**RAPORT DE AMPLASAMENT**

***pentru obiectivul:***

***,,* CENTRUL DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DESEURILOR COSTINESTI*”***

***apartinand***

***S.C. IRIDEX GROUP SALUBRIZARE S.R.L.***

Categoriile de activități desfășurate pe amplasament conform cu Anexa 1 din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale:

5. Gestionarea deşeurilor

5.4.  Depozitele de deseuri, astfel cum sunt definite la privind depozitarea deseurilor, art. 4 pct. b) din Ordonanta nr. 2/2021 privind depozitarea deseurilor, care primesc peste 10 tone de deseuri pe zi sau cu o capacitate totala de peste 25.000 de tone, cu exceptia depozitelor pentru deseuri inerte.

5.3. \_

a) Eliminarea deşeurilor nepericuloase cu o capacitate de peste 50 de tone pe zi, implicând, cu excepţia activităţilor care intră sub incidenţa prevederilor anexei nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condiţiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările şi completările ulterioare, desfăşurarea uneia sau mai multora dintre următoarele activităţi:

(i)tratarea biologică;

Titular activitate: IRIDEX GROUP SALUBRIZARE S.R.L.

Amplasament instalație: Punct de lucru: CMID Costinesti, str Radarului, comuna Costinesti, sat Schitu, judetul Constanta

Elaborator atestat al Raportului de amplasament pentru revizuirea Autorizatia integrata de mediu nr. 4/27.06.2017 actualizata cu nr. 3 din data de 10.10.2022, titular IRIDEX GROUP SALUBRIZARE S.R.L. având amplasamentul în str Radarului, comuna Costinesti, sat Schitu, judetul Constanta:

CP MED Laboratory Srl – Certificat de Atestare Seria RGX nr.548 din 09.11.2023 (nivel principal), eliberat de “Asociația Română de Mediu 1998”, e-mail: office@cpmed.ro.

Experți atestați:

Ligia Milea - Expert de mediu principal cu Certificatul de Atestare Seria RGX nr. 251 din 07.06.2022, eliberat de “Asociația Română de Mediu 1998”, e-mail: ligia.milea@cpmed.ro.

*ing. Ligia Milea-Evaluator atestat*

A close-up of a stamp

Description automatically generated

**CUPRINS**

[1. INTRODUCERE 6](#_Toc152673354)

[1.1 CADRUL GENERAL 6](#_Toc152673355)

[1.2 OBIECTIVE 7](#_Toc152673356)

[1.3 SCOP SI ABORDARE 8](#_Toc152673357)

[2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI 9](#_Toc152673358)

[2.1 LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI 9](#_Toc152673359)

[2.2 DREPTUL DE PROPRIETATE ACTUAL 10](#_Toc152673360)

[2.3 UTILIZAREA ACTUALA A AMPLASAMENTULUI 10](#_Toc152673361)

[2.3.1 DOTARI: 10](#_Toc152673362)

[2.3.2 ACTIVITATI DESFASURATE: 14](#_Toc152673363)

[2.4. UTILIZAREA TERENULUI IN VECINATATATEA AMPLASAMENTULUI 120](#_Toc152673364)

[2.5. UTILIZARE SUBSTANTE CHIMICE PE AMPLASAMENT 121](#_Toc152673365)

[2.6. TOPOGRAFIA SI DRENAREA TERENULUI 122](#_Toc152673366)

[2.7. GEOLOGIE SI HIDROGEOLOGIE 123](#_Toc152673367)

[2.8. HIDROLOGIE 124](#_Toc152673368)

[2.9.CONFORMAREA CU LEGISLATIA PRIVIND AUTORIZAREA ACTIVITATII DESFASURATE PE AMPLASAMENT 125](#_Toc152673369)

[2.10. DETALII DE PLANIFICARE 125](#_Toc152673370)

[2.11. INCIDENTE PROVOCATE DE POLUARE 138](#_Toc152673371)

[2.12. SPECII SAU HABITATE SENSIBILE SAU PROTEJATE CARE SE AFLA IN APROPIERE 139](#_Toc152673372)

[2.13. CONDITII DE CONSTRUCTIE 139](#_Toc152673373)

[2.13.1 PRINCIPALII INDICATORI AI CONSTRUCTIEI 139](#_Toc152673374)

[2.14. RASPUNS DE URGENTA 146](#_Toc152673375)

[2.14.1. RISCURI POSIBILE 146](#_Toc152673376)

[2.14.2. MASURI DE DIMINUARE A SITUATIILOR DE RISC 150](#_Toc152673377)

[3. ISTORICUL TERENULUI 153](#_Toc152673378)

[3.1 FOLOSINTE ANTERIOARE ALE TERENULUI SI ALE ZONELOR DIN VECINATATE 153](#_Toc152673379)

[4. RECUNOASTEREA TERENULUI 153](#_Toc152673380)

[4.1. SURSE POTENTIALE DE CONTAMINARE A AMPLASAMENTULUI 153](#_Toc152673381)

[4.2. DEPOZITAREA DESEURILOR 165](#_Toc152673382)

[4.2.1. DEPOZITAREA DESEURILOR IN DEPOZIT 165](#_Toc152673383)

[4.2.2.DEPOZITAREA DESEURILOR PROPRII 167](#_Toc152673384)

[4.3. COLECTAREA SI EVACUAREAAPELOR UZATE TEHNOLOGICE, MENAJERE SI A CELOR PLUVIALE 170](#_Toc152673385)

[4.4. TRANSPORTUL, MANEVRAREA SI STOCAREA SUBSTANTELOR CHIMICE 171](#_Toc152673386)

[4.5. EMISII DE POLUANTI ATMOSFERICI 172](#_Toc152673387)

[5. ANALIZA REZULTATELOR DETERMINARILOR PRIVIND CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU PE AMPLASAMENT.... ..Error! Bookmark not defined.](#_Toc152673388)

[5.1. ANALIZA CALITATII SOLULUI/SUBSOLULUI 173](#_Toc152673389)

[5.2. ANALIZA APEI SUBTERANE 174](#_Toc152673390)

[5.3. ANALIZA EMISIILOR IN APA UZATA 177](#_Toc152673391)

[5.4. ANALIZA NIVELULUI DE ZGOMOT 179](#_Toc152673392)

[5.5. ANALIZA CALITATII AERULUI 180](#_Toc152673393)

[5.6. PREZENTAREA REZULTATELOR 187](#_Toc152673394)

[6. RAPORT PRIVIND SITUATIA DE REFERINTA 189](#_Toc152673395)

[7. INTERPRETAREA REZULTATELOR SI RECOMANDARI 194](#_Toc152673396)

[7.1.CONCLUZII 194](#_Toc152673397)

[7.2. RECOMANDARI 197](#_Toc152673398)

LISTA TABELE

[*Tabel 1 -* Fluxul de deseuri ce vor fi procesate in cadrul SS 19](#_Toc152673399)

[*Tabel 2 –* VLA – evacuare apa uzata 19](#_Toc152673400)

[*Tabel 3 –* Fluxul de deseuri ce vor fi procesate in cadrul TMB 27](#_Toc152673401)

[*Tabel 4 – VLA – evacuarea apa uzara* 28](#_Toc152673402)

[*Tabel 5 – Lista deseurilor acceptate la depozitare:* 35](#_Toc152673403)

[*Tabel 6 – VLA – evacuarea apa uzata* 40](#_Toc152673404)

[*Tabel 7 – Analiza conformarii cu cerinta BAT* 43](#_Toc152673405)

[*Tabel 8 – Cerinte privind depozitarea* 55](#_Toc152673406)

[*Tabel 9 – Cerinte privind monitorizarea*: 57](#_Toc152673407)

[*Tabel 10 –* CERINŢE PRIVIND CONTROLUL ŞI URMĂRIREA ÎN FAZA DE EXPLOATARE A DEPOZITULUI 59](#_Toc152673408)

[*Tabel 11 –* CERINŢE PRIVIND ÎNCHIDEREA DEPOZITELOR DE DEŞEURI ŞI URMĂRIREA POST-ÎNCHIDERE A ACESTORA 65](#_Toc152673409)

[*Tabel 12 –* TEHNICI PENTRU PREVENIREA ŞI MINIMIZAREA CONSUMULUI DE RESURSE 69](#_Toc152673410)

[*Tabel 13 – Materii prime* 71](#_Toc152673411)

[*Tabel 14 – TEHNICI DE PREVENIRE ŞI MINIMIZARE A EMISIILOR* 71](#_Toc152673412)

[*Tabel 15 –* Managementul gazului de depozit 74](#_Toc152673413)

[*Tabel 16 –* Minimizarea emisiilor în aer 75](#_Toc152673414)

[*Tabel 17 – Tehnici de eliminare* 76](#_Toc152673415)

[*Tabel 18 – Zgomot* 77](#_Toc152673416)

[*Tabel 19 – Mirosuri* 78](#_Toc152673417)

[*Tabel 20 –* Minimizarea inconvenientelor 79](#_Toc152673418)

[*Tabel 21 –* Păsări 80](#_Toc152673419)

[*Tabel 22 –* Animale dăunătoare şi insecte 82](#_Toc152673420)

[*Tabel 23 –* Material antrenat în afara depozitului de roţile vehiculelor 84](#_Toc152673421)

[*Tabel 24 –*  1. CONCLUZII GENERALE PRIVIND BAT 87](#_Toc152673422)

[*Tabel 25 -* Concluzii generale privind BAT pentru tratarea biologica a deseurilor 109](#_Toc152673423)

[*Tabel 26 -* 3.2. Concluzii privind BAT pentru tratarea aeroba a deseurilor 112](#_Toc152673424)

[*Tabel 27 -* 3.4. Concluzii privind BAT pentru tratarea mecano-biologica a deseurilor (TMB) 114](#_Toc152673425)

[*Tabel 28 -* Bilant de materiale 120](#_Toc152673426)

[*Tabel 29 – Substante chimice* 121](#_Toc152673427)

[*Tabel 30 –* Sistemul de control si urmarire a calitatii factorilor de mediu 128](#_Toc152673428)

[*Tabel 31 -* Topografia depozitului 128](#_Toc152673429)

[*Tabel 32 –* Inregistrari aferente 2022-2023 referitoare la parametrii 129](#_Toc152673430)

[*Tabel 33 – Rezultate monitorizare apa tehnologica* 131](#_Toc152673431)

[*Tabel 34 – Rezultate monitorizare apa subterana – F1* 132](#_Toc152673432)

[*Tabel 35 – Rezultate monitorizare apa subterana – F2* 133](#_Toc152673433)

[*Tabel 36 – Rezultate monitorizare apa subterana – F3* 134](#_Toc152673434)

[*Tabel 37 – Rezultate monitorizare emisii aer* 135](#_Toc152673435)

[*Tabel 38 – Rezultate monitorizare imisii* 136](#_Toc152673436)

[*Tabel 39 – Rezultate monitorizare sol* 137](#_Toc152673437)

[*Tabel 40 –* Puncte de monitorizare post-închidere 143](#_Toc152673438)

[*Tabel 41 –* Parametrii monitorizati 143](#_Toc152673439)

[*Tabel 42 –* Datele meteorologice necesare pentru întocmirea balanţei apei 143](#_Toc152673440)

[*Tabel 43 -* 1. Statii de tratare deseuri (SS si TMB) cu capacitatea maxima de 120 000 tone/an. 158](#_Toc152673441)

[*Tabel 44 -* 2. Statia de concasare cu capacitatea maxima a statiei de 18 000 tone/an. 158](#_Toc152673442)

[*Tabel 45 -* 3. Instalatie de tratare ape uzate: 3,3 mc/h, 79,2 mc/zi 158](#_Toc152673443)

[*Tabel 46 –* Descarcarea, imprastierea si compactarea materialului inert de acoperire intermediara 158](#_Toc152673444)

[*Tabel 47 –* Eroziunea eoliana 159](#_Toc152673445)

[*Tabel 48 –* Surse mobile 159](#_Toc152673446)

[*Tabel 49 –* Surse mobile – transport marfa 160](#_Toc152673447)

[*Tabel 50 –* Surse mobile – utilaje depozitare 160](#_Toc152673448)

[*Tabel 51 -* Deseuri nepericuloase 167](#_Toc152673449)

[*Tabel 52 -* Deseuri periculoase 169](#_Toc152673450)

[*Tabel 43 – Valori medii – sol* 173](#_Toc152673451)

[*Tabel 54 – Valori medii – apa subterana – F1* 174](#_Toc152673452)

[*Tabel 55 – Valori medii – apa subterana – F2* 175](#_Toc152673453)

[*Tabel 56 – Valori medii – apa subterana – F3* 176](#_Toc152673454)

[*Tabel 57 – Valori medii – apa apa uzata* 178](#_Toc152673455)

[*Tabel 58 – Rezultate masurari nivele zgomot* 179](#_Toc152673456)

[*Tabel 59 –* Monitorizarea trimestriala a gazului de depozit 181](#_Toc152673457)

[*Tabel 60 –* Monitorizarea trimestriala a gazelor de ardere provenite de la instalatia HTN 185](#_Toc152673458)

[*Tabel 61 –* Monitorizarea nivel imisii 186](#_Toc152673459)

[*Tabel 62 –* Centralizator 188](#_Toc152673460)

[*Tabel 63 –* Etape 191](#_Toc152673461)

[*Tabel 63 –* Substantele chimice 192](#_Toc152673462)

LISTA FIGURI

[*Figura 1 - Plan încadrare în zonă* 9](#_Toc152673463)

[*Figura 2 -* SCHEMA TRATARE DESEURI CMID COSTINESTI 41](#_Toc152673464)

# INTRODUCERE

## CADRUL GENERAL

Prezentul raport are drept scop evidentierea situatiei amplasamentului situat in str. Radarului, F.N., comuna Costinesti, sat Schitu, judetul Constanta, apartinand S.C. IRIDEX GROUP SALUBRIZARE S.R.L., in scopul revizuirii Autorizatiei integrate de mediu nr. 4/27.06.2017, actualizata cu nr. 3 din data de 10.10.2022.

Titularul CMID Costinesti este S.C. IRIDEX GROUP SALUBRIZARE S.R.L., inregistrata la Registrul Comertului sub numarul J40/1256/2022, Cod fiscal: RO24342060, avand sediul in Sos. Bucuresti-Ploiesti 9-13, etaj 2, sector 1, Bucuresti.

Activitatea din cadrul acestui obiectiv a fost reglementata anterior prin Autorizatia integrata de mediu nr. 25/02.11.2006 si in prezent este autorizata prin Autorizatia integrata de mediu nr. 4/27.06.2017 actualizata cu nr. 3 din data de 10.10.2022.

Categoria de activitate desfasurata pe amplasament este incadrata conf. Anexei 1 la Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale la urmatoarele puncte:

*5.4. Depozitele de deseuri, astfel cum sunt definite la privind depozitarea deseurilor, art. 4 pct. b) din Ordonanta nr. 2/2021 privind depozitarea deseurilor, care primesc peste 10 tone de deseuri pe zi sau cu o capacitate totala de peste 25.000 de tone, cu exceptia depozitelor pentru deseuri inerte.*

*5.3. b)Valorificarea sau o combinatie de valorificare si eliminare a deseurilor nepericuloase cu o capacitate mai mare de 75 de tone pe zi, implicand, cu exceptia activitatilor care intra sub incidenta prevederilor anexei nr. 1 la Hotararea Guvernului nr. 188/2002, cu modificarile si completarile ulterioare, una sau mai multe din urmatoarele activitati:*

*(i)tratarea biologica;*

Pe amplasamentul situat in str Radarului, comuna Costinesti, sat Schitu, judetul Constanta, S.C. IRIDEX GROUP SALUBRIZARE S.R.L. desfasoara urmatoarele activitati incadrate in clasa CAEN:

3811 Colectarea deseurilor nepericuloase

3821 Tratarea si eliminarea deseurilor nepericuloase

3832 Recuperarea materialelor reciclabile sortate

4677 Comert cu ridicata al deseurilor si resturilor

Conform OUG nr. 92/2021 privind regimul deseurilor, activitatea desfasurata se incadreaza:

**Anexa 2:** Operatii de eliminare

**D5** - Depozite special construite (de exemplu, depunerea în compartimente separate etanşe care sunt acoperite şi izolate unele faţă de celelalte şi faţă de mediul înconjurător etc.)

**D8** - Tratarea biologică nemenţionată în altă parte în prezenta anexă, care generează compuşi sau mixturi finale eliminate prin intermediul unuia dintre procedeele numerotate de la D1 la D12

**Anexa 3:** Operatii de valorificare

**R3 -** Reciclarea/Recuperarea substanţelor organice care nu sunt utilizate ca solvenţi (inclusiv compostarea şi alte procese de transformare biologică); Aceasta include pregătirea pentru reutilizare, gazeificarea şi piroliza care folosesc componentele ca produse chimice şi valorificarea materialelor organice sub formă de rambleiaj

**R 12 -** Schimbul de deşeuri în vederea expunerii la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R 1 la R 11; În cazul în care nu există niciun alt cod R corespunzător, aceasta include operaţiunile preliminare înainte de valorificare, inclusiv preprocesarea, cum ar fi, printre altele, demontarea, sortarea, sfărâmarea, compactarea, granularea, mărunţirea uscată, condiţionarea, reambalarea, separarea şi amestecarea înainte de supunerea la oricare dintre operaţiunile numerotate de la R1 la R11

**R13** Stocarea deşeurilor înaintea oricărei operaţiuni numerotate de la R 1 la R 12 (excluzând stocarea temporară, înaintea colectării, la situl unde a fost generat deşeul)

***Motivele solicitarii revizuirii Autorizatiei integrate de mediu nr. 4/27.06.2017 sunt urmatoarele:***

* **Conformarea cu obligatiile legale prevazute la Art. 34, OUG 92/2021 privind regimul deseurilor cu privire la obligatiile care revin unitatilor care desfăşoară activităţi de tratare a deşeurilor referitoare la obligativitatea solicitarii revizuirii autorizaţiei integrate de mediu;**
* **Actualizarea datelor si conditiilor activitatii autorizate in conformitate cu prevederile legislative ulterioare emiterii Autorizatiei integrate de mediu nr. 4/27.06.2017 actualizata cu** **nr. 3 din data de 10.10.2022.**

## OBIECTIVE

Principalele obiective ale raportului de amplasament, in conformitate cu cerintele legale privind prevenirea si controlul integrat al poluarii sunt urmatoarele:

* stabilirea conditiilor de referinta pentru evaluarile ulterioare ale amplasamentului;
* furnizarea de informatii referitoare la emisiile in factorii de mediu si vulnerabilitati pentru zonele invecinate /sensibile;
* furnizarea de informatii asupra caracteristicilor fizice ale terenului si a vulnerabilitatii acestuia;
* prezentarea rezultatelor investigatiilor anterioare in vederea atingerii scopurilor de respectare a prevederilor in domeniul protectiei mediului si sanatatii populatiei.

***Obiective specifice***:

* identificarea zonelor cu potential de contaminare;
* determinarea evolutiei caracteristicilor factorilor de mediu cu privire la:

- conditiile de utilizare anterioara si actuala a terenului pentru zonele cu potential de contaminare;

- furnizarea informatiilor pentru evaluarea interactiunii dintre activitatea desfasurata pe amplasament si folosintele din vecinatatea instalatiei;

- evaluarea si identificarea corecta a calitatii factorilor de mediu;

* utilizarea anterioara si actuala a terenului pentru a identifica daca in prezent exista zone cu potential de contaminare si evolutia viitoare a acestora de eliminare/minimizare a efectelor;
* furnizarea de informatii suficiente care sa permita descrierea interactiunii dintre factorii de mediu relevanti pentru amplasamentul analizat;
* furnizarea datelor specifice cu privire la situatia actuala a amplasamentului, respectiv, actualizarea datelor si conditiilor activitatii autorizate in conformitate cu prevederile legislative ulterioare emiterii Autorizatiei integrate de mediu nr. 4/27.06.2017 actualizata cu nr. 3 din data de 10.10.2022.

Raportul se refera la zona ocupata de instalatie si de facilitatile conexe dar si la zonele invecinate acesteia care pot afecta sau pot fi afectate de activitatile desfasurate pe amplasamentul analizat.

**11**

## SCOP SI ABORDARE

Prezentul raport a fost elaborat pe baza unor informatii, date anterioare si actuale privind calitatea mediului pe amplasament, disponibile la data elaborarii raportului.

Raportul este structurat in urmatoarele capitole:

Capitolul 1 – Introducere - Prezentarea titularului de activitate

Capitolul 2 – Descrierea amplasamentului – descrierea folosintelor actuale si incadrarea in mediu a amplasamentului

Capitolul 3 – Istoricul terenului – descrierea folosintelor anterioare ale terenului si ale zonelor din vecinatate

Capitolul 4 – Recunoasterea terenului – descrierea unor aspecte de mediu identificate ca facand parte din descrierea terenului

Capitolul 5 – Analiza rezultatelor determinarilor privind calitatea factorilor de mediu pe amplasament si dezvoltarea unui ,,Model conceptual” de management a amplasamentului.

Capitolul 6- Raport privind situatia de referinta

Capitolul 7 – Interpretarea rezultatelor si recomandari pentru actiunile viitoare.

Raportul de amplasament contine anexe in care sunt prezentate date si informatii care sa clarifice si sa sustina prezentarile si analizele din partea scrisa a raportului.

# DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

## LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI

Amplasamentul aflat in proprietatea S.C. IRIDEX GROUP SALUBRIZARE S.R.L. este situat in extravilanul satului Schitu, parcela A453/15 avand următoarele vecinătăţi in momentul autorizarii initiale:

* Nord - teren agricol, si localitatea Schitu, comuna Costinesti la circa 1,2 km ;
* Sud - drum exploatare si teren agricol, localitatea 23 August la circa 2 km
* Est - teren agricol si faleza M. Negre la circa 1,6 km
* Vest – teren agricol si DN38 Constanta - Mangalia la circa 1,4 km

Accesul auto se realizeaza din:

* Str. Radarului – DC446
* Drum DE382 situat pe teritoriul comunei 23 August, din calea de acces DN39.

*Figura 1 - Plan încadrare în zonă*

A map of land with water and land names

Description automatically generated

**Coordonate geografice:**

x (N) = 275037.080m;

y (E) = 790583.436 m;

***Localitatile*** invecinate amplasamentului sunt:

* la sud localitatea 23 August la o distanta de cca. 2 km;
* la nord localitatea Schitu la o distanta de cca. 1,2 km (in momentul autorizarii initiale).

***Ulterior autorizarii depozitului, au fost construite locuinte, distanta minima existenta in prezent intre amplasamentul acestuia si zonele rezidentiale fiind diminuata la cca. 850 metri.***

Detalii privind amplasarea obiectivului analizat sunt prezentate in Anexa 1 a acestui raport – ***Plan de amplasament al obiectivului.***

Pe amplasamentul analizat functioneaza din anul 2005 un depozit ecologic de deseuri menajere, stradale si industrial asimilabile precum si alte facilitati de tratare si stocare deseuri.

Suprafata totala a CMID Costinesti este de 10 ha din care 7,5 ha reprezinta suprafata ocupata de celulele de depozitare a deseurilor iar diferenta de 2,5 ha este ocupata de: diguri perimetrale si de compartimentare, drumuri de acces si platforme tehnologice, cladiri tehnologice si administrative, lucrari de utilitati.

## DREPTUL DE PROPRIETATE ACTUAL

Din punct de vedere juridic, terenul pe care este amplasat acest obiectiv este proprietate particulara apartinand S.C. IRIDEX GROUP SALUBRIZARE S.R.L. in baza aportului de capital detinut de societate.

Pana in iunie 2016 societatea a purtat denumirea de S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT - FILIALA COSTINESTI S.R.L., dupa care aceasta si-a schimbat denumirea in S.C. IRIDEX GROUP SALUBRIZARE S.R.L. . Cu exceptia denumirii societatii, nu au fost efectuate alte modificari ale proprietarului obiectivului analizat.

Inainte de realizarea acestui obiectiv, terenul a avut folosinta agricola.

Detalii ale delimitarii obiectivului sunt continute in Anexa 1 a acestui raport – **Plan de incadrare in zona.**

## UTILIZAREA ACTUALA A AMPLASAMENTULUI

Obiectivul analizat reprezinta un centru de management integrat al deseurilor in care deseurile nepericuloase sunt procesate in instalatii de sortare, concasare si tratare mecano-biologica in scopul cresterii cantitatii de procesare a deseurilor si reducerea cantitatilor de deseuri care necesita depozitare finala precum si maximizarea duratei de functionare a depozitului existent.

### DOTARI:

Amplasamentul are urmatoarele dotari:

a) **Zona administrativa** care este compusa din:

* pavilion administrativ, cu suprafata de Sc parter = 127 mp, Sc mansarda = 127 mp,  
  Sd = 254 mp si care cuprinde spatii birouri, grupuri sanitare pentru personalul angajat;
* platforma parcare personal avand o suprafata de 134 mp amplasata in imediata vecinatate a halei de depozitare;
* containere vestiare personal;
* cabina cantar si platforma de cantarire cu cantar bascula;
* bazin rezerva de incendiu de 58 mc;
* poarta de acces, bariera si sistem de paza si supraveghere.
* rezervor carburanti compus din rezervor metalic cu pereti dubli, suprateran, cu capacitatea de 9 tone motorina, prevazut cu cuva de retentie.
* echipament de monitorizare radiologica

Echipamentul de monitorizare radiologica este de tip portal de monitorizare radiologica, model Gamma Scan LB 112 compus din:

* detectori de scintilatie cu volum de 25 litri si fotomultiplicatori,
* unitate de evaluare LB 112
* senzori cu IR de detectare a prezentei.

Echipamentul este amplasat in conformitate cu prevederile Ordinului Ministerului Mediului nr. 415/2018, in zona de acces, imediat după cântar.

b) **Zona proceselor tehnologice** care este compusa din:

* **Hala zona receptie si stocare temporara deseuri** curegim de inaltime parter, avand o suprafata totala de 702 mp;
* **Platforme tehnologice** – platforme interioare betonate pentru trafic greu, necesare manevrarii mijloacelor de transport/utilajelor, parcare utilaje, zona securitate, echipament de curatare a rotilor utilajelor de transport;
* Platforma betonata concasare si depozitare deseuri din constructii si demolari– platforma betonata avand o suprafata totala de 211 mp pe care sunt concasate si depozitate temporar deseurile provenite din constructii si demolari cu ajutorul unui concasor mobil;
* Platforma betonata depozitare deseuri verzi avand o suprafata totala de 211 mp
* Platforma betonata depozitare deseuri sortate avand o suprafata totala de 211 mp.
* Platforma betonata depozitare deseuri valorificabile avand o suprafata totala de 300 mp.
* Hala instalatie tratare integrata deseuri avand o suprafata totala Sc= 1535 mp in care sunt amplasate:

- instalatie de sortare a deseurilor reciclabile uscate (SS)

- instalatie de tratare mecano - biologica a deseurilor (TMB)

Aceasta instalatie de sortare si tratare mecano-biologica este o instalaţie integrată de tratare deseuri municipale care asigură tratarea deşeurilor reciclabile colectate separat şi a deşeurilor reziduale, în vederea valorificării materiale a deşeurilor, conform prevederilor legale in vigoare.

Instalatia integrata de tratare deseuri are o capacitate totala de tratare de 120.000 t/an si asigura sortarea deseurilor reciclabile uscate (SS) precum si tratarea mecano-biologica a deseurilor reziduale umede (TMB) .

**Procesul de tratare mecano biologica cuprinde si celule de biostabilizare (5 celule) si celula de compostare (1 Celula) amplasate in vecinatatea halei de tratare deseuri;**

Tratarea deseurilor se realizeaza separat, pe trei fractii distincte, in cicluri orare separate:

- fractia uscata reciclabila colectata separat – (SS);

- fractia umeda reziduala – (TMB biostabilizare);

- fractia biodegradabila colectata separat – (TMB compostare).

c) **Zona de depozitare deseuri** care este compusa din:

* Drum de acces la rampa;
* Rampa de depozitare deseuri formata din 3 celule de depozitare;

Suprafetele la cota de inchidere a celor 3 celule de depozitare sunt:

→ \* Celula 1 – 1,45 ha;

→ \* Celula 2 – 2,08 ha;

→ \* Celula 3 – 3,92 ha.

* Camin subteran levigat, din beton, cu V=6 mc (1 buc. aferent celulelor 1 si 2);
* Camin subteran levigat, din beton cu V=20 mc (2 buc. aferent celulei 3).
* Bazin retentie levigat cu V = 400 mc.

Drumul de acces in incinta depozitului este realizat din beton, cu o latime de cca. 6 m.

Accesul la compartimentele de depozitare si la facilitatile existente pe amplasament se realizeaza prin amenajarea drumurilor tehnologice betonate cu fundatie din balast de cca. 0,25 m grosime; zonele de circulatie intre cantar, zona de control si zona de livrare a cantitatilor de deseuri sunt betonate.

Drumul de acces catre zona de depozitare se realizeaza prin drum cu dublu sens aflat in incinta amplasamentului, cu o latime de cca. 6 m construit din pietris, placi de beton si deseuri necontaminate din constructii si demolari in vederea stabilizarii.

Drumul de acces catre celula 3 – singura zona de depozitare activa, se realizeaza prin drumul cu dublu sens, cu o latime de cca. 6 m.

Drumul pentru compactor si alte utilaje cu senile este realizat separat, din pietris si deseuri necontaminate din constructii si demolari, acesta are o latime de cca. 5 m, cu o stabilitate controlata frecvent.

Drumul perimetral zonei de depozitare este asigurat de un drum realizat din pietris, placi de beton si deseuri necontaminate din constructii si demolari cu sens unic si o latime de cca. 3 m – asigura accesul catre celulele de depozitare, controlul si intretinerea dotarilor depozitului, controlul si supravegherea perimetrala a amplasamentului.

Toate zonele din incinta destinate gestionarii deseurilor sunt betonate.

**Instalatie epurare levigat**

- Bazin retentie levigat cu V= 400 mc.

- Instalatia de epurare este bazata pe principiul osmozei inverse, tip PALL, cu un debit maxim de tratare a 3,3 mc/h levigat.

**Instalatie de captare, colectare si tratare a gazului de depozit care** consta din:

* puturi de extractie a gazului (in prezent sunt 30 puturi in total din care: celula 1 are 10 puturi; celula 2 are 9 puturi, celula 3 are 11 puturi);
* conducte de captare/colectare a gazului;
* 3 statii de colectare a gazului- amplasate cate una in dreptul fiecarei celule de depozitare;
* conducta principala de colectare a gazului;
* separatoare de condens;
* statia de aspiratie a gazului;
* instalatie de ardere controlata a gazului HTN (una singura pentru toate puturile de extractie gaz)

**In aceasta faza a gazului de depozit, sunt racordate 30 puturi din care:**

- celula 1 are 10 puturi de extractie gaz;

- celula 2 are 9 puturi de extractie gaz pana in acest moment;

- celula 3 are 11 puturi de extractie gaz pana in acest moment.

**Se estimeaza ca numarul final de puturi de gaz va fi** :

- celula 1 – 10 puturi de gaz;

- celula 2 va avea in total 12 puturi; in celula 2 nu se mai depoziteaza in prezent, activitatea fiind inchisa temporar, motiv pentru care nu sunt indeplinite conditiile operationalizarii celorlalte trei puturi; cele 3 puturi vor fi operationale pe masura completarii si umplerii ulterioare pe latura dinspre celula 3, pe masura cresterii cotei de inaltime dintre cele doua celule (celula 2 si celula 3);

- celula 3 va avea in total 18 puturi care vor fi instalate dupa ce stratul de deseuri va atinge inaltimea de cca. 4 m.

**Retele si instalatii conexe**.

- Retele exterioare de apa, canalizare, colectare ape pluviale, hidranti exteriori.

- Panouri fotovoltaice;

- **Sistem de supraveghere**  care prezinta urmatoarele carcateristici:

* amplasamentul este ingradit cu gard din plasa de sarma si stalpi din beton, cu inaltimea de 2,5 m;
* porţi de aceeaşi înălţime cu gardul, prevăzute cu sisteme de închidere şi asigurare;
* panouri de avertizare montate în locuri vizibile, cu mesajul: «Accesul persoanelor neautorizate pe suprafaţa depozitului este interzisă»;
* in zona staţiilor de colectare a gazului sunt montate panouri de avertizare asupra pericolelor legate de prezenţa gazului de depozit, pe care se menţionează şi interdicţiile legate de fumat şi de foc.
* panouri de avertizare, montate în locuri vizibile, cu mesajul: «Dispozitiv supravegheat video».
* instalaţii de alarmă în caz de acces neautorizat;
* sistem de supraveghere video care să permite păstrarea înregistrărilor pentru cel puţin 7 zile; sistemul de supraveghere este un sistem compus din camere video dispuse in cadrul amplasamentului, la fiecare instalatie de tratare deseuri in parte, la intrarea/iesirea din locatie.

- **SISTEM DE ODORIZARE**

Sisteme de pulverizare solutie neutralizare miros (odorizant) sub forma de duze atasate pe cablu, sustinute de stalpi mobili cu baza de beton ce permit sa fie mutate de la o zona de lucru la alta, in functie de situatie. Stalpii mobili au o inaltime de 4 m, sunt prevazuti cu baza de beton si sunt in numar de 55 buc.

Solutia neutralizare miros (odorizant) este pulverizata sub forma de vapori, particulele de vapori fiind extreme de fine, cu o dispersie optima in aer (astfel incat sa nu produca umezeala).

- Instalatii electrice si de iluminat exterior.

Detalii ale amplasarii dotarilor existente sunt continute in Anexa 1 a acestui raport – **Plan de amplasament.**

### ACTIVITATI DESFASURATE:

Activitatile desfasurate pe amplasament sunt urmatoarele:

***1. ACTIVITATI PRINCIPALE:***

**1.1. Activitatea de tratare deseuri:**

Instalatia integrata de tratare deseuri are o capacitate totala de tratare de cca. 120.000 t/an, cca. 400 000 mc si asigura urmatoarele procese de tratare:

* sortarea deseurilor reciclabile uscate colectate separat (SS)
* tratarea mecano-biologica a deseurilor (TMB)

- tratarea mecano-biologica a deseurilor reziduale umede (TMB biostabilizare);

- tratarea mecano-biologica a biodeseurilor colectate separat (TMB compostare).

Statia de sortare a deseurilor reciclabile uscate (SS) si statia de tratare mecano-biologica a deseurilor reziduale umede (TMB) au o capacitate totala de tratare de cca. 120.000 t/an, cca. 400 000 mc.

* Instalatia mobila de concasare deseuri din constructii si demolari cu o capacitate de cca. 18 000 t/an, cca. 25000 mc.

**1.2. Activitatea de depozitare deseuri**

Activitatea se realizeaza in cadrul depozitului ecologic autorizat existent de deseuri menajere, stradale si industrial asimilabile acestora. Capacitate totala de depozitare autorizata: 1.200.000 mc, cca. 2 100 000 tone.

***2. ACTIVITATI AUXILIARE:***

* Alimentarea cu apa;
* Alimentarea cu energie electrica;
* Asigurarea agentului termic;
* Colectarea apelor uzate;
* Epurare ape uzate tehnologice;
* Captarea si arderea biogazului rezultat din depozit.

***1. ACTIVITATI PRINCIPALE:***

**Pe amplasament functioneaza o instalatie integrata de tratare deseuri municipale care asigură tratarea deşeurilor reciclabile colectate separat, a deseurilor biodegradabile colectate separat şi a deşeurilor reziduale, în vederea valorificării materiale a deşeurilor cu o capacitate totala maxima autorizata de tratare de cca. 120 000 t/an. Conform prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deseurilor cu completarile si modificarile ulterioare, aceasta instalatie implică trei activităţi ale serviciului de salubrizare (sortarea deşeurilor reciclabile, tratarea aerobă a biodeşeurilor, tratarea mecanobiologică a deşeurilor reziduale), asigurand tratarea deşeurilor in vederea valorificării/eliminarii ulterioare.**

In cadrul acesteia, se regasesc: statia de sortare a deseurilor reciclabile uscate (SS) si respectiv, Statia de tratare mecano-biologica a deseurilor reziduale umede (TMB).

Tratarea deseurilor se realizeaza separat, pe trei fractii distincte, in cicluri orare separate:

- fractia uscata reciclabila colectata separat -> (SS )

- fractia umeda reziduala -> (TMB biostabilizare).

- fractia biodegradabila colectata separat-> (TMB compostare)

Capacitatea maxima de tratare pentru fiecare instalatie in cazul functionarii exclusiv a unei singure instalatii la numarul de ore lunar de functionare de 500 h/luna este urmatoarea:

- fractia uscata reciclabila SS – cca. 7 t/h (cca. 70 mc/h) - daca functioneaza doar fluxul SS.

- fractia umeda reziduala (TMB biostabilizare) – cca. 20 t/h (cca. 60 mc/h)- daca functioneaza doar instalatia TMB biostabilizare- fara sortare.

- fractia biodegradabila colectata separat (TMB compostare)- cca. 0.5 t/h (cca. 1,5 mc/h).

**Astfel, in caz de utilizare zilnica doar a instalatiei de sortare, capacitatea maxima a acesteia este:**

**49 to/zi daca se lucreaza intr-un schimb/zi;**

**98 to/zi daca se lucreaza in doua schimburi/zi;**

**147 to/zi daca se lucreaza in trei schimburi/zi;**

**In caz de utilizare zilnica doar a instalatiei de tratare mecano-biologica cu biostabilizare, cap.max. a acesteia este:**

**140 to/zi daca se lucreaza intr-un schimb/zi;**

**280 to/zi daca se lucreaza in doua schimburi/zi;**

**420 to/zi daca se lucreaza in trei schimburi/zi;**

**Observatie:** Pentru cele doua instalatii, s-a luat in calcul un numar de 307 zile/an.

Instalatia de tratare mecano-biologica cu compostare are o capacitate max. de 11.40 to/zi (cca. 134,5 mc/zi), intr-un regim de functionare de 24 h.

**Statia de sortare a deseurilor reciclabile uscate (SS)** realizeaza sortarea deseurilor nepericuloase – fractia uscata colectata selectiv, avand ca scop recuperarea materialelor valorificabile si diminuarea cantitatii finale de deseuri depozitate. Materialele reciclabile rezultate sunt livrate catre operatori economici autorizati.

**Statia de tratare mecano-biologica a deseurilor reziduale umede (TMB)** realizeaza sortarea deseurilor reziduale umede receptionate in cadrul depozitului de deseuri prin biostabilizare si respectiv tratarea deseurilor biodegradabile prin compostare. Statia prevede si posibilitatea de recuperare a eventualelor materiale reciclabile si a materialelor de tip RDF care se regasesc in deseurile reziduale.

**In cadrul instalatiei integrate de tratare deseuri municipale cu o capacitate totala maxima autorizata de tratare de cca. 120 000 t/an se desfasoara urmatoarele activitati:**

**1.1. Activitatea de sortare deseuri care este desfasurata prin Statia de sortare a deseurilor reciclabile uscate (SS)**

Statia de sortare a fractiei uscate din deseurile colectate selectiv este dimensionata la o capacitate de cca. 7 t/h si realizeaza sortarea deseurilor nepericuloase – fractia uscata colectata selectiv, avand ca scop recuperarea materialelor valorificabile si diminuarea cantitatii finale de deseuri depozitate, iar materialele reciclabile rezultate sunt livrate catre procesatori autorizati.

Aceasta instalatie are drept scop sortarea mecanica a deseurilor reciclabile uscate colectate selectiv astfel:

a) **Descarcarea deseurilor si alimentarea statiei:**

* buncar subteran de descarcare a deseurilor cu o capacitate de 150 mc;
* graifer de 1,6 mc pe pod rulant pentru incarcarea statiei cu deseuri;
* buncar de alimentare cu banda transportoare pentru descarcarea deseurilor din graifer;

b) **Presortarea mecanica:**

* spargator de saci cu functie de maruntire;
* banda transportoare inclinata cu racleti pentru alimentare ciur rotativ;
* ciur rotativ cu rol de separare a deseurilor functie de dimensiuni dotat cu benzi transportoare cu racleti pentru fiecare sort;
* banda transportoare sort 15- 80mm catre palnia pantalon cu 2 containere de 32 mc capacitate.

c) **Sortarea deseurilor:**

* banda si cabina de sortare climatizata 12 posturi de sortare pentru sortul 80-270 mm;
* buncare de stocare deseuri pentru sortul 80-270 mm;
* separator magnetic pentru sortul 80-270 mm;
* separator metale neferoase pentru sortul 80-270 mm;
* banda si cabina de sortare cu 6 posturi de sortare pentru sortul >270 mm;
* buncare de stocare deseuri pentru sortul >270 mm;
* separator magnetic pentru sortul >270 mm;
* banda transportoare de canal pentru preluarea deseurilor reciclabile din buncarele de stocare;
* banda transportoare inclinata cu racleti pentru alimentarea cu deseuri reciclabile a presei de balotat;
* presa de balotat deseuri reciclabile;
* doua prese de deseuri valorificabile (RDF) cu motor de 9.2 kW fiecare si echipate cu doua prescontainere de 32 mc capacitate fiecare.

**d) Automatizare SCADA in cabina de monitorizare**

Au fost montate echipamente suplimentare cu rol de optimizare a gradului de recuperare a deseurilor reciclabile, fara a influenta capacitatea orara de primire a deseurilor in instalatia de sortare.

**⮳ Descriere flux tehnologic statie de sortare (SS):**

• **Receptia calitativa si cantitativa a deseurilor**

In cadrul acestei etape are loc verificarea corespunzatoare privind cantitatile si caracteristicile deseurilor, toate livrarile de deseuri fiind verificate vizual de catre personalul CMID Costinesti.

Dupa verificare, mijloacele de transport trec peste cantar in vederea cantaririi.

• **Presortarea mecanica:**

Fractia uscata din deseurile municipale preluate din colectarea selectiva vor fi preluate cu graiferul si se va alimenta spargatorul de saci. Acesta are rolul de a desface sacii menajeri si de maruntire.

Prin intermediul benzii transportoare, deseurile sunt descarcate in ciurul rotativ dotat cu trei site de dimensiuni diferite.

Sortul 0-80 mm preponderent biodegradabil va urma traseul deseurilor pentru biostabilizare prin intermediul benzilor transportoare.

• **Sortarea deseurilor:**

Sortul 80-270 mm va urmari un traseu de sortare manuala, dotat cu 12 posturi de unde se sorteaza deseurile reciclabile (hartie, carton, ambalaje din materiale plastice).

Se separa folia-LDPE, PET, ambalaje de HDPE/PP-urile pe diverse sortimente/culori, deseurile nemetalice-hartie/carton, sticla. La iesirea din cabina de sortare este amplasat un separator magnetic pentru preluarea deseurilor de ambalaje metalice si un separator pentru metale neferoase.

Refuzul de sortare al fractiei 80-270 mm este compactat in prescontainere de 32 mc dupa care este trimis spre valorificare/eliminare.

Sortul> 270 mm este preluat pe un traseu de sortare manuala, dotat cu 6 posturi de unde se sorteaza deseurile reciclabile de mari dimensiuni – laditele de HDPE, foliile LDPE, de mari dimensiuni, cartoane, etc. La iesirea din cabina de sortare este amplasat un separator magnetic pentru preluarea deseurilor metalice.

Refuzul de sortare al fractiei>270 mm este compactat in prescontainere de 32 mc dupa care este trimis spre valorificare/eliminare.

***Gestionarea deseurilor rezultate:***

Deseurile sortate sunt depozitate sub linia de sortare in spatii delimitate pentru fiecare sort. La umplerea spatiului acestea sunt directionate catre presa de deseuri reciclabile printr-un canal colector si o banda transportoare. Dupa balotare acestea sunt depozitate pe platforma pana la preluarea de catre societatile de valorificare/reciclare.

Intreg procesul de sortare a deseurilor este automatizat si monitorizat.

Din statia de sortare rezulta:

• Refuz de sortare nevalorificabil care se elimina in depozitul de deseuri;

• Diversele categorii de deseuri reciclabile: plastic, metal, hartie, sticla, etc. care se valorifica compactate sau vrac catre reciclatori;

• Deseurile valorificabile energetic (RDF) care se valorifica in instalatii de coincinerare in functie de solicitarea si necesitatea acestor instalatii. In functie de evolutia pietei de profil, in cazul in care, din diverse motive, instalatiile de coincinerare nu vor mai achizitiona deseurile valorificabile (RDF), neexistand pe piata posibilitatea valorificarii acestora, ele se vor elimna in depozitul de deseuri, cu respectarea prevederilor legislatiei in vigoare.

Deseurile rezultate din sortare vor fi valorificate/eliminate prin operatori economici autorizati.

**🡺 LISTA DESEURILOR ACCEPTATE LA STATIA DE SORTARE (SS):**

15 01 01 ambalaje de hartie si carton

15 01 02 ambalaje de materiale plastice

15 01 03 ambalaje de lemn

15 01 04 ambalaje metalice

15 01 06 ambalaje amestecate

15 01 07 ambalaje de sticla

15 01 09 ambalaje din materiale textile

20 01 fractiuni colectate separat (cu exceptia 15 01)

20 01 01 hartie si carton

20 01 02 sticla

20 01 11 textile

20 01 39 materiale plastice

20 01 40 metale

20 03 01 deseuri municipale amestecate **(fractia uscata).**

**🡺 LISTA DESEURILOR REZULTATE DIN SORTARE:**

15 01 01 ambalaje de hârtie şi carton

15 01 02 ambalaje de materiale plastice

15 01 03 ambalaje de lemn

15 01 04 ambalaje metalice

15 01 06 ambalaje amestecate

15 01 07 ambalaje de sticlǎ

15 01 09 ambalaje de materiale textile

19 12 01 hârtie şi carton

19 12 02 metale feroase

19 12 03 metale neferoase

19 12 04 materiale plastice şi de cauciuc

19 12 10 deşeuri combustibile

19 12 12 alte deşeuri (inclusiv amestecuri de materiale).

*Tabel 1 -* Fluxul de deseuri ce vor fi procesate in cadrul SS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | UM | Parametrii tehnici aproximativi/h |
| Input SS | Tone | 7 |
| Treapta trat mec < 80 mm % | aprox 5 % | 0.35 to |
| Treapta trat mec > 80 mm % | aprox 95% | 6.65 to |
| Din care sortare deseuri recicl.% | aprox 80% | 5.32 to |
| Din care RDF sau alte deseuri % | aprox 20% | 1.33 to |

Capacitatea de stocare dupa procesul de sortare- in zona de livrare: 550 tone, cca. 2500 mc.

**⮊ *EMISII IN FACTORII DE MEDIU:***

***1. EMISII IN APA***

Din procesul de sortare deseuri pot rezulta scurgeri care sunt preluate prin sistemul de canalizare cu guri de scurgere din interiorul instalatiilor si directionate prin pompare in bazinul de levigat si de aici catre statia de epurare existenta pe amplasament, permeatul astfel rezultat fiind eliminat in canalizarea de apa menajera administrata de RAJA Constanta.

Valorile limita de emisie care trebuie respectate in evacuarea apelor uzate sunt cuprinse in tabelul urmator:

*Tabel 2 –* VLA – evacuare apa uzata

| **Indicator de calitate** | **VLA**  **NTPA 002/2005**  **mg/dmc** |
| --- | --- |
| **pH** | 6,5-8,5 unit. pH |
| MTS | 350 |
| CBO5 | 300 mg 02/dmc |
| CCOCr | 500 mg 02/dmc |
| Azot amoniacal | 30 |
| Fosfor total | 5 |
| Cianuri | 1 |
| Sulfuri si hidrogen sulfurat | 1 |
| Sulfiti | 2 |
| Sulfati | 600 |
| Fenoli | 30 |
| Substante extractibile cu solventi organici | 30 |
| Ioni metale grele | Suma concentratiilor <5,0 |
| Detergenti | 25 |

***2. EMISII IN AER***

Principalele surse difuze, mobile si fugitive de emisie in atmosfera sunt reprezentate de: emisii din operatia de stocare temporara si tratare deseuri - surse stationare, nedirijate, de suprafata, de emisii fugitive: pulberi, compusi organici volatili.

***3****.* ***DESEURI REZULTATE:***

* Deseuri nevalorificabile care se elimina in depozitul de deseuri;
* Diversele categorii de deseuri reciclabile: plastic, metal, hartie, sticla, etc. care se valorifica compactate sau vrac catre reciclatori;
* Deseurile valorificabile energetic (RDF) care se valorifica in instalatii de cogenerare in functie de solicitarea si necesitatea acestor instalatii. In functie de evolutia pietei de profil, in cazul in care, din diverse motive, instalatiile de cogenerare nu vor mai achizitiona deseurile valorificabile (RDF), neexistand pe piata posibilitatea valorificarii acestora, ele se vor elimina in depozitul de deseuri, cu respectarea prevederilor legislatiei in vigoare.

Functionarea statiei SS se va realiza dupa programul de functionare al CMID IRIDEX COSTINESTI in functie de cantitatile de deseuri reciclabile colectate selectiv receptionate.

