltată de: reprezentanți laboratoare acreditate RENAR; - Metode de analiză utilizate: conform standardelor naționale în vigoare.

Pe celula 7 – celula activă, în corelare cu stadiul dezvoltării celulei, au fost montate 8 puturi de drenaj gaz. Frecvența de efectuare a măsurătorilor la puturile de drenaj biogaz: lunar;

- Indicatorii analizați: CH_4 , CO_2 , H_2S , H_2 ;
- Proba recoltată de: reprezentanți laboratoare acreditate RENAR;
- Metode de analiză utilizate: conform standardelor naționale în vigoare.

Ratele de emisie ale tuturor surselor vor scădea în timp după închiderea depozitului, până la epuizarea gazelor generate de descompunerea deșeurilor depuse final.

Tabel nr. 5-8 Valorile determinate pentru emisiile coșurilor de drenaj gaze de depozit celula 7 si a instalatiei de ardere controlata în anul 2022

Monitorizare emisii cosuri captare biogaz si facla – 2022

C O S 1	poluant	U.M.	Valoare masurata											
			RI 1A 26.01.2022	RI 30A 19.02.2022	RI 307 26.03.2022	RI 407 28.04.2022	RI 538 A/ 31.05.2022	RI 673 A/ 01.07.2022	RI 691 A 01.08.2022	RI 702 A 01.09.2022	RI 723 A 29.09.2022	RI 728 A 21.10.2022	RI 760A/ 29.11.2022	RI 773A/ 27.12.2022
CH ₄	%		10.8	9.7	13.6	12.5	11.8	12.4	12	12.3	11.8	10.5	11.4	10.5
	mg/m ³		75225.193	66467.1	96069	83245.4	77528	80299	75644	79057	77108	70306	79210	70306
CO ₂	%		9.3	8.8	10.4	9.3	8.8	9.6	9.6	10.8	11.2	10.5	9.8	10.5
	mg/m ³		177733.59	165449.1	198649	169934	158638	170573	166039	190462	200809	19290	186832	19290
H ₂ S	mg/m ³		8.7	8.2	9.9	7.2	6.8	7.3	6.2	5.9	5.3	6.2	5.8	6.2
H ₂	mg/m ³		3.7	3.2	4.1	2.5	2.3	2.1	1.7	2.5	2.4	3.2	2.9	3.2
Debit de evacuare	m ³ /h		11.6	13.4	13.1	12.8	13.4	14.1	14.8	15	15.6	16.3	13.9	19.6
Temperatura	°C		15.3	16.1	16.3	17	16.2	15.7	14.8	13.5	13.9	14.1	18.4	14
Viteza	m/s		1.7	1.9	2.2	2.1	2.5	2.2	2.5	2.9	2.7	3.1	2.9	2.4

C O S 2	poluant	U.M.	Valoare masurata											
			RI 1A 26.01.2022	RI 30A 19.02.2022	RI 307 26.03.2022	RI 407 28.04.2022	RI 538 A/ 31.05.2022	RI 673 A/ 01.07.2022	RI 691 A 01.08.2022	RI 702 A 01.09.2022	RI 723 A 29.09.2022	RI 728 A 21.10.2022	RI 760 A/29.11.2022	RI 773 A/27.12.2022
CH ₄	%		10.1	10.7	12.9	11.1	11.9	13	12.8	13.1	12.7	12.2	11.9	11.3
	mg/m ³		70349.48	73319.3	89804	73921.9	78186	84185	82502	84199	82989	81689	82685	80326
CO ₂	%		11.9	12.3	13.8	12.6	11.6	12.3	10.9	11.4	11.9	11.3	10.5	9.4

		mg/m ³	227422.55	231252.7	263592	224751.4	209115	218547	192764	201043	213360	207602	200177	183339
	H ₂ S	mg/m ³	10.8	11.3	12.6	10.3	10.9	11.2	10.4	9.9	10.1	9.8	10.3	11.3
	H ₂	mg/m ³	3	2.8	1.9	1.5	1.9	1.6	1.3	1.8	2	2.5	3	3.5
	Debit de evacuare	m ³ /h	12.3	12.9	11.5	11.9	11.9	14.1	13.9	13.5	14.8	15.7	13.8	18.7
	Temperatura	°C	14.9	15.2	15.7	15.2	15.8	16.2	12.5	15.7	14.8	15	18.9	13.5
	Viteza	m/s	1.7	2.1	2.6	2.3	2.9	2.6	3.1	3.3	3.1	3.6	3.3	3.1

C O S 3	poluant	U.M.	Valoare masurata											
			RI 1A 26.01.2022	RI 30A 19.02.2022	RI 307 26.03.2022	RI 407 28.04.2022	RI 538 A/ 31.05.2022	RI 673 A/ 01.07.2022	RI 691 A 01.08.2022	RI 702 A 01.09.2022	RI 723 A 29.09.2022	RI 728 A 21.10.2022	RI 760A 29.11.2022	RI 773 A/ 27.12.2022
	CH ₄	%	9.2	8.3	10.9	10.6	10.8	12.1	13.5	12.8	12.2	12.8	12.5	11.9
		mg/m ³	64080.719	56873.9	75880	70592.1	70958	78375	87013	82271	79722	85707	86854	84591
	CO ₂	%	9.1	8.6	10.9	10.2	11.8	10.9	11.3	11.8	12.3	12.6	11.9	12.3
		mg/m ³	173911.36	161688.9	208199	188206.5	212720	193671	199838	208097	220532	231485	226867	239901
	H ₂ S	mg/m ³	8.3	9.4	10.9	8.7	8.2	8.8	9	9.5	8.7	9.1	8.6	9.5
	H ₂	mg/m ³	2.9	3.5	4.2	3.6	3.4	2.9	2.2	2.9	3.3	3.8	3.4	4.2
	Debit de evacuare	m ³ /h	13.5	14.2	13.7	12.5	13.8	14.6	14.9	14.7	15.3	15.9	14.2	19.2
	Temperatura	°C	14.5	14.9	14.3	14.7	15	15.5	16	15.5	15.3	15.6	19.5	14.7
	Viteza	m/s	1.6	1.9	2.3	1.9	1.5	1.8	2.7	2.9	3	3.2	3.7	3.8

C O S 4	poluant	U.M.	Valoare masurata										
			RI 1A 26.01.2022	RI 30A 19.02.2022	RI 307 26.03.2022	RI 407 28.04.2022	RI 538 A/ 31.05.2022	RI 673 A/ 01.07.2022	RI 691 A 01.08.2022	RI 702 A 01.09.2022	RI 723 A 29.09.2022	RI 728 A 21.10.2022	RI 760 A/29.11.2022
CH ₄	%	8.3	9.1	11.6	11.3	11.3	11.6	12.2	12.7	11.9	11.5	12.3	12.8
	mg/m ³	57811.95	62355.7	80754	75253.8	74243	75119	78634	81628	77761	77002	85464	90989
CO ₂	%	12.3	11.9	12.5	13	12.9	13.7	13.3	13.6	13.1	12.8	12.4	11.6
	mg/m ³	235067	223732.3	238760	237542.2	232550	243422	199838	239841	234875	235159	236399	226248
H ₂ S	mg/m ³	13.1	13.7	14.2	10.8	11.3	11.6	10.5	11.7	10.9	11.3	10.7	10.2
H ₂	mg/m ³	3.8	2.7	3.2	2.9	3.3	3.6	3.1	3.4	2.9	3.4	3.7	3.5
Debit de evacuare	m ³ /h	17	17.6	16.9	16.4	15.6	16.2	15	14.3	15.8	16.1	14.7	18.9
Temperat ura	°C	14	15.1	15.8	16.3	16.7	16.1	15.4	16.1	15.9	15.4	17.9	14.5
Viteza	m/s	2.1	2.5	2.4	2.1	2.4	2.2	2.3	2.5	2.2	2.9	2.5	2.9

C O S 5	poluant	U.M.	Valoare masurata								
			RI 407 28.04.2022	RI 538 A/ 31.05.2022	RI 673 A/ 01.07.2022	RI 691 A 01.08.2022	RI 702 A 01.09.2022	RI 723 A 29.09.2022	RI 728 A 21.10.2022	RI 760A/ 29.11.2022	RI 773 A/ 27.12.2022
CH ₄	%	0	0	0	0	0	0	0	0.6	0.9	1.4
	mg/m ³	0	0	0	0	0	0	0	4017	6253	9951
CO ₂	%	0	0	0	0	0	0	0	1.7	2.9	3.4
	mg/m ³	0	0	0	0	0	0	0	31232	55287	66314

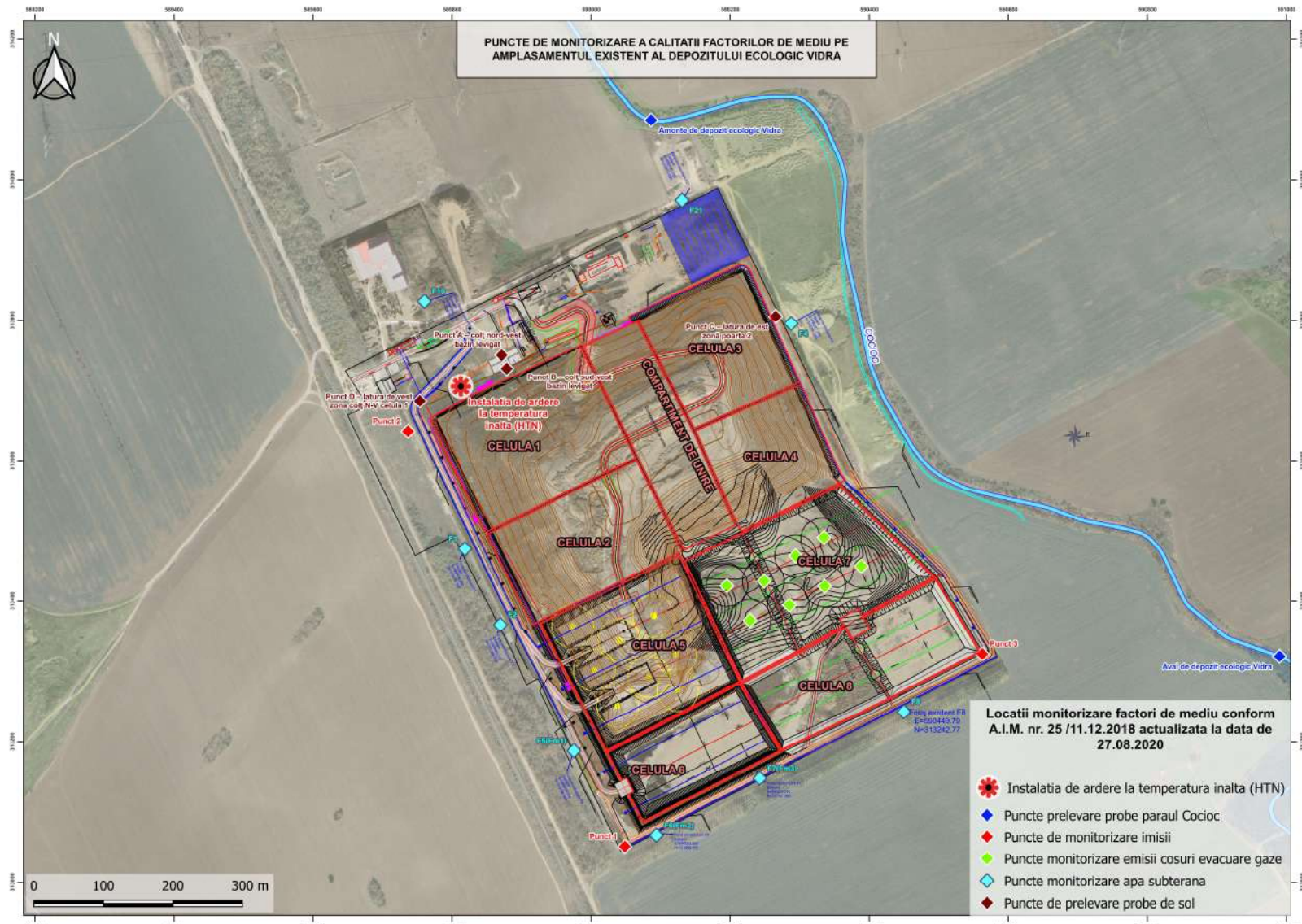
H ₂ S	mg/m ³	0	0	0	0	0	0	2.6	3.9	4.6
H ₂	mg/m ³	1.1	1.5	1.7	1.9	2.2	2.7	2.5	3.1	3.6
Viteza gazului	m/s	2	2.2	2.7	1.1	1.9	1.7	2	2.2	2.7
Debit de evacuare	m ³ /h	12	12.8	12.2	12.3	13.1	14.2	14.9	16.8	17.2
Temp.	°C	12.8	13.4	14.5	12.5	13.8	14.2	15.2	15	15.2

	poluant	U.M.	Valoare masurata								
			RI 407 28.04.2022	RI 538 A/ 31.05.2022	RI 673 A/ 01.07.2022	RI 691 A/ 01.08.2022	RI 702 A/ 01.09.2022	RI 723 A/ 29.09.2022	RI 728 A/ 21.10.2022	RI 760 A/ 29.11.2022	RI 773 A/ 27.12.2022
C O S 6	CH ₄	%	0	0	0	0	0	0	1.1	1.8	2.2
		mg/m ³	0	0	0	0	0	0	7365	12506	15638
	CO ₂	%	0	0	0	0	0	0	2.5	3.2	5.3
		mg/m ³	0	0	0	0	0	0	45929	61006	103372
	H ₂ S	mg/m ³	0	0	0	0	0	0	3.5	4.2	5.3
	H ₂	mg/m ³	1	1.4	1.8	1.8	1.9	2.1	2.4	2.8	3
	Viteza gazului	m/s	1.8	2	2.3	0.9	1.2	1.6	2.1	2.3	2.5
	Debit de evacuare	m ³ /h	13.4	14	14.7	11.9	12.6	13.4	15.2	17.2	17.9
Temp.	°C	13	12.3	13.5	13.1	13.9	14	14.6	14.2	13.9	

	poluant	U.M.	Valoare masurata								
			RI 40 7 28.04.2022	RI 538 A/ 31.05.2022	RI 673 A/ 01.07.2022	RI 691 A 01.08.2022	RI 702 A 01.09.2022	RI 723 A 29.09.2022	RI 728 A 21.10.2022	RI 760 A/29.11.2022	RI 773 A/27.12.2022
C O S 7	CH ₄	%	0	0	0	0	0	0	1.6	2.5	3.7
		mg/m ³	0	0	0	0	0	0	10713	17370	26301
	CO ₂	%	0	0	0	0	0	0	2.9	3	4.1
		mg/m ³	0	0	0	0	0	0	53278	57193	79967
	H ₂ S	mg/m ³	0	0	0	0	0	0	4.1	5.4	6.1
	H ₂	mg/m ³	1.3	2.2	2.6	1.5	2.1	2.5	3.1	3.6	3.1
	Viteza gazului	m/s	1.5	1.7	1.9	1.3	1.7	2.2	2.6	2.7	2.4
	Debit de evacuare	m ³ /h	11.2	14.2	14.3	12.6	13	13.6	14.2	18.6	18.5
	Temp	°C	14.7	14.9	15.6	12.8	13.5	14.3	14.9	14.5	14.1

C O S 8	poluant	U.M.	Valoare masurata								
			RI 407 28.04.2022	RI 538 A/ 31.05.2 022	RI 673 A/ 01.07.202 2	RI 691 A 01.08.2022	RI 702 A 01.09.2022	RI 723 A 29.09.2022	RI 728 A 21.10.2022	RI760A 29.11.2022	RI 773A 27.12.2022
CH ₄	%	0	0	0	0	0	0	0	0.9	1.3	1.6
	mg/m ³	0	0	0	0	0	0	0	6026	9033	11373
CO ₂	%	0	0	0	0	0	0	0	1.4	2.2	3.5
	mg/m ³	0	0	0	0	0	0	0	25720	41942	68264
H ₂ S	mg/m ³	0	0	0	0	0	0	0	3.1	3.3	4.8
H ₂	mg/m ³	1.4	1.8	2.3	1.3	1.6	1.9	2.2	2.7	2.9	
Viteza gazului	m/s	1.9	2.6	2.4	1.2	1.9	2.1	2.3	2.5	2.9	
Debit de evacuare	m ³ /h	12.3	13.5	14.8	11.7	12.2	12.9	13.3	16.7	16.1	
Temperatura	°C	13.2	13.7	13.1	13.3	12.8	13.4	14.2	14.8	14.5	

F A C L A	Poluant	U.M.	Valoare masurata	
			RI 1E 26.01.2022	RI 759 E 29.11.2022
			Temperatura	°C
% O ₂	%	5.9	5.4	
CO	mg/Nm ³	19.3	18.8	
NO _x	mg/Nm ⁴	57	59	
SO ₂	mg/Nm ⁵	<1	<1	
H ₂ S	mg/Nm ⁶	<0.1	<0.1	
Pulberi	mg/Nm ⁷	1.62	1.7	



5.5.2 Imisii

Monitorizarea nivelului de emisii generate pe amplasament este realizată în conformitate cu programul de monitorizare stabilit prin Autorizația Integrată de Mediu nr. 25/2018, actualizată la data de 27.08.2020. Determinarea valorilor este realizată prin măsurarea concentrațiilor medii de scurtă durată (30 minute) și concentrațiilor de lungă durată (1 oră) de poluanți atmosferici IMISII (gaze de ardere și pulberi în suspensie), rezultate pe amplasamentul Depozitului Ecologic Vidra.

Măsurarea gazelor de ardere s-a realizat cu un detector de gaze MX 21 PLUS dotat cu senzori pentru măsurarea CO, H₂S, NO₂, SO₂, COV în trei puncte, respectiv limita sudică celula închisă a depozitului, limita nordică lângă stația de sortare și limita vestică lângă poarta de acces în incintă.

Măsurarea concentrațiilor de pulberi în suspensie/pulberi totale s-a efectuat cu ajutorul unui monitor portabil MICRODUST PRO, echipat cu sondă sondă metalică detașabilă, având ca tehnică de detectare dispersia luminii (12-200C) folosind sursa infraroșu 880 nm.

Conform rezultatelor măsurătorilor de emisii efectuate, concentrațiile medii de scurtă și lungă durată ale poluanților atmosferici analizați (CO, NO₂, SO₂, H₂S și pulberi în suspensie) pentru obiectivul Depozitul Ecologic de Deșeuri Vidra nu înregistrează depășiri ale concentrațiilor maxime admisibile precizate în STAS 12574/87.

Imisii – se monitorizează trimestrial

Valorile măsurate față de limitele maxime admise pentru imisii în atmosferă sunt redată în Tabelul nr. 6 mai jos :

- Caracteristici sursa de imisie: Se va măsura nivelul poluanților în aer în cele 4 puncte
- Frecvența efectuării măsurătorilor: trimestrial
- Indicatorii analizați: Pulberi în suspensie, H₂S, metil mercaptan, NH₃ (parametru introdus prin AIM nr 25.11.2018 actualizată la data de 27.08.2020)
- Proba recoltată de: laboratoare acreditate RENAR;
- Procedura de măsurare: analizor EPAS, analizor TIGER
- Metode de analiză utilizate: conform standardelor naționale în vigoare.

Din analiza măsurătorilor obținute și prezentate mai jos se poate observa că valorile concentrațiilor medii de scurtă și lungă durată ale poluanților atmosferici analizați (Pulberi în suspensie, NH₃, H₂S, metil mercaptan) pentru Depozitul ecologic Vidra, nu depășesc concentrațiile maxime admisibile precizate în STAS 12574/87.

Monitorizare Imisii 2022

Indicatori	U.M	RI 2A - 5A/26.01.2022				Concentratie Maxima Admisibila STAS 12574/87	
		Concentratie medie de scurta durata da mediere 30 minute					Perioada
		Punct 1 : Limita din N-V (directia comuna Jilava),	Punct 2 : Limita din S-V (directia sat Sintesti)	Punct 3: Limita estica (directia comuna Berceni)	Punct 4: Pe directia vantului in momentul efectuarii masuratorilor		
Pulberi suspensie	in mg/m ³	0.221	0.238	0.249	0.232	0.50	
H2S	mg/m ³	0.001	0.008	0.0012	0.0100	0.015	
Amoniac	mg/m ³	0.086	0.152	0.145	0.146	0.300	
Metilmercaptan	mg/m ³	<1.96	<1.96	<1.96	<1.96	-	

Indicatori	U.M	RI 539A - 542A/03.06.2022				Concentratie Maxima Admisibila STAS 12574/87	
		Concentratie medie de scurta durata da mediere 30 minute					Perioada
		Punct 1 : Limita din N-V (directia comuna Jilava),	Punct 2 : Limita din S-V (directia sat Sintesti)	Punct 3: Limita estica (directia comuna Berceni)	Punct 4: Pe directia vantului in momentul efectuarii masuratorilor		
Pulberi suspensie	in mg/m ³	0.213	0.257	0.220	0.251	0.50	
H2S	mg/m ³	0.0005	0.007	0.0010	0.013	0.015	
Amoniac	mg/m ³	0.074	0.148	0.127	0.164	0.300	
Metilmercaptan	mg/m ³	<1.96	<1.96	<1.96	<1.96	-	

Indicatori	U.M	RI 703-706 A/01.09.2022				Concentratie Maxima Admisibila STAS 12574/87
		Concentratie medie de scurta durata				
		Perioada da mediere 30 minute				
		Punct 1 : Limita din N- V (directia comuna Jilava),	Punct 2 : Limita din S- V (directia sat Sintesti)	Punct 3: Limita estica (directia comuna Berceni)	Punct 4: Pe directia vantului in momentul efectuarii masuratorilor	
Pulberi suspensie	inmg/mc	0.203	0.229	0.238	0.229	0.50
H2S	mg/mc	0.0005	0.009	0.0011	0.008	0.015
Amoniac	mg/m ³	0.074	0.140	0.163	0.137	0.300
Metilmercaptan	mg/mc	<1.96	<1.96	<1.96	<1.96	-

Indicatori	U.M	RI 736 A - 739 A/21.10.2022				Concentratie Maxima Admisibila STAS 12574/87
		Concentratie medie de scurta durata				
		Perioada da mediere 30 minute				
		Punct 1 : Limita din N- V (directia comuna Jilava),	Punct 2 : Limita din S-V (directia sat Sintesti)	Punct 3: Limita estica (directia comuna Berceni)	Punct 4: Pe directia vantului in momentul efectuarii masuratorilor	
Pulberi suspensie	inmg/m ³	0.239	0.237	0.216	0.246	0.50
H2S	mg/m ³	0.0007	0.006	0.0009	0.009	0.015
Amoniac	mg/m ³	0.082	0.159	0.139	0.153	0.300
Metilmercaptan	mg/m ³	<1.96	<1.96	<1.96	<1.96	-

Estimarea cantităților de emisii (Situția actuală)

Tabel. Cantități de emisii difuze, estimate din depozitarea deșeurilor (emisii calculate utilizând IPCC Inventory Software version 2.85, Tier II Model, și Metodologia din AP42 - 2.4 MUNICIPAL SOLID WASTE LANDFILLS)

Anul	Cantități de deșeuri destinate depozitării (tone)	Emisii difuze depozit deșeuri CH4 (tone/an)	Emisii difuze depozit CO2 (tone/an)	Emisii difuze depozit N2 și alte gaze (tone/an)
2015	359381.76	537.00	390.55	48.82
2016	398240.3	596.00	433.45	54.18
2017	365883.4	1177.00	856.00	107.00
2018	485898.58	1644.00	1195.64	149.45
2019	618838.85	2173.00	1580.36	197.55
2020	481162.489	2998.00	2180.36	272.55
2021	628352.44	3523.00	2562.18	320.27
2022	721599.08	4228.00	3074.91	384.36

Tabel . Cantități de emisii dirijate, estimate din arderea gazelor la faclă (emisii calculate utilizând Metodologia din AP42 - 2.4 MUNICIPAL SOLID WASTE LANDFILLS)

Anul	Cantități de deșeuri destinate depozitării (tone)	CH4 emisii (tone/an)	NO2 (kg/ora)	CO (kg/ora)	PM10 (kg/ora)
2015	359381.76	58.73	20.90	6444.00	144.99
2016	398240.3	65.19	23.20	7152.00	160.92
2017	365883.4	128.73	45.81	14124.00	317.79
2018	485898.58	179.81	63.99	19728.00	443.88
2019	618838.85	237.67	84.58	26076.00	586.71
2020	481162.489	327.91	116.69	35976.00	809.46
2021	628352.44	385.33	137.12	42276.00	951.21
2022	721599.08	462.44	164.56	50736.00	1141.56

Tabel. Cantități de emisii dirijate pentru sursele mobile (emisii calculate utilizând numărul de utilaje și auto-gunoiere din Autorizația integrată de mediu, Formularul de solicitare pentru AIM, care au fost introduse în softul COPERT 5.2)

Tip Utilaj	Număr utilaje	Număr km/zi/utilaj pe amplasament	Număr estimat de km/an
Buldozer	2	3	2190
Compactor picior de oaie	2	3	2190
Excavator	2	2	1460
Incarcator Frontal cu roți	2	2.5	1825
Dumper/Camion 8X4	5	5	9125
Autoutilitara pompieri	1	0	0

Tip Utilaj	Frecvențe de sosire la depozit			
	la 5 min	la 60 min	la 12 ore	per an
Autogunoiera	1	12	144	52560

Tip Utilaj	tone/an					
	PM10	PM2,5	NO2	NOx	CO	CH4
Buldozer	0.824	0.430	0.266	2.660	0.983	0.016
Compactor picior de oaie						
Excavator						
Incarcator Frontal cu roți						
Dumper						
Autoutilitara pompieri						
Autogunoiera	0.01697	0.00887	0.00552	0.05520	0.02114	0.00034

Tabel. Emisii dirijate la Coșul 1 de captare a biogazului – (conform Rapoartelor de încercare din anii 2020, 2021, 2022)

Cosul	poluant	An	Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
COS 1	CH4	2020	29760	106800		189720	43440	19680	18720	43080	435120	247920	355920	
COS 1	CH4	2021		42480		38389	56885	75869	75644	78732	64492	79061	72003	
COS 1	CH4	2022	75225.19	66467.1	96069	83245.4	77528		80299	75644	78082.5	70306	79210	70306
COS 1	CO2	2020	96693	240427		414540	113027	58147	49000	871547	846720	539000	753293	
COS 1	CO2	2021		172480		96278	226859	214060	166039	188530	188530	169768	189876.5	
COS 1	CO2	2022	177733.6	165449.1	198649	169934	158638		170573	166039	195635.5	19290	186832	19290
COS 1	H2	2020	1.57	2.31		1.75	1.22	0.18	0.21	0.27	0.39	0.98	1.28	
COS 1	H2	2021		0.3		0.7	1.1	1	1.7	2.9	3.6	3.4	4.5	
COS 1	H2	2022	3.7	3.2	4.1	2.5	2.3		2.1	1.7	2.45	3.2	2.9	3.2
COS 1	H2S	2020	33.4	2006.9		2456.55	7.1	4.1	9.6	2044.9	1886.3	1158.7	1158.2	
COS 1	H2S	2021		23.66		9.75	8.9	6.9	6.2	6.8	7.6	7.9	9.25	
COS 1	H2S	2022	8.7	8.2	9.9	7.2	6.8		7.3	6.2	5.6	6.2	5.8	6.2

Tabel. Emisii dirijate la Coșul 2 de captare a biogazului – (conform Rapoartelor de încercare din anii 2020, 2021, 2022)

Cosul	poluant	An	Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
COS 2	CH4	2020	27120	110160		208200	43920	31680	25920	440400	428640	270240	270240	
COS 2	CH4	2021		38880		42432.5	62838	80164	85730	86605	69651	71499	68185.5	
COS 2	CH4	2022	70349.49	73319.3	89804	73921.9	78186		84185	82502	83594	81689	82685	80326
COS 2	CO2	2020	77093	250227		454066.5	114333	81667	67293	879387	850640	569053	569053	
COS 2	CO2	2021		225400		124676.5	176042	229771	176416	200313	200313	201835	237885	
COS 2	CO2	2022	227422.6	231252.7	263592	224751.4	209115		218547	192764	207201.5	207602	200177	183339
COS 2	H2	2020	1.72	1.72		2.12	1.19	0.15	0.33	99.9	0.47	0.86	1.51	



Total Business Land SRL
 Brândusei 24, Birou 1, Alba Iulia, AB, 510216
 Traian 20, Et. 1, Alba Iulia, AB, 510109
 J1/125/11.02.2015; CUI RO34090016
 T: +40 318 600 316, F: +40 358 710 612
 Email: office@tblgrup.ro
www.tblgrup.ro



COS 2	H2	2021		0.22		0.395	0.8	0.9	0.9	1.8	1.2	1.7	2.4	
COS 2	H2	2022	3	2.8	1.9	1.5	1.9		1.6	1.3	1.9	2.5	3	3.5
COS 2	H2S	2020	35	2570.3		375.35	10.1	7.6	12.2	2440.1	2252.1	1782.5	1782.5	
COS 2	H2S	2021		12.52		11.25	12.9	10.7	9.7	10.6	9.5	9.8	10.6	
COS 2	H2S	2022	10.8	11.3	12.6	10.3	10.9		11.2	10.4	10	9.8	10.3	11.3

Tabel. Emisii dirijate la Coșul 3 de captare a biogazului – (conform Rapoartelor de încercare din anii 2020, 2021, 2022)

Cosul	poluant	An	Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
COS 3	CH4	2020	25920	199440		195840	302160	41040	28080	417360	427440	214800	323520	
COS 3	CH4	2021		3600		21942	31750	443766	54211	67886	638471	65999	62040.5	
COS 3	CH4	2022	64080.72	56873.9	75880	70592.1	70958		78375	87013	80996.5	85707	86854	84591
COS 3	CO2	2020	71213	459947		477260	682733	101920	75787	838227	855867	438387	701027	
COS 3	CO2	2021		23520		78077	103448	133542.1	129718	147289	147289	152791	183271.5	
COS 3	CO2	2022	173911.4	161688.9	208199	188206.5	212720		193671	199838	214314.5	231485	226867	239901
COS 3	H2	2020	1.96	1.96		2.27	0.68	0.56	0.36	0.21	0.5	0.36	0.98	
COS 3	H2	2021		0.41		0.53	0.9	1.3	1.1	1.5	1.9	2	2.65	
COS 3	H2	2022	2.9	3.5	4.2	3.6	3.4		2.9	2.2	3.1	3.8	3.4	4.2
COS 3	H2S	2020	29.9	1225.6		2117.9	420.5	290.3	13.2	2357	2322.6	1637.5	1751.5	
COS 3	H2S	2021		4.17		6.8	8.9	6.8	6.9	5.4	5.8	6.3	8.4	
COS 3	H2S	2022	8.3	9.4	10.9	8.7	8.2		8.8	9	9.1	9.1	8.6	9.5

Tabel. Emisii dirijate la Coșul 4 de captare a biogazului – (conform Rapoartelor de încercare din anii 2020, 2021, 2022)

Cosul	poluant	An	Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
COS 4	CH4	2020	19920	221280		131880	315120	50400	35040	96480	418320	80880	282960	
COS 4	CH4	2021		87840		63640	78713	98773	88881	84458	68361	70811	65778	
COS 4	CH4	2022	57811.95	62355.7	80754	75253.8	74243		75119	78634	79694.5	77002	85464	90989
COS 4	CO2	2020	56187	506333		313600	710173	117600	86240	202533	844760	145040	608907	
COS 4	CO2	2021		433160		278743.5	272230	255301	190253	216024	216024	215040	245292.5	
COS 4	CO2	2022	235067	223732.3	238760	237542.2	232550		243422	199838	237358	235159	236399	226248
COS 4	H2	2020	1.96	1.96		1.39	0.5	1.39	0.83	0.39	0.95	0.21	0.53	
COS 4	H2	2021		0.23		0.465	1.1	0.9	0.8	1.9	2.3	2.7	3.4	
COS 4	H2	2022	3.8	2.7	3.2	2.9	3.3		3.6	3.1	3.15	3.4	3.7	3.5
COS 4	H2S	2020	26.9	761		306.3	566.5	494	17.2	777.7	2303.8	487.9	1169.9	
COS 4	H2S	2021		41.742		21.25	29.7	24.7	20.3	18.6	12.8	13.5	12.5	
COS 4	H2S	2022	13.1	13.7	14.2	10.8	11.3		11.6	10.5	11.3	11.3	10.7	10.2

Tabel. Emisii dirijate la Coșul 5 de captare a biogazului– (conform Rapoartelor de încercare din anii 2020, 2021, 2022)

Cosul	poluant	An	Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
COS 5	CH4	2020	2160	24240		153000	259680	83040	285120	24240	424080	226320	367440	
COS 5	CH4	2022				0	0		0	0	0	4017	6253	9951
COS 5	CO2	2020	7840	82320		367173	578200	186853	665093	88200	852600	474320	799680	