**1.2. Activitatea de tratare mecano-biologica deseuri care este desfasurata prin Statia de tratare mecano-biologica a deseurilor (TMB)**

**1.2.1. Tratarea deseurilor reziduale umede (TMB biostabilizare)**

Tratarea deseurilor reziduale-umede receptionate in cadrul CMID Costinesti consta in tratarea mecanica urmata de biostabilizare, in urma proceselor de tratare obtinandu-se un deseu organic maturat CLO (produs similar compostului) care poate fi utilizat pentru acoperirea depozitelor de deseuri, pentru reabilitarea minelor abandonate si/sau a terenurilor contaminate si/sau ca material de umplutura pentru lucrari de construcţii, deoarece nu indeplineste criteriile complete ale unui compost, conform legislatiei aplicabile in vigoare.

Instalatia are drept scop tratarea mecanica si biologica a deseurilor reziduale umede, preponderent biodegradabile, asigurand urmatoarele :

a) **Descarcarea deseurilor si alimentarea statiei:**

* buncar subteran de descarcare a deseurilor cu o capacitate de 240 mc;
* graifer de 1,6 mc pe pod rulant pentru incarcarea statiei cu deseuri.

b) **Tratarea mecanica:**

- banda transportoare inclinata cu racleti pentru alimentare ciur rotativ;

- ciur rotativ cu rol de separare a deseurilor functie de dimensiuni dotat cu benzi transportoare cu racleti pentru sortul cuprins intre 0-80 mm si respectiv, sort >80 mm;

- ciur rotativ dotat cu benzi transportoare cu rol de separare a sortului 0-80 mm in sort 0-10 mm si sort 10-80 mm ( acest ciur este folosit si pentru separarea deseurilor stabilizate dupa tratarea biologica);

- palnie pantalon cu 2 containere de 32 mc pentru preluarea sortului de 10-80 mm si transferul acestuia in una din cele 5 biocelule, in vederea biostabilizarii;

- palnie pantalon cu 2 containere de 32 mc pentru preluarea sortului de 0-10 mm in vederea valorificarii ca material inert;

- treapta de sortare a eventualelor materiale reciclabile si a materialelor de tip RDF care se regasesc in deseurile reziduale descrisa la punctul b) c) d) al statiei de sortare.

c) **Tratarea biologica:**

- 5 celule cu pereti din beton armat cu inaltimea de 2,10 m amplasate pe platforma betonata;

- membrana semipermeabila;

- sistem ventilator si aerare;

- sistem manevrare si prindere membrana;

- sonda senzor temperatura;

- sonda senzor oxigen;

- sistem de scurgere;

- ciur rotativ deseu biostabilizat;

**Descriere flux tehnologic:**

Procesele care au loc sunt:

• **Receptia calitativa si cantitativa a deseurilor**.

In cadrul acestei etape are loc verificarea corespunzatoare privind cantitatile si caracteristicile deseurilor, toate livrarile de deseuri fiind verificate vizual de catre personalul depozitului. Dupa verificare, mijloacele de transport trec peste cantar in vederea cantaririi.

• **Tratarea mecanica**.

Deseurile municipale colectate in amestec sau fractia umeda din deseurile municipale se descarca din gunoiere in buncarul subteran, in compartimentul de 240 mc. De aici acestea sunt preluate cu graiferul in buncarul de alimentare dotat cu banda transportoare, inclinata, avand o lungime de aprox. 5 m. Din banda transportoare deseurile cad gravitational intr-un ciur rotativ care separa aceste deseuri in doua sorturi – sortul de 0-80 mm – deseu preponderent biodegradabil si sortul > 80 mm – deseu preponderent uscat.

Sortul mai mare de 80 mm se descarca pe o banda transportoare si urmareste traseul de sortare al statiei de sortare- *sortare manuala prin cele 12 posturi de unde se sorteaza deseurile reciclabile (hartie, carton, ambalaje din materiale plastice) si metale cu ajutorul separatoarelor magnetice. Refuzul de sortare al fractiei 80-270 mm este compactat in prescontainere de 32 mc dupa care este trimis spre valorificare/eliminare. Sortul> 270 mm este preluat pe un traseu de sortare manuala, dotat cu 6 posturi de unde se sorteaza deseurile reciclabile de mari dimensiuni – laditele de HDPE, foliile LDPE, de mari dimensiuni, cartoane, etc. La iesirea din cabina de sortare este amplasat un separator magnetic pentru preluarea deseurilor metalice. Refuzul de sortare al fractiei>270 mm este compactat in prescontainere de 32 mc dupa care este trimis spre valorificare/eliminare.*

Sortul 0-80 mm este directionat cu ajutorul unei benzi transportoare intr-un ciur care are rolul de a separa materialul inert (pietris si pamant) sort 0-10 mm de sortul 10-80 preponderent biodegradabil.

Ambele sorturi sunt evacuate separate cu ajutorul benzilor transportoare in containere tip abroll.

Sortul de 10-80 mm reprezinta deseul biodegradabil care se va stabiliza in cele 5 celule de biostabilizare de beton. Materialul este asezat pe cele 5 celule folosind un incarcator frontal.

• **Biostabilizarea propriu-zisa**.

Dupa asezarea materialului, celulele sunt acoperite cu membrana semipermeabila. Pentru aceasta, membrana este rulata de la baza prin sistemul de manevrare si raspandita peste fiecare gramada in parte. Odata ce membrana este asezata peste intreaga masa de deseuri, aceasta este fixata si sunt inserate in zona de lucru sondele necesare pentru controlul factorilor de proces si anume pentru temperatura si nivelul de oxigenare. Dupa aceasta, zona de lucru este supusa procesului de aerare controlat care este monitorizat in permanenta astfel incat sa nu se produca miros sau emisii de germeni. Ventilatoarele sunt controlate pentru a optimiza procesul de biostabilizare folosind datele trimise de senzorii de temperatura si oxigen.Membrana impreuna cu sistemul de aerare, optimizeaza procesul de biostabilizare. Controlul umiditatii este realizat prin protectia fata de apa de ploaie si soare, limitand in acelasi timp pierderea de umiditate prin membrana. Sistemul de aerare mentine presiunea sub membrana, asigurand distributie omogena a aerului prin material.

• **Sistemul de control**.

Pe perioada biostabilizare, procesul este monitorizat de senzori inserati in gramezile de deseuri care transmit constant informatii despre temperatura si oxigen, asigurandu-se astfel aerarea corespunzatoare in conformitate cu valorile de prag ale oxigenului si temperaturii.

Biostabilizarea deseurilor va fi considerata finalizata atunci cand temperatura medie din interiorul gramezii inregistreaza o reala scadere la valori de circa 40 °C, aceasta ramanand scazuta chiar daca se continua aerarea.

Dupa biostabilizarea deseurilor, membrana este ridicata din zona de lucru, apoi scoase sondele de temperatura si oxigen, membrana fiind rulata inapoi cu ajutorul sistemului de manevrare.

• **Sitarea deseurilor biostabilizate- CLO**. Dupa finalizarea perioadei de biostabilizare,deseurile tratate biologic sunt trecute prin ciurul rotativ mobil dotat cu separator magnetic existent pe amplasament care are rol de separarea fractiilor:

- 0-20 mm material CLO;

- 20-80 mm alte materiale biostabilizate.

• Valorificarea/eliminarea materialelor tratate mecanic si biostabilizate- CLO.

Produsul rezultat dupa procesul de biostabilizare aeroba va fi valorificat/eliminat astfel:

- fractia 0-20 mm-(produs similar compostului) care poate fi utilizat pentru acoperirea depozitelor de deseuri, pentru reabilitarea minelor abandonate si/sau a terenurilor contaminate si/sau ca material de umplutura pentru lucrari de construcţii, deoarece nu indeplineste criteriile complete ale unui compost, conform legislatiei aplicabile in vigoare (deseu cod 19 05 01, R12);

- fractia 20-80 mm – valorificare energetica sau eliminare pe depozitul de deseuri.

Din treapta de sortare se recupereaza eventualele materiale reciclabile si a materialelor de tip RDF care se regasesc in deseurile reziduale.

**🡺 LISTA DESEURILOR ACCEPTATE LA STATIA DE TRATARE MECANO-BIOLOGICA (TMB BIOSTABILIZARE):**

02 01 03 deseuri de tesuturi vegetale

02 01 07 deseuri din exploatarea forestiera

02 03 04 materii care nu se preteaza consumului sau procesarii

20 01 08 deseuri biodegradabile de la bucatarii si cantine

20 01 38 lemn altul decat cel specificat la 20 01 37

20 02 01 deseuri biodegradabile

20 02 03 alte deseuri nebiodegradabile

20 03 01 deseuri municipale amestecate

20 03 02 deseuri din piete

20 03 03 deseuri stradale

20 03 99 deseuri municipale, fara alta specificatie

**🡺 LISTA DESEURILOR REZULTATE LA STATIA DE TRATAREA MECANO –BIOLOGICA (TMB BIOSTABILIZARE):**

15 01 01 ambalaje de hartie si carton

15 01 02 ambalaje de material plastic

15 01 03 ambalaje de lemn

15 01 04 ambalaje metalice

15 01 05 ambalaje de materiale compozite

15 01 06 ambalaje amestecate

15 01 07 ambalaje de sticla

15 01 09 ambalaje de material textile

19 05 01 fractie necompostata din deseuri municipale si asimilabile

19 05 03 compost fara specificarea provenientei

19 05 99 alte deseuri nespecificate

19 12 01 hartie si carton

19 12 02 metale feroase

19 12 03 metale neferoase

19 12 04 materiale plastice si de cauciuc

19 12 07 lemn, altul decat cel specificat la 19 12 06

19 12 09 minerale (de ex.: nisip, pietre)

19 12 10 deseuri combustibile

19 12 12 alte deseuri (inclusiv amestecuri de materiale).

20 01 38 lemn altul decât cel specificat la 20 01 37

20 01 39 materiale plastice

20 01 40 metale

**→ Deseurile rezultate din instalatia TMB biostabilizare – cod 15 01 sunt obtinute din separarea deseurile colectate in amestec- cod 20 03 01.**

Deseurile valorificabile energetic se valorifica in instalatii de coincinerare in functie de solicitarea si necesitatea acestor instalatii. In functie de evolutia pietei de profil, in cazul in care, din diverse motive, instalatiile de coincinerare nu vor mai achizitiona deseurile valorificabile, neexistand pe piata posibilitatea valorificarii acestora, ele se vor elimina in depozitul de deseuri, cu respectarea prevederilor legislatiei in vigoare.

Determinarea fractiilor rezultate s-a facut efectiv in baza deseurilor rezultate din instalatiile de tratare si care au fost valorificate prin operatori autorizati. Cantitatile si tipurile de deseuri rezultate din fiecare instalatie de tratare deseuri sunt raportate lunar catre APM Constanta, de catre titularul activitatii.

**1.2.2.Tratarea mecano-biologica a deseurilor biodegradabile (TMB compostare).**

Tratarea deseurilor biodegradabile receptionate in cadrul CMID Costinesti consta in tratarea mecanica si compostarea deseurilor biodegradabile, asigurand urmatoarele :

a) **Descarcarea deseurilor si tratarea mecanica a acestora:**

* descarcarea se face in padocuri alcatuite din elemente prefabricate asezate pe o platforma betonata din cadrul TMB;
* tocator deseuri biodegradabile alimentat de incarcator frontal;
* platforma betonata din cadrul TMB unde se stocheaza temporar materialul rezultat in urma tratarii (tocarii) pana la introducerea acestuia in biocelula (1 biocelula).

b) **Tratarea biologica:**

* 1 celula cu pereti din beton armat amplasate pe platforma betonata;
* membrana semipermeabila;
* sistem ventilator si aerare;
* sistem manevrare si prindere membrana;
* sonda senzor temperatura;
* sonda senzor oxigen;
* sistem de scurgere;
* ciur
* suprafata de depozitare temporara- maturare deseuri biodegradabile stabilizate avand suprafata de 200 mp

**⮳ Descriere flux tehnologic:**

* ***Receptia calitativa si cantitativa a deseurilor.***

In cadrul acestei etape are loc verificarea corespunzatoare privind cantitatile si caracteristicile deseurilor, toate livrarile de deseuri fiind verificate vizual de catre personalul depozitului. Dupa verificare, mijloacele de transport trec peste cantar in vederea cantaririi.

* ***Tratarea mecano-biologica.***

Deseurile biodegradabile sunt descarcate pe platforma de depozitare, sortate manual si tocate cu tocatorul din dotare, fiind apoi preluate si introduse in statia de tratare unde vor fi tratate biologic in celula de compostare.

* ***Compostarea propriu-zisa.***

Dupa asezarea materialului in celula, celula este acoperita cu membrana semipermeabila si sunt inserate in zona de lucru sondele necesare pentru controlul factorilor de proces si anume pentru temperatura si nivelul de oxigenare. Dupa aceasta, zona de lucru este supusa procesului de aerare controlat care este monitorizat in permanenta astfel incat sa nu se produca miros sau emisii de germeni. Controlul umiditatii este realizat prin protectia fata de apa de ploaie si soare, limitand in acelasi timp pierderea de umiditate prin membrana. Sistemul de aerare mentine presiunea sub membrana, asigurand distributie omogena a aerului prin material.

In cadrul procesului de compostare se disting trei etape:

• etapa 1 care este caracterizata prin creşterea bacteriilor şi temperaturi cuprinse intre 25 şi 40°C;

• etapa a 2 a, de descompunere, caracterizata de o temperatură de cca. 50-70°C;

• etapa a 3 a, de maturare, in care temperatura se stabilizează la valori de cca. 40 °C şi se produce compostul, un material care este stabil.

* ***Sistemul de control.***

Pe perioada compostarii, procesul este monitorizat de senzori inserati in gramezile de deseuri care transmit constant informatii despre temperatura si oxigen, asigurandu-se astfel aerarea corespunzatoare in conformitate cu valorile de prag ale oxigenului si temperaturii.

Compostarea deseurilor va fi considerata finalizata atunci cand temperatura medie din interiorul gramezii inregistreaza o reala scadere la valori, aceasta ramanand scazuta chiar daca se continua aerarea.

Dupa compostarea deseurilor, membrane este ridicata din zona de lucru, apoi sunt scoase sondele de temperature si oxigen, membrane fiind rulata inapoi cu ajutorul sistemului de manevrare.

* ***Sitarea deseurilor compostate.***

Dupa finalizarea perioadei de compostare, deseurile rezultate sunt trecute prin ciurul rotativ mobil cu separator magnetic existent pe amplasament. obtinindu-se:

- fractia 0-20 mm - compost

-fractia > 20 mm – material necompostat

* ***Valorificarea/eliminare materialelor compostate.***

Produsul rezultat dupa procesul de compostare vor fi valorificate/eliminate astfel:

* Compostul – se va valorifica catre diversi beneficiari. Compostul obtinut va fi valorificat ca produs pentru fertilizare, pentru imbunatatirea solurilor.
* - materialul necompostat – valorificare energetica sau eliminare pe depozitul de deseuri

**Deseurile valorificabile energetic se valorifica in instalatii de coincinerare in functie de solicitarea si necesitatea acestor instalatii. In functie de evolutia pietei de profil, in cazul in care, din diverse motive, instalatiile de coincinerare nu vor mai achizitiona deseurile valorificabile, neexistand pe piata posibilitatea valorificarii acestora, ele se vor elimina in depozitul de deseuri, cu respectarea prevederilor legislatiei in vigoare.**

***Se vor avea in vedere prevederile Legii 181/2020 privind gestionarea deseurilor nepericuloase compostabile si prevederile OUG 92/2021 privind regimul deseurilor prin care se stabilesc categoriile de deseuri destinate compostarii, categoriile de calitate a compostului si modalitatile de utilizare a compostului in funtie de categoria de calitate.***

***Metodologia de certificare şi conţinutul certificatului privind activitatea de compostare/digestie anaerobă şi certificare a calităţii compostului/digestatului se stabilesc prin Normele tehnice, emise prin ordin comun de Ministerul Mediului, Apelor şi Pădurilor împreună cu Ministerul Agriculturii şi Dezvoltării Rurale.***

In urma procesului de tratare biologică a deșeurilor verzi se obține compost și digestat clasificat în trei categorii de folosință:

a) categoria A - produs de calitate foarte bună;

b) categoria B - produs de calitate bună;

c) categoria C - produs de calitate inferioară.

Analizarea probelor de compost se va realiza cu respectarea metodelor de referință pentru prelevarea și analiza indicatorilor de calitate prevăzute în cadrul Normelor tehnice aplicabile, conform legislatiei in vigoare.

Materialul neconform obtinut dupa repetarea operatiunii de compostare se va elimina cu respectarea prevederilor legale in vigoare.

Compostul nu va conține substanțe străine care nu pot fi introduse în circuitul biologic, substanțe antigerminative, inhibitori de creștere, semințe de buruieni de carantină, respectiv părțile vegetative ale acestora, macro și microorganisme dăunătoare, contagioase din punctul de vedere al sănătății umane, al animalelor și al plantelor, substanțe otrăvitoare, poluante și radioactive.

Din brazdele cu material din deseuri verzi, parcuri și grădini, piețe și spații verzi se va genera compost de calitate bună care va putea fi valorificat. Materialul este încărcat în ciurul de rafinare, cu ajutorul încărcătorului frontal. Fracția mai mică de 10 mm este compost de calitate, respectiv fracția mai mare de 10mm va fi supus din nou compostării și va fi transportată la tocător unde va fi reintrodusă în flux pentru asigurarea aerării corespunzătoare a compostului.

**🡺 LISTA DESEURILOR ACCEPTATE LA STATIA DE TRATARE MECANO-BIOLOGICA (TMB) COMPOSTARE:**

02 01 03 deseuri de tesuturi vegetale

02 01 07 deseuri din exploatarea forestiera

02 03 04 materii care nu se preteaza consumului sau procesarii

20 01 08 deseuri biodegradabile de la bucatarii si cantine

20 01 38 lemn altul decat cel specificat la 20 01 37

20 02 01 deseuri biodegradabile

20 03 02 deseuri din piete

**🡺 LISTA DESEURILOR REZULTATE DUPA COMPOSTARE:**

19 05 02 fractie necompostata din deseuri vegetale

19 05 03 compost de calitate inferioara

19 12 12 alte deseuri (inclusive amestecuri de materiale) de la tratarea mecanica a deseurilor, altele decat cele specificate la 19 12 11.

*Tabel 3 –* **Fluxul de deseuri ce vor fi procesate in cadrul TMB**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | UM | Parametrii tehnici aproximativi/h |
| **Input TMB - Biostabilizare** | | |
| Input TMB | Tone | 20 |
| Treapta trat mec-sortare>80 mm % | aprox 40% | 8 to |
| Din care mat reciclabile % | aprox 7.5% | 0.6 to |
| Din care RDF si alte deseuri % | aprox 92.5% | 7.4 to |
| Input fractie < 80 mm % | aprox 60% | 12 to |
| Sitare/cernere din deseu (0-10mm) % | aprox 20% | 2.4 to |
| Input in biocelule % (10-80 mm) | aprox 80% | 9.6 to |
| Pierdere tehnologica din input biocelule % | aprox 25% | 2.4 to |
| Cantitate material biostabilizat din imput biocelule % | aprox 75% | 7.2 to |
| Sitare/cernere % - Fractia 0-20 mm – material CLO % | aprox 80% | 5.76 to |
| Fractia 20-80 mm – valorificare energetica sau eliminare pe depozitul de deseuri % | aprox 20% | 1.44 to |
| **Input TMB - Compostare** | | |
| Input pentru tratare | Tone | 0.5 |
| Pierdere tehnologica % | aprox 30 % | 0.15 to |
| Cantitate material compostat % | aprox 70% | 0.35 to |
| Sitare/cernere % - fractia 0-10mm - compost | aprox 85% | 0.30 to |
| Sitare/cernere % --fractia > 10 mm – material necompostat | aprox 15 % | 0.05 to |

Functionarea statiei TMB se va realiza dupa programul de functionare al CMID IRIDEX COSTINESTI in functie de cantitatile de deseuri reziduale si deseuri biodegradabile receptionate din fiecare fractie.

Statia de tratare mecano-biologica a deseurilor reziduale umede (TMB) realizeaza sortarea deseurilor reziduale umede receptionate in cadrul depozitului de deseuri prin biostabilizare si respectiv tratarea deseurilor biodegradabile prin compostare. Statia prevede si posibilitatea de recuperare a eventualelor materiale reciclabile si a materialelor valorificabile energetic care se regasesc in deseurile reziduale.

**⮊ *EMISII IN FACTORII DE MEDIU:***

***1. EMISII IN APA***

Din procesul de de tratare mecano – biologica deseuri pot rezulta scurgeri care sunt preluate prin sistemul de canalizare cu guri de scurgere din interiorul instalatiilor si directionate prin pompare in bazinul de levigat si de aici catre statia de epurare existenta pe amplasament, permeatul astfel rezultat fiind eliminat in canalizarea de apa menajera administrata de RAJA Constanta.

Valorile limita de emisie care trebuie respectate in evacuarea apelor uzate sunt cuprinse in tabelul urmator:

*Tabel 4 – VLA – evacuarea apa uzara*

| **Indicator de calitate** | **VLA**  **NTPA 002/2005**  **mg/dmc** |
| --- | --- |
| **pH** | 6,5-8,5 unit. pH |
| MTS | 350 |
| CBO5 | 300 mg 02/dmc |
| CCOCr | 500 mg 02/dmc |
| Azot amoniacal | 30 |
| Fosfor total | 5 |
| Cianuri | 1 |
| Sulfuri si hidrogen sulfurat | 1 |
| Sulfiti | 2 |
| Sulfati | 600 |
| Fenoli | 30 |
| Substante extractibile cu solventi organici | 30 |
| Ioni metale grele | Suma concentratiilor <5,0 |
| Detergenti | 25 |

***2. EMISII IN AER***

Principalele surse difuze, mobile si fugitive de emisie in atmosfera sunt reprezentate de: emisii din operatia de de tratare mecano - biologica deseuri - surse stationare, nedirijate, de suprafata, de emisii fugitive: pulberi, compusi organici volatili

***3. DESEURI REZULTATE***

→ **TMB BIOSTABILIZARE:**

Produsul rezultat dupa procesul de biostabilizare aeroba va fi valorificat/eliminat astfel:

- fractia 0-20 mm-(produs similar compostului) care poate fi utilizat pentru acoperirea depozitelor de deseuri, pentru reabilitarea minelor abandonate si/sau a terenurilor contaminate si/sau ca material de umplutura pentru lucrari de construcţii, deoarece nu indeplineste criteriile complete ale unui compost, conform legislatiei aplicabile in vigoare (deseu cod 19 05 03, R12);

- fractia 20-80 mm – valorificare energetica sau eliminare pe depozitul de deseuri.

Din treapta de sortare se recupereaza eventualele materiale reciclabile si a materialelor de tip RDF care se regasesc in deseurile reziduale.

**→ TMB COMPOSTARE:**

Produsul rezultat dupa procesul de compostare vor fi valorificate/eliminate astfel:

- compostul (fractia 0-10 mm) – se va valorifica catre diversi beneficiari. Compostul obtinut va fi valorificat ca produs pentru fertilizare, pentru imbunatatirea solurilor.

- materialul necompostat (fractia > 10 mm) – valorificare energetica sau eliminare pe depozitul de deseuri

**1.3. Activitatea de concasare care este desfasurata prin instalatia mobila de concasare deseuri din constructii si demolari.**

**Instalatia mobila de concasare** proceseaza deseurile din constructii si demolari **prin selectarea materialelor feroase, concasarea betoanelor si producerea agregatelor.**

Capacitatea estimata de functionare este de 18000 t/an- cca. 25000 mc/an.

In descrierea fluxului tehnologic este menionata **sortarea manuala a eventualelor deseuri reciclabile, iar ulterior, are loc selectarea materialelor feroase din deseurile receptionate cu ajutorul unui separatorului magnetic si ulterior, concasarea deseurilor ramase**.

Materialul rezultat in urma concasarii poate fi utilizat fie ca material de acoperire zilnica pentru depozitul de deseuri din cadrul CMID Costinesti, fie valorificat ca materie prima pentru fundatii de drumuri, straturi drenante, etc. .

Instalatia este compusa dintr-un concasor mobil, cu falci, avand buncarul de alimentare de capacitate de 3,3 mc. Acesta este folosit pentru sfaramarea deseurilor din constructii si demolari receptionate in cadrul CMID Costinesti, in scopul obtinerii de materiale de umplutura si de acoperire, cu o granulatie corespunzatoare. Alimentarea concasorului de face cu un incarcator frontal.

**⮳ *Descriere flux tehnologic***

* ***Receptia calitativa si cantitativa a deseurilor***

In cadrul acestei etape are loc verificarea corespunzatoare privind cantitatile si caracteristicile deseurilor, toate livrarile de deseuri fiind verificate vizual de catre personalul CMID Costinesti, personal calificat si instruit corespunzator, dotat cu echipamente individuale de protectie conform conditiilor de lucru. Dupa verificare, mijloacele de transport trec peste cantar in vederea cantaririi.

* ***Descarcarea deseurilor***

Descarcarea deseurilor se realizeaza pe padocuri alcatuite din elemente prefabricate asezate pe o platforma betonata;

* ***Sortarea manuala***

Personalul muncitor efectueaza o demixare manuala a eventualelor deseuri reciclabile (plastic , metale neferoase, carton, alte materiale compozite, PS, etc) din deseurile descarcate.

* ***Concasarea:***

In aceasta etapa are loc mai intai selectarea materialelor feroase din deseurile receptionate cu ajutorul unui separatorului magnetic si concasarea deseurilor ramase.

* ***Gestionarea deseurilor rezultate:***

Materialele feroase si cele reciclabile selectate sunt valorificate prin operatori economici autorizati.

Materialul rezultat in urma concasarii poate fi utilizat fie ca material de acoperire zilnica pentru depozitul de deseuri din cadrul CMID Costinesti, fie valorificat prin operatori economici autorizati ca materie prima pentru fundatii de drumuri, straturi drenante, material de umplutura, etc.

**🡺 LISTA DESEURILOR ACCEPTATE LA CONCASARE:**

17 01 beton, caramizi, tigle si materiale ceramic, din care:

17 01 01 beton

17 01 02 caramizi

17 01 03 tigle si materiale ceramice

17 01 07 amestecuri de beton, caramizi, tigle si materiale ceramice, altele decat cele specificate la 17 01 06

17 03 amestecuri bituminoase, gudron de huila si produse gudronate, din care:

17 03 02 asfalturi, altele decat cele specificate la 17 03 01

17 05 pamant (inclusiv excavat din amplasamente contaminate), pietre si deseuri de la dragare, din care:

17 05 04 pamant si pietre, altele decat cele specificate la 17 05 03

17 05 06 deseuri de la dragare, altele decat cele specificate la 17 05 05

17 05 08 resturi de balast, altele decat cele specificate la 17 05 07

17 06 materiale izolante si materiale de constructie cu continut de azbest, din care:

17 06 04 materiale izolante, altele decat cele specificate la 17 06 01 si 17 06 03

17 08 materiale de constructie pe baza de gips, din care:

17 08 02 materiale de constructie pe baza de gips, altele decat cele specificate la 17 08 01

17 09 alte deseuri de la constructii si demolari, din care:

17 09 04 amestecuri de deseuri de la constructii si demolari, altele decat cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 si 17 09 03

**🡺 LISTA DESEURILOR REZULTATE DIN CONCASARE** **:**

19 12 02 metale feroase

19 12 03 metale neferoase

19 12 04 materiale plastic si de cauciuc

19 12 07 lemn, altul decat cel specificat la 19 12 06

19 12 09 minerale (de ex.: nisip, pietre)

19 12 12 alte deseuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanica a deseurilor, altele decatcele specificate la 19 12 11.

Functionarea Instalatiei mobile de concasare se va realiza dupa programul de functionare al CMID IRIDEX COSTINESTI.

**⮊ *EMISII IN FACTORII DE MEDIU:***

***1. EMISII IN APA***

Din procesul de de concasare deseuri nu rezulta emisii in apa. Scurgerile accidentale pot fi preluate prinsistemul de canalizare cu guri de scurgere din interiorul instalatiilor si directionate prin pompare in bazinul de levigat si de aici catre statia de epurare existenta pe amplasament, permeatul astfel rezultat fiind eliminat in canalizarea de apa menajera administrata de RAJA Constanta.

***2. EMISII IN AER***

Principalele surse difuze, mobile si fugitive de emisie in atmosfera sunt reprezentate de:

emisii din operatia de concasare - surse stationare, nedirijate, de suprafata, de emisii fugitive: pulberi, compusi organici volatili

***3****.* ***DESEURI REZULTATE***

Materialele feroase si cele reciclabile selectate sunt valorificate prin operatori economici autorizati.

Materialul rezultat in urma concasarii poate fi utilizat fie ca material de acoperire zilnicapentru depozitul de deseuri din cadrul CMID Costinesti, fie valorificat prin operatori economici autorizati ca materie prima pentru fundatii de drumuri, straturi drenante, material de umplutura etc.

**1.4. Activitatea de depozitare deseuri**

***→*** ***Zona de depozitare cuprinde:***

Incinta de depozitare este compusa din Celula I si Compartimentul II (format din Celula II + Celula III) care au urmatoarele suprafete :

- celula I: suprafata indiguita S= 1,45 ha;

- compartimentul II (Celula II + Celula III): suprafata indiguita S= 6 ha din care:

Celula 1: 1.45 ha;

Celula2: 2.08 ha;

Celula 3: 3.92 ha.

Amenajarea Depozitului de deseuri Costinesti s-a efectuat respectandu-se conditiile de reglementare ale proiectului care a stat la baza obtinerii urmatoarelor acte de reglementare: Autorizatia de construire nr. 83/12.05.2004 pentru Rampa ecologica de depozitare deseuri Costinesti, eliberata de Primaria comunei Costinesti, judetul Constanta, Acordul Integrat de Mediu nr. 6/24.06.2004 emis de Ministerul Mediului si Gospodaririi Apelor- Directia Evaluare Impact, Controlul Poluarii si Managementul Riscului- si respectiv, ulterior, Autorizatia Integrata de Mediu nr. 25/02.11.2006 emisa de Agentia Regionala pentru Protectia Mediului Galati.

In urma finalizarii lucrarilor de executie, Celula I a fost pusa in exploatare incepand cu anul 2005.

In perioada urmatoare, Compartimentul II (format din Celula II+ Celula III) a fost executat in baza aceluiasi proiect initial.

Ca urmare a finalizarii lucrarilor de executie, Compartimentul II (Celula II+ Celula III) a fost pus in functiune la data de 01.05.2011.

**In prezent, depozitarea se realizeaza pe Celula III, lucrarile de depozitare fiind sistate pe Celulele I si II.**

Data de la care nu au mai fost depozitate deseuri in cele doua celule este de 01.07.2019.

**→ Caracteristici generale**:

- volumul util total este de cca.: 1.200.000 mc;

- suprafata celulelor de depozitare este compusa din: C1= 1,45 ha si Compartimentul II (Celula 2 + Celula 3) = 6 ha (Celula 1: 1,45 ha + Celula2: 2,08 ha).

- inaltimea finala la cota de inchidere : 18 m de la cota maxima a digului perimetral

- durata totala de functionare anticipata este de aprox. 30 ani ;

- durata perioadei de monitorizare post-inchidere: in functie de stabilitatea depozitului dar nu mai putin de 30 de ani ;

Digul perimetral al depozitului are lungimea de 1448 m, inaltimea medie de 3 m,pantele taluzurilor fiind cuprinse intre 1:1,5 (taluz exterior) si 1:3 (taluz interior).

Numarul de locuitori beneficiari si localitatile arondate apartin judetului Constanta, la care se adauga sezonier 70.000 - 100.000turisti */* an.

**Lucrarile de depozitare pe Celulele I si II au fost sistate.**

**Celula 1 (S = 1.45 ha) este in faza de inchidere, pentru inchiderea acesteia a fost obtinuta Decizia Etapei de Incadrare Nr. 119/30.03.2021, lucrarile aferente inchiderii fiind in defsaurare. Pana la data prezentului raport au fost concretizate lucrarile de retaluzare finala a depozitului.**

**Activitatile au fost efectuate astfel:**

* **S-au executat lucrari de terasamente in corpul celulei– excavatii si umpleri pentru retaluzarea finala a a acesteia, cu pante pentru a asigura scurgerea apelor pluviale**
* **S-a realizat compactarea masei de deseuri cu ajutorul echipamentelor mecanice (compactor). Pantele laterale ale celulei sunt de max. 1:3 (inaltime-lungime), panta stratului de drenaj fiind cuprinsa intre 5% - 10% pentru a asigura drenajul adecvat al apei pluviale.**

**Cantitatea depozitata in Celula 1 este de 227444 mc.**

**Pe Celula 2 nu se depoziteaza momentan, incepand cu data 01.07.2019, iar in acest moment se depoziteaza doar in Celula III.**

**Depozitarea pe Celula 2 (S=2.08 ha) este sistata momentan, suprafaţa respectivă de depozitare nefiind folosită pentru o anumită perioadă de timp.** **La aceasta data, cantitatea depozitata in Celula 2 este de 360513 mc. Celula 2 urmeaza sa fie completata si umpluta ulterior pe latura dinspre celula 3, pe masura cresterii cotei de inaltime dintre cele doua celule (Celula 2 si Celula 3).**

**Cantitatea depozitata la aceasta data pe Celula 3 este de 316671 mc.**

***Cantitatea totala depozitata in depozit in acest moment este de 902628 mc.***

***Rezulta ca la momentul intocmirii prezentului Raport, capacitatea disponibila este de cca. 297372 mc din cei 1 200 000 mc (cca. 24,78%).***

Avand in vedere data recenta a inchiderii provizorii a activitatii de depozitare pe Celula 1 si respectiv inchiderii temporare a activitatii pe Celula 2, precizam ca pana in prezent pentru Celula 1 s-au pozitionat bornele martor pentru masurarea ulterioara a nivelului de tasare, urmand ca, in intervalele prevazute de legislatia in vigoare (anual), sa fie determinata tasarea acestora.

Incinta cuprinde toate amenajarile necesare bunei functionari, respectiv digurile de contur, diguri de compartimentare, sistem de impermeabilizare a bazei si taluzurilor depozitului, sistem de drenaj si de evacuare ale levigatului, puturi pentru extractia gazului de depozit, etc.

**⮚ *Lucrari de protectia mediului si instalatii de monitorizare***

Lucrarile de protectie a mediului constau in principal in:

* ***Sistem de etansare***

Sistemul de etansare este alcatuit dintr-o bariera biologica naturala din argila, fundul cunetei si peretii laterali ai depozitului avand montate straturi de impermeabilizare formate din geomembrana din PEHD cu grosimea de 2 mm si geotextil de protectie.

* ***Sistem de drenare a levigatului*** colectat la baza depozitului care este format din:
* strat mineral filtrant de min. 40 cm, alcatuit din pietris si balast cu dimensiuni de 16 – 32 mm ;
* sistem de drenuri absorbante din PEID, prevazute cu fante, cu diametrul de min. 250 mm si un dren colector din PEID cu diametrul minim 300 mm.
* levigatul rezultat din Celula 1 si Celula 2 este colectat intr-un camin subteran levigat, executat din beton, cu V=6 mc. Levigatul din celula 3 este colectat in cele doua camine subterane levigat, executate din beton, cu V=20 mc fiecare;
* ***Sistem de supraveghere***  care prezinta urmatoarele carcateristici:
* amplasamentul este ingradit cu gard din plasa de sarma si stalpi din beton, cu inaltimea de 2,5 m;
* porţi de aceeaşi înălţime cu gardul, prevăzute cu sisteme de închidere şi asigurare;
* panouri de avertizare montate în locuri vizibile, cu mesajul: «Accesul persoanelor neautorizate pe suprafaţa depozitului este interzisă»;
* in zona staţiilor de colectare a gazului sunt montate panouri de avertizare asupra pericolelor legate de prezenţa gazului de depozit, pe care se menţionează şi interdicţiile legate de fumat şi de foc.
* panouri de avertizare, montate în locuri vizibile, cu mesajul: «Dispozitiv supravegheat video».
* instalaţii de alarmă în caz de acces neautorizat;
* sistem de supraveghere video care să permite păstrarea înregistrărilor pentru cel puţin 7 zile; sistemul de supraveghere este un sistem compus din camere video dispuse in cadrul amplasamentului, la fiecare instalatie de tratare deseuri in parte, la intrarea/iesirea din locatie.
* ***Forajele de observatie*** pentru monitorizarea calitatii apei subterane, in numar de trei, fiind distribuite 1 in amonte (V), 2 in aval (E). Ele au fost astfel amplasate incat sa se obtina o situatie a caracteristicilor apei subterane in amonte si aval.
* **Instalatia corespunzatoare extractiei, colectarii si tratarii gazului** realizata in conformitate cu prevederile Normativului tehnic privind depozitarea deseurilor, este formata din:
* puturi de extractie a gazului (30 buc. in prezent);
* conducte de captare/colectare a gazului;
* 3 statii de colectare a gazului, cate o statie amplasata in dreptul fiecarei celule de depozitare;
* conducta principala de colectare a gazului;
* separatoare de condens;
* statia de aspiratie a gazului;
* instalatie de ardere controlata a gazului HTN (1 buc).

**In aceasta faza a gazului de depozit, sunt racordate 30 puturi din care:**

**- Celula 1 are 10 puturi de extractie gaz;**

**- Celula 2 are 9 puturi de extractie gaz pana in acest moment**

**- Celula 3 are in prezent 11 puturi de gaz.**

**Se estimeaza ca numarul final de puturi de gaz va fi** :

- celula 1 – 10 puturi de gaz;

- celula 2 va avea in total 12 puturi; in celula 2 nu se mai depoziteaza in prezent, activitatea fiind inchisa temporar, motiv pentru care nu sunt indeplinite conditiile operationalizarii celorlalte trei puturi; cele 3 puturi vor fi operationale pe masura completarii si umplerii ulterioare pe latura dinspre celula 3, pe masura cresterii cotei de inaltime dintre cele doua celule (celula 2 si celula 3);

- celula 3 va avea in total 18 puturi care vor fi instalate dupa ce stratul de deseuri va atinge inaltimea de cca. 4 m.

* **Instalatie epurare ape uzate**

Instalatia de epurare trateaza apele preluate de pe platformele instalatiilor de tratare a deseurilor si levigatul produs in depozit – captate in prealabil in bazinul de stocare. Dupa epurare permeatul va indeplini conditiile de deversare in sistemul de canalizare local iar concentratul va fi pompat in masa depozitului de deseuri.

Dupa epurare apele indeplinesc conditiile NTPA 002 de eliminare in retelele de apa orasenesti.

*Tabel 5 –* ***Lista deseurilor acceptate la depozitare:***

| Cod deseu | Denumire deseu |
| --- | --- |
|  | *Deseuri municipale si asimilabile din comert, industrie, institutii, inclusiv fractiuni colectate separat* |
| 20 01 | fractiuni colectate separat (cu exceptia 1501) |
| 20 01 10 | imbracaminte |
| 20 01 11 | textile |
| 20 01 08 | deseuri biodegradabile de la bucatarii si cantine |
| 20 01 25 | uleiuri si grasimi comestibile |
| 20 01 28 | vopsele, cerneluri, adezivi si rasini, altele decat cele specificate la 20 01 27 |
| 20 01 30 | detergenti, altii decat cei specificati la 20 01 29 |
| 20 01 32 | medicamente, altele decat cele mentionate la 20 01 31 |
| 20 01 38 | lemn, altul decat cel specificat la 20 01 37 |
| 20 01 41 | deseuri de la curatatul cosurilor |
| 20 02 | deseuri din gradini si parcuri (incluzand deseuri din cimitire) |
| 20 02 01 | deseuri biodegradabile |
| 20 02 03 | alte deseuri nebiodegradabile care nu se incadreaza in lista deseurilor periculoase |
| 20 03 | alte deseuri municipale |
| 20 03 01 | deseuri municipale amestecate |
| 20 03 02 | deseuri din piete |
| 20 03 03 | deseuri stradale |
| 20 03 04 | namoluri din fosele septice |
| 20 03 06 | deseuri de la curatarea canalizarii |
| 20 03 07 | deseuri voluminoase |
| 20 03 99 | deseuri municipale, fara alta specificatie |
| 19 05 01 | fractie necompostata din deseuri municipale si asimilabile |
| 19 05 02 | fractie necompostata din deseuri vegetale |
| 19 05 03 | compost de calitate inferioara |
| 19 05 99 | Alte deseuri nespecificate |
| 19 12 09 | minerale (de ex.: nisip, pietre) |
| 19 12 12 | alte deseuri (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanica a deseurilor, altele decat cele specificate la 19 12 11 |
| 12 01 17 | deşeuri de materiale de sablare, altele decât cele specificate la 12 01 16 |

Pentru acoperirea periodica a deseurilor vor putea fi folosite si deseurile cod 19 12 12, 19 12 09, 19 05 03 rezultate din tratarea deseurilor in instalatiile autorizate pe amplasament. Se va tine o evidenta separata cu cantitatile si tipurile de deseuri ce au fost utilizate pentru acoperirea deseurilor.

Se vor accepta la depozitare si alte deseuri nepericuloase provenite din domenii industriale sau de la populatie, precum si deseuri periculoase stabile nereactive, care satisfac criteriile de acceptare a deseurilor la depozitul pentru deseuri nepericuloase, stabilite in conformitate cu OG 2/2021 privind depozitarea deseurilor, cu acceptul autoritatii competente pentru protectia mediului si al operatorului si conform Ordinului MMGA 95/2005 pentru stabilirea criteriilor de acceptare si procedurilor preliminare de acceptare a deseurilor la depozitare si lista nationala de deseuri acceptate in fiecare clasa de depozit de deseuri.

Conform Normativului de depozitare, daca este cazul, drept material pentru acoperire temporara se pot utiliza deseuri solide minerale, cum ar fi sol, deseuri din constructii si demolãri, cenusa, compost. De asemenea, se pot utiliza in acest scop si alte tipuri de materiale de acoperire, cum ar fi foliile plastice si tesaturile fibroase, cu aprobarea autoritatii competente pentru protectia mediului. Aceste tipuri de acoperiri se indeparteaza inainte de continuarea depozitarii, ele putand fi reutilizate.

Membrana flexibila tesuta din polietilena de inalta densitate (HDPE), non toxica, realizata din material care nu contin substante periculoase, impermeabila la apa, are o pearmibilitate scazuta la vapori de apa, prezinta rezistenta si protective impotriva UE, previne eliminarea mirosuurilor, este rezistenta la vant si la uzura.

Periodicitatea acoperirii se va face in functie de starea deseurilor (miros, granulometrie) si a conditiilor atmosferice.

**Deseurile acceptate trebuie sa indeplineasca urmatoarele criterii:**

• sa se regaseasca in lista deseurilor acceptate pe depozit, precizate in prezenta autorizatie de mediu;

• sa fie livrate de transportatori autorizati;

• sa fie insotite de documentele necesare in conformitate cu prevederile legale sau cu criteriile de receptie impuse de operatorul depozitului;

Operatorul depozitului se asigure ca deseurile pe care le primeste la depozitare se incadreaza in conditiile impuse de autorizatia integrata de mediu si respecta cerintele legate de protectia mediului si a sanatatii umane.

**⇨ Operatiile de depozitare**

Operatorul CMID are obligatia sa respecte, la primirea deseurilor in CMID, urmatoarele proceduri de receptie in conformitate cu cerintele BAT:

1. verificarea documentatiei privind cantitatile si caracteristicile deseurilor, originea si natura lor, inclusiv buletine de analiza pentru deseurile industriale, iar pentru deseurile municipale, cand exista suspiciuni, precum si date privind identitatea producatorului sau a destinatarului deseurilor;
2. inspectia vizuala a deseurilor la intrare si la punctul de depozitare si, dupa caz, verificarea conformitatii cu descrierea prezentata in documentatia inaintata de destinator, conform procedurii stabilite in Ordonanta 2/2021 privind depozitarea deseurilor, cu modificarile si completarile ulterioare;
3. cantarirea deseurilor;
4. pastrarea, cel putin o luna, a probelor reprezentative prelevate pentru verificarile impuse conform prevederilor cuprinse in Ordonanta 2/2021 privind depozitarea deseurilor, cu modificarile ulterioare, precum si inregistrarea rezultatelor determinarilor;
5. pastrarea unui registru cu inregistrarile privind cantitatile, caracteristicile deseurilor depozitate, originea si natura, data livrarii, identitatea producatorului, a detinatorului sau, dupa caz, a colectorului;

Deseurile nepericuoase (cu exceptia deseurilor municipale) se controleaza pe baza formularului de incarcare – descarcare deseuri nepericuloase tipizat, cu regim special, al carui model este prevazut in anexa 3 a HG 1061/2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei. Dupa semnarea si stampilarea formularului de catre operatorul depozitului, acesta il transmite expeditorului deseurilor pe fax sau prin posta, cu confirmare de primire. Formularul de incarcare – descarcare deseuri nepericuloase este inregistrat intr-un registru securizat, inseriat si numerotat pe fiecare pagina.

**⇨ Criterii de acceptare a deseurilor**

Pot fi acceptate fara a fi supuse unei testari, deseurile municipale care indeplinesc criteriile definite conform Ordonantei 2/2021 privind depozitarea deseurilor, iar criteriile care trebuie îndeplinite de deşeuri pentru a fi acceptate la depozitare pe fiecare clasă de depozit sunt stabilite prin Decizia 2003/33/CE a Consiliului din 19 decembrie 2002 de stabilire a unor criterii şi proceduri de admitere a deşeurilor în depozitele de deşeuri, în conformitate cu articolul 16 şi cu anexa II la Directiva 1999/31/CE, şi prevăzute la pct. 2 din anexa nr. 2. din Ordonanta 2/2021.

Se vor primi la depozitare si alte deseuri nepericuloase provenite din domenii industriale, care satisfac criteriile de acceptare a deseurilor la depozitul pentru deseuri nepericuloase, cu acceptul autoritatii competente pentru protectia mediului si al operatorului conform Ordinului MMGA 95/2005 pentru stabilirea criteriilor de acceptare si procedurilor preliminare de acceptare a deseurilor la depozitare si lista nationala de deseuri acceptate in fiecare clasa de depozit de deseuri.

Operatorul de la receptia deseurilor trebuie sa fie instruit astfel incat sa aiba competenta necesara pentru verificarea transporturilor de deseuri si a documentelor insotitoare si pentru a sesiza neconformarile, cum sunt:

* documentele insotitoare sunt incorecte, insuficiente sau necorespunzatoare;
* deseurile transportate nu corespund cu cele descrise in documentele insotitoare, sau nu se incadreaza in conditiile impuse de autorizatia de mediu sau de normele legislative in vigoare.

In caz de neconformare, operatorul trebuie sa aplice procedurile stabilite, vehiculul de transport fiind directionat catre o zona special amenajata, unde va ramane pana ce autoritatea competenta de control a depozitului ia o decizie in ce priveste deseurile transportate. In cazul in care deseurile au fost deja descarcate, acestea vor fi izolate pe cat posibil, iar vehiculul de transport va ramane in depozit pana la luarea unei decizii.

Procedura de acceptare a deseurilor la depozitare

1. Teste pentru verificarea conformarii in vederea verificarii periodice a fluxurilor de deseuri care vin la depozitare, in cazul in care, pe baza informatiilor de caracterizare generala, rezulta ca un deseu nu indeplineste criteriile de acceptare in depozit, se va proceda la teste ulterioare pentru verificarea conformarii - pentru a se stabili daca deseul respectiv este conform cu datele de caracterizare generala si cu criteriile de acceptare din Ordinul MMGA 95/2005, Sectiunea 2.

Deseurile pentru care nu sunt necesare analize de caracterizare generala, conform Ordinului MMGA 95/2005 sunt exceptate si de la efectuarea testelor de conformare.

- Indicatorii relevanti, specifici, care trebuie analizati sunt stabiliti in cadrul caracterizarii generale si ei difera in functie de natura deseului. Verificarea trebuie sa arate ca deseurile se incadreaza in valorile limita stabilite pentru indicatorii critici.

- Testele si analizele pentru verificarea conformarii se realizeaza prin aceleasi metode utilizate in cadrul caracterizarii generale si ele cuprind cel putin un test de levigare discontinua. Pentru acest scop se folosesc metodele listate in Ordinul MMGA 95/2005 Sectiunea 3 sau orice alte metode care asigura o calitate stiintifica unitara.

- Testele de verificare a conformarii deseului se realizeaza cel putin anual si, in orice situatie, operatorul trebuie sa se asigure ca efectuarea testelor de conformare se desfasoara in conformitate cu scopul si frecventa stabilite in cadrul caracterizarii generale.

-Inregistrarile rezultatelor sunt pastrate pentru o perioada de 1 an.

2. Verificarea la locul de depozitare

* Fiecare transport de deseuri adus la un depozit se inspecteaza vizual inainte si dupa descarcare.  
  Se verifica documentatia insotitoare.
* Deseul se accepta la depozitare numai daca este conform cu cel descris in cadrul caracterizarii generale si testarii de conformare, respectiv cu cel pentru care sunt prezentate documente insotitoare. Daca nu sunt indeplinite aceste conditii, deseul nu este acceptat in depozit.
* Daca in urma caracterizarii generale a deseului rezulta ca acesta indeplineste criteriile stabilite pentru clasa de depozit de deseuri nepericuloase se considera ca deseul poate fi depozitat.
* Este necesara testarea aleatoare a deseului inainte ca acesta sa fie depozitat. In acest scop, se utilizeaza metode corespunzatoare de testare rapida.
* Dupa depozitarea deseului, probele se preleveaza periodic. Probele prelevate se pastreaza dupa acceptarea deseului, timp de 1 luna.
* In cazul in care deseurile nu sunt acceptate in depozit, operatorul are obligatia de a informa imediat generatorul si autoritatea competenta pentru protectia mediului cu privire la refuzul de a accepta deseurile, aceasta din urma stabilind masurile ce trebuie luate. Pana la aplicarea masurilor decise, deseurile raman in zona de securitate.
* Se interzice amestecarea deseurilor in scopul de a satisface criteriile de acceptare la o anumita clasa de depozite.

**⇨ Functionarea in conditii diferite decat conditiile normale**

Titularul activitatii va stabili proceduri referitoare la informarea persoanelor responsabile cu parametrii de performanta ai instalatiei, incluzand alarmarea rapidasi eficienta a operatorilor instalatiei privind abaterile de la functionarea normala a instalatiei.

In caz de producere a unei poluari accidentale sau a unui eveniment care poate conduce la o poluare iminenta se vor anunta persoanele cu atributii prestabilite pentru combaterea avariilor, in vederea trecerii imediate la masurile si actiunile necesare eliminarii cauzelor si reducerii ariei de raspandire a substantelor poluante, indepartarea prin mijloace adecvate a substantelor poluante, colectarea, transportul si depozitarea intermediara in conditii de securitate corespunzatoare pentru mediu, in vederea recuperarii, neutralizarii sau distrugerii substantelor poluante. Se vor anunta imediat autoritatile competente pentru protectia mediului si sistemul de gospodarire a apelor asupra desfasurarii operatiunilor de sistare a poluarii accidentale.

**⮊ *EMISII IN FACTORII DE MEDIU:***

***1. EMISII IN APA***

Din procesul de depozitare deseuri rezulta levigatul. Levigatul si apele pluviale care cad pe suprafata activa a depozitului sunt colectate in bazinul de levigat si epurate prin intermediul statiei de epurare prin osmoza inversa tip PALL, existenta pe amplasament, permeatul astfel rezultat fiind eliminat in canalizarea de apa menajera administrata de RAJA Constanta.

Valorile limita de emisie care trebuie respectate in evacuarea apelor uzate sunt cuprinse in tabelul urmator:

*Tabel 6 – VLA – evacuarea apa uzata*

| **Indicator de calitate** | **VLA**  **NTPA 002/2005**  **mg/dmc** |
| --- | --- |
| **pH** | 6,5-8,5 unit. pH |
| MTS | 350 |
| CBO5 | 300 mg 02/dmc |
| CCOCr | 500 mg 02/dmc |
| Azot amoniacal | 30 |
| Fosfor total | 5 |
| Cianuri | 1 |
| Sulfuri si hidrogen sulfurat | 1 |
| Sulfiti | 2 |
| Sulfati | 600 |
| Fenoli | 30 |
| Substante extractibile cu solventi organici | 30 |
| Ioni metale grele | Suma concentratiilor <5,0 |
| Detergenti | 25 |

***2. EMISII IN AER***

Principalele surse difuze, mobile si fugitive de emisie in atmosfera sunt reprezentate de: emisii din operatia de depozitare deseuri - surse stationare, nedirijate, de suprafata, de emisii fugitive: pulberi, compusi organici volatili

**⮳ Flux tehnologic CMID COSTINESTI:**

* primirea si receptia deseurilor;
* cantarire pe platforma electronica de cantarire a autovehiculelor incarcate cu deseuri;
* transportul deseurilor catre facilitatile existente, in functie de tipul deseurilor receptionate, fie catre instalatiile de tratare deseuri (statia SS, TMB biostabilizare si TMB compostare, instalatia mobila de concasare), fie catre zona de depozitare;
* tratarea deseurilor receptionate in instalatiile de tratare deseuri (SS si TMB biostabilizare, TMB compostare instalatia mobila de concasare) si/sau depozitarea deseurilor in zona de depozitare;
* cantarirea la iesire a autovehiculului de transport fara incarcatura;
* curatarea rotilor mijloacelor de transport deseuri care parasesc incinta CMID;
* valorificarea prin firme autorizate a deseurilor rezultate din instalatiile de tratare deseuri (statia SS, TMB biostabilizare si TMB compostare, instalatia mobila de concasare): reciclare, reutilizare, valorificare energetica ulterioara prin firme autorizate pentru incinerarea cu recuperare de energie termica/electrica, coincinerare sau alte forme de recuperare energie permise de legislatie;
* eliminarea refuzului rezultat din instalatiile de tratare deseuri (statia SS, TMB biostabilizare si TMB compostare, instalatia mobila de concasare);
* descompunerea anaeroba a deseurilor in depozitul de deseuri.

*Figura 2 -* **SCHEMA TRATARE DESEURI CMID COSTINESTI**

***RECEPTIE DESEURI***

|  |
| --- |
| ***CANTAR*** |

|  |
| --- |
| ***Instalatii de tratare*** |

|  |
| --- |
| ***Depozitare directa in depozit*** |

|  |
| --- |
| ***STATIE SS*** |

|  |
| --- |
| ***STATIE TMB***  ***Biostabilizare+***  ***Compostare*** |

|  |
| --- |
| ***INSTALATIE MOBILA CONCASARE*** |

|  |
| --- |
| ***CANTAR*** |

|  |
| --- |
| ***CANTAR*** |

|  |
| --- |
| ***CANTAR*** |

|  |
| --- |
| ***CANTAR*** |

|  |
| --- |
| ***CANTAR*** |

|  |
| --- |
| ***CANTAR*** |

|  |
| --- |
| ***Valorificare*** |

|  |
| --- |
| ***Valorificare*** |

|  |
| --- |
| ***Refuz eliminat in depozit*** |

|  |
| --- |
| ***Valorificare*** |

|  |
| --- |
| ***Refuz eliminat in depozit*** |

|  |
| --- |
| ***Refuz eliminat in depozit ca material de acoperire*** |

**⮳ Tehnici aplicate de societate pentru conformare cu cerintele BAT pentru activitate**

In conformitate cu prevederile legale in domeniu, cerintele caracteristice BAT care trebuie luate in considerare pentru aceasta activitate sunt descrise in analiza comparativa a acestora cu tehnicile aplicate in activitatea desfasurata de catre S.C. IRIDEX GROUP SALUBRIZARE S.R.L.pe amplasamentul analizat .

**1. CONCLUZII PRIVIND CELE MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE (BAT) PENTRU ACTIVITATEA DE DEPOZITARE DESEURI**

Pana in prezent, la nivel european nu a fost elaborat un Document de referinta privind cele mai bune tehnici disponibile (BREF) pentru activitatea de depozitare deseuri.

Prezenta analiza a fost elaborata avand in vedere prevederile:

• Documentului de referinţă pentru cele mai bune tehnici disponibile (BAT) elaborate în vederea aplicării Directivei IPPC, transpusă şi implementată în legislaţie naţională prin Legea nr. 278/2013:

− OG Nr.2/2021 privind depozitarea deşeurilor cu modificarile si completarile ulterioare;

− Ghid BAT pentru sectorul Deşeuri: Depozitarea deşeurilor;

− Normativul Tehnic privind depozitarea deşeurilor aprobat prin Ord. nr. 757/2004.

Prezenta lucrare conţine evaluare comparativă cu cerinţele BAT specifice referitoare la:

1. • Cerinţe generale la amplasarea unui depozit;
2. • Cerinţe privind distanţele minime de amplasare a unui depozit;
3. • Cerinţe generale la proiectarea şi realizarea unui depozit;
4. • Cerinţe privind acceptarea deşeurilor în depozite de deşeuri nepericuloase;
5. • Cerinţe privind operarea şi monitorizarea depozitelor de deşeuri nepericuloase;
6. • Cerinţe privind controlul şi urmărirea în faza de exploatare a depozitului;
7. • Cerinţe privind închiderea şi monitorizarea postînchidere a depozitelor de deşeuri nepericuloase;
8. • Analiză comparativă între tehnici recomandate pentru depozitarea deşeurilor şi tehnicile aplicate în exploatarea CMID Costinesti;
   * Evaluarea comparativă a tehnicilor privind managementul de mediu în cadrul CMID Costinesti.

*Tabel 7 – Analiza conformarii cu cerinta BAT*

| **Cerinţa caracteristică legală privind depozitarea** | **Tehnici aplicate în cadrul**  **CMID Costinesti** | **Comentarii privind conformarea cu cerinţele legale privind depozitarea** |
| --- | --- | --- |
| Amplasarea depozitului trebuie să ţină cont de prevederile planul de urbanism general (PUG) şi de planul de urbanism zonal (PUZ) | Amplasarea CMID Costinesti se incadreaza in reglementarile documentatiei de urbanism ale autoritatii publice locale. | Conformare cerinţe legale |
| Bariera geologică naturală trebuie să aibă: • coeficient de permeabilitate ≤ 10-9 m/s; • grosimea ≥ 1,00 m. Sau barieră geologică construită cu grosime ≥ 0,5 m. | Bariera geologică naturală constă din terenul natural compactat, până la un coeficient de permeabilitate de maxim 10-8 m/s | Conformare cu cerinţele legale |
| Impermeabilizare artificială cu geomembrană din polietilenă de înaltă densitate (PEHD) cu grosimea de 2 mm. Proprietăţile fizice ale geomembranei trebuie să fie: • grosime: 2,0 mm • densitate: 0,95 kg/m3 • masă pe unitate de suprafaţă: 2500 g/m2 .  (Pct. 3.1.6.1. Ord. 757/2004) | Fundul cunetei si peretii laterali ai depozitului au montate straturi de impermeabilizare formate din:   * geomembrana din PEHD cu grosimea de 2 mm * geotextil de protectie, cu greutatea minima de 800 g/mp. | Conformare cu cerinţele legale |
| *Cerinţe constructive pentru bariera, impermeabilizarea şi sistemul de drenaj pentru levigat* | | |
| Geomembrana de PEHD din stratul de etanşare de la baza depozitului trebuie protejată împotriva penetrării mecanice fie cu un strat de material geotextil sau cu un strat de nisip fin.  (Pct. 3.1.6.2. Ord. 757/2004) | Geomembrană de PEHD din stratul de etanşare de la baza depozitului este protejată cu material geotextil cu densitatea 800 g/mp | Conformare cerinţele legale |
| Stratul de drenaj aferent etanşării sintetice trebuie să fie constituit din pietriş spălat cu conţinut de carbonat de calciu ≤ 10 %.  (Pct. 3.1.6.3. Ord. 757/2004) | Stratul de drenaj aferent etanşării sintetice a fost constituit din pietriş spălat sortul 16/32 mm. | Conformare cerinţele legale |
| Diametrul nominal al conductelor de drenaj trebuie să fie ≥ 200 mm, iar materialul din care sunt confecţionate aceste conducte trebuie să fie polietilena de înaltă densitate (PEHD).  (Pct. 3.2.5.Ord. 757/2004) | Sistemul de drenuri absorbante este din PEHD, prevazute cu fante, cu diametrul de min. 250 mm | Conformare cerinţele legale |
| Pantele finale ale conductelor de drenaj trebuie să fie de minimum 1 % de-a lungul conductelor de drenaj şi de minimum 3 % în secţiune transversală.  (Pct. 3.2.2.Ord. 757/2004) | Prin proiect au fost prevăzute ca pantele drenurilor să fie de minimum 1 % de-a lungul conductelor de drenaj şi de minimum 3 % în secţiune transversală. | Conformare cerinţele legale |
| *Colectarea levigatului* |  |  |
| Conductele de colectare a levigatului să fie confecţionate din PEHD şi să aibă un diametru nominal ≥ 200 mm. (Pct. 3.3.1.2 Ord. 757/2004) | Prin proiect a fost prevăzut ca diametrul conductelor de drenaj să fie de 250 mm, iar materialul din care sunt confecţionate aceste conducte să fie PEHD. | Conformare cerinţele legale |
| Căminele pentru levigat se vor amplasa în afara suprafeţei impermeabilizate de depozitare şi se construiesc din PEHD sau beton căptuşit la interior cu un strat de protecţie împotriva acţiunii corozive a levigatului.  (Pct. 3.3.1.3 Ord. 757/2004) | Prin proiect au fost prevăzute realizarea de cămine de vizitare din PEHD. | Conformare cerinţele legale |
| Pompele pentru levigat trebuie să fie confecţionate din materiale rezistente la acţiunea corozivă a levigatului.  (Pct. 3.3.1.4 Ord. 757/2004) | Prin proiect pompele au fost prevăzute a fi confecţionate din materiale rezistente la acţiunea corozivă a levigatului. | Conformare cerinţele legale |
| Rezervoarele pentru levigat se dimensionează astfel încât să aibă capacitate suficientă pentru stocarea unui volum de levigat egal cu diferenţa dintre volumul maxim de levigat generat şi capacitatea instalaţiei de epurare/transvazare.  (Pct. 3.3.1.5 Ord. 757/2004) | Levigatul produs de masa de deseuri este colectat prin sistemul de drenaj si condus prin colectorul principal catre bazinul de levigat si apoi către instalatia de epurare cu osmoza inversa.  Staţiiile au in componenta pompe, filtre, module de osmoză inversă în două trepte şi echipamentele de măsură şi comandă. | Conformare cerinţele legale |
| *Epurarea levigatului* |  |  |
| Valorile indicatorilor caracteristici levigatului trebuie să se încadreze în limitele stabilite de legislaţia în vigoare privind protecţia calităţii apelor pentru deversarea în influentul unei staţii de epurare orăşeneşti sau într-un receptor natural  (Pct. 3.4. Ord. 757/2004) | Calitatea levigatului epurat – permeatul rezultat din statia de epurare bazata pe procedeul de osmoză se încadreeaza în valorile limită impuse prin legislatia in vigoare. Datele monitorizarii levigatului tratat prin statia de epurare certifica incadrarea acestora in valorile impuse. | Conformare cu cerinţele legale |
| Este interzisă recircularea levigatului în corpul depozitului.  (Pct. 3.4. Ord. 757/2004) | Levigatul nu este recirculat in corpul depozitului | Conformare cu cerinţele legale |
| *Procedee de tratare a levigatului* | |  |
| Instalaţia de tratare trebuie să asigure desfăşurarea proceselor corespunzătoare pentru reducerea valorilor concentraţiilor la următorii indicatori: • materii solide în suspensie • consum chimic de oxigen • consum biochimic de oxigen • amoniu • azotaţi • azotiţi • sulfaţi • cloruri • metale grele.  (Pct. 3.4. Ord. 757/2004) | Îndepărtarea suspensiilor grosiere se realizează prin sedimentare înainte de întrarea levigatului în staţiile de epurare. Suspensiile cu dimensiuni peste 50 µm sunt reţinute pe un filtru de nisip, iar cele cu dimensiuni de peste 10 µm de cartuşe filtrante speciale. În filtrele de osmoză inversă se reţin sărurile dizolvate prin trecerea levigatului printr-o membrană semipermeabilă la o presiune mai mare decât presiunea osmotică determinată de sărurile dizolvate. Filtrele de osmoză inversă reţin ionii de amoniu, azotaţi, azotiţi, sulfaţi, cloruri, metale grele, bacterii şi microorganisme. | Conformare cerinţe legale |
| Principalele procedee de tratare: • procedee biologice aerobe • oxidare chimica • adsorbţie • coagulare-floculare • procedee de membrană • evaporare şi uscare • stripare  (Pct. 3.4. Ord. 757/2004) | Staţia de epurare existenta se bazează pe procedeul osmozei inverse. Osmoza inversă reprezintă pentru nivelul actual de dezvoltare a tehnicilor de epurare, cea mai eficienţă metodă de îndepărtare a tuturor categoriilor de contaminaţi din levigat. | Conformare cerinţe legale |
| Procedeele de tratare a levigatului trebuie să fie selectate şi combinate astfel încât să se realizeze o tratare optimă a levigatului, din punct de vedere tehnic şi economic. Combinaţia de procedee de tratare aplicată trebuie să asigure îndepărtarea următorilor poluanţi: • azot amoniacal • substanţe organice biodegradabile şi  nebiodegradabile (CCO-Cr, CBO5) • substanţe organice clorurate adsorbabile (AOX) • săruri minerale (conductivitate, reziduu fix). | Prin epurarea levigatului cu ajutorul procedeului de osmoză inversă se asigură îndepărtarea principalilor poluanţi din levigat. | Conformare cerinţe legale |
| Eliminarea corespunzătoare a reziduurilor de la epurarea levigatului  (Pct. 3.4. Ord. 757/2004) | Singurul reziduu rezultat din procesul de epurare a levigatului constă în nămolul sedimentat în bazinele de stocare şi în bazinul de sedimentare al complexului de epurare. Nămolul rezultat este pompat şi eliminat în depozit. | Conformare cerinţe legale |
| Tratarea levigatului se realizează cu ajutorul unor instalaţii modulare, alese în funcţie de specificul amplasamentului.  (Pct. 3.4. Ord. 757/2004) | CMID Costinesti este dotat cu o staţie modulară PALL, urmand a se achizitiona un modul nou, pentru marirea capacitatii. | Conformare cerinţe legale |
| Materialele din care sunt confecţionate echipamentele şi instalaţiile trebuie să fie rezistente la solicitări chimice, mecanice şi termice. Procedeele de membrană trebuie să reziste la o agresivitate medie, materialele recomandabile fiind:  • oţel inox  • materiale plastice (PVC, PE, PP)  (Pct. 3.4. Ord. 757/2004) | Părţile componente ale instalaţiilor aferente staţiei de epurare prin osmoză inversă sunt confecţionate din oţel inox şi materiale plastice rezistente la agresivitatea levigatului, fiind o staţie conceputa în mod special pentru epurarea acestui tip de ape uzate. | Conformare cerinţe legale |
| Pompele trebuie să fie confecţionate din  oţel inox sau materiale plastice (PP, PE).  (Pct. 3.4. Ord. 757/2004) | Pompele sunt concepute şi  realizate special pentru instalaţii de  epurare a levigatului. | Conformare cerinţe legale |
| Procesul de epurare a levigatului se controlează prin măsurători fizico­chimice şi biologice specifice, în scopul stabilirii următoarelor aspecte: • crearea şi menţinerea condiţiilor de reacţie corespunzătoare; • dozarea reactivilor; • consumul de energie electrică; • calitatea levigatului tratat după fiecare treaptă de epurare şi la punctul de evacuare din instalaţia de epurare.  (Pct. 3.4. Ord. 757/2004) | Procesul de epurare a levigatului se controlează prin măsurători fizico­chimice, realizate de echipamentele cu care este dotata staţia de epurare, urmărindu-se următoarele aspecte: • măsurarea debitelor, presiunii şi temperaturii levigatului şi permeatului; • dozarea acidului sulfuric necesar prevenirii precipitării într-o fază incipientă a ionilor de care determină duritate levigatului; • consumul de energie electrică; • calitatea levigatului tratat după fiecare treaptă de epurare şi la punctul de evacuare din instalaţia de epurare prin măsurarea conductivităţii. | Conformare cerinţe legale |
| Întreţinerea instalaţiilor şi echipamentelor în conformitate cu normele în vigoare aplicabile pentru instalaţiile de epurare a apelor uzate menajere şi industriale  (Pct. 3.4. Ord. 757/2004) | Întreţinerea, curăţarea şi calibrarea instalaţiilor şi echipamentelor aferente staţiei de epurare se face în conformitate cu prescripţiile tehnice ale producătorilor instalaţiilor de epurare prin osmoză inversă.  Una dintre cele mai importante operaţii de întreţinere a staţiei de epurare existente este curăţarea filtrelor de osmoză inversă cu ajutorul unor agenţi de curăţare speciali, recomandaţi de producătorii instalaţiilor.  Operatorul depozitului utilizează pentru întreţinerea staţiei numai acei agenţi de curăţare recomandaţi de producătorii instalaţiilor. | Conformare cerinţe legale |
| *Sistemul de colectare a gazului* | |  |
| Puţurile de gaz trebuie să fie etanşe, pentru a nu permite pătrunderea aerului  în interior; acestea trebuie să fie uşor reparate şi controlate.  Puţul de gaz este alcătuit dintr-un filtru vertical cu diametrul mai mare de 0,8 m,  poziţionat în interiorul corpului  depozitului, realizat di pietriş şi criblură şi în care este înglobată conducta de  drenaj cu diametrul interior de minim 200 mm.  (Pct. 3.5. Ord. 757/2004) |  |  |
| Pereţii conductelor filtrante trebuie  să fie perforaţi, diametrul perforaţiilor depinzând de dimensiunile granulelor din filtrul cu pietriş sau criblură.  Deoarece permeabilitatea materialului filtrant trebuie să fie de cel puţin 1,0x10-3  m/s, se foloseşte un material cu  dimensiuni de 16 – 32 mm. Diametrul perforaţiilor trebuie să fie mai mic de jumătate din dimensiunea elementelor materialului de umplutură, adică 8 – 12 mm. Se utilizează conducte cu perforaţii rotunde, deoarece au rezistenţa mai mare la deformare, sunt mai stabile la forţele rezultate din procesele de tasare în corpul depozitului şi rezistă mai bine la forţele de forfecare. Conductele trebuie să fie prevăzute cu sisteme de înfiletare, pentru a asigura prelungirea ouţului de gaz pe perioada de operare a  depozitului.  (Pct. 3.5. Ord. 757/2004) | * sistemul de colectare a biogazului consta din puturi de extractie biogaz, care alcatuiesc, la final, sistemul de colectare a biogazului; * puturile de colectare biogaz sunt executate inainte de inceperea depozitarii deseurilor si se vor inalta impreuna cu masa de deseuri; * puturile de colectare biogaz sunt formate din:   - teava HDPE Dn 40 fante;  - cos din geogrila cu Dn 1000 mm;  - strat drenant din piatra si pietris;  - distanta dintre puturi: 40 m ; | Conformare cerinţe legale |
| Poziţionarea elementelor componente ale  sistemului de colectare a gazului nu trebuie să afecteze funcţionarea celorlalte  echipamente, a stratului de bază sau a sistemului de acoperire al depozitului.  (Pct. 3.5. Ord. 757/2004) | Sistem corespunzator pentru colectarea şi transportul gazului de depozit. | Conformare cerinţe legale |
| Sistemul de colectare şi transport al  gazului trebuie amplasat astfel încât să nu obstrucţioneze operarea depozitului.  (Pct. 3.5. Ord. 757/2004) | Sistem corespunzator pentru colectarea şi transportul gazului de depozit. | Conformare cerinţe legale |
| Instalaţie activă de colectare şi tratare a gazului:  • puţuri pentru extracţia gazului  • conducte de captare a gazului  • staţii de colectare a gazului  • conductă principală de eliminare a gazului  • separator de condens /  colectarea condensului  • tehnici de siguranţă.  (Pct. 3.5. Ord. 757/2004) | Sistem de extracţie format din:  -puturi de extractie a gazului;  -conducte de captare/colectare a gazului;  -statii de colectare a gazului;  -conducta principala de colectare a gazului si legatura la statia centrala de colectare;  -separatoare de condens;  -statia de aspiratie a gazului;  instalatie de ardere controlata a gazului | Conformare cerinţe legale |
| *Tratarea, arderea controlată, valorificarea gazului de depozit* | | |
| Tratarea, arderea controlată , valorificarea gazului de depozit: • filtrare biologică – gaz „slab” cu conţinut de metan < 20 % • ardere controlată – gaz „mediu” cu conţinut de metan cuprinsă între 20 şi 33 % • generare de abur – gaz „tare” cu conţinut de metan cuprinsă între 33 – 40 % • generare energie electrică – gaz „bogat” cu conţinut de metan de 40 – 50 %  (Pct. 3.5. Ord. 757/2004) | Pe amplasament exista montata o instalatie corespunzatoare extractiei, colectarii si tratarii gazului rezultat din depozitarea deseurilor. | Conformare cerinţe legale |
| Conţinutul de metan se determină pe baza prognozei de generare a gazului şi a rezultatelor experimentale.  (Pct. 3.5. Ord. 757/2004) | Prin metodologia US EPA-AP 42 se pot determina cantităţile de gaze de depozit pe componente (CH4, CO2, H2S, şi compuşi organici speciali etc.) pe un anumit interval de timp pe toată durata de viaţă a depozitului.  Concentraţiile de CH4, CO2 şi H2S  sunt determinate prin măsurători periodice. | Conformare cerinţe legale |
| *Dotările depozitului* | | |
| Zonă de acces, zonă de staţionare, gard | | |
| La intrarea dinspre drumul public, zona  de acces trebuie să fie marcată printr-un panou amplasat la vedere  (Pct. 3.10. Ord. 757/2004) | Accesul către CMID Costinesti  este marcat cu panou | Conformare cerinţe legale |
| Zona de staţionare pentru utilaje, pentru a  preveni blocarea circulaţiei pe drumurile  publice.  (Pct. 3.10. Ord. 757/2004) | În incinta există o zonă  specială de parcare a vehiculelor  şi o zonă de staţionare pentru utilajele folosite la exploatarea depozitului. | Conformare cerinţe legale |
| Amenajare spaţii verzi (gazon, arbuşti sau copaci) în interiorul amplasamentului depozitului, acolo unde nu există instalaţii în funcţiune.  Plantarea de copaci de-o parte şi de alta a căii principale de acces către depozit.  (Pct. 3.10. Ord. 757/2004) | Incinta depozitului s-a imprejmuit cu un gard cu inaltimea de 2 m si perdea vegetala | Conformare partiala cerinţe legale |
| Sistem de supraveghere: • îngrădirea completă a amplasamentului (plasă din oţel sau beton, cu înălţime de 2 m, cu blocare accesului animalelor pe sub acesta) • porţi de acces cu înălţime de 2 m, prevăzute cu sisteme de închidere şi asigurare.  (Pct. 3.10. Ord. 757/2004) | Întreaga incintă a depozitului este îngrădită cu gard cu înălţime de 2 m, montată pe stâlpi metalici încastraţi în beton. La intrarea în depozitul există o cabină de poartă şi porţi de acces. Exista sistem de supraveghere. | Conformare cerinţe legale |
| Cântarul şi echipamentul de înregistrare a cantităţii de deşeuri, biroul de intrare | | |
| Depozitul trebuie să fie dotat cu cântar atât pentru utilajele încărcate, cât şi pentru cele descărcate. Cântarele trebuie conectate la un cu sistem de înregistrare a cantităţii de deşeuri care intră în depozit. Lângă cântar trebuie amenajată cabina operatorului responsabil cu preluarea deşeurilor.  (Pct. 3.10. Ord. 757/2004) | CMID COSTINESTI este dotat cu cantar la poarta de acces conectat la un sistem de înregistrare a cantităţii de deşeuri transportate de fiecare vehicul, înregistrându-se şi datele de bază despre provenienţa deşeurilor (societate, persoană fizică), tipul deşeurilor transportate la depozit (menajere, stradale, industriale asimilabile etc.) sau despre vehiculele care intră pe amplasament (număr de înmatriculare, tip auto, nume conducător auto). Lângă cântar este amenajată cabina operatorului responsabil cu preluarea deşeurilor. | Conformare cerinţe legale |
| Calibrarea cântarului trebuie realizată în conformitate cu normele metrologice în vigoare.  (Pct. 3.10. Ord. 757/2004) | Calibrarea cântarului se face de către societati autorizate în conformitate cu normele metrologice în vigoare. | Conformare cerinţe legale |
| Operatorul depozitului trebuie să: • controleze cântărirea deşeurilor (cameră video sau oglindă) • primească documentele de însoţire a transportului şi verificarea acestora • realizeze o verificare vizuală a deşeurilor şi a mirosului acestora • dirijeze transportul de deşeuri către zona de descărcare • controleze utilajele care părăsesc depozitul • contacteze prin staţie de emisie-recepţie operatorul din zona de depozitare a deşeurilor.  (Pct. 3.10. Ord. 757/2004) | Operatorul CMID Costinesti efectuează următoarele activităţi: • controlează cântărirea deşeurilor • primeşte documentele de însoţire a transportului şi face verificarea acestora • identifică tipul şi provenienţa deşeurilor după transportatorul de deşeuri • realizează o verificare vizuală a deşeurilor şi a mirosului acestora • dirijează transportul de deşeuri către zona de descărcare • controlează utilajele care părăsesc depozitul • contacteze prin staţie de emisie-recepţie operatorul din zona de depozitare a deşeurilor. | Conformare cerinţe legale |
| Echipament de verificare şi control al deşeurilor, laborator, zona de securitate | | |
| Echipament pentru control vizual al deşeurilor şi pentru prelevarea probelor (rampa hidraulică sau platformă)  (Pct. 3.10. Ord. 757/2004) | În incinta CMID este efectuat controlul vizual al deşeurilor. Prelevarea probelor se efectueaza prin laboratoare acreditate. | Conformare cerinţe legale |
| În cazul în care sunt acceptate în depozit şi deşeuri nepericuloase din industrie şi din construcţii şi demolări, depozitul trebuie să dispună de echipamente de testare rapidă, cu care să se execute prin sondaj următorii indicatori: • valoare pH • temperatură • conţinut de apă • conţinut de gudroane • conductibilitate. | Dacă operatorul va decide acceptarea în depozit a unor deşeuri nepericuloase din alte categorii, acceptarea acestora se va face pe baza testelor şi a rezultatelor acestora în conformitate cu prevederile legale. | Conformare cerinţe legale |
| Depozitul trebuie să aibă amenajată o zonă de securitate pentru deşeurile care nu pot fi acceptate la depozitare (pentru deşeuri care nu sunt incluse pe lista prevăzută de autorizaţia de mediu sau pentru cele care nu documentele necorespunzătoare)  (Pct. 3.10. Ord. 757/2004) | Exista amenajată o zonă de securitate pentru deşeurile care nu pot fi acceptate la depozitare | Conformare cerinţe legale |
| ***Drumuri în incinta depozitului / drumuri pentru funcţionare*** | | |
| Drumurile din incinta depozitului se realizează conform cerinţelor specifice şi trebuie menţinute permanent în stare de funcţionare.  (Pct. 3.10.4. Ord. 757/2004) | Drumurile din incinta sunt betonate. | Conformare cerinţe legale |
| În incinta depozitului se amenajează un drum perimetral, care trebui să asigure: • accesul către celulele care se construiesc, pe perioada amenajării depozitului • accesul pe timpul funcţionării către celulele de depozitare • controlul gardului • controlul şi întreţinerea rigolei perimetrale de colectare a apelor din precipitaţii • controlul taluzului staţiilor de colectare a gazului • controlul şi întreţinerea conductelor pentru levigat. (Pct. 3.10. 4.1. Ord. 757/2004) | Drumul tehnologic din incinta depozitului a fost realizat pe laturile accesibile, pentru: • accesul la compartimentele de depozitare; • accesul la complexul de epurare; • controlul şi întreţinerea rigolei perimetrale de colectare a apelor din precipitaţii • controlul şi întreţinerea conductelor pentru levigat.. | Conformare cerinţe legale |
| Drumul perimetral poate fi cu sens unic (lăţime minimă de 3 m) sau cu sens dublu  (5,75 m) | Drumul perimetral este cu sens dublu.. | Conformare cerinţe legale |
| Drumul perimetral trebuie să fie prevăzut cu rigole pentru colectarea apelor de infiltraţii  (Pct. 3.10. 4.1. Ord. 757/2004) | Drumul perimetral a fost prevăzut cu şanţ pentru colectarea apelor pluviale scurse de pe suprafaţa acestuia. | Conformare cerinţe legale |
| Zonă atelierelor de întreţinere şi reparaţii, depozitul de combustibil, locul de parcare pentru utilaje se amenajează special  (Pct. 3.10. 4.6. Ord. 757/2004) | Zona auto, depozitul de combustibil, locul de parcare pentru utilaje sunt amenajate special. | Conformare cerinţe legale |
| Depozitul trebuie să fie dotat cu instalaţie pentru spălarea roţilor utilajelor (opţional pentru depozitele de deşeuri nepericulaose).  (Pct. 3.10. 4.7. Ord. 757/2004) | Depozitul este dotat cu zona pentru curatarea roţilor utilajelor. | Conformare cerinţe legale |
| Apele uzate de la instalaţia de spălare se gestionează conform cerinţelor autorizaţiei de gospodărire a apelor  (Pct. 3.10. 4.3. Ord. 757/2004) | Nu este cazul. Zona de curatare roti auto este alcatuita din pietris in conformitate cu prevederile legale. | Nu este aplicabil. |
| Utilajele pentru tratarea şi depozitarea deşeurilor şi pentru depozitului: • buldozer • încărcător • compactor picior de oaie • compactor cu role • excavator hidraulic • tocător.  (Pct. 3.10. 4.8. Ord. 757/2004) | Activitatea de eliminare prin depozitarea deseurilor se executa cu urmatoarele echipamente :   * compactor, incarcator frontal buldozer excavator ,etc. | Conformare cu cerinţele legale |
| Depozitul trebuie să fie echipat cu birouri administrative şi spaţii sociale: • vestiare • cabinet de prim ajutor • cameră de odihnă • grupuri sanitare (inclusiv duşuri)  (Pct. 3.10. 4.9. Ord. 757/2004) | Depozitul este prevăzut cu birouri administrative şi spaţii sociale amplasate în pavilionul administrativ: • birouri • vestiare • grupuri sanitare (inclusiv duşuri) | Conformare cerinţe legale |

*Tabel 8 – Cerinte privind depozitarea*

| Cerinţa caracteristică a Directivei privind depozitarea | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinesti | Comentarii privind conformarea cu prevederile Directivei privind depozitarea |
| --- | --- | --- |
| Operatorul depozitului este obligat, la primirea deşeurilor în depozit să efectueze următoarele operaţii: | | |
| 1. Verificarea documentaţiei privind cantităţile şi caracteristicile deşeurilor, originea şi natura acestora, inclusiv buletine de analiză atunci când există suspiciuni, precum şi date privind identitatea producătorului sau a deţinătorului deşeurilor.  (Pct. 4. Ord. 757/2004) | Operatorul cântarului electronic verifică documentaţia privind cantităţile deşeurilor, originea şi natura acestora, precum şi date privind identitatea producătorului sau a deţinătorului deşeurilor. | Conformare cerinţe legale |
| 2. Inspecţia vizuală a deşeurilor la intrare şi la punctul de depozitare şi, după caz, verificarea conformităţii cu descrierea prezentată în documentaţia înaintată de deţinător, conform procedurii stabilite la pct. 3.1., nivel 3 din Anexa 3 a HG nr. 349/2005  (Pct. 4. Ord. 757/2004) | Inspecţia vizuală a deşeurilor se face la intrare şi la punctul de depozitare . | Conformare cerinţe legale |
| 3. Păstrarea pe o durată de cel puţin o lună a probelor reprezentative prelevate pentru verificările impuse, conform prevederilor stabilite la pct. 3.1 nivelul 1 şi nivelul 2 din Anexa nr. 3 a HG nr. 349/2005  (Pct. 4. Ord. 757/2004) | Nu se recoltează probe de deşeuri, deoarece deşeurile acceptate sunt municipale din Categoria 20 a Listei de Europene de Deşeuri. | Nu este cazul |
| Operatorul depozitului este obligat să elibereze celui care predă deşeurile o confirmare scrisă a recepţiei fiecărei cantităţi livrate acceptate la depozit.  (Pct. 4. Ord. 757/2004) | Operatorul depozitului eliberează transportatorului de deşeuri o confirmare scrisă a recepţiei fiecărui transport de deşeuri. | Conformare cerinţe legale |
| Operatorul depozitului este obligat să demonstreze autorităţii competente pentru protecţia mediului, cu documente că deşeurile au fost acceptate în conformitate cu Lista naţională de deşeuri acceptate în depozitele de deşeuri nepericuloase din Secţiunea 6, Ord. nr. 95/2005 sau cu criteriile de acceptare a deşeurilor pe depozite de deşeuri nepericuloase din Secţiunea 3.2  (Pct. 4. Ord. 757/2004) | Operatorul poate demonstra autorităţii competente pentru protecţia mediului că deşeurilor acceptate în depozit sunt din categoria deşeurilor nepericuloase, pe baza structurii şi tipurilor de deşeuri menţionate pe procesul verbal încheiat între operatorul depozitului şi beneficiar. | Conformare cerinţe legale |

*Tabel 9 – Cerinte privind monitorizarea*:

| Cerinţa caracteristică legală privind depozitarea | Tehnici aplicate în cadrul  CMID Costinesti | Comentarii privind conformarea cu cerinţele legale privind depozitarea |
| --- | --- | --- |
| Documente – Registre de funcţionare |  |  |
| Registru de funcţionare, care trebuie să conţină: • Documente de aprobare – set complet de avize, acorduri şi autorizaţii • Planul organizatoric - nume şi responsabilităţile fiecărei persoane • Instrucţiuni de funcţionare – prevederi relevante pentru siguranţă şi ordine, afişate la loc vizibil, în zona de acces • Manual de funcţionare – măsuri pentru funcţionare în stare normală, pentru întreţinere şi  pentru cazuri anormale de funcţionare (corelate cu planul de intervenţie) • Jurnal de funcţionare: • Planul de intervenţie • Planul de funcţionare / de depozitare • Planul stării de fapt  (Pct. 4. 1. Ord. 757/2004) | Sunt disponibile: • Documente de aprobare – set complet de avize, acorduri şi autorizaţii • Planul organizatoric ­nume şi responsabilităţile fiecărei persoane • Instrucţiuni de funcţionare • Jurnal de funcţionare • Planul de intervenţie • Planul stării de fapt (se redactează periodic) | Conformare cerinţe legale |
| Acceptarea şi depunerea deşeurilor | | |
| Deşeurile care pot fi depozitate pe un anumit amplasament trebuie să se regăsească în acordul /autorizaţia de mediu a depozitului | Tipurile de deşeuri acceptate la depozitare sunt nominalizate în Autorizaţia de mediu. | Conformare cerinţe legale |
| Deşeurile periculoase stabilizate sunt acceptate pe depozitele pentru deşeurile nepericuloase, dacă îndeplinesc criteriile specifice corespunzătoare prevederilor legale şi dacă pot fi depozitate în celule separate faţă de deşeurile biodegradabile  (Pct. 4.2. Ord. 757/2004) | Nu este cazul | Nu este cazul |

*Tabel 10 –* CERINŢE PRIVIND CONTROLUL ŞI URMĂRIREA ÎN FAZA DE EXPLOATARE A DEPOZITULUI

| Cerinţa caracteristică legală privind depozitarea | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinesti | Comentarii privind conformarea cu cerinţele legale privind depozitarea |
| --- | --- | --- |
| Operatorul depozitului este obligat să instituie un sistem de automonitorizare a depozitului şi să suporte costurile acestuia. Automonitorizarea trebuie să cuprindă: • automonitorizare tehnologică • automonitorizare a calităţii factorilor de mediu (Pct. 4. Ord. 757/2004) | Operatorul a instituit un sistem de automonitorizare a depozitului, care constă în: • automonitorizare tehnologică • automonitorizare a calităţii factorilor de mediu | Conformare cerinţe legale |
| Automonitorizarea tehnologică | |  |
| Automonitorizarea tehnologică constă în verificarea permanentă a stării şi funcţionării următoarelor amenajări şi dotări posibile din depozite: • starea drumurilor de acces şi a drumurilor din incintă • starea impermeabilizării depozitului • funcţionarea sistemelor de drenaj • comportarea taluzurilor şi a digurilor • urmărirea anuală a gradului de tasare a zonelor deja acoperite • funcţionarea instalaţiilor de epurare a levigatului • funcţionarea instalaţiilor de captare şi ardere a gazelor de depozit • funcţionarea instalaţiilor de evacuare a apelor pluviale • starea instalaţiei de spălare/ dezinfecţie auto • starea utilajelor de manevrare a deşeurilor • starea utilajelor şi instalaţiilor de prelucrare a deşeurilor prin: • compostare • sortare materiale reciclabile • incinerare  (Pct. 4. Ord. 757/2004) | Automonitorizarea tehnologica instituită în cadrul depozitului constă în verificarea permanentă a stării şi funcţionării următoarelor amenajări şi dotări din depozit: • starea drumurilor de acces şi a drumurilor din incintă • starea impermeabilizării depozitului • funcţionarea sistemelor de drenaj • comportarea taluzurilor şi a digurilor • funcţionarea instalaţiilor de epurare a levigatului • starea utilajelor de manevrare a deşeurilor • starea utilajelor şi instalaţiilor de prelucrare a deşeurilor prin balotare. | Conformare cerinţe legale |
| Automonitorizarea/monitorizarea calităţii factorilor de mediu | |  |
| Metodele aplicate pentru controlul,  prelevarea şi analiza probelor sunt cele standardizate la nivel naţional sau european, sau sunt metodologii cuprinse  în Normativul tehnic privind depozitarea deşeurilor.  (Pct. 4. Ord. 757/2004) | Metodele aplicate pentru controlul,  prelevarea şi analiza probelor sunt  cele standardizate la nivel naţional. | Conformare cerinţe legale |
| Probele recoltate pentru determinarea unor indicatori, în vederea definirii nivelului de afectare a calităţii factorilor  de mediu, vor fi analizate de laboratoare acreditate.  (Pct. 4. Ord. 757/2004) | Probele recoltate pentru  determinarea unor indicatori, în vederea definirii nivelului de afectare a calităţii factorilor de mediu sunt analizate de laboratoare  acreditate. | Conformare cu cerinţe legale |
| Rezultatele determinărilor efectuate prin monitorizarea factorilor de mediu se păstrează într-un registru pe toată  perioada de monitorizare.  (Pct. 4. Ord. 757/2004) | Rezultatele determinărilor efectuate prinmonitorizarea factorilor de mediu se centralizează într-un registru special, iar buletinele de analiză în original se păstrează  îndosariate. | Conformare cerinţe legale |
| Automonitorizarea calităţii factorilor de mediu cuprinde:  date meteorologice  Controlul apei de suprafaţă, al levigatului şi al gazului de depozit  Protecţia apei subterane  Topografia depozitului  (Anexa nr. 3, OG 2/2021) | Automonitorizarea calităţii factorilor de mediu cuprinde: • date meteorologice • controlul levigatului şi al permeatului • controlul gazului de depozit • controlul calităţii apei de suprafaţă • controlul calităţii apei subterane • topografia depozitului | Conformare cerinţe legale | |
| Datele meteorologice se colectează de la cea mai apropiată staţie meteorologică sau prin monitorizare cu dotări proprii ale depozitului. Datele meteorologice urmărite: • cantitatea de precipitaţii - zilnic • temperatura minimă, maximă (la ora 15) – zilnic • direcţia şi viteza dominantă a vântului - zilnic • evaporaţia – zilnic • umiditatea atmosferică (la ora 15) - zilnic. (Pct. 2.1.2 Anexa 3, OG 2/2021) | Datele meteorologice urmărite: • cantitatea de precipitaţii - zilnic • temperatura la ora 14 – zilnic • evaporaţia – zilnic • umiditatea atmosferică (la ora 14) - zilnic. | Conformare cerinţe legale | |
| Urmărirea cantităţii şi calităţii levigatului constă în: • măsurare volum levigat – lunar • prelevare şi analizare probe levigat – trimestrial, pentru fiecare punct de evacuare a acestuia din depozit. Indicatorii monitorizaţi sunt corelaţi cu tipurile de deşeuri depozitate şi cu prevederile Autorizaţiei de mediu.  (Pct. 2.2.6 Anexa 3, OG 2/2021) | Urmărirea cantităţii şi calităţii levigatului şi permeatului constă în: • măsurare volum levigat epurat (permeat) – lunar • prelevare şi analizare probe levigat şi permeat – trimestrial. Indicatorii monitorizaţi sunt corelaţi cu prevederile Autorizaţiei de mediu. | Conformare cerinţe legale | |
| Urmărirea cantităţii şi calităţii gazului de depozit, măsurarea compoziţie gaz de depozit: CH4, CO2, H2S, H2 etc.  în secţiuni reprezentative ale  depozitului.  Indicatorii monitorizaţi sunt corelaţi cu tipurile de deşeuri depozitate şi cu prevederile Autorizaţiei de mediu.  (Anexa 3, OG 2/2021) | Calitatea gazului de depozit este monitorizată semestrial prin determinarea compoziţiei gazului de depozit: (CH4, CO2, H2S, COV) în secţiuni reprezentative ale  depozitului | Conformare cu cerinţe legale | |
| Urmărirea cantităţii şi calităţii apei de suprafaţă (dacă este în apropierea depozitului) se efectuează în cel puţin două puncte, situate amonte şi aval de depozit. Frecvenţa prelevării probelor de apă de suprafaţă este trimestrială. În cazul în care debitul şi calitatea apei de suprafaţă sunt relativ constante, măsurătorile se pot face la intervale de timp mai mari.  (Pct. 2.2.3Anexa 3, OG 2/2021) | Nu este cazul | Nu este cazul | |
| Controlul calităţii apei subterane se realizează prin foraje de control în cel puţin trei puncte, dintre care un punct amplasat amonte şi două aval de depozit, pe direcţia locală de curgere a apei subterane. Numărul de puncte de urmărire se poate mări pe baza unor prospecţiuni hidrogeologice şi a necesităţii depistării urgente a infiltraţiilor accidentale de levigat în apă. Frecvenţa urmăririi nivelului apei subterane este de 6 luni. Frecvenţa monitorizării calităţii apei subterane va fi în funcţie de viteza locală de curgere. Pragurile de alertă se determină în funcţie de formaţiunile hidrogeologice specifice zonei în care este amplasat depozitul şi de calitatea iniţială a apei freatice din zonă. Nivelul de control al poluării se bazează  pe compoziţia medie determinată din variaţiile locale ale calităţii apei freatice pentru foraj de control. Dacă există date şi este posibil, pragul de alertă se specifică în autorizaţie.  (Pct. 2.3Anexa 3, OG 2/2021) | Controlul calităţii apei subterane se realizează trimestrial prin 3 foraje de control, dintre care un punct amplasat amonte şi două aval de depozit. | Conformare cu cerinţe legale | |
| Urmărirea topografiei depozitului se realizează prin indicatorii: • structura şi compoziţia depozitului • comportarea la tasare şi urmărirea nivelului depozitului. Frecvenţa urmăririi acestor parametrii este anuală.  (Pct. 2.4. Anexa 3, OG 2/2021) | Urmărirea topografiei depozitului se realizează prin ridicări topo şi profile ale depozitului, cu o frecvenţa anuală. | Conformare cerinţe legale | |
| Operatorul depozitului este obligat să raporteze autorităţilor competente pentru protecţia mediului: • semestrial – datele obţinute prin monitorizare factorilor de mediu; • în maximum 12 ore de la constatare, orice efecte negative asupra mediului constatate prin programul de monitorizare. (Art.25 OG 2/2021) | Operatorul depozitului raportează autorităţii competente pentru protecţia mediului datele obţinute prin monitorizare factorilor de mediu conform AIM. | Conformare cerinţe legale | |
| În cazul producerii unor evenimente cu impact asupra mediului costurile de remediere sunt suportate de operatorul economic.  Agenţia judeţeană pentru protecţia mediului aprobă sau respinge măsurile de remediere propuse de operator, în urma producerii unor evenimente cu impact asupra mediului. (Art.26 OG 2/2021) | Autoritatea competentă pentru protecţia mediului stabileşte măsuri de remediere necesare în urma unor evenimente cu impact semnificativ asupra mediului, iar costul acestora este suportat de operator. | Conformare cerinţe legale | |