Total Business Land SRL
 Brândusei 24, Birou 1, Alba Iulia, AB, 510216
 Traian 20, Et. 1, Alba Iulia, AB, 510109
 J1/125/11.02.2015; CUI RO34090016
 T: +40 318 600 316, F: +40 358 710 612
 Email: office@tblgrup.ro
www.tblgrup.ro



COS 5	CO2	2022				0	0		0	0	0	31232	55287	66314
COS 5	H2	2020	0.8	0.8		1.72	0.42	1.51	1.51	0.18	0.74	0.27	0.8	
COS 5	H2	2022				1.1	1.5		1.7	1.9	2.45	2.5	3.1	3.6
COS 5	H2S	2020	0	51.7		476.5	534.5	781	546.7	256.4	2493.3	738.7	1706.59	
COS 5	H2S	2022				0	0		0	0	0	2.6	3.9	4.6

Tabel Emisii dirijate la Coșul 6 de captare a biogazului– (conform Rapoartelor de încercare din anii 2020, 2021, 2022)

Cosul	poluant	An	Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
COS 6	CH4	2020	92640	21840		156720	67200	75600	286080	142080	429840	360960	314640	
COS 6	CH4	2022				0	0		0	0	0	7365	12506	15638
COS 6	CO2	2020	196000	81013		375013.5	172480	167253	663133	322093	857827	749373	691227	
COS 6	CO2	2022				0	0		0	0	0	45929	61006	103372
COS 6	H2	2020	1.31	1.31		1.66	0.56	1.63	1.81	0.33	0.86	0.27	0.68	
COS 6	H2	2022				1	1.4		1.8	1.8	2	2.4	2.8	3
COS 6	H2S	2020	570	43.1		546.7	72.5	831.9	614.1	197.6	2494.3	1590.4	1442	
COS 6	H2S	2022				0	0		0	0	0	3.5	4.2	5.3



Total Business Land SRL
 Brândusei 24, Birou 1, Alba Iulia, AB, 510216
 Traian 20, Et. 1, Alba Iulia, AB, 510109
 J1/125/11.02.2015; CUI RO34090016
 T: +40 318 600 316, F: +40 358 710 612
 Email: office@tblgrup.ro
www.tblgrup.ro



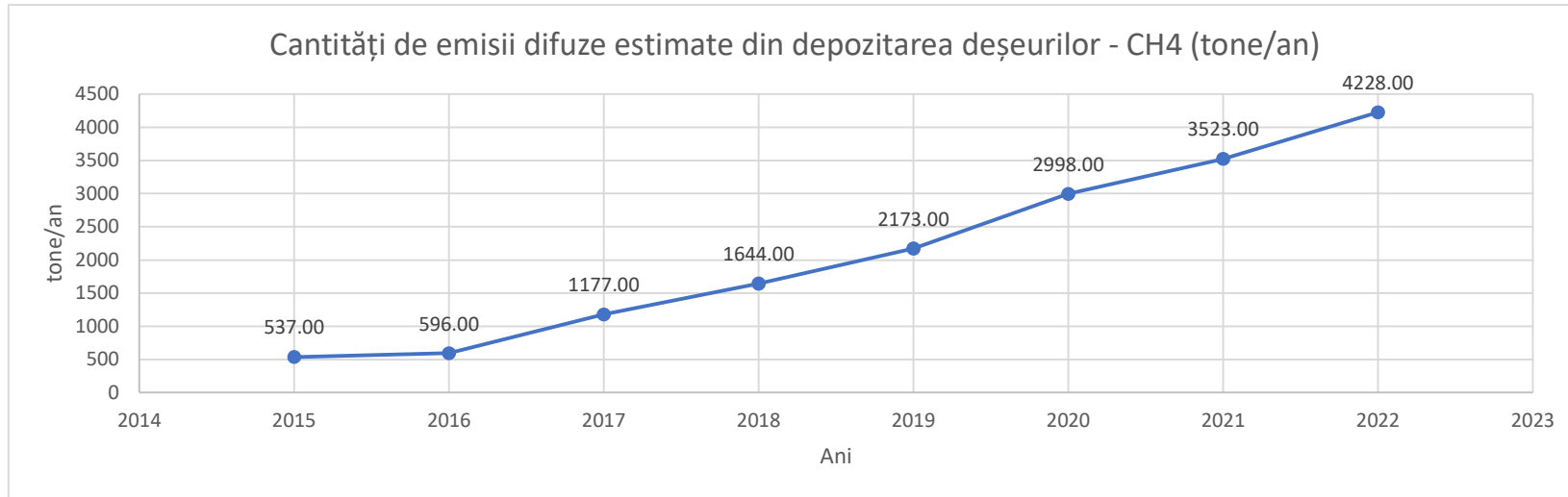
Tabel. Emisii dirijate la Coșul 7 de captare a biogazului – (conform Rapoartelor de încercare din anii 2020, 2021, 2022)

Cosul	poluant	An	Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
COS 7	CH4	2020	140400	11760		56520	16080	77760	282000	215760	430080	410160	365760	
COS 7	CH4	2022				0	0		0	0	0	10713	17370	26301
COS 7	CO2	2020	778120	38547		160393.5	33973	171173	652027	652027	854560	840187	797067	
COS 7	CO2	2022				0	0		0	0	0	53278	57193	79967
COS 7	H2	2020	1.75	1.75		1.575	1.25	1.87	1.54	0.33	0.45	0.39	0.71	
COS 7	H2	2022				1.3	2.2		2.6	1.5	2.3	3.1	3.6	3.1
COS 7	H2S	2020	2334.2	24.3		351.65	26.3	842.6	574.1	375.9	2523.2	1967.9	1492.1	
COS 7	H2S	2022				0	0		0	0	0	4.1	5.4	6.1

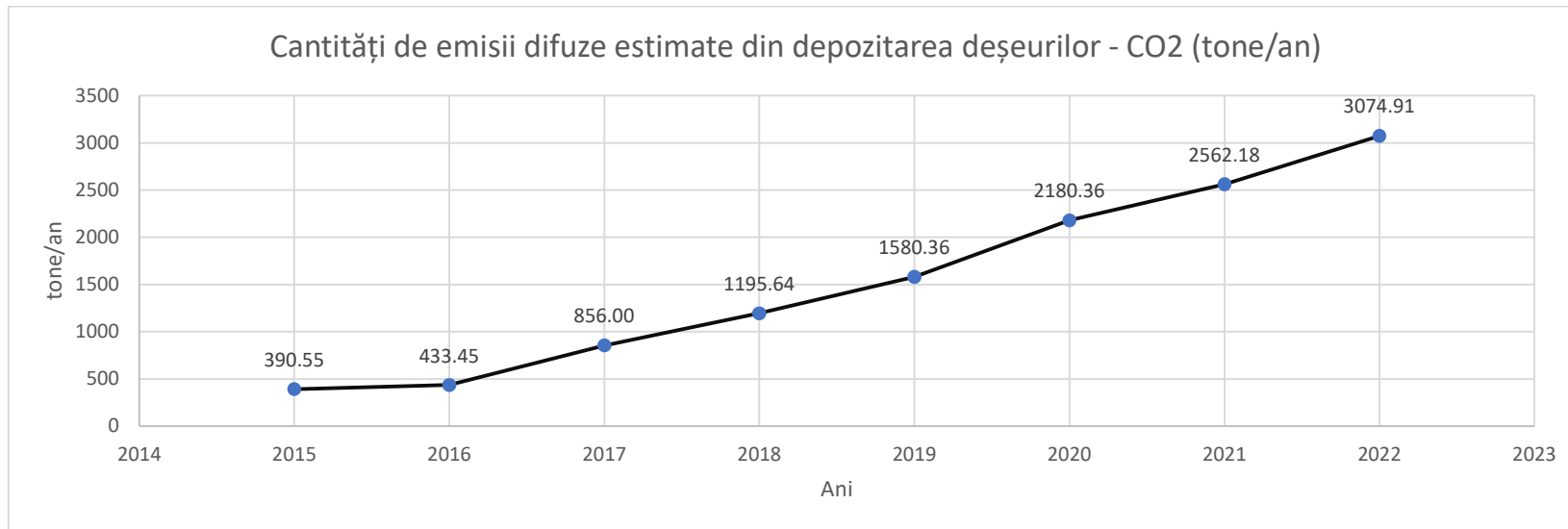
Tabel. Emisii dirijate la Coșul 8 de captare a biogazului – (conform Rapoartelor de încercare din anii 2020, 2021, 2022)

Cosul	poluant	An	Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
COS 8	CH4	2020	357480	30480		46440	44880	88333	304560	156480	428640	346080	307440	
COS 8	CH4	2022				0	0		0	0	0	6026	9033	11373
COS 8	CO2	2020	768320	88853		81666.5	99307	138507	702987	344960	851293	732387	663787	
COS 8	CO2	2022				0	0		0	0	0	25720	41942	68264

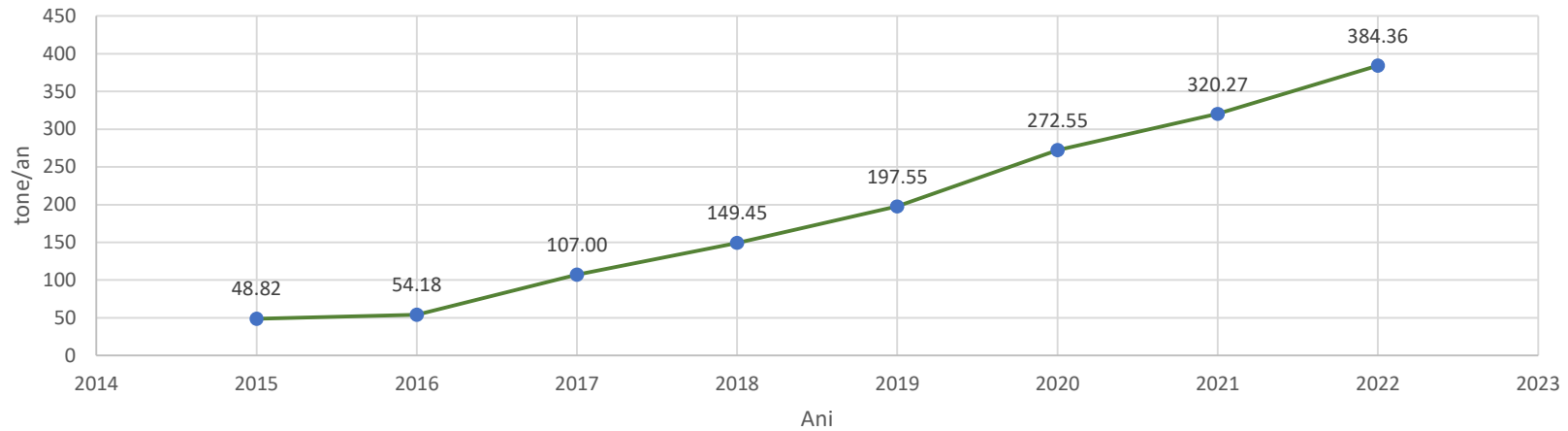
Cosul	poluant	An	Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
COS 8	H2	2020	1.69	1.69		1.26	1.66	1.72	1.25	0.3	0.68	0.36	0.86	
COS 8	H2	2022				1.4	1.8		2.3	1.3	1.75	2.2	2.7	2.9
COS 8	H2S	2020	2342	41		197.6	50.7	688.6	648	335.4	2519.7	1684.7	1632	
COS 8	H2S	2022				0	0		0	0	0	3.1	3.3	4.8



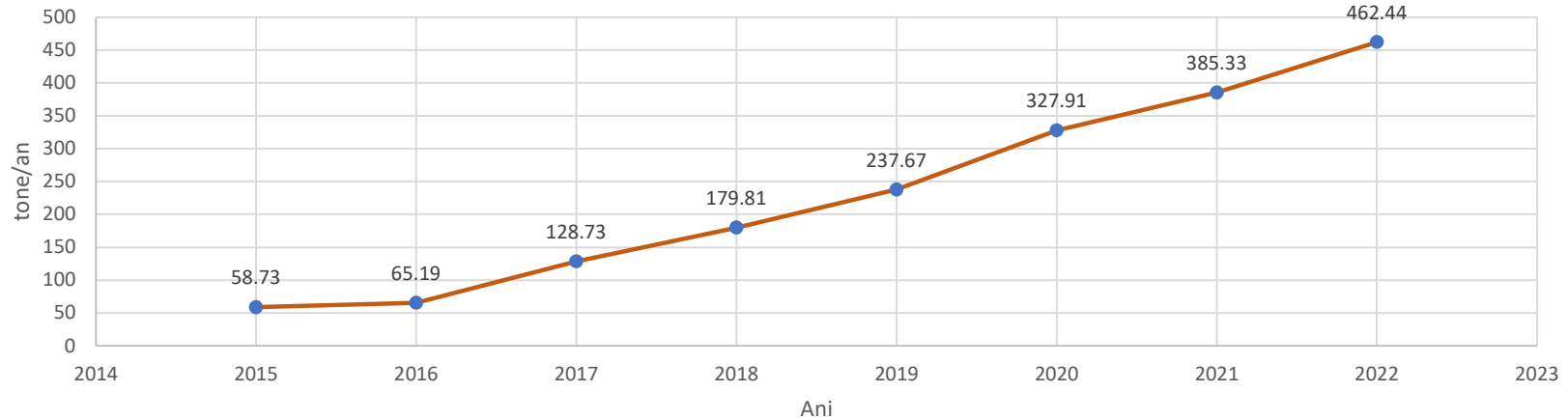
Cantități de emisii difuze estimate din depozitarea deșeurilor - CO₂ (tone/an)



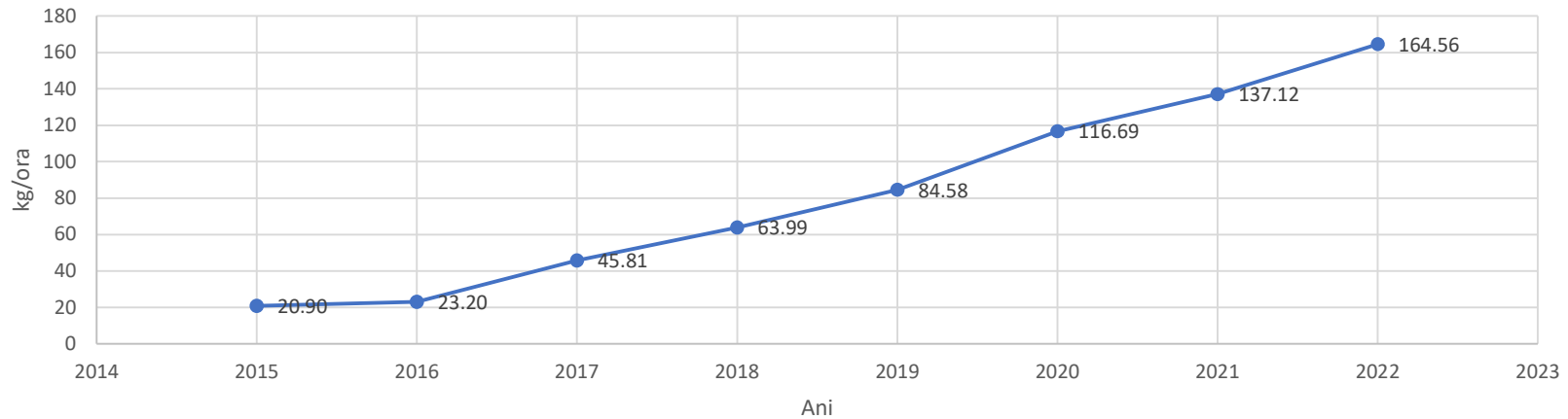
Cantități de emisii difuze estimate din depozitarea deșeurilor - N₂ și alte gaze (tone/an)



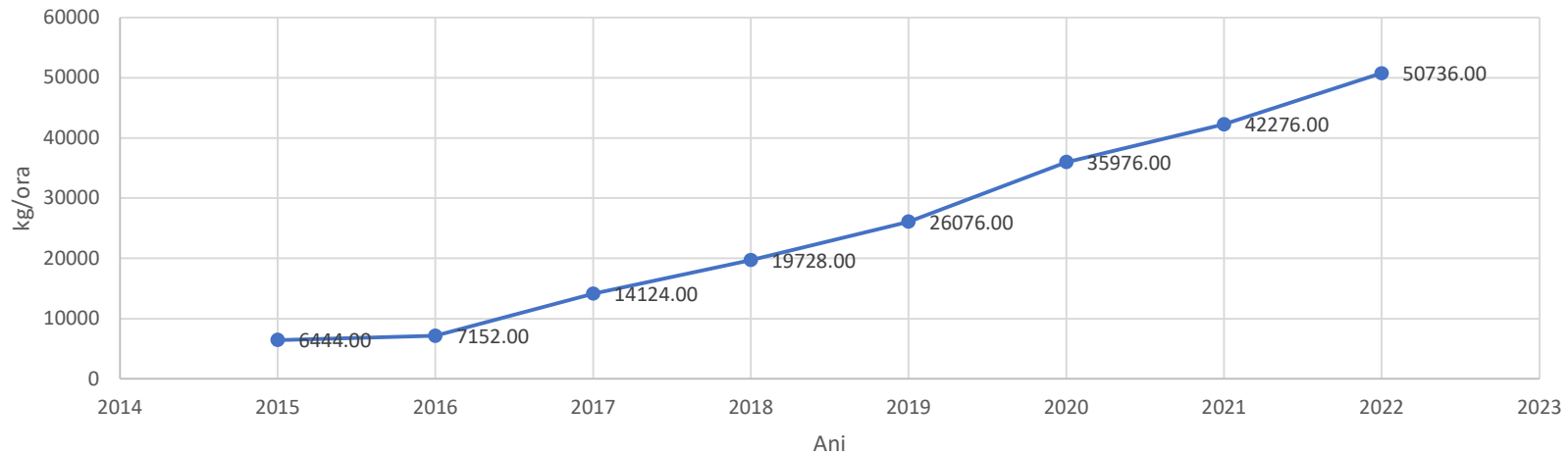
Cantități de emisii dirijate estimate din arderea gazelor la faclă - CH₄ (tone/an)



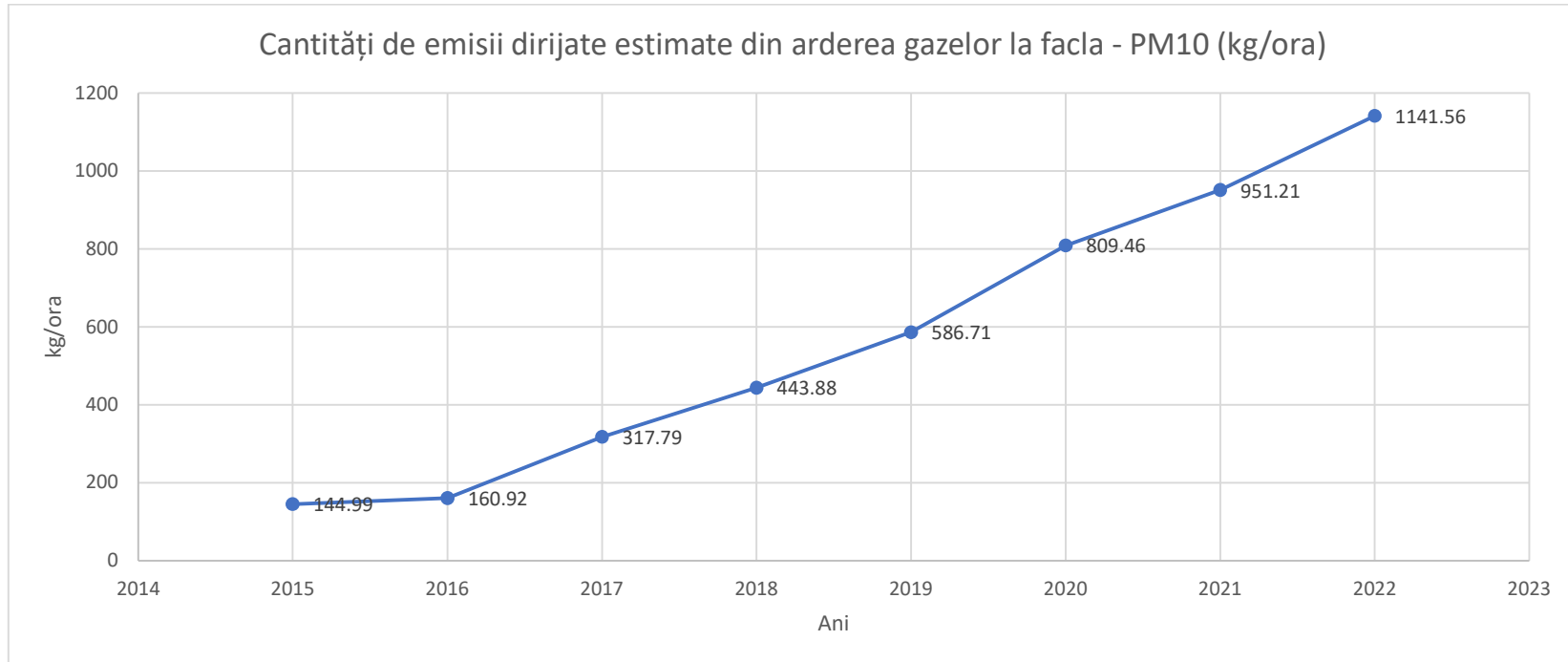
Cantități de emisii dirijate estimate din arderea gazelor la facla - NO₂ (kg/ora)

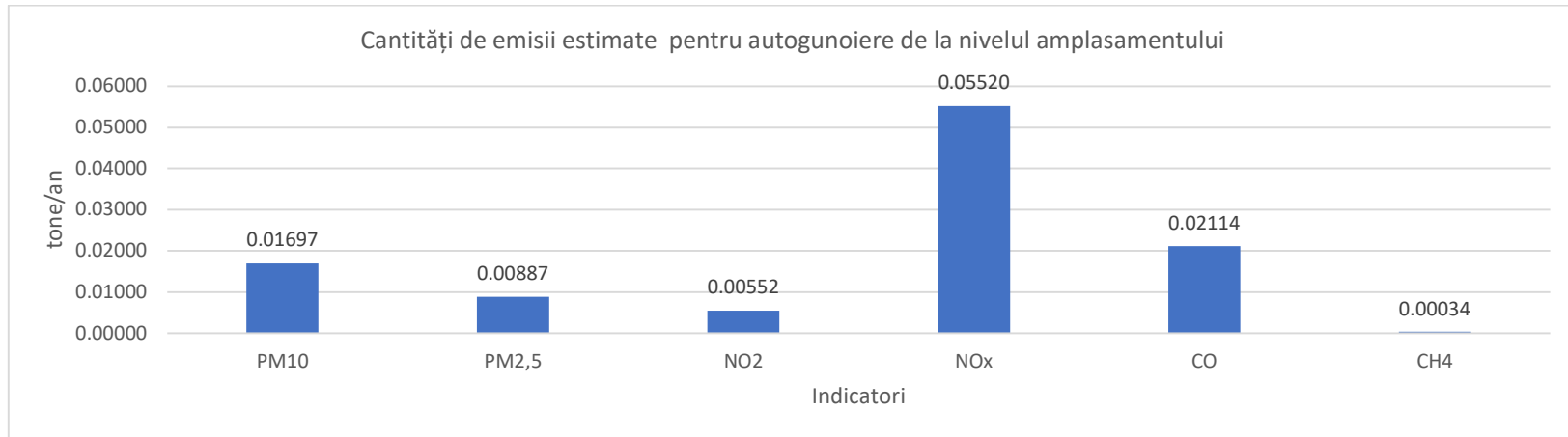
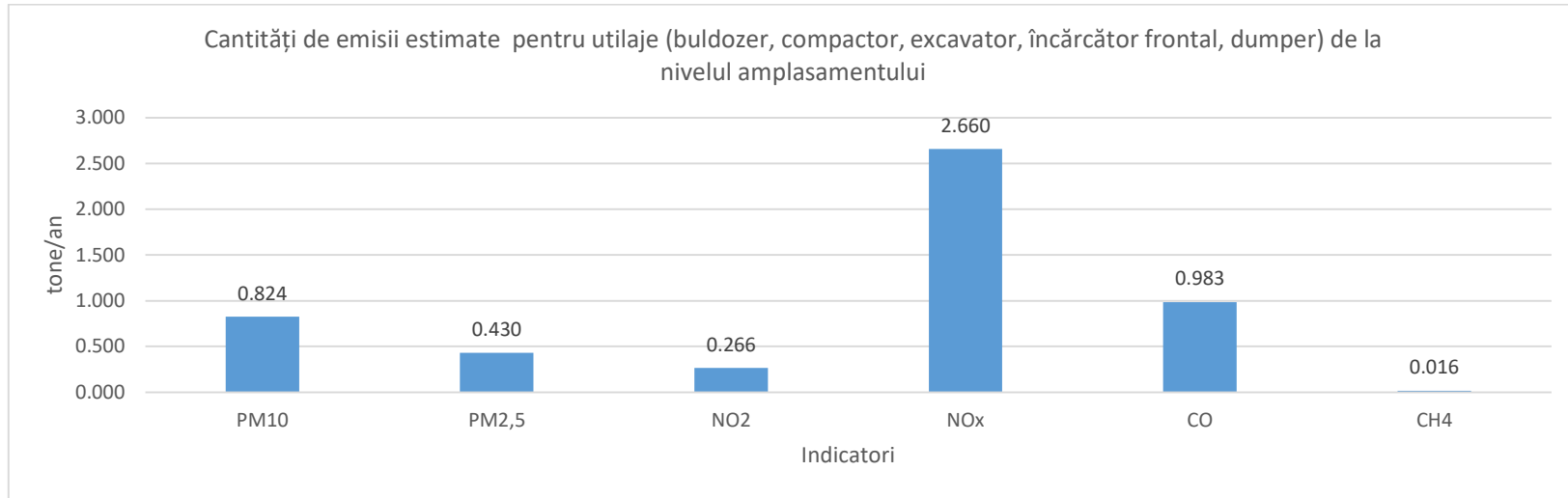


Cantități de emisii dirijate estimate din arderea gazelor la facla - CO (kg/ora)

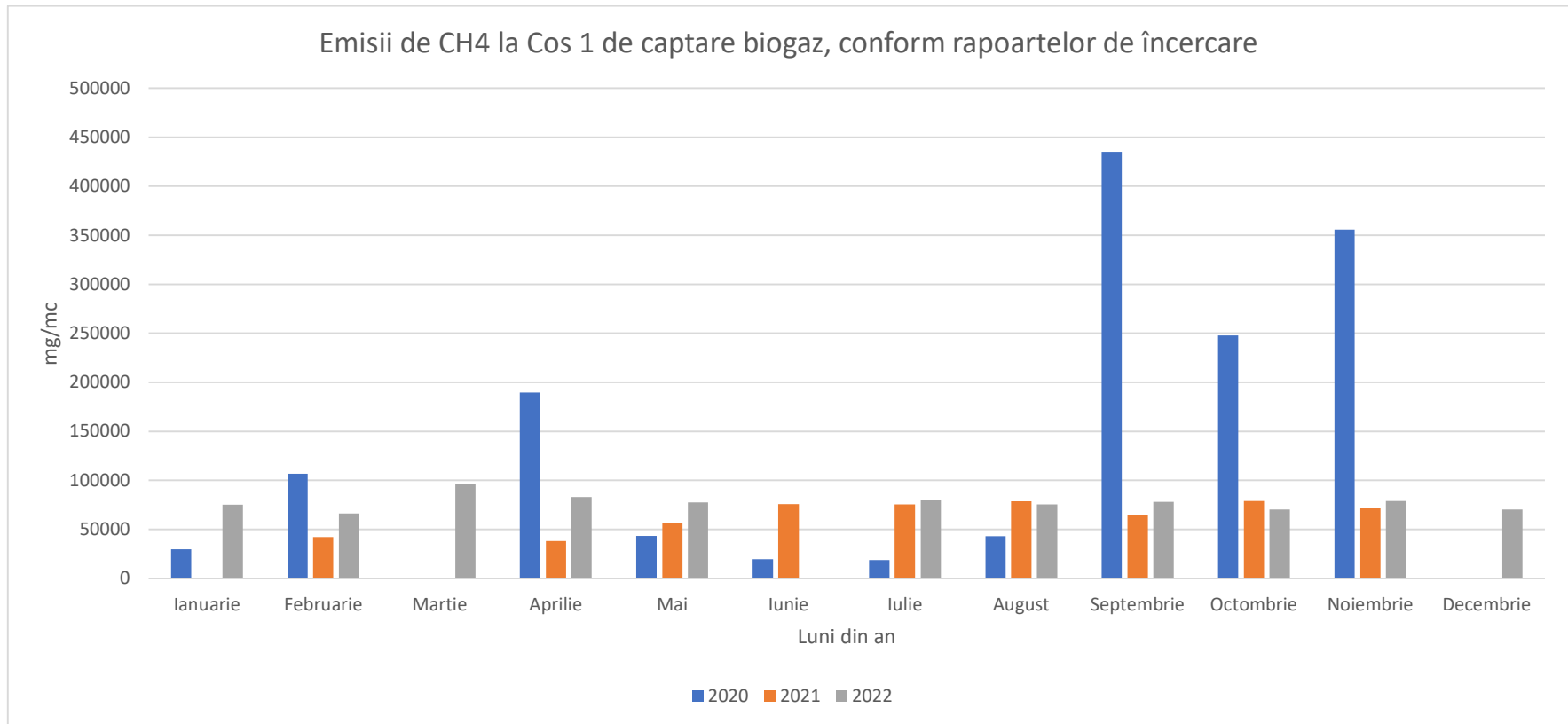


Cantități de emisii dirijate estimate din arderea gazelor la facla - PM10 (kg/ora)

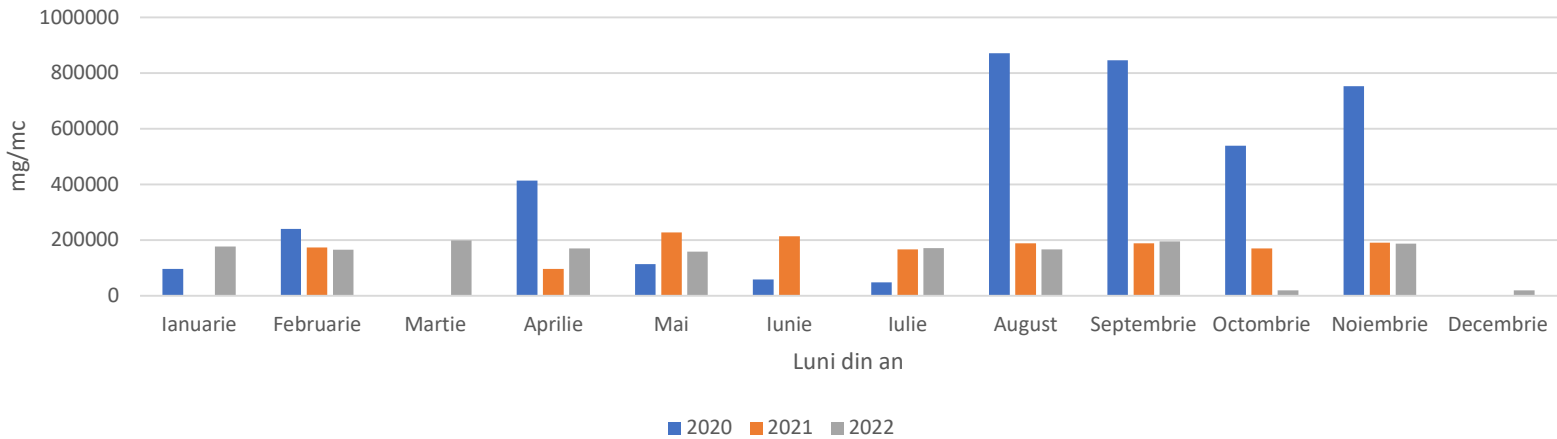




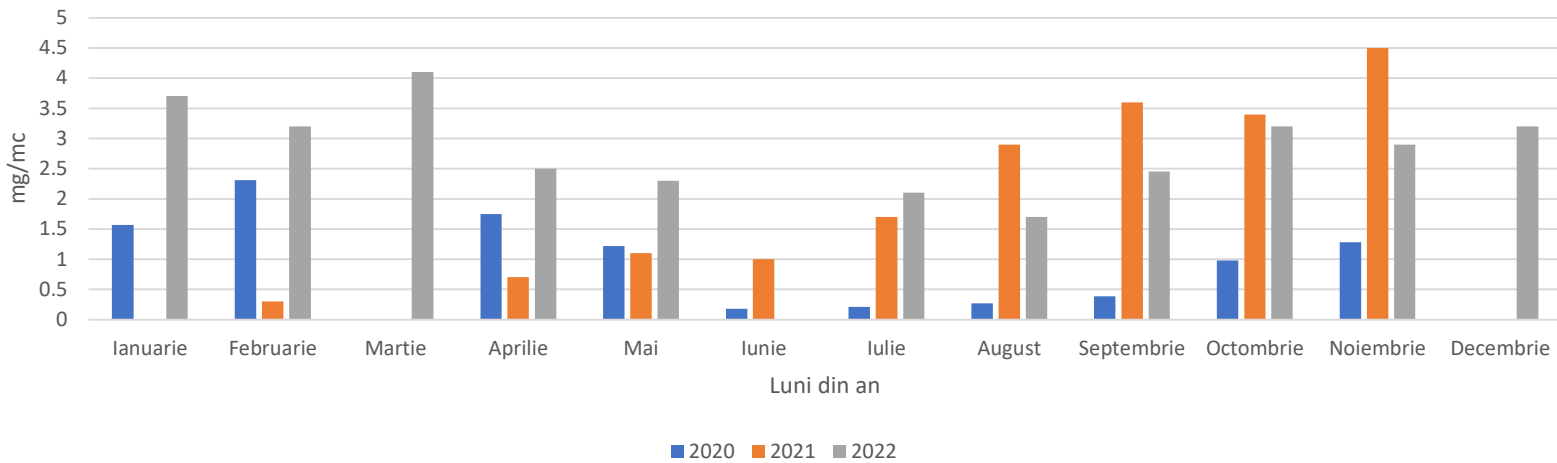
Emisii de CH₄ la Cos 1 de captare biogaz, conform rapoartelor de încercare