*Tabel 11 –* CERINŢE PRIVIND ÎNCHIDEREA DEPOZITELOR DE DEŞEURI ŞI URMĂRIREA POST-ÎNCHIDERE A ACESTORA

| Cerinţa caracteristică a Directivei privind depozitarea | | Tehnici aplicate în cadrul  CMID Costinesti | Comentarii privind conformarea cu prevederile Directivei privind depozitarea |
| --- | --- | --- | --- |
| Operatorul depozitului este responsabil de întreţinerea, supravegherea,  monitorizarea şi controlul post-închidere al depozitului.  (Art.30 OG 2/2021) | | Conformare cerinţe legale după închidere | Nu este cazul |
| Perioada de urmărire post-închidere este stabilită de autoritatea competentă pentru  protecţia mediului, care este de minim 30 ani şi poate fi prelungită dacă prin programul de monitorizare post-închidere se constată că depozitul nu este încă stabil şi prezintă un risc potenţial pentru factorii de mediu. (Pct. 5.2. Ord. 757/2004) | | Conformare cerinţe legale după închidere | Nu este cazul |
| Monitorizarea post-închiderea va fi efectuată conform procedurilor prevăzute în Anexa nr. 3, OG 2/2021, iar rezultatele păstrate într-un registru pe toată perioada de monitorizare. | | Conformare cerinţe legale după închidere | Nu este cazul |
| Închidere depozit | |  |  |
| Suprafaţa pe care a fost sistată depozitarea trebuie impermeabilizată, iar dispozitivele de monitorizare post­închidere trebuie instalate. | | Conformare cerinţe legale după închidere | Nu este cazul |
| *Impermeabilizarea depozitului* | |  |  |
| Sistemul de impermeabilizare a suprafeţei depozitului trebuie să fie format din: • strat final de deşeuri nivelat, **sau** • start de susţinere cu grosime de 0,50 – 1,00 m peste deşeurile nivelate • strat de drenaj pentru gaz cu grosime ≥ 0,50 m • strat de impermeabilizare din argilă compactată cu grosime ≥ 0,50 m • geotextil de protecţie de 400 g/m2 • strat de drenaj ape de precipitaţii din pietriş sau balast cu grosime ≥ 0,30 m • geotextil de protecţie de 400 g/m2 • strat de pământ argilos cu nisip/pietriş cu grosime ≥ 0,85 m  • strat de sol vegetal cu grosime ≥ 0,15 m  • gazon, vegetaţie rezistentă la eroziune.  (Pct. 5.2. Ord. 757/2004) | | Conformare cerinţe legale după închidere | Nu este cazul |
| *Colectarea apelor de pe suprafeţe acoperite* | | |  |
| Sistem de colectare ape de pe suprafaţa depozitului: • strat de drenaj deasupra stratului de impermeabilizare • rigole de colectare pe marginea interioară a bermelor • rigolă perimetrală la baza taluzului • decantor • bazin de colectare apă de precipitaţii • rigolă de evacuare • punct de evacuare în apă de suprafaţă  (Pct. 5.2. Ord. 757/2004) | Conformare cerinţe legale după închidere | | Nu este cazul |
| *Monitorizarea post-închidere a calităţii factorilor de mediu* | | |  |
| **Datele meteorologice** se colectează de la  aceeaşi staţie meteorologică ca şi în perioada de funcţionare.  Datele meteorologice urmărite:  • cantitatea de precipitaţii – zilnic, dar şi ca valori lunare medii  • temperatura minimă, maximă (la ora 15) – medie lunară  • evaporaţia – zilnic, dar şi ca valori lunare medii  • umiditatea atmosferică (la ora 15) – medie lunară.  (Pct. 5.2. Ord. 757/2004) | Conformare cerinţe legale după închidere | | Nu este cazul |
| Urmărirea cantităţii şi calităţii **levigatului** constă în:  • măsurare volum levigat  • prelevare şi analizare probe  levigat pentru fiecare punct de evacuare a acestuia din depozit.  Frecvenţa controlului levigatului este:   * volum levigat – 6 luni; * compoziţie levigat – 6luni.   Indicatorii monitorizaţi sunt corelaţi cu tipurile de deşeuri depozitate şi cu prevederile Autorizaţiei de mediu.  (Pct. 5.2. Ord. 757/2004) | Conformare cerinţe legale după închidere | | Nu este cazul |
| Urmărirea cantităţii şi calităţii gazului de depozit constă în: • determinarea debitului de gaz de depozit • măsurarea compoziţie gaz de depozit: CH4, CO2, H2S, H2 etc. Frecvenţa controlului gazului de depozit este de 6 luni. Indicatorii monitorizaţi sunt corelaţi cu tipurile de deşeuri depozitate şi cu prevederile Autorizaţiei de mediu. Sistemul de colectare a gazului se va verifica regulat în faza de urmărire post­închidere.  (Pct. 5.2. Ord. 757/2004) | Conformare cerinţe legale după închidere | | Nu este cazul |
| Urmărirea cantităţii şi calităţii apei de suprafaţă (dacă este în apropierea depozitului) se efectuează în cel puţin două puncte, situate amonte şi aval de depozit. Frecvenţa prelevării probelor de apă de suprafaţă este 6 luni. În cazul în care debitul şi calitatea apei de suprafaţă sunt relativ constante, măsurătorile se pot face la intervale de timp mai mari.  (Pct. 5.2. Ord. 757/2004) | Conformare cerinţe legale după închidere | | Nu este cazul |
| Controlul calităţii apei subterane se realizează prin forajele de control instalate în perioada de funcţionare a depozitului şi va consta în: • măsurarea nivelului apei • recoltare de probe şi efectuare de analize. Frecvenţa urmăririi nivelului apei subterane este 6 luni. Indicatorii monitorizaţi în probele prelevate sunt aceiaşi cu cei monitorizaţi în perioada de exploatare, precum şi pragurile de alertă stabilite anterior. Frecvenţa monitorizării calităţii apei subterane va fi anuală.  (Pct. 5.2. Ord. 757/2004) | Conformare cerinţe legale după închidere | | Nu este cazul |
| Controlul topografiei depozitului se realizează prin urmărirea anuală a comportării la tasare şi a nivelului depozitului. | Conformare cerinţe legale după închidere | | Nu este cazul |

*Tabel 12 –* TEHNICI PENTRU PREVENIREA ŞI MINIMIZAREA CONSUMULUI DE RESURSE

| Tehnici recomandate | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinesti | Comentarii privind conformarea cu tehnicile recomandate / legislaţia naţională |
| --- | --- | --- |
| Cerinţe generale la proiectarea depozitului | |  |
| Utilizarea transportului gravitaţional al levigatului pentru diminuarea consumului de energie. | Levigatul părăseşte gravitaţional incinta de depozitare, fiind pompat apoi către staţia de epurare. | Conformare tehnicile recomandate |
| Izolarea clădirilor aferente depozitului, a camerelor de control şi a birourilor necesare desfăşurării activităţilor pe amplasament pentru diminuarea necesarului de energie pentru încălzire. | Clădirile sunt realizate din zidărie tencuită, prevăzute cu tâmplărie din PVC. | Conformare tehnicile recomandate |
| Cerinţe generale la achiziţionarea unor materiale, operarea şi întreţinerea depozitului | | |
| Achiziţionarea unor echipamente cu eficienţă energetică ridicată, inclusiv cele pentru iluminat, pompe etc. | Toate echipamentele utilizate au fost achiziţionate noi, fiind fabricate conform tehnologiilor de vârf. | Conformare tehnici recomandate |
| Asigurarea unor verificări şi întreţineri periodice ale echipamentelor.  (Anexa 2 Ord. 757/2004) | Prin grija compartimentului mecanizare sunt planificate revizii şi reparaţii ale utilajelor. Service-ul pentru instalaţii este furnizat de producători. | Conformare tehnici recomandate |
| Asigurarea deplasărilor minime ale vehiculelor pe amplasament şi oprirea motoarelor vehiculelor când nu sunt utilizate. | Zilnic este stabilită zona de operare şi ruta de acces a tuturor vehiculelor în incintă | Conformare tehnici recomandate |
| Stabilirea unui program de operare a echipamentelor cu consum mare energetic în perioadele de încărcare în afară vârfului de operare, dacă este posibil. | Nu este cazul | Nu este cazul |
| Stabilirea anuală a unor indicatori cheie de performanţă energetică. | Nu este cazul | Nu este cazul |
| Cerinţe generale pentru revizuirea anuală a consumului energetic | | |
| Optimizarea alimentării cu energie, de exemplu, utilizarea gazului de depozit generat de depozitarea deşeurilor pentru generarea căldurii/energiei. | Nu este cazul | Nu este cazul |
| Optimizarea/reducerea consumului de energie. | Nu este cazul | Nu este cazul |  |
| Posibilitatea de utilizare a gazului de depozit generat pe amplasament. | | |
| Tipul de deşeuri acceptate pe amplasament (în special deşeuri biodegradabile). Volumul de deşeuri depozitat şi rata şi tipul de descompunere în cadrul amplasamentului. Dimensiunea depozitului. (Anexa 2 Ord. 757/2004) | Instalatia corespunzatoare extractiei, colectarii si tratarii gazului aferent CMID Costinesti | Conformare tehnici recomandate |

*Tabel 13 – Materii prime*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tehnici recomandate | Tehnici aplicate în cadrul  CMID Costinesti | Comentarii privind conformarea  cu tehnicile recomandate/legislaţia naţională |
| Demonstrarea etapelor care au fost sau vor fi efectuate pentru a reduce consumul de materiale.  Menţinerea unui inventar al materiilor prime utilizate pe amplasament, inclusiv:  • cantităţile utilizate sau estimate a fi utilizate;  • justificarea utilizării în  continuare a oricărei substanţe  pentru care există o substanţă  alternativă mai puţin periculoasă;  • luarea în considerare a unui plan de dezvoltare etapizat, care să minimizeze utilizarea  materialelor.  (Pct. 4.1 Ord. 757/2004) | Evidenţe ale consumurilor de  materiale sunt păstrate la punctul de lucru. | Conformare tehnici recomandate |

*Tabel 14 –* ***TEHNICI DE PREVENIRE ŞI MINIMIZARE A EMISIILOR***

| **Tehnici recomandate** | **Tehnici aplicate în cadrul**  **CMID Costinesti** | **Comentarii privind conformarea**  **cu tehnicile recomandate / legislaţia naţională** |
| --- | --- | --- |
| *Tehnici de management* |  |  |
| Proceduri pentru asigurarea că sistemul de impermeabilizare nu a fost distrus înainte de sau în timpul depunerii deşeurilor, în special a primului strat de deşeuri.  (Anexa 2 Ord. 757/2004) | Proceduri de verificare corespunzatoare | Conformare tehnici recomandate |
| Proceduri pentru decontaminare şi proceduri pentru asigurarea că scurgerile sunt colectate/minimizate. | Proceduri de verificare corespunzatoare | Conformare tehnici recomandate |
| Procedură pentru eliminarea corespunzătoare a apelor pluviale contaminate.  (Anexa 2 Ord. 757/2004) | Proceduri de verificare corespunzatoare | Conformare tehnici recomandate |
| Monitorizarea periodică a integrităţii taluzurilor (cel puţin la 3 ani).  (Anexa 2 Ord. 757/2004) | Urmărirea integrităţii taluzurilor exterioare este zilnică | Conformare tehnici recomandate |
| Stabilirea unor limite pentru calitatea apei subterane, în funcţie de condiţiile hidrogeologice specifice ale zonei,  luând în consideraţie direcţie şi gradientul de curgere ale apei subterane. | Limitele propuse prin documentaţia tehnică de autorizare, care tin cont de calitatea iniţială a apei  freatice pe amplasament înainte de începerea investiţiei, de condiţiile hidrogeologice specifice zonei şi de influenţa unor surse de poluanţi  similari din arealul de impact potenţial. | Conformare tehnici recomandate |
| *Tehnici de control* |  |  |
| Impermeabilizarea şi acoperirea depozitului  (Anexa 2 Ord. 757/2004) | Impermeabilizarea bazei depozitului a fost realizată pentru compartimentele în exploatare. | Conformare tehnici recomandate |
| Canale de drenare – deviere a apei de suprafaţă | Nu este cazul |  |
| Devierea apei subterane – bariere,  injecţie | Nu este cazul |  |
| Straturi de drenare a apei subterane | Nu este cazul |  |
| Betonarea sau îndiguirea zonelor din incinta depozitului | Nu este cazul |  |
| Rezervoarele mobile trebuie să nu fie lăsate peste noapte pe amplasamentul depozitului şi trebuie să fie închise într-o zonă protejată/îndiguită | Nu este cazul |  |
| *Tehnici de management* | | |
| Zona activă a depozitului trebuie să fie ţinută cât mai mică posibil.  (Pct. 4.2 Ord. 757/2004) | Exploatarea depozitului se face etapizat | Conformare cu tehnicile recomandate şi cu legislaţia naţională |
| Compactarea deşeurilor şi acoperirea acestora zilnică pentru reducerea nivelului apei de infiltraţie şi astfel cantitatea de levigat produs. (Pct. 4.2.2.1 Ord. 757/2004) | Deşeurile depozitate în zona activă a depozitului sunt compactate şi acoperite periodic cu material inert. | Conformare cu tehnicile recomandate  şi cu legislaţia naţională |
| *Tehnici de control* | | |
| Utilizarea de sol sau de materiale artificiale de acoperire pentru reducerea infiltraţiilor apelor pluviale in masa de deşeuri a depozitului, în timp ce zona activă în care se depozitează se diminuează pe cât posibil. | Zona activă este limitată. La închiderea finală a depozitului se va utiliza un sistem de impermeabilizare a suprafeţei depozitului conform cu cerinţele legale în vigoare. | Conformare cu tehnicile recomandate şi cu legislaţia naţională |
| Realizarea unui sistem de extracţie a levigatului care să permită îndepărtarea acestuia din depozit în vederea epurării şi / sau a eliminării.  (Pct. 4.2 Ord. 757/2004) | Compartimentele depozitului sunt prevăzute cu sisteme individuale de drenare şi colectare a levigatului, în vederea epurării. | Conformare cu tehnicile recomandate  şi cu legislaţia naţională |
| Monitorizarea compoziţiei levigatului acumulat în masa de deşeuri depozitate.  (Pct. 4.4 Ord. 757/2004) | Compoziţia levigatului este monitorizată prin aparatura de măsură aferentă staţiei de epurare, precum şi prin recoltarea de probe şi efectuarea de analize specifice. | Conformare cu tehnicile recomandate şi cu legislaţia naţională |
| Acoperirea şi reabilitarea oricărei zone ajunse în faza finală a depozitului cât mai curând posibil după încetarea depozitării. | Nu este cazul | Nu este cazul |
| Levigatul care este îndepărtat din depozit trebuie să fie gestionat şi trebuie să fie epurat pe amplasament până la anumite limite înainte ca acesta să fie descărcat.  (Pct. 3.4 Ord. 757/2004) | Levigatul colectat din depozit este epurat pe amplasament. Calitatea levigatului epurat se incadreaza in limitele admise. | Conformare cu tehnicile recomandate şi cu legislaţia naţională |
| Instalaţia de epurare trebuie să fie construită şi operată la parametrii proiectaţi şi trebuie să fie acceptată de către autoritatea de mediu în primul an după obţinerea autorizaţiei de mediu.  (Pct. 3.4 Ord. 757/2004) | Instalaţia PALL este o statie de epurare prin osmoză inversă şi este operată la parametri proiectaţi. | Conformare cu tehnicile recomandate şi cu legislaţia naţională |

*Tabel 15 –* Managementul gazului de depozit

| Tehnici recomandate | Tehnici aplicate în cadrul  CMID Costinesti | Comentarii privind conformarea  cu tehnicile recomandate / legislaţia naţională |
| --- | --- | --- |
| *Tehnici de management* |  |  |
| Prevenirea emisiilor necontrolate de gaz de depozit din amplasamentul depozitului prin extracţia, colectarea şi tratarea acestuia.  (Pct. 3.5 Ord. 757/2004) | Instalatie corespunzatoare extractiei, colectarii si tratarii gazului | Conformare cu tehnicile  recomandate şi cu legislaţia naţională |

*Tabel 16 –* Minimizarea emisiilor în aer

| Tehnici recomandate | Tehnici aplicate în cadrul CMID Costinesti | Comentarii privind conformarea cu tehnicile recomandate / legislaţia naţională |
| --- | --- | --- |
| *Tehnici de management* |  |  |
| Procedurile operaţionale şi planul de lucru trebuie să stabilească consideraţiile şi cerinţe de operare pentru a minimiza şi controla neplăcerile posibile datorate prafului.  (Pct. 3.5. Ord. 757/2004) | S-au elaborat proceduri operaţionale, care să vizeze şi gestionarea în depozit a tuturor deşeurilor, inclusiv a celor prăfoase. | Conformare cu tehnicile recomandate şi cu legislaţia naţională |
| Eficienţa prevederilor operaţionale trebuie să fie revizuite ca parte a planului de monitorizare a amplasamentului, a Raportului de mediu anual şi a procedurilor de SMM pentru amplasament. | Prin documentele Sistemului integrat de management sunt incluse şi date privind eficienţa prevederilor operaţionale care să vizeze gestionarea în depozit a tuturor deşeurilor, inclusiv a celor prăfoase. | Conformare cu tehnicile recomandate şi cu legislaţia naţională |
| *Tehnici de control* |  |  |
| Deşeurile prăfoase trebuie pre-tratate (condiţionate) utilizând apă – câteodată un „agent de umectare” trebuie să fie încorporat.  (Pct. 4.1. Ord. 757/2004) | Amestecarea deşeurilor prăfoase cu deşeuri cu umiditate crescută, sau stropirea cu apă a zonelor în care s-au depozitat deşeuri prăfoase. | Conformare cu tehnicile recomandate şi cu legislaţia naţională |
| Deşeurile transportate la depozit trebuie compactate imediat după descărcarea din vehicule şi acoperite cu un material potrivit (sol sau materiale de acoperire artificiale) cu o grosime suficientă.  (Pct. 4.1. Ord. 757/2004) | Compactarea imediată şi amestecarea deşeurilor prăfoase cu alte deşeuri care să reducă riscul antrenării prafului. | Conformare cu tehnicile recomandate şi cu legislaţia naţională |
| Măturarea cu regularitate a suprafeţelor drumurilor interioare.  (Pct. 4.1. Ord. 757/2004) | Întreţinerea curentă a drumurilor interioare de acces. | Conformare cu tehnicile recomandate şi cu legislaţia naţională |
| Stropirea cu regularitate a suprafeţelor rumurilor interioare.  (Pct. 4.1. Ord. 757/2004) | Stropirea suprafeţelor betonate în  perioadele secetoase. | Conformare cu tehnicile recomandate şi cu legislaţia naţională |
| Însămânţarea suprafeţelor acoperite de îndată ce straturile de reabilitarea au fost aşternute. | Nu este cazul | Nu este cazul |

*Tabel 17 – Tehnici de eliminare*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tehnici recomandate | Tehnici aplicate în cadrul  CMID Costinesti | Comentarii privind conformarea  cu tehnicile recomandate / legislaţia naţională |
| *Tehnici de eliminare* |  |  |
| Proceduri pentru asigurarea că vehiculele sunt bine întreţinute şi astfel eficienţa de operare este ridicată.  (Pct. 3.10. Ord. 757/2004) | Periodic toate vehiculele şi utilajele sunt supuse inspecţiilor tehnice | Conformare cu tehnicile recomandate şi cu legislaţia naţională |
| Ca parte a evaluării eficienţei energetice a amplasamentului trebuie elaborate proceduri pentru revizuirea utilizării carburanţilor de toate vehiculele. (Pct. 3.10. Ord. 757/2004) | Nu este cazul |  |
| *Tehnici de control* |  |  |
| Revizia şi întreţinerea regulate ale vehiculelor.  (Pct. 3.10. Ord. 757/2004) | Echipamentele şi vehiculele aflate în dotare sunt întreţinute după un program de revizii şi reparaţii conform cu prevederile legale. | Conformare cu tehnicile recomandate şi cu legislaţia naţională |
| Oprirea motoarelor atunci când vehiculele nu sunt în funcţiune.  (Pct. 3.10. Ord. 757/2004) | Funcţionarea motoarelor utilajelor de exploatare este optimizată. | Conformare cu tehnicile recomandate şi cu legislaţia naţională |
| Minimizarea deplasărilor vehiculelor pe amplasament.  (Pct. 3.10. Ord. 757/2004) | Deplasarea utilajelor în cadrul depozitului este optimizată în vederea reducerii consumului de carburant. | Conformare cu tehnicile recomandate şi cu legislaţia naţională. |

*Tabel 18 – Zgomot*

| Tehnici recomandate | Tehnici aplicate în cadrul  depozitului | Comentarii privind conformarea cu tehnicile recomandate / legislaţia naţională |
| --- | --- | --- |
| *Tehnici de control* |  |  |
| Selectarea echipamentelor care se conformează cu standardele de zgomot ale UE.  (Pct. 3.10. Ord. 757/2004) | Echipamentele din dotarea depozitului  conforme cu standardele de zgomot ale UE. | Conformare cu tehnicile recomandate şi cu legislaţia naţională |
| Utilizarea clădirilor pentru instalaţii fixe sau echipamente inerent generatoare de zgomot  (Pct. 3.10. Ord. 757/2004) | Instalatiile sunt amplasate in hale. | Conformare cu tehnicile recomandate şi cu legislaţia naţională |
| Localizarea echipamentelor generatoare de zgomot sau tonale, cum ar fi: faclele, staţiile de pompare a levigatului departe de zonele rezidenţiale, luând în consideraţie topografia amplasamentului şi zonelor înconjurătoare.  (Pct. 3.10. Ord. 757/2004) | Zonele rezidenţiale cele mai apropriate de depozit sunt situate departe de zonele rezidentiale, prin urmare nu sunt afectate de nici o sursă de zgomot existentă (staţii de pompare a levigatului) sau viitoare (instalaţiile de colectare şi tratare a gazului de depozit). | Nu este aplicabilă |

*Tabel 19 – Mirosuri*

| Tehnici recomandate | Tehnici aplicate în cadrul CMID COSTINESTI | Comentarii privind conformarea cu tehnicile recomandate / legislaţia naţională |
| --- | --- | --- |
| *Tehnici de control* | | |
| Minimizarea zonei active de basculare.  (Pct. 4.2.2.2. Ord. 757/2004) | Zona activă este redusă. | Conformare cu tehnicile recomandate şi cu legislaţia naţională. |
| Deplasarea rapidă a deşeurilor, compactarea şi acoperirea acestora.  (Pct. 4.2.2.2. Ord. 757/2004) | Deşeurile sunt compactate imediat după basculare în depozit, iar periodic acestea sunt acoperite. | Conformare cu tehnicile recomandate şi cu legislaţia naţională. |
| Îngroparea imediată a deşeurilor urât mirositoare.  (Pct. 4.2.2.2. Ord. 757/2004) | Deşeurile urât mirositoare sunt depozitate prin îngropare, operaţie care se execută cât mai repede posibil după descărcarea în depozit. | Conformare cu tehnicile recomandate şi cu legislaţia naţională. |
| Restricţionarea încărcărilor cunoscute a fi în mod special urât mirositoare. (Pct. 4.2.2.2. Ord. 757/2004) | Depozitarea unor deşeuri cu potenţial crescut de emitere de mirosuri neplăcute este restricţionată, prin lista de deşeuri acceptate în depozit. | Conformare cu tehnicile recomandate şi cu legislaţia naţională. |
| Aerarea zonelor de stocare a levigatului.  (Pct. 4.2.2.2. Ord. 757/2004) | Stocarea levigatului se face în bazin in aer liber. | Conformare cu tehnicile recomandate  şi cu legislaţia naţională. |
| Îmbunătăţiri în sisteme de colectare şi de combustie a gazului.  (Pct. 4.2.2.2. Ord. 757/2004) | Nu este cazul | Nu este cazul |

*Tabel 20 –* Minimizarea inconvenientelor

| Tehnici recomandate | Tehnici aplicate în cadrul  CMID Costinesti | Comentarii privind conformarea  cu tehnicile recomandate / legislaţia naţională |
| --- | --- | --- |
| *Tehnici de eliminare* |  |  |
| Mărunţirea sau tratarea deşeurilor în zone acoperite şi înainte de a ajunge în depozit.  (Pct. 4.2.2. Ord. 757/2004) | Mărunţirea şi compactarea deşeurilor în autogunoierele compactoare, încă de la preluarea deşeurilor de la puncte de precolectare. | Conformare cu tehnicile recomandate şi legislaţia naţională |
| Separarea deşeurilor pentru  îndepărtarea fracţiei uşoare din fluxul  de deşeuri.  (Pct. 4.2.2. Ord. 757/2004) | Separarea în depozit a deşeurilor din  plastic (PET şi polietilenă), balotarea  şi valorificarea acestora prin agenţi economici autorizaţi. | Conformare cu tehnicile recomandate  şi legislaţia naţională |
| *Tehnici de control* |  |  |
| Utilizarea solului şi a materialelor artificiale de acoperire pentru asigurarea că deşeurile depozitate sunt ţinute pe loc. (Pct. 4.2.2. Ord. 757/2004) | Compactarea zilnică şi acoperirea periodică a deşeurilor depuse în depozit în zona activă. | Conformare cu tehnicile recomandate şi legislaţia naţională |
| Montarea de garduri amonte de depozit pe direcţia dominată a vânturilor.  Pct. 4.2.2. Ord. 757/2004) | Realizarea împrejmuirii depozitului  cu gard înalt de 2 m, care să reţină deşeurile uşoare. | Conformare cu tehnicile recomandate  şi legislaţia naţională |
| Realizarea unei perdele de protecţie perimetrală pentru reducerea impactului efectelor datorată vântului.  (Pct. 4.2.2. Ord. 757/2004) | Perdea de protectie | Conformare cu tehnicile recomandate şi legislaţia naţională |
| Prevederea unei zone tampon între gardurile de reţinere şi perimetrul depozitului.  (Pct. 4.2.2. Ord. 757/2004) | Prevederea unei zone tampon între incinta depozitului şi gardurile de împrejmuire. | Conformare cu tehnicile recomandate şi legislaţia naţională |

*Tabel 21 –* Păsări

| Tehnici recomandate | Tehnici aplicate în cadrul  CMID Costinesti | Comentarii privind conformarea  cu tehnicile recomandate / legislaţia naţională |
| --- | --- | --- |
| *Tehnici de eliminare* |  |  |
| Tehnicile de control a păsărilor trebuie să fie planificate cu grijă luând în consideraţie speciile care ar putea fi afectate. Măsurile care pot fi utilizate pentru diminuarea neplăcerilor asupra păsărilor includ utilizarea unei bune practici de depozitare, cu depunerea rapidă şi compactarea deşeurilor, operarea în zone active reduse ca întindere şi cu acoperire progresivă a deşeurilor, utilizarea sistemelor de plasă mobile pentru împrejmuire totală împreună cu utilizarea tehnicilor de speriat păsări. (Pct. 4.2.2. Ord. 757/2004) | Depunerea rapidă, compactarea zilnică şi acoperirea periodică a deşeurilor depuse în depozit în zona activă. Diminuarea pe cât posibil a zonelor active ale depozitului. Acoperire cu strat de sol a compartimentelor închise temporar. Acoperire progresivă a depozitului în faza finală de viaţă, când pe taluzuri vor înceta activităţile de operare. | Conformare cu tehnicile recomandate şi legislaţia naţională |
| *Tehnici de control* |  |  |
| Acoperirea efectivă a deşeurilor, în mod special a deşeurilor care conţin surse potenţiale de hrană.  (Pct. 4.2.2. Ord. 757/2004) | Acoperirea se va face periodic toată suprafaţa activă a depozitului, peste deşeurile compactate. | Conformare cu tehnicile recomandate. |
| Pre-tratarea deşeurilor, de ex. balotare sau îndepărtare deşeuri de alimente  (Pct. 4.2.2. Ord. 757/2004) | Prin îndepărtarea deşeurilor reciclabile si respectiv a celor organice compostabile din deşeurile menajere şi tratarea acestora în instalaţii separate, se va îmbunătăţi situaţia referitoare la prezenţa păsărilor pe depozitele de deşeuri menajere. | Conformare cu tehnicile recomandate |

*Tabel 22 –* Animale dăunătoare şi insecte

| Tehnici recomandate | Tehnici aplicate în cadrul  CMID Costinesti | Comentarii privind conformarea  cu tehnicile recomandate / legislaţia naţională |
| --- | --- | --- |
| *Tehnici de eliminare* | | |
| Apariţia muştelor este asociată cu deşeurile care nu au fost colectate pe o perioadă mai mare de timp.  Operatorul / managerul depozitului trebuie să fie conştient că probabilitatea acestor deşeuri şi să planifice operaţiile pe amplasament corespunzător.  Dacă apariţia acestor deşeuri este o problemă curentă, atunci operatorul / managerul depozitului trebuie să ia în consideraţie interzicerea acestor deşeuri, dacă acestea produc neplăceri disproporţionate şi cauzează reclamaţii.  Procedurile de acceptare la  depozit trebuie să rezolve aceste  probleme.  (Pct. 4.2.2. Ord. 757/2004) | Adaptarea operării depozitului în cazul aducerii la depozitare a unor deşeuri care atrag animale dăunătoare sau insecte, iar în cazul în care impactul negativ nu este înlăturat prin măsuri operaţionale, interzicerea acelor deşeuri la depozitare. | Conformare cu tehnicile recomandate şi legislaţia naţională |
| Trebuie acordată atenţie pentru asigurarea că utilizarea insecticidelor nu cauzează poluarea mediului, cum  ar fi contaminarea cursurilor de apă, sau periclitează anumite specii de faună.  (Pct. 4.2.2. Ord. 757/2004) | Efectuarea dezinfecţiei şi a deratizării de către firme specializate, cu materiale specifice şi  eficiente. | Conformare cu tehnicile recomandate şi legislaţia naţională |
| Rozătoarele pot fi atrase de deşeurile care conţin carne sau resturi alimentare şi de aceea operatorul / managerul depozitului trebuie să fie conştient de probabilitatea ca aceste deşeuri să fie aduse la depozit de anumiţi transportatori şi să planifice corespunzător operarea depozitului. (Pct. 4.2.2. Ord. 757/2004) | Interzicerea deşeurilor care provin de la abatoare/carmangerii sau de la tăbăcării la depozitare, menţionată în mod expres în procedura de acceptare a deşeurilor la depozitare. Implementarea unei proceduri de operare corespunzătoare a deşeurilor care atrag răzătoare sau insecte | Conformare cu tehnicile recomandate şi legislaţia naţională |
| *Tehnici de control* | | |
| Plasarea promptă, compactarea şi acoperirea deşeurilor în celule definite.  (Pct. 4.2.2. Ord. 757/2004) | Descărcarea rapidă a deşeurilor, compactarea şi acoperirea acestora cu materiale inerte. | Conformare cu tehnicile recomandate şi legislaţia naţională |
| Îngroparea imediată a deşeurilor cu  potenţial de atragere a animalelor dăunătoare şi a muştelor, cum ar fi deşeurile de alimente (în special sub-  produse animale dacă acestea sunt acceptate în depozit) şi deşeuri de la tăbăcării.  (Pct. 4.2.2. Ord. 757/2004) | Îngroparea imediată a deşeurilor cu potenţial de atragere a animalelor  dăunătoare şi a muştelor, cum ar fi deşeurile de alimente (în special sub­  produse animale dacă acestea sunt acceptate în depozit) şi deşeuri de la  tăbăcării. | Conformare cu tehnicile recomandate şi legislaţia naţională |
| Utilizarea specialiştilor pentru  controlul paraziţilor pentru a controla nivelul animalelor dăunătoare.  (Pct. 4.2.2. Ord. 757/2004) | Efectuarea operaţiilor de deratizare şi dezinfecţie periodic, cu o frecvenţă corelată cu incidenţa  apariţiei acestor animale dăunătoare. | Conformare cu tehnicile recomandate şi legislaţia naţională |
| Tratarea zonelor infestate, cum ar fi zonele expuse şi versanţii, cu insecticide.  (Pct. 4.2.2. Ord. 757/2004) | Tratarea cu insecticide a zonelor infestate, cum ar fi zonele active de depozitare, versanţii, zonele din vecinătatea spaţiilor administrative. | Conformare cu tehnicile recomandate şi legislaţia naţională |
| Acoperirea sau îngroparea deşeurilor excavate în timpul instalării sistemelor de management al levigatului şi al gazului de depozit.  (Pct. 4.2.2. Ord. 757/2004) | Acoperirea sau îngroparea deşeurilor excavate în timpul instalării sistemelor de management al levigatului şi al gazului de depozit. | Conformare cu tehnicile recomandate şi legislaţia naţională |

*Tabel 23 –* Material antrenat în afara depozitului de roţile vehiculelor

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Tehnici recomandate* | *Tehnici aplicate în cadrul*  *depozitului* | *Comentarii privind conformarea cu*  *tehnicile recomandate / legislaţia naţională* |
| *Tehnici de control* | | |
| Întreţinerea regulată a drumurilor interioare.  (Pct. 4.2. Ord. 757/2004) | Întreţinerea regulată a drumurilor interioare, prin repararea stratului de protecţie atunci când este cazul. | Conformare cu tehnicile recomandate şi cu legislaţia naţională |
| Utilizarea de echipamente eficiente de spălare a roţilor şi a vehiculelor.  (Pct. 4.2. Ord. 757/2004) | Echipamente utilizate pentru curatarea  roţilor. | Conformare cu tehnicile recomandate si cu legislaţia naţională |
| Inspecţia regulată a drumurilor interne şi externe.  (Pct. 4.2. Ord. 757/2004) | Inspecţia regulată a drumurilor interne şi externe pentru a identifica extinderea acestui tip de impact şi luarea de măsuri de îmbunătăţire. | Conformare cu tehnicile recomandate şi cu legislaţia naţională |

**12. CONCLUZII**

Evaluarea comparativă cu cerinţele legale şi cu cele mai bune tehnici disponibile (BAT) a tehnicilor aplicate în cadrul CMID Costinesti apartinand S.C. IRIDEX GROUP SALUBRIZARE SRL pentru desfăşurarea activităţilor de depozitare a deşeurilor nepericuloase a condus la următoarele concluzii:

• Tehnicile aplicate pentru activităţile de depozitare a deşeurilor nepericuloase şi pentru managementul de mediu sunt în cea mai mare măsură conforme cu cerinţele legale şi cu BAT;

• Emisiile de poluanţi în apă şi în aer sunt conforme cu prevederile legale şi comparative cu cele din documentele studiate;

• Soluţionarea neconformărilor care sunt asociate fazelor de închidere şi urmărire post­închidere se va realiza atunci când depozitul va ajunge în fazele respective.

**2. CONCLUZII PRIVIND CELE MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE (BAT) PENTRU TRATAREA DESEURILOR**

**DOMENIU DE APLICARE**

Documentul de referinta ,,Waste Treatment Industries” nu acopera cerintele BAT pentru depozitele de deseuri, aspect precizat la pagina 3 din DECIZIA DE PUNERE IN APLICARE (UE) 2018/1147 A COMISIEI din 10 august 2018 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru tratarea deseurilor, in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului.

,,*Prezentele concluzii privind BAT se refera la urmatoarele activitati prevazute in anexa I la Directiva 2010/75/UE:*

*5.3. (a) Eliminarea deseurilor nepericuloase, cu o capacitate de peste 50 de tone pe zi, implicand desfasurarea uneia sau mai multora dintre urmatoarele activitati si cu exceptia activitatilor care intra sub incidenta Directivei 91/271/CEE a Consiliului (1):*

*(i) tratare biologica;*

*(ii) tratare fizico-chimica;*

*(iii) pretratarea deseurilor pentru incinerare sau coincinerare;*

*(iv) tratarea cenusii;*

*(v) tratarea in tocatoare a deseurilor metalice, inclusiv a deseurilor de echipamente electrice si electronice si a vehiculelor scoase din uz si a componentelor acestora.*

*(b) Recuperarea sau o combinatie de recuperare si eliminare a deseurilor nepericuloase cu o capacitate mai mare de 75 de tone pe zi, implicand una sau mai multe din activitatile urmatoare si excluzand activitatile care intra sub incidenta Directivei 91/271/CEE:*

*(i) tratarea biologica;*

*(ii) pretratarea deseurilor pentru incinerare sau coincinerare;*

*(iii) tratarea cenusii;*

*(iv) tratarea in tocatoare a deseurilor metalice, inclusiv a deseurilor de echipamente electrice si electronice si a vehiculelor scoase din uz si a componentelor acestora. Atunci cand singura activitate de tratare a deseurilor desfasurataeste fermentarea anaeroba, pragul de capacitate pentru activitatea respectiva este de 100 de tone pe zi*”.

**La pag. 3, alin. 2, se specifica la cea de-a 9- a enumerare ca:**

**,,*Prezentele concluzii privind BAT nu se refera la urmatoarele****:*

*—depozitele de deseuri. Aceasta activitate intra sub incidenta Directivei 1999/31/CE a Consiliului (1).Sub incidenta Directivei 1999/31/CE intra, in special, depozitarea subterana permanenta si depozitarea pe termen lung (≥ 1 an inainte de eliminare, ≥ 3 ani inainte de recuperare)*”.

**In consecinta, aceasta analiza BAT se refera doar la tratarea biologica efectuata pe amplasament.**

*Tabel 24 –*  **1. CONCLUZII GENERALE PRIVIND BAT**

| **Cerinta BAT** | **Tehnici aplicate in cadrul**  **CMID COSTINESTI** | **Comentarii privind conformarea cu cerintele BAT** |
| --- | --- | --- |
| **Performanta generala de mediu** | | |
| BAT 1. Pentru imbunatatirea performantei generale de mediu, BAT consta in punerea in aplicare si aderarea la un sistem de management de mediu (EMS) avand toate caracteristicile urmatoare:  I. angajamentul conducerii, inclusiv al conducerii superioare;  II. definirea de catre conducere a unei politici de mediu care include imbunatatirea continua a performantei de mediu a instalatiei;  III. planificarea si stabilirea procedurilor, a obiectivelor si a tintelor necesare, in corelare cu planificarea financiara si cu investitiile; IV. punerea in aplicare a procedurilor, acordand o atentie deosebita:  (a) structurii si responsabilitatii;  (b) recrutarii, formarii, constientizarii si competentei;  (c) comunicarii;  (d) participarii angajatilor; (e) documentarii;  (f) controlului eficient al proceselor;  (g) programelor de intretinere;  (h) pregatirii si interventiei in caz de urgenta;  (i) garantarii conformitatii cu legislatia privind protectia mediului;  V. verificarea performantei si luarea de masuri corective, acordand o atentie deosebita:  (a) monitorizarii si masurarii (a se vedea si Raportul de referinta al JRC privind monitorizarea emisiilor in aer si in apa provenite de la instalatiile care fac obiectul Directivei privind emisiile industriale – ROM);  (b) actiunilor corective si preventive;  (c) pastrarii evidentelor;  (d) auditului intern sau extern independent (daca este posibil), pentru a se stabili daca EMS respecta sau nu dispozitiile prevazute si daca este pus in aplicare si mentinut in mod corespunzator;  VI. revizuirea de catre conducerea superioara a EMS si a conformitatii, a adecvarii si a eficacitatii continue a acestuia;  VII. urmarirea dezvoltarii unor tehnologii mai curate; VIII. luarea in considerare a efectelor asupra mediului generate de eventuala dezafectare a instalatiei inca din etapa de proiectare a unei noi instalatii si pe tot parcursul perioadei sale de functionare;  IX. efectuarea de evaluari sectoriale comparative in mod regulat;  X. gestionarea fluxului de deseuri (a se vedea BAT 2); XI. un inventar al fluxurilor de ape uzate si de gaze reziduale (a se vedea BAT 3);  XII. un plan de management al reziduurilor (a se vedea descrierea din sectiunea 6.5);  XIII. un plan de management al accidentelor (a se vedea descrierea din sectiunea 6.5);  XIV. un plan de gestionare a mirosurilor (a se vedea BAT 12);  XV. un planul de gestionare a zgomotelor si vibratiilor (a se vedea BAT 17). | Operatorul are implementat sistem de management integrat calitate-mediu in care sunt definite de catre conducerea la varf politica de mediu si sunt implementate proceduri specifice acestei instalatii pentru managementul integrat calitate-mediu.  Aceste proceduri sunt actualizate si revizuite in conformitate cu modificarile survenite.  Societatea are implementate documentele necesare furnizarii complete de detalii referitoare la activitatile desfasurate pe amplasament, precum si proceduride analiza anuala a activitatii, ca parte EMS.  Societatea are implementat un program de intretinere preventiva a echipamentelor si instalatiilor aferente.  Programul implica: controlul zilnic al starii tehnice a echipamentelor si instalatiilor, inregistrarea tuturor defectiunilor constatate sau a cerintelor pentru prevenirea defectiunilor intr-un registru special, respectarea programului de verificare, intretinere si reparatii. Programul de intretinere preventiva este realizat cu personal calificat angajat permanent, fiind stabilite clar responsabilitatile tuturor persoanelor implicate.  Sunt elaborate si implementate ca parte EMS urmatoarele planuri:  - Plan de management al reziduurilor;  - Plan de management al accidentelor;  - Plan de gestionare a mirosurilor;  - Plan de gestionare a zgomotelor si vibratiilor . | Conformare cu cerintele BAT |
| BAT 2. Pentru imbunatatirea performantei generale de mediu a instalatiei, BAT consta in utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos.  (a) Instituirea si punerea in aplicare a unor proceduri de caracterizare si preacceptare a deseurilor  (b) Instituirea si punerea in aplicare a unor proceduri de acceptare a deseurilor  (c) Instituirea si punerea in aplicare a unui sistem de urmarire si a unui inventar al deseurilor  (d) Instituirea si punerea in aplicare a unui sistem de management al calitatii deseurilor rezultate  (e) Asigurarea trierii deseurilor  (f) Asigurarea compatibilitatii deseurilor inainte de amestecarea sau combinarea acestora  (g) Sortarea deseurilor solide intrate | Ca parte a EMS, exista un inventar de monitorizare a deseurilor in incinta in care sunt inregistrate datele semnificative privind acestea precum: data, sursa de generare , codul deseului, caracteristicile fizico-chimice, data limita pana la care deseurile trebuie stocate, conditii speciale de stocare (incompatibilitati), modalitatea de gestionare ulterioara a stocariitemporare, etc. .  Se asigura sortarea deseurilor solide receptionate. | Conformare cu cerintele BAT |
| BAT 3. Pentru a facilita reducerea emisiilor in apa si aer, BAT consta in intocmirea si mentinerea la zi a unui inventar al fluxurilor de ape uzate si de gaze reziduale, care face parte din sistemul de management de mediu (a se vedea BAT 1) si cuprinde toate elementele urmatoare:  (i) informatii despre caracteristicile deseurilor care urmeaza sa fie tratate si despre procesele de tratare a deseurilor, inclusiv:  (a) diagrame de flux simplificate ale proceselor, care sa indice originea emisiilor;  (b) descrieri ale tehnicilor integrate in procese si ale tratarii la sursa a apelor uzate/gazelor reziduale, inclusiv ale rezultatelor lor;  (ii) informatii referitoare la caracteristicile fluxurilor de ape uzate; de exemplu:  (a) valorile medii si variabilitatea debitului, a pH-ului, a temperaturii si a conductivitatii; (b)concentratia medie si valorile medii ale incarcaturii poluante a substantelor relevante, precum si variabilitatea acestora (de exemplu, CCO/COT, compusi azotati, fosfor, metale, substante prioritare/micropoluanti); (c) date privind capacitatea de bioeliminare [de exemplu, CBO, raportul CBO/CCO, metoda Zahn-Wellens, potentialul de inhibitie biologica (de exemplu, inhibarea namolului activat)] (a se vedea BAT 52);  (iii) informatii referitoare la caracteristicile fluxurilor de gaze reziduale; de exemplu: (a) valorile medii si variabilitatea debitului si a temperaturii; (b)concentratia medie si valorile medii ale incarcaturii poluante a substantelor relevante, precum si variabilitatea acestora (de exemplu, compusi organici, POP, cum ar fi PCB);  (c) inflamabilitatea, limitele de explozie inferioare si superioare, reactivitatea;  (d) prezenta altor substante care ar putea sa afecteze sistemul de tratare a gazelor reziduale sau siguranta instalatiei (de exemplu, oxigen, azot, vapori de apa, pulberi). | Sunt implementate documentele necesare furnizarii complete de detalii referitoare la activitatile desfasurate pe amplasament, precum si proceduri de analiza anuala a activitatii, ca parte EMS.  Se va efectua analiza apelor uzate rezultate din activitate in conformitate cu cerintele actelor de reglementare.  Se va efectua analiza apelor uzate rezultate din activitate in conformitate cu cerintele actelor de reglementare.  Monitorizarea calitatii apelor rezultate este certificata prin buletine de analiza prin laboratoare acreditate.  Se va efectua analiza emisiilor de gaze rezultate din activitate in conformitate cu cerintele actelor de reglementare.  Monitorizarea calitatii emisiilor de gaze este certificata prin buletine de analiza prin laboratoare acreditate. | Conformare cu cerintele BAT |
| BAT 4. Pentru a reduce riscul de mediu asociat depozitarii deseurilor, BAT consta in utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos.  (a) Optimizarea amplasarii locului de depozitare;  (b) Capacitate de depozitare adecvata  (c) Functionare a depozitului in conditii de siguranta  (d) Zona separata pentru depozitarea si manipularea deseurilor periculoase ambalate | Receptionarea deseurilor se realizeaza in limita stricta a spatiilor de depozitare, existand un sistem continuu de comunicare cu furnizorii in vederea gestionarii corespunzatoarea livrarilor de deseuri, in vederea evitarii depasirii capacitatilor de stocare.  Locul de depozitare este special amenajat.  Sunt asigurate masurile care se impun pentru fluidizarea fluxului de deseuri pe amplasament, asttfel incat sa se evite stocarea/acumularea deseurilor mai mult decat este necesar.  Pe amplasament sunt receptionate in vederea tratarii doar deseuri nepericuloase. | Conformare cu cerintele BAT |
| BAT 5. Pentru a reduce riscul de mediu asociat manipularii si transferului deseurilor, BAT consta in elaborarea si punerea in aplicare a unor proceduri de manipulare si de transfer.  Procedurile de manipulare si de transfer au scopul de a asigura manipularea si transferarea in siguranta a deseurilor la locul corespunzator de depozitare sau de tratare. Procedurile cuprind urmatoarele elemente:  — manipularea si transferul deseurilor sunt realizate de personal competent;  — manipularea si transferul deseurilor sunt documentate in mod corespunzator, validate inainte de executare si verificate dupa executare;  — se iau masuri pentru a preveni, detecta si diminua scurgerile;  — se iau masuri de precautie la realizarea si conceperea operatiilor de amestecare sau combinare a deseurilor (de exemplu, aspirarea deseurilor sub forma de praf/pulberi). Procedurile de manipulare si de transfer sunt bazate pe riscuri  – iau in considerare probabilitatea de producere a accidentelor si incidentelor si impactul acestora asupra mediului. | Sunt respectate procedurile de manipulare a deseurilor.  Incarcarea si descarcarea deseurilor se realizeaza supraveghindu-se operatiunea cu personal al societatii pe intreaga sa durata, luandu-se in considerare orice risc pe care aceste activitati le pot prezenta si intervenindu-se pentru mentinerea echipamentului tehnologic in parametrii de exploatare recomandati de producator;  Se verifica compatibilitatea dintre deseurile ce urmeaza a fi descarcate respectiv incarcate si cele prezente in zona de stocare.  Manipularea deseurilor se realizeaza cu personalul calificat corespunzator si instruit periodic.  Suprafata de lucru este betonata si prevazuta cu rigole betonate pentru preluarea eventualelor scurgeri accidentale.  Se asigura colectarea oricaror scurgeri sau imprastieri accidentale survenite in zona de lucru si indepartarea acestora de pe sol.  Societatea are implementat planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale. | Conformare cu cerintele BAT |
| 1.2. Monitorizare | | |
| BAT 6. Pentru emisiile relevante in apa identificate in inventarul fluxurilor de ape uzate (a se vedea BAT 3), BAT consta in monitorizarea principalilor parametri de proces (de exemplu, debitul de ape uzate, pH-ul, temperatura, conductivitatea, CBO) in punctele-cheie (de exemplu, la intrarea/iesirea in/din instalatia de pretratare, la intrarea in instalatia de tratare finala, in punctul in care emisiile ies din instalatie). | Se va efectua analiza apelor uzate rezultate din activitate in conformitate cu cerintele actelor de reglementare.  Monitorizarea calitatii apelor rezultate este certificata prin buletine de analiza prin laboratoare acreditate. | Conformare cu cerintele BAT |
| BAT 7. BAT consta in monitorizarea emisiilor in apa, cel putin cu frecventa indicata mai jos si in conformitate cu standardele EN. Daca nu sunt disponibile standarde EN, BAT consta in utilizarea standardelor ISO, a standardelor nationale sau a altor standarde internationale care asigura furnizarea de date de o calitate stiintifica echivalenta.  *Tratarea mecano-biologica a deseurilor*  *-* Arsen (As), cadmiu (Cd), crom (Cr), cupru (Cu), nichel (Ni), plumb (Pb), zinc (Zn)- O data pe luna-Diverse standarde EN disponibile (de exemplu, EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586);  - Mercur (Hg)- O data pe luna- Diverse standarde EN disponibile (si anume EN ISO 17852, EN ISO 12846);  *Tratarea biologica a deseurilor:*  - Azot total (N total)- O data pe luna- EN 12260, EN ISO 11905-1;  - Fosfor total (P total)- O data pe luna- Diverse standarde EN disponibile (si anume EN ISO 15681 partile 1 si 2, EN ISO 6878, EN ISO 11885) | Se va efectua analiza apelor uzate rezultate din activitate in conformitate cu cerintele actelor de reglementare. | Conformare cu cerintele BAT |
| BAT 8. BAT consta in monitorizarea emisiilor dirijate in aer, cel putin cu frecventa indicata mai jos si in conformitate cu standardele EN. Daca nu sunt disponibile standarde EN, BAT consta in utilizarea standardelor ISO, a standardelor nationale sau a altor standarde internationale care asigura furnizarea de date de o calitate stiintifica echivalenta.  *Tratarea mecano-biologica a deseurilor*  - Pulberi - O data la sase luni- EN 13284-1;  - TCOV- O data la sase luni- EN 12619;  *Tratarea biologica a deseurilor*  - H2S- O data la sase luni- Nu sunt disponibile standarde EN;  - NH3- O data la sase luni- Nu sunt disponibile standarde EN;  - Concentratie de miros- O data la sase luni- EN 13725; | Monitorizarea calitatii aerului rezultate este certificata prin buletine de analiza prin laboratoare acreditate. | Conformare cu cerintele BAT |
| BAT 9. BAT consta in monitorizarea, cel putin o data pe an, a emisiilor difuze in aer de compusi organici proveniti de la regenerarea solventilor uzati, de la decontaminarea cu solventi a echipamentelor care contin POP si de la tratarea fizico-chimica a solventilor pentru recuperarea puterii lor calorifice, utilizand una dintre tehnicile indicate mai jos sau o combinatie a acestora. | Nu este cazul. Pe amplasament nu se efectueaza astfel de activitati. | Nu este aplicabil |
| BAT 10. BAT consta in monitorizarea periodica a emisiilor de mirosuri.  Emisiile de mirosuri pot fi monitorizate utilizand:  — standarde EN (de exemplu, olfactometria dinamica conform EN 13725, pentru a determina concentratia de miros, sau EN 16841 partea 1 sau 2 pentru a determina expunerea la miros);  — standarde ISO, nationale sau alte standarde internationale care asigura furnizarea unor date de o calitate stiintifica echivalenta, atunci cand se aplica metode alternative pentru care nu sunt disponibile standarde EN (de exemplu, estimarea impactului mirosului). Frecventa de monitorizare se stabileste in planul de gestionare a mirosurilor (a se vedea BAT 12). Aplicabilitatea este limitata la cazurile in care se preconizeaza si/sau au fost dovedite neplaceri cauzate de mirosuri la nivelul receptorilor sensibili. | Unitatea are elaborat si implementat Planul de gestionare a mirosurilor- ca parte RAM.  Nu au fost reglementate conditii sau limite de catre autoritati. | Conformare cu cerintele BAT |
| BAT 11. BAT consta in monitorizarea consumului anual de apa, energie si materii prime, precum si a generarii anuale de reziduuri si de ape uzate, cu o frecventa de cel putin o data pe an.  Monitorizarea include masurari directe, calcule sau inregistrari, de exemplu utilizarea unor contoare corespunzatoare sau a facturilor. Monitorizarea se detaliaza la cel mai adecvat nivel (de exemplu, la nivel de proces sau deinstalatie/echipament) si tine cont de orice modificari semnificative ale instalatiei. | Sunt implementate documentele necesare furnizarii complete de detalii referitoare la activitatile desfasurate pe amplasament, precum si proceduri de analiza anuala a activitatii, ca parte EMS.  Amplasamentul este prevazut cu apometru pentru monitorizarea consumului de apa, cu contoar electric pentru monitorizarea consumului de energie.  Se va intocmi si transmite anual autoritatilor de reglementare si control, raportul anual de mediu care cuprinde si furnizarea defalcata a consumului anual de apa, energie si materii prime, precum si a generarii anuale de reziduuri si de ape uzate. | Conformare cu cerintele BAT |
| BAT 12. In vederea prevenirii sau, atunci cand acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de mirosuri, BAT consta in elaborarea, punerea in aplicare si revizuirea cu regularitate a unui plan de gestionare a mirosurilor, in cadrul sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1), care sa includa toate elementele de mai jos:  — un protocol care sa contina masuri si grafice de aplicare;  — un protocol pentru monitorizarea mirosurilor conform celor prevazute in BAT 10;  — un protocol de raspuns in cazul incidentelor de miros identificate, de exemplu in cazul reclamatiilor;  —un program de prevenire si reducere a mirosurilor conceput sa identifice sursa (sursele) acestora, sa caracterizeze contributiile surselor si sa aplice masuri de prevenire si/sau de reducere. | Anual, se va elabora Planul de management al mirosurilor ca parte a Raportului anual de mediu care prevede masuri de aplicare, modalitatea de raspuns in cazul incidentelor de miros identificate precum si masuri de prevenire si/sau de reducere miros. | Conformare cu cerintele BAT |
| BAT 13. In vederea prevenirii sau, daca acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de mirosuri, BAT consta in utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinatii a acestora.  (a) Reducerea la minimum a timpului de stationare a deseurilor (potential) mirositoare aflate in depozit sau in sistemele de manipulare (de exemplu, in conducte, rezervoare, containere), in special in conditii anaerobe. Daca este relevant, se adopta dispozitii adecvate pentru acceptarea volumelor maxime sezoniere de deseuri. Aplicabila numai pentru sistemele deschise.  (b) Utilizarea tratarii chimice  Utilizarea de produse chimice pentru a distruge compusii mirositori sau pentru a limita formarea acestora (de exemplu, oxidarea sau precipitarea hidrogenului sulfurat). Nu se aplica daca poate diminua calitatea dorita a deseurilor rezultate.  (c) Optimizarea tratarii aerobe In cazul tratarii aerobe a deseurilor lichide apoase, aceasta poate include:  — utilizarea de oxigen pur;  — eliminarea spumei din rezervoare;  —intretinerea frecventa a sistemului de aerare. In cazul tratarii aerobe a altor deseuri decat deseurile lichide apoase, a se vedea BAT 36. | Receptionarea deseurilor se realizeaza in limita stricta a spatiilor de depozitare, existand un sistem continuu de comunicare cu furnizorii in vederea gestionarii corespunzatoarea livrarilor de deseuri, in vederea evitarii depasirii capacitatilor de stocare.  Sunt asigurate masurile care se impun pentru fluidizarea fluxului de deseuri pe amplasament, asttfel incat sa se evite stocarea/acumularea deseurilor mai mult decat este necesar. | Conformare cu cerintele BAT |
| BAT 14. In vederea prevenirii sau, daca aceasta nu este posibila, a reducerii emisiilor difuze in aer, in special a pulberilor, a compusilor organici si a mirosurilor, BAT consta in utilizarea unei combinatii adecvate a tehnicilor indicate mai jos.  (a) Minimizarea numarului de surse potentiale de emisii difuze  Aceasta presupune tehnici precum urmatoarele:  — proiectarea corespunzatoare a pozarii conductelor (de exemplu, minimizarea lungimii de transport prin conducte, reducerea numarului de flanse si valve, utilizarea de racorduri si conducte sudate);  —favorizarea utilizarii transferului gravitational in detrimentul utilizarii pompelor;  —limitarea inaltimii de cadere a materialelor;  — limitarea vitezei de circulatie;  — utilizarea barierelor de vant.  (b) Selectarea si utilizarea unor echipamente cu integritate ridicata. Aceasta presupune tehnici precum urmatoarele:  — valve cu garnituri de etansare duble sau echipamente cu eficacitate echivalenta;  — garnituri cu integritate ridicata (de exemplu, garnituri inelare spiralate) pentru aplicatii critice;  — pompe/compresoare/ agitatoare echipate cu etansari mecanice in locul garniturilor de etansare;  — pompe/compresoare/  agitatoare actionate magnetic; — echipamente adecvate (racorduri pentru furtunuri, clesti pentru perforare, capete de gaurit), de exemplu la degazarea DEEE care contin FCV si/sau HCV.  (c) Prevenirea coroziunii  Aceasta presupune tehnici precum urmatoarele:  — selectarea adecvata a materialelor de constructie;  —acoperirea interioara si exterioara a echipamentelor si vopsirea conductelor cu inhibitori de coroziune.  (d) Izolarea, colectarea si tratarea emisiilor difuze Aceasta presupune tehnici precum urmatoarele:  —depozitarea, tratarea si manipularea deseurilor si a materialelor care pot genera emisii difuze in cladiri si/sau echipamente inchise (de exemplu, benzi transportoare);  — mentinerea unei presiuni adecvate in echipamentele si cladirile inchise;  — colectarea si dirijarea emisiilor catre un sistem corespunzator de reducere a emisiilor (a se vedea sectiunea 6.1) prin intermediul unui sistem de extractie a aerului si/sau al unor sisteme de aspirare a aerului aflate in apropierea surselor de emisii.  e) Umezirea  Umezirea surselor potentiale de emisii difuze de pulberi (de exemplu, locul de depozitare a deseurilor, zonele de circulatie si procesele de manipulare deschise) cu apa sau cu ceata.  (f) Intretinere  Aceasta presupune tehnici precum urmatoarele:  — asigurarea accesului la echipamentele potential neetanse;  — verificarea regulata a echipamentelor de protectie, cum ar fi perdele lamelare, usi rapide.  (g) Curatarea zonelor de tratare si de depozitare a deseurilor Aceasta presupune tehnici precum curatarea regulata a intregii zone de tratare (hale, zone de circulatie, zone de depozitare etc.), a benzilor transportoare, a echipamentelor si a containerelor.  (h) Program de detectare si eliminare a scaparilor de gaze (LDAR) A se vedea sectiunea 6.2. Atunci cand se preconizeaza emisii de compusi organici, se instituie si se pune in aplicare un program LDAR, utilizandu-se o abordare bazata pe riscuri care ia in considerare in special proiectarea instalatiei, cantitatea si natura compusilor organici vizati. | Sunt respectate procedurile de manipulare a deseurilor.  Incarcarea si descarcarea deseurilor se realizeaza supraveghindu-se operatiunea cu personal al societatii pe intreaga sa durata, luandu-se in considerare orice risc pe care aceste activitati le pot prezenta si intervenindu-se pentru mentinerea echipamentului tehnologic in parametrii de exploatare recomandati de producator.  Este efectuata verificarea regulata a echipamentelor de protectie.  Exista elaborate si implentate proceduri de curatarea zonelor de tratare si de depozitare a deseurilor. | Conformare cu cerintele BAT |
| BAT 15. BAT consta in folosirea arderii la facla numai din motive de siguranta sau pentru conditii de exploatare exceptionale (de exemplu, porniri, opriri), utilizand ambele tehnici indicate mai jos. | Nu este cazul | Nu este aplicabil |
| BAT 16. In vederea reducerii emisiilor in aer de la facle in situatiile in care arderea la facla este inevitabila, BAT consta in utilizarea ambelor tehnici indicate mai jos. | Nu este cazul | Nu este aplicabil |
| 1.4. Zgomot si vibratii | | |
| BAT 17. In vederea prevenirii sau, atunci cand acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de zgomot si a vibratiilor, BAT consta in elaborarea, punerea in aplicare si revizuirea cu regularitate a unui plan de gestionare a zgomotului si vibratiilor, in cadrul sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1), care sa includa toate elementele de mai jos:  I. un protocol care sa contina masuri si grafice de aplicare corespunzatoare;  II. un protocol pentru monitorizarea zgomotului si a vibratiilor;  III.un protocol de raspuns in cazul evenimentelor de zgomot si vibratii identificate, de exemplu in cazul reclamatiilor;  IV.un program de reducere a zgomotului si a vibratiilor conceput sa identifice sursa (sursele), sa masoare/estimeze expunerea la zgomot si la vibratii, sa caracterizeze contributiile surselor si sa aplice masuri de prevenire si/sau de reducere. | Activitatile desfasurate sunt realizate cu nivel scazut de zgomot si vibratii. Interconexiunile intre echipamente sunt proiectate pentru a preveni sau minimaliza transmisia zgomotului.  Locatia nu este amplasata in zona rezidentiala, astfel incat, impactul zgomotului asupra mediului si asupra populatiei din imprejurime este mult diminuat.  Societatea efectueaza anual analize pentru determinarea nivelului de zgomot.  In cadrul masuratorilor efectuate, valorile masurate si interpretate pentru determinarea nivelulului de zgomot la limita incintei au fost mai scazute decat valoarea maxima de 65dB(A), prevazuta in STAS SR 10009/2017.  Este elaborat si implementat ca parte EMS Planul de de gestionare a zgomotului si vibratiilor. | Conformare cu cerintele BAT |
| BAT 18. In vederea prevenirii sau, daca acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de zgomot si a vibratiilor, BAT consta in utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinatii a acestora.  (a) Amplasarea corespunzatoare a echipamentelor si cladirilor. Nivelurile de zgomot pot fi reduse prin marirea distantei dintre emitator si receptor, prin utilizarea cladirilor ca ecrane impotriva zgomotului si prin reamplasarea iesirilor sau a intrarilor in/din cladiri. In cazul instalatiilor existente, reamplasarea echipamentelor si a iesirilor sau intrarilor in/din cladiri ar putea fi limitata de lipsa spatiului sau de costurile excesive.  (b) Masuri operationale Aceasta presupune tehnici precum urmatoarele:  (i)inspectarea si intretinerea echipamentelor;  (ii)inchiderea usilor si a ferestrelor din zonele inchise, daca este posibil; (iii)utilizarea echipamentelor de catre lucratori cu experienta;  (iv)evitarea activitatilor generatoare de zgomot in timpul noptii, daca este posibil;  (v) dispozitii privind controlul zgomotului in cursul activitatilor de intretinere, transport, manipulare si tratare.  (c) Echipamente silentioase. Printre acestea se pot numara motoare cu actionare directa, compresoare, pompe si facle.  (d) Echipamente pentru controlul zgomotului si al vibratiilor Aceasta presupune tehnici precum urmatoarele:  (i) reductoare de zgomot; (ii) izolarea acustica si impotriva vibratiilor a echipamentelor; (iii)amplasarea in spatii inchise a echipamentelor care produc zgomot;  (iv) izolarea fonica a cladirilor.  (e) Atenuarea zgomotului Propagarea zgomotului se poate reduce prin introducerea unor bariere intre emitatori si receptori (de exemplu, pereti de protectie, rambleuri si cladiri). | Este implementat un program de intretinere preventiva a echipamentelor si instalatiilor aferente.  Programul implica: controlul zilnic al starii tehnice a echipamentelor si instalatiilor, inregistrarea tuturor defectiunilor constatate sau a cerintelor pentru prevenirea defectiunilor intr-un registru special, respectarea programului de verificare, intretinere si reparatii. Programul de intretinere preventiva este realizat cu personal calificat angajat permanent, fiind stabilite clar responsabilitatile tuturor persoanelor implicate. | Conformare cu cerintele BAT |
| 1.5. Emisii in apa | | |
| BAT 19. In vederea optimizarii consumului de apa, a reducerii volumului de ape uzate generat si a prevenirii sau, daca aceasta nu este posibila, a reducerii emisiilor in sol si in apa, BAT consta in utilizarea unei combinatii adecvate a tehnicilor indicate mai jos.  (a) Gestionarea apei. Consumul de apa se optimizeaza prin utilizarea unor masuri care pot include:  —planuri de economisire a apei (de exemplu, instituirea unor obiective de utilizare eficienta a apei, a unor diagrame flux si a unor bilanturi masice ale apei);  — optimizarea utilizarii apei pentru spalare (de exemplu, curatare uscata in locul spalarii cu furtunul, utilizarea controlului pornirii pe toate echipamentele de spalare);  — reducerea utilizarii apei pentru generarea vidului (de exemplu, utilizarea de pompe cu inel de lichid care folosesc lichide cu punct de fierbere ridicat).  (b) Recircularea apei. Fluxurile de apa se recircula in interiorul instalatiei, dupa tratare daca este necesar. Gradul de recirculare este limitat de bilantul apei caracteristic instalatiei, de continutul de impuritati (de exemplu, compusi mirositori) si/sau de caracteristicile fluxurilor de apa (de exemplu, continutul de nutrienti).  (c) Impermeabilizarea suprafetei. In functie de riscurile pe care le prezinta deseul din punctul de vedere al contaminarii solului si/sau apei, intreaga zona de tratare a deseurilor (de exemplu, zonele de receptie, manipulare, depozitare, tratare si expediere a deseurilor) se impermeabilizeaza la lichidele vizate.  (d) Tehnici pentru reducerea probabilitatii si a impactului debordarilor si pierderilor din rezervoare si bazine In functie de riscurile pe care le prezinta lichidele din rezervoare si bazine din punctul de vedere al contaminarii solului si/sau apei, acestea presupun tehnici precum: — detectoare de preaplin; — tevi de preaplin orientate catre un sistem de drenare inchis (si anume o zona secundara de retinere sau un alt bazin); — rezervoare pentru lichide, amplasate intr-o zona secundara de retinere adecvata; volumul se dimensioneaza in mod normal pentru a prelua pierderile de continut ale celui mai mare rezervor din cadrul celei de-a doua zone secundare de retinere;  — izolarea rezervoarelor, a bazinelor si a zonei secundare de retinere (de exemplu, prin inchiderea valvelor).  (e) Acoperirea zonelor de depozitare si tratare a deseurilor. In functie de riscurile pe care le prezinta deseurile din punctul de vedere al contaminarii solului si/sau apei, deseurile se depoziteaza si se trateaza in zone acoperite pentru a preveni contactul cu apele pluviale, minimizandu-se astfel volumul de apa de siroire contaminata. Aplicabilitatea poate fi limitata atunci cand sunt depozitate sau tratate volume mari de deseuri (de exemplu, la tratarea mecanica a deseurilor metalice in tocatoare).  (f) Separarea fluxurilor de ape uzate Fiecare flux de apa (de exemplu, apele de siroire de suprafata, apele tehnologice) se colecteaza si se trateaza separat, in functie de continutul de poluant si de combinatia tehnicilor de tratare. In special, fluxurile de ape uzate necontaminate se separa de fluxurile de ape uzate care necesita tratare.  (g) Infrastructura de drenaj corespunzatoare. Zona de tratare a deseurilor este conectata la infrastructura de drenaj. Apele pluviale cazute pe zonele de tratare si de depozitare sunt colectate in infrastructura de drenaj impreuna cu apa de spalare, cu deversarile ocazionale etc. si, in functie de continutul de poluanti, sunt recirculate sau trimise catre o tratare suplimentara. (h) Dispozitii referitoare la proiectare si intretinere care permit detectarea si eliminarea scaparilor de gaze Se efectueaza o monitorizare regulata, bazata pe riscuri, pentru detectarea eventualelor scapari si, daca este cazul, se repara echipamentele. Se minimizeaza utilizarea componentelor subterane. Atunci cand se utilizeaza componente subterane, in functie de riscurile pe care le prezinta deseurile continute in aceste componente din punctul de vedere al contaminarii solului si/sau apei, se instituie o zona secundara de retinere pentru componentele subterane.  (i) Capacitate de stocare adecvata a rezervorului tampon. Se asigura un rezervor tampon cu capacitate de stocare adecvata pentru apele uzate generate in conditii de exploatare exceptionale, utilizandu-se o abordare bazata pe riscuri (de exemplu, tinandu-se cont de natura poluantilor, de efectele tratarii apelor uzate in aval si de mediul receptor). Evacuarea apelor uzate din acest rezervor tampon este posibila numai dupa ce s-au luat masuri adecvate (de exemplu, monitorizare, tratare, reutilizare). | In vederea optimizarii consumului de apa, a reducerii volumului de ape uzate generat si a prevenirii / reducerii emisiilor in sol si in apa, in cadrul activitatii se utilizeaza urmatoarele tehnici:  (c) Impermeabilizarea suprafetei. Intreaga zona de tratare a deseurilor (de exemplu, zonele de receptie, manipulare, depozitare, tratare si expediere a deseurilor) este betonata.  (d) Tehnici pentru reducerea probabilitatii si a impactului debordarilor si pierderilor din rezervoare si bazine  Rezervorul de motorina este prevazut cu senzor scurgere combustibil si cuva de retentie pentru preluarea scurgerilor accidentale de carburant.  (f) Separarea fluxurilor de ape uzate  **Evacuarea apelor uzate se realizeaza in sistem separativ.**    Se vor respecta conditiile de monitorizare cuprinse in actele de reglementare.  Suprafata de lucru este betonata si prevazuta cu rigole betonate pentru preluarea eventualelor scurgeri accidentale.  Se asigura colectarea oricaror scurgeri sau imprastieri accidentale survenite in zona de lucru si indepartarea acestora de pe sol.  Evacuarea apelor uzate este posibila numai dupa ce s-au luat masuri adecvate (monitorizare, tratare).  (g) Infrastructura de drenaj corespunzatoare. Zona de tratare a deseurilor este conectata la infrastructura de drenaj. | Conformare cu cerintele BAT |
| BAT 20. In vederea reducerii emisiilor in apa, BAT consta in tratarea apelor uzate prin utilizarea unei combinatii adecvate a tehnicilor indicate mai jos.  - Tratare preliminara si primara (egalizare, neutralizare);  - Tratare fizico-chimica, de exemplu;  - Tratare biologica, de exemplu;  - Eliminarea azotului;  - Indepartarea solidelor, de exemplu | Apele uzate sunt tratate in statia de epurare prin osmoza inversa existenta pe amplasament . | Conformare cu cerintele BAT |
| 1.6. Emisii din accidente si incidente | | |
| BAT 21. In vederea prevenirii sau a limitarii consecintelor asupra mediului ale accidentelor si incidentelor, BAT consta in utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos, ca parte a planului de management al accidentelor (a se vedea BAT 1).  (a) Masuri de protectie. Acestea presupun masuri precum:  — protectia instalatiei impotriva actelor rauvoitoare;  —sistem de protectie impotriva incendiilor si a exploziilor, care sa cuprinda echipamente de prevenire, detectare si stingere;  — accesibilitatea si operabilitatea echipamentelor de control relevante in situatii de urgenta.  (b) Gestionarea emisiilorincidentale/accidentale Se stabilesc proceduri si se instituie rezerve tehnice pentru gestionarea (in sensul unei eventuale izolari a) emisiilor provenite din accidente si incidente, de exemplu a emisiilor rezultate din deversari, din apa folosita pentru stingerea incendiilor sau de la supapele de siguranta. (c) Sistem de inregistrare si evaluare a incidentelor/accidentelor Aceasta presupune tehnici precum urmatoarele:  —un jurnal pentru inregistrarea tuturor accidentelor, incidentelor, modificarilor aduse procedurilor si a constatarilor inspectiilor;  — proceduri de identificare a incidentelor si accidentelor, de raspuns la acestea si de tragere de invataminte. | Este implementat planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale precum si planul de prevenire si interventie in caz de incendiu.  Sunt implementate proceduri referitoare la informarea persoanelor responsabile cu parametrii de performanta ai instalatiei, incluzand alarmarea rapidasi eficienta a operatorilor instalatiei privind abaterile de la functionarea normala a instalatiei.  Se va efectua automonitorizarea tehnologica in scopul reducerii riscurilor de accidente prin incendii si explozii, colmatarea sistemelor de drenaj, starea utilajelor si instalatiilor existente.  Pe amplasament exista un jurnal de pentru inregistrarea tuturor accidentelor, incidentelor, modificarilor aduse procedurilor si a constatarilor inspectiilor ca parte a EMS.  Este intocmit si implementat planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale precum si proceduri de identificare a incidentelor si accidentelor, de raspuns la acestea. | Conformare cu cerintele BAT |
| 1.7. Eficienta materialelor | | |
| BAT 22. In vederea utilizarii eficiente a materialelor, BAT consta in inlocuirea materialelor cu deseuri.  Se utilizeaza deseuri in locul altor materiale pentru tratarea deseurilor (de exemplu, deseurile alcaline sau acide se utilizeaza pentru ajustarea pH-ului, cenusa zburatoare se utilizeaza ca liant).  Aplicabilitate  Exista unele limitari ale aplicabilitatii, derivate din riscul de contaminare asociat cu prezenta impuritatilor (de exemplu, metale grele, POP, saruri, agenti patogeni) in deseurile care inlocuiesc ale materiale. O alta limitare consta in compatibilitatea deseurilor care inlocuiesc alte materiale cu intrarile de deseuri (a se vedea BAT 2). | Nu este cazul | Nu este aplicabil |
| 1.8. Eficienta energetica | | |
| BAT 23. In vederea utilizarii eficiente a energiei, BAT consta in utilizarea ambelor tehnici indicate mai jos.  (a) Plan pentru eficienta energetica. Un plan pentru eficienta energetica presupune definirea si calcularea consumului specific de energie al activitatii (sau al activitatilor), stabilirea indicatorilor-cheie de performanta anuali (de exemplu, consumul specific de energie exprimat in kWh/tona de deseu prelucrat) si planificarea unor tinte periodice de imbunatatire si a masurilor aferente. Planul se adapteaza in functie de particularitatile activitatii de tratare a deseurilor, respectiv ale procesului (proceselor) realizate, ale fluxului (fluxurilor) de deseuri tratate etc. ;  (b) Inregistrarea bilantului energetic Inregistrarea bilantului energetic ofera o defalcare a energiei consumate si generate (inclusiv a celei exportate) pe tipuri de surse (electricitate, gaz, combustibili lichizi conventionali, combustibili solizi conventionali si deseuri). Acesta cuprinde: (i)informatii privind consumul de energie, exprimat ca energie furnizata;  (ii) informatii privind energia exportata din instalatie;  (iii) informatii privind fluxul energetic (de exemplu, diagrame Sankey sau bilanturi energetice) care indica modul de utilizare a energiei in cursul procesului. Inregistrarea bilantului energetic se adapteaza in functie de particularitatile activitatii de tratare a deseurilor, respectiv ale procesului (proceselor) realizate, ale fluxului (fluxurilor) de deseuri tratate etc. | Se va intocmi si transmite autoritatilor de reglementare si control, raportul de mediu anual care cuprinde determinarea consumului specific de energie de activitate precum si planul de eficienta energetica.  Se are in vedere:   * urmarirea periodica si contorizarea cantitatii de energie consumata; * functionarea corespunzatoare a sistemului incalzire; * asigurarea iluminarii spatiilor cu sisteme ce asigura consum mic de energie.   In scopul eficientizarii energiei, societatea a montat panouri fotovoltaice.  Anual se vor identifica si aplica masurile de utilizare eficienta a energiei. | Conformare cu cerintele BAT |
| 1.9. Reutilizarea ambalajelor | | |
| BAT 24. In vederea reducerii cantitatii de deseuri trimise spre eliminare, BAT consta in maximizarea reutilizarii ambalajelor, ca parte a planului de management al reziduurilor (a se vedea BAT 1).  Ambalajele (butoaie, containere, IBC-uri, paleti etc.) se reutilizeaza pentru a depozita deseuri daca sunt in stare buna si suficient de curate, lucru stabilit prin verificarea compatibilitatii substantelor continute (in cadrul utilizarilor consecutive). Daca este necesar, ambalajele se trimit pentru o tratare corespunzatoare inainte de reutilizare (de exemplu, reconditionare, curatare).  Exista unele limitari ale aplicabilitatii, derivate din riscul de contaminare a deseurilor de catre ambalajele reutilizate. | Nu este cazul. | Nu este aplicabil. |

**3.1. CONCLUZII PRIVIND BAT PENTRU TRATAREA BIOLOGICA A DESEURILOR**

*Tabel 25 -* **Concluzii generale privind BAT pentru tratarea biologica a deseurilor**

| **Cerinta BAT** | **Tehnici aplicate in cadrul**  **CMID COSTINESTI** | **Comentarii privind conformarea cu cerintele BAT** |
| --- | --- | --- |
| **Performanta generala de mediu** | | |
| BAT 33. In vederea reducerii emisiilor de mirosuri si a imbunatatirii performantei generale de mediu, BAT consta in selectarea deseurilor intrate.  Tehnica consta in realizarea etapelor de preacceptare, acceptare si sortare a intrarilor de deseuri (a se vedea BAT 2) astfel incat sa se asigure faptul ca intrarile de deseuri sunt nadecvate pentru tratare; de exemplu, din punctul de vedere al bilantului de nutrienti, al umiditatii sau al compusilor toxici care pot diminua activitatea biologica. | In cadrul sistemului de management de mediu existent sunt elaborate proceduri speciale privind stabilirea si controlul calitatii deseurilor receptionate.  In cadrul sistemului de management existent exista proceduri clare referitoare la identificarea unui tratament adecvat pentru fiecare deseu receptionat.  Este implementata procedura de receptie si acceptare deseuri in care sunt descrise clar etapele si conditiile de receptie a deseurilor pe amplasament.  Dupa receptie deseurile sunt dirijate in cadrul instalatiilor de tratare in functie de specific, in zonele special amenajate in acest sens. | Conformare cu cerintele BAT |
| Emisii in aer | | |
| BAT 34. Pentru a reduce emisiile dirijate in aer de pulberi, compusi organici si compusi mirositori, inclusiv H2S si NH3, BAT consta in utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinatii a acestora.  (a) Adsorbtie  (b) Biofiltru  (c) Filtru textil  Filtrul textil se utilizeaza in cazul tratarii mecano-biologice a deseurilor. (d) Oxidare termica  (e) Epurare umeda  Scruberele cu apa, cu solutie acida sau cu solutie alcalina se utilizeaza in combinatie cu un biofiltru, cu oxidarea termica sau cu adsorbtia pe carbune activ.  Nivelurile de emisii asociate BAT (BAT-AEL) pentru emisiile dirijate in aer de NH3, mirosuri, pulberi si TCOV provenite de la tratarea biologica a deseurilor  Parametru Unitate BAT-AEL (Media pe perioada de prelevare) Proces de tratare a deseurilor NH3(1)(2) mg/Nm3 0,3-20 Toate tipurile de tratare biologica a deseurilor Concentratia de miros(1)(2) ouE/Nm3 200-1 000 Pulberi mg/Nm3 2-5 Tratarea mecano-biologica a deseurilor TCOV mg/Nm3 5-40(3) (1) Se aplica fie BAT-AEL pentru NH3, fie BAT-AEL pentru concentratia de miros. (2) Acest BAT-AEL nu se aplica pentru tratarea deseurilor formate in principal din dejectii animaliere. (3) Limita inferioara a intervalului poate fi obtinuta cu ajutorul oxidarii termice. Monitorizarea aferenta este prevazuta la BAT 8. | Etapa de descompunere are loc in biocelulele existente construite din beton armat, acoperite cu membrane semipermeabile si prevazute cu sistem de aerare prin pardoseala. Fiecare biocelula este echipata cu sistem de ventilatie. Procesul este monitorizat de senzori inserati in gramezile de deseuri care transmit constant informatii despre proces. | Conformare cu cerintele BAT |
| Emisii in apa si consum de apa | | |
| BAT 35. In vederea generarii unei cantitati mai mici de ape uzate si a reducerii consumului de apa, BAT consta in utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos.  (a) Separarea fluxurilor de ape uzate  Levigatul scurs din sirele si gramezile de compost este separat de apele de siroire de suprafata (a se vedea BAT 19f).  (b) Recircularea apei. Recircularea fluxurilor de apa tehnologica (de exemplu, din deshidratarea digestatului lichid din procesele anaerobe) sau utilizarea altor fluxuri de apa cat mai mult posibil (de exemplu, apa de condens, apa de spalare, apa de siroire de suprafata). Gradul de recirculare este limitat de bilantul apei caracteristic instalatiei, de continutul de impuritati (de exemplu, metale grele, saruri, agenti patogeni, compusi mirositori) si/sau de caracteristicile fluxurilor de apa (de exemplu, continutul de nutrienti). General aplicabila.  (c) Minimizarea generarii de levigat Optimizarea continutului de umiditate al deseurilor pentru a minimiza generarea de levigat. General aplicabila. | (a) Separarea fluxurilor de ape uzate | Conformare cu cerintele BAT |

*Tabel 26 -* **3.2. Concluzii privind BAT pentru tratarea aeroba a deseurilor**

| **Cerinta BAT** | **Tehnici aplicate in cadrul**  **CMID COSTINESTI** | **Comentarii privind conformarea cu cerintele BAT** |
| --- | --- | --- |
| **Performanta de mediu** | | |
| BAT 36. In vederea reducerii emisiilor in aer si a imbunatatirii performantei generale de mediu, BAT consta in monitorizarea si/sau controlul deseurilor principale si al parametrilor principali ai procesului. Monitorizarea si/sau controlul deseurilor principale si al parametrilor principali ai procesului, printre care:  — caracteristicile intrarilor de deseuri (de exemplu, raportul C/N, marimea particulelor); — temperatura si continutul de umiditate in diferite puncte ale sirei;  — aerarea sirei (de exemplu, frecventa de intoarcere a sirei, concentratia de O2 si/sau de CO2 in sira, temperatura fluxurilor de aer in cazul aerarii fortate);  — porozitatea, inaltimea si latimea sirei. Monitorizarea continutului de umiditate al sirei nu este aplicabila in cazul proceselor inchise pentru care au fost identificate probleme care afecteaza sanatatea si/sau siguranta. In acest caz, continutul de umiditate poate fi monitorizat inainte de incarcarea deseurilor in etapa de compostare inchisa si poate fi ajustat dupa iesirea din etapa de compostare inchisa. | Procesul este monitorizat de senzori inserati in gramezile de deseuri care transmit constant informatii despre proces.  Controlul umiditatii este realizat prin protectia fata de apa de ploaie si soare, limitand in acelasi timp pierderea de umiditate prin membrana. Sistemul de aerare mentine presiunea sub membrana, asigurand distributie omogena a aerului prin material. | Conformare cu cerintele BAT |
| Emisii de mirosuri si emisii difuze in aer | | |
| BAT 37. In vederea reducerii emisiilor difuze in aer de pulberi, mirosuri si bioaerosoli rezultate din etapele de tratare in aer liber, BAT consta in utilizarea uneia sau a ambelor tehnici indicate mai jos.  (a) Utilizarea de acoperiri din membrane semipermeabile. Sirele cu compostare activa se acopera cu membrane semipermeabile.  (b) Adaptarea operatiilor la conditiile meteorologice Aceasta presupune tehnici precum urmatoarele:  —luarea in considerare a conditiilor atmosferice si a prognozelor meteorologice la intreprinderea unor activitati de procesare majore in aer liber. De exemplu, se va evita formarea sau intoarcerea sirelor sau a gramezilor, efectuarea de verificari sau macinarea in cazul unor conditii meteorologice nefavorabile din punctul de vedere al dispersarii emisiilor (de exemplu, daca viteza vantului este prea mica sau prea mare sau daca vantul bate in directia unor receptori sensibili); — orientarea sirelor astfel incat in directia dominanta a vantului sa fie expusa cea mai mica suprafata a masei de compostare, pentru a reduce dispersia poluantilor de pe suprafata sirei. Este de preferat ca sirele si gramezile sa fie amplasate pe suprafata cu inaltimea cea mai mica din configuratia generala a amplasamentului. | Dupa asezarea materialului in celula, celula este acoperita cu membrana semipermeabila.Se evita formarea sau intoarcerea sirelor sau a gramezilor, efectuarea de verificari in cazul unor conditii meteorologice nefavorabile din punctul de vedere al dispersarii emisiilor. | Conformare cu cerintele BAT |

*Tabel 27 -* **3.4. Concluzii privind BAT pentru tratarea mecano-biologica a deseurilor (TMB)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cerinta BAT** | **Tehnici aplicate in cadrul**  **CMID COSTINESTI** | **Comentarii privind conformarea cu cerintele BAT** |
| **Emisii in aer** | | |
| (a) Separarea fluxurilor de gaze reziduale Divizarea fluxului total de gaze reziduale in fluxuri de gaze reziduale cu continut ridicat de poluanti si fluxuri de gaze reziduale cu continut scazut de poluanti, conform identificarii din inventarul mentionat la BAT 3. (b) Recircularea gazelor reziduale  Recircularea gazelor reziduale cu continut scazut de poluanti in procesul biologic, urmata de tratarea gazelor reziduale adaptata la concentratia poluantilor (a se vedea BAT 34). Este posibil ca utilizarea gazelor reziduale in procesul biologic sa fie limitata de temperatura si/sau continutul de poluant al acestora. Poate fi necesar ca inainte de reutilizare sa se condenseze vaporii de apa continuti in gazele reziduale. In acest caz este necesara racirea lor, iar apa condensata se recircula daca este posibil (a se vedea BAT 35) sau se trateaza inainte de evacuare. | Etapa de descompunere are loc in biocelulele existente construite din beton armat, acoperite cu membrane semipermeabile si prevazute cu sistem de aerare prin pardoseala. Fiecare biocelula este echipata cu sistem de ventilatie.  Procesul este monitorizat de senzori inserati in gramezile de deseuri care transmit constant informatii despre proces. | Conformare cu cerintele BAT |

***2. ACTIVITATI AUXILIARE:***

* Alimentarea cu apa;
* Alimentarea cu energie electrica;
* Asigurarea agentului termic;
* Colectarea apelor uzate;
* Epurare ape uzate tehnologice;
* Captarea si arderea biogazului rezultat din depozit.

***Amplasamentul*** beneficiaza de urmatoarele facilitati:

* **Alimentarea cu apa** in scop igienico-sanitar, pentru udat spatiile verzi si pentru spalarea rotilor autovehiculelor se face din sursa subterana, prin intermediul unui put forat, amplasat in incinta depozitului in partea de NE a acestuia. Forajul are adancimea de 45 m si a fost executat in sistem semimecanic uscat pana la adancimea de 22,5 m. Acesta este dotat cu o electropompa tip Grundfoss, avand urmatoarele caracteristici:
* Q = 1,5 l / s;
* H = 55 mCA;
* P=2,2,KW.

**COORDONATELE STEREO 70 PENTRU FORAJUL DE ALIMENTARE APA SUNT**:

**F1**: x (N) = 275037.080m;

y (E) = 790583.436 m;

h = 13m.

In jurul forajului a fost asigurat un perimetru de protectie sanitara cu raza de 5 m.

Apa necesara pentru stingerea unor eventuale incendii este asigurata din sursa subterana prin intermediul celor doi hidranti din incinta si din bazinul de incendiu.

Volumul de apa extras din subteran este contorizat.

Qzi med= 24,43 mc/zi

Vanual mediu=5448, 07mc/an

* ***Evacuarea apelor uzate:***

**Evacuarea apelor uzate se realizeaza in sistem separativ astfel:**

**Evacuarea apelor uzate menajere** se realizeaza prin intermediul retelei de canalizare din incinta administrativa executata din PEHD, cu Dn= 160 mm, care se descarca intr-un colector menajer stradal administrat de RAJA Constanta, existent in zona. Preluarea apelor uzate in colectorul principal, administrat de RAJA Constanta, se face in baza unui contract incheiat cu aceasta.

***Evacuarea levigatului***

Levigatul si apele pluviale care cad pe suprafata activa a depozitului sunt colectate in bazinul de levigat si epurate prin intermediul statiei de epurare prin osmoza inversa tip PALL, existenta pe amplasament, permeatul astfel rezultat fiind eliminat in canalizarea de apa menajera administrata de RAJA Constanta.

***Apele reziduale provenite de la statia TMB si SS*** sunt captate prin sistemul de canalizare cu guri de scurgere din interiorul instalatiilor si directionate prin pompare in bazinul de levigat si de aici catre statia de epurare existenta pe amplasament, permeatul astfel rezultat fiind eliminat in canalizarea de apa menajera administrata de RAJA Constanta.

***Evacuarea apelor pluviale***

In prezent aceasta se realizeaza astfel:

- apele pluviale provenite de pe suprafata depozitului, care nu patrund in timp util masa de deseuri pentru a forma levigatul sunt colectate in canalul perimetral de la baza interioara taluzurilor depozitului, care este prevazut cu perforatii ce permit scurgerea gravitationala a acestora in reteaua de drenaj a levigatului existenta in fiecare celula de depozitare, fiind dirijate ulterior in bazinul de retentie al levigatului.

- apele pluviale –contaminate prin contactul direct cu deşeurile de pe taluzurile numai partial protejate prin acoperire temporara cu sol şi înierbare – sunt preluate de conductele de drenaj si se colecteaza in sistemul de colectare al levigatului fiind dirijate in bazinul de retentie levigat si epurate ulterior in statia de epurare existent pe amplasament.

- apele meteorice cazute pe suprafata limitrofa depozitului se colecteaza in canalizarea pluviala perimetrala si sunt descarcate in reteaua de canalizare S.C. RAJA S.A. Constanta.

Apele pluviale de pe platformele betonate din incinta si cele provenite din scurgerile de pe acoperisurile cladirilor sunt colectate prin rigole si evacuate in reteaua de canalizare. Au fost respectate in totalitate conditiile de monitorizare cuprinse in actele de reglementare.

* **Alimentarea cu energie electrica:**

Alimentarea cu energie electrica pe amplasament se face din reteaua existenta in zona prin intermediul unui transformator instalat in extremitatea NE a depozitului avand P=600 Kw si prin intermediul panourilor fotovoltaice.

* ***Asigurarea agentului termic***

Spatiul administrativ este incalzit cu ajutorul unei centrale electrice de 28 kw si asigura apa calda menajera si incalzirea spatiilor aferente.

Spatiile tehnologice, halele de sortare si depozitare sunt incalzite cu ajutorul aparatelor de aer conditionat si convectoare electrice.

* **INSTALATIE EPURARE LEVIGAT.**

Instalatia de epurare levigat este formata dintr-un un container modular prefabricat montat pe o platforma betonata si fundatii din beton armat. Dimensiunile containerului sunt 6058 mm lungime x 2438 mm latime x 2896 mm inaltime.

Instalatia de epurare trateaza apele preluate de pe platformele instalatiilor de tratare a deseurilor si levigatul produs in depozit – captate in prealabil in bazinul de stocare. Dupa epurare permeatul va indeplini conditiile de deversare in sistemul de canalizare local, iar concentratul va fi pompat in masa depozitului de deseuri.

Instalatia de epurare tip PALL este bazata pe principiul osmozei inverse, cu un debit maxim de tratare a 3,3 mc/h levigat. Permeatul epurat este evacuat in reteaua de canalizare existenta in incinta administrativa executata din PEHD, cu Dn= 160 mm, care se descarca intr-un colector menajer stradal administrat de RAJA Constanta, existent in zona. Concentratul rezultat in urma procesului de epurare a levigatului este colectat in bazinul de stocare concentrat de unde este transportat in compartimentele de depozitare deseuri.

Dupa epurare apele indeplinesc conditiile NTPA 002/2005 de eliminare in retelele de apa orasenesti.

Functionarea Instalatiei de epurare cu osmoza inversa tip PALL cuprinde, din punct de vedere tehnologic, urmatoarele:

1. Treapta pre-filtrare, care consta din trecerea levigatului prin filtrul cu nisip si care cuprinde: filtre grosiere 0,5 mm, filtru nisip autocuratare 50 µm, filtru cartus 10 µm;

2. Treapta autocuratare, care cuprinde sistem CIP integral, complet automat si toate valvele aferente.

3. Automatizare nivel tehnologic care cuprinde:

- Cabinet control cu PLC integrat si conexiuni aferente;

- Panou comanda PLC si toate instalatiile electrice aferente.

4. Sistemul de recipienti:

- bazin de extern de corectie levigat: 20 mc;

- bazin intern stocare permeat: 1 mc;

- bazin stocare concentrat: 50 mc;

- bazin extern stocare acid sulfuric;

- bazin agent curatare alcalin pentru membrane osmoza inversa;

- bazin agent curatare acid membrane osmoza inversa;

- bazin agent antiscalant PE 100 litri**.**

5. Sistemul de pompe dozatoare:

Reglarea valorii pH-ului se face cu H2SO4, stocat in rezervor, dozarea cu acid se face automat si se urmareste permanent valoarea pH-ului. Acidul sulfuric este furnizat de catre producator in recipienti realizati din materiale plastice rezistente la actiunea acestuia.

6. Auxiliare (dus de urgenta).

Instalatia de epurare tip PALL este dispusa intr-un container metalic, izolat termic si fonic, cu posibilitati de reasezare in alt amplasament, in functie de necesitati.

Principalele faze tehnologice care se realizeaza in acesata instalatie sunt:

- prefiltrarea –filtru cu nisip si cartuse filtrante care asigura retinerea suspensiilor mai mari de 50 µm;

- treapta de epurare.

* **INSTALATIE DE CAPTARE, COLECTARE SI TRATARE A GAZULUI DE DEPOZIT**

Instalatia corespunzatoare extractiei, colectarii si tratarii gazului a fost realizata in conformitate cu prevederile Normativului tehnic privind depozitarea deseurilor**,** facand parte din activitatea de depozitare si monitorizare a depozitului si consta din:

* puturi de extractie a gazului (30 in prezent);
* conducte de captare/colectare a gazului;
* 3 statii de colectare a gazului amplasate cate una in dreptul fiecarei celule de depozitare;
* conducta principala de colectare a gazului;
* separatoare de condens;
* statia de aspiratie a gazului;
* instalatie de ardere controlata a gazului (HTN).

**1. Puturile de colectare a gazului** sunt dispuse intr-o retea pe suprafata depozitului.Ele au fost forate cu diametru de 900 mm si cuprind la interior, central pe lungimea acestora, conducte din polietilena cu fante pentru colectare gaz, inconjurate de pietris, care asigura accesul gazului catre conducta de colectare.

**In aceasta faza a gazului de depozit, sunt racordate 30 puturi de gaz din care:**

**- Celula 1 are 10 puturi de extractie gaz;**

**- Celula 2 are 9 puturi de extractie gaz pana in acest moment**

**- Celula 3 are 9 puturi de extractie gaz pana in acest moment.**

**Numarul final estimat de puturi de gaz va fi urmatorul:**

- Celula 1 – 10 puturi de gaz;

- Celula 2 va avea in total 12 puturi; Pe Celula 2 nu se mai depoziteaza in prezent, activitatea fiind inchisa temporar, motiv pentru care nu sunt indeplinite conditiile operationalizarii celorlalte trei puturi. Cele 3 puturi vor fi operationale pe masura completarii si umplerii ulterioare pe latura dinspre celula 3, pe masura cresterii cotei de inaltime dintre cele doua celule (Celula 2 si Celula 3).

- Celula 3 va avea in total 18 puturi care vor fi instalate dupa ce stratul de deseuri va atinge inaltimea de aproximativ 4 m.

**2. Conductele de captare/colectare a gazului** sunt alcatuite din tub de polietilena de inalta densitate, cu diametrul de 110 mm.

**3. Statiile de colectare a gazului** unesc manunchiuri de conducte de colectare de la puturi.

Sunt prevazute 3 statii de colectare amplasate in dreptul fiecarei celule de depozitare. Fiecare statie uneste 15 conducte de colectare. La conectarea conductelor la colectorul statiei sunt prevazute vane de inchidere si dispozitive de verificare a debitului si presiunii gazului la fiecare put. Colectorul statiei este racordat la conducta principala de colectare a gazului.

**4. Conducta principala de colectare a gazului** este pozitionata la marginea exterioara sudica a depozitului de deseuri. Aceasta conducta este din polietilena de inalta tensiune.

**5. Separatoarele de condens** sunt camine din polietilena situate pe traseul conductei principale de colectare.Amplasarea acestora este facuta in functie de panta conductei principale, in dreptul punctelor de minim a acesteia. Acestea colecteaza condensul care se formeaza la transportul gazului din intreaga retea, care se evacueaza in bazinul de levigat.

**6. Statia de aspiratie a gazului** realizeaza depresiunea necesara pentru absorbtia gazului din reteaua de conducte si dirijarea acestuia catre instalatia de ardere controlata a gazului, sau catre instalatia de utilizare a acestuia pentru producerea de energie.

**7. Instalatia de ardere controlata a gazului HTN (una singura)** este formata dintr-un tub cu dispozitive speciale de ardere controlata la o temperatura ridicata si timp de stationare a gazului min. 0,3s. Principalele componente sunt camera de combustie care este izolata cu material izolator termic termic, stabil la temperaturi ridicate, motorul, flacara de aprindere a arzatorului, system de control. In timpul arderii gazului , temperatura in camera de ardere este aproape constanta, asigurandu-se o ardere completa. Gazul de depozit, este ars utilizand aer in exces. Instalatia HTN este echipata cu toate instrumentele necesare pentru o functionare automata . In cazul utilizarii biogazului pentru producere de energie, instalatia de ardere controlata foloseste numai surplusul de biogaz peste capacitatea utilizata de generatoarele electrice.

**Anexat prezentului Raport de amplasament :**

- plan de situatie general, actualizat pentru intreg CMID – cu privire la instalatia corespunzatoare extractiei, colectarii si tratarii gazului de depozit;

* **Materiile prime si substante chimice necesare:**

Principala materie prima este reprezentata de deseuri nepericuloase.

*Tabel 28 -* Bilant de materiale

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr.**  **Crt.** | **Denumire** | **Cantitate aproximativa maxima utilizata** | **Mod de ambalare/Depozitare** |
| 1. | Deseuri | >10 t/zi | Spatiu special amenajat |
| 2. | Motorina | Cca.110 t/an | Rezervor metalic suprateran avand capacítate de 9 tone |
| 3. | Acid sulfuric | Cca. 85 t/an | Rezervor special |
| 4. | Cartuse filtrante | Cca. 2500 buc/an | Recipient adecvat |
| 5. | Substante curatare membrane statie epurare (Cleaner Eco C) | Cca.0.3t/an | Rezervor special |
| 6. | Substante curatare membrane statie epurare (Cleaner Eco A) | Cca. 1,5 t/an | Rezervor special |
| 7. | Antiscalant (ROHIB K) | Cca. 38 t/an | Rezervor special |
| 8. | Apa | - | Sursa subterana |
| 9. | Sol/materiale inerte | - | - |
| 10. | Lubrifianti/uleiuri | Cca. 0.6 t/an | Recipiente adecvate conform prevederilor legale in vigoare |
| 12. | Solutie neutralizare AIRHITONE | Cca. 0.4 t/an | Recipient furnizor adecvate conform prevederilor legale in vigoare |

## 2.4. UTILIZAREA TERENULUI IN VECINATATATEA AMPLASAMENTULUI

Terenurile din arealul CMID Costinesti sunt reprezentate de terenuri agricole.