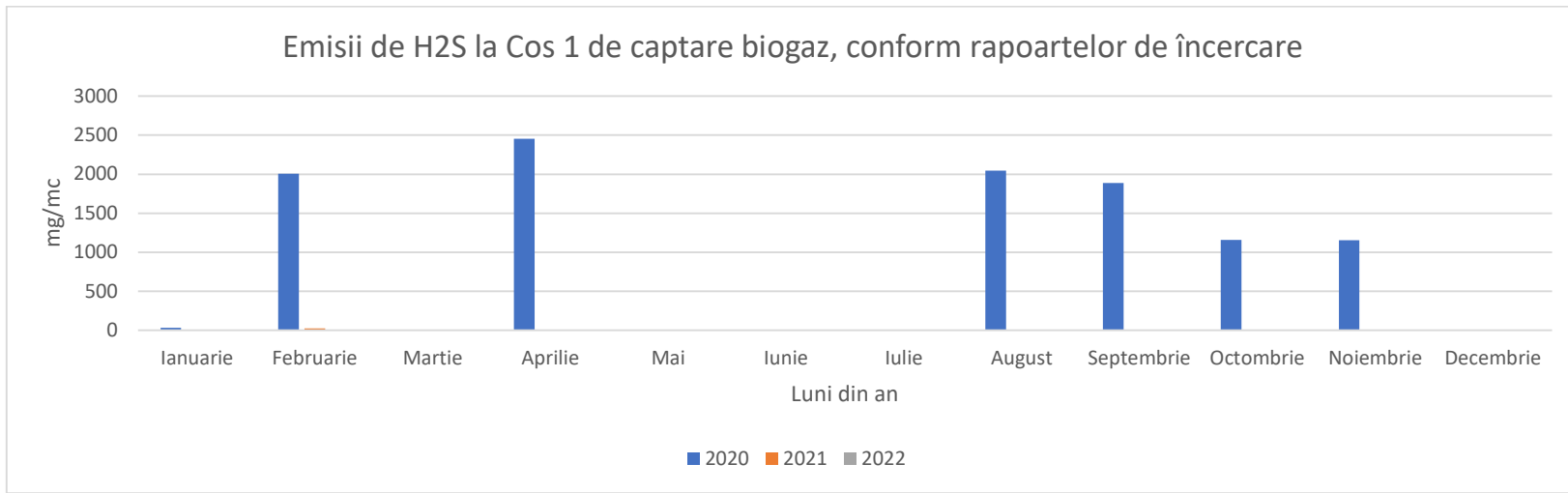
Emisii de CO2 la Cos 1 de captare biogaz, conform rapoartelor de încercare



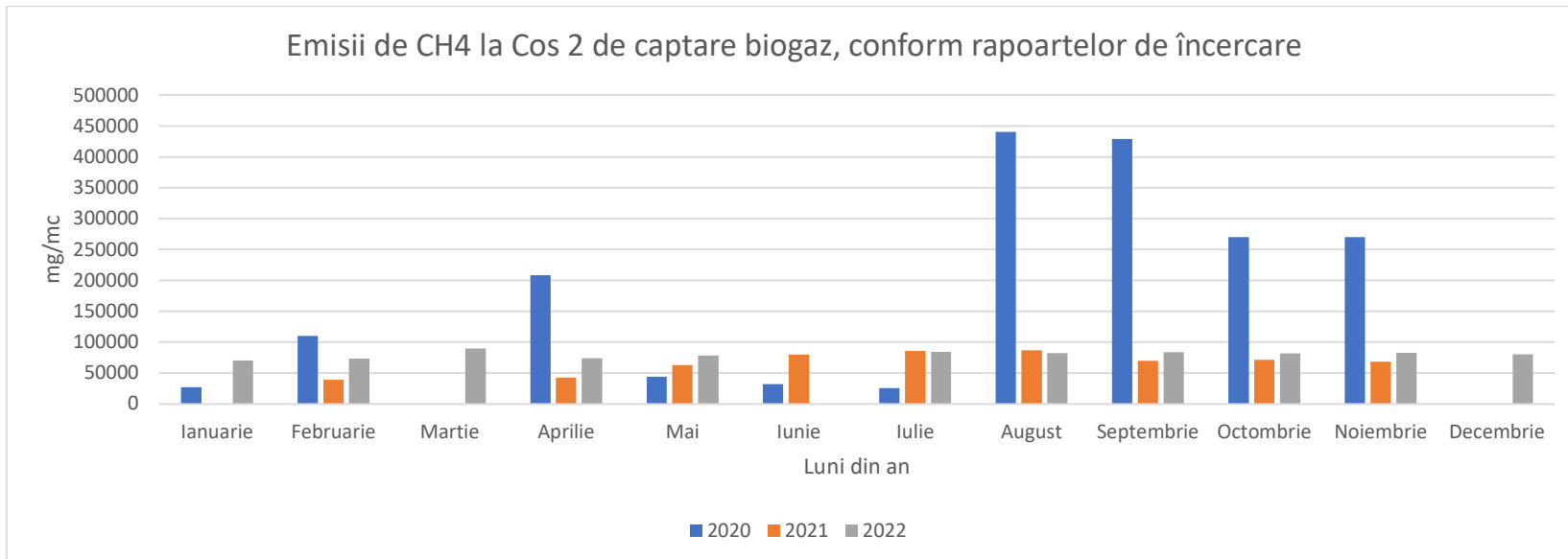
Emisii de H2 la Cos 1 de captare biogaz, conform rapoartelor de încercare

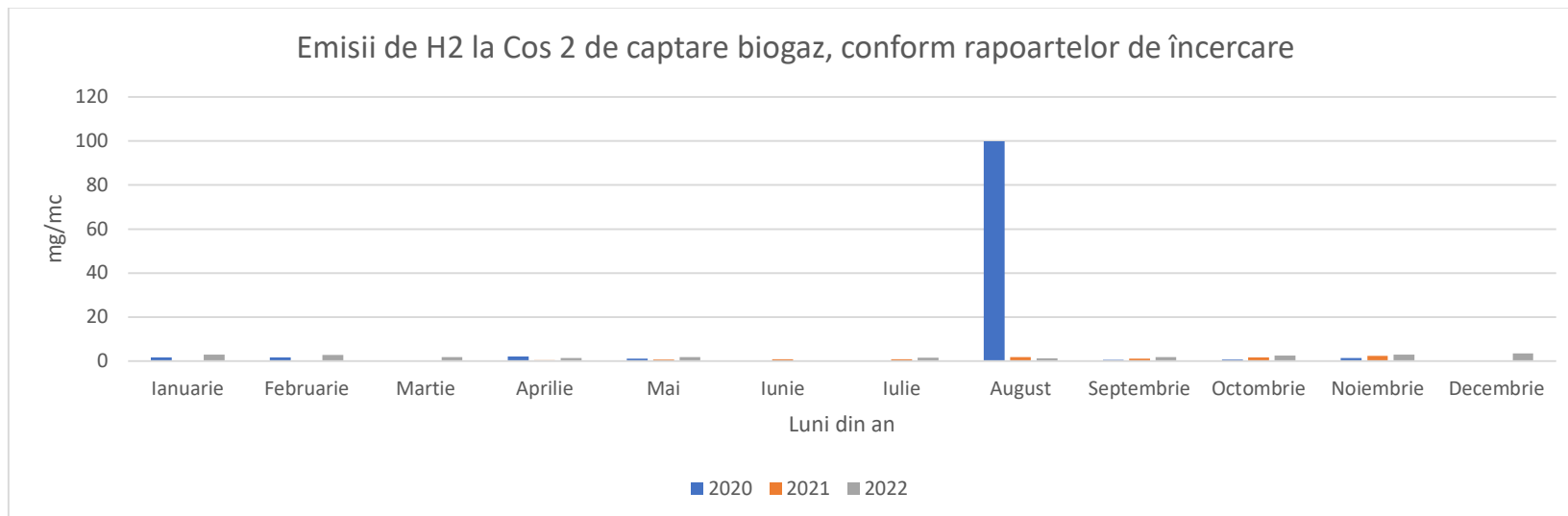
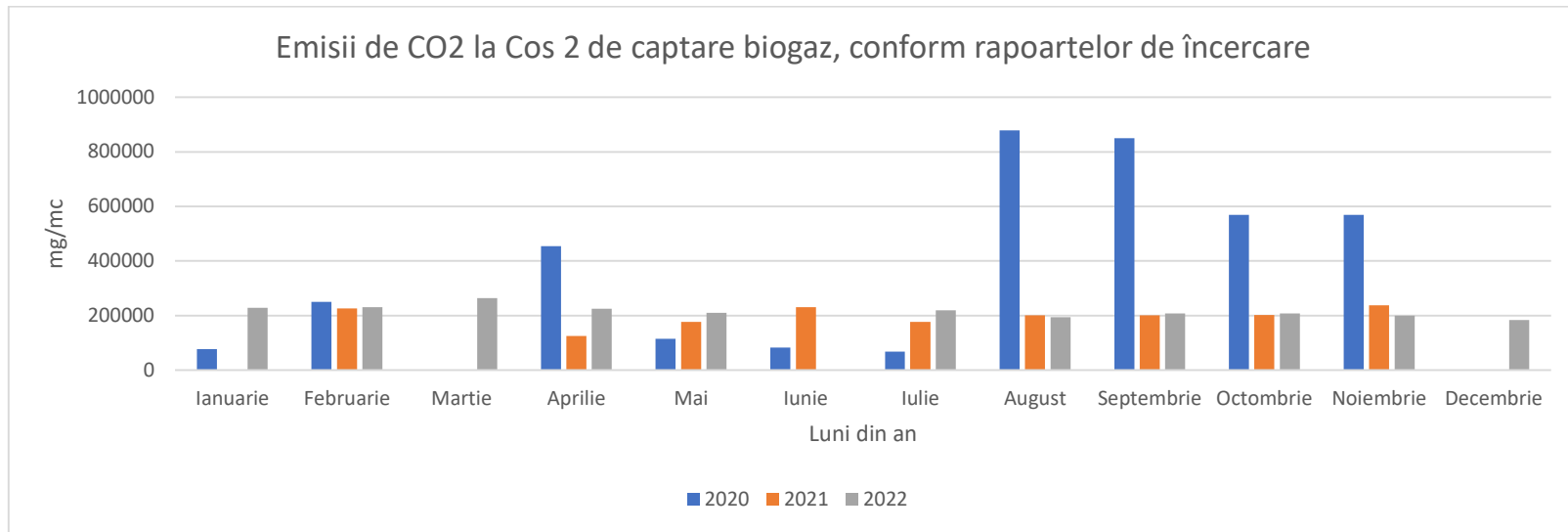


Emisii de H₂S la Cos 1 de captare biogaz, conform rapoartelor de încercare

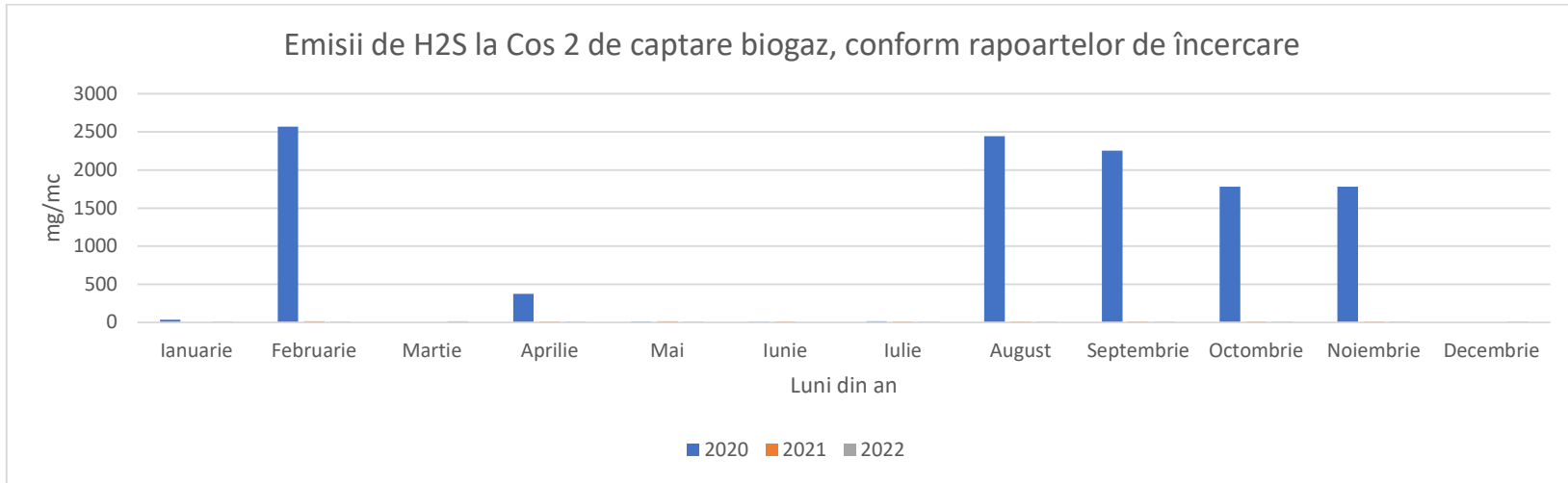


Emisii de CH₄ la Cos 2 de captare biogaz, conform rapoartelor de încercare

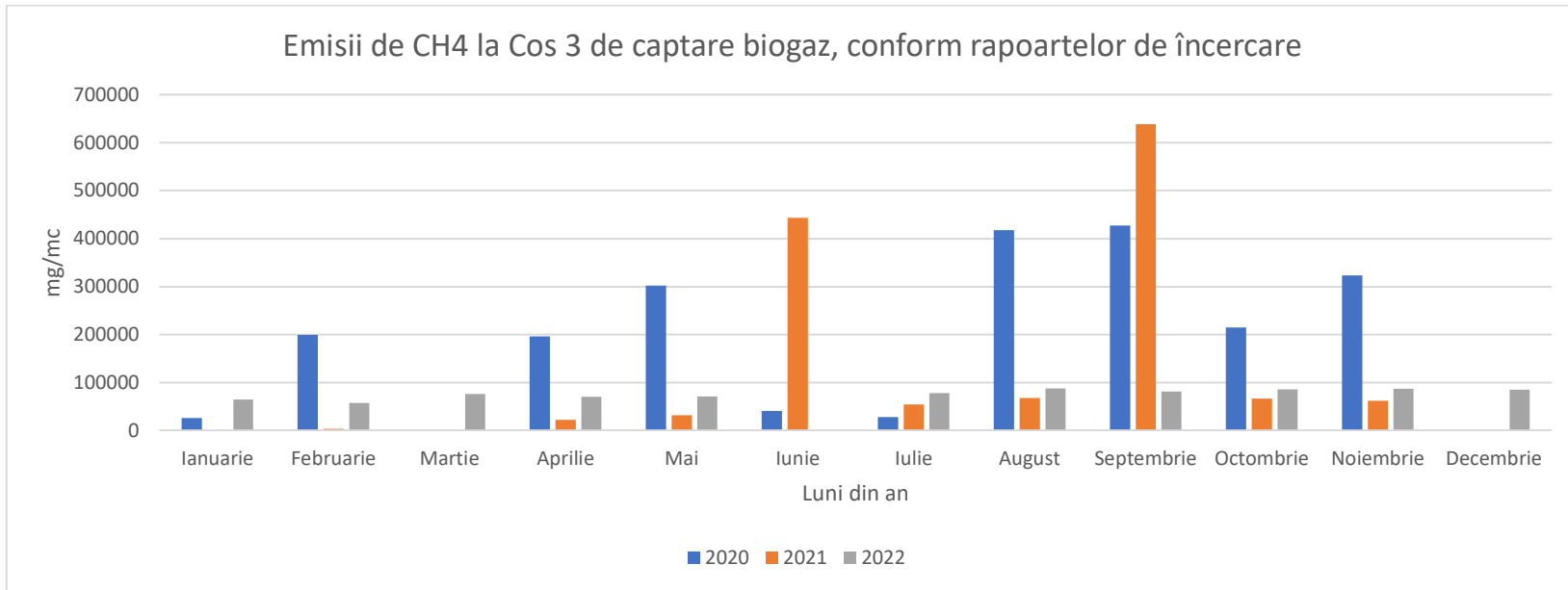




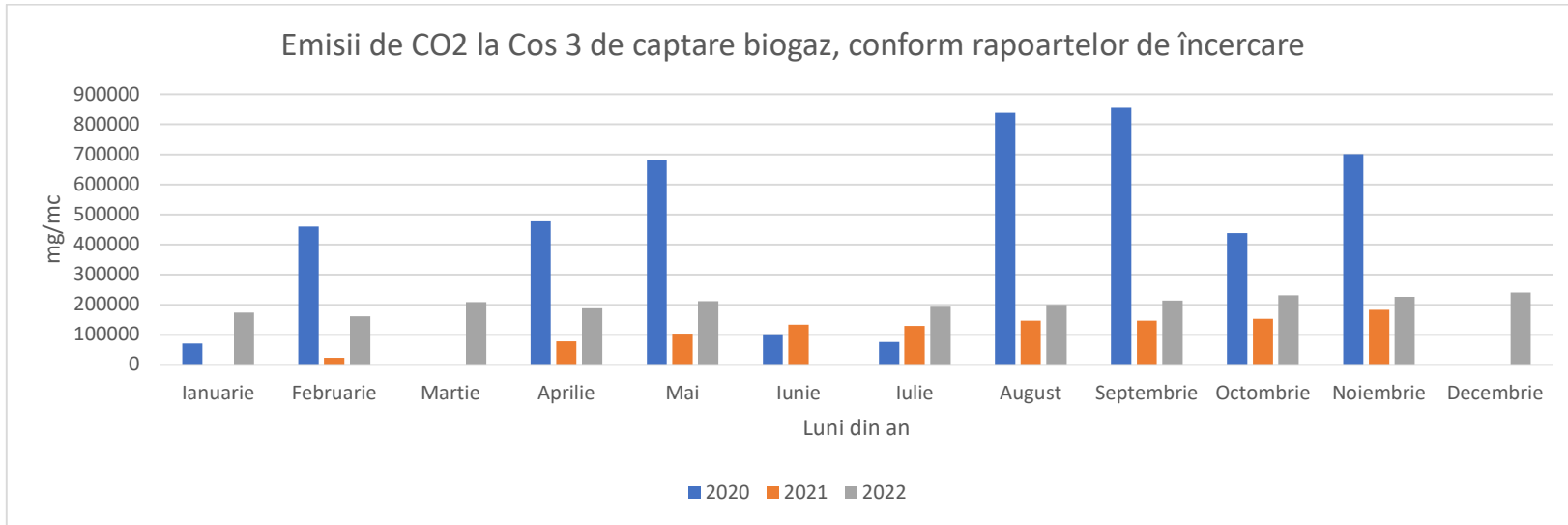
Emisii de H₂S la Cos 2 de captare biogaz, conform rapoartelor de încercare



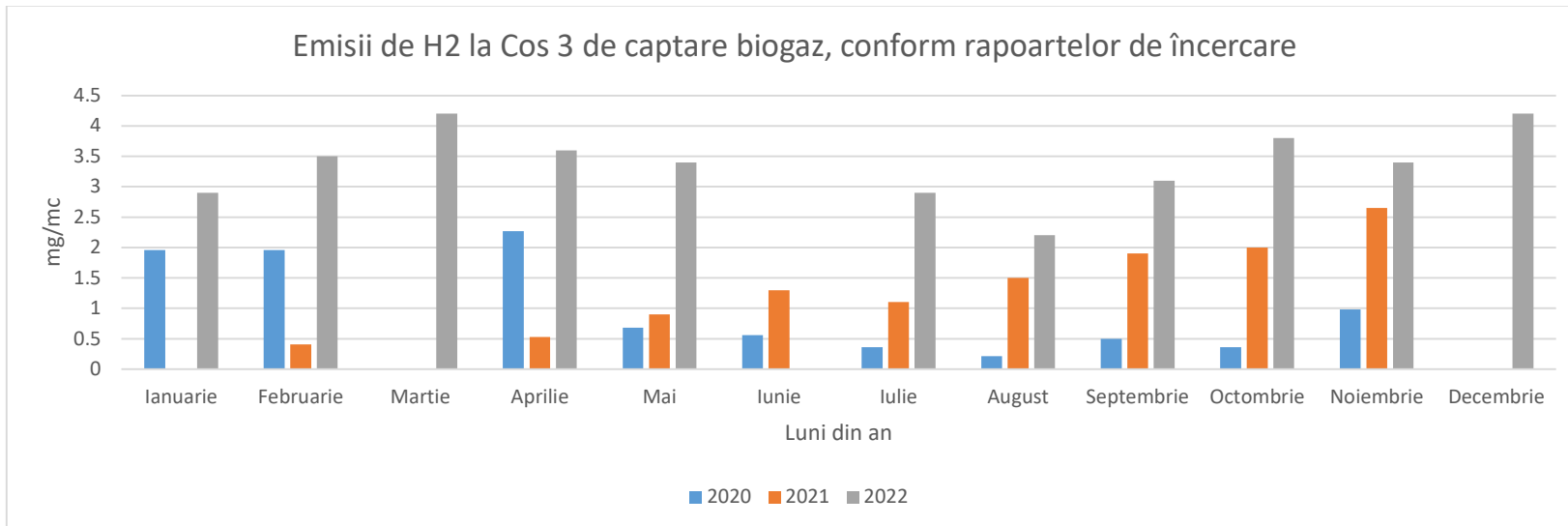
Emisii de CH₄ la Cos 3 de captare biogaz, conform rapoartelor de încercare



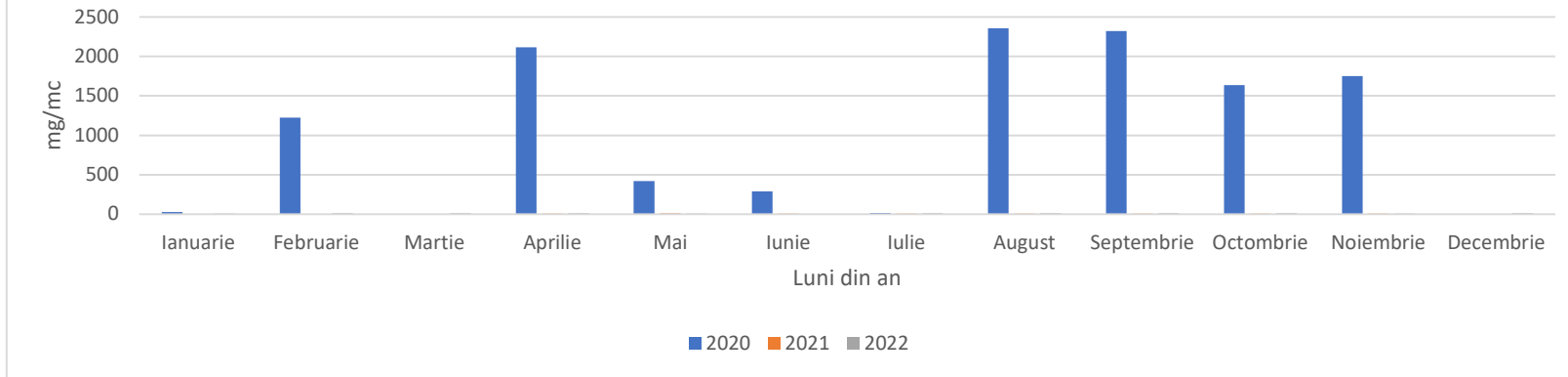
Emisii de CO2 la Cos 3 de captare biogaz, conform rapoartelor de încercare



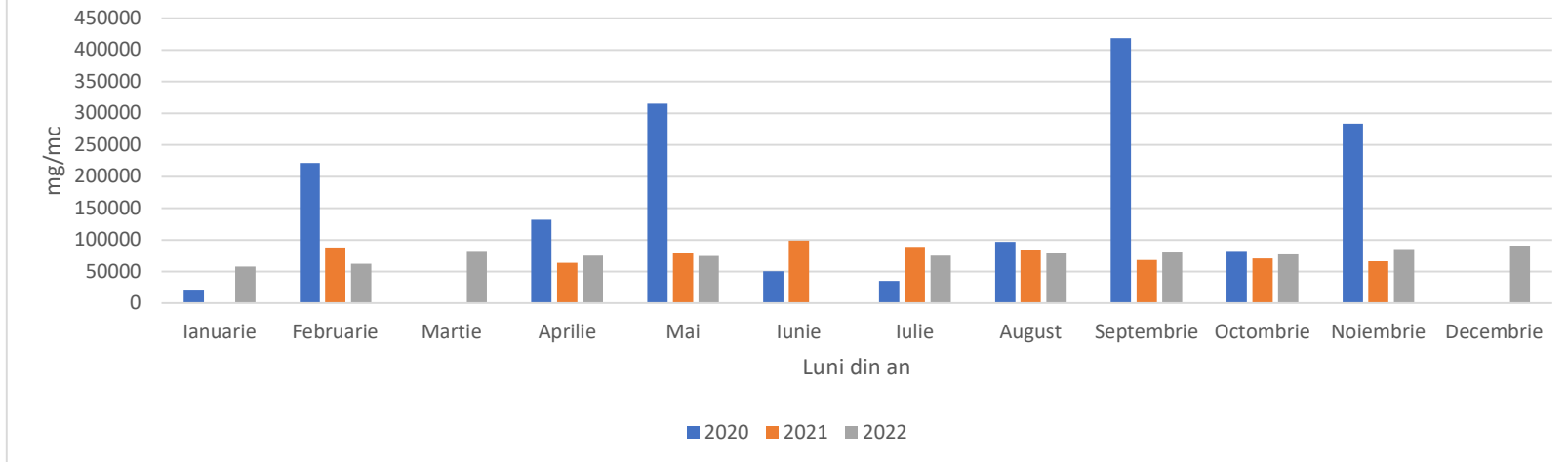
Emisii de H2 la Cos 3 de captare biogaz, conform rapoartelor de încercare



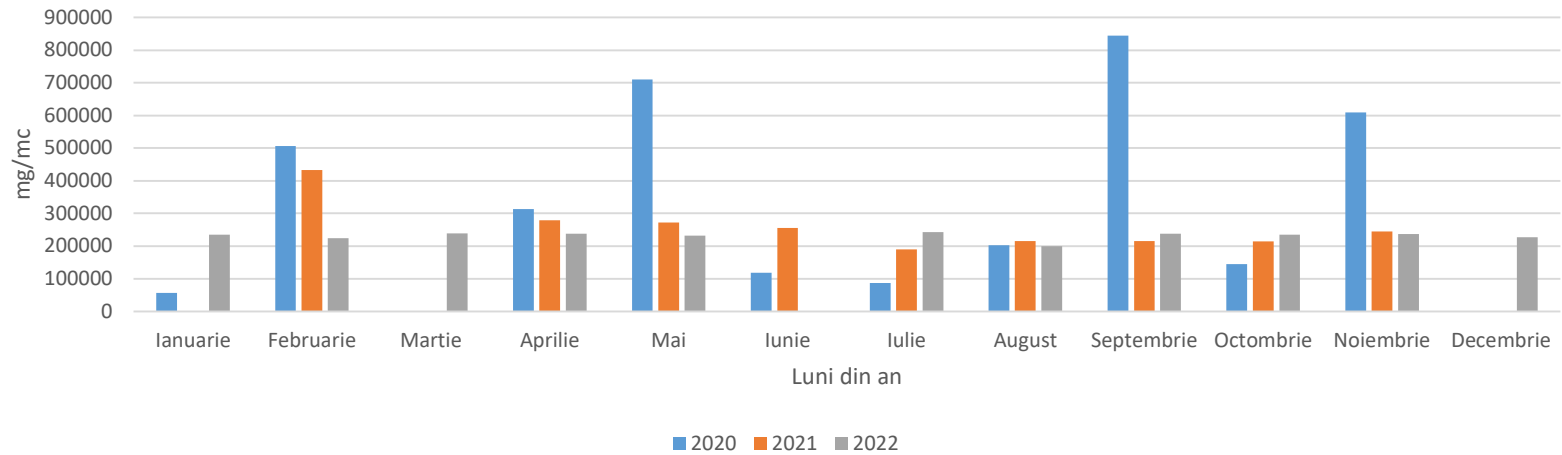
Emisii de H₂S la Cos 3 de captare biogaz, conform rapoartelor de încercare



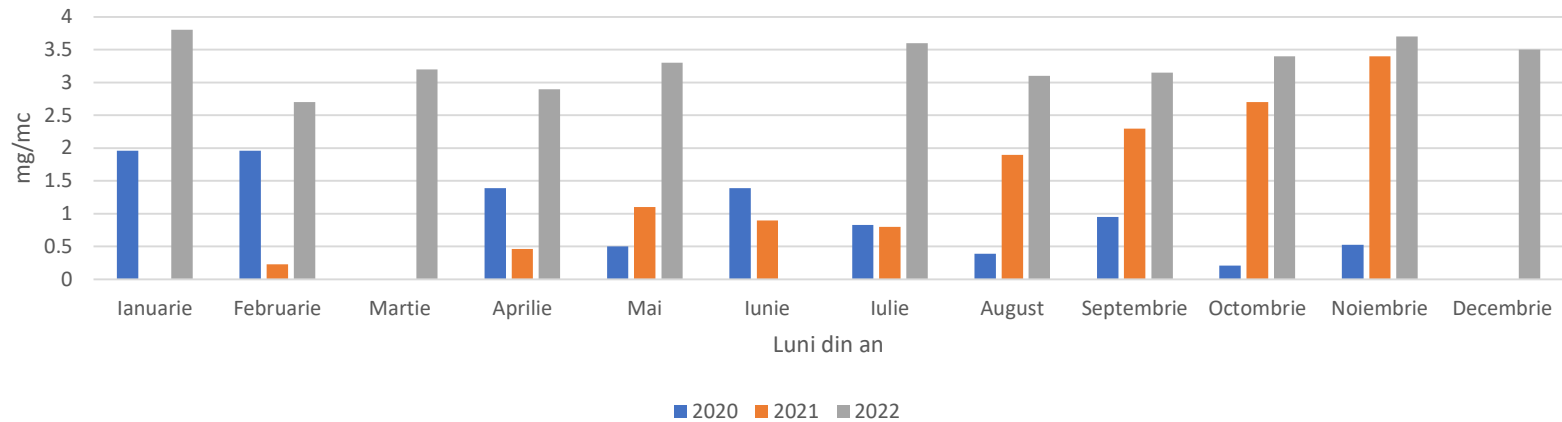
Emisii de CH₄ la Cos 4 de captare biogaz, conform rapoartelor de încercare



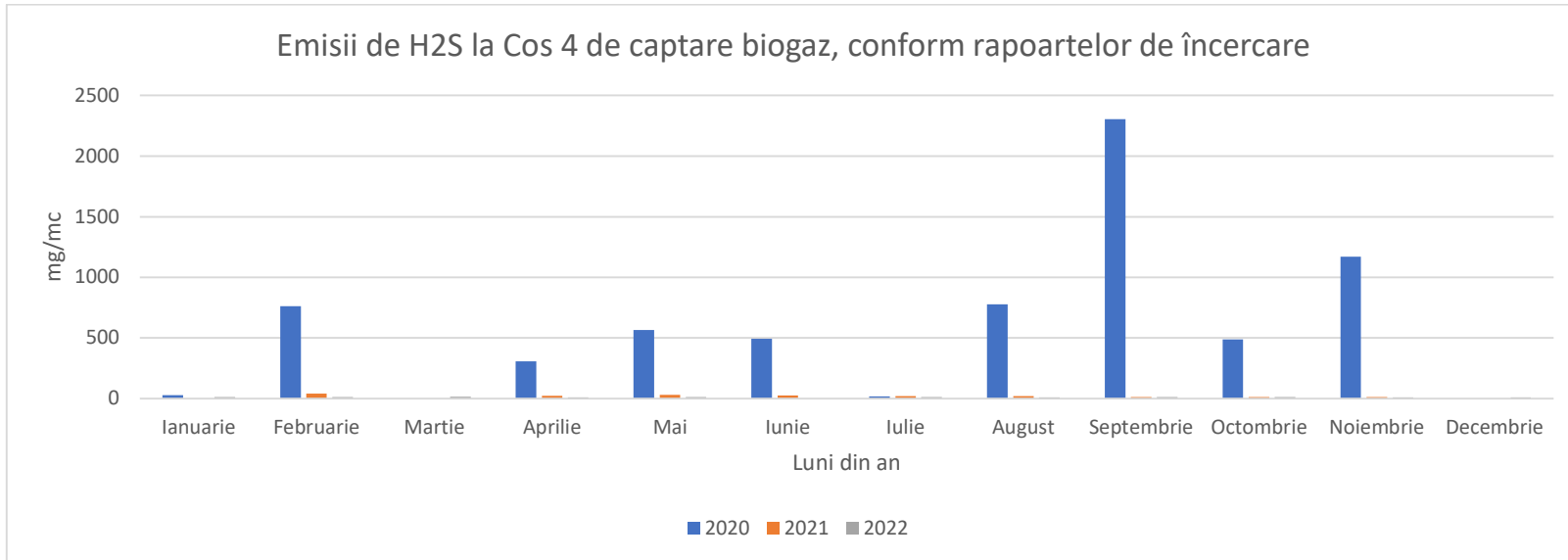
Emisii de CO2 la Cos 4 de captare biogaz, conform rapoartelor de încercare



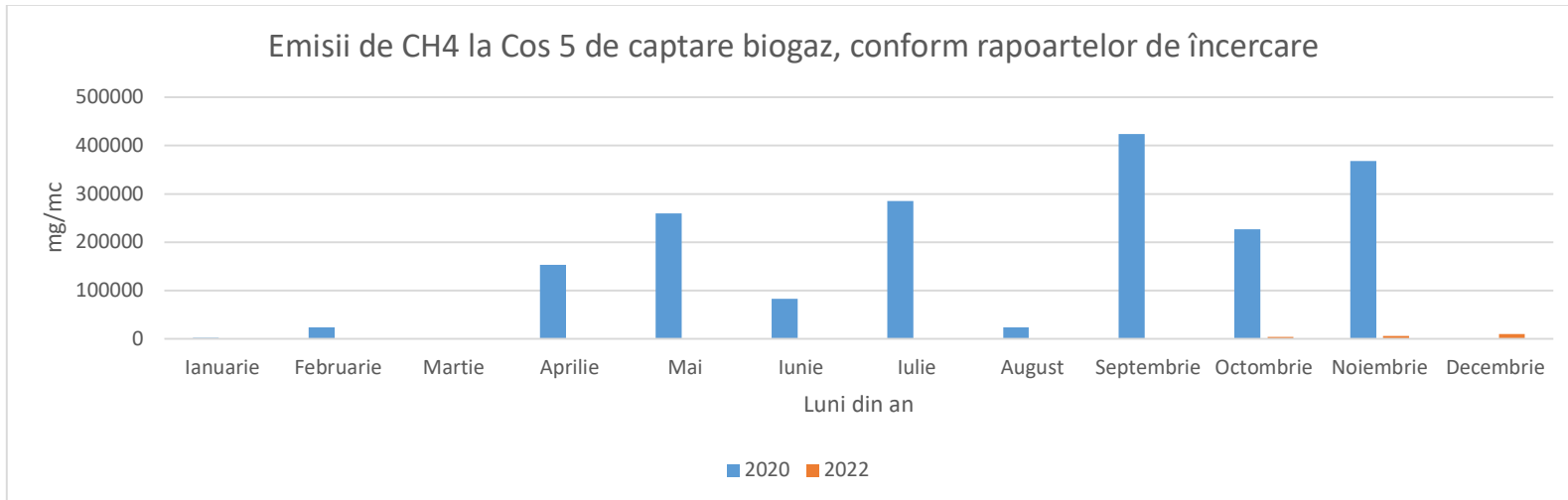
Emisii de H2 la Cos 4 de captare biogaz, conform rapoartelor de încercare

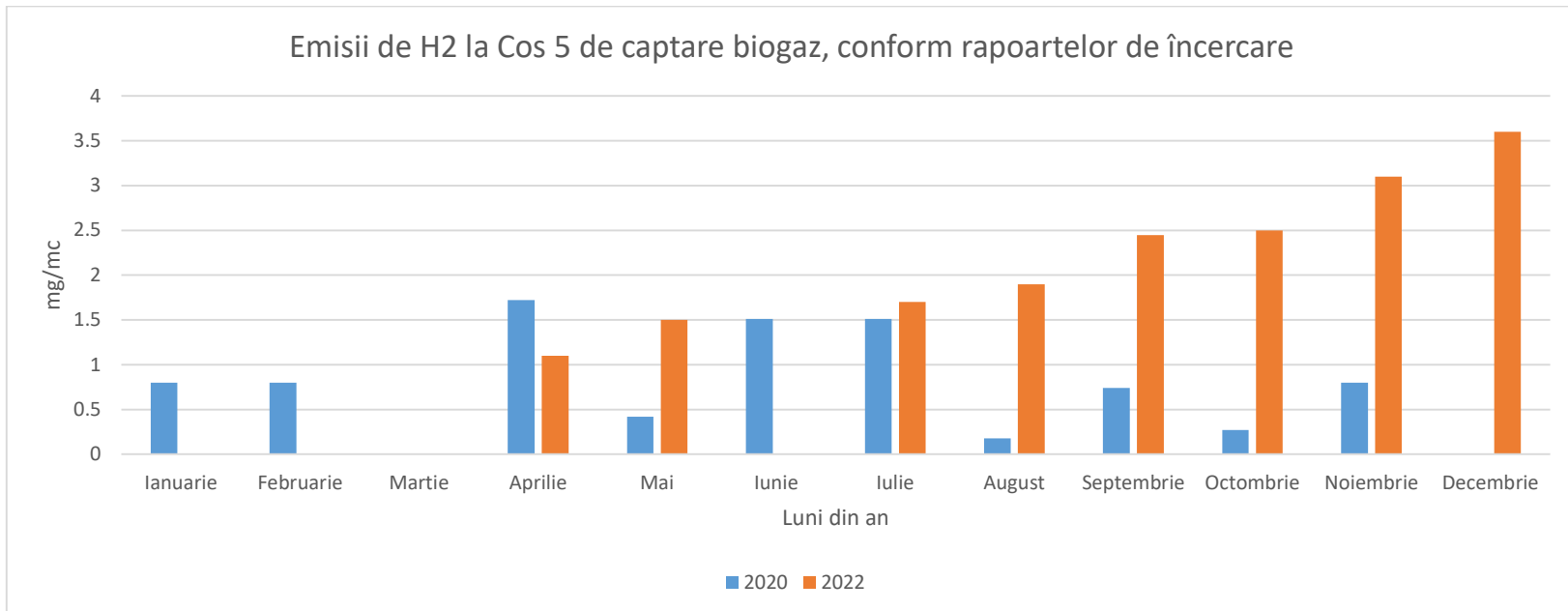
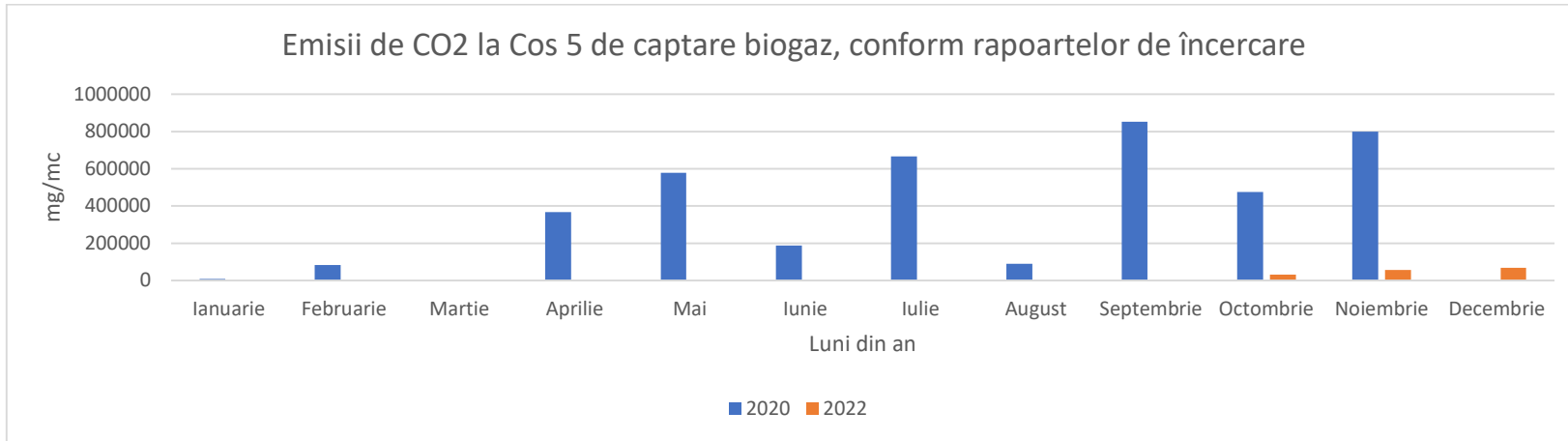


Emisii de H₂S la Cos 4 de captare biogaz, conform rapoartelor de încercare

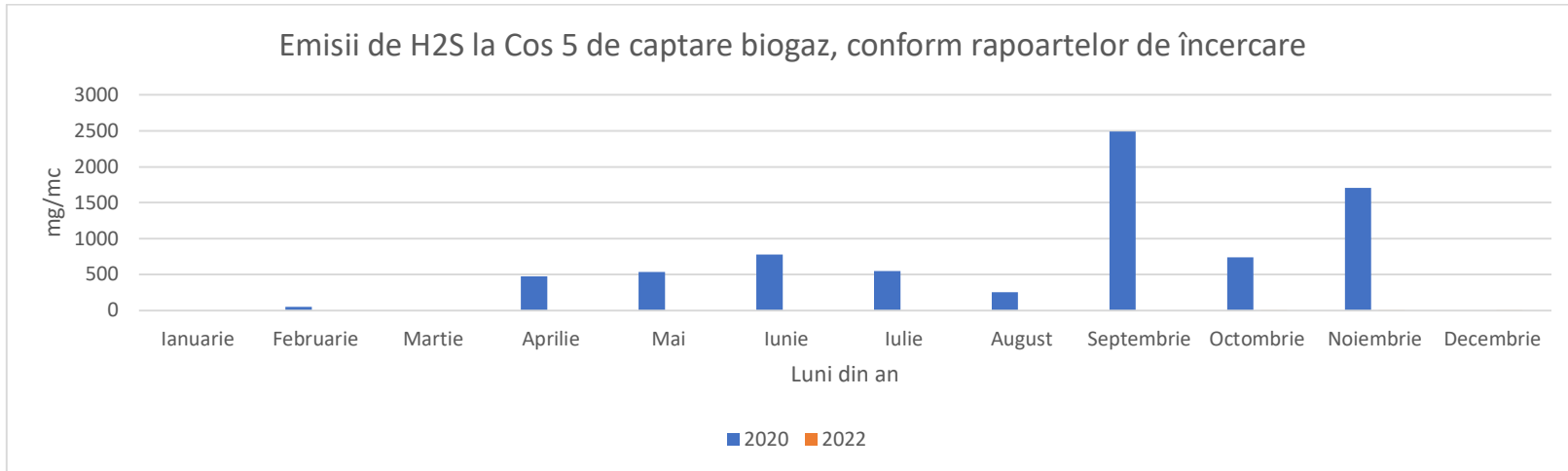


Emisii de CH₄ la Cos 5 de captare biogaz, conform rapoartelor de încercare

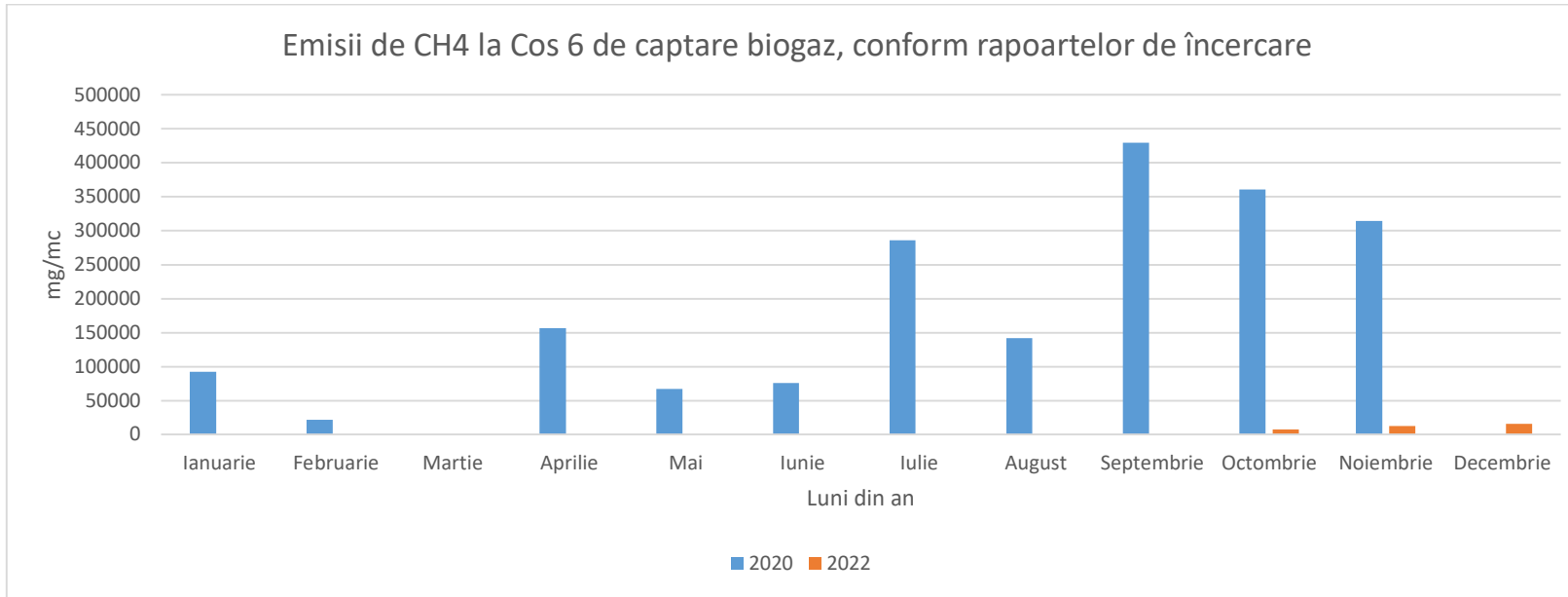




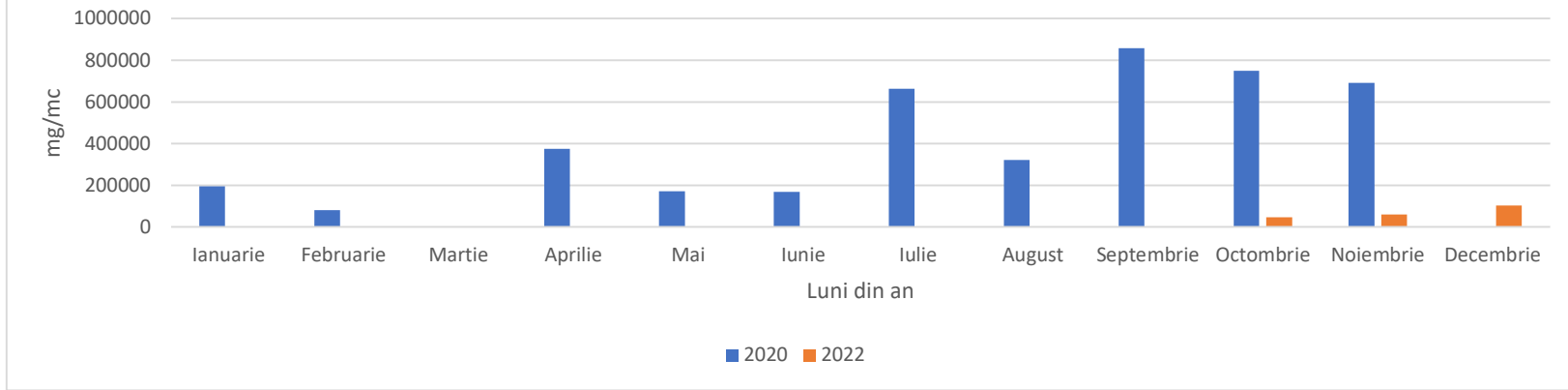
Emisii de H₂S la Cos 5 de captare biogaz, conform rapoartelor de încercare



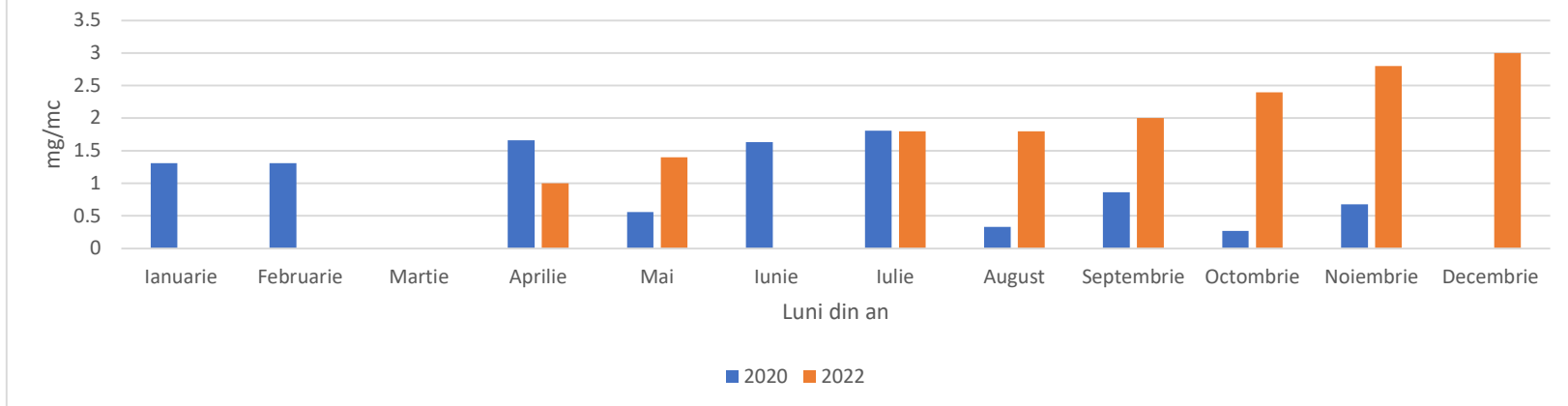
Emisii de CH₄ la Cos 6 de captare biogaz, conform rapoartelor de încercare



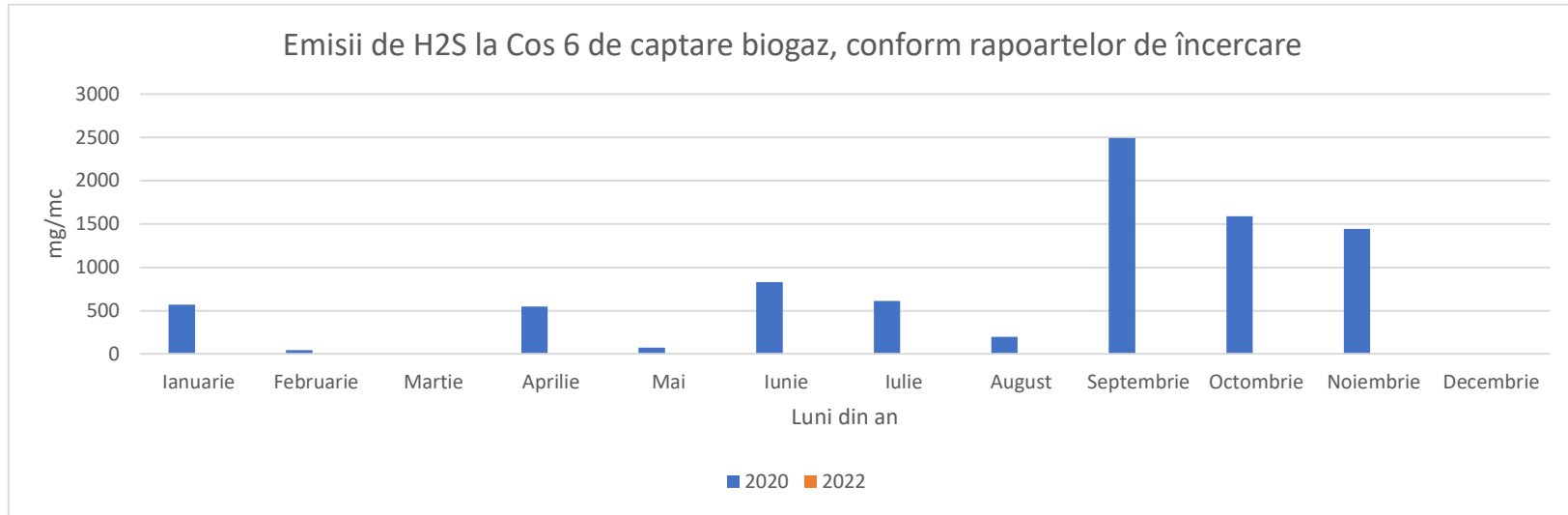
Emisii de CO2 la Cos 6 de captare biogaz, conform rapoartelor de încercare



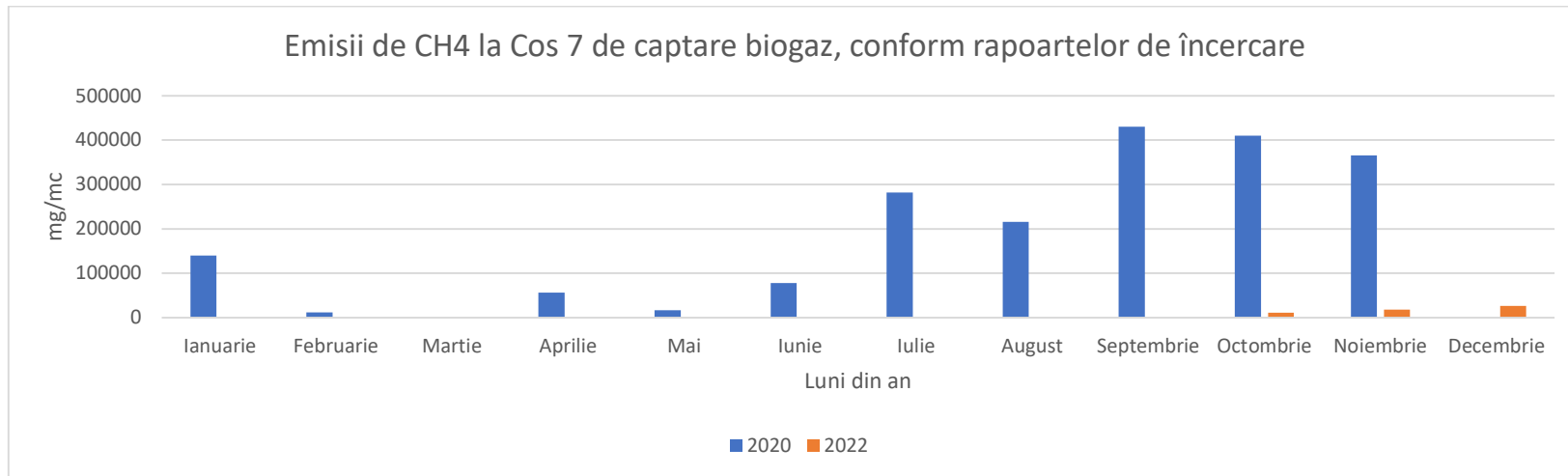
Emisii de H2 la Cos 6 de captare biogaz, conform rapoartelor de încercare



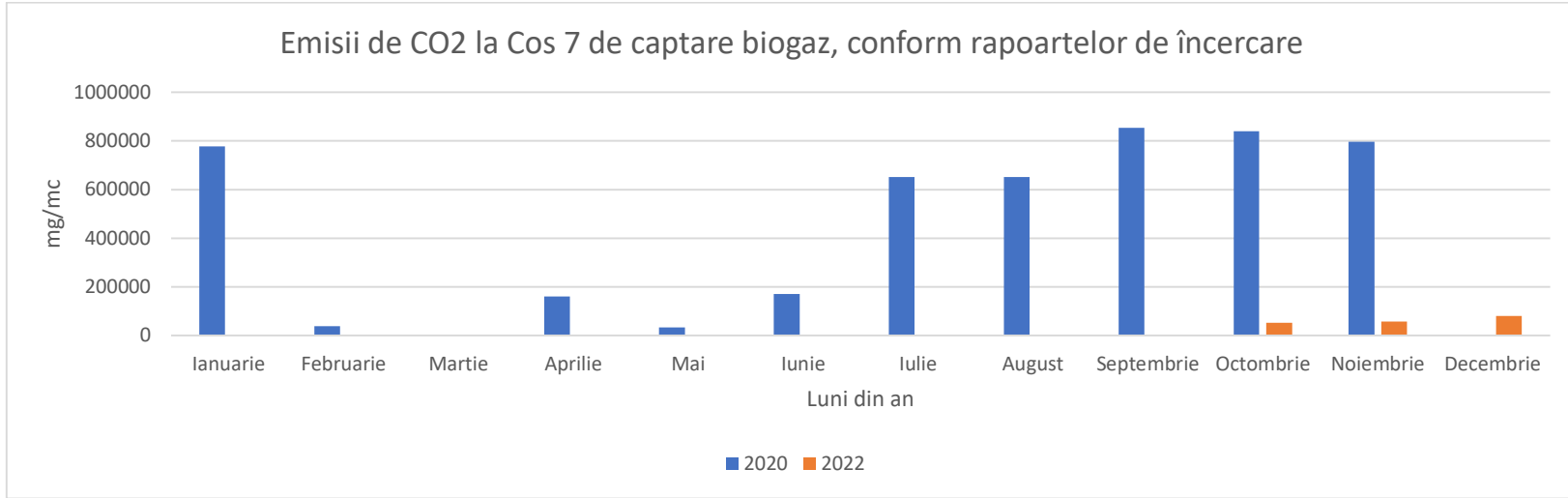
Emisii de H₂S la Cos 6 de captare biogaz, conform rapoartelor de încercare



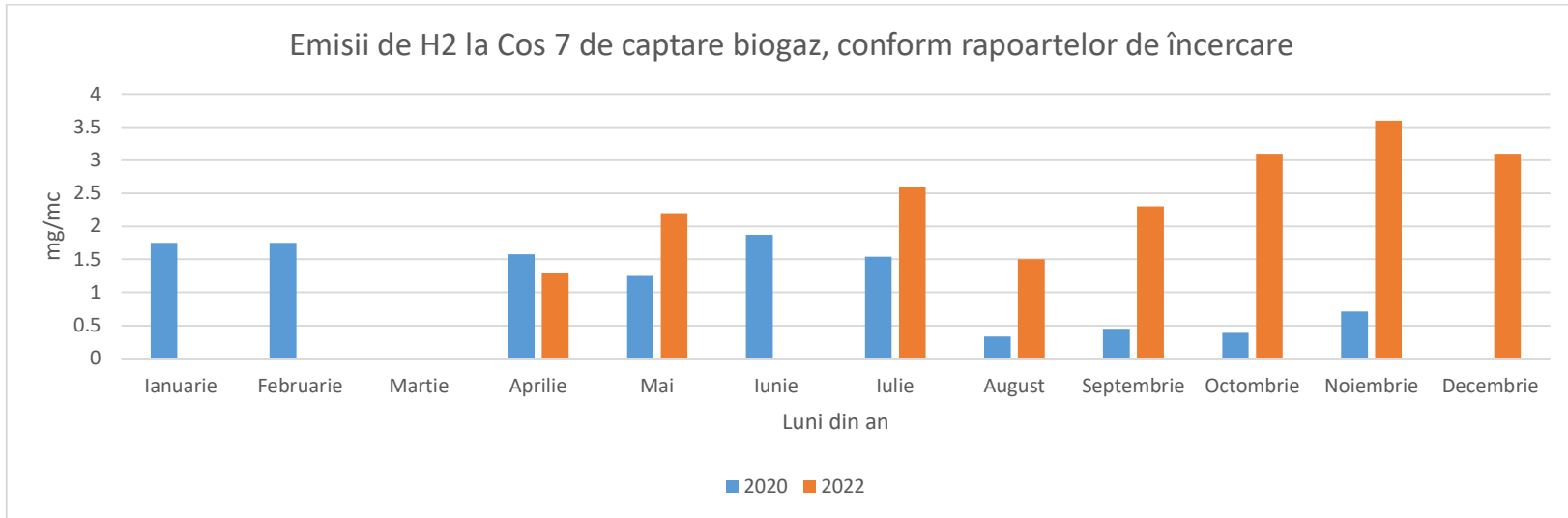
Emisii de CH₄ la Cos 7 de captare biogaz, conform rapoartelor de încercare



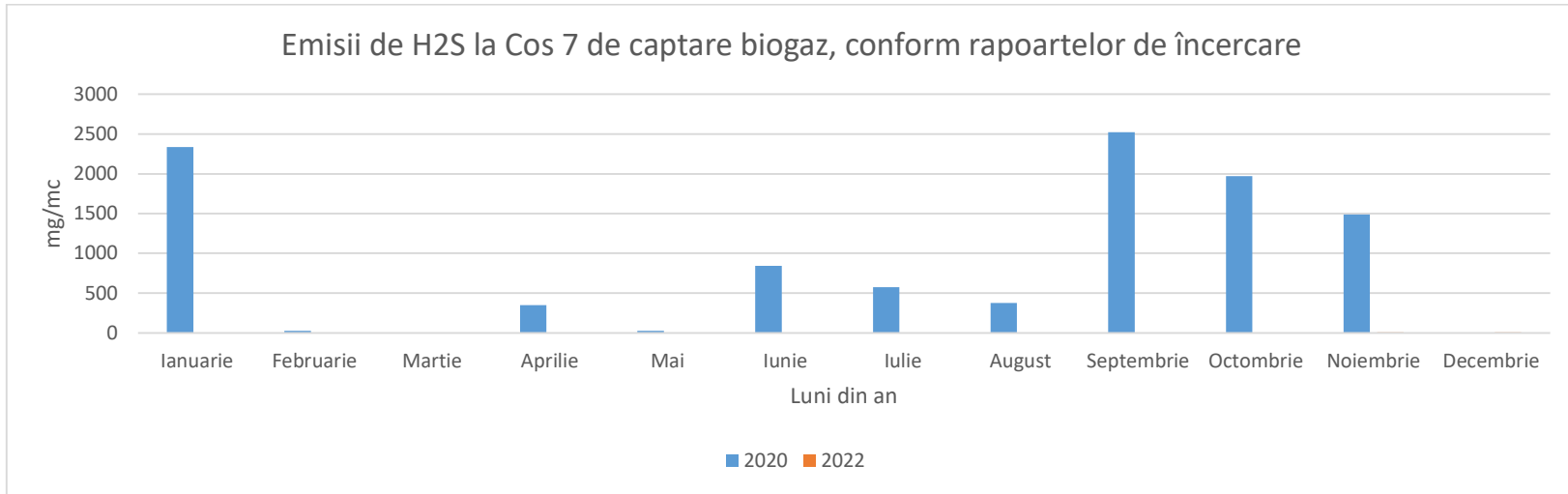
Emisii de CO2 la Cos 7 de captare biogaz, conform rapoartelor de încercare



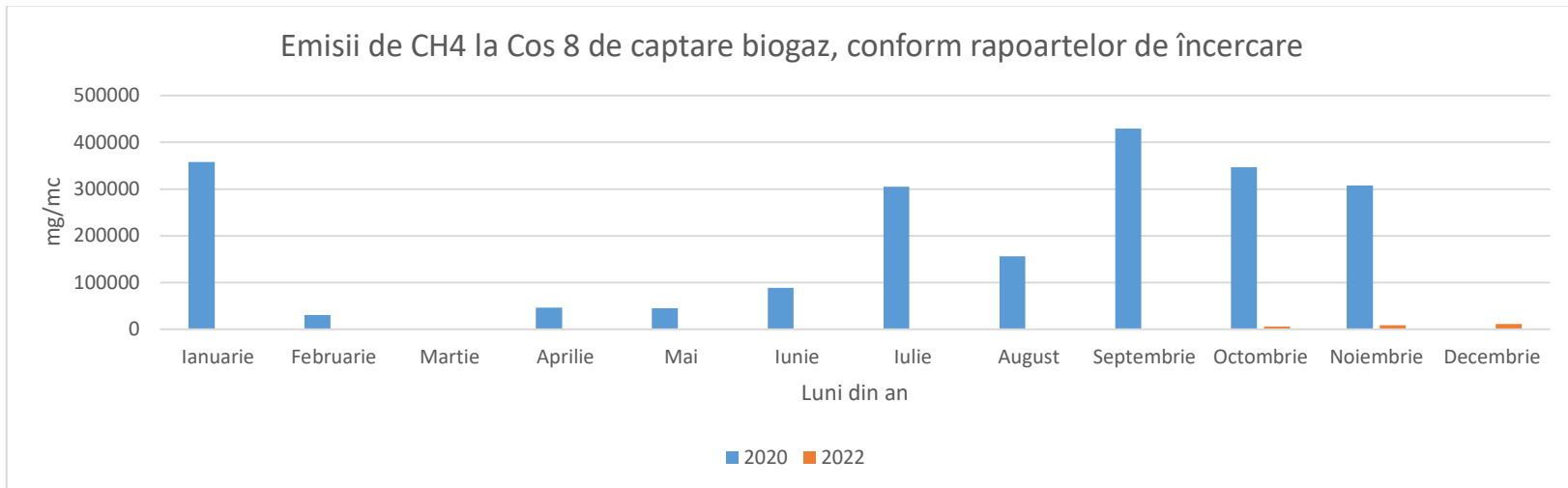
Emisii de H2 la Cos 7 de captare biogaz, conform rapoartelor de încercare