***Localitatile*** invecinate amplasamentului sunt:

* la sud localitatea 23 August la o distanta de cca. 2 km;
* la nord localitatea Schitu la o distanta de cca. 1,2 km (in momentul autorizarii initiale).

***Ulterior autorizarii depozitului, au fost construite locuinte, astfel ca, in partea de nord, distanta minima existenta in prezent intre amplasamentul acestuia si zonele rezidentiale a fost diminuata la cca. 850 metri.***

## 2.5. UTILIZARE SUBSTANTE CHIMICE PE AMPLASAMENT

Activitatile aferente gestionarii deseurilor nepericuloase desfasurate in cadrul obiectivului analizat - tratare, valorificare si depozitare deseuri nepericuloase - nu implica utilizarea de substante chimice in procesul tehnologic de baza.

Acestea sunt utilizate pentru functionarea unor vehicule, utilaje sau instalatii cu ajutorul carora sau in care se desfasoara activitati conexe activitatii de baza. Datorita specificului activitatii, principala materie prima este constituita de deseuri nepericuloase iar cantitatile de substante chimice folosite sunt reduse.

**Substantele chimice utilizate pe amplasament sunt:**

*Tabel 29 – Substante chimice*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Denumire** | **Utilizare** | **Cantitate estimata utilizata**  **t/an** | **Natura chimica/ compozitie**  **(Fraze pericol)** |
| Acid sulfuric | Statie de epurare ape uzate | Cca. 85 | H314 |
| Substante curatare membrane statie epurare (Cleaner Eco C) | Statie de epurare ape uzate | Cca.0,3 | H319 |
| Substante curatare membrane statie epurare (Cleaner Eco A) | Statie de epurare ape uzate | Cca. 1,5 | H290, H314 |
| Antiscalant (ROHIB K) | Statie de epurare ape uzate | Cca.38 | H290, H314, H319 |
| Motorina | Alimentare utilaje | Cca. 110 | H 351; H226; H304;H315; H332;H373; H411 |
| Uleiuri/lubrifianti | Intretinere utilaje | Cca. 0,6 | H304, H315, H319 |
| Solutie neutralizare AIRHITONE | Depozitare | Cca. 0.4 | - |

Fisele tehnice de Securitate sunt anexate acestei documentatii.

**Modul de gospodarire a ambalajelor folosite sau rezultate de la substantele si preparatele periculoase**  se realizeaza cu respectarea prevederilor Legii 249/2015 cu modificarile si completarile ulterioare.

Toate produsele chimice folosite sunt achizitionate numai de la furnizorti autorizati.

Se tine evidenta stricta cu privire la cantitati, caracteristici, mijloace de asigurare a substantelor periculoase (transportate si folosite, cat si a stocurilor), inclusiv a recipientilor si ambalajelor acestora care intra in sfera de activitate.

Personalul este instruit periodic cu privire la modul de manevrare si utilizare a substantelor si preparatelor periculoase.

Recipientii care contin substante toxice si periculoase vor purta inscriptii de identificare, avertizare, prescriptii de siguranta si folosire. Se va mentine starea de etanseitate si integritate a recipientilor de orice tip, pentru a se evita producerea de efecte secundare cu impact asupra mediului.

Substantele si preparatele chimice sunt stocate separat, in zone cu destinatie speciala, in apropiere de locul in care sunt utilizate.

Pentru toate produsele se vor respecta toate masurile inscrise in fisele tehnice de securitate.

## 2.6. TOPOGRAFIA SI DRENAREA TERENULUI

Zona in care este amplasat depozitul face parte din podisul Cobadinului. Zona centrala acestuia este marginita la E de o zona mai joasa – podisul litoralului si de o zona mai coborata catre V, podisul Dobrogei dunarene.

Platoul dobrogean este strabatut de vai putin adanci arondate la doua bazine hidrografice distincte: al Marii Negre catre Est si al Dunarii catre Vest. Vaile, exceptand Valea Casimcea sunt lipsite de apa, in afara perioadelor cu precipitatii abundente. Procesele cele mai importante modelatoare ale reliefului sunt cele de abraziune si acumulare exercitate de Marea Neagra asupra tarmului, activitatea actuala de modelare a reliefului fiind influentata in mod determinant de frecventa mare a ploilor torentiale care detin cca. 75% din totalul precipitatiilor cazute.Prezenta in suprafata a rocilor loessoide(roci cu rezistenta redusa) mareste potentialul modelator al apelor de precipitatii.

Procesele geomorfologice actuale predominante prin care se realizeaza modelarea continua a reliefului din zona sunt: pluviodenudarea, eroziunea in suprafata, procesele fluvio-torentiale, sufozia si tasarea la care se adauga subordinate alunecarile de teren, procesele eoliene, acumularea marina si abraziunea.

Cotele terenului in zona amplasamentului depozitului de deseuri au valori cuprinse intre 29 m (la est) si 30 m(la vest).

Zona se incadreaza in unitatea structurala a Dobrogei de sud care se intinde la sud de falia Topalu-Ovidiu si constituie un sector mai ridicat al platformei moesice cu un fundament cutat alcatuit din sisturi cristaline si sisturi verzi.

Independent de prezenta generala in zona loessurilor macroporice, datorita grosimii reduse a stratului din zona acesta nu prezinta pericolul producerii de tasari marcante la umezire.

De asemenea, nici alte fenomene fizico-geologice (o capacitate portanta scazuta, contractari si tasari successive, etc. cu aspecte negative asupra comportarii constructiilor proiectate) nu se constata in zona.

## 2.7. GEOLOGIE SI HIDROGEOLOGIE

Din datele obtinute prin cercetarile efectuate, rezulta urmatoarea stratigrafie a pamanturilor din zona depozitului de deseuri Costinesti:

* In suprafata se gaseste solul obisnuit cu urme bogate vegetale in grosimi pana la cca. 0,50-0,60 m;
* Urmeaza pana la adancimi de 5-7 m un strat prafos argilos cu caracter loessoid de culoare galbena, intercalat cu argile prafoase cafenii;
* Stratul respectiv este asternut pe o argila cafenie plastic vartoasa care prezinta grosimi medii de 18-20, aceasta fiind intercalate in mod rar, cu straturi subtiri discontinui de prafuri nisipoase;
* Complexul argilos respectiv se continua cu calcare sarmatice, in cea mai mare parte fisurate si carstificate, in golurile respective fiind cantonata panza acvifera care se scurge spre mare.

***Situatia inginero-geologica si hidrogeologica*** este cunoscuta in ansamblu datoritanumeroaselor studii de profil executate in zona.

Comparativ cu conditiile amplasamentului s-a executat o proiectare adecvata, tinandu-secont de urmatoarele aspecte:

* digul de contur care s-a executat pe traseul proiectat; anterior punerii materialului s-a procedat la indepartarea solului vegetal pe o grosime de 0,20-0,30 m;
* in urma studiului hidro-geologic efectuat a rezultat concluzia ca pamanturile din interiorul zonei indiguite se pot utiliza ca material de umplutura a digurilor de contur, dupa indepartarea solului vegetal pe o grosime de cca. 0,20 m pana la cotele impuse de solutia optima prevazuta in proiect;
* pamanturile au fost puse in starea lor de umiditate naturala, realizandu-se o greutate volumetrica uscata de min. 15,5 kN/mc; aceasta stare de indesare s-a putut obtine printr-o cilindrare corespunzatoare a pamantului;
* toate constructiile anexe aferente depozitului au fost fundate sub limita de inghet, adica la o adancime de min.1,1 m fata de suprafata.

In scopul determinarii cat mai exacte a litologiei terenurilor din zona precum si a prezentei straturilor acvifere, pe amplasamentul depozitului au fost executate foraje geotehnice, amplasate pe directia de scurgere a apelor subterane, amonte, in partea de est a depozitului si aval, pe latura de vest a depozitului.

In urma efectuarii semimecanice a forajelor geotehnice, s-a stabilit urmatoarea succesiune litologica a pamanturilor din amplasament:

* Pamant vegetal –strat cu grosimi de 0,50-0,60 m;
* Complex de straturi prafoase argiloase si argile prafoase cu caracter loessoid.

Au mai fost intalnite orizonturi argiloase sub adancimea de 7.0 m. In baza depozitelor cuaternare a fost intalnit un strat de argila roscata cu grosimi de pana la 1,0 m, iar la adancimea de 22,5 m au fost intalnite calcare de varsta Sarmatiana care prezinta numeroase fisuri si carsturi in care este cantonat un strat acvifer.

De asemenea, in zona a fost interceptat stratul acvifer freatic la adancimi de 30,0 m fiind cantonat in calcarele sarmatiene. In anumite zone, datorita prezentei orizonturilor de argila se formeaza straturi acvifere suspendate, iar adancimile la care a fost intalnit nivelul apei stratului freatic propriu-zis sunt cuprinse intre 8,91m si 27,50m. Apa din acest strat este sub presiune, avand caracter ascensional.

Principala sursa de alimentare cu apa a stratului acvifer freatic este ,, apa de suprafata” a unor cursuri de apa, alimentarea facandu-se pe la capete de strat, unde acestea vin in contact cu apa de suprafata.

Acviferele suspendate se alimenteaza din precipitatiile atmosferice, apa de siroire de la suprafata terenului precum si din pierderile de apa rezultate din procesele de irigare. Pentru asigurarea necesarului de apa, depozitul a fost echipat pentru exploatare cu forajul F1, amplasat in incinta depozitului in partea de NE a acestuia. Forajul are adancimea de 45 m si a fost executat in sistem semimecanic uscat pana la adancimea de 22,5 m. Acesta este dotat cu pompaavand urmatoarele caracteristici:Q = 1,5 l / s, H = 55 mCA, P=2,2,KW.

In jurul putului a fost asigurat un perimetru de protectie sanitara cu raza de 5 m.

Debitul maxim de regim obtinut a fost de Qmax=20 l/s pentru o denivelare de s=0,70 m.

***Regimul climatic*** in partea maritima se caracterizeaza prin veri a caror caldura este atenuata de briza marii si prin ierni blande caracterizate de vanturi puternice si umede dinspre mare.Circulatia atmosferica este caracterizata in semestrul cald prin advectii lente de aer maritim, iar in semestrul rece prin advectia maselor de aer din NE (aer arctic continental) si din SV (aer cald si umed de origine mediteraneana).

## 2.8. HIDROLOGIE

Obiectivul se afla in bazinul hidrografic ,,LITORAL”, judetul Constanta, cod cadastral XV – 1000.00.00.00.0 Hm 1930 (Marea Neagra)

Apele de suprafata sunt reprezentate in principal de Marea Neagra si Dunare.

Reteaua hidrografica este formata din urmatoarele cursuri de ape: Dunarea (pe o distanta de 137 km),Valea Carasu, Valea Baciu si Casmicea. Reteaua hidrografica mai cuprinde si lacuri naturale (Nuntasi,Corbu, Tasaul, Siutghiol-20kmp, Tabacarie, Tatlageac, Bugeac), lacuri de lunca, lagune (Oltina-30kmp,Istria, Sinoe-166kmp, Techirghiol-12kmp, Nuntasi, Mangalia), limane marine, precum si numeroase canale de irigatii.

Apele subterane la nivelul judetului Constanta sunt constituite in rezerve limitate deoarece depozitele de loess, care acopera structurile geologice mai vechi sunt slab permeabile pentru apele de infiltratie. Din acest motiv apele subterane se gasesc in depozitele de la baza loessului pentru cele de adancime mica si in placa sarmatica pentruc ele de mare adancime.

Amplasamentul nu se afla intr-o zona expusa la riscuri de inundatii.

## 2.9.CONFORMAREA CU LEGISLATIA PRIVIND AUTORIZAREA ACTIVITATII DESFASURATE PE AMPLASAMENT

Activitatea din cadrul acestui obiectiv a fost reglementata anterior prin Autorizatia integrata de mediu nr. 25/02.11.2006 si in prezent este autorizata prin Autorizatia integrata de mediu nr. 4/27.06.2017, actualizata cu nr. 3 din data de 10.10.2022 .

In acest moment, activitatea este reglementata de urmatoarele documente prezentate in Anexa 2:

* Autorizatia integrata de mediu nr. 4/27.06.2017, actualizata cu nr. 3 din data de 10.10.2022.
* Licenta ANRSC Clasa I nr 6274/20.04.2023
* Certificat ISO 9001:2015 nr. 7089/03.04.2009
* Certificat ISO 14001:2015 nr. 2442/03.04.2009
* Certificat OHSA 18001:2008 nr. 1487/03.04.2009
* Autorizatie de gospodarirea apelor Nr. 56/30.04.2020.

## 2.10. DETALII DE PLANIFICARE

***1. PROGRAMUL DE MONITORIZARE***

Activitatile de planificare necesare pentru gestionarea corespunzatoare a activitatii desfasurate pe amplasament sunt:

* pastrarea evidentelor cu privire la: cantitatile de deseuri receptionate, tipul acestora, documentele insotitoare precum si destinatia fiecarui lot de deseuri in parte;
* respectarea conditiilor de monitorizarea impuse prin actele de reglementare;
* mentinerea rezultatelor monitorizarilor efectuate;
* respectarea legislatiei in domeniu.

Programul de monitorizare a functionarii obiectivului va fi stabilit pe baza cerintelor legislative din actele de reglementare pentru protectia mediului.

S.C. IRIDEX GROUP SALUBRIZARE S.R.L. are implementat un sistem de management integrat calitate-mediu in care sunt implementate proceduri specifice pentru managementul integrat calitate-mediu.

**Sistemul de management integrat calitate-mediu include**:

* utilizarea, in mod constant de repere sectoriale (eficienta energetica si conservarea energiei, selectarea materialelor utilizate, emisiile in aer, evacuarile in apa, consumul de apa si generarea de deseuri) in vederea evaluarii performantelor instalatiilor si a identificarii posibilitatilor de imbunatatire;
* elaborarea si utilizarea de proceduri specifice pentru montarea de noi echipamente si/sau instalatii;
* aplicarea de proceduri specifice pentru verificarea echipamentelor si instalatiilor existente;
* instruiri speciale ale personalului.

***Atributiile personalului in aplicarea prevederilor legale privind protectia mediului sunt:***

**Directorul General**– asigura resursele financiare si tehnice pentru aplicarea masurilor necesare pentru indeplinirea obligatiilor de mediu.

**Departamentul de protectia mediului**

* asigura implementarea obligatiilor si normelor de protectia mediului pentru activitatea desfasurata.
* verifica si asigura realizarea monitorizarii factorilor de mediu;
* controleaza respectarea cerintelor de protectia mediului in activitate;
* in cazul constatarii unor neconformitati cu reglementarile legislatiei in vigoare, daca este cazul, impreuna cu sefii locurilor de munca aplica masurile care se impun;
* intocmeste programele de masuri pentru repectarea prevederilor de protectia mediului si asigura instruirile necesare;
* elaboreaza si transmite raportarile prevazute in documentele de reglementare.

**Conducatorul CMID**:

* coordoneaza activitatea desfasurata si personalul cu atributii pentru respectarea protectiei mediului, in conformitate cu legislatia in vigoare;
* raspunde de inregistrarea datelor activitatii, inclusiv cele referitoare la cantitatile receptionate, stocurile, consumurile de produse / materiale si utilitati.
* coordoneaza personalul care are atributii in activitatea de interventie si combatere a poluarilor accidentale.
* elaboreaza procedurile si instructiunile tehnologice de exploatare ale instalatiilor si utilajelor.

**Sefii de echipa:**

* raspund de intretinerea si exploatarea instalatiilor/utilajelor in conditiile prevazute in documentele de reglementare;
* asigura aplicarea procedurilor si instructiunilor tehnologice de exploatare ale instalatiilor/utilajelor;
* intervin in actiunile de inlaturare si limitare a efectelor poluarilor accidentale produse.

In cadrul activitatii, se efectueaza monitorizarea adecvata a factorilor de mediu in conformitate cu prevederile Autorizatiei integrate de mediu nr. 4/27.06.2017..

Programul de monitorizare a mediului cuprinde, pentru factorii de mediu monitorizati, punctele de monitorizare, indicatorii si frecventa de prelevare a probelor.

Activitatile de planificare necesare pentru gestionarea corespunzatoare a activitatii desfasurate pe amplasament sunt:

* pastrarea evidentelor cu privire la: cantitatile de deseuri receptionate, tipul acestora, documentele insotitoare precum si destinatia fiecarui lot in parte;
* respectarea conditiilor de monitorizare impuse prin actele de reglementare;
* mentinerea rezultatelor monitorizarilor efectuate;
* respectarea legislatiei in domeniu.

Programul de monitorizare a functionarii obiectivului va fi stabilit pe baza cerintelor legislative din actele de reglementare pentru pentru protectia mediului.

**Pana in prezent, monitorizarea factorilor de mediu pentru activitatea desfasurata pe amplasament s-a realizat in conformitate cu prevederile Autorizatiei Integrate de Mediu nr. 4/27.06.2017**, **actualizata cu nr. 3 din data de 10.10.2022.**

**Programul de monitorizare propus pentru obiectivul analizat** este urmatorul:

Programul de monitorizare propus este stabilit pe baza cerintelor legislative pentru gospodarirea apelor si pentru protectia mediului.

In cazul specific al depozitelor de deseuri, legislatia in vigoare – HG. Nr. 349/2005 (cu modificarile ulterioare), Anexa nr.4, cuprinde prevederi privind controlul si urmarirea depozitelor de deseuri.

CMID Costinesti trebuie sa faca obiectul unei supravegheri si unui control complex pentru determinarea efectelor asupra mediului si sanatatii .

Supravegherea se realizeaza pe doua cai :

1. Proceduri de control si urmarirea depozitului de deseuri in exploatare si dupainchidere.

2. Automonitoring efectuat de catre operatorul CMID care are urmatoarele componente:

a) monitoringul tehnologic/monitoringul variabilelor de proces;

b) monitoringul emisiilor si calitatii factorilor de mediu;

c) monitoringul post – inchidere, dupa capsularea fiecare celule.

Programul de monitorizare a activitatii in CMID COSTINESTI trebuie sa contina:

- monitorizarea emisiilor in aer;

- monitorizarea calitatii apelor uzate epurate;

- monitorizarea calitatii apei subterane;

- monitorizarea zgomotului;

- controlul calitatii solului;

- evidenta gestiunii deseurilor.

- cantitatea de deseuri receptionata/tratata/rezultata in cadrul facilitatilor descrise;

- cantitatea de deseuri refuzata in cadrul facilitatilor descrise;

- cantitatea de deseuri valorificata pe fiecare categorie de deseu in parte.

**1. Sistemul de control si urmarire a calitatii factorilor de mediu** cuprinde:

1.1.**Datele meteorologice** care servesc la realizarea balantei apei din depozit si implicit la evaluarea volumului de levigat ce se acumuleaza la baza depozitului sau se deverseaza din depozit.

Rezultatele acestor determinari se pastreaza intr-un registru pe toata perioada de monitorizare.Ele vor demonstra evolutia procesului de reconstructie ecologicasi vor permite stabilirea momentului finalizarii acestuia.

Datele necesare intocmirii balantei apei se colecteazã de la cea mai apropiata statie meteorologica (existenta pe amplaament) sau prin monitorizarea depozitului.

Frecventa urmaririi atat in faza de exploatare, cat si in cea de urmarire postinchidere este prezentata in tabelul de mai jos:

*Tabel 30 –* **Sistemul de control si urmarire a calitatii factorilor de mediu**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nr. crt. | Date meteorologice | In faza de functionare | In faza de urmarire postinchidere |
| 1. | Cantitatea de precipitatii | zilnic | zilnic dar si ca valori lunare medii |
| 2. | Temperatura minima, maxima, la ora 15.00 | zilnic | Medie lunara |
| 3. | Directia si viteza dominanta a vantului | zilnic | Nu este necesar |
| 4. | Evapotranspiratia | zilnic | zilnic dar si ca valori lunare medii |
| 5. | Umiditatea atmosferica, la ora 15.00 | zilnic | Medie lunara |

1.2. **Topografia depozitului :**

*Tabel 31 -* **Topografia depozitului**

| **Nr. Crt** | **Parametrii urmăriţi** | **Date inregistrate** | **In faza de functionare** | **In faza de urmarire postinchidere** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Structura si compozitia depozitului | Suprafata ocupata de deseuri | anual | anual |
| Volum deseuri | anual | anual |
| Compozitia deseurilor | anual | Nu este cazul |
| Metode de depozitare | Depozitare prin inaintarea frontului de lucru | Nu este cazul |
| Timpul si durata depozitarii | Permanent | Nu este cazul |
| Capacitate remanenta | anual | Nu este cazul |
| 2. | Comportarea la tasare si urmarirea nivelului depozitului. | Comportare la tasare | anual | anual |
| Nivelul depozitului | anual | anual |

**Tasarea in depozit a fost cuantificata pe baza masuratorilor efectuate pe bornele şi reperele de tasare (ridicari topo) si a masuratorilor efectuate la interval relativ regulate de timp. Masuratorile topografice efectuate au ca punct de verificare borne de verificare care reprezinta borne de reper la obiectiv, iar in baza acestor masuratori au fost intocmite Rapoarte calcul volumetrie care au fost inaintate catre APM Constanta.**

**Inregistrarile aferente 2022-2023 referitoare la parametrii urmariti sunt precizate in tabelul de mai jos :**

*Tabel 32 –* **Inregistrari aferente 2022-2023 referitoare la parametrii**

| **Nr. Crt** | **Parametrii urmăriţi** | **Date inregistrate** | **2022** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Structura si compozitia depozitului | Suprafata ocupata de deseuri | 5.13 ha |
| Volum deseuri | 817105 mc |
| Compozitia deseurilor | 95.8% deseuri municipale  4.20% alte deseuri |
| Metode de depozitare | Depozitare prin inaintarea frontului de lucru |
| Timpul si durata depozitarii | Permanent |
| Capacitate remanenta | 382895 mc |
| 2 | Comportarea la tasare si urmarirea nivelului depozitului. | Comportare la tasare | buna- nivel uniform, fara deformari ale sistemului de izolare/ de drenare |
| Nivelul depozitului | 18m / 10 m |

2. 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 zonelor de lucru;
* functionarea sistemelor de drenaj aferente depozitului de deseuri – prin monitorizarea calitatii apei freatice si a levigatului;
* functionarea drenurilor de gaze din masa deseurilor, a sistemelor de captare, utilizarea acestora in conditii de siguranta;
* starea stratului de acoperire in zonele unde nu se face depozitare curenta;
* functionarea instalatiei de epurare a levigatului;
* functionarea retelei de canalizare a apelor uzate menajere;
* functionarea sistemului de evacuare a apelor pluviale;
* Urmarirea gradului de tasare si a stabilitatii depozitului:
* comportarea taluzurilor si digurilor;
* aparitia unor tasari diferentiate si stabilirea masurilor de prevenire a acestora;
* aplicarea masurilor de prevenire a pierderii stabilitatii – modul corect de depunere a straturilor de deseuri.

Se propune controlul calitatii apei uzate epurate la iesirea din statia de epurare precum si a gazului de depozit astfel:

* **Monitorizarea emisiilor in apa uzata tehnologica.**

Se propune continuarea monitorizarii emisiilor in apa uzata tehnologica colectata si epurata in statia de epurare existenta pe amplasament, iar indicatorii urmariti si frecventa de analiza pentru urmarirea emisiilor in apa uzata sunt prezentati in tabelul de mai jos:

*Tabel 33 – Rezultate monitorizare apa tehnologica*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indicator de calitate** | **VLA**  **mg/dmc** | **Loc prelevare** | **Frecventa** | **Metoda de analiza** |
| pH | 6,5-8,5 unit. pH | Iesirea din statia de epurare | trimestrial  monitorizare cu laborator acreditat tert | SR ISO 10523/2012 |
| MTS | 350 | STAS 6953-81 |
| CBO5 | 300 mg 02/dmc | SR EN 1899-2/2002 |
| CCOCr | 500 mg 02/dmc | SR ISO 6060-96 |
| Azot amoniacal | 30 | SR ISO 7150-1/2001 |
| Fosfor total | 5 | SR EN 1189-99 |
| Cianuri | 1 | SR ISO 6703/1-98 |
| Sulfuri si hidrogen sulfurat | 1 | SR ISO 10530-97 |
| Sulfiti | 2 | STAS 7661-89 |
| Sulfati | 600 | STAS 8601-70 |
| Fenoli | 30 | SR ISO 6439-01;  SR ISO 8165/1/00 |
| Substante extractibile cu solventi organici | 30 | SR7587-96 |
| Ioni metale grele | Suma concentratiilor <5,0 | SR ISO 8288-01 |
| Detergenti sintetici biodegradabili | 25 | SR ISO 7875/1,2-96  SR EN 903:2003 |

***Observatie:***

**Apele uzate tehnologice rezultate ca urmare a desfasurarii activitatilor in obiectivul analizat sunt:**

* ape uzate rezultate din corpul depozitului (levigatul);
* ape reziduale provenite de la statia TMB si SS;

***Toate aceste ape sunt*** directionate prin pompare in bazinul de levigat si de aici catre statia de epurare tip PALL existenta pe amplasament.

* **Monitorizarea emisiilor in apa subterana**

**Determinarea valorii de referinta si monitorizarea emisiilor in apa subterana s-au efectuat in baza autorizatiilor care reglementau activitatea in acel moment (AIM Nr. 25/02.11.2006 revizuita la data de 20.03.3013, Autorizatia de gospodarirea apelor Nr. 20/27.01.2014).**

**Ulterior, monitorizarea apei subterane s-a realizat in conformitate cu prevederile AIM nr. 4/27.02.2017, Autorizatiei de gospodarirea apelor Nr. 198/04.08.2016, Nr. 119/20.04.2018** **, Autorizatiei de gospodarirea apelor Nr. 56/30.04.2020.**

**Se propune mentinerea monitorizarii emisiilor in apa subterana prin cele 3 foraje de observatie F1, F2 si F3 amplasate: unul in amonte (V) si doua in aval (E), pe directia de curgere a apei subterane, iar indicatorii urmariti si frecventa de analiza pentru urmarirea emisiilor sunt cei prevazuti in Autorizatia de gospodarirea apelor Nr. 56/30.04.2020, prezentati in tabelul de mai jos:**

*Tabel 34 – Rezultate monitorizare apa subterana – F1*

| Loc prelevare | Indicator de calitate | Frecventa | Metoda de analiza | Valoare determinate  ca referinta  21.03.2015 | Valori admise Ordinul MMSC nr. 621/2014 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Foraj de monitorizare F1 | pH | trimestrial  monitorizare cu laborator acreditat tert | SR ISO 10523/2012 | 7.34 unit pH | - |
| CCOCr | SR ISO 6060/1996 | 34.6 mg/l | - |
| CBO5 | SR EN 1899-2/2002 | 2.60 mg/l | - |
| Azot amoniacal | SR ISO 7150-1/2001 | <0.05 mg/l | 1 mg/l |
| Reziduu filtrat la 105°C | STAS 9187-84 | 824 mg/l | - |
| Cadmiu | US EPA 3051/1994  US EPA 7000A/1992  SR ISO 8288/2001  SR EN ISO 5961-2002 | 0.0002 mg/l | 0.005 mg/l |
| Crom total | US EPA 3051/1994  US EPA 7000A/1992  SR ISO 9174-98  SR EN 1233:2003 | 0.0759 mg/l | - |
| Nichel | US EPA 3051/1994  US EPA 7000A/1992  STAS 7987-67  SR ISO 8288:2001 | <0.001 mg/l | 0.02 mg/l |
| Plumb | US EPA 3051/1994  US EPA 7000A/1992  SR ISO 8288:2001 | 0.0071 mg/l | 0.01 mg/l |
| Zinc |  | US EPA 3051/1994  US EPA 7000A/1992  SR ISO 8288:2001 | 0.0227 mg/l | 5,0 mg/l |
| Nivel apa subterana | semestrial |  |  |  |

*Tabel 35 – Rezultate monitorizare apa subterana – F2*

| Loc prelevare | Indicator de calitate | Frecventa | Metoda de analiza | Valoare determinate  ca referinta  21.03.2015 | Valori admise Ordinul MMSC nr. 621/2014 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Foraj de monitorizare F2 | pH | trimestrial  monitorizare cu laborator acreditat tert | SR ISO 10523/2012 | 7.65 unit pH | - |
| CCOCr | SR ISO 6060/1996 | 56.2 mg/l | - |
| CBO5 | SR EN 1899-2/2002 | 4.03 mg/l | - |
| Azot amoniacal | SR ISO 7150-1/2001 | <0.05 mg/l | 1 mg/l |
| Reziduu filtrat la 105°C | STAS 9187-84 | 844 mg/l | - |
| Cadmiu | US EPA 3051/1994  US EPA 7000A/1992  SR ISO 8288/2001  SR EN ISO 5961-2002 | <0.0002 mg/l | 0.005 mg/l |
| Crom total | US EPA 3051/1994  US EPA 7000A/1992  SR ISO 9174-98  SR EN 1233:2003 | 0.0749 mg/l | - |
| Nichel | US EPA 3051/1994  US EPA 7000A/1992  STAS 7987-67  SR ISO 8288:2001 | <0.0015 mg/l | 0.02 mg/l |
| Plumb | US EPA 3051/1994  US EPA 7000A/1992  SR ISO 8288:2001 | 0.0042 mg/l | 0.01 mg/l |
| Zinc |  | US EPA 3051/1994  US EPA 7000A/1992  SR ISO 8288:2001 | 0.0031 mg/l | 5,0 mg/l |
| Nivel apa subterana | semestrial |  |  |  |

*Tabel 36 – Rezultate monitorizare apa subterana – F3*

| Loc prelevare | Indicator de calitate | Frecventa | Metoda de analiza | Valoare determinate  ca referinta  mg/l | Valori admise Ordinul MMSC nr. 621/2014 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Foraj de monitorizare F3 | pH | trimestrial  monitorizare cu laborator acreditat tert | SR ISO 10523/2012 | 7.98 unit pH | - |
| CCOCr | SR ISO 6060/1996 | 60.5 mg/l | - |
| CBO5 | SR EN 1899-2/2002 | 8.65 mg/l | - |
| Azot amoniacal | SR ISO 7150-1/2001 | 0.070 mg/l | 1 mg/l |
| Reziduu filtrat la 105°C | STAS 9187-84 | 832 mg/l | - |
| Cadmiu | US EPA 3051/1994  US EPA 7000A/1992  SR ISO 8288/2001  SR EN ISO 5961-2002 | <0.0002 mg/l | 0.005 mg/l |
| Crom total | US EPA 3051/1994  US EPA 7000A/1992  SR ISO 9174-98  SR EN 1233:2003 | 0.0689 mg/l | - |
| Nichel | US EPA 3051/1994  US EPA 7000A/1992  STAS 7987-67  SR ISO 8288:2001 | <0.0013 mg/l | 0.02 mg/l |
| Plumb | US EPA 3051/1994  US EPA 7000A/1992  SR ISO 8288:2001 | 0.0044 mg/l | 0.01 mg/l |
| Zinc |  | US EPA 3051/1994  US EPA 7000A/1992  SR ISO 8288:2001 | 0.0018 mg/l | 5,0 mg/l |
| Nivel apa subterana | semestrial |  |  |  |

* **Monitorizarea emisiilor in aer**

**Monitorizarea emisiilor in aer s-a realizat in conformitate cu prevederile AIM nr. 4/27.02.2017, actualizata cu nr. 3 din data de 10.10.2022, pentru:**

- indicatorii specifici in aerul ambiental din zona de influenta a depozitului: CH4, CO2, H2S, NMVOC la caminele de colectare gaz depozit, in sectiuni reprezentative ale depozitului.

- Indicatori specifici arderii gazului de depozit rezultati de la instalatia HTN: CO, NOX, pulberi, SO2

**Pentru emisii aer nu au fost reglementate valori limita pentru valorile indicatorilor analizati. Avand in vedere acest aspect, se propune monitorizarea prin cate 3 camine reprezentative din fiecare celulă, prin rotaţie, avand in vedere si prevederile OG 92/2021, Anexa 3, pct. 2.2.4.: ,,*Urmărirea cantităţii şi calităţii gazului de depozit se efectuează pe secţiuni reprezentative ale depozitului*”.**

**Se propune mentinerea monitorizarii emisiilor in aer, iar indicatorii urmariti si frecventa de analiza pentru urmarirea emisiilor sunt prezentati in tabelul de mai jos:**

*Tabel 37 – Rezultate monitorizare emisii aer*

| Loc de prelevare | Indicatori urmariti | Metoda de analiza | Frecventa de analiza |
| --- | --- | --- | --- |
| camine de colectare gaz depozit – **cate 3 puturi reprezentative din fiecare celulă, prin rotaţie** | CH4 | SR EN 13528-1/2003 | trimestrial |
| CO2 | SR EN 13528-1/2003 |
| H2S | STAS 10814/1976 |
| NMVOC | SR EN 13528-1/2003 |
| instalatia HTN Cos de evacuare cu Dint.= 960 mm si H = 7,50 m | Pulberi | SR ISO 9096/2005  ISO 10155/2002  SR EN 13284:2005 | trimestrial |
| CO | SR ISO 12039/2008  SR ISO 15058/2006  SR EN 14792/2006 |
| SO2 | SR ISO 7935/2005  SR ISO 11632/2005  SR EN 14791/2006 |
| NOX | SR ISO 11564:2005 SR ISO 10849:2006 |

* **Monitorizarea imisiilor in aer**

Se propune monitorizarea imisiilor prin determinari momentane (medii la 30 min), pe directia vantului catre localitate, astfel:

- la intrarea in localitatea Schitu, la limita celor mai apropiate locuinte;

Indicatorii urmariti si frecventa de analiza pentru urmarirea imisiilor sunt prezentati in tabelul de mai jos:

*Tabel 38 – Rezultate monitorizare imisii*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Loc de prelevare** | **Denumire**  **poluant** | **Metoda de analiza** | **Frecventa de analiza** |
| intrarea in localitatea  Schitu, pe directia vantului catre sat | Hidrogen sulfurat H2S | Conform standardelor in vigoare | trimestrial |
| Compusi organici volatili |
| Dioxid de sulf |
| Amoniac |
| Dioxid de azot |

* **Monitorizare sol / subsol**

Se propune continuarea monitorizarii anuale a solului in 3 puncte dispuse de-a lungul directiei dominante a vantului, iar indicatorii urmariti si frecventa de analiza pentru urmarirea emisiilor sunt prezentati in tabelul de mai jos:

*Tabel 39 – Rezultate monitorizare sol*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.**  **crt.** | **Indicator de calitate** | **Loc prelevare** | **Frecventa** | **Valori limita folosinte mai putin sensibile (mg/kg substanta uscata)** | **Metoda de analiza** |
| 1. | Cd | -1 punct dispus de-a lungul directiei dominante a vantului la cca. 50 m limita celulei nr. 1 depozitare  - 1 punct dispus de-a lungul directiei dominante a vantului la cca. 50 m limita celulei nr. 2 depozitare;  -1 punct dispus de-a lungul directiei dominante a vantului la cca. 50 m limita celulei nr. 3 depozitare | **anual**  monitorizare cu laborator acreditat tert | 5 | SR ISO 11047/1999 |
| 2. | Cr | 300 | SR ISO 11047/1999 |
| 3. | Zn | 700 | SR ISO 11047/1999 |
| 4. | Ni | 200 | SR ISO 11047/1999 |
| 5. | Pb | 250 | SR ISO 11047/1999 |
| 6. | Cu | 250 | SR ISO 11047/1999 |
| 7. | Mn | 2000 | SR ISO 11047/1999 |

* **Monitorizare zgomot**

Se propune monitorizarea anuala a zgomotului prin laboratoare acreditate.

Activitatile de pe amplasament nu trebuie sa produca zgomote care sa depaseasca limitele prevazute in STAS 10009/1998 la limita incintelor industrial si anume: 65 dB (A) pe timp de zi si 55 dB (A) pe timp de noapte.

* **Monitorizare deseuri**

Se propune monitorizarea deseurilor gestionate astfel:

* cantitatea de deseuri receptionata/tratata/rezultata in cadrul facilitatilor descrise;
* cantitatea de deseuri refuzata in cadrul facilitatilor descrise;
* cantitatea de deseuri valorificata pe fiecare categorie de deseu in parte.
* evidenta deseurilor proprii rezultate din activitate.
* **Monitorizare post inchidere**

Se propune monitorizarea post-inchidere pentru urmatorii parametrii si cu urmatoarea frecventa de analiza:

Volumul levigatului si compozitia levigatului - o data la 6 luni

Compozitia apei subterane - o data la 6 luni

Volumul si compozitia gazului de depozit (CH4, CO2, H2S, etc.) - o data la 6 luni.

## 2.11. INCIDENTE PROVOCATE DE POLUARE

Exista implementate la nivelul societatii proceduri adecvate cu privire la raspunsul in caz de urgenta, fiind elaborate in conformitate cu cerintele prevederilor legislative in vigoare. Personalul este instruit cu privire la interventia in cazul unor incidente, procedurile si responsabilitatile pe care le are.

**→ MASURILE DE SIGURANTA SI DE PREVENIRE**:

Pentru prevenirea riscurilor producerii unor accidente au fost luate urmatoarele masuri:

- intocmirea unui plan de interventie in caz de accidente care pot avea un impact major asupra sanatatii populatiei si mediului inconjurator (pentru poluari accidentale);

- elaborarea de instructiuni pentru desfasurarea activitatii si instruirea intregului personal;

- elaborarea si implementarea „Planului operativ de prevenire si management al situatiilor de urgenta” cu privire la situatiile de urgenta care pot sa apara pe amplasament si masuri de minimizare a efectelor asupra mediului.

- elaborarea si respectarea Planului de prevenire si combatere a incendiilor.

- implementarea si respectarea procedurilor si instructiunilor privind modul de actionare in situatii de urgenta si de comunicare a evenimentelor;

- se vor menţine înregistrări referitoare la situaţii de funcţionare altele decât cele normale a instalaţiilor /utilajelor (defectiune constatata, descriere defecţiune, data defectării, data repunerii în funcţiune, etc.).

- inspectii regulate ale tuturor echipamentelor si a facilitatilor aferente;

- verificarea si asigurarea mentenantei echipamentelor in conformitate cu manualul de lucru/instructiunile de operare.

- instruiri periodice pentru intreg personalul de operare.

**→ MODUL DE OPERARE AL INSTALATIILOR DE TRATARE ASTFEL INCAT SA NU APARA EFECTE DAUNATOARE SAU DISCONFORT:**

• inspectia periodica si intretinerea permanenta a componentelor sistemului de canalizare, inclusiv a rigolelor de colectare a apelor pluviale.

• inregistrarea si aplicarea tuturor operatiunilor de verificare, de intretinere si reparatii ale instalatiilor.

• respectarea procedurilor privind verificarea instalatiilor de pe amplasament.

• respectarea metodologiei, procedurilor si instructiunilor de lucru.

• efectuarea activitatilor de gestionare deseuri in spatiile strict destinate, cu autovehicule/echipamente/utilaje adecvate.

• respectarea metodologiei, procedurilor si instructiunilor de lucru privind gestionarea deseurilor.

• respectarea delimitarii zonelor de depozitare temporara si tratare a deseurilor.

• efectuarea operatiunilor de transport si valorificare/eliminare a deseurilor numai cu operatori autorizati, in conformitate cu legislatia in vigoare.

• respectarea procedurilor in cazul eventualelor defectiuni aparute.

• conform legislatiei in vigoare, mentinerea si actualizarea Planului de prevenire si combatere a poluarilor accidentale.

• monitorizarea calitatii factorilor de mediu certificata prin laboratoare acreditate.

## 2.12. SPECII SAU HABITATE SENSIBILE SAU PROTEJATE CARE SE AFLA IN APROPIERE

Amplasamentul obiectivului nu este situat in imediata vecinatatea unor specii sau habitate sensibile sau protejate.

## 2.13. CONDITII DE CONSTRUCTIE

### 2.13.1 PRINCIPALII INDICATORI AI CONSTRUCTIEI

***1. OBIECTUL 1 – INCINTA DE DEPOZITARE***

Suprafata totala a CMID Costinesti este de 10 ha din care 7,5 ha reprezinta suprafata ocupata de celulele de depozitare a deseurilor iar diferenta de 2,5 ha este ocupata de: diguri perimetrale si de compartimentare, taluze terasa, drumuri de acces si platforme tehnologice, cladiri tehnologice si administrative, lucrari de utilitati.

Digul perimetral al depozitului are lungimea de 1448 m, inaltimea medie de 3 m,pantele taluzurilor fiind cuprinse intre 1:1,5 (taluz exterior) si 1:3 (taluz interior).

Digurile de separare dintre celule au inaltimea medie de 1,20-1,80 m si latimea labaza de 11,5 iar la coronament de 2,5 m.

Incinta cuprinde toate amenajarile necesare bunei functionari, respectiv digurile de contur, diguri de compartimentare, sistem de impermeabilizare a bazei si taluzurilor depozitului, sistem de drenaj si de evacuare ale levigatului, statie de epurare ape uzate tehnologice,instalatie corespunzatoare extractiei, colectarii si tratarii gazului de depozit.

Lucrarile de terasamente au constat in:

* excavarea solului vegetal si a terenului de vegetatie;
* compactarea straturilor argiloase de la baza si de pe taluzurile depozitului astfel incat s-a realizat , o bariera ecologica constituita dintr-un strat natural

argilos avand grosimea de 1 m, fiind compactat astfel incat sa respecte urmatoarele conditii:

* gradul de compactare D-min. 98%, conf. STAS 9850-89;
* abaterile limita la gradul de compactare- mai mici de 3% pentru cel mult 10% din numarul punctelor de verificare;
* permeabilitatea – k<10-9 m/s(conform prevederilor HG 162/2002 privind depozitarea deseurilor).

Drumurile în incinta depozitului sunt realizate conform cerintelor specifice şi sunt mentinute permanent în stare de functionare.

* **Drumul de acces** in incinta depozitului este realizat din beton, avand o latime de cca. 6 m.
* **In incinta CMID Costinesti** este asigurat accesul la compartimentele de depozitare si la facilitatile existente pe amplasament prin amenajarea drumurilor tehnologice betonate cu fundatie din balast de cca. 0,25 m grosime. Zonele de circulatie între cântar, zona de control şi zona de livrare a cantitatilor de deşeuri sunt betonate.
* **Drumul de acces catre zona de depozitare** se realizeaza prin drum cu dublu sens, cu o latime de cca. 6 m construit din pietriş, placi de beton si deşeuri necontaminate din constructii şi demolari în vederea stabilizarii.
* **Drumul pentru compactor şi alte utilaje** cu şenile este realizat separat, din pietriş si deşeuri necontaminate din constructii şi demolari. Acest drum este lat de cca. 5 m, iar stabilitatea sa este controlata cu regularitate.
* De asemenea, **drumul perimetral zonei de depozitare** este asigurat un drum construit din pietriş, placi de beton si deşeuri necontaminate din constructii şi demolari care asigura: accesul catre celulele de depozitare, controlul si intretinerea dotarilor depozitului, controlul si supravegherea perimetrala a amplasamentului. Drumul perimetral este prevazut cu sens unic si are o latime de cca. 3 m.

Toate zonele din incinta destinate gestionarii deseurilor sunt betonate.

***2. OBIECTUL 2 – LUCRARI DE PROTECTIE A MEDIULUI***

Constructia zonei de depozitare a fost realizata conform prevederilor legale in vigoare, cu respectarea Ordinulului 757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deseurilor.

In scopul functionarii corespunzatoare cerintelor legale de reglementare au fost executate o serie de masuri in scopul protectiei mediului care constau in:

***Sistem de etansare***

Sistemul de etansare este alcatuit dintr-o bariera biologica naturala din argila, fundul cunetei si peretii laterali ai depozitului avand montate straturi de impermeabilizare formate din geomembrana din PEHD cu grosimea de 2 mm si geotextil de protectie

***Sistem de drenare a levigatului***

Sistemul de drenare a levigatuluicolectat la baza depozitului este format din :

* strat mineral filtrant de min. 40 cm, alcatuit din pietris si balast cu dimensiuni de 16 – 32 mm ;
* sistem de drenuri absorbante din PEID, prevazute cu fante, cu diametrul de min. 250 mm si un dren colector din PEID cu diametrul minim 300 mm.

***Sistemul de drenaj propriu fiecarei celule:***

**Colectarea levigatului rezultat din Celula 1 si Celula 2 se efectueaza prin sistemul de drenaj propriu fiecarei celule format din :**

• strat de drenaj pozat la baza depozitului în stratul drenant de 40 cm grosime format din pietriş spalat sort 16 – 32 mm aşternut peste stratul de geotextil;

• Conducte de drenaj dintr-o retea de tuburi PEHD cu diametrul de 250-300 mm, perforate, în lungime totala de 500-850 m (în functie de suprafata fiecarei celule), interconectate la caminele de colectare levigat;

• Reteaua de drenaj urmeaza pantele fundului celulei (1% panta longitudinala şi 3% panta transversala) iar levigatul colectat în retea se scurge gravitational in caminul colector de 6 mc.

• Din putul colector de 6 mc care e amplasat la cea mai joasa cota a celulei, levigatul este pompat în bazinul de retentie levigat unde are loc o decantare a particulelor grosiere.

**Colectarea levigatului rezultat din Celula 3 se realizeaza prin sistemul de drenaj propriu format din:**

**•** strat de drenaj pozat la baza depozitului în stratul drenant de 40 cm grosime format din pietriş spalat sort 16 – 32 mm aşternut peste stratul de geotextil;

• Conducte de drenaj dintr-o retea de tuburi PEHD cu diametrul de 250-300 mm, perforate, în lungime totala de 500-850 m (în functie de suprafata fiecarei celule), interconectate la caminele de colectare levigat;

• Reteaua de drenaj urmeaza pantele fundului celulei (1% panta longitudinala şi 3% panta transversala) iar levigatul colectat în retea se scurge gravitational in cele doua camine subterane levigat, executate din beton, cu V=20 mc fiecare, amplasate la cea mai joasa cota a celulei, levigatul este pompat în bazinul de retentie levigat unde are loc o decantare a particulelor grosiere.

**Prin sistemul de conducte de drenaj şi colectare ale levigatului, sistem realizat în fiecare celula a depozitului în parte, se asigura evacuarea controlata a acestuia din compartimentele depozitului şi transportul acestuia catre statia de epurare a levigatului.**

***INSTALATIE EPURARE LEVIGAT***

Instalatia de epurare levigat este formata dintr-un un container modular prefabricat montat pe o platforma betonata si fundatii din beton armat. Dimensiunile containerului sunt 6058 mm lungime x 2438 mm latime x 2896 mm inaltime.

Instalatia de epurare tip PALL, este bazata pe principiul osmozei inverse, cu un debit maxim de tratare a 3,3 mc/h levigat. Permeatul epurat este evacuat in reteaua de canalizare existenta in incinta administrativa executata din PEHD, cu Dn= 160 mm, care se descarca intr-un colector menajer stradal administrat de RAJA Constanta, existent in zona. Concentratul rezultat in urma procesului de epurare a levigatului este colectat in bazinul de stocare concentrat de unde este transportat in compartimentele de depozitare deseuri.

Dupa epurare apele indeplinesc conditiile NTPA 002 de eliminare in retelele de apa orasenesti.

***Foraje de observatie***

S-au executat trei foraje hidrogeologice de monitorizare a calitatii apei subterane foraje de observatie special amenajate: 1 in amonte, 2 in aval.

Ele au fost amplasateastfel incat sa se determine influenta depozitului asupra stratului freatic,obtinandu-se o situatie a caracteristicilor apei subterane in amonte si aval.

***Instalatia corespunzatoare extractiei, colectarii si tratarii gazului*** a fost realizata in conformitate cu prevederile Normativului tehnic privind depozitarea deseurilor**,** facand parte din activitatea de depozitare si monitorizare a depozitului, si consta din:

* puturi de extractie a gazului (10 puturi pe Celula 1, 9 puturi pe celula 2 si 11 puturi pe celula 3, pana in prezent);
* conducte de captare/colectare a gazului;)
* 3 statii de colectare a gazului;
* conducta principala de colectare a gazului;
* separatoare de condens;
* statia de aspiratie a gazului;
* instalatie de ardere controlata a gazului (HTN-una singura).

***Imprejmuire*:** incinta depozitului s-a imprejmuit cu un gard din plasa de sarma si stalpi din beton, cu inaltimea de 2,5 m, prevazut cu 2 porti de acces si perdea vegetala.