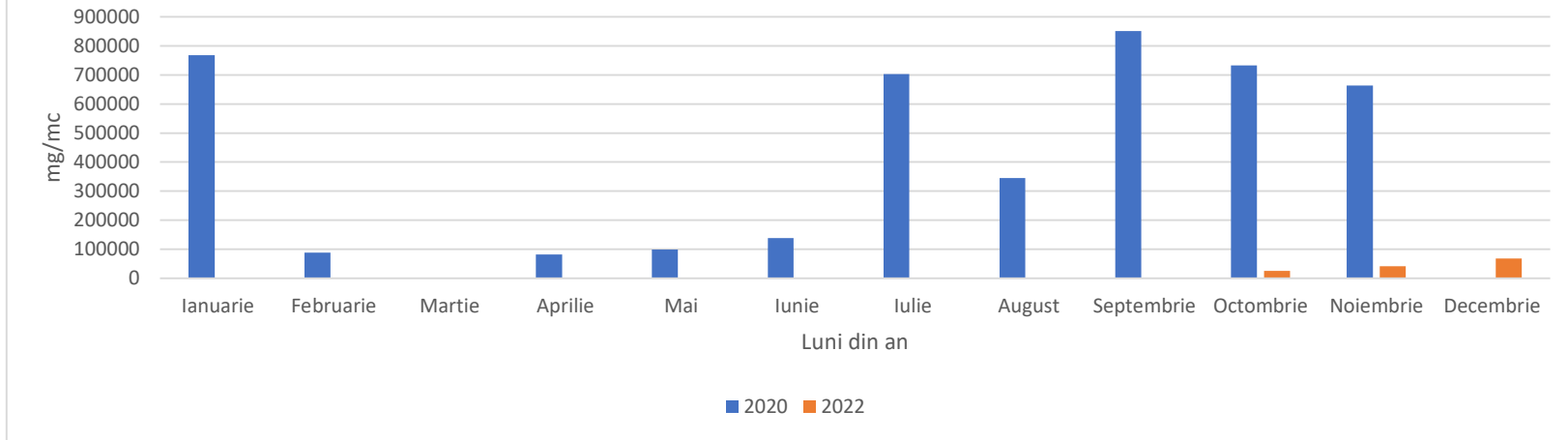
Emisii de H₂S la Cos 7 de captare biogaz, conform rapoartelor de încercare



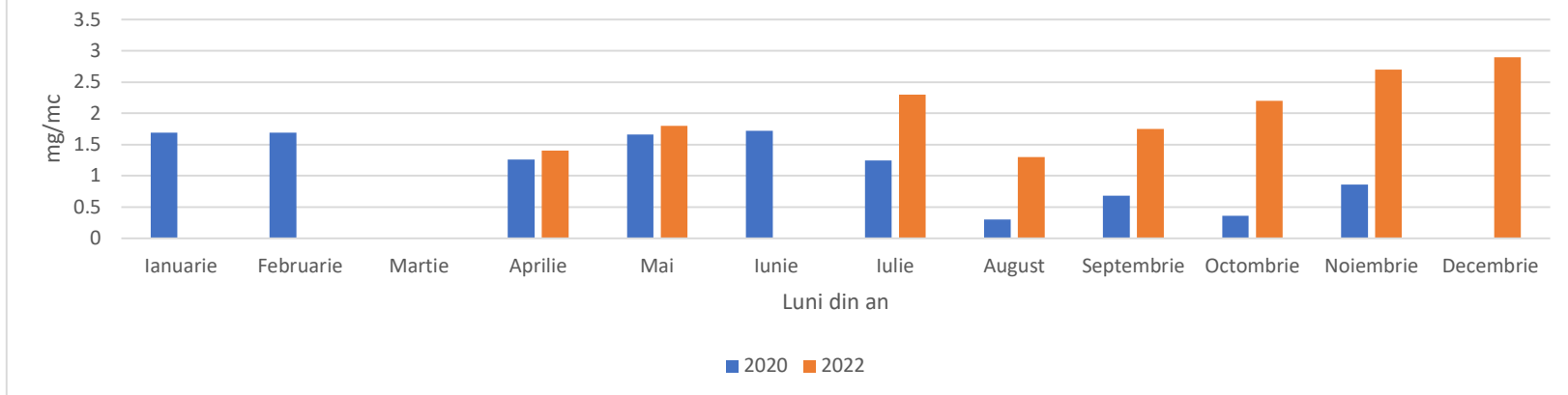
Emisii de CH₄ la Cos 8 de captare biogaz, conform rapoartelor de încercare



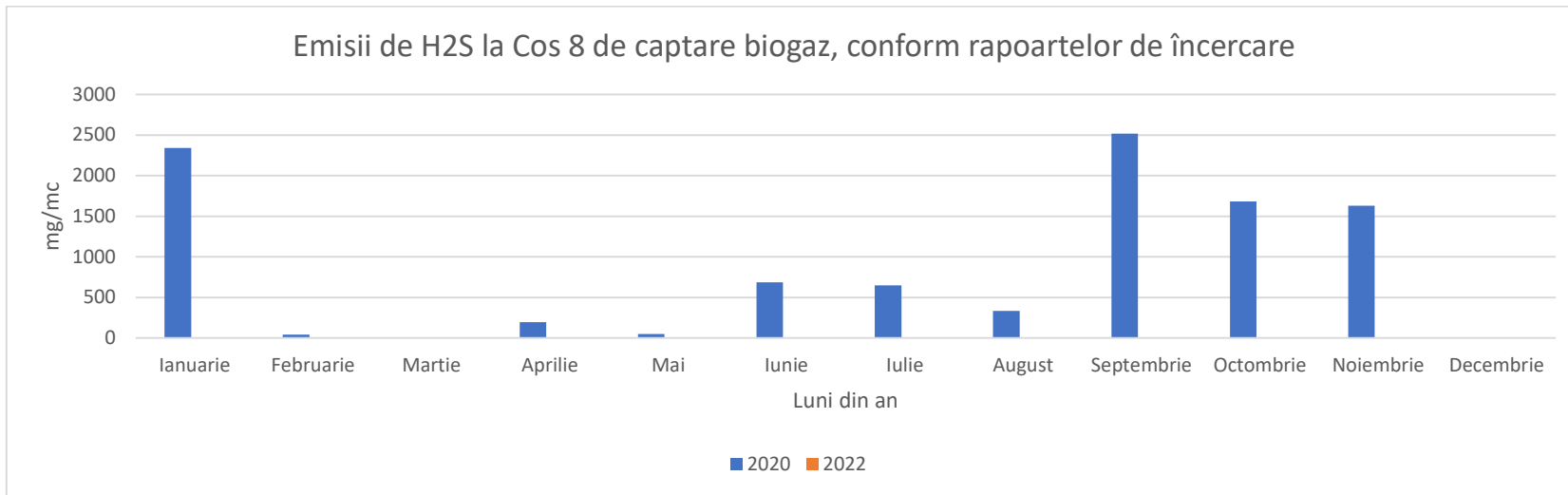
Emisii de CO2 la Cos 8 de captare biogaz, conform rapoartelor de încercare



Emisii de H2 la Cos 8 de captare biogaz, conform rapoartelor de încercare



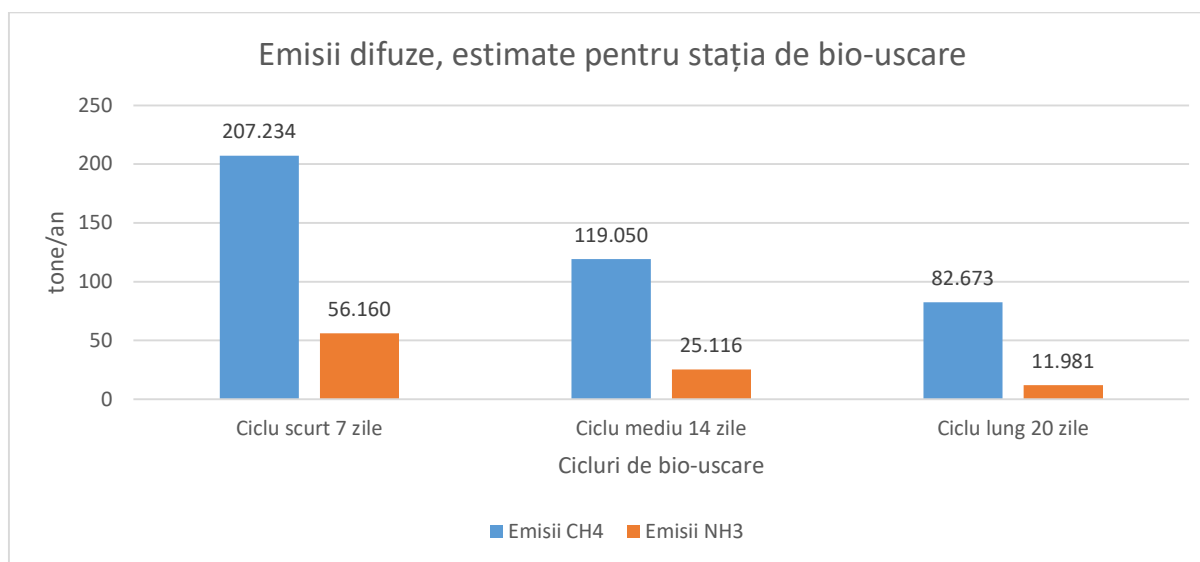
Emisii de H₂S la Cos 8 de captare biogaz, conform rapoartelor de încercare



Estimarea cantităților de emisii (Situția cu proiect TMB)

Tabel 2. Cantități de emisii difuze pentru stația de bio-uscare (emisii calculate utilizând IPCC Inventory Software version 2.85, Tier II Model, și Ghidul EMEP 2019, 5.B.1 Biological treatment of waste – composting, Table 3-1)

Ciclu bio-uscare	Formatare cicluri celula	Numar cicluri/ an	Cantitate intrata/an	Cantitate iesita/an	Emisii CH4/an	Emisii NH3
			(t)	(t)	(t/an)	(t/an)
Ciclu scurt 7 zile	1 zi umplere + 7 zile tratare+ 1 zi golire	40	260.000	234.000	207.234	56.2
Ciclu mediu 14 zile	1 zi umplere + 14 zile tratare+ 1 zi golire	23	149.500	104.650	119.050	25.1
Ciclu lung 20 zile	1 zi umplere + 20 zile tratare+ 1 zi golire	16	104.000	49.920	82.673	12.0



Estimarea emisiilor de GES

Tabel 3. Cantități de deșuri destinate depozitării - Scenariul Fără Proiect TMB / Cu Proiect TMB

Anul	Cantități de deșuri destinate depozitării - Fara Proiect TMB (tone)	Cantități de deșuri destinate depozitării - Cu Proiect TMB (tone)
2015	359381.76	
2016	398240.30	
2017	365883.40	
2018	485898.58	
2019	618838.85	
2020	481162.49	
2021	628352.44	
2022	721599.08	
2023		315627.15
2024		266832.79
2025		277780.31
2026		287774.62
2027		296968.49
2028		305480.69
2029		313405.35
2030		320818.38

Tabel. Emisii difuze de CH₄ din depozitul de deșuri - Scenariul Fără Proiect TMB / Cu Proiect TMB (emisii calculate utilizând IPCC Inventory Software version 2.85, Tier II Model, și Metodologia din AP42 - 2.4 MUNICIPAL SOLID WASTE LANDFILLS)

Anul	Fara Proiect TMB (tone/an)	Cu Proiect TMB (tone/an)
2015	537.00	
2016	596.00	
2017	1177.00	
2018	1644.00	
2019	2173.00	
2020	2998.00	
2021	3523.00	
2022	4228.00	
2023		1849.33
2024		1563.43
2025		1627.57
2026		1686.13
2027		1740.00

Anul	Fara Proiect TMB (tone/an)	Cu Proiect TMB (tone/an)
2028		1789.88
2029		1836.31
2030		1879.74

Tabel. Emisii difuze de CO2 din depozitul de deșeuri - Scenariul Fără Proiect TMB / Cu Proiect TMB (emisii calculate utilizând IPCC Inventory Software version 2.85, Tier II Model, și Meodologia din AP42 - 2.4 MUNICIPAL SOLID WASTE LANDFILLS)

Anul	Fara Proiect TMB (tone/an)	Cu Proiect TMB (tone/an)
2015	390.55	
2016	433.45	
2017	856.00	
2018	1195.64	
2019	1580.36	
2020	2180.36	
2021	2562.18	
2022	3074.91	
2023		1344.96
2024		1137.04
2025		1183.69
2026		1226.28
2027		1265.45
2028		1301.73
2029		1335.50
2030		1367.09

Tabel. Emisii difuze de N2 si alte gaze din depozitul de deșeuri - Scenariul Fără Proiect TMB / Cu Proiect TMB (emisii calculate utilizând IPCC Inventory Software version 2.85, Tier II Model, și Meodologia din AP42 - 2.4 MUNICIPAL SOLID WASTE LANDFILLS)

Anul	Fara Proiect TMB (tone/an)	Cu Proiect TMB (tone/an)
2015	48.82	
2016	54.18	
2017	107.00	
2018	149.45	
2019	197.55	

Anul	Fara Proiect TMB (tone/an)	Cu Proiect TMB (tone/an)
2020	272.55	
2021	320.27	
2022	384.36	
2023		168.12
2024		142.13
2025		147.96
2026		153.28
2027		158.18
2028		162.72
2029		166.94
2030		170.89

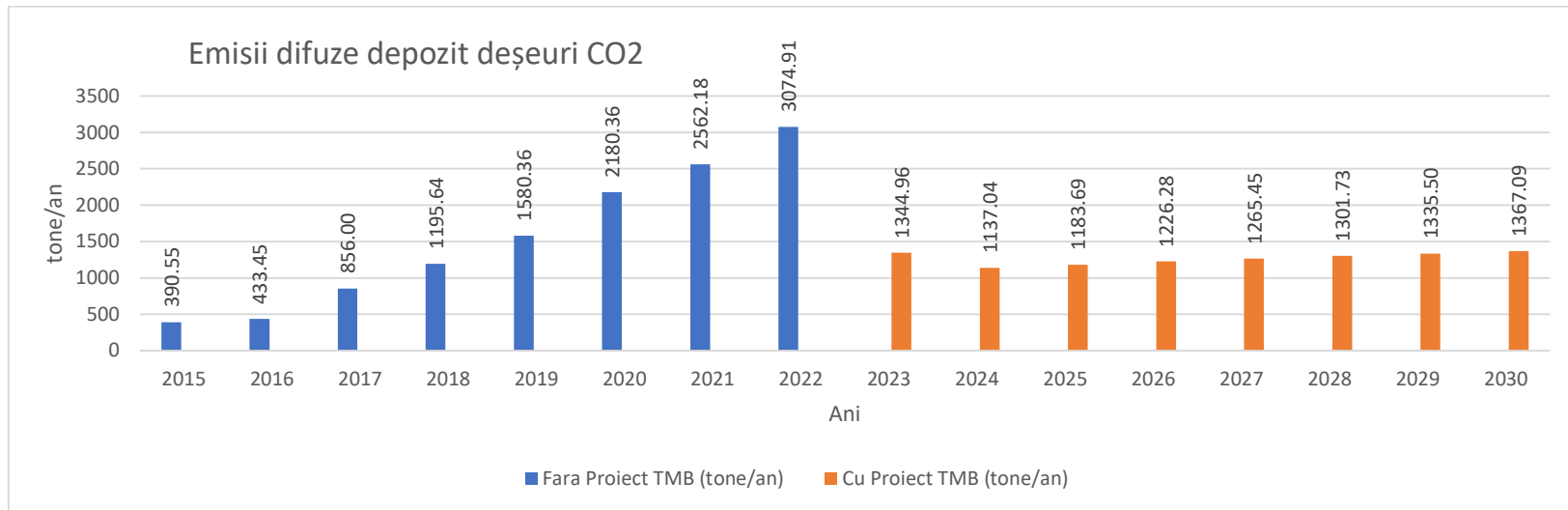
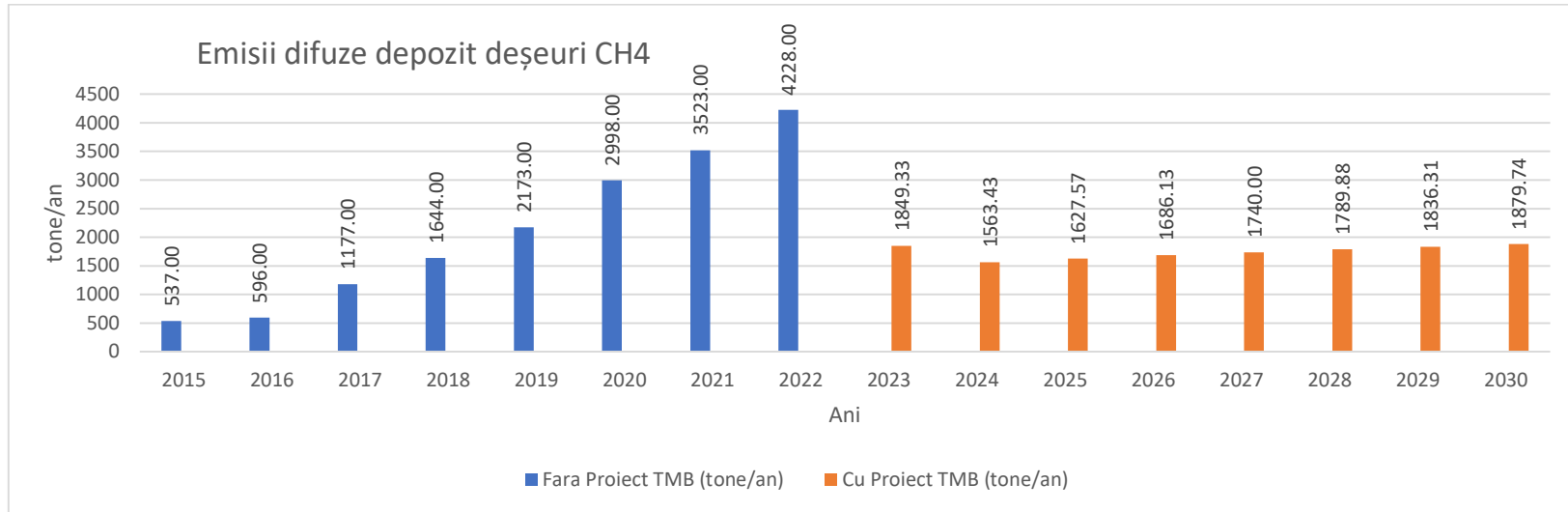


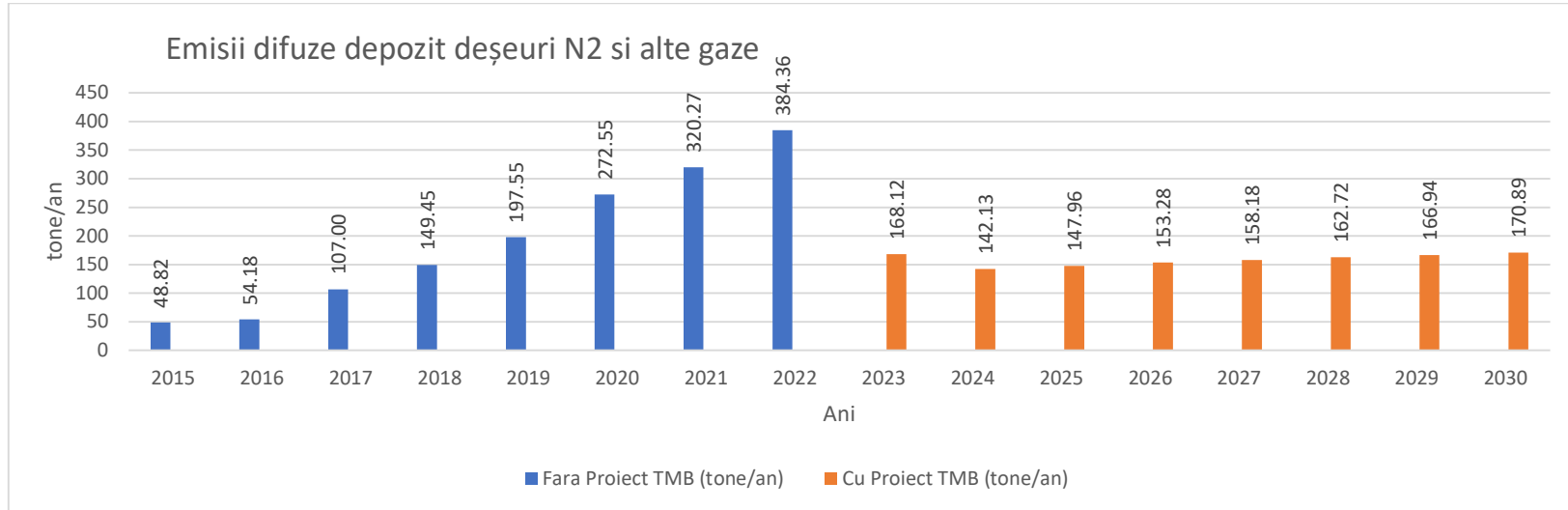
Total Business Land SRL
 Brândusei 24, Birou 1, Alba Iulia, AB, 510216
 Traian 20, Et. 1, Alba Iulia, AB, 510109
 J1/125/11.02.2015; CUI RO34090016
 T: +40 318 600 316, F: +40 358 710 612
 Email: office@tblgrup.ro
www.tblgrup.ro

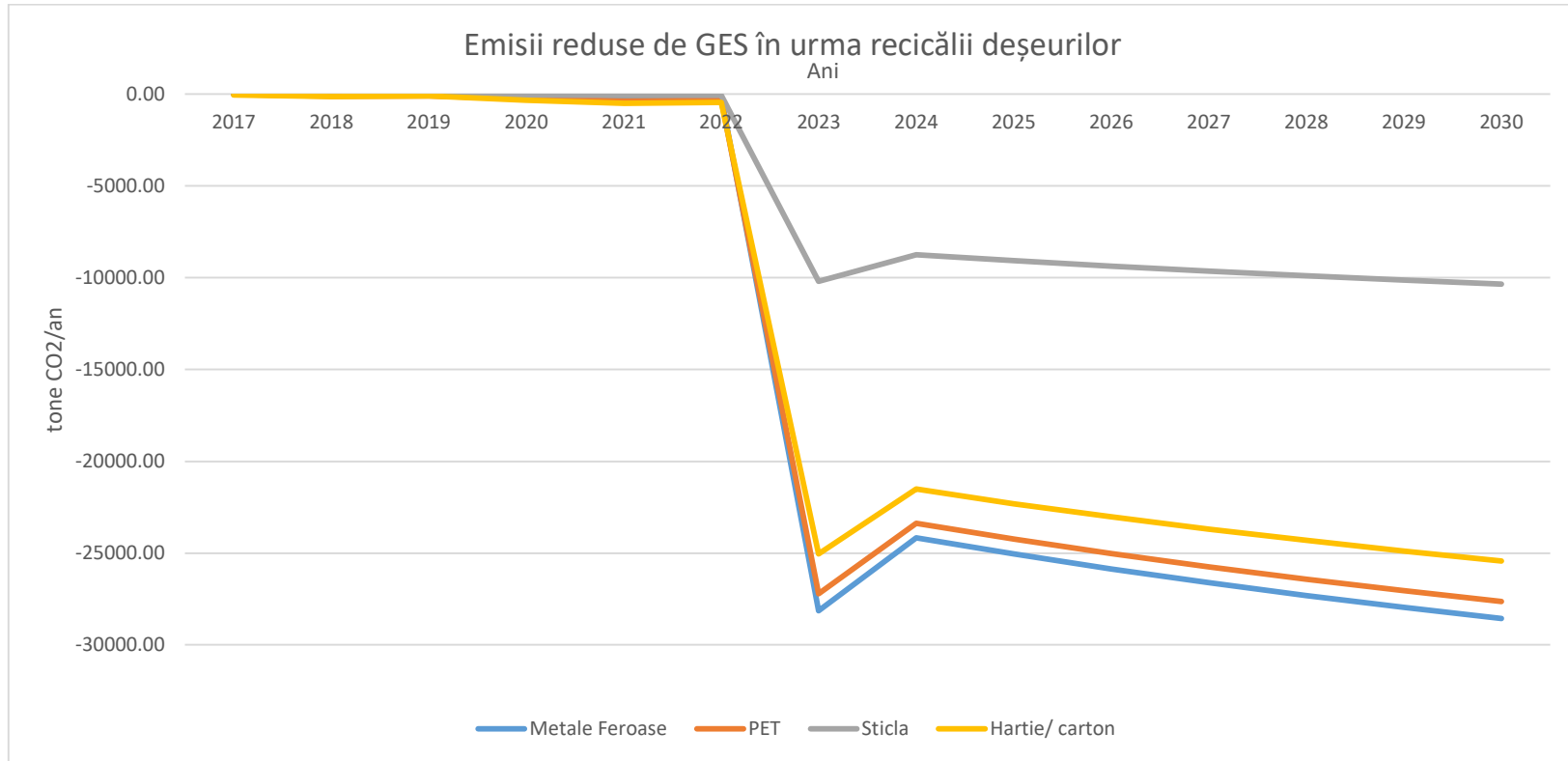


Tabel 4. Prognoza de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră în urma creșterii capacității de sortare - Scenariul Cu Proiect TMB (emisii calculate utilizând cantitățile de deșeuri sortate în perioada 2017 – 2022, compoziția deșeurilor sortate în perioada 2017 – 2022 conform PJGD Bucuresti 2020-2025 și factorii de reducere a emisiilor de GES pentru reciclarea materialelor din Calculation of GHG Emissions in Waste and Waste-to-Energy Projects November 2013 (revised version) Jaspers)

Anul	Cantitate deșeuri sortate obtinute/tip deșeu (tone/an) - estimare realizată utilizând compoziția deșeurilor sortate din PJGD Bucuresti 2020-2025					Emisii reduse de GES în urma reciclării materialelor (tone CO2) - estimare realizată utilizând Calculation of GHG Emissions in Waste and Waste-to-Energy Projects November 2013 (revised version) Jaspers				
	Total	Metale Feroase	PET	Sticla	Hartie/ carton	Metale Feroase	PET	Sticla	Hartie/ carton	Total
2017	115.10	11.51	34.53	11.51	57.55	-17.51	-18.30	-3.30	-36.49	-75.60
2018	486.10	18.10	193.92	67.23	206.85	-27.53	-102.78	-19.29	-131.14	-280.75
2019	414.65	34.55	172.77	51.83	155.49	-52.56	-91.57	-14.88	-98.58	-257.58
2020	1225.89	61.05	470.65	163.45	530.73	-92.86	-249.45	-46.91	-336.49	-725.70
2021	1814.26	101.37	683.44	237.49	791.95	-154.19	-362.22	-68.16	-502.10	-1086.67
2022	1569.62	97.18	579.79	201.33	691.32	-147.81	-307.29	-57.78	-438.30	-951.18
2023	144871.40	18499.54	51363.01	35499.12	39509.73	-28137.80	-27222.40	-10188.25	-25049.17	-90597.61
2024	124413.08	15887.09	44109.67	30486.04	33930.28	-24164.26	-23378.13	-8749.49	-21511.80	-77803.68
2025	129003.12	16473.22	45737.04	31610.77	35182.09	-25055.77	-24240.63	-9072.29	-22305.45	-80674.13
2026	133193.50	17008.32	47222.70	32637.58	36324.90	-25869.65	-25028.03	-9366.99	-23029.99	-83294.66
2027	137048.28	17500.56	48589.38	33582.15	37376.19	-26618.35	-25752.37	-9638.08	-23696.50	-85705.30
2028	140617.24	17956.30	49854.73	34456.68	38349.53	-27311.53	-26423.01	-9889.07	-24313.60	-87937.21
2029	143939.86	18380.59	51032.74	35270.85	39255.68	-27956.88	-27047.35	-10122.73	-24888.10	-90015.06
2030	147047.97	18777.48	52134.70	36032.46	40103.33	-28560.55	-27631.39	-10341.32	-25425.51	-91958.77







Instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

În etapa de operare, având în vedere activitățile care se vor desfășura pe amplasament, potențialele surse de poluare datorate funcționării stației de tratare mecano-biologică pot fi următoarele:

- Emisii din masa de deseuri;
- Emisii în amplasament de la autocamioanele care transporta deseurile ce urmează a fi tratate;

Măsurile propuse pentru protecția calității aerului

Pentru diminuarea impactului asupra calității aerului, se recomandă luarea următoarelor măsuri în perioada de operare:

- Limitarea emisiilor de particule generate de activitățile de manevrare a maselor de deseuri se va realiza prin:
 - activități de umectare a suprafețelor;
 - acoperirea autovehiculelor transportatoare încărcate cu materiale pulverulente;
 - limitarea vitezei de deplasare a vehiculelor grele pentru transportul materialelor.
- Utilizarea unor echipamente și utilaje conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente;
- În perioadele lipsite de precipitații se va asigura umectarea drumurilor de acces și a zonelor cu lucrări active în vederea reducerii emisiilor de particule și încadrarea concentrațiilor (PM10/PM2,5) în valorile limită prevăzute de legislația în vigoare;
- Transportul deșeurilor și oricăror materiale care degajă praf se va realiza la nivelul întregului proiect exclusiv cu autocamioane acoperite cu prelate (prelate pentru bene) în scopul reducerii emisiilor de particule;
- Curățarea roților vehiculelor înainte de ieșirea din șantier pe drumurile publice;
- Verificări tehnice periodice ale autovehiculelor și utilajelor folosite la realizarea lucrărilor;
- Asigurarea unui management corect al materialelor utilizate în perioada de construcție;
- Oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- Eliminarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate;

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Pentru modelarea nivelului de zgomot din zona lucrărilor de construcție, a fost utilizat programul SoundPLANnoise 8.2, program prin care pot fi create simulări rapide de zgomot, o varietate de ieșiri tabelare și hărți informative de zgomot.

Modelarea matematică și estimarea nivelului de zgomot în punctele de interes au fost efectuate utilizând metodele de calcul prevăzute în Anexa 2 a Legii 121/2019, respectiv:

- Pentru zgomotul industrial (sau asimilabil acestuia): standardul SR ISO 9613-2 „Acustică – Atenuarea Sunetului Propagat în Aer Liber, partea a doua: Metodă generală de Calcul”;
- Pentru zgomotul generat de traficul rutier: metoda națională franceză de calcul "NMPB Routes-96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)";

Cartarea zgomotului, a fost realizată pentru următoarele faze:

- Faza de execuție a lucrărilor de construcție a platformelor de sortare și biuscare deseuri
- Faza de exploatare a facilităților de sortare și biuscare deseuri. Pornind de la valorile puterilor acustice aferente surselor de zgomot și a caracteristicilor zonei de amplasament, cu ajutorul pachetului software specializat (SoundPlan V8.2), a fost efectuată o cartare 2D a emisiei de zgomot pentru evaluarea direcțiilor principale de propagare și prognoza valorilor de zgomot în zonele de recepție, pentru diferite configurații ale surselor de zgomot – tip și număr de utilaje folosite în faza de execuție, respectiv număr/tip de vehicule și viteza medie de circulație pentru faza de exploatare

Nivel sonor depinde în mare măsură de următorii factori:

- fenomenele meteorologice și în particular, viteza și direcția vântului, gradientul de temperatură și de vânt
- absorbția undelor acustice de către sol, fenomen denumit “efect de sol”
- absorbția în aer, dependentă de presiune, temperatură, umiditatea relativă, compoziția spectrală a zgomotului
- topografia terenului și vegetația



În etapa de operare, sursele principale de zgomot și vibrații vor fi generate de circulația mașinilor care transporta deseuri la stația de sortare (trafic și activitatea de întreținere), care va avea caracter permanent, desfășurat pe parcursul întregii perioade de operare.

În **etapa de operare** valorile nivelului de zgomot nu trebuie să depășească limitele maxim admisibile, stabilite prin legislația în vigoare, respectiv Ordinul nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare.

Rezultatele modelării efectuate pentru factorul de mediu zgomot în perioada de operare a proiectului, **nu a evidențiat nici o depășire** a valorii limită la nivelul receptorilor sensibili așa cum rezultă din tabelul și planșa de mai jos:

Etapa de operare:

Tip receptor	Nr receptor	Surse de zgomot	Coordonate localizare		LAeqT zi dB(A)	VL (valoare limită)
			X m	Y m		
Rezidențial	1	trafic rutier	429260.9	4907119	46.9	55
Rezidențial	2	trafic rutier	429136.3	4907222	50.1	55
Rezidențial	3	trafic rutier	429080.6	4907268	49.6	55
Rezidențial	4	trafic rutier	429041.5	4907300	50.1	55
Rezidențial	5	trafic rutier	429408.7	4906848	52.7	55
Rezidențial	6	trafic rutier	430283.9	4906389	33.7	55
Rezidențial	7	trafic rutier	430264.7	4906367	35.7	55
Rezidențial	8	trafic rutier	429908.8	4906301	40.0	55
Rezidențial	9	trafic rutier	430197.2	4906311	48.5	55

Măsuri de evitare și reducere a impactului

Pentru **reducerea zgomotului în etapa de operare** este necesară adoptarea în principal a următoarelor măsuri:

- După intrarea în funcțiune a proiectului, se va efectua monitorizarea nivelului de zgomot în vecinătatea receptorilor sensibili, iar dacă în urma rezultatelor monitorizărilor vor fi constatate depășiri ale valorilor limită se vor propune măsuri suplimentare de reducere a nivelului de zgomot
- Se vor respecta măsurile impuse în actele de reglementare din domeniul protecției mediului.

6 CONFORMARE CU PREVEDERILE BAT PRIVIND TRATAREA DESEURILOR

Conform AIM 25/2018, actualizata la 27.08.2020 pentru activitatea de depozitare de pe amplasamentul Depozitului ecologic nu s-a identificat un document de referință specific. În această situație, s-a analizat modul de respectare al cerințelor BAT generale.

1. MANAGEMENT DE MEDIU	
Cerința BAT	MOD DE APLICARE la ECO SUD SA
<p>BAT este implementarea și aderarea la un sistem de management de mediu, ținând seama de circumstanțele individuale și luând în considerare următoarele aspecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • definirea politicii de mediu, • planificarea și stabilirea procedurilor necesare, • implementarea procedurilor, concentrându-se atenția asupra: structură și responsabilitate, instruire, comunicare, implicarea personalului, documentarea, eficiența procesului de control, programul de mentenanță, eficiența energetică, conformarea cu legislația de mediu, monitorizarea, ținând seama de documentul de referință privind monitorizarea, măsuri, preventive și corective, auditul intern, revizuirea managementului de vârf. <p>Sunt de asemenea importante în sistemul de management: luarea în considerare a tehnologiilor curate, luarea în considerare a performanțelor în sectorul de activitate, precum și închiderea instalației sau a unei parti a instalației, la atingerea capacitatii</p>	<p>APLICAT</p> <p>Firma are implementat un sistem de management de mediu standardizat.</p> <p>Există un sistem integrat de calitate mediu și SSM.</p> <p>-SR ISO 9001:2015 – Implementarea Sistemului de Management al Calității – număr de înregistrare 01 100 1521067;</p> <p>-ISO 14001:2015 – Implementarea Sistemului de Management de Mediu – număr de înregistrare 01 104 1521067;</p> <p>-ISO 18001:2008 – Implementarea Sistemului de Sănătate și Securitate Ocupațională – număr de înregistrare 01 213 1521067.</p> <p>Este definită politica de mediu, sunt stabilite procedurile, structurile, responsabilitățile, instruirile, mentenanța, măsurile preventive.</p> <p>Din faza de proiectare a fost gândit etapizat, închiderea depozitului.</p> <p>Este constituit fondul pentru închiderea și monitorizarea post închidere a Depozitului ecologic de deșeuri solide urbane și industriale asimilabile Vidra.</p>

proiectate, în conformitate cu prevederile Normativului tehnic pentru depozitarea deșeurilor.	
2.ASIGURAREA PROCEDURILOR PENTRU DESFĂȘURAREA ACTIVITĂȚII PE AMPLASAMENT	
BAT	MOD DE APLICARE la ECO SUD SA
<p>Respectarea cerințelor legale</p> <ul style="list-style-type: none"> • OG. nr. 2/2021 privind depozitarea deșeurilor; • O.M. nr. 757/2004, modificat de O.M. nr. 1230/2005. 	<p>APLICAT</p> <p>Există realizate proceduri pentru toate activitățile relevante</p> <p>Documente -</p> <p>Registrul de funcționare care constă din:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) documentele de aprobare; b) planul organizatoric; c) instrucțiuni de funcționare; d) manualul de funcționare; e) jurnalul de funcționare; f) planul de intervenție; g) planul de funcționare/de depozitare; h) planul stării de fapt;
3. REDUCEREA EMISIILOR	
BAT	MOD DE APLICARE la ECO SUD SA
<p>Identificarea emisiilor în aer, apă, contaminarea solului, respectarea nivelului emisiilor impus de legislația în vigoare.</p>	<p>APLICAT</p> <p>Respectarea prevederilor Ordinului 757/2004 pentru aprobarea Normativului privind depozitarea deșeurilor și ale OG 2/2021 privind depozitarea deșeurilor în ceea ce privește sistemul de control și urmarire a calitatii factorilor de mediu, este asigurat prin intermediul unui laborator acreditat/autorizat pentru monitorizarea factorilor de mediu apa, aer, sol, zgomot.</p>
4. REDUCEREA APELOR UZATE	
BAT	MOD DE APLICARE la ECO SUD SA
<p>Reducerea producerii de ape uzate.</p>	<p>APLICAT</p> <p>Acoperirea provizorie cu material inert a celulelor de depozitare imediat ce s-a atins cota maximă.</p> <p>Acoperirea și izolarea definitivă a depozitului.</p>

5. REDUCEREA CONSUMULUI DE RESURSE	
BAT	MOD DE APLICARE la ECO SUD SA
Optimizarea proceselor de încălzire.	APLICAT Utilizarea echipamentelor electrice eficiente din punct de vedere energetic
6. ENERGIA	
BAT	MOD DE APLICARE la ECO SUD SA
Minimizarea utilizării energiei.	APLICAT Utilizarea echipamentelor eficiente din punct de vedere energetic

Conformarea proiectului la cerintele BAT pentru tratarea deșeurilor

Proiectului se va realiza conform DECIZIEI DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2018/1147 A COMISIEI din 10 august 2018 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru tratarea deșeurilor, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului

Tratamentul mecanic-biologic (MBT) este de obicei proiectat pentru recuperarea fracțiilor reciclabile în scopuri multiple și pentru stabilizarea fracției organice a deșeurilor reziduale. Avantajele practice ale instalațiilor TBM sunt:

- recuperarea materialelor reciclabile;
- reducerea volumului deșeurilor;
- reducerea conținutului de materie organică a deșeurilor care sunt trimise la eliminare finală (depozitare sau incinerare).

Un alt scop al TBM este de a descompune materialul în vederea unei prelucrări ulterioare (de exemplu, pregătirea combustibililor solizi din deșeuri). Digestia biologică are scopul de a reduce greutatea și de a inactive/inertiza orice material organic biologic activ (denumit în mod obișnuit "reziduu stabilizat"). Valorile tipice pentru pierderea combinată a apei și a materialelor biodegradabile pot fi în intervalul de 20% - 35%, în principal în funcție de durata tratamentului. Reduceri suplimentare ale volumului deșeurilor trimise la depozit pot fi obținute prin separarea mecanică a produsului obținut și pot fi chiar mai mari de 60%.

Principiul de funcționare

Instalațiile TBM reduc semnificativ umiditatea prin extragerea, reducerea, recuperarea și stabilizarea conținutului organic din deșeuri. Aceste tratamente implică separarea mecanică a

deșeurilor, tratarea biologică (tratament aerob-biologic în cazul de față) a fracțiunii organice și, dacă este necesar, o separare mecanică ulterioară.

Etapele biologice ale procesului de tratare mecanic-biologică a deșeurilor reziduale sunt în mare parte identice cu cele folosite pentru compostarea și digestia anaerobă a deșeurilor organice colectate separat. Cu toate acestea, TBM are cerințe stricte în ceea ce privește tratamentul mecanic și unele echipamente de tratament biologic, datorită spectrului mai larg de deșeuri de intrare și a materiei prime mai eterogene. TBM necesită, de asemenea, un efort mecanic mai mare pentru a extrage o cantitate semnificativă de material care nu suportă tratamentul biologic, de exemplu, fracția grosieră cu putere calorică ridicată și metale feroase și neferoase. În cazul în care este posibil, fracția grosieră suferă un proces suplimentar de procesare și diferențiere. Deșeurile reziduale au de obicei un risc mult mai mare de contaminare și un nivel semnificativ mai mare de contaminanți decât deșeurile organice colectate separat.

Produsul rezultat din instalația TBM are o greutate redusă semnificativ și, este adecvat stabilizat, emisiile în aer (de exemplu, miros și metan) comparativ cu materialul netratat pot fi reduse cu aproximativ 90-98% atunci când este depozitat. Aceste cifre sunt variabile și depind în mare măsură de modul în care se calculează reducerea emisiilor (de exemplu, generarea de gaze și activitatea de respirație) și de nivelul de descompunere/stabilizare al produsului rezultat (determinat de necesarul de oxigen, conținutul total de carbon organic (TOC), potențialul de formare de gaze). Produsul rezultat poate fi reutilizat sau utilizat ca strat de acoperire pentru depozitare dacă nivelul de contaminare este suficient de scăzut sau poate fi depozitat. Calitatea produsului rezultat în general nu este acceptabilă pentru utilizare extinsă din cauza contaminanților legați atât de conținutul inerent (sticlă, plastic, etc.), cât și de conținutul de metale grele provenite din alte deșeuri care intră în fluxul deșeurilor (baterii, etc.). Alte produse rezultate sunt fracțiile combustibile și materialele reciclabile (de exemplu, metale, plastic).

Referinta BAT	Descriere	Conformarea proiectului cu prevederile BAT WM TBM
TRATARE MECANICA		
<p>Aplicarea unor procese multiple de separare automata a deseurilor:</p> <p>Separare magnetica- deseuri metalice</p> <p>Separare electro-magnetica- deseuri neferoase</p> <p>Separare Optica</p> <p>Separare Balistica</p> <p>Mese vibratoare</p> <p>Fluxuri directionate de aer</p>	<p>Separatoarele magnetice sau electro magnetice pot fi utilizate pentru a extrage fierul și oțelul ca resursă, de exemplu, pentru extragerea conservelor din aluminiu din ambalajele ușoare. Ele pot fi, de asemenea, utilizate pentru a oferi serviciul esențial de îndepărtare a metalelor feroase din deșeuri, evitând astfel problemele operaționale ulterioare și îmbunătățind calitatea produsului, de exemplu, separatoarele magnetice sunt utilizate în procesele de reciclare a cablurilor pentru a îndepărta metalele, pentru a proteja cuțitele de tăiere rotative de tocire sau rupere și pentru curățarea ulterioară a produsului din cupru.</p> <p>Separarea magnetică/electromagnetica poate fi, de asemenea, utilizată în cazul fluxurilor de deseuri colectate în amestec din care metalele feroase trebuie eliminate ca contaminanți, de exemplu, în cazul materialelor organice.</p> <p>Sistemele de sortare optică sunt utilizate pentru a separa componentele în funcție de culoare. Fluxul de deseuri care trebuie separat este de obicei introdus pe o bandă transportoare. Banda transportoare</p>	<p>Separarea desurilor pe fractii dimensionale</p> <p>Prima separare se realizeaza prin intermediul unui plan inclinat vibrant ce separa in 3 fractii de tip IFE, fractia mai mare de 210 mm fiind directionata catre instalatia de sortare existenta.</p> <p>Deseurile preluate de benzi transportoare de la planul inclinat IFE sunt introduse intr-un separator aericular cu rolul de a separa deșeul pe baza densității folosind ventilatoare puternice. Materialul introdus, este separat în două fracții în funcție de densitate/greutate de la ușor la greu.</p> <p>Site rotative, 3 bucati;- ciururile Doppstadt sunt prevăzute cu sită și are rol de a separa deșeul pe 3 fracții dimensionale, respectiv: dimensiunea 0-40 mm, 0-60 mm, 0-80 mm .</p> <p>În funcție de tipul de deșeu care intră în procesare rezultă deșeu biodegradabil sau fracțiunea necompostată</p> <p>Separarea deșeurilor prin procedee automatizate optice Tomra</p> <p>Fracțiile 2D și 3D sunt transportate mai departe către sortatoarele optice. Sortatoarele optice sunt echipamente automatizare de recuperare a materialelor reciclabile din deșeuri, programabile în funcție de necesitățile beneficiarului, cu un randament de peste 92%. Scopul lor este de a maximiza cantitatea de reciclabile recuperată din deșeul amestecat, creșterea calității materialelor recuperate prin minimizarea impurităților și reducerea personalului necalificat.</p> <p>Sortatoarele optice au funcție de sortare a deșeurilor pe culori și pe categorii de materiale.</p>



Total Business Land SRL
 Brândusei 24, Birou 1, Alba Iulia, AB, 510216
 Traian 20, Et. 1, Alba Iulia, AB, 510109
 J1/125/11.02.2015; CUI RO34090016
 T: +40 318 600 316, F: +40 358 710 612
 Email: office@tblgrup.ro
www.tblgrup.ro



Referinta BAT	Descriere	Conformarea proiectului cu prevederile BAT WM TBM
	<p>funcționează de obicei la viteze ridicate, astfel încât funcția sa este aproape ca cea a unui dispozitiv de izolare. Lampile cu halogen și detectorul sunt instalate deasupra benzii transportoare. Detectorul constă într-un senzor de spectroscopie în infraroșu apropiat (NIRS) care scanează întreaga lățime a benzii transportoare și transmite spectrele caracteristice ale diferitelor materiale la un procesor de date. Semnalele sunt comparate cu o bază de date. Analiza ia în considerare calculul poziției reale pe banda transportoare și rezultatele măsurărilor într-o fracțiune de secundă. Sortarea are loc apoi cu ajutorul unui jet de aer în fața capătului de descărcare. Jetul de aer este echipat cu mai multe distribuitoare/jeturi de aer individuale la o distanță de aproximativ 30 mm unul de celălalt. Fiecare jet de aer este alimentat de un rezervor de presiune și este controlat de supape magnetice. Procesorul de date transmite un semnal dacă detectarea unui material este pozitivă și jetul de aer îl suflă. Aici pot fi activate unul sau mai multe jeturi de aer. Presiunea bruscă îndepărtează particula care este apoi separată de fluxul de material printr-o placă de separare.</p>	<p>Materialul recuperat de sortatoarele optice (pe sortimente diferite de materiale) merge către camera de inspecție manuală pe sisteme de benzi transportoare unde are loc o verificare vizuală (quality check) și extragerea eventualelor materiale neconforme cu tipul de deșeu recuperat.</p> <p>Materialul extras (restul din sortarea automată) este transferat către un separator de materiale metalice neferoase, de unde materialele neferoase se colectează și balotează.</p> <p>Fiecare material rezultat în urma acestei recuperări merge mai departe în buncărul aferent aceluși tip de material de unde la umplerea buncărului în mod automat va fi direcționat către presa de balotat.</p>



Total Business Land SRL
Brândusei 24, Birou 1, Alba Iulia, AB, 510216
Traian 20, Et. 1, Alba Iulia, AB, 510109
J1/125/11.02.2015; CUI RO34090016
T: +40 318 600 316, F: +40 358 710 612
Email: office@tblgrup.ro
www.tblgrup.ro



Referinta BAT	Descriere	Conformarea proiectului cu prevederile BAT WM TBM
	<p>Separatorul balistic, sau sita balistică, este compus dintr-o serie de lame paralele, cu mișcare orbitală, dispuse sub un unghi variabil. Lamele multiple supun deșeurile intrate la o agitare puternică. Materialele introduse în separatorul balistic, având caracteristici fizice diferite (greutate, formă, suprafață, etc.), urmează traiectorii diferite în urma mișcării orbitale a lamelor. Materialele ușoare și plate sunt astfel transportate spre partea superioară a separatorului balistic, în timp ce materialele grele și rotunde sunt transportate spre partea inferioară. Pe parcurs, datorită agitării continue a materialului, praful și fracțiunea fină sunt ecranate prin suprafața perforată a lamelor. Această tehnică de separare generează astfel trei fracțiuni: fracțiunea ecranată, fracțiunea ușoară și fracțiunea grea.</p> <p>Mesele de vibrații sunt cunoscute și sub denumirea de separatoare gravitaționale sau separatoare de densitate. Principiul de separare se bazează pe mișcarea particulelor în funcție de densitate și dimensiune într-un amestec (în cazul meselor umede sau a separatoarelor de densitate umede) pe o masă înclinată, care oscilează înainte și înapoi, practic în unghi drept față de panta, în colaborare cu caneluri</p>	

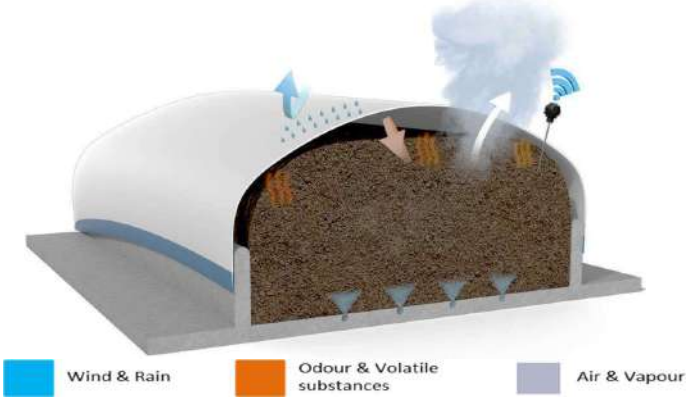


Total Business Land SRL
 Brândusei 24, Birou 1, Alba Iulia, AB, 510216
 Traian 20, Et. 1, Alba Iulia, AB, 510109
 J1/125/11.02.2015; CUI RO34090016
 T: +40 318 600 316, F: +40 358 710 612
 Email: office@tblgrup.ro
www.tblgrup.ro



Referinta BAT	Descriere	Conformarea proiectului cu prevederile BAT WM TBM
	<p>care rețin particulele cele mai apropiate de suprafață. Această mișcare și configurație determină migrarea particulelor fine cu densitate mare cel mai aproape de suprafața mesei și transportul acestora de-a lungul canelurilor până la punctul cel mai înalt al mesei, unde sunt descărcate, în timp ce particulele mai groase cu densitate scăzută se deplasează sau rămân mai aproape de suprafața amestecului și trec peste caneluri, fiind descărcate pe marginea inferioară a mesei.</p> <p>Cernerea sau separarea poate fi realizată cu ajutorul ecranelor cu tambur, ecranelor oscilante liniare și circulare, ecranelor flip-flop, ecranelor plane, ecranelor tumbler și grătarelor mobile. Un pas de prelucrare foarte important în cadrul clasificării este pasul de cernere înainte și după măcinare. Ecranele sunt folosite pentru a permite împărțirea mesei și a volumului în funcție de dimensiunea particulelor. Este observabil faptul că în amestecurile cu dimensiuni mici ale particulelor, conținutul de substanțe periculoase se acumulează în comparație cu cantitatea găsită în depășirea ecranului.</p>	
BAT 2. Pentru îmbunătățirea	Instituirea și punerea în aplicare a unui sistem de urmărire și a unui inventar al deșeurilor	Sistemul de urmărire și inventarul deșeurilor au scopul de a urmări locul și cantitatea deșeurilor aflate în instalație. Acestea conțin toate informațiile

Referinta BAT	Descriere	Conformarea proiectului cu prevederile BAT WM TBM
performanței generale de mediu a instalației		generate în cursul procedurilor de preacceptare [de exemplu, data sosirii la instalație și numărul unic de referință al deșeului, informații privind deținătorul (deținătorii) anterior(i) al (ai) deșeului
	Asigurarea trierii deșeurilor	Deșeurile se păstrează separat, în funcție de proprietățile lor, pentru a ușura depozitarea și tratarea și a le face mai puțin periculoase pentru mediu. Trierea deșeurilor se bazează pe separarea fizică a deșeurilor și pe proceduri care identifică momentul și locul depozitării acestora.
	Sortarea deșeurilor solide intrate	Sortarea deșeurilor solide intrate are scopul de a preveni pătrunderea materialelor nedorite în procesul de tratare ulterior. Aceasta poate cuprinde: <ul style="list-style-type: none"> - separarea manuală prin intermediul examinărilor vizuale; - separarea metalelor feroase, a metalelor neferoase sau a tuturor metalelor; - separarea optică - separarea granulometrică prin ciuruire/cernere.
BAT 33. În vederea reducerii emisiilor de mirosuri și a îmbunătățirii performanței generale de mediu, BAT constă în selectarea deșeurilor intrate.	Tehnica constă în realizarea etapelor de preacceptare, acceptare și sortare a intrărilor de astfel încât să se asigure faptul că intrările de deșeuri sunt adecvate pentru tratare; (de exemplu, din punctul de vedere al bilanțului de nutrienți, al umidității sau al compușilor toxici care pot diminua activitatea biologică)	Implementare procedura de preacceptare si sortare deseuri inainte de tratarea mecanica
TRATARE BIOLOGICA		

Referinta BAT	Descriere	Conformarea proiectului cu prevederile BAT WM TBM
<p>BAT 34. c* Pentru a reduce emisiile dirijate în aer de pulberi, compuși organici și compuși mirositori, inclusiv H₂S și NH₃,</p>	<p>Filtru textil: Filtrul textil se utilizează în cazul tratării mecano-biologice a deșeurilor.</p>	<p>Afișare grafică a funcției sistemului CONVAERO acoperit cu membrană</p> 
<p>BAT 35. În vederea generării unei cantități mai mici de ape uzate și a reducerii consumului de apă</p>	<p>a) Separarea fluxurilor de ape uzate c) Minimizarea generării de levigat</p>	<p>Levigatul/digestatul, scurs din grămezile de compost este separat de apele de șiroire de suprafață</p> <p>Optimizarea conținutului de umiditate al deșeurilor pentru a minimiza generarea de levigat.</p>
<p>BAT 36. În vederea reducerii emisiilor în aer și a îmbunătățirii performanței generale de mediu, BAT constă în monitorizarea și/sau controlul deșeurilor</p>	<p>Monitorizarea și/sau controlul deșeurilor principale și al parametrilor principali ai procesului, printre care:</p> <ul style="list-style-type: none"> - caracteristicile intrărilor de deșeurii (de exemplu, raportul C/N, mărimea particulelor); - temperatura și conținutul de umiditate în diferite puncte ale gramezii; 	<p>Procedura acceptare deseuri Monitorizarea automata a parametrilor de proces aferente intalatiei de tratare biologica</p>

Referinta BAT	Descriere	Conformarea proiectului cu prevederile BAT WM TBM
principale și al parametrilor principali ai procesului.	<ul style="list-style-type: none"> - aerarea șirei (de exemplu, frecvența de întoarcerea gramezii, concentrația de O2 și/sau de CO2 în șiră, temperatura fluxurilor de aer în cazul aerării forțate); - porozitatea, înălțimea și lățimea șirei. 	
BAT 37. În vederea reducerii emisiilor difuze în aer de pulberi, mirosuri și bioaerosoli rezultate din etapele de tratare în aer liber	<p>Utilizarea de acoperiri din membrane semipermeabile</p> <p>Adaptarea operațiilor la condițiile meteorologice</p>	<p>Gramezile cu compostare activă se acoperă cu membrane semipermeabile.</p> <p>Luarea în considerare a condițiilor atmosferice și a prognozelor meteorologice la întreprinderea unor activități de procesare majore în aer liber. De exemplu, se va evita formarea sau întoarcerea gramezilor, efectuarea de verificări sau măcinarea în cazul unor condiții meteorologice nefavorabile din punctul de vedere al dispersării emisiilor (de exemplu, dacă viteza vântului este prea mică sau prea mare sau dacă vântul bate în direcția unor receptori sensibili);</p> <p>Orientarea gramezilor astfel încât în direcția dominantă a vântului să fie expusă cea mai mică suprafață a masei de compostare, pentru a reduce dispersia poluanților de pe suprafața șirei. Este de preferat ca grămezile să fie amplasate pe suprafața cu înălțimea cea mai mică din configurația generală a amplasamentului.</p>
Utilizarea nanofiltrării sau osmozei inverse în tratare apelor uzate	Aplicare unor procese de tartare a apelor uzate utilizand nano- membrane sau osmoza inversă consta în permearea unui lichid printr-o membrană, pentru a fi segregat într-un permeat care trece prin membrană și un concentrat care este reținut.	Complexul de epurare a levigatului consta într-un ansamblu de statii de epurare (3 statii) fiecare fiind construcție monobloc, tip container, fabricată de firma PALL Austria Filter GmbH. Toate echipamentele și instalațiile necesare funcționării sunt montate în interiorul containerelor si au următoarele caracteristici tehnice:

Referinta BAT	Descriere	Conformarea proiectului cu prevederile BAT WM TBM
	<p>Membranele de nanofiltrare (NF) și osmoza inversă (RO) pot reține toate particulele până la dimensiunea moleculelor organice și chiar a ionilor.</p> <p>NF este aplicată pentru îndepărtarea moleculelor organice mai mari și a ionilor multivalenți, în scopul reciclării și reutilizării apei uzate sau pentru reducerea volumului acesteia și simultan creșterea concentrației de contaminanți într-o măsură care să permită procesele ulterioare de distrugere.</p> <p>RO este un proces de separare a apei și a componentelor dizolvate până la speciile ionice. Este aplicat atunci când se cere un grad ridicat de puritate. Faza de apă segregată este reciclată și reutilizată. NF și RO sunt adesea utilizate în combinație cu tehnici de post-tratare pentru permeat, cum ar fi schimbul ionic (vezi Secțiunea 2.3.6.2.4.6) sau adsorbția cu GAC (vezi Secțiunea 2.3.6.2.4.8).</p>	<p>Stația PALL are un debit optim de alimentare cu levigat de 8 m³/h, presiune de operare, fiind compuse din părți modulare ale etapei de epurare (osmoză inversă) legate în serie, amplasate în containere standardizate; Stațiile KLARWIN în 4 trepte au capacitatea de tratare a levigatului de 6,5 m³/h, respectiv 6,019 m³/h. Fiecare stație este compusă dintr-un container cu lungimea de 12 m pentru treapta de osmoză inversă și stripare permeat, un container cu lungimea de 6 m pentru trapta de schimbător de ioni și un rezervor de corecție pH levigat cu capacitatea de 19 m³. Stațiile sunt dotate cu un sistem complet automatizat cu filtru de nisip cu spălare automată, stripper de permeat prevazut cu filtru de carbune activ și schimbător de ioni pentru permeat.</p>
<p>Tratarea biologică-aeroba a deșeurilor (biouăscare/ biostabilizare)</p>	<p>Un reactor tipic de biouăscare/ biostabilizare include o serie de platforme, închise, însoțite de un sistem de aerare, în care loturi de deșeuri sunt mutate progresiv prin cu ajutorul unui dispozitiv mecanic de afanare (grămadă în mișcare).</p>	<p>Fractia biodegradabila (organica) este preluata si incarcata in buncarele instalatiei de diouăscare/biostabilizare:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Containerele cu deșeul fracție organica / biodegradabila sunt descarcate în buncare utilizand camioane Abrollkipper. o Capacitatea unui buncar permite umplerea acestuia, de regula, in mai puțin de o zi, aproximativ 12 ore.

Referinta BAT	Descriere	Conformarea proiectului cu prevederile BAT WM TBM
	<p>Biodegradarea aerobică a deșeurilor este procesul natural de degradare biologică în care bacteriile care prosperă în medii bogate în oxigen descompun și digeră deșeurile în dioxid de carbon (CO₂), apă (H₂O), nitrați și sulfati.</p> <p>Pentru ca descompunerea să aibă loc în cel mai scurt timp posibil, materialele de intrare trebuie să fie o combinație de substanțe organice ușor degradabile, umede și materie organică care îmbunătățește structura. Materialele care îmbunătățesc structura sunt necesare pentru a crea o structură cu porozitate adecvată umplută cu aer și un număr mare de pori în grămadă atunci când conductivitatea aerului este scăzută</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Buncarele sunt închise prin intermediul unei membrane speciale și prevazute cu o instalație de aerare forțată, membranele au rolul de a filtra și elimina mirosurile rezultate în urma procesului de bioușcare. o După umplerea completă al fiecărui buncarcu deșeuri pentru uscarea, acesta este acoperit cu un capac de membrană pentru a minimiza emisiile creând un sistem închis. Acoperirea este realizată cu membrane speciale și întinse prin intermediul utilajului BACKHUS CON 60, care are și rol de afanare. o În timpul acoperirii deșeurile sunt amestecate. o Afanarea deșeurilor creează o distribuție foarte omogenă a porilor de aer îmbunătățind procesul de uscarea/tratare biologică și obținerea de rezultate optime în procesul de bio-uscarea/bio-stabilizare <p>Tratarea prin bioușcare în buncare (descompunerea aeroba)</p> <p>La baza fiecărui buncar există un sistem de introducere a aerului în pardoseală. Sistemul este dimensionat astfel încât aerul introdus traversează stratul de cca 3,00-5,00 m format din fracția organică supusă bioușcării.</p> <p>Prin procesul de bio-uscarea, deșeurile din buncar trec printr-o perioadă de încălzire prin intermediul acțiunii microorganismelor aerobe.</p> <p>În timpul necesar procesului de bio-uscarea (de aprox. 14 zile) se parcurg următoarele stadii:</p> <ul style="list-style-type: none"> o stadiul de fermentare mezofilă, caracterizat prin creșterea bacteriilor la temperaturi cuprinse între 25 și 40°C; o stadiul termofil, în care se ajunge la o temperatură de 50-60°C și sunt prezente bacteriile, ciupercile;



Total Business Land SRL
Brândusei 24, Birou 1, Alba Iulia, AB, 510216
Traian 20, Et. 1, Alba Iulia, AB, 510109
J1/125/11.02.2015; CUI RO34090016
T: +40 318 600 316, F: +40 358 710 612
Email: office@tblgrup.ro
www.tblgrup.ro



Referinta BAT	Descriere	Conformarea proiectului cu prevederile BAT WM TBM
		<p>o stadiul de maturare, în care temperaturile se stabilizează, se continuă anumite procese biologice, convertind materialul degradat într-un material care este inert.</p> <p>Specificul proiectului este de inertizare a deșeurilor și reducere a cantității de deșeuri care ajunge la depozitare printr-un procedeu de bio-uscare/bio-stabilizare în sistem controlat.</p> <p>Eliminarea sau valorificarea materialului rezultat (CLO)</p> <p>Eliminarea materialului inert (CLO) rezultat se efectuează prin transportarea la celula activă de depozitare din cadrul amplasamentului, iar valorificarea se efectuează prin transportarea la agenții valorificatori sau reciclatori autorizați</p> <p>Sistemele/ dotările/ echipamentele pot fi utilizate și pentru producerea compostului.</p>

Pentru epurarea levigatului s-a optat pentru o instalație, de capacitate mare, care funcționează pe procedeul osmozei inverse

Tehnici de epurare a efluentului

Stație	Obiective	Tehnici	Parametrii principali			
			Parametrii proiectați	Stația de epurare analizată	Parametrii de performanță	Eficiența epurării
Stație de epurare a levigatului	Prefiltrare	Retinere suspensii solide fine prin filtrare. Retinere suspensii solide cu dimensiuni mai mari de 40 μm prin microfiltrarea prin cartuse filtrante.	Filtre cu nisip Cartuse filtrante		Materii în suspensie (mg/L) în effluent Debit mediu zilnic 20,5 m ³ /h,	Eficiența de îndepărtare a materilor în suspensie cu dimensiuni mai mari de 40 μm de peste 99,9 %.
	Reducere a conductivității levigatului	Osmoză inversă	filtre/grup montate în paralel pentru treapta de levigat (treapta I de epurare) și filtre înseriate pentru treapta de permeat (treapta a II-a de epurare). Ion Exchange – treapta III. Parametrii măsurați automat sunt: presiunea de lucru, conductivitatea, valoarea pH, debitul și temperatura.		Reglarea valorii inițiale a pH-ului la o valoare de 6,0 – 6,5. Levigatul este epurat de la o conductivitate de zeci de mS/cm, la o conductivitate de cca. 500 μS/cm în prima treaptă de epurare și la cca. 150 – 200 μS/cm după treapta a doua de epurare.	Eficiența de îndepărtare prin osmoză inversă: - ioni monovalenți > 99,5 % - ioni polivalenți > 99,9 % - amoniu la pH = 6,5 > 99,5 % - compusi organici cu molecule mari > 99,9 %

7 INTERPRETAREA REZULTATELOR ȘI RECOMANDĂRI

7.1 CONCLUZII

Amplasamentul analizat este situat în partea de Sud a județului Ilfov, pe teritoriul administrativ al comunei Vidra, la est de satul Sintești. Folosința anterioară a terenului a fost exclusiv agricolă, nefiind desfășurate activități economice anterior realizării depozitului de deșeuri.