***3. OBIECTUL 3 – INCHIDERE DEPOZIT***

Sistemul de impermeabilizare a suprafetei depozitului, prevazut prin proiect a se realiza in faza finala de exploatare a depozitului consta din urmatoarele straturi:

a) realizarea hidroizolatei alcatuita dintr-un strat de impermeabilizare din pamant argilos cu grosimea minima de 0,50 m ;

b) executarea unui sistem de drenaj al apei din acoperisul depozitului format in conformitate cu prevederile legale in vigoare.

Emisia de poluanti in apa si aer va continua si dupa inchiderea finala a depozitului, fapt pentru care monitorizarea acestora va trebui sa continue pe o perioada de 30 ani.

Numărul de puncte de recoltare, precum şi frecvenţa de analiză, in cazul acestui depozit se vor stabili în autorizaţia pentru închidere, în conformitate cu cele mai bune practici.

*Tabel 40 –* Puncte de monitorizare post-închidere

| **Indicator analizat** | **Numărul de puncte de recoltare/ supraveghere** |
| --- | --- |
| Apa subterană | 3 puncte de recoltare in prezent, 1 amonte şi 2 aval pe direcţia de curgere a apei subterane. |
| Gazul de fermentare | Cămin reprezentativ din fiecare celulă, prin rotaţie. |
| Gradul de tasare | 4 borne pe acoperisul si taluzurile depozitului, cate 1 la fiecare 5000 mp |

Principalii indicatori care trebuie urmăriţi în cadrul activităţii de monitorizare postînchidere pentru caracterizarea levigatului, a apelor subterane şi a gazului de depozit sunt:

*Tabel 41 –* Parametrii monitorizati

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametrii urmăriţi** | **Frecvenţa de analiză** |
| Volumul levigatului si compoziţia levigatului | semestrial |
| Compoziţia apei subterane | semestrial |
| Volumul şi compoziţia gazului de depozit (CH4, CO2, H2S, etc.) | semestrial |

*Tabel 42 –* Datele meteorologice necesare pentru întocmirea balanţei apei

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametrii urmăriţi** | **Frecvenţa de analiză** |
| Cantitatea de precipitaţii | zilnic + valori medii lunare |
| Temperatura min. şi max. la ora 1500 | valori medii lunare |
| Direcţia dominantă şi viteza vântului | Nu este cazul |
| Evapotranspiraţia | valori medii lunare |
| Umiditatea atmosferică la ora 1500 | valori medii lunare |

***4. OBIECTUL 4 – ALTE SERVICII***

**4.1. HALA DEPOZITARE, PARCARE PERSONAL SI PLATFORME TEHNOLOGICE**

**4.1. A Hala depozitare**.

Hala cu regim de inaltime parter, avand o suprafata de 340 mp, cu structura de rezistenta din cadre metalice formate din stalpi si grinzi, fundatii din beton, inchideri si invelitoare cu panouri termoizolante tip sandwich cu fete de tabla profilata, compartimentata in zone de depozitare materiale nepoluante.

ALCATUIREA CONSTRUCTIVA  A HALEI DE DEPOZITARE:

- fundatii beton armat

- structura cadre metalice din stalpi si grinzi

- inchideri ext. panouri sandwich

- pardoseli sapa beton

- acoperis sarpanta metalica si invelitoare din panouri sandwich si tabla cutata

FINISAJE :

- Pardoseala din beton pe strat suport specific.

- Structura metalica grunduita si vopsita cu grund anticoroziv si cu vopsele de ulei acrilice.

**4.1. B HALA RECEPTIE DESEURI**

Hala cu regim de inaltime P, tip hala, in suprafata Sc= 702 mp, realizata pe structura metalica, formata din stalpi, ferme, contravantuiri si diagonale metalice, cu inchidere din tabla.

ALCATUIREA CONSTRUCTIVA  A HALEI DE RECEPTIE:

- fundatii beton armat

- structura stalpi cu ferme metalice cu talpile din profil cornier

- inchideri ext. tabla

- pardoseli beton armat

- acoperis tabla pe pane metalice

FINISAJE :

- Peretii exteriori si invelitoarea vor fi din tabla.

- Pardoseala va fi din beton armat de 15 cm grosime.

- Structura metalica se va grundui si se va vopsi cu grund anticoroziv.

**4.1.C Parcare personal**.

Pe amplasament este amenajata o suprafata betonata de 134 mp cu destinatia de parcare pentru personal, in imediata vecinatate a halei de depozitare.

**4.1.D Platforme tehnologice** –platforme interioare betonate pentru trafic greu, necesare manevrarii mijloacelor de transport/utilajelor;

**4.1.E Platforma concasare deseuri** – platforma betonata avand o suprafata totala de 240 mp pe care sunt concasate deseurile provenite din constructii si demolari cu ajutorul unui concasor mobil.

**4.2. HALA INSTALATII DE TRATARE A DESEURILOR**:

Hala in suprafata de 1535 mp, cu structura de rezistenta din stalpi si grinzi metalice, fundatii din beton, inchideri si invelitoare din tabla metalica cutata.

ALCATUIRE CONSTRUCTIVA :

- fundatii beton armat

- structura cadre metalice din stalpi si grinzi

- inchideri ext. tabla cutata

- pardoseli sapa beton

- acoperis sarpanta metalica si invelitoare din panouri sandwich si tabla cutata

FINISAJE :

- Peretii exteriori si invelitoarea din tabla cutata prinse pe structura metalica.

- Pardoseala din beton.

- Structura metalica grunduita si vopsita cu grund anticoroziv si cu vopsele de ulei acrilice.

**4.3. PAVILION ADMINISTRATIV**

Cladirea administrativa are suprafata:Sc parter = 127 mp, Sc mansarda = 127 mp,Sd = 254 mp si cuprinde spatii birouri, grupuri sanitare pentru personalul angajat.

**4.4. ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICA SI ILUMINATUL**

Amplasamentul analizat precum si cladirile aferente au fost construite respectand legislatia in vigoare.

Energia electrica este asigurata din reteaua nationala si prin intermediul panourilor fotovoltaice. Atat in interiorul cat si in exteriorul halelor sunt amplasate corpuri de iluminat.

Toate elementele constructiei, instalatiilor si finisajelor sunt conforme cu standardele UE/DN precum si cu normativele nationale din domeniul constructiilor, utilizandu-se material de un nivel inalt calitate.

**4.5. SISTEM DE ODORIZARE**

Sistemul existent de odorizare, de indepartare a mirosurilor, consta in sisteme de pulverizare solutie neutralizare miros (odorizant) sub forma de duze atasate pe cablu, sustinute de stalpi mobili cu baza de beton ce permit sa fie mutate de la o zona de lucru la alta, in functie de situatie. Stalpii mobili au o inaltime de 4 m, sunt prevazuti cu baza de beton si sunt in numar de 55 buc.

Solutia neutralizare miros (odorizant) este pulverizata sub forma de vapori, particulele de vapori fiind extreme de fine, cu o dispersie optima in aer (astfel incat sa nu produca umezeala).

Programul de functionare: in functie de necesitate, in special in perioada calda, cca. 12 h/zi.

## 2.14. RASPUNS DE URGENTA

Planurile si procedurile sunt elaborate in conformitate cu cerintele prevederilor legale in vigoare. Acestea contin masuri corespunzatoare fiecareia dintre situatiile de urgenta, nominalizeaza responsabilii de punerea in practica a acestor masuri si sunt efectuate instruiri periodice.

### 2.14.1. RISCURI POSIBILE

***RISCURI NATURALE***

Dintre riscurile naturale care caracterizeaza zona Dobrogei si care pot afecta amplasamentul obiectivului este de mentionat riscul la cutremurele de pamant.

Constructiile si montarea echipamentelor si instalatiilor sunt realizate in conformitate cu normativele specifice pentru protectia antiseismica a constructiilor industriale.

Seceta este un factor de risc natural care nu afecteaza functionarea CMID Costinesti in mod negativ, deoarece in perioada de seceta producerea de levigat din depozite este mai redusa.

Manualul de management, calitate, mediu, sanatate si securitate in munca cuprinde o procedura distincta privind Pregatirea pentru situatii de urgenta si capacitate de raspuns.

Procedura stabileste cadrul general de management si interventie in situatii de urgenta, definind responsabilitatile cu privire la pregatirea si organizarea interventiei.

SC IRIDEX GROUP SALUBRIZARE a elaborat si implementat „Planul operativ de prevenire si management al situatiilor de urgenta”cu privire la situatiile de urgenta care pot sa apara pe amplasament si masuri de minimizare a efectelor asupra mediului.

***ACCIDENTELE DE MUNCA SI PROTECTIA MUNCII***

Accidentele de munca pot aparea in activitatea desfasurata. Din acest motiv si in conformitate cu Legea nr.319/2006 privind siguranta si sanatatea la locul de munca, Cele mai bune practici si Codul muncii din Romania, este obligatorie elaborarea si aplicarea unor planuri de sanatate si siguranta in munca. Astfel, este elaborat si implementat Planul de sanatate si siguranta in munca cu prevederi specifice care include:

* Politica de siguranta si protectie a muncii;
* Cadrul organizatoric, proceduri de functionare, competente, program de instruire si documentare;
* Obiectivele protectiei muncii;
* Masuri de prevenire si control;
* Performanta, monitorizare si masuratori;
* Evaluare, feedback;
* Controlul lucratorilor.

***INCENDIILE***

Incendiile reprezinta una din cauzele importante generatoare de situatii de risc. Personalul de operare si de intretinere aferent CMID Costinesti, impreuna cu echipajele de pompieri vor asigura protectia si interventia in cazul aparitiei unui incendiu.

Cu toate acestea, riscul de producere a unui incendiu important datorat activitatii se considera ca fiind relativ scazut, datorita urmatoarelor motive:

* instalatiile sunt automatizate si prevazute cu sisteme de siguranta si control care opresc functionarea acestuia;
* pe amplasament exista asigurata rezerva de incendiu;
* platformele betonate si drumurile de acces vor limita extinderea naturala a incendiilor;
* echipamentele sunt prevazute cu instalatii de impamantare.

In vederea prevenirii si stingerii incendiilor, societatea are implementate proceduri si instructiuni privind modul de actionare in situatii de urgenta si de comunicare a evenimentelor catre ISU si a elaborat Planul de prevenire si combatere a incendiilor.

**ACCIDENTE TEHNOLOGICE CU IMPACT ASUPRA MEDIULUI**

In mod obisnuit activitatea desfasurata nu prezinta riscuri fata de componentele de mediu, de ecosisteme sau fata de zonele rezidentiale invecinate. Riscul de mediu in etapa de functionare poate fi reprezentat de mai multi factori, si anume:

* verificarea neadecvata a calitatii deseurilor receptionate;
* gestionarea necorespunzatoare a deseurilor in zona de procesare;
* exploatarea necorespunzatoare a instalatiilor sau functionarea defectuoasa a componentelor acestora;
* desfasurarea defectuoasa a activitatii de monitorizare;
* avarierea sistemului de canalizare.
* manipularea necorespunzatoare si eventuale scurgeri ale substantelor chimice utilizate;
* circulatia necorespunzatoare a autovehiculelor/utilajelor in incinta;
* deteriorarea hidroizolatiei, geomembranei;
* deteriorarea digurilor perimetrale.

Aceste posibile incidente afecteaza in mod principal personalul angajat.

**CONDITIILE TEHNICE SI TEHNOLOGICE DE FUNCTIONARE ALE INSTALATIILOR DE TRATARE:**

* respectarea masurilor stabilite prin regulamentul de functionare;
* respectarea procedurilor si instructiunilor de lucru;
* cazul apariţiei unor disfuncţionalităţi se vor respecta prevederile din manualul de lucru/instructiunile de operare.
* In caz de defectiune se procedeaza la sistarea funcţionarii instalaţiei in cel mai scurt timp posibil din punct de vedere tehnologic, până ce se poate restabili funcţionarea normală; reluarea activitatii se va initia numai după remedierea defectiunii;
* respectarea Planului/Programului de verificare echipamente;
* realizarea de inspectii regulate ale echipamentelor si a facilitatilor aferente;
* verificarea si asigurarea mentenantei echipamentelor in conformitate cu manualul de lucru/instructiunile de operare;
* instruiri periodice pentru intreg personalul de operare.
* asigurarea echipamentelor de protectie.
* inspectii regulate ale echipamentelor de protectie.

S.C. IRIDEX GROUP SALUBRIZARE S.R.L. are intocmite urmatoarele planuri de interventie in situatii de urgenta in conformitate cu cerintele prevederilor legislative in vigoare:

* Plan de interventie
* Plan de evacuare si amplasare a mijloacelor de interventie
* Plan de prevenire si combatere a poluarii accidentale.

Planurile si procedurile sunt elaborate in conformitate cu cerintele prevederilor legale in vigoare. Acestea contin masuri corespunzatoare fiecareia dintre situatiile de urgenta, nominalizeaza responsabilii de punerea in practica a acestor masuri si sunt efectuate instruiri periodice.

Activitatea de prevenire a situatiilor de urgenta generate de riscurile instalatiei include urmatoarele masuri:

* Masuri pasive – intocmire si aplicare planuri si proceduri specifice;
* Masuri active– asigurarea dotarilor necesare pentru prevenirea accidentelor a mijloacelor necesare pentru interventia in caz de accident, instruirea personalului.

***FUNCTIONAREA IN CONDITII ANORMALE DE LUCRU***

**Situatiile de functionari anormale pot fi:**

* conditii de calamitati naturale;
* conditii de incediu sau explozie;
* defectiuni instalatii/utilaje tehnologice si electrice;
* echipamente tehnologice, electrice si de securitate cu termen de verificare depasit;
* nerespectarea instructiunilor de lucru si functionare a echipamentelor tehnologice, electrice si de securitate;
* lipsa echipamentelor de protectie si securitate.

**Masuri pentru fiecare situatie de functionare anormala:**

* **conditii de calamitati naturale**
* elaborarea si respectarea Procedurii privind Pregatirea pentru situatii de urgenta si capacitate de raspuns care stabileste cadrul general de management si interventie in situatii de urgenta, definind responsabilitatile cu privire la pregatirea si organizarea interventiei.
* elaborarea si implementarea „Planului operativ de prevenire si management al situatiilor de urgenta” cu privire la situatiile de urgenta care pot sa apara pe amplasament si masuri de minimizare a efectelor asupra mediului.
* **conditii de incediu sau explozie**
* elaborarea si respectarea Planului de prevenire si combatere a incendiilor.
* implementarea si respectarea procedurilor si instructiunilor privind modul de actionare in situatii de urgenta si de comunicare a evenimentelor catre ISU.
* luarea de masuri pentru eliminarea riscului de incendiu si explozii prin: instruiri, sisteme de avertizare asupra prezentei gazului de depozit, asigurarea rezervei intangibile de apa necesara pentru interventii, dotarea cu mijloace de stingere a incendiului, asigurarea echipamentelor de protectie.
* inspectii regulate ale tuturor sistemelor de stingere a incendiilor;
* **defectiuni instalatii/utilaje tehnologice si electrice**
* respectarea masurilor stabilite prin regulamentele existente la nivelul fiecarei instalatii sau cele specificate in instructiunile afisate la locurile de munca si se instiinteaza seful ierarhic. Opririle instalatiilor sunt reglementate de aceleasi regulamente de functionare.
* in caz de avarie, masurile de prevenire de interventie, sunt prevazute in Regulamentul de functionare a instalatiei si in Instructiunile de lucru. In cazul aparitiei unor disfunctionalitati la instalatii/utilaje, se vor respecta prevederile din manualul de lucru/instructiunile de operare.
* reducerea/sistarea functionarii instalatiei/partii din instalatie/utilajelor la care a survenit defectiunea in cel mai scurt timp posibil din punct de vedere tehnologic, pana ce se poate restabili functionarea normala;
* investigarea cauzei care a dus la functionarea anormala a instalatiei/utilajelor.
* reluarea activitatii in instalatia/la utilajul la care s-a produs defectiunea, numai dupa remedierea acesteia.
* se vor mentine inregistrari referitoare la situatii de functionare altele decat cele normale a instalatiilor /utilajelor (defectiune constatata, descriere defectiune, data defectarii, data repunerii in functiune, etc.).
* **echipamente tehnologice, electrice si de securitate cu termen de verificare depasit**
* intocmirea si respectarea Planului/Programului de verificare echipamente/utilaje;
* inspectii regulate ale tuturor echipamentelor si a facilitatilor aferente;
* verificarea si asigurarea mentenantei echipamentelor in conformitate cu manualul de lucru/instructiunile de operare.
* instruiri periodice pentru intreg personalul de operare.
* **nerespectarea instructiunilor de lucru si functionare a echipamentelor tehnologice, electrice si de securitate**
* instruiri periodice pentru intreg personalul de operare.
* afisarea instructiunilor si modului de lucru
* **lipsa echipamentelor de protectie si securitate.**
* asigurarea in timp util a echipamentelor de protectie.
* inspectii regulate ale echipamentelor de protectie.

SC IRIDEX GROUP SALUBRIZARE a elaborat si implementat „Planul de prevenire si combaterea poluarii accidentale in conformitate cu prevederile Ordinului nr.278/1997.

Acest plan cuprinde:

* surse potentiale de poluarea solului si apelor subterane;
* modul de actionare;
* lista punctelor critice din unitate de unde pot proveni poluari accidentale;
* fisa poluantului potential;
* programul de masuri si lucrari in vederea prevenirii poluarii accidentale;
* componenta echipelor de interventie;
* lista dotarilor si materialelor necesare pentru sistarea poluarii accidentale;
* programul anual de instruire a angajatilor de la punctele critice si a echipelor de interventie;
* responsabilitatile conducatorilor;
* lista unitatilor care acorda sprijin in cazul aparitiei unei poluari accidentale;
* lista folosintelor din aval care pot fi afectate.

In cazul producerii unei poluari accidentale, sau a unui eveniment care poate conduce la poluare iminenta, se anunta persoanele cu atributii prestabilite pentru combaterea poluarii, in vederea trecerii imediate la masurile si actiunile necesare eliminarii cauzelor si pentru diminuarea efectelor (eliminarea cauzelor care au provocat poluarea, limitarea si reducerea ariei de raspandire a substantelor poluante implicate, indepartarea lor prin mijloace adecvate, colectarea, transportul si depozitarea intermediara in conditii de securitate corespunzatoare pentru mediu, in vederea recuperarii, neutralizarii, distrugerii substantelor poluante).

Au fost implementate proceduri referitoare la informarea persoanelor responsabile cu parametrii de performanta ai utilajelor/instalatiilor, ce includ alarmarea rapida si eficienta privind abaterile de la functionarea in conditii normale de lucru.

### 2.14.2. MASURI DE DIMINUARE A SITUATIILOR DE RISC

**INCENDIILE**

La nivelul societatii au fost elaborate si implementate politici si proceduri de operare si de intretinere, care incorporeaza cerintele specifice planului de prevenire a incendiilor.

Acest plan contine urmatoarele prevederi:

* instruiri periodice pentru intreg personalul de operare in coroborare cu structurile locale ale Inspectoratului General pentru Situatii de Urgenta;
* inspectii regulate ale echipamentelor si a facilitatilor aferente amplasamentului;
* inspectii regulate ale conditiilor privind depozitarea motorinei;
* inspectii regulate ale tuturor sistemelor de stingerea incendiilor;
* dotarea cu mijloace tehnice de stingere a incendiilor.

Riscul de autoaprindere a deseurilor datorita cresterii temperaturii in depozit poate fi prevenit prin acoperirea cu strat de material biostabilizat/inert.

Riscul de incendii si explozii datorat carburantilor pentru autovehicule este controlat prin masuri de interventie PSI.

**ACCIDENTE TEHNOLOGICE CU IMPACT ASUPRA MEDIULUI**

In vederea minimalizarii riscurilor in situatii de urgenta se vor lua urmatoarele masuri:

* pentru evitarea poluarii solului si a subsolului se va avea in vedere mentinerea protejarii suprafetelor prin betonare, stocarea adecvata a deseurilor in spatiile destinate, utilizarea de echipamente si instalatii construite din materiale adecvate si protejate corespunzator,verificarea sistemelor de canalizare a apelor uzate.
* gestionarea deseurilor conform procedurilor de lucru si legislatiei in vigoare;
* respectarea traseelor destinate autovehiculelor pe amplasament ;
* verificarea periodica a utilajelor conform normelor tehnice.
* in cazul unor conditii improprii de functionare a utilajelor, utilizarea acestora se intrerupe imediat.
* personalul sa fie calificat si instruit pentru activitatea desfasurata la locul de munca.

In cadrul depozitului de deseuri, pot sa apara defectiuni la statia de epurare a levigatului. Pentru cazurile cand defectiunea este de scurta durata solutia proiectata este de a folosi bazinul de omogenizare a debitelor care are capacitatea de retinere a influentului in statie timp de cateva ore.

Referitor la riscul de rupere accidentala a hidroizolatiei se poate aprecia ca folosirea materialelor de inalta performanta prevazute prin proiect au redus acest risc. Sistemul de detectare a defectiunilor geomembranei este reprezentat de o retea de senzori (electrozi pasivi) amplasati la o distanta de cca. 1 m unul de celalalt si electrozi activi. Distrugerea geomembranei (amplasata deasupra acestei retele de senzori) conduce automat la intreruperea circuitului electric generat de electrozii activi in zona afectata, eveniment semnalat la unitatea centrala de procesare.

Solutiile constructive adoptate prin: proiectarea digurilor si calculul taluzurilor stabile s-a facut tinand seama de inaltimile materialelor depozitate la o panta de 1:3 pentru zonele definitive si o panta de 1: 9 pentru zonele aflate in exploatare reduc semnificativ riscul de pierdere a stabilitatii masei de deseuri.

**INCETAREA ACTIVITATII**

La incetarea activitatii, titularul activitatii trebuie sa dezvolte un **Plan de inchidere**, care sa demonstreze ca instalatia este capabila sa-si inceteze activitatea in siguranta si care sa fie agreat de autoritatea competenta pentru protectia mediului. Acesta va cuprinde masurile propuse la incetarea activitatii, care sa demonstreze ca titularul este capabil sa inceteze activitatea in siguranta si masuri de refacere a amplasamentului, in vederea refolosirii lui. Planul va respecta prevederile legislatiei in vigoare.

Planul de inchidere trebuie sa identifice resursele necesare pentru punerea lui in practica si sa declare mijloacele de asigurare a disponibilitatilor acestor resurse indiferent de situatia financiara a titularului

Se impune o atentie deosebita pentru a garanta ca:

* sunt evitate, acolo unde este posibil rezervoarele si conductele subterane (cu exceptia celor protejate cu masuri suplimentare de siguranta);
* sunt prevazute in proiect operatiile de scurgere completa si curatare a vaselor si conductelor inainte de demontare, acolo unde este adecvat;
* sunt prevazute izolatii care sa fie usor de demontat, fara praf sau pericole;
* sunt utilizate materiale care sa fie usor reciclabile (acolo unde acest lucru nu intra in conflict cu obiective functionale sau de mediu).

**Planul de inchidere** trebuie sa includa minim urmatoarele :

- planuri ale tuturor conductelor instalatiilor si rezervoarelor subterane;

- orice masura de precautie specifica necesara pentru prevenirea poluarii apei, aerului sau solului;

- masuri pentru reconstructia ecologica a terenului afectat prin activitatile desfasurate pe amplasament;

- masuri de eliminare si, acolo unde este cazul, de spalare a conductelor si a rezervoarelor si golirea completa de continutul potential periculos;

- eliminarea substantelor potential daunatoare, daca nu s-a stabilit ca este acceptabil a se lasa astfel de obligatii viitorilor proprietari;

- masuri de paza pentru prevenirea actelor de distrugere intentionata.

Planul de inchidere trebuie sa identifice resursele necesare pentru punerea lui in practica si sa declare mijloacele de asigurare a disponibilitatii acestor resurse, indiferent de situatia financiara a titularului autorizatiei integrate de mediu.

Titularul activitatii are obligatia ca in cazul incetarii definitive a activitatii sa ia masurile necesare pentru evitarea oricarui risc de poluare si de aducere a amplasamentului si a zonelor afectate intr-o stare care sa permita reutilizarea lor.

Dezafectarea instalatiilor si demolarea constructiilor se va face pe baza unui proiect supus analizei autoritatii competente de reglementare.*.*

In cazul incetarii definitive a activitatii pe amplasament, vor fi realizate si monitorizate urmatoarele actiuni:

– golirea bazinelor si conductelor, spalarea lor;

– demolarea constructiilor, colectarea separata a deseurilor din constructii, valorificarea lor sau depozitarea pe o halda ecologica, functie de categoria deseului;

– refacerea analizelor pentru sol in vederea stabilirii conditiilor amplasamentului la incetarea activitatii.

# ISTORICUL TERENULUI

## FOLOSINTE ANTERIOARE ALE TERENULUI SI ALE ZONELOR DIN VECINATATE

Amplasamentul se afla peparcela A453/15, fiind amplasat la cca. 1 Km sud de localitatea Costinesti, la cca. 1,5 Km est de DN 39 (Constanta –Mangalia, imediat la sud de ramificatia pentru Costinesti) si la cca. 1,6 Km vest de faleza Marii Negre, in extravilanul satului Schitu.

 Pe acest teren functioneaza din anul 2005, Depozitul Ecologic de deseuri menajere, stradale si industrial asimilabile acestora Costinesti.

Anterior utilizarii actuale, acest teren a apartinut terenului extravilan al satului Schitu, comuna Costinesti, judetul Constanta si a avut folosinta agricola.

# RECUNOASTEREA TERENULUI

## 4.1. SURSE POTENTIALE DE CONTAMINARE A AMPLASAMENTULUI

Sursele generale potentiale de contaminare a terenului care au fost evidentiate cu ocazia evaluarii amplasamentului constau in:

* depozitarea propriu-zisa a deseurilor nepericuloase colectate si a deseurilor proprii;
* colectarea, epurarea si gestionarea apelor uzate tehnologice;
* colectarea si gestionarea a apelor uzate menajere si a celor pluviale;
* transportul, manevrarea si stocarea substantelor chimice;
* emisii in atmosfera generate de activitatile de manevrare, tratare si depozitare a deseurilor.
* emisii in atmosfera de la instalatia de captare si tratare biogaz.

**1.SURSE DE POLUANTI PENTRU FACTORUL DE MEDIU APA**

**1.1. APA SUBTERANA**

Principalele surse de poluarea apei subterane si poluantii caracteristici pot fi reprezentate de:

* operarea necorespunzatoare a instalatiilor existente pe amplasament;
* manevrarea si stocarea necorespunzatoare a substantelor chimice;
* manevrarea si stocarea necorespunzatoare a materiilor prime/auxiliare;
* gestionarea necorespunzatoare a deseurilor receptionate/rezultate din activitatile desfasurate in obiectivul analizat;
* evacuarea necorespunzatoare a apelor uzate;
* avarii ale sistemului de canalizare;
* avarii ale sistemului de impermeabilizare;
* bazinele colectoare ape uzate existente pe amplasament;
* poluantii generate de traficul auto intern.

Din punct de vedere al persistentei, sursele de poluare pot fi:

**Surse persistente**:

* neetanseitatile rezervoarelor de depozitare materii prime, materii auxiliare;
* exfiltratiile din canalizarea de ape uzate, din bazinele colectoare;
* avarii/defectiuni ale sistemului de impermeabilizare si de canalizare.

**Surse potentiale temporare**:

* surse de scurta durata aparute in caz de defectiuni tehnice sau mecanice la instalatii;
* poluare accidentala a solului/subsolului;
* deversarea accidentala a substantelor chimice existente pe amplasament.

**Transportul poluantilor in apa subterana**

Suprafata incintei este betonata, riscul poluarii apei subterane si respectiv al posibilitatii transportului poluantilor este extrem de mic. In situatia unor poluari accidentale, poluantii pot fi preluati in sistemul de canalizare in vederea tratarii ulterioare in statia de epurare existent pe amplasament.

In cazul unei poluari accidentale, substantele poluatoare se pot amesteca in apa formand o masa poluatoare care poate avansa in directia generala de curgere a apei subterane din arealul instalatiei.

**Receptori**

Posibilii receptori ai poluarii apei subterane sunt forajele de captare apa subterana in special cele din avalul amplasamentului.

**Calea de expunere**

Calea de expunere principala este reprezentata de utilizarea apei captata prin forajele care sunt amplasate in zona aval fata de amplasament.

**Tipuri populationale expuse:**

* populatia rezidentiala din localitatile din aval;
* personalul societatii;
* organismele specifice mediului subteran.
* vegetatia din arealul afectat de poluarea apei subterane, solului/subsolului.

**POSIBILELE EFECTE ALE POLUARII APEI SUBTERANE**

***IMPACTUL PROGNOZAT***

Toate componentele proiectului au fost amplasate in asa fel incat sa se evite sau sa se minimalizeze atat impactul temporar, cat si permanent asupra apei subterane.

Prin masurile constructive si printr-o operare corecta a instalatiilor si utilajelor, se previne pana la eliminare pericolul potential de poluare a apelor subterane cu compusi toxici.

Prevederile cu privire la protectia solului si masurile implementate conduc la evitarea riscului de contaminare a solului/subsolului prin pierderi accidentale.

***MASURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI***

Masurile de protectie a apei subterane includ:

* intretinerea preventiva a tuturor echipamentelor, utilajelor si instalatiilor aferente;
* desfasurarea periodica a inspectiilor conform programelor de inspectie a starii tehnice a echipamentelor/utilajelor, a cuvelor de retentie, ambalajelor in care vor fi depozitate o serie de materii prime, containerelor/recipientelor in care se vor depozita deseuri, programe care vor prevedea indepartarea imediata, controlata, a unor eventuale scurgeri/pierderi de substante si anuntarea factorilor responsabili pentru efectuarea remedierilor;
* efectuarea verificarilor, operatiunilor de intretinere si reparatii ale retelei de canalizare;
* descarcarea deseurilor si a substantelor chimice din mijloacele de transport si manevrare a acestora in incinta obiectivului numai pe suprafete betonate,in scopul prevenirii oricarei scurgeri accidentale;
* managementul deseurilor conform cerintelor legale si celor mai bune practici, prin: colectarea selectiva a deseurilor la surse, depozitarea deseurilor in spatii special amenajate pe suprafete protejate in vederea eliminarii finale prin depozitare/valorificare;
* evacuarea apelor uzate tehnologice, prin intermediul retelei interioare de canalizare in statia de epurare ape uzate existenta;
* asigurarea functionarii instalatiei pentru curatarea rotilor utilajelor de transport deseuri;
* colectarea apelor pluviale de pe toate suprafetele betonate de lucru si evacuare a acestora in statia de epurare ape uzate corespunzatoare;
* transportul apelor uzate tehnologice prin retelele de canalizare construite din materiale rezistente la coroziune, pentru prevenirea pierderilor de ape uzate in sol/subsol;
* intretinerea preventiva si inspectarea periodica ale retelelor interioare de canalizare.
* intretinerea corespunzatoare a suprafetelor tehnologice din cadrul incintei.

***1.2. APA UZATA EVACUATA***

***SURSE DE POLUARE A APEI***

Principalele surse de poluare a apei asociate activitatii vor fi urmatoarele:

* activitati tehnologice de tratare deseuri in statia de sortare (SS), TMB;
* activitati de depozitare deseuri in cadrul depozitului.
* activitati de depozitare temporara deseuri.
* activitati conexe.

***IMPACTUL PROGNOZAT***

Reteaua de canalizare interioara a obiectivului analizat este construita in sistem divizor si este constituita din:

* reteaua pentru ape uzate tehnologice
* reteaua pentru apa menajere;
* reteaua pentru ape pluviale

Pentru diminuarea impactului evacuarii apelor uzate tehnologice si menajere asupra calitatii factorului de mediu apa, acestea sunt tratate in instalatia de epurare existenta pe amplasament.

Datorita specificului activitatilor desfasurate si solutiei de epurare existenta, apele uzate rezultate din cadrul obiectivului vor genera un impact indirect nesemnificativ asupra calitatii apei.

Avand in vedere solutia de operare se estimeaza ca valorile concentratiilor de poluanti specifici din apele uzate rezultate in urma desfasurarii activitatii se vor incadra in limitele prevazute pentru poluantii relevanti conform legislatiei in vigoare.

***MASURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI***

Masurile de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apa vor consta in:

* sistemele pentru managementul apelor uzate (colectarea apelor uzate si epurarea acestora) vor fi exploatate corect;
* se vor lua masuri de evitare a scurgerilor accidentale de materiale, combustibili,uleiuri,de la mijloacele de transport si se vor efectua periodic inspectii ale obiectivelor;
* se vor implementa masuri de interventie rapida pentru remedierea pagubelor si a efectelor asupra mediului in caz de incident/avarie.

**2. SURSE DE POLUANTI PENTRU FACTORUL DE MEDIU AER**

Sursele de poluanti pentru aer rezultati din activitate sunt:

* emisiile datorate utilajelor de transport si exploatare folosite in cadrul CMID- emisii mobile ale gazelor de ardere (NOx, SO2, CO) si pulberi;
* emisii provenite de la descarcarea/manipularea deseurilor (statie SS, TMB, concasare si depozit) emisii fugitive: pulberi, compusi organici volatili;
* emisii provenite de la compactarea deseurilor in cadrul depozitului-emisii fugitive: pulberi, compusi organici volatili
* gaz de depozit provenit de la descompunerea deseurilor depozitate (metan, dioxid de carbon, azot, hidrogen sulfurat);
* emisii rezultate din arderea gazului de deposit (pulberi, CO, SO2, NOX )
* emisii de la instalatia TMB- amoniac;
* descarcare, imprastierea si compactarea materialului inert de acoperire intermediar- pulberi;
* instalatie epurare ape uzate- compusi organici volatili nemetanici;
* rezervor carburanti - emisii difuze ;
* eroziune eoliana- pulberi;
* emisii difuze de la neetanseitatea instalatiilor. Cantitatea de poluanti emisa in atmosfera din aceste surse difuze nu se poate cuantifica. Aceste emisii difuze pot fi limitate prin mentinerea in stare corespunzatoare a instalatiilor existente pe amplasament.

In exteriorul amplasamentului exista surse antropice de poluanti atmosferici, cu o influenta minora asupra calitatii aerului din zona acestuia, si anume: trafic rutier de mica intensitate, incalzire rezidentiala.

***INVENTARELE DE EMISII***

Emisiile de poluanti atmosferici s-au determinat cu metode bazate pe factori de emisie, si anume:

* Ghidul privind inventarele emisiilor de poluanti atmosferici EMEP/EEA;
* Metodologia USEPA/AP-42.

Calculul emisiilor de poluanti s-a efectuat luand in considerare urmatoarele elemente:

* Tipuri de activitati care vor fi efectuate;
* Durata fiecarui tip de activitate( numar de zile pe an, numar de ore pe zi);
* Utilaje mobile asociate fiecarei activitati: tip de utilaj, capacitatea motorului, caracteristicile carburantilor si consumurile specifice, numar de utilaje folosite .

**INVENTARUL DE EMISII**

*Tabel 43 -* 1. Statii de tratare deseuri (SS si TMB) cu capacitatea maxima de 120 000 tone/an.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sursa | poluant | factor emisie | UM | Emisia/  an | UM |  |  | |  | |
| Depozitare  temporara pe teren  cantitate  120 000 t/an | NMVOC | 1.56 | kg/t deseu | 187200 | kg | (98.7% CH4 si 1.3% alte COV) | | | | |
| TSP | 0.463 | g/t deseu | 55.56 | kg | 184766.4 | | 2433.6 | |  |
| PM10 | 0.219 | g/t deseu | 26.28 | kg |  | |  | |  |
| PM2.5 | 0.033 | g/t deseu | 3.96 | kg |  | |  | |  |

*Tabel 44 -* **2.** Statia de concasare cu capacitatea maxima a statiei de 18 000 tone/an.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sursa | poluant | factor emisie | UM | Emisia/an | UM |
| depozitare temporara pe teren  cantitate  18 000 t/an | NMVOC | 1.56 | kg/t deseu | 28080 | kg |
| TSP | 0.463 | g/t deseu | 8.334 | kg |
| PM10 | 0.219 | g/t deseu | 3.942 | kg |
| PM2.5 | 0.033 | g/t deseu | 0.594 | kg |

*Tabel 45 -* **3. Instalatie de tratare ape uzate: 3,3 mc/h, 79,2 mc/zi**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Denumire sursa | Poluant | Factor emisie | Valoare maxima / zi  48 mc/zi | emisia anuala | UM |
| Instalatie de tratare ape uzate | NMVOC | 15 mg/mc | 1188 mg/zi | 0.434 | kg/an |

**4. Descarcarea, imprastierea si compactarea materialului inert de acoperire intermediara**

Suprafata maxima totala depozitare: 74500 mp

*Tabel 46 –* **Descarcarea, imprastierea si compactarea materialului inert de acoperire intermediara**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Denumire sursa | Poluant | Factor emisie | Emisie Suprafata maxima totala depozitare  74500 mp  Kg/an |
| Descarcare imprastierea si compactarea materialului inert de acoperire intermediara | TSP | 0.162 kg/mp/an | 12069 |
| PM10 | 0.0812 kg/mp/an | 6049.4 |
| PM2.5 | 0.00812 kg/mp/an | 604.94 |

**5 . Eroziunea eoliana:**

Suprafata maxima totala depozitare: 7.45 ha

*Tabel 47 –* **Eroziunea eoliana**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Denumire sursa | Poluant | Factor emisie | Suprafata maxima totala depozitare  7.45 ha |
| Eroziune eoliana | TSP | 850 kg/ha/an | 6332.5 kg/an |

**6. Surse mobile:**

a) masini transport marfa <3,5 t- cca. 10 masini/zi- 10 km

b) masini transport marfa >3,5 t- cca. 50 buc/zi- 10 km.

*Tabel 48 –* **Surse mobile**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Denumire sursa** | **Poluant** | **Factor emisie[g/km]** | **Emisie kg/an** |
| Traficul intern autovehicule deseuri | CO | 0.473 | 17.26 |
| NMVOC | 0.094 | 3.431 |
| NOX | 1.03 | 37.6 |
| NH3 | 0.0012 | 0.044 |
| Pb | 0.00000417 | 0.00015 |
| CO2 | 0.464 | 16.93 |
| PM2.5 | 0.0783 | 2.86 |
| ID (1.2.3.cd)P | 0.0000007 | 0.000025 |
| B(k)F | 0.000000190 | 0.0000069 |
| B(b)F | 0.0000006 | 0.00002 |
| B(a)P | 0.00000063 | 0.000023 |

*Tabel 49 –* **Surse mobile – transport marfa**

| tip mijloc transport/  tip drum | combustibil utilizat | TOTAL  KM/ZI  AUTO | nr masini/zi | KM/  AN | poluant | factor de emisie  g/km | emisia  kg/an |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| transport marfa (HDV)  >3,5 t | motorina | 10 | 50 | 3650 KM | CO | 0.584 | 106.58 |
| NOX | 2.63 | 479.98 |
| PM | 0.0566 | 10.33 |
| NMVOC | 0.115 | 20.99 |
| N20 | 0.003 | 0.55 |
| NH3 | 0.0029 | 0.53 |
| ID(1,2,3-cd)P | 1.40E-06 | 0.00025 |
| B(k)F | 6.09E-06 | 0.001 |
| B(b)F | 5.45E-06 | 0.00099 |
| B(a)P | 9.00E-07 | 0.00016 |
| Pb | 5.47E-06 | 0.00099 |

Functionare utilaje depozitare: Consum motorina: 110 t/an

*Tabel 50 –* **Surse mobile – utilaje depozitare**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Denumire sursa** | **Poluant** | **Factor emisie[g/tona combustibil]** | **debite masice [kg/an]** |
| Functionare utilaje depozitare  Consum motorina: 110 t/an | CH4 | 55 | 6.05 |
| CO | 10722 | 1179.42 |
| CO2 | 3160 | 347.600 |
| NH3 | 8 | 0.880 |
| N2O | 135 | 14.850 |
| NMVOC | 3385 | 372.350 |
| NOX | 32792 | 3607.120 |
| PM2.5 | 2086 | 229.460 |
| PM10 | 2086 | 229.460 |
| TSP | 2086 | 229.460 |

**3. SURSE DE POLUARE PENTRU ZGOMOT si VIBRATII**

**SURSELE DE ZGOMOT/VIBRATII**

Sursele de zgomot/vibratii sunt reprezentate de:

* activitatile de descarcare/ manipulare deseuri;
* traficul de incinta (vehicule care vor aproviziona instalatiile de tratare deseuri precum si vehicule care vor prelua deseurile rezultate din activitate);

Sursele de zgomot interioare reprezinta surse de poluare fonica numai pentru angajati,deoarece amplasamentul nu este in vecinatatea receptorilor sensibili.

Referitor la nivelul zgomotului datorat traficului auto de pe amplasament, se pareciaza acesta este semnificativ in timpul zilei.

**Efectele poluarii fonice** sunt:

• degradarea auzului;

• degradarea reflexelor.

***IMPACTUL PROGNOZAT***

Impactul zgomotului este considerat nesemnificativ deoarece nu va fi afectat nici un receptor sensibil la zgomot: rezidential, comercial sau alte institutii. Se vor lua masuri pentru imbunatatirea controlului surselor de zgomot si efectuarea de inspectii regulate a utilajelor, in vederea reducerii zgomotului.

Se vor utiliza echipamente si utilaje corespunzatoare din punct de vedere tehnic.

La limita amplasamentului, valoarea maxima admisa a nivelului de zgomot, conform prevederilor STAS SR 10009/2017-Acustica urbana- este de 65 dB(A), valoarea curbei de zgomot, Cz 60 dB.

Activitatile care se vor desfasura in cadrul obiectivului analizat, instalatiile si dotarile specifice care vor fi utilizate nu vor reprezenta surse semnificative de vibratii.

***MASURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI***

* amplasarea utilajelor in hale;
* intretinerea preventiva a tuturor echipamentelor, utilajelor si instalatiilor aferente;
* desfasurarea periodica a inspectiilor conform programelor de inspectie a starii tehnice a echipamentelor/utilajelor;
* in cazul constatarilor unor defectiuni, efectuarea remedierilor aferente in cel mai scurt timp posibil.

**4. SURSE DE POLUARE A SOLULUI / SUBSOLULUI**

Principalele surse de poluare a solului/subsolului si poluantii caracteristici potfi reprezentate de:

* operarea necorespunzatoare a instalatiilor existente pe amplasament;
* manevrarea si stocarea necorespunzatoare a substantelor chimice;
* manevrarea si stocarea necorespunzatoare a materiilor prime/auxiliare;
* gestionarea necorespunzatoare a deseurilor receptionate/rezultate din activitatile desfasurate in obiectivul analizat;
* evacuarea necorespunzatoare a apelor uzate tehnologice si a apelor pluviale;
* avarii ale sistemului de canalizare;
* avarii ale sistemului de impermeabilizare;
* bazinele colectoare ape uzate existente pe amplasament;
* poluantii generati de traficul auto intern.

Din punct de vedere al persistentei, sursele de poluare pot fi:

**Surse persistente**:

* neetanseitatile rezervoarelor de depozitare materii prime, materii auxiliare;
* exfiltratiile din canalizarea de ape uzate, din bazinele colectoare
* avarii/defectiuni ale sistemului de impermeabilizare si de canalizare.

**Surse temporare**:

* surse de scurta durata aparute in caz de defectiuni tehnice sau mecanice la instalatii.
* deversarea accidentala a substantelor chimice existente pe amplasament.

**Transportul poluantilor in sol /subsol**

Suprafata incintei este betonata, riscul poluarii solului/subsolului si respectiv posibilitatea transportului poluantilor este extrem de mic. In situatia unor poluari accidentale, poluantii pot fi preluati in sistemul de canalizare in vederea epurarii ulterioare.

**Receptori**

Posibilii receptori ai poluarii solului/subsolului sunt forajele de captare apa subterana.

**Calea de expunere**

Calea de expunere principala este reprezentata de utilizarea apei captata prin forajele care sunt amplasate in zona aval a amplasamentului.

**Tipuri populationale expuse:**

* populatia rezidentiala din localitatile din aval;
* personalul societatii;
* organismele specifice solului si mediului subteran.
* vegetatia din arealul afectat de poluarea solului/subsolului.

***IMPACTUL PROGNOZAT***

Toate componentele proiectului au fost amplasate in asa fel incat sa se evite sau sa se minimalizeze atat impactul temporar, cat si permanent asupra configuratiei terenului, a alcatuirii geologice si implicit a solului.

Activitatile desfasurate pe amplasament implica utilizarea unui numar foarte redus de substante chimice in procesul tehnologic de baza. Acestea sunt depozitate temporar in spatii special amenajate si sunt aprovizionate in cantitati reduse, in limita necesarului.

Evacuarea apelor uzate se realizeaza corespunzator, conductele de legatura dintre sursele de generare a apelor uzate si statia de epurare sunt realizate din materiale rezistente la coroziune, fiind protejate corespunzator.

Prevederile proiectului cu privire la protectia solului si masurile implementate conduc la evitarea riscului de contaminare a solului/subsolului prin pierderi accidentale.

In sinteza, se apreciaza ca, impactul activitatii asuprasolului si subsolului va fi nesemnificativ.

***MASURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI***

Protectia solului si subsolului este asigurata prin:

* sistemul de impermeabilizare a depozitului;
* sistemul de drenaj al levigatului;
* platformele tehnologice sunt platforme interioare betonate pentru trafic greu, necesare manevrarii mijloacelor de transport/utilajelor.
* manevrarea materiilor prime si auxiliare in incinta obiectivului numai pe suprafete betonate, in scopul prevenirii oricarei scurgeri accidentale;
* managementul deseurilor conform cerintelor legale si celor mai bune practici, prin: colectarea selectiva a deseurilor la surse,depozitarea deseurilor in spatii special amenajate pe suprafete protejate in vederea eliminarii finale prin depozitare/valorificare;
* verificarea periodica a sistemului de impermeabilizare;
* intretinerea preventiva si inspectarea periodica ale retelelor interioare de canalizare.
* desfasurarea periodica a inspectiilor conform programelor de inspectie a starii tehnice a echipamentelor/utilajelor, a cuvelor de retentie, ambalajelor in care vor fi depozitate o serie de materii prime, containerelor/recipientelor in care se vor depozita deseurile, programe care vor prevedea indepartarea imediata, controlata, a unor eventuale scurgeri/pierderi de substante si anuntarea factorilor responsabili pentru efectuarea remedierilor;
* realizarea verificarilor, operatiunilor de intretinere si reparatii ale retelei de canalizare;
* respectarea procedurilor de lucru.

Tratarea deseurilor in instalatiile de tratare deseuri se realizeaza pe platforme betonate prevazute cu sistem de colectare a apelor reziduale, in vederea epurarii acestora in statia de epurare levigat existenta pe amplasament.

Posibilitatea poluarii solului este redusa tinand cont ca manipularea deseurilor se executa in zonele desemnate ale zonelor de lucru, pe platforma betonata, cu posibilitate de acces facil.

Masurile, dotarile si amenajarile asigura protectia solului si subsolului, fiind interzisa depozitarea temporara a deseurilor direct pe sol sau in alte locatii decat cele special amenajate pentru depozitarea acestora.

***5*. SURSE DE MIROS**

Anual, titularul elaboreaza Planul de management al mirosurilor ca parte a Raportului anual de mediu.

Surse potentiale de mirosuri si masuri pentru diminuarea acestora sunt:

* Emisia de biogaz- se vor lua masuri de control a emisiilor de gaz de depozit;
* Statia de epurare – respectarea tehnologiei de operare a statiei de epurare;
* Bazine colectoare– aerarea zonei de stocare a levigatului. In plus, daca va fi cazul, ca masura suplimentara, bazinul de levigat poate fi acoperit cu un sistem de acoperire plutitor (sistem Hexa-Cover) format dintr-o pelicula de elemente ecologice hexagonale plutitoare care se distribuie automat pe intreaga suprafata eliminand astfel emisiile si mirosurile;
* Zona de operare depozitare – daca situatia o impune, se aplica masuri de control al mirosurilor prin implementarea sistemelor de pulverizare solutie neutralizare miros (odorizant) sub forma de duze atasate pe cablu, sustinute de stalpi mobili cu baza de beton ce permit sa fie mutate de la o zona de lucru la alta, in functie de situatie.
* Zona de operare receptie deseuri in cadrul instalatiei integrate de tratare a deseurilor (TMB si SS) – in functie de necesitate, se aplica masuri de control al mirosurilor prin implementarea sistemelor de pulverizare solutie neutralizare miros (odorizant) sub forma de vapori prin intermediul unor unitati ce vor fi instalate in zona de receptie, particulele de vapori fiind extreme de fine, cu o dispersie optima in aer (astfel incat acestea nu vor produce umezeala).
* Instalatia integrata de tratare a deseurilor (Statia de tratare mecano-biologica (TMB), Statia de tratare mecanica si sortare (SS) ) – se aplica masuri de control al mirosurilor prin implementarea sistemelor de pulverizare solutie neutralizare miros (odorizant) sub forma de vapori (abur uscat) cu o dispersie optima in aer si cu efect de neutralizare in mediu uscat (astfel incat acestea nu vor produce umezeala), in functie de situatie.
* Deseurile descarcate si depozitate, pana la acoperirea periodica cu strat de pamant–acoperirea acestora fie cu un strat de material inert (sol rezultat din sapaturi, deseuri din constructii si demolari, zguri, deseu biostabilizat), fie cu o membrana speciala de acoperire care impiedica raspandirea excesiva a mirosurilor si patrunderea apei din precipitatii.