Suprafața proiectată de depozitare deșeuri din cadrul amplasamentului include 8 compartimente. Până în prezent au fost amenajate 8 celule, din care cinci celule (celulele 1-5) și-au atins cota maximă de depozitare și a fost instalată acoperirea temporară.

Capacitățile de stocare ale celulelor pe care activitatea de depozitare a fost sistată ca urmare a epuizării capacității proiectate, sunt următoarele:

- celulele **C1-C5 și compartimentul de unire** cu o suprafață utilă de 213.440 m² și volum de 6.350.000 mc (8.051.138 tone), celule cu activitatea de depozitare sistată.
- celulele **6, 7 și 8**, cu suprafața totală de depozitare utilă 113.684 m² și volum maxim de **5 150 000 m³** (10.668.683 tone) fără tasări.

Depozitarea actuală se realizează în celula 7, celulele 6 și 8 fiind construite și urmând a fi exploatate etapizat.

Capacitatea totală de depozitare autorizată este de 11.500.000 m³ (18.719.821 tone).

Capacitățile de stocare aferente celulelor existente sunt:

- Celula 6 – 1.377.012 mc fără tasări (3.167.127 tone), cu suprafața utilă de 27.639 m²
- Celula 7 – 2.394.369 mc fără tasări (4.330.731 tone), cu suprafața utilă de 49.142 m²
- Celula 8 - 1.378.619 mc fără tasări (3.170.823 tone), cu suprafața utilă de 36.903 m²

TOTAL capacitate celule 6-8: 5.150.000 mc fără tasări (10.668.683 tone)

Capacitate disponibilă la 31.12.2023: 3.577.312 mc fără tasări (8.227.817 tone)

Durata de funcționare proiectată este până la atingerea capacității de depozitare.

Incinta de depozitare a fost amenajată astfel încât să protejeze solul și apa subterană prin impermeabilizarea bazei și taluzurilor depozitului cu un sistem alcătuit dintr-un strat de argilă compactată cu grosimea de 1 m, geomembrană de 2 mm grosime, un strat de geotextil de 1000 g/m².

Colectarea și evacuarea levgatului din incinta de depozitare se realizează prin intermediul drenurilor absorbante din HDPE 315 mm, montate într-un strat drenant de pietriș spălat de râu cu grosimea de 50 cm.

Levgatul colectat de sistemul de drenuri este pompat în șapte bazine colectoare de unde este tratat în Complexul de epurare echipat cu sisteme de epurare avansată – osmoză inversă.

Concentratul rezultat ca urmare a epurării levgatului este depozitat în incinta de depozitare, iar permeatul este evacuat în bazinul de sedimentare unde acesta este amestecat cu apele pluviale colectate de pe suprafața platformelor betonate.

Monitorizarea calității permeatului se realizează trimestrial conform obligațiilor stabilite prin Autorizația de Mediu nr. 25 din 11.12.2018, actualizată în data de 27.08.2020.

Cantitatea medie lunară de permeat rezultat pe amplasament este de aproximativ 2.200 m³. Alimentarea cu apă a obiectivului se realizează din sursă subterană proprie, prin intermediul unui foraj de medie adâncime (40 m).

Eliminarea prin depozitare a deșeurilor constituie un factor major de risc privind poluarea solului și a subsolului, însă măsurile adoptate în cazul Depozitului Vidra asigură protecția corespunzătoare a solului și a apelor subterane.

Apele uzate rezultate de la grupurile sanitare sunt colectate într-o fosă betonată care este vidanțată periodic.

Conform studiului pedologic realizat înaintea construcției Depozitului Ecologic Vidra, terenul pe care se află amplasamentul s-a încadrat în clasa a III-a de calitate, respectiv terenuri cu fertilitate mijlocie.

Influența antropică asupra solului consta în tasarea în stratul substrat și carență în elemente fertilizante.

Rezultatele determinărilor de poluanți în sol efectuate înainte de realizarea depozitului, cât și în cadrul programului actual de monitorizare au indicat prezența metalelor grele (Cr, Cu, Zn, Cd, Pb) în concentrații sub valorile normale ale fondului geochimic natural și numai ocazional peste aceste valori, dar sub pragul de alertă pentru folosințe mai puțin sensibile.

Calitatea freaticului din zona amplasamentului a fost analizată înaintea realizării obiectivului în cadrul lucrărilor de elaborare a Studiului hidrogeologic. Conform acestui studiu, calitatea acviferului de suprafață nu este potabilă, prezentând o poluare organică avansată datorită conținutului ridicat de substanțe organice precum și prin valorile mari ale indicatorilor bacteriologici.

Monitorizarea calității apelor subterane este realizată prin intermediul a 9 foraje de monitorizare, amplasate în amonte și aval față de depozit. Prelevarea și analizarea probelor de apă este realizată semestrial conform Autorizației Integrate de Mediu în vigoare. Valorile obținute în urma analizei probelor de apă prelevate, se încadrează în limitele admise.

Concluzia generală privind calitatea freaticului în zona depozitului Ecologic Vidra funcționarea acestuia nu a afectat în mod cuantificabil corpurile de apă subterană.

Concluziile studiului de impact asupra stării de sanătate a populației pentru obiectivul „Depozit ecologic Vidra” situat în satul Sinesti, Comuna Vidra, Județul Ilfov Elaborat de INSP București:

„In concluzie consideram ca obiectivul: "DEPOZIT ECOLOGIC VIDRA", situat in satul Sintesti, comuna Vidra, judetul Ilfov", poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio - economic si administrativ, numai prin asigurarea protectiei calitatii factorilor de mediu si asanatiei populatiei din zona, prin respectarea tuturor conditiilor enumerate si a recomandarilor stipulate de celelalte autoritati administrative locale (APM Ilfov, Primaria Comunei Vidra, DSP Ilfov, etc.).

Sol si subsol:

Eliminarea prin depozitare a deșeurilor (chiar nepericuloase) se constituie într-un factor major de risc privind poluarea solului și a subsolului. Măsurile constructive adoptate în cazul Depozitului Vidra asigură o protecție corespunzătoare pentru sol și subsol. Datorită sistemului de impermeabilizare a bazei și a taluzurilor depozitului, infiltrarea levigatului în sol/subsol este prevenită în totalitate. Rezultatele obținute prin monitorizarea calității apei subterane din zona amplasamentului au confirmat eficiența acestor măsuri constructive, precum și buna operare a depozitului. Impactul funcționării depozitului asupra factorului de mediu sol constă în ocuparea unei suprafețe de teren de 42 ha, dar acest impact este puțin semnificativ, datorită calității agricole reduse a acestui teren, ca și a lipsei de pretabilitate la exploatarea agricolă intensivă a acestuia.

Ape de suprafață

Deoarece prin sistemul de operare actual al depozitului, levigatul generat și epurat nu este evacuat în mediu, acesta fiind utilizat în totalitate în incinta depozitului, impactul depozitului asupra apelor de suprafață este nul. Singura sursă de poluare potențială indirectă a apelor de suprafață este nesemnificativă și constă din apele uzate fecaloid-menajere colectate într-un bazin betonat vidanjabil. Apele uzate menajere colectate în bazin, sunt vidanjate în baza unui contract de către SC ANDAMAR GREEN SRL Contractul de prestări de servicii nr. 8/01.12.2021.

Zgomot

Impactul existentei și operării Centrului de management integrat pentru sortarea, tratarea mecano-biologică și eliminarea deșeurilor Vidra este limitat la arealul amplasamentului. Datorită poziției amplasamentului, la o distanță de cca 600 m față de zonele rezidențiale dezagrementele datorate funcționării (zgomot și miros) nu sunt sesizabile la nivelul zonelor rezidențiale.

Zgomotul și mirosurile sunt controlate datorită unor caracteristici de proiectare și funcționare precum cele ce urmează:

- distanța între sursa care degajă mirosul și receptor reduce efectiv impactul produs;
- crearea unor platforme ușor de curățat, inclusiv a unei suprafețe de beton ușor înclinate, pentru a facilita scurgerea apelor reziduale. Eliminarea, pe cât posibil, a intrândurilor, a colturilor și suprafețelor perfect plate, care sunt greu de curățat;
- acoperirea bazinelor de levigat;
- depozitarea deșeurilor în straturi subțiri și acoperirea cu material inert;
- înlăturarea tuturor deșeurilor de pe platforma de descărcare, din buncărele de alimentare a benzilor transportoare, la sfârșitul fiecărei zile de lucru, iar apoi curățarea acestor zone;
- tratarea periodică a sistemelor de scurgere cu substanțe care dezinfectează și neutralizează mirosurile;
- practicarea altor măsuri “gospodărești” precum curățarea și dezinfectarea regulată a containerelor, utilajelor și altor suprafețe care intră în contact cu deșeurile.

Pentru evaluarea impactului asociat activităților de pe amplasament a fost efectuată o modelare modelarea nivelului de zgomot din zona lucrărilor de construcție, utilizând programul SoundPLANnoise 8.2, program prin care pot fi create simulări rapide de zgomot, o varietate de ieșiri tabelare și hărți informative de zgomot.

Rezultatele modelarii efectuate pentru factorul de mediu zgomot atât în perioada de execuție a proiectului, cât și în cea de operare nu a evidențiat nicio depășire a valorii limita la nivelul receptorilor sensibili.

Emisii în aer noxe și mirosuri

Pentru estimarea emisiilor în aer după implementarea TMB a fost realizată o modelare după următorul algoritm:

- Estimarea cantităților de emisii difuze pentru stația de bio-uscare au fost calculate utilizând IPCC Inventory Software version 2.85, Tier II Model, și Ghidul EMEP 2019, 5.B.1 Biological treatment of waste – composting
- Prognoza de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră au fost calculate utilizând cantitățile de deșeuri sortate în perioada 2017 – 2022, compoziția deșeurilor sortate în perioada 2017 – 2022 conform PJGD București 2020-2025 și factorii de reducere a emisiilor de GES pentru reciclarea materialelor din Calculation of GHG Emissions in Waste and Waste-to-Energy Projects November 2013 (revised version) Jaspers

Concluziile au evidențiat următoarele aspecte:

- Cantitățile de deșeuri destinate depozitării - Scenariul Fără Proiect TMB / Cu Proiect TMB se reduc de la 721599.08 tone în anul 2022 la 320818.38 tone în anul 2030;
- Reducerea emisiilor difuze de CH₄ din depozitul de deșeuri - Scenariul Fără Proiect TMB / Cu Proiect TMB se reduc de la 4228 tone pentru anul 2022 la 1879.74 tone pentru anul 2030;
- Reducerea emisiilor difuze de CO₂ din depozitul de deșeuri - Scenariul Fără Proiect TMB / Cu Proiect TMB se reduc de la 3074.91 tone pentru anul 2022 la 1367.09 tone pentru anul 2030;
- Reducerea emisiilor difuze de N₂ și alte gaze din depozitul de deșeuri - Scenariul Fără Proiect TMB / Cu Proiect TMB se reduc de la 384.36 tone în anul 2022 la 170.89 tone în anul 2030;
- Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în urma creșterii capacității de sortare - Scenariul Cu Proiect TMB pentru perioada 2023-2030

Anul	Emisii reduse de GES în urma reciclării materialelor (tone CO ₂) - estimare realizată utilizând Calculation of GHG Emissions in Waste and Waste-to-Energy Projects November 2013 (revised version) Jaspers				
	Metale Feroase	PET	Sticla	Hartie/ carton	Total
2017	-17.51	-18.30	-3.30	-36.49	-75.60
2018	-27.53	-102.78	-19.29	-131.14	-280.75
2019	-52.56	-91.57	-14.88	-98.58	-257.58
2020	-92.86	-249.45	-46.91	-336.49	-725.70
2021	-154.19	-362.22	-68.16	-502.10	-1086.67

2022	-147.81	-307.29	-57.78	-438.30	-951.18
2023	-28137.80	-27222.40	-10188.25	-25049.17	-90597.61
2024	-24164.26	-23378.13	-8749.49	-21511.80	-77803.68
2025	-25055.77	-24240.63	-9072.29	-22305.45	-80674.13
2026	-25869.65	-25028.03	-9366.99	-23029.99	-83294.66
2027	-26618.35	-25752.37	-9638.08	-23696.50	-85705.30
2028	-27311.53	-26423.01	-9889.07	-24313.60	-87937.21
2029	-27956.88	-27047.35	-10122.73	-24888.10	-90015.06
2030	-28560.55	-27631.39	-10341.32	-25425.51	-91958.77

Planul de masuri obligatorii si programele de monitorizare sunt cuprinse in in cadrul depozitului ecologic Vidra se realizeaza in baza Autorizatiei integrate de mediu nr. 25/11.12.20018 actualizata la data 27.08.2020

In anul 2022 in cadrul Depozitului Ecologic Vidra s-au realizat investitii in valoare de 10,421.088 mii lei, ce au constat din: Modernizare Echipamente tratare si sortare 4.946,05 mii lei; Mentenanta sistem de gestionare a biogazului 243,68 mii lei ;Modernizare sistem supraveghere video 199,11 mii lei; Autospeciala pompieri 123,57 mii lei; Lucrari de inchidere C1-C4: 4.777,53 mii lei;Proiect de inchidere C1-C8 actualizat 2021: 131,148 mii lei.

Sistemul de colectare si tratare a gazului de depozit pentru complexul de celule 1 –5 are urmatoarea alcatuire:

- pe celulele 1 si 2 sunt executate 29 puturi de extractie a biogazului;
- pe celula 3 sunt amplasate 8 puturi iar pe celula 4 sunt amplasate 4 puturi de extractie a biogazului ;
- pe zona de unire a complexului de celule 1-4 au fost realizate 17 puturi de extractie a biogazului;
- pe celula 5 au fost executate 8 puturi de drenaj Pe celula 7 – celula, in corelare cu stadiul dezvoltarii celulei, au fost montate 8 puturi de drenaj

Treptat, in paralel cu cresterea cotei de deseuri ,vor fi realizate:

- 5 puturi celula 6;
- 8 puturi celula 8.

Montarea de filtre pe fiecare put dupa faza activa de formare a gazului.

Cele 66 de puturi de extractie active si colectare a biogazului sunt interconectate si racordate la 5 substatii de colectare si apoi la o Instalatie de ardere controlata capabila sa realizeze temperaturi de 1100 °C pe o durata > 0,3 secunde.

Frecventa de efectuare a masuratorilor la facla: semestrial;

- Indicatorii analizati: H2S, CO, NOx, SO2, pulberi;
- Proba recoltata de: reprezentanti laboratoare acreditate RENAR;
- Metode de analiza utilizate: conform standardelor nationale in vigoare.
- Frecventa de efectuare a masuratorilor la puturile de drenaj biogaz: lunar;
- Indicatorii analizati: CH4, CO2, H2S, H2;
- Proba recoltata de: reprezentanti laboratoare acreditate RENAR;
- Metode de analiza utilizate: conform standardelor nationale in vigoare.

Ratele de emisie ale tuturor surselor vor scadea in timp dupa inchiderea depozitului, pana la epuizarea gazelor generate de descompunerea deseurilor depuse final.

Pentru conformarea obiectivele privind gestionarea deseurilor municipale, se vor construi :

- instalatie tratare mecanica;
- instalatie bioscare/biostabilizare/compostare

Realizarea investitiilor propuse, construirea unei statii de tratare mecanica si tratare biologica, vor asigura gradul de tratare a deseurilor colectate in amestec, in conformitate cu principiile ierarhiei deseurilor si vor contribui la atingerea obiectivelor si țintelor privind gestionarea deșeurilor municipale:

- Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare:
 - la 50% din cantitatea de deșeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice (Metoda 2 de calcul din Decizia Comisiei 2011/753/UE) – termen 2020;
 - la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate (Metoda 4 calcul din Decizia Comisiei 2011/753/UE) – termen 2025;
- Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 - termen 2023;
- Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale la 15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic - termen 2025;
- Depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic - termen 2025;
- Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme - începând cu iulie 2017;

Pregătirea pentru reutilizare și reciclarea a minimum 65% din greutatea tuturor deșeurilor de ambalaje - termen 2025.

Surse de mirosuri (inclusiv acțiuni întreprinse pentru prevenirea și/sau minimizarea acestora)

Unde apar mirosurile și cum sunt ele generate?	Descrieți sursele de emisii punctiforme.	Descrieți emanările fugitive sau alte posibilități de emanație ocazională.	Ce materiale mirositoare sunt utilizate sau ce tip de mirosuri sunt generate?	Se realizează o monitorizare continuă sau ocazională?	Există limite pentru emanările de mirosuri sau alte condiții referitoare la aceste emanări?	Descrieți acțiunile întreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emanărilor.	Descrieți măsurile care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor și a termenelor
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
Incinta de depozitare a deșeurilor menajere, stradale și industriale asimilabile	Nu este cazul.	Întreaga suprafață a zonei ocupate cu deseuri	Deseurile menajere aflate în descompunere generează substanțe ușor perceptibile olfactiv: hidrogen sulfurat, metilmercaptan	Da. Ocazional	Da. Conform STAS 12574/87	Tehnicile utilizate în cadrul Depozitului Vidra sunt prezentate în continuare	Cerință legală generică de diminuare a mirosurilor în cazul depozitelor de deseuri nepericuloase
Platformele betonate de sortare deseuri și biostabilizare deseuri	Nu este cazul	Zona de sortare deseuri Zona de amestec deseuri	Deseurile menajere aflate în descompunere generează substanțe ușor perceptibile olfactiv: hidrogen sulfurat, metilmercaptan	Da. Ocazional			
Colectarea, stocarea și tratarea levigatului și a concentratului	Nu este cazul.	Bazinele de colectare a levigatului, bazinul de colectare a concentratului precum și zona stațiilor de epurare	Levigatul și concentratul reprezintă sursele majore de mirosuri în perioada operațională, prin componenții dizolvați în acesta: hidrogen sulfurat, metil-mercaptan, etc..	Aceste aspecte nu sunt cuprinse în programul de monitorizare, însă emisiile difuze de H ₂ S, NH ₃ , miros sunt monitorizate	Nu	Tehnicile utilizate în cadrul Depozitului de deșeuri Vidra sunt prezentate în continuare	Cerință legală generică de diminuare a mirosurilor în cazul depozitelor de deșeuri nepericuloase

Unde apar mirosurile și cum sunt ele generate?	Descrieți sursele de emisii punctiforme.	Descrieți emanările fugitive sau alte posibilități de emanație ocazională.	Ce materiale mirositoare sunt utilizate sau ce tip de mirosuri sunt generate?	Se realizează o monitorizare continuă sau ocazională?	Există limite pentru emanările de mirosuri sau alte condiții referitoare la aceste emanații?	Descrieți acțiunile întreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emanațiilor.	Descrieți măsurile care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor și a termenelor
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
				lunar, respectiv săptămânal în regim continuu de 24 h, printr-un laborator acreditat RENAR.			
Depozitarea carburantului pe amplasament	Rasufatoarea rezervorului suprateran	-	Hidrocarburi alifatic	Nu este cazul.	Nu	Nu este cazul.	Nu este cazul.
Vidanjare bazin de colectare ape uzate menajere	Capac bazin de colectare ape uzate menajere	-	Compuși organici volatili cu sulf și amoniac în concentrații foarte scăzute.	Nu este cazul.	Nu	Nu este cazul.	Nu este cazul.

Localizarea receptorilor, a surselor de emisii și a punctelor de monitorizare

Identificarea receptorilor importanți și sensibili

Harta de referință pentru receptor	Tip de receptor care poate fi afectat de emisiile din instalație	Lista evacuarilor din instalație care pot avea un efect asupra receptorului și parcursul lor. (Aceasta poate include atât efectele negative, cât și pe cele pozitive)	Localizarea informației de suport privind impactul evacuarilor (de ex. rezultatele evaluării BAT, rezultatele modelării detaliate, contribuția altor surse - anexate acestei solicitări)

Planul de amplasament al obiectivului	Populatia – zona rezidentială aparținând următoarelor localități: <ul style="list-style-type: none"> • satul Sintesti – cca 600 m distantă, pe directia V-SV; • comuna Berceni – 2,3 km distantă, pe directia E; • comuna Vidra – 2 km distantă, pe directia S. 	Evacuări de gaze din puturile de extractie: CH ₄ , H ₂ S, CO ₂ , mirosuri Operare depozit: praf/ particule fine	Rezultatele modelării matematice a dispersiei poluantilor
---------------------------------------	--	---	---

Identificarea efectelor evacuărilor din instalație asupra mediului

Operatorii/Titularii de activitate trebuie să facă dovada că o evaluare satisfăcătoare a efectelor potențiale ale evacuărilor din activitățile autorizate a fost realizată și impactul este acceptabil. Acest lucru poate fi făcut prin utilizarea metodologiei de evaluare a BAT și a altor informații suplimentare pentru a prezenta efectele asupra mediului exercitate de emisiile rezultate din activități. Rezultatul evaluării trebuie inclus în solicitare și rezumat în tabelul de mai jos.

Rezumatul evaluării impactului evacuărilor

Rezumatul evaluării impactului		
Evacuările semnificative de substanțe și factorul de mediu în care sunt evacuate, de ex. cele în care contribuția procesului (CP) este mai mare de 1% din SCM*	Descrierea motivelor pentru elaborarea unei modelări detaliate, dacă aceasta a fost realizată, și localizarea rezultatelor (anexate solicitării)	Confirmați că evacuările semnificative nu au drept rezultat o depășire a SCM prin listarea Concentrației Preconizate în Mediu (CPM) ca procent din SCM pentru fiecare substanță (inclusiv efectele pe termen lung și pe termen scurt, după caz)*
ETAPA OPERATIONALA		
EMISII IN AER		
Emisii neregulate de particule rezultate din manevrarea zilnică a deșeurilor: 0,188 kg/h (1,65 t/an);		Analiza rezultatelor obținute în urma modelării matematice a dispersiei poluantilor în atmosferă

Rezumatul evaluării impactului		
Evacuările semnificative de substanțe și factorul de mediu în care sunt evacuate, de ex. cele în care contribuția procesului (CP) este mai mare de 1% din SCM*	Descrierea motivelor pentru elaborarea unei modelări detaliate, dacă aceasta a fost realizată, și localizarea rezultatelor (anexate solicitării)	Confirmați că evacuările semnificative nu au drept rezultat o depășire a SCM prin listarea Concentrației Preconizate în Mediu (CPM) ca procent din SCM pentru fiecare substanță (inclusiv efectele pe termen lung și pe termen scurt, după caz)*
Emisii nedirijate rezultate de la motoarele cu ardere internă: NOx 25,9 t/an; CO 8,46 t/an; N2O 0,11 t/an; SO2 3,94 t/an; particule 1,65 t/an;	A fost realizată o modelare a impactului funcționării depozitului asupra calității aerului ambiental.	comparativ cu valorile limită pentru concentrațiile de poluanți în atmosferă prevăzute de legislația în vigoare (Ord. nr. 592/2002 și STAS 12574/1987) pune în evidență faptul că nivelurile de concentrații în aerul ambiental generate de sursele aferente obiectivului în funcționarea actuală se situează sub valorile limită, indiferent de intervalul de mediere.
Gaz de depozit generat în masa de deșuri. Aceasta este o emisie nedirijată pe suprafața compartimentelor de depozitare. Rata emisiei evoluează în funcție de vârsta depozitului. Anul 12 de funcționare: CH4 4.626 t/an; CO2 12.690 t/an; COVnm 198 t/an.		
Gaz de depozit generat în masa de deșuri. Aceasta este o emisie nedirijată pe suprafața compartimentelor de depozitare. Rata emisiei evoluează în funcție de vârsta depozitului. Anul 20 de funcționare: CH4 13367 t/an; CO2 36760 t/an; COV _{nm} 154,398 t/an		
Ape uzate generate și evacuate din amplasament		
Ape uzate de tip fecaloid menajer (colectate în fosa vidanjabilă): debit 780 m ³ /an, MTS 136,5 kg/an; impurificare organică exprimată prin CBO ₅ 273 kg O ₂ /an; CCO-Cr 390 kg O ₂ /an; substanțe extractibile în solvenți organici 23,4 kg/an, detergenți sintetici biodegradabili 19,5 kg/an, azot amoniacal 19,5 kg/an, fosfor total 3,9 kg/an.		
Ape uzate generate și utilizate în incintă		
Levigat generat și epurat, din care rezultă cca. 17.000 m ³ /an permeat și 26.000 m ³ /an concentrat, care se recirculă în depozit. Permeatul în amestec cu apele pluviale este utilizat în întregime pe amplasament. Încărcarea în poluanți caracteristici: CBO ₅ 138,25 kg/an, CCO Cr 330,4 kg/an, azot total 140 kg/an, fosfor total 1,12 kg/an		
În prezent, aceste categorii de ape uzate epurate nu părăsesc amplasamentul, fiind utilizate la igienizarea platformelor betonate și stropitul spațiilor verzi.		

Rezumatul evaluării impactului		
Evacuările semnificative de substanțe și factorul de mediu în care sunt evacuate, de ex. cele în care contribuția procesului (CP) este mai mare de 1% din SCM*	Descrierea motivelor pentru elaborarea unei modelări detaliate, dacă aceasta a fost realizată, și localizarea rezultatelor (anexate solicitării)	Confirmați că evacuările semnificative nu au drept rezultat o depășire a SCM prin listarea Concentrației Preconizate în Mediu (CPM) ca procent din SCM pentru fiecare substanță (inclusiv efectele pe termen lung și pe termen scurt, după caz)*
ETAPA POST ÎNCHIDERE		
Emisii în aer		
Gaz de fermentare necolectat generat în masa de deșeuri (20 % din cantitatea generată) Anul 2020: CH ₄ 4.320 t/an; CO ₂ 1.185 t/an; COV _{nm} 1.857 t/an. Aceste cantități vor scădea progresiv, înregistrându-se emisii de gaz până în anul 2049.		
Gaze de ardere rezultate din combustia gazului de depozit colectat (an de referință 2020): NO ₂ 10 t/an; CO 135,92 t/an; PM ₁₀ 3,06 t/an. Aceste cantități vor scădea progresiv, înregistrându-se emisii de gaze de ardere până în anul 2041.	A fost realizată o modelare detaliată a impactului depozitului asupra calității aerului ambiental în etapa post-închidere.	Analiza rezultatelor obținute în urma modelării matematice a dispersiei poluanților în atmosferă comparativ cu valorile limită pentru concentrațiile de poluanți în atmosferă prevăzute de legislația în vigoare astăzi (Ord. nr. 592/2002 și STAS 12574/1987) pune în evidență faptul că nivelurile de concentrații în aerul ambiental generate de sursele aferente obiectivului în etapa post operațională se vor situa sub valorile limită, indiferent de intervalul de mediere.
Ape uzate generate și utilizate în amplasament		
Ape uzate menajere (colectate în fosa vidanjabilă)		
Levigat colectat și epurat		
Condens rezultat din instalația de colectare a gazului din depozit	Cele 5 stații de colectare biogaz poziționate pe digul celulei în afara zonei impermeabilizate, prevăzute cu sistem de	



Total Business Land SRL
 Brândusei 24, Birou 1, Alba Iulia, AB, 510216
 Traian 20, Et. 1, Alba Iulia, AB, 510109
 J1/125/11.02.2015; CUI RO34090016
 T: +40 318 600 316, F: +40 358 710 612
 Email: office@tblgrup.ro
www.tblgrup.ro



Rezumatul evaluării impactului		
Evacuările semnificative de substanțe și factorul de mediu în care sunt evacuate, de ex. cele în care contribuția procesului (CP) este mai mare de 1% din SCM*	Descrierea motivelor pentru elaborarea unei modelări detaliate, dacă aceasta a fost realizată, și localizarea rezultatelor (anexate solicitării)	Confirmați că evacuările semnificative nu au drept rezultat o depășire a SCM prin listarea Concentrației Preconizate în Mediu (CPM) ca procent din SCM pentru fiecare substanță (inclusiv efectele pe termen lung și pe termen scurt, după caz)*
	colectare a condensului din gaz. Condensul astfel colectat este întors în corpul celulei. În proximitatea unității de ardere controlată condensul colectat este transportat prin intermediul unei pompe mobile la bazinul de levigat aferent complexului de epurare aflat în proximitate;	

*) SCM se referă la orice Standard de Calitate a Mediului aplicabil.

Managementul deșeurilor

Obiectiv relevant	Măsuri suplimentare care trebuie luate
<p>a) asigurarea că deșeul este recuperat sau eliminat fără periclitarea sănătății umane și fără utilizarea de procese sau metode care ar putea afecta mediul și mai ales fără:</p> <ul style="list-style-type: none"> risc pentru apă, aer, sol, plante sau animale; sau cauzarea disconfortului prin zgomot și mirosuri; sau afectarea negativă a peisajului sau a locurilor de interes special; 	<p>Nu sunt necesare măsuri suplimentare în ceea ce privește gestiunea deșeurilor proprii.</p>

Specii si Habitate

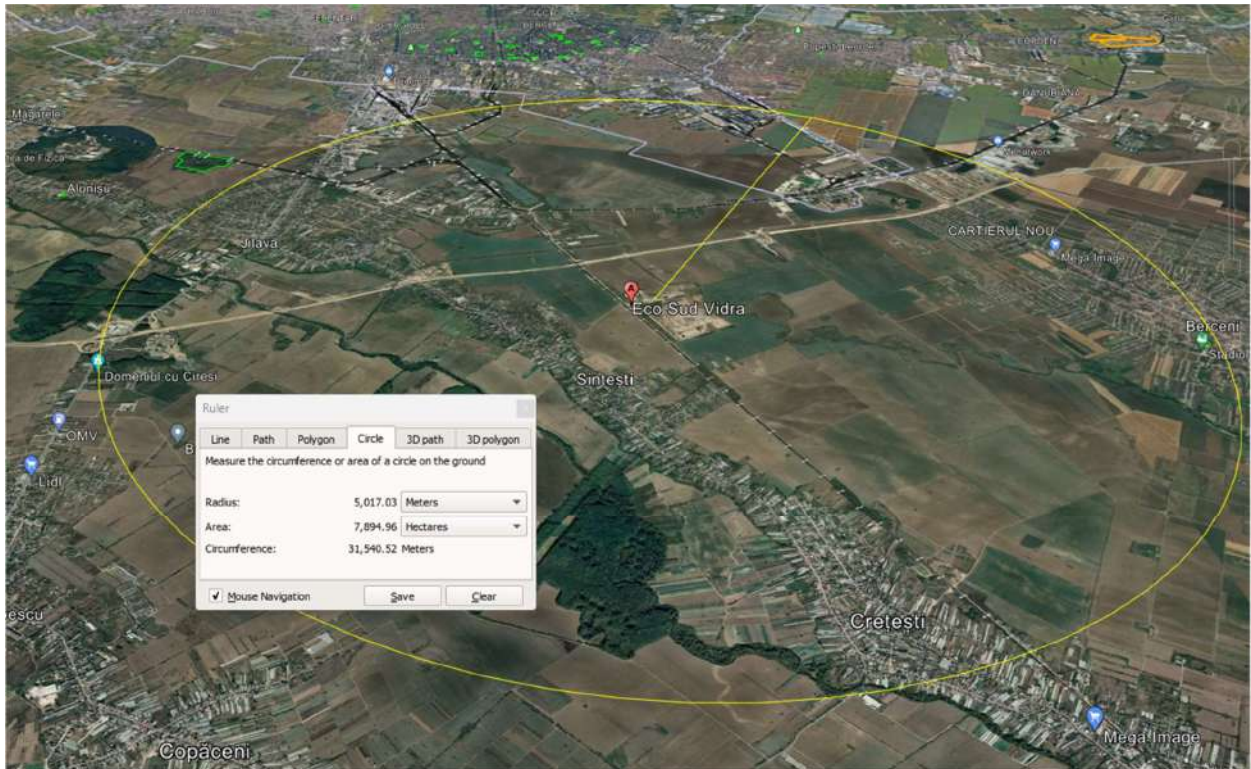
Cerința	Răspuns (Da/Nu / identificați / confirmați includerea, dacă este cazul)
Ați identificat Situri de Interes Comunitar (Natura 2000), arii naturale protejate, zone speciale de conservare, care pot fi afectate de operațiile la care s-a făcut referire în Solicitare sau în evaluarea dumneavoastră de impact de mai sus?	Nu este cazul
Ați furnizat anterior informații legate de Directiva Habitate, pentru, SEVESO sau în alt scop?	Nu.
Există obiective de conservare pentru oricare din zonele identificate? (D/N, vă rugăm enumerați)	Nu.
Realizând evaluarea BAT pentru emisii, sunt emisiile rezultate din activitățile dumneavoastră apropiate de sau depășesc nivelul identificat ca posibil să aibă un impact semnificativ asupra Zonelor Europene? Nu uitați să luați în considerare nivelul de fond și emisiile existente provenite din alte zone sau proiecte.	Nu este cazul.

8 IMPACT CUMULAT

Pentru evaluarea impactului cumulat au fost analizate activitățile pe o rază de 5km în jurul amplasamentului.

Activitățile cu profil industrial identificate care pot genera emisii de zgomot sau emisii în atmosferă sunt în principal fabrici de betoane, stații de sortare agregate, stații de mixturi asfaltice, ucrați de construcție infrastructură rutieră.





In studiul de modelare a dispersiei poluantilor au fost luate in calcul concentratiile de fond regional si rezultatele monitorizarii statiilor de monitorizare a calitatii aerului din sitemul de monitoring integrat, concentratiile in cauza incorporeaza emisiile generate de toate activitatile din raza de actiune a statiilor regionale. Concentratiile modelate in urma dispersiei poluantilor reprezinta suma concentratiilor de fond regional si concentratiile de poluanti emise de activitatile de pe amplasamentul CMID Vidra.

Instalatiile de tratare mecanica a deseurilor colectate in amestec contribuie semnificativ la devierea de la depozitare a unor volume semnificative de deseuri reciclabile, impactul indirect al implementarii este reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră. Procesele de reciclare reduc nevoia de producție de materiale noi și, implicit, de extracție a resurselor naturale și energie consumată, contribuind la diminuarea emisiilor asociate cu aceste activități.

Instalatia de tratare biologica / biouiscare, contribuie semnificativ la reducerea cantitatilor de deseuri care ajung la depozitarea finala.

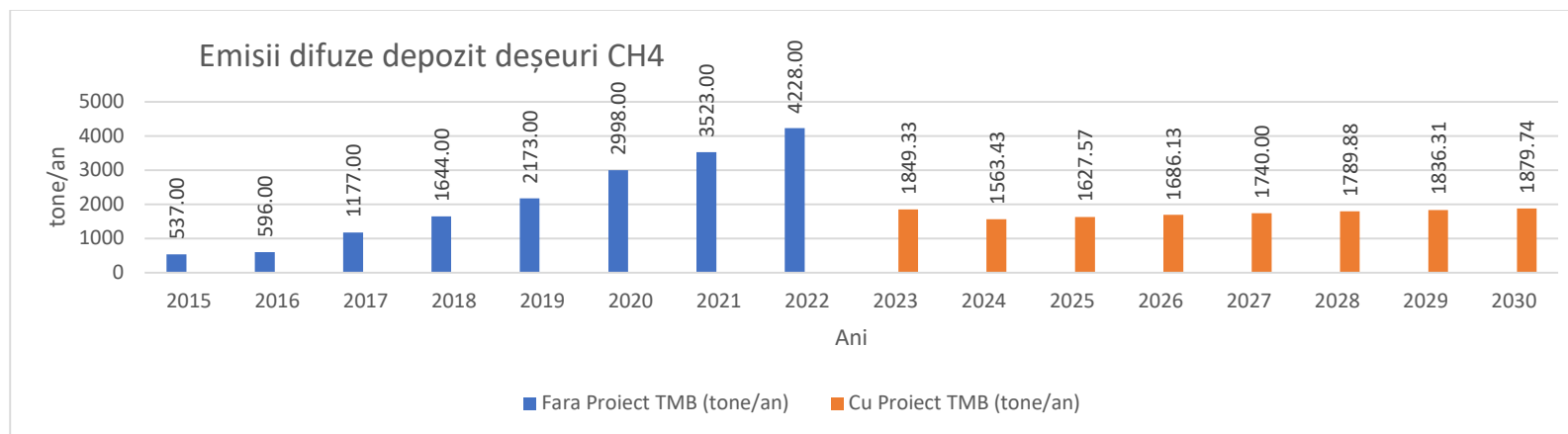
Instalatiile de tratare mecano- biologica sunt fundamentale în, cpaturarea si devierea de la depozitare a unor cantitati semnificative de deseuri reciclabile din deseurile colectate in ameste, la inertizarea componentei biodegradabile in urma procesului de biostabilizare, la extinderea duratei de viata a CMID Vidra si promovarea unei economii circulare, în care materialele sunt folosite și refolosite într-un ciclu continuu, reducându-se astfel impactul negativ asupra mediului.

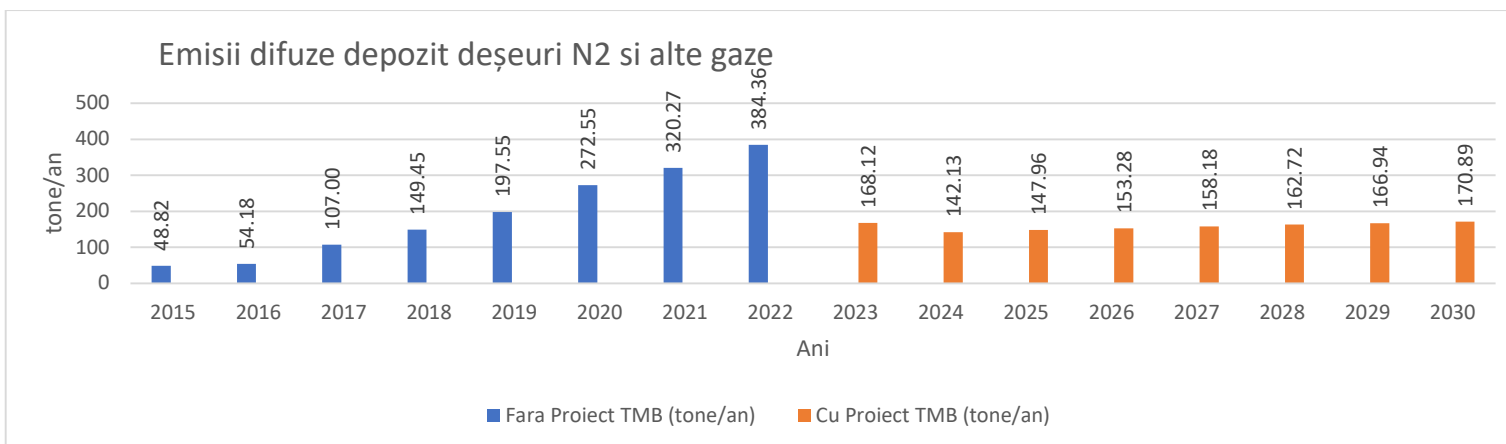
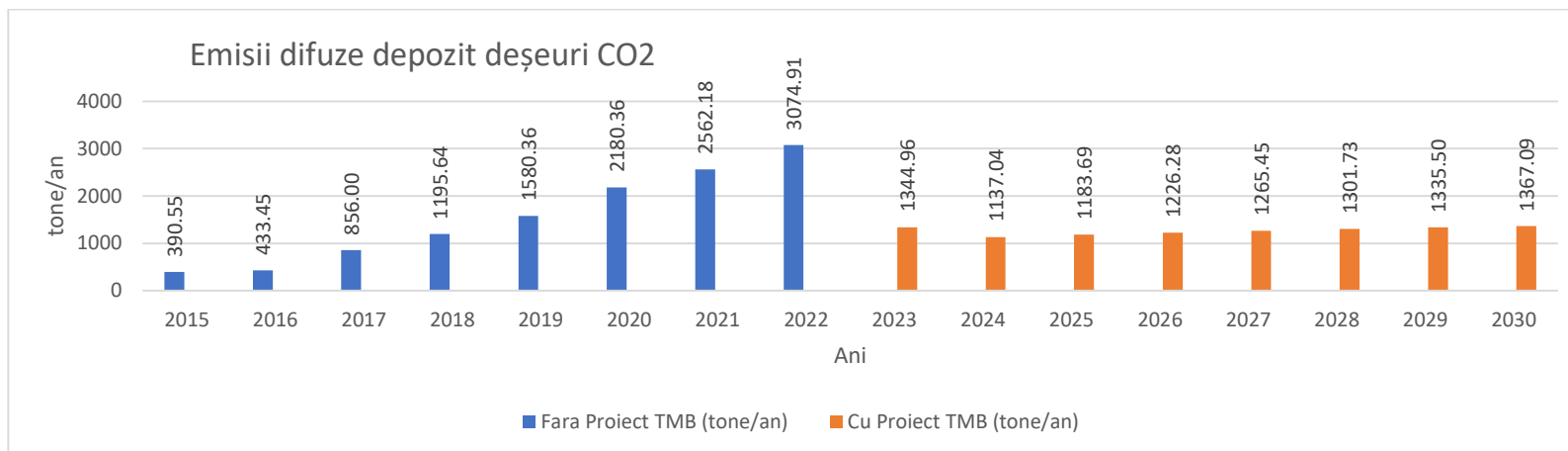


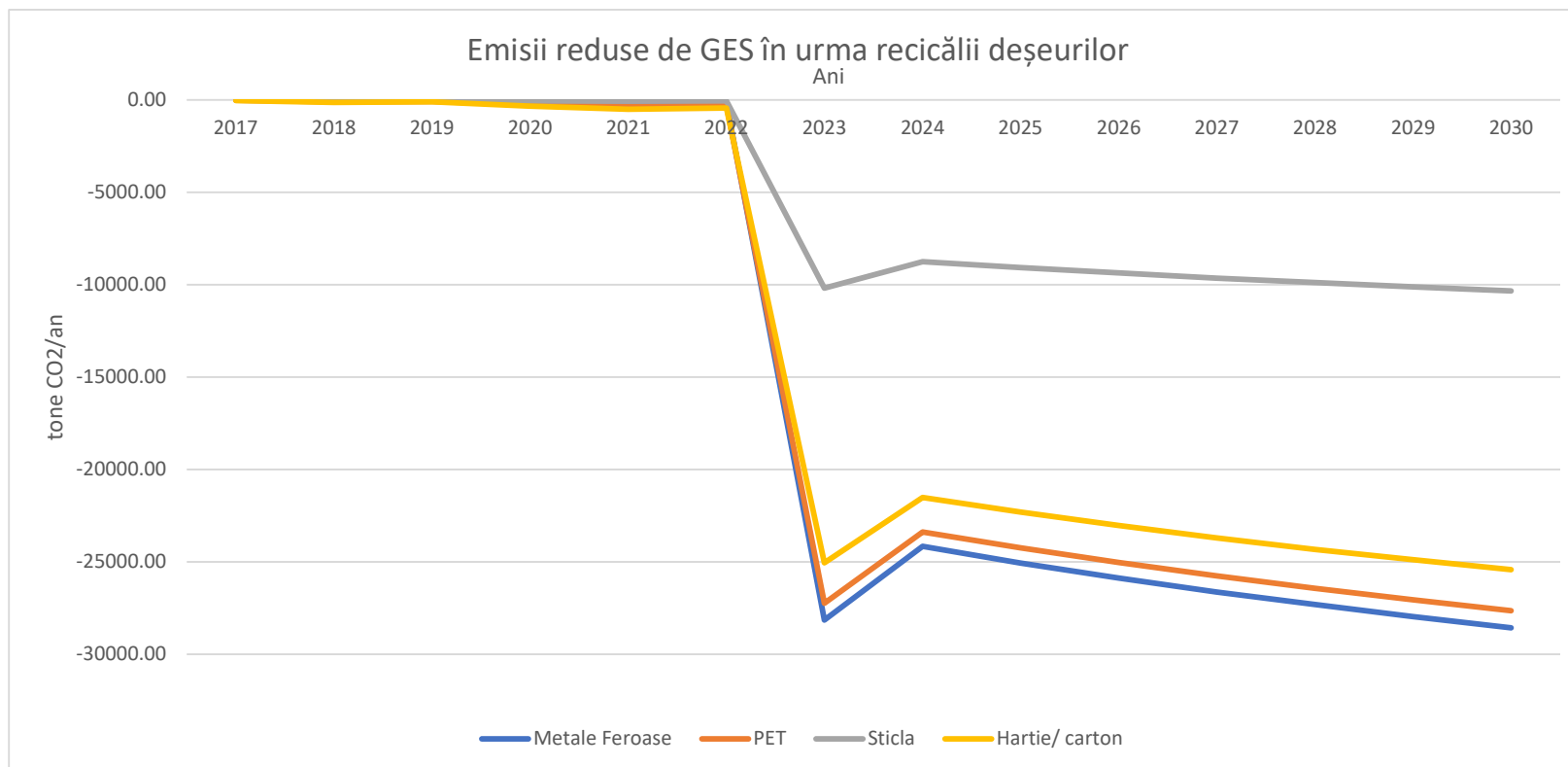
Total Business Land SRL
Brândusei 24, Birou 1, Alba Iulia, AB, 510216
Traian 20, Et. 1, Alba Iulia, AB, 510109
J1/125/11.02.2015; CUI RO34090016
T: +40 318 600 316, F: +40 358 710 612
Email: office@tblgrup.ro
www.tblgrup.ro



Proгноza de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră în urma creșterii capacității de sortare - Scenariul Cu Proiect TMB (emisii calculate utilizând *cantitățile de deșeuri sortate în perioada 2017 – 2022, compoziția deșeurilor sortate în perioada 2017 – 2022 conform PJGD Bucuresti 2020-2025 și factorii de reducere a emisiilor de GES pentru reciclarea materialelor din Calculation of GHG Emissions i n Waste and Waste-to-Energy Projects November 2013 (revised version) Jaspers*)







9 RECOMANDĂRI

Analiza documentelor, rezultatele investigațiilor și vizitele efectuate pe amplasament au condus la justificarea următoarelor recomandări:

- Întreținerea permanentă în stare de funcționare a rețelelor de canalizare pluvială și exploatarea acestora conform prevederilor proiectului,
- Măsurarea lunară a nivelului apei freactice în forajele de monitorizare,
- Efectuarea determinărilor de laborator aferente tuturor lucrărilor de monitorizare doar cu laboratoare acreditate RENAR.

Analiza documentelor, rezultatele investigațiilor și vizitele efectuate pe amplasament au condus la justificarea următoarelor recomandări:

- Sa accepte in instalatiile operate exclusiv deseuri nepericuloase in conformitate legislatia in vigoare;
- Întreținerea permanentă în stare de funcționare a rețelelor de canalizare pluvială și exploatarea acestora conform prevederilor proiectului.
- Coordonarea indicatorilor urmăriți în programele de monitorizare a apei subterane, de suprafață, levigatului, în vederea corelării rezultatelor obținute.
- Monitorizarea evaporației, a cantității de precipitații și de levigat din bazinul colector, în vederea corelării rezultatelor și a estimării cantității de levigat acumulată în corpul depozitului.
- Monitorizarea volumului de CH4 pentru a putea stabili oportunitatea realizării instalației pentru transformarea gazului în energie.
- Sectoarele ajunse la cota proiectată de umplere se vor acoperi temporar cu un strat de pământ drenant cu grosimea de cca. 0,30 m, până la consumarea tasărilor și stabilizarea masei de deșeuri.
- Capacul de închidere a depozitului se va realiza cu pante, în forma de acoperiș, pentru a permite scurgerea apelor din precipitații spre canalele de gardă.
- Efectuarea determinărilor de laborator aferente tuturor lucrărilor de monitorizare numai cu laboratoare acreditate.

Prin Autorizația integrată de mediu nr. 25/11.12.2018 actualizata la data de 27.08.2020 emisă pentru Depozitul ecologic pentru deseuri solide urbane si asimilabile Vidra au fost stabiliți parametrii necesar a fi monitorizați, punctele de prelevare și frecvența de monitorizare a factorilor de mediu, după cum se prezintă în cele ce urmează:

- Monitorizarea factorilor de mediu
- Monitorizarea curenta a depozitului
- Automonitorizarea tehnologica
- Monitorizare post-inchidere

Programul de control si urmărire a depozitului în faza de functionare:

Sistemul de control si urmarire a calitatii factorilorde mediu cuprinde:

1. *Date meteorologice colectate de la cea mai apropiata statie meteorologica sau din monitorizarea depozitului, necesare stabilirii balantei de apa:*

Nr.crt.	Parametrii urmariti	Frecventa
1	Cantitatea de precipitatii	Zilnic
2	Temperatura minima, maxima si la ora 15	Zilnic
3	Directia si viteza dominanta a vantului	Zilnic
4	Umiditatea atmosferica la ora 15	Zilnic
5	Evapotranspiratia	Zilnic

2. *Monitorizarea și raportarea emisiilor în aer*

Parametru	Punct de emisie	Frecventa de monitorizare	Metoda de monitorizare
H ₂ S	Instalatii de ardere la temperaturi inalte (HTN) cu cos de evacuare si dispersie a poluantilor (2 facle)	Semestrial	Conform standardelor in vigoare
CO			SR ISO 12039/2008 SR EN 15058/2006 SR EN 14792/2006
NO _x			SR ISO 11564:2005 SR ISO 10849:2006
SO ₂			SR ISO 7935/2005 SR ISO 11632/2005 SR EN14791/2006
Pulberi			SR ISO 9096/2005 ISO 10155/2002 SR EN 13284-:2002/C91:2010 SR EN 13284-2:2005
H ₂ S	Puturi de drenaj gaz de depozit	Lunar	Conform standardelor in vigoare
CH ₄			
CO ₂			
H ₂			

3. *Controlul calitatii apei din bazinul de sedimentare in care sunt colectate apele pluviale si permeatul rezultat in urma epurarii, a apei de suprafata si a gazului de depozit*

Nr.crt.	Parametrii urmariti	Frecventa
1	Compozitia apei din bazinul de sedimentare in care este colectat permeatul (pH Substante extractibile, Detergenti sintetici CCO-Cr, CB05, Amoniu Azotati (NO ₃ -) Sulfuri si hidrogen sulfurat, Fosfor total (P) Cloruri (Cl-) Sulfati (SO ₄ -) Indice de fenol Cupru (Cu ²⁺) Mangan, Zinc Nichel , Crom Fier	trimestrial
2	Emisii de gaz (CH ₄ , CO ₂ , H ₂ S, H ₂)	lunar

4. *Topografia depozitului:*

- Structura si compozitia deseurilor depuse in depozit: anual
- Comportarea la tasare – si urmarirea nivelului depozitului - anual

Automonitorizarea tehnologica

Este o actiune distincta si are ca scop verificarea periodica a starii si functionarii amenajarilor din depozit in scopul reducerii riscurilor unor accidente, respectiv - urmarirea permanenta a starii de functionare a tuturor componentelor depozitului si anume:

- Starea drumului de acces si a drumurilor din incinta;
- Starea impermeabilizarii in zonele de ancorare;
- Functionarea sistemelor de drenaj aferente depozitului de deseuri - prin monitorizarea calitatii apei freatiche si a levigatului;
- Functionarea puturilor de gaze din masa deseurilor, a sistemelor de captare, utilizarea acestora in conditii de siguranta pentru personal si mediu;
- Starea stratului de acoperire in zonele unde nu se face depozitare curenta;
- Functionarea instalatiilor de epurare a levigatului;
- Functionarea instalatiilor de captare a gazelor de depozit
- Functionarea instalatiilor de colectare a levigatului;
- Functionarea sistemului de evacuare a apelor pluviale;
- Starea altor utilaje si instalatii existente in cadrul depozitului, cum ar fi cele de sortare materiale reciclabile, biostabilizare, spalare/dezinfectie auto

Urmarirea gradului de tasare si a stabilitatii depozitului:

- comportarea taluzurilor si digurilor;
- aparitia unor tasari diferite si stabilirea masurilor de prevenire a acestora;
- aplicarea masurilor de prevenire a pierderii stabilitatii - modul corect de depunere a straturilor de deseuri.

Se vor controla anual conductele de levigat externe, iar tipul si dimensiunea deteriorarilor constatate vor fi inregistrate in planul starii de fapt, tindndu-se seama de urmatoarele:

- deteriorari mecanice: deformari, fisuri, rupturi, deteriorari ale imbinarilor;
- depuneri de cruste.

Se verifica anual prin ridicari topografice celulele cu activitate sistata si semestrial celula aflata in exploatare, in vederea monitorizarii activitatii de depozitare, astfel incat sa se asigure faptul ca nu se

depaseste volumul, suprafata si inaltimea de depozitare. Volumul astfel masurat se va scadea succesiv pana la epuizarea capacitatii de depozitare aferenta celulelor 6,7 si 8, respectiv maximum 5.150.000 mc.

Monitorizarea post - inchidere

- Monitorizarea in faza de postinchidere se va efectua pe o perioada de minim 30 ani conform cerintelor din Anexa 2 si Anexa 3 din O.M. 757/2004 (actualizat) si a O.G. nr 2/2021, iar rezultatele determinarilor efectuate var fi pastrate de operator intr-un registru pe toata perioada de monitorizare. Standardele mentionate in ordin reprezinta standarde de referinta pentru cerintele minimale specifice domeniilor lor de aplicare. Se poate accepta utilizarea altor standarde nationale sau internationale daca utilizatorii demonstreaza ca datele furnizate au calitate echivalenta si comparabilitate siintifica;
- determinarile necesare pentru auto-monitorizarea emisiilor si controlul calitatii factorilor de mediu se var realiza conform cu cerintele legale in vigoare, iar rezultatele se inregistreaza/pastreaza pe toata perioada demonitorizare.
- Operatorul depozitului de deseuri este obligat sa raporteze rezultatele activitatii de auto-monitoring catre A.P.M, semestrial.

MONITORIZAREA ȘI RAPORTAREA DEȘEURILOR

Parametru	Unitatea de masura	Punct de emisie	Frecventa de monitorizare	Metoda de monitorizare
Uleiuri uzate	kg/an	Activități de întreținere utilaje	Anual	Evaluare cantitate
Anvelope uzate	kg/an	Activități de întreținere utilaje	Anual	Număr si evaluare
Acumulatori uzati	kg/an	Activități de întreținere utilaje	Anual	Număr si evaluare
Nămol de la curatarea bazinului de sedimentare a apelor pluviale	t/an	Bazinul de sedimentare a apelor pluviale	Annual	Evaluare cantitate
Nămol de la statia de epurare	t/an	Bazinul de stocare a concentratului de la statia de epurare	Lunar	Evaluare cantitate
Filtre saci si cartuse filtrante	buc/an	Statia de epurare levigat	Anual	Numar si evaluare
Recipienti reactive chimici	buc/an	Statia de epurare levigat	Anual	Numar si evaluare
Deseuri menajere	Kg/an	Personal depozitului (pavilion administrativ)	Lunar	Evaluare cantitate

10 PROGRAMUL PENTRU CONFORMARE ȘI PROGRAMUL DE MODERNIZARE

Planul de masuri obligatorii si programele de monitonizare sunt cuprinse si se realizeaza conform cerintelor in Autorizatiei integrate de mediu nr. 25/11.12.20018 actualizata la data 27.08.2020.

Monitorizarea emisiilor in aer:

Parametru	Punct de emisie	Frecventa de monitorizare	Metoda de monitorizare
H ₂ S	Instalatii de ardere la temperaturi inalte (HTN) cu cos de evacuare si dispersie a poluantilor (2 facle)	Semestrial	Conform standardelor in vigoare
CO			SR ISO 12039/2008 SR EN 15058/2006 SR EN 14792/2006
NO _x			SR ISO 11564:2005 SR ISO 10849:2006
SO ₂			SR ISO 7935/2005 SR ISO 11632/2005 SR EN14791/2006
Pulberi			SR ISO 9096/2005 ISO 10155/2002 SR EN 13284-:2002/C91:2010 SR EN 13284-2:2005
H ₂ S CH ₄ CO ₂ H ₂	Puturi de drenaj gaz de depozit	Lunar	Conform standardelor in vigoare

Monitorizarea imisiilor in aer:

Nr.crt.	Punct de monitorizare	Parametrii	Frecventa	Metoda de analiza
1	limita din N-V (directia comuna Jilava)	H ₂ S, NH ₃ , Pulberi, Metilmercaptan	Trimestrial	Conform standardelor in vigoare
2	limita din S-V (directia sat Sintesti)			
3	Limita Estica (directia comuna Berceni)			
4	Pe directia vantului in momentul efectuarii masuratorilor			

Se va respecta programul de monitorizare intocmit de catre ECO SUD SA si avizat de catre DSP Ilfov referitor la imisiile principalilor poluanti ai aerului care pot influenta starea de sanatate a populatiei sau pot determina disconfort. Determinarile se vor efectua de catre un laborator acreditat.

Masurarile efectuate la fata locului pentru concentratia poluantilor in aerul inconjurator, indicati in tabelul anterior, vor fi completate de masurari olfactometrice pentru determinarea concentratiei de miros conform SR EN 13725 si determinari pentru prezenta mirosurilor in aerul inconjurator conform SR EN 16841-1 sau SR EN 16841-2. Masurarile/investigatiile pentru expunerea la miros in aerul inconjurator se vor efectua intr- o perioada suficient de lunga de timp (6-12 luni) pentru a fi reprezentativa pentru conditiile meteorologice locale.

In acest sens a fost elaborat si inaintat APM Ilfov un Plan de gestionare a disconfortului olfactiv, actualizat anual.

In anul 2023 a fost depus un Studiu privind disconfortul olfactiv elaborat pe baza masuratorilor olfactometrice desfasurate in intervalul aprilie 2022 – mai 2023.

Suplimentar au fost realizate masuratori saptamanale in regim continuu de 24 h ale emisiilor difuze la indicatorii cu potential de generare a disconfortului olfactiv – amoniac si hidrogen sulfurat -in vecinatatea celulei active din cadrul Depozitului Ecologic Vidra.

Rezultatele obtinute in urma monitorizarii continue a imisiilor incepand cu luna mai 2023 si pana in prezent, arata faptul ca valorile obtinute se situeza sub maximele admise prevazute de STAS 12574/1987:

Monitorizarea emisiilor in apa:

Monitorizarea nivelului emisiilor de poluanti din paraul Cocioc se realizeaza in doua puncte situate amonte si aval de arealul depozitului. Frecventa de monitorizare - trimestrial

Parametru	Unitate de masura	Punct de prelevare	Frecventa de monitorizare	Metoda de monitorizare
pH	Unit.pH	Paraul Cocioc in doua puncte situate amonte si aval de arealul depozitului	Trimestrial	SR ISO 10523/1997
CCO-Cr	mg O2/L			Metoda 8000 HACH
CBO5	mg O2/L			ISO 5815/2000
Reziduu fix	mg/l			STAS 9187/1984
Fosfor total	mg/l			SR EN 1189/2000
Materii totale in suspensie	mg/l			STAS 6953/1981
Azotati	mg/l			SR ISO 7890-1/98
Azotiti	mg/l			SR ISO 6777/96
Azot amoniacal	mg/l			ISO 7150-1/1984
Sulfati	mg/l			SR ISO 6777/1996
Sulfuri	mg/l			Metoda 8131 HACH
Substante extractibile	mg/l			Metoda UV
Compusi fenolici	mg/l			SR ISO 6439/01
Detergenti	mg/l			SR ISO 9297/2001
Cloruri	mg/l			SR ISO 9297/2001
Crom total	mg/l			Metoda 8131 HACH
Cupru	mg/l			SR ISO 7875-1/96
Fier total	mg/l	SR 13315/1996		

Nichel	mg/l			SR ISO 6439/2001
Mangan	mg/l			SR 86662/2-96
Zinc	mg/l			SR 8662-2/1997
Bacterii coliforme totale	mg/l			SR ISO 8288/2001

Monitorizarea panzei freatic:

Indicatorii care se analizeaza in probele de apa subterana prelevate sunt cei din tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Indicatori	Frecventa	Metoda de analiza
1	Cupru (Cu ²⁺), Zn, Ni, Cr, Cd, Pb	Semestrial	Conform standardelor in vigoare. In lipsa standardelor CEN se vor aplica standardele nationale sau internationale care vor asigura furnizarea de date de o calitate stiintifica echivalenta.
2	pH		
3	Reziduu filtrat la 105 ⁰ C		
4	CCO-Cr		
5	Amoniu (NH ₄ ⁻)		
6	CBO ₅		
7	Azotati		
8	Azotiti		
9	Fosfati	Semestrial	Conform standardelor in vigoare. In lipsa standardelor CEN se vor aplica standardele nationale sau internationale care vor asigura furnizarea de date de o calitate stiintifica echivalenta.

Parametrii au fost stabiliți prin Autorizația Integrată de Mediu. Cu toate acestea, se menționează că unii parametri nu sunt relevanți pentru a stabili calitatea apelor subterane. Aceștia trebuie corelați cu legislația specifică apelor subterane (Hotărârea nr. 53/2009 pentru aprobarea Planului național de protecție a apelor subterane împotriva poluării și deteriorării și Ordinul nr. 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România).

Monitorizare ape uzate:

Nr.crt.	Puncte de monitorizare	Indicatori	Frecventa	Metoda de analiza
1	Peremeat rezultat din statiile de epurare a apelor uzate	Temperatura, pH, Reziduu filtrabil uscat Materii in suspensie	Trimestrial	Conform standardelor in vigoare. In lipsa standardelor CEN se vor aplica standardele nationale sau internationale care vor asigura furnizarea de
2	Apa din bazinul de sedimentare in care sunt colectate apele pluviale si permeatul	Substante extractibile Detergenti anionici CCO-Cr, CBO ₅		

Nr.crt.	Puncte de monitorizare	Indicatori	Frecventa	Metoda de analiza
		Amoniu. Azottai (NO ₃ ⁻) Azotiti Sulfuri si hidrogen sulfurat Fosfor total (P) Cloruri (Cl ⁻) Sulfati (SO ₄ ⁻) Indice de fenol Cupru (Cu ²⁺), Mangan, Zinc, Nichel, Crom , Fier		date de o calitate stiintifica echivalenta.
3	Levigat	Temperatura, pH, Materii in suspensie Substante extractibile Detergenti anionici CCO-Cr, CBO ₅ Amoniu, Azottai (NO ₃ ⁻) Azotiti Sulfuri si hidrogen sulfurat Fosfor total (P) Cloruri (Cl ⁻) Sulfati (SO ₄ ⁻) Indice de fenol Cupru (Cu ²⁺), Mangan Zinc, Nichel, Crom , Fier	Trimestrial	Conform standardelor in vigoare. In lipsa standardelor CEN se vor aplica standardele nationale sau internationale care vor asigura furnizarea de date de o calitate stiintifica echivalenta.

Monitorizarea solului:

Pe amplasamentul depozitului ecologic Vidra, nivelul emisiilor in sol sunt monitorizate dupa cum urmeaza:

Nr. crt.	Punct de monitorizare	Indicator analizat	Frecventa	Metoda de analiza
1	Punct 1 Estic, la adancimea de 10 cm si 30 cm	Cupru, Zinc,	anual	Conform standardelor CE CEN. In lipsa standardelor CEN se vor aplica standradele nationale sau internationale care vor asigura furnizarea de date de
2	Punct 2 Vestic, la adancimea de 10 cm si 30 cm	Crom, Nichel,		
3	Punct 3 zona bazinelor de levigat, la adancimea de 10 cm si 30 cm	Plumb, Cobalt,		

Nr. crt.	Punct de monitorizare	Indicator analizat	Frecventa	Metoda de analiza
4	Punct 4 – zona bazinelor de levigat, la dancimea de 10 cm si 30 cm	Cadmiu, Mangan		o calitate stiintifica echivalenta

Concluzii finale

Proiectului a fost realizat conform conform DECIZIEI DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2018/1147 A COMISIEI din 10 august 2018 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru tratarea deșeurilor, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului.

Tratamentul mecanic-biologic (MBT) este de obicei proiectat pentru recuperarea fracțiilor reciclabile în scopuri multiple și pentru stabilizarea fracției organice a deșeurilor reziduale. Avantajele practice ale instalațiilor TBM sunt:

- recuperarea materialelor reciclabile;
- reducerea volumului deșeurilor;
- reducerea conținutului de materie organică a deșeurilor care sunt trimise la eliminare finală (depozitare sau incinerare).

Un alt scop al TBM este de a descompune materialul în vederea unei prelucrări ulterioare (de exemplu, pregătirea combustibililor solizi din deșeuri). Digestia biologică are scopul de a reduce greutatea și de a inactive/inertiza orice material organic biologic activ (denumit în mod obișnuit "reziduu stabilizat"). Valorile tipice pentru pierderea combinată a apei și a materialelor biodegradabile pot fi în intervalul de 20% - 35%, în principal în funcție de durata tratamentului. Reduceri suplimentare ale volumului deșeurilor trimise la depozit pot fi obținute prin separarea mecanică a produsului obținut și pot fi chiar mai mari de 60%.

Instalațiile TBM reduc semnificativ umiditatea prin extragerea, reducerea, recuperarea și stabilizarea conținutului organic din deșeuri. Aceste tratamente implică separarea mecanică a deșeurilor, tratarea biologică (tratare aeroba-biologică în cazul de față) a fracțiunii organice și, dacă este necesar, o separare mecanică ulterioară.

Produsul rezultat din instalația TBM are o greutate redusă semnificativ este adecvat stabilizat, emisiile în aer (de exemplu, miros și metan) comparativ cu materialul netratat pot fi reduse cu aproximativ 90-98% atunci când este depozitat.

Produsul rezultat poate fi reutilizat sau utilizat ca strat de acoperire pentru depozitare dacă nivelul de contaminare este suficient de scăzut sau poate fi depozitat.

Alte produse rezultate sunt fracțiile combustibile și materialele reciclabile (de exemplu, metale, plastic).