**Periodicitatea aplicarii se va face in functie de starea deseurilor (miros, granulometrie) si a conditiilor atmosferice.**

## 4.2. DEPOZITAREA DESEURILOR

### 4.2.1. DEPOZITAREA DESEURILOR IN DEPOZIT

Incinta de depozitare cuprinde Celula I si Compartimentul II (Celula II+ Celula III) ocupand o suprafata totala de cca. 7,5 ha din care:

Celula 1: 1.45 ha;

Celula2: 2.08 ha;

Celula 3: 3.92 ha.

**In prezent, la momentul realizarii prezentului raport se depoziteaza doar in Celula III.**

Sistemul de impermeabilizare utilizat la amenajarea bazei si taluzurilor depozitului permite o exploatare aacestuia fara riscuri in ceea ce priveste posibilitatea contaminarii solului sau a apelor subterane.

Dupa receptie si cantarire, autogunoierele se deplaseaza la rampa de depozitare, descarcand deseurile in zonele de descarcare special amenajate in depozit. Deseurile depuse in depozit sunt compactate si acoperite periodic cu material inert.

O sursa de poluare a solului specifica depozitelor de deseuri o reprezinta imprastierea de vant a deseurilor usoare. In cazul obiectivului analizat, datorita modului de operare a acestuia prin compactare zilnica si acoperire periodica cu materiale inerte, imprastierea deseurilor usoare este limitata semnificativ.

Deseurile vor fi transportate numai de catre operatori autorizati sa execute transportul, avand in dotare vehicule autorizate in acest sens.

Se vor verifica originea deseurilor si numele transportatorului conform procedurii legale de acceptare a deseurilor la depozitare.

Utilajele se vor cantari la intrare si la iesire pentru a se verifica prin diferenta, masa de deseuri.

Dupa cantarirea initiala si verificare vizuala, autovehiculul va fi dirijat catre rampa de descarcare, in zona celulei de depozitare pentru a fi descarcat, imprastiat, compactat si protejat.

In caz de neconformare, operatorul trebuie sa aplice procedurile stabilite, vehiculul de

transport fiind directionat catre o zona special amenajata, unde va ramane pana ce autoritatea competenta de control ia o decizie in ce priveste deseurile din transportul respectiv.

La sosirea in zona de depozitare, autovehiculul isi va descarca incarcatura in functie de indicatiile responsabilului cu imprastierea si compactarea.

Deseurile vor fi acceptate daca sunt:

- aduse de transportatori autorizati;

- clasificate in functie de natura si sursa de provenienta;

- insotite de documente doveditoare, in conformitate cu normele legale sau cu cele impuse de operatorul depozitului;

- cantarite;

- verificate pentru stabilirea conformarii cu documentele insotitoare.

Deseurile pot fi descarcate numai dupa indicatiile operatorului de la locul de descarcare.

Toate deseurile se controleaza vizual si la descarcare ;

Descarcarea unui transport de deseuri este supravegheata si controlata de o persoana instruita in acest scop.

**Depunerea deseurilor**

Deseurile se depun astfel incat pe timpul intregii perioade de functionare sa aiba numai influente reduse asupra omului si mediului inconjurator.

La depozitare vor fi indeplinite urmatoarele conditii:

a) prevederea si respectarea metodelor si tehnicilor adecvate de acoperire si asigurare a deseurilor;

b) in cursul operatiunilor de depozitare, autovehiculele de transport deseuri vor circula numai pe drumurile amenajate ale depozitului.

c) pe perioada exploatarii depozitului se aplica masuri de acoperire contra imprastierii deseului de catre vant ;

d) organizarea depozitului va asigura protectia sanatatii populatiei in general, protectia sanatatii personalului si protectia mediului.

**Acoperirea deseurilor**

Deseurile descarcate si compactate se acopera periodic, in functie de conditiile de operare si de prevederile autorizatiei de mediu, pentru a evita mirosurile, imprastierea de vant a deseurilor usoare si aparitia insectelor si a pasarilor. Acoperirea are ca scop si imbunatatirea aspectului depozitului. Drept material pentru acoperire se poate utiliza fie material inert (sol rezultat din sapaturi, deseuri din constructii si demolari, zguri, deseu biostabilizat), fie o membrana speciala de acoperire care impiedica raspandirea excesiva a mirosurilor si patrunderea apei din precipitatii.

**Conform Normativului de depozitare, daca este cazul, drept material pentru acoperire temporara se pot utiliza deseuri solide minerale, cum ar fi sol, deseuri din constructii si demolãri, cenusa, compost.**

**De asemenea, se pot utiliza in acest scop si alte tipuri de materiale de acoperire, cum ar fi foliile plastic si tesaturile fibroase, membrane. Aceste tipuri de acoperiri se indeparteaza inainte de continuarea depozitarii, ele putand fi reutilizate.**

**Caracteristicile tehnice ale membrane de acoperire sunt: membrana flexibila tesuta din polietilena de inalta densitate (HDPE), non toxica, realizata din materiale care nu contin substante periculoase, impermeabila la apa, are o permeabilitate scazuta la vapori de apa, prezinta rezistenta și protectie împotriva UV, previne eliminarea mirosurilor, este rezistenta la vant si la uzura.**

**Periodicitatea acoperirii se va face in functie de starea deseurilor (miros, granulometrie) si a conditiilor atmosferice.**

Pentru depozitarea deseurilor procesul tehnologic este urmatorul:

* inspectia vizuala a compozitiei deseurilor;
* cantarire pe platforma electronica de cantarire, amplasata la intrare in incinta;
* transportul deseurilor in incinta sectorului activ din depozit;
* imprastiere si compactare, pentru reducerea volumului, acoperire temporara;
* cantarirea la iesire a autovehiculului de transport fara incarcatura.

Dupa realizarea corpului depozitului de deseuri se va trece la executia inchiderii depozitului si impermeabilizarea suprafetei depozitului.

### 4.2.2.DEPOZITAREA DESEURILOR PROPRII

Din activitatea desfasurata pe amplasament, rezulta urmatoarele tipuri si cantitati estimative de deseuri:

*Tabel 51 -* **Deseuri nepericuloase**

| Nr.  Crt | Cod deseu conf. HG nr. 856/2002 | Denumire deseu | Cantitatea  anuala  estimata | Starea  fizica | Mod de depozitare | Mod de valorificare sau eliminare finala |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | 20 03 01 | Deseuri menajere | Cca. 0.5 t- cca. 3 mc | Solid | Depozitare in containere | Eliminare finala (D5) |
| 2. | 16 01 03 | Anvelope uzate | Cca. 0,5 tone(cca. 0,5 mc) | solid | Depozitare in containere | Valorificare (R12) |
| 3. | 15 01 02 | PET-uri si  materiale  plastice | Cca. 0,1 tone (cca. 2 mc) | solid | Depozitare in containere | Reciclare(R12) |
| 4. | 15 01 01 | Ambalaje de hartie si carton | Cca. 0,2 tone (cca. 2 mc) | solid | Depozitare in containere | Reciclare(R12) |
| 5. | 19 02 06 | Namol provenit de la curatarea periodica a bazinului de colectare a levigatului | Cca. 10 tone (cca. 10 mc) | solid | Depozitare in containere | Depozitare direct in depozit dupa aplicarea unei metode de tratare in vederea reducerii umiditatii (D5) |
| 6. | 19 02 99 | Cartuse filtrante uzate | Cca. 0.2 tone (cca.4 mc) | solid | Depozitare in containere | Eliminare finala (D5) |
| 7. | 19 02 99 | Concentrat statie epurare | Cantitate variabila in functie de levigat epurat  Cca. 0.13 to/mc de levigat epurat | solid | Depozitare in containere | Depozitare direct in depozit dupa aplicarea unei metode de tratare in vederea reducerii umiditatii (D5)- condiţionarea cu oxid de calciu (var nestins) si sol (pamant) |

Cantitatea de concentrat in ultimul an este de 2810 mc si a fost depozitata in depozit, dupa reducerea umiditatii. In functie de umiditatea acestuia, condiţionarea concentratului in vederea scaderii umiditatii, se realizeaza cu var nestins (CaO) prin amestecarea concentratului manual/mecanizat pana la omogenizare, in sarje, cu oxid de calciu (var nestins) si sol (pamant). In mod conex amestecul cu var nestins asigură menținerea nămolului la o temperatură de peste 50 grade dezactivând astfel o parte dintre agenții patogeni.

Cantitatea rezultată de nămol condiționat va fi variabila in functie de cantitatea de concentrat rezultata din tratarea levigatului.

Amestecul rezultat are o umiditate de maxim 65% si este incarcat in utilajele de transport pentru gestionarea ulterioara prin depozitare in depozitul de deseuri.

*Tabel 52 -* **Deseuri periculoase**

| Nr.  Crt. | Cod deseu conf. HG nr. 856/2002 | Denumire deseu | Cantitate anuala estimata | Starea fizica | Mod de depozitare | Mod de valorificare sau eliminarefinala |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | 13 02 06\* | Ulei uzat | Cca.0,6 tone(cca.0.6 mc) | Lichid/  solid | Colectare separata, depozitare in spatii amenajate corespunzator | Valorificare/eliminare prin agenti economici |
| 2. | 16 01 07\* | Filtre de ulei | Cca.0,3 tone(cca.0.4 mc) | solid | Colectare separata, depozitare in spatii amenajate corespunzator | Valorificare/eliminare prin agenti economici |
| 3. | 16 06 01\* | Baterii de acumulatori | Cca. 0,5 tone (cca. 0,5 mc) | solid | Colectare separata | Predate in sistem de depozit |

**Activitatile conexe** activitatii de baza desfasurate pe amplasament conduc la generarea mai multor categorii de deseuri.

**Deseurile de tip menajer si asimilabile**, provin de la activitatile administrative, fiind generate de personalul CMID Costinesti. Aceste deseuri sunt colectate in europubele, care sunt apoi descarcate direct pe depozit.

**Cartusele filtrante uzate** sunt eliminate in compartimentul activ al depozitului.

**Namolul**  provenit de la curatarea periodica a bazinului de colectare a levigatului este depozitat direct in depozit dupa aplicarea unei metode de tratare in vederea reducerii umiditatii.

**Concentratul provenit din instalatia de epurare PALL** rezultat in urma epurarii levigatului reprezinta un namol (nu este un deseu lichid), care, in conformitate cu legislatia in vigoare, poate fi depozitat direct in depozit dupa aplicarea unei metode de tratare in vederea reducerii umiditatii (conform pct. 4.2.1.5 OM 757/2004, pentru depozitare namolul de la epurarea apelor uzate poate avea o umiditate de cel mult 65%).

**In functie de umiditatea acestuia, condiţionarea concentratului in vederea scaderii umiditatii, se realizeaza cu var nestins (CaO) prin amestecarea concentratului manual/mecanizat pana la omogenizare, in sarje, cu oxid de calciu (var nestins) si sol (pamant). In mod conex amestecul cu var nestins asigură menținerea nămolului la o temperatură de peste 50 grade dezactivând astfel o parte dintre agenții patogeni.**

**Cantitatea rezultată de nămol condiționat va fi variabila in functie de cantitatea de concentrat rezultata din tratarea levigatului.**

**Amestecul rezultat are o umiditate de maxim 65% si este incarcat in utilajele de transport pentru gestionarea ulterioara prin depozitare in depozitul de deseuri.**

**Uleiurile uzate**, rezultate din exploatarea utilajelor care deservesc depozitul sunt stocate in butoaie metalice, care sunt pastrate langa magazia de lubrifianti. Periodic, pe baza de contract, uleiul este predat catre firme autorizate pentru a presta acest gen de servicii. Uleiurile uzate generate pe amplasament pot fi de asemenea reutilizate la utilaje care pot utiliza uleiuri de o calitate inferioara. Toata zona de manevrare si stocare a acestei categorii de deseu este betonata, riscul contaminarii amplasamentului ca urmare a deversarilor accidentale fiind mult diminuat.

**Deseurile reciclabile (hartie/carton, plastic, metal)** sunt colectate separat, fiind valorificate prin operatori economici autorizati.

**Acumulatorii uzati** sunt depozitati temporar in spatiu special amenajat, in vederea predarii la schimb la achizitionarea unora noi.

**Anvelopele uzate** sunt stocate temporar in spatiu special amenajat, in vederea resaparii sau predarii la schimb la achizitionarea unor anvelope noi.

Toata zona de manevrare si stocare a deseurilor este betonata, riscul contaminarii amplasamentului ca urmare a deversarilor accidentale fiind mult diminuat.

**Masuri de minimizare a cantitatii de deseuri produse sau existente pe amplasament:**

* mentinerea registrului de intrari/iesiri deseuri din instalatie pe categorii, coduri, modalitate de tratare, astfel incat sa se asigure in totalitate trasabilitatea deseurilor;
* inventarierea tuturor tipurilor de deseuri receptionate, sursele de generare, modalitati de gestionare corespunzatoare;
* identificarea deseurilor care pot fi valorificate;
* -identificarea deseurilor care presupun analize detaliate pentru determinarea compozitiei;
* evidenta clara a cantitatilor de deseuri gestionate in fiecare instalatie in parte.

## 4.3. COLECTAREA SI EVACUAREAAPELOR UZATE TEHNOLOGICE, MENAJERE SI A CELOR PLUVIALE

**Evacuarea apelor uzate se realizeaza in sistem separativ astfel:**

**Evacuarea apelor uzate menajere** se realizeaza prin intermediul retelei de canalizare din incinta administrativa executata din PEHD, cu Dn= 160 mm, care se descarca intr-un colector menajer stradal administrat de RAJA Constanta, existent in zona. Preluarea apelor uzate in colectorul principal, administrat de RAJA Constanta, se face in baza unui contract incheiat cu aceasta.

***Evacuarea levigatului***

Levigatul si apele pluviale care cad pe suprafata activa a depozitului sunt colectate in bazinul de levigat si epurate prin intermediul statiei de epurare prin osmoza inversa existenta pe amplasament, permeatul astfel rezultat fiind eliminat in canalizarea de apa menajera administrat de RAJA Constanta.

***Apele reziduale provenite de la statia TMB si SS*** sunt captate prin sistemul de canalizare cu guri de scurgere din interiorul instalatiilor si directionate prin pompare in bazinul de levigat si de aici catre statia de epurare existenta pe amplasament, permeatul astfel rezultat fiind eliminat in canalizarea de apa menajera administrat de RAJA Constanta.

***Evacuarea apelor pluviale***

- apele pluviale provenite de pe suprafata depozitului, care nu patrund in timp util masa de deseuri pentru a forma levigatul sunt colectate in canalul perimetral de la baza interioara taluzurilor depozitului, care este prevazut cu perforatii ce permit scurgerea gravitationala a acestora in reteaua de drenaj a levigatului existenta in fiecare celula de depozitare, fiind dirijate ulterior in bazinul de retentie al levigatului.

- apele pluviale –contaminate prin contactul direct cu deşeurile de pe taluzurile numai partial protejate prin acoperire temporara cu sol şi înierbare – sunt preluate de conductele de drenaj si se colecteaza in sistemul de colectare al levigatului fiind dirijate in bazinul de retentie levigat si epurate ulterior in statia de epurare existent pe amplasament.

- apele meteorice cazute pe suprafata limitrofa depozitului se colecteaza in canalizarea pluviala perimetrala si sunt descarcate in reteaua de canalizare S.C. RAJA S.A. Constanta.

- apele pluviale de pe platformele betonate din incinta si cele provenite din scurgerile de pe acoperisurile cladirilor sunt colectate prin rigole si evacuate in reteaua de canalizare. Au fost respectate in totalitate conditiile de monitorizare cuprinse in actele de reglementare.

## TRANSPORTUL, MANEVRAREA SI STOCAREA SUBSTANTELOR CHIMICE

Una din sursele potentiale de poluare a solului o reprezinta gestionarea, incluzand transportul, manevrarea si stocarea substantelor chimice.

Activitatile aferente gestionarii deseurilor nepericuloase nu implica utilizarea de substante chimice in procesul tehnologic de baza.

Acestea sunt utilizate pentru functionarea unor vehicule, utilaje sau instalatii cu ajutorul carora sau in care se desfasoara activitati conexe activitatii de baza.

Substantele chimice utilizate pe amplasament sunt:

* acid sulfuric
* substante pentru curatarea filtrelor de osmoza inversa;
* motorina- carburant pentru utilaje;
* solutie neutralizare AIRHITONE;
* lubrifianti si uleiuri.

In procesul de epurare a levigatului se folosesc acid sulfuric si substante pentru curatarea filtrelor de osmoza inversa. Aceste substante se stocheaza in bazinele de stocare aferente statiei de epurare.

Stocarea carburantului utilizat pentru functionarea vehiculelor si a utilajelor aferente exploatarii depozitului se face intr-un rezervor metalic suprateran cu pereti dubli, cu o capacitate de 9 tone.

Pentru instalatia de odorizare se utilizeaza solutia de neutralizare AIRHITONE, care se stocheaza in recipientele adecvate de la furnizor, conform prevederilor legale in vigoare.

O alta categorie de produse cu potential caracter periculos o constituie lubrifiantii si uleiurile. Aceste produse nu sunt stocate pe amplasament, fiind aprovizionate in functie de necesar, in ambalaje originale.

Combaterea daunatorilor se realizeaza de firme de specialitate, pe baza de comanda. Pe amplasament nu se stocheaza substante sau preparate chimice utilizate pentru combaterea daunatorilor, eliminandu-se astfel pericolul manevrarii sau stocarii acestora in incinta analizata.

## EMISII DE POLUANTI ATMOSFERICI

In cazul amplasamentului analizat, principalele surse de poluanti sunt:

* Procesul de fermentare, in care deseurile se descompun si in urma caruia se formeaza gaze de fermentare (in principal CO2 si CH4);
* Procesul de ardere a gazului de depozit (pulberi, CO, NOx si SO2 )
* Utilajele de transport si exploatare ;
* Rezervor carburanti;
* Bazin levigat
* Activitatea umana.

Acestea au efect limitat asupra calitatii aerului, dat fiind ca zonele cu emisii maxime sunt situate in incinta CMID.

Constituentii primari ai gazului emanat de depozitele de deseuri sunt metanul (CH4) si dioxidul de carbon (CO2), gaze produse de microorganisme in conditii anaerobe.

Rata emisiilor la depozitul de deseuri este guvernata de mecanismele de producere ale gazelor.

Gazul emis de la depozitele de deseuri consta, atunci cand generarea gazului atinge starea stationara, in aproximativ 50 % (volumic) CO2, 50 % CH4 si urme de compusi organici nonmetanici (CONM).

Emisiile de CONM rezulta din CONM continuti in deseurile depozitate si din crearea acestora prin procese biologice si reactii chimice.

In evolutia eliminarii deseurilor, un factor important este acela de reducere a cantitatilor depozitate si cresterea cantitatii de deserui reciclate/valorificate, prin scoaterea din fluxul de deseuri prin sortare a unor cantitati importante de deseuri reciclabile. Acest obiectiv a fost indeplinit prin montarea statiilor SS si TMB, deseurile rezultate fiind livrate catre procesatori autorizati. Principalul avantaj al acestui procedeu este reducerea cantitatilor de deseuri care necesita depozitare finalasi maximizarea duratei de functionare a depozitului, precum si obtinerea unor materiale valoroase care reprezinta o sursa de materii prime secundare pe lantul de valorificare.

**O alta sursa** care va genera emisii de poluanti in atmosfera va fi reprezentata de activitatea conexa activitatii principale, respectiv, traficul intern (de incinta) al vehiculelor care vor transporta deseurile receptionate si de functionarea echipamentelor mobile pentru manevrarea acestor deseuri. Sursa asociata acestei activitati va constitui o sursa secundara,de suprafata.

Emisiile de poluanti aferente surselor mobile nu sunt continue, ci vor fi asociate intervalelor de timp in care in amplasament se vor deplasa vehiculele care transporta deseuri si,respectiv,intervalelor de timp in care vor functiona echipamentele mobile pentru manevrarea deseurilor.

1. **ANALIZA REZULTATELOR DETERMINARILOR PRIVIND CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU PE AMPLASAMENT**

## 5.1. ANALIZA CALITATII SOLULUI/SUBSOLULUI

Solutia proiectata si tehnologia de exploatare a depozitului determina ca efectul asupra solului din zona amplasamentului studiat sa fie diminuat la maxim, se poate spune chiar nesemnificativ. In conformitate cu prevederile Autorizatiei Integrate de mediu nr. 4/27.06.2017 s-au efectuat anual analize de catre laboratoare autorizate cu privire la calitatea solului din raza de actiune a depozitului de deseuri si nu s-au inregistrat depasiri.

In tabelul de mai jos sunt prezentate valorile medii masurate in anul 2022:

*Tabel 53 – Valori medii – sol*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr.  Crt. | Indicatori de calitate | Prag de alerta  mg/kg s.u. | Prag de interventie  mg/kg s.u. | Valori indicatori  2022 | |
| Zona nord mg/kg s.u. | Zona sud mg/kg s.u. |
| 1. | Cu | 250 | 500 | 23,4 | 25,0 |
| 2. | Zn | 700 | 1500 | 71,0 | 93,2 |
| 3. | Pb | 250 | 1000 | 10,8 | 12,5 |
| 4. | Ni | 200 | 500 | 43,3 | 43,1 |
| 5. | Cr | 300 | 600 | 55,6 | 59,5 |
| 6. | Cd | 5 | 10 | <1 | <1 |
| 7. | Mangan | 2000 | 4000 | 736 | 718 |

Probele sunt prelevate din 2 puncte dispuse de-a lungul directiei dominante a vantului la circa 50 m de limita rampei la adancimea de 30 cm.

**Interpretarea rezultatelor**

Investigatiile efectuate au relevat urmatoarele aspecte:

* + Indicatorii de calitate ai solului prezinta concentratii normale pentru toti indicatorii analizati;
  + Concentratiile inregistrate se situeaza cu mult sub pragul de alerta pentru toti indicatorii analizati;
  + Concentratiile inregistrate se situeaza cu mult sub pragul de interventie pentru toti indicatorii analizati;

Rezultatele obtinute confirma faptul ca solutia proiectata si tehnologia de exploatare determina ca efectul asupra solului din zona amplasamentului studiat sa fie diminuat la maxim, se poate spune chiar nesemnificativ.

## 5.2. ANALIZA APEI SUBTERANE

Urmarirea calitatii apei subterane in zonele adiacente depozitului ofera informatii privind contaminarea acesteia datorata depozitarii deseurilor. Controlul calitatii apei subterane se realizeaza trimestrial prin 3 foraje de observatie special amenajate: 1 in amonte, 2 in aval, in conformitate cu prevederile Autorizatiei Integrate de mediu nr. 4/27.06.2017 si respectiv, Autorizatia de gospodarire a apelor.

In tabelul de mai jos sunt prezentate valorile medii masurate in anul 2022:

*Tabel 54 – Valori medii – apa subterana – F1*

| Loc prelevare | Indicator de calitate | Valoare  TRIM I  2022  mg/l | Valoare  TRIM II  2022 | Valoare  TRIM III  2022 | Valoare  TRIM IV  2022 | Valoare determinate  ca referinta | Valori admise Ordinul MMSC nr. 621/2014 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Foraj F1 | pH | 7,51 | 7.66 | 6,49 | 7.38 | 7.34 unit pH | - |
| Reziduu filtrat la 105°C | 794 | 800 | 782 | 791 | 824 mg/l | - |
| CCOCr | <25 | <25 | <25 | <25 | 34.6 mg/l | - |
| CBO5 | <2 | <3 | 1,98 | <2 | 2.60 mg/l | - |
| Azot amoniacal | <0.05 | <0.05 | <0.03 | <0.03 | <0.05 mg/l | 1 mg/l |
| Cadmiu | <0,0005 | <0,0005 | <0,0002 | <0,0002 | 0.0002 mg/l | 0.005 mg/l |
| Crom total | <0,0231 | <0,0308 | <0,0296 | <0,0320 | 0.0759 mg/l | - |
| Nichel | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0.001 mg/l | 0.02 mg/l |
| Plumb | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | 0.0071 mg/l | 0.01 mg/l |
| Zinc | <0,002 | <0,002 | <0,02 | <0,02 | 0.0227 mg/l | 5,0 mg/l |

*Tabel 55 – Valori medii – apa subterana – F2*

| Loc prelevare | Indicator de calitate | Valoare  TRIM I  2022  mg/l | Valoare  TRIM II  2022 | Valoare  TRIM III  2022 | Valoare  TRIM IV  2022 | Valoare determinate  ca referinta | Valori admise Ordinul MMSC nr. 621/2014 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Foraj F2 | pH | 7,56 | 7,75 | 7,53 | 7,28 | 7.65 unit pH | - |
| Reziduu filtrat la 105°C | 578 | 843 | 742 | 818 | 844 mg/l | - |
| CCOCr | <25 | <25 | 25,4 | <25 | 56.2 mg/l | - |
| CBO5 | 4,0 | 4,0 | 3,0 | 3,0 | 4.03 mg/l | - |
| Azot amoniacal | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.04 | <0.05 mg/l | 1 mg/l |
| Cadmiu | <0,0005 | <0,0005 | <0,0005 | <0,0002 | <0.0002 mg/l | 0.005 mg/l |
| Crom total | 0,0167 | 0,0239 | 0,0219 | 0,0175 | 0.0749 mg/l | - |
| Nichel | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0.0015 mg/l | 0.02 mg/l |
| Plumb | <0,004 | <0,002 | <0,003 | <0,0022 | 0.0042 mg/l | 0.01 mg/l |
| Zinc | <0,002 | <0,002 | <0,002 | <0,002 | 0.0031 mg/l | 5,0 mg/l |

*Tabel 56 – Valori medii – apa subterana – F3*

| Loc prelevare | Indicator de calitate | Valoare  TRIM I  2022  Mg/l | Valoare  TRIM II  2022 | Valoare  TRIM III  2022 | Valoare  TRIM IV  2022 | Valoare determinate  ca referinta | Valori admise Ordinul MMSC nr. 621/2014 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Foraj F3 | pH | 7,7 | 7,7 | 7,54 | 7,49 | 7.98 unit pH | - |
| Reziduu filtrat la 105°C | 579 | 810 | 812 | 812 | 832 mg/l | - |
| CCOCr | <25 | <25 | 40,6 | <25 | 60.5 mg/l | - |
| CBO5 | 3,0 | 4,0 | 6,55 | 3,0 | 8.65 mg/l | - |
| Azot amoniacal | <0.05 | 0,0620 | <0.05 | <0.05 | 0.070 mg/l | 1 mg/l |
| Cadmiu | <0,0005 | <0,0002 | <0,0002 | <0,0002 | <0.0002 mg/l | 0.005 mg/l |
| Crom total | 0,0093 | 0,0432 | 0,0201 | 0,0417 | 0.0689 mg/l | - |
| Nichel | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0.0013 mg/l | 0.02 mg/l |
| Plumb | <0,004 | <0,004 | <0,004 | <0,0035 | 0.0044 mg/l | 0.01 mg/l |
| Zinc | <0,001 | <0,0002 | <0,0013 | <0,0011 | 0.0018 mg/l | 5,0 mg/l |

**Interpretarea rezultatelor**

Investigatiile efectuate au relevat urmatoarele aspecte:

* + Apa freatica prezinta concentratii mici pentru toti indicatorii analizati;
  + **Se precizeaza ca a fost respectat programul monitorizare prevazut in actele de reglementare, fiind inclusi indicatorii de calitate mentionati in acestea.**
  + Concentratiile inregistrate se situeaza pentru toti indicatorii sub valorile admise conform Ordinului MMSC nr. 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din Romania.
  + Concentratiile inregistrate se situeaza pentru toti indicatorii sub valorile considerate ca valori de referinta.
  + Rezultatele obtinute confirma faptul ca solutia proiectata si tehnologia de exploatare determina ca efectul asupra subsolului din zona amplasamentului studiat sa fie diminuat la maxim, se poate spune chiar nesemnificativ.

## 5.3. ANALIZA EMISIILOR IN APA UZATA

Prin AIM nr. 4/27.06.2017, Autorizatie integrata care reglementeaza desfasurarea activitatii pe amplasament a fost impusa analiza emisiilor in apa uzata – permeat, in conformitate cu prevederile legale in domeniu.

Au fost efectuate:

* + monitorizarea trimestriala pentru urmatorii indicatori: pH, MTS, CCO-Cr, CBO5, azot amoniacal, fosfor total, cianuri, sulfuri si hidrogen sulfurat, sulfiti, sulfati, fenoli, substante extractibile, ioni metale grele, detrgenti sintetici biodegradabili.

Valorile determinate prin monitorizarea efectuata pe anul 2022 pentru determinarea calitatii apei uzate (permeat), se regasesc in urmatorul tabel:

*Tabel 57 – Valori medii – apa apa uzata*

| Indicatori | Valoare det.  TRIM I 2022 | Valoare det.  TRIM II 2022 | Valoare det.  TRIM III 2022 | Valoare det.  TRIM IV  2022 | Vla  NTPA 002/2005 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| UM | Valori |
| pH | 7,33 | 6,97 | 6,7 | 7,89 | unit.pH | 6,5 – 8,5 |
| Materie in suspensie | <5 | 288 | <5 | 33,0 | mg / l | 350 |
| CCO-Cr | 49,0 | 317 | 283 | 103 | mg O2/ l | 500 |
| CBO5 | 16,0 | 280 | 135 | 44,9 | mg O2/ l | 300 |
| Azot amoniacal | 41,8 | 26,8 | <30 | 9,60 | mg /l | 30 |
| Fenoli antrenabili | 0,0337 | 0,0412 | <0,005 | 0,0132 | mg / l | 30 |
| Subst.extract.in eter de petrol | <20 | <20 | <20 | <20 | mg / l | 30 |
| Sulfuri si hidrogen sulfurat | <0,05 | 0,04 | <0,05 | <0,05 | mg / l | 1,0 |
| Sulfati | 18,3 | 212 | 104 | 44,0 | mg / l | 600 |
| Sulfiti | <0,04 | 1,45 | 0,56 | 0,40 | mg / l | 2 |
| Cianuri | <0,008 | 0,0273 | <0,008 | <0,008 | mg / l | 1 |
| Fosfor total | <0,049 | 2,70 | 0,397 | 0,966 | mg / l | 5 |
| Plumb | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | mg/l | 0,5 |
| Cupru | <0,05 | 0,115 | <0,05 | <0,05 | mg / l | 0,2 |
| Nichel | <0,05 | 0,111 | <0,05 | <0,05 | mg / l | 1,0 |
| Crom total | <0,02 | 0,053 | <0,02 | 0,061 | mg / l | 1,5 |
| Cadmiu | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | mg / l | 0,3 |
| Mangan | <0,05 | 1,05 | <0,05 | <0,05 | mg / l | 2 |
| Zinc | <0,05 | 0,478 | 0,062 | 0,090 | mg / l | 1 |
| Detergenti sintetici biodegradabili | <0,1 | <1 | <0,1 | 0,14 | mg/l | 25 |

**Interpretarea rezultatelor**

Investigatiile efectuate au relevat urmatoarele aspecte:

* + Apa uzata prezinta concentratii mici pentru toti indicatorii analizati
  + Concentratiile inregistrate se situeaza pentru toti indicatorii sub valorile admise conform NTPA 002;
  + Prezentarea legaturii dintre poluantii din levigat si cei monitorizati in apa subterana: indicatorii de clalitate monitorizati sunt in majoritate similari celor monitorizati in apa subterana si anume: pH, CCO-Cr, CBO5, Azot amoniacal, metale grele;
  + Rezultatele obtinute confirma faptul ca solutia proiectata si tehnologia de exploatare determina ca efectul apei uzate din zona amplasamentului studiat sa fie diminuat la maxim, se poate spune chiar nesemnificativ.

## 5.4. ANALIZA NIVELULUI DE ZGOMOT

Prin AIM nr. 04/27.06.2017, actualizata cu nr. 3 din data de 10.10.2022 care reglementeaza desfasurarea activitatii pe amplasament, a fost impusa monitorizarea anuala a zgomotului.

Rezultatele se regasesc in urmatorul tabel:

*Tabel 58 – Rezultate masurari nivele zgomot*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Punct de masurare** | **Nivel de presiune acustica continuu echivalent (1)**  **[dB(A)]** | **Nivel maxim de presiune acustica (1)**  **[dB(A)]** | **Nivel maxim inregistrat**  **dB(A)** |
| Limita ampalasament - poarta CMID Costinesti | 50,8 | 73,8 | 75,2 |
| **LMA** | **65** | | |

**Interpretarea rezultatelor**

Investigatiile efectuate releva urmatoarele aspecte:

* Valoarea determinata pentru nivelul de presiune acustica continuu echivalent de zgomot masurat este sub limita maxim admisa.
* In concluzie nu sunt necesare masuri speciale pentru reducerea nivelului de zgomot in incinta obiectivului.

Solutia proiectata si tehnologia de exploatare a instalatiei determina ca efectul asupra zgomotului sa fie diminuat la maxim, valorile medii inregistrate fiind in limitele admise.

## 5.5. ANALIZA CALITATII AERULUI

**ANALIZA EMISIILOR IN AER**

In cazul instalatiilor IPPC de tipul “depozite de deseuri” nu sunt prevazute valori limita de emisie pentru emisiile provenite din activitatea principala, adica pentru emisia de gaz de depozit/biogaz.

Emisiile care sunt masurate provin de la gazul produs in procesul de fermentare anaeroba a deseurilor.

Prin AIM nr. 04/27.06.2017, actualizata cu nr. 3 din data de 10.10.2022 care reglementeaza desfasurarea activitatii pe amplasament, a fost impusa monitorizarea trimestriala a gazului de depozit (de la toate caminele colectoare) si respectiv, a gazelor de ardere provenite de la instalatia HTN.

**Se precizeaza ca exista o singura instalatie de ardere la temperatura inalta - ce deserveste intreg depozitul la care sunt conectate puturile de colectare a gazului.**

**Modul de monitorizare emisie in aer nu este diferit pentru fiecare celula in parte:**

**- se efectueaza masuratori ale gazului de depozit (metan, dioxid de carbon, hidrogen sulfurat si compusi organici volatili) la fiecare dintre puturile existente in prezent;**

**- se efectueaza determinari ale gazelor de ardere provenite de la instalatia HTN, la cosul de evacuare si dispersie al poluantilor (singurul). In rapoartele de incercare puse la dispozitie sunt trecute cate 3 determinari masurate pentru fiecare indicatori de calitate, la cosul de evacuare si dispersie HTN, din cele 3 valori măsurate se calculează media valorilor înregistrate (minim 3, conform Standardului SR EN15259/2009 Calitatea aerului.**

In tabelul de mai jos sunt cuprinse valorile indicatorilor de calitate pentru emisii aer aferente anului 2022 (25 puturi existente in 2022) in conformitate cu Rapoartele de incercare emise de laboratoare acreditate contractate in acest sens. (Anexa 3).

**1. Monitorizarea trimestriala a gazului de depozit**

*Tabel 59 –* **Monitorizarea trimestriala a gazului de depozit**

| **Denumire sursa** | **Denumire poluant** | **Concentratie masurata (mg/mc)/(mg/Nmc)**  **Concentratie max.mas.+10%** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UM** | **Trim.**  **I** | **Trim.**  **II** | **Trim.**  **III** | **Trim.**  **IV** |
|
|  |
| **Put Nr.1** | CH4 (metan) | (mg/m3) | 330000 | 284 | 310000 | 12,0 |
| CO2 (dioxid de carbon) | 43,55 | 17,43 | 20,49 | 33,99 |
| H2S (hidrogen sulfurat) | <0,2275 | 0,6407 | 1,272 | <0,2335 |
| COV | 0,302 | 244 | 286 | 93,4 |
| **Put Nr.2** | CH4 (metan) | (mg/m3) | 382000 | 238 | 363000 | 7,0 |
| CO2 (dioxid de carbon) | 43,78 | 18,6 | 4,19 | 17,7 |
| H2S (hidrogen sulfurat) | 12,35 | 0.5923 | 63,83 | <0,2340 |
| COV | 816 | 0,19 | 14,1 | 0,89 |
| **Put Nr.3** | CH4 (metan) | (mg/m3) | 271000 | 4 | 386000 | 49,0 |
| CO2 (dioxid de carbon) | 37,68 | 18,26 | 39,63 | 14,62 |
| H2S (hidrogen sulfurat) | <0,2270 | <0,2415 | 76,64 | 0,9713 |
| COV | 697 | 241 | 59,7 | 207 |
| **Put Nr.4** | CH4 (metan) | (mg/m3) | 176000 | 2 | 363000 | 7,0 |
| CO2 (dioxid de carbon) | 36,8 | 17,19 | 23,52 | 15,46 |
| H2S (hidrogen sulfurat) | <0,2275 | <0,2415 | 8,720 | <0,2340 |
| COV | 0,333 | 401 | 626 | 159 |
| **Put Nr.5** | CH4 (metan) | (mg/m3) | 394000 | 46 | 395000 | 5,0 |
| CO2 (dioxid de carbon) | 44,73 | 19,41 | 39,52 | 14,25 |
| H2S (hidrogen sulfurat) | <0,2270 | 3,409 | 13,13 | 7,577 |
| COV | 11,0 | 291 | 446 | 72,0 |
| **Put Nr.6** | CH4 (metan) | (mg/m3) | 162000 | 4 | 365000 | 3,0 |
| CO2 (dioxid de carbon) | 38,96 | 19,22 | 35,34 | 27,46 |
| H2S (hidrogen sulfurat) | <0,2270 | 0,3612 | 9,822 | <0,2345 |
| COV | 8,29 | 0,77 | 446 | 384 |
| **Put Nr.7** | CH4 (metan) | (mg/m3) | 270000 | 4 | 343000 | 3,0 |
| CO2 (dioxid de carbon) | 34,72 | 21,48 | 39,6 | 33,74 |
| H2S (hidrogen sulfurat) | 7,559 | 0,2483 | 21,51 | 55,20 |
| COV | 0,457 | 291 | 506 | 284 |
| **Put Nr.8** | CH4 (metan) | (mg/m3) | 261000 | 5 | 357000 | 4,0 |
| CO2 (dioxid de carbon) | 38,43 | 21,61 | 35,25 | 25,12 |
| H2S (hidrogen sulfurat) | 9,103 | 0,6095 | 6,297 | 32,39 |
| COV | 0,433 | 538 | 393 | 497 |
| **Put Nr.9** | CH4 (metan) | (mg/m3) | 70400 | 3 | 296000 | 2,0 |
| CO2 (dioxid de carbon) | 42,63 | 21,78 | 38,21 | 13,86 |
| H2S (hidrogen sulfurat) | 8,351 | 0,3386 | 23,56 | 2,655 |
| COV | 415 | 112 | 783 | 506 |
| **Put Nr.10** | CH4 (metan) | (mg/m3) | 331000 | 3 | 402000 | 89,0 |
| CO2 (dioxid de carbon) | 42,93 | 22,27 | 38,77 | 26,08 |
| H2S (hidrogen sulfurat) | 22,48 | 18,44 | 3,178 | 31,97 |
| COV | 520 | 376 | 511 | 95,2 |
| **Put Nr.11** | CH4 (metan) | (mg/m3) | 172000 | 1 | 420000 | 111 |
| CO2 (dioxid de carbon) | 35,9 | 22,25 | 38,68 | 29,87 |
| H2S (hidrogen sulfurat) | <0,2270 | 3,401 | 0,6459 | <0,2361 |
| COV | 307 | 187 | 807 | 456 |
| **Put Nr.12** | CH4 (metan) | (mg/m3) | 1600 | 6 | 394000 | 7,0 |
| CO2 (dioxid de carbon) | 36,09 | 22,34 | 8,36 | 30,25 |
| H2S (hidrogen sulfurat) | <0,2270 | 2,523 | 15,33 | 3,222 |
| COV | 203 | 679 | 527 | 135 |
| **Put Nr.13** | CH4 (metan) | (mg/m3) | 283000 | 8 | 367000 | 105 |
| CO2 (dioxid de carbon) | 42,35 | 22,58 | 31,7 | 41,34 |
| H2S (hidrogen sulfurat) | 12,35 | 29,30 | 5,556 | 99,06 |
| COV | 679 | 229 | 531 | 183 |
| **Put Nr.14** | CH4 (metan) | (mg/m3) | 285000 | 1650 | 398000 | 4,0 |
| CO2 (dioxid de carbon) | 42,32 | 15,19 | 27,12 | 23,86 |
| H2S (hidrogen sulfurat) | 14,49 | 38,56 | 6,102 | <0,2361 |
| COV | 601 | 432 | 635 | 337 |
| **Put Nr.15** | CH4 (metan) | (mg/m3) | 259000 | 727 | 322000 | 3,0 |
| CO2 (dioxid de carbon) | 42,37 | 14,3 | 30,97 | 36,79 |
| H2S (hidrogen sulfurat) | 9,081 | 0,4484 | <0,2372 | 58,66 |
| COV | 1130 | 425 | 144 | 107 |
| **Put Nr.16** | CH4 (metan) | (mg/m3) | 318000 | 70 | 161000 | 66,0 |
| CO2 (dioxid de carbon) | 38,93 | 15,2 | 17,07 | 40,4 |
| H2S (hidrogen sulfurat) | 16,62 | 21,84 | 2,252 | 0,7930 |
| COV | 1130 | 604 | 763 | 523 |
| **Put Nr.17** | CH4 (metan) | (mg/m3) | 387000 | 45 | 94500 | 84200 |
| CO2 (dioxid de carbon) | 42,24 | 13.56 | 3,88 | 42,94 |
| H2S (hidrogen sulfurat) | 24,07 | 0,4036 | 8,626 | <0,2330 |
| COV | 1170 | 479 | 1200 | 554 |
| **Put Nr.18** | CH4 (metan) | (mg/m3) | 260000 | 21 | 159000 | 111 |
| CO2 (dioxid de carbon) | 42,6 | 14,7 | 5,52 | 34,18 |
| H2S (hidrogen sulfurat | 20,17 | 17,02 | 13,31 | <0,2325 |
| COV | 349 | 50,9 | 1010 | 176 |
| **Put Nr.19** | CH4 (metan) | (mg/m3) | 318000 | 36 | 323000 | 79 |
| CO2 (dioxid de carbon) | 42,5 | 13,21 | 26,85 | 40,16 |
| H2S (hidrogen sulfurat) | 20,02 | 19,80 | <0,2393 | <0,2335 |
| COV | 949 | 240 | 865 | 53,1 |
| **Put Nr.20** | CH4 (metan) | (mg/m3) | 387000 | 8 | 366000 | 123 |
| CO2 (dioxid de carbon) | 44,37 | 14,26 | 45,98 | 45,21 |
| H2S (hidrogen sulfurat) | 10,79 | <0,2382 | 51,80 | 32,12 |
| COV | 1110 | 270 | 515 | 478 |
| **Put Nr.21** | CH4 (metan) | (mg/m3) | 340000 | 7 | 371000 | 111 |
| CO2 (dioxid de carbon) | 43,72 | 10,51 | 48,39 | 42,09 |
| H2S (hidrogen sulfurat) | 17,54 | 37,67 | 6,216 | <0,2340 |
| COV | 1182 | 456 | 1800 | 614 |
| **Put Nr.22** | CH4 (metan) | (mg/m3) | 370000 | 3 | 336000 | 257 |
| CO2 (dioxid de carbon) | 44,02 | 14,94 | 47,82 | 47,35 |
| H2S (hidrogen sulfurat) | 16,85 | 3,161 | 20,94 | 44,03 |
| COV | 1010 | 17,9 | 807 | 399 |
| **Put Nr.23** | CH4 (metan) | (mg/m3) | 373000 | 43 | 120000 | 67,0 |
| CO2 (dioxid de carbon) | 43,91 | 14,83 | 46,24 | 44,93 |
| H2S (hidrogen sulfurat) | 17,24 | 9,507 | 50,70 | 32,18 |
| COV | 1190 | 145 | 484 | 758 |
| **Put Nr.24** | CH4 (metan) | (mg/m3) | 5 | 90 | 4520 | 864 |
| CO2 (dioxid de carbon) | 29,26 | 19,5 | 41,9 | 43,9 |
| H2S (hidrogen sulfurat) | 14,18 | 1,191 | <0,2388 | <0,2335 |
| COV | 1370 | 239 | 1090 | 713 |
| **Put Nr.25** | CH4 (metan) | (mg/m3) | 408000 | 2710 | 21000 | 189 |
| CO2 (dioxid de carbon) | 44,68 | 19,43 | 0,07 | 31,73 |
| H2S (hidrogen sulfurat) | 23,34 | 32,76 | <0,2382 | 5,187 |
| COV | 845 | 305 | <0,2 | 69,1 |

**Interpretarea rezultatelor**

Investigatiile efectuate releva urmatoarele aspecte:

* Pentru emisii aer nu au fost reglementate valori limita pentru valorile indicatorilor analizati. **Avand in vedere acest aspect, se propune monitorizarea prin cate 3 puturi reprezentative din fiecare celulă, prin rotaţie, avand in vedere si prevederile OG 92/2021, Anexa 3, pct. 2.2.4.: ,,Urmărirea cantităţii şi calităţii gazului de depozit se efectuează pe secţiuni reprezentative ale depozitului”.**
* Valorile determinate sunt scazute si confirma faptul ca solutia proiectata si tehnologia de exploatare determina ca efectul sa fie diminuat .

2. **Monitorizarea trimestriala a gazelor de ardere provenite de la instalatia HTN**

**Se efectueaza determinari ale gazelor de ardere provenite de la instalatia HTN, la cosul de evacuare si dispersie al poluantilor (singurul).**

**In tabelul de mai jos sunt cuprinse valorile indicatorilor aferente anului 2022, in conformitate cu Rapoartele de incercare emise de laboratoare acreditate contractate in acest sens. (Anexa 3).**

*Tabel 60 –* **Monitorizarea trimestriala a gazelor de ardere provenite de la instalatia HTN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Denumire sursa** | **Denumire**  **poluant** | **Concentratie masurata**  **(mg/mc)/(mg/Nmc)**  **2022** | | | | | **Valoare de referinta**  **Ordin 462/1993** |
| Instalatie HTN  Cos de evacuare si dispersie a poluantilor |  | **U.M** | **Trim.I** | **Trim.II** | **Trim.III** | **Trim.IV** |  |
| Dioxid  de carbon (CO) | % | 5,71 | 9,47 | 7,37 | 7,73 | 100 |
| SO2 (dioxid de sulf) | (mg/Nm3) | - | 30 | 27 | - | 350 |
| Oxizi de azot(NOx) | (mg/Nm3) | 85,0 | 87,7 | 158 | - | 350 |
| Monoxid de carbon | (mg/Nm3) | 55,3 | 77,0 | 65,0 | 63,7 | - |
| Pulberi | (mg/Nm3) | 3,50 | 4,08 | 1,09 | 1,25 | 5 |
| Oxigen | % | 13,6 | 13,1 | 11,9 | 4,18 | - |

**Interpretarea rezultatelor**

Investigatiile efectuate au relevat urmatoarele aspecte:

* + Valorile reprezinta concentratii mici pentru toti indicatorii analizati
  + Concentratiile inregistrate se situeaza pentru toti indicatorii sub valorile de referinta prevazute in Ord. 462/1993.
  + Rezultatele obtinute confirma faptul ca solutia proiectata si tehnologia de exploatare determina ca efectul din zona amplasamentului studiat sa fie nesemnificativ.

**ANALIZA IMISIILOR IN AER**

A fost efectuata analiza imisiilor in aer la limita incintei proprietatii celui mai apropiat receptor coordonate GPS: lat. N – 43.937960 0 long. E-28.622467 0 .

In tabelul de mai jos sunt cuprinse valorile indicatorilor de calitate pentru imisii aer in conformitate cu Rapoartele de incercare emise de laborator acreditat.

*Tabel 61 –* **Monitorizarea nivel imisii**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Locatie**  **monitorizare** | **Denumire**  **poluant** | | **Concentratie masurata (mg/mc)**  2022 | | | | | **Concentratie maxim admisa**  **STAS 12574 (medie de scurta durata 30 min.)** |
| La limita incintei proprietatii celui mai apropiat receptor coordonate GPS: lat. N – 43.937960 0 long.E-28.622467 0 |  | | **U.M** | **Trim.I** | **Trim.II** | **Trim.III** | **Trim.IV** |  |
| Compusi organici  volatili | VVOC  (<C6)(a)(1) | mg/m3 | - | - | 0,0132 | - | - |
| TVOC (<C6-C16)(b)(1) | mg/m3 | 0,0043 | 0,01832 | 0,0115 | 0,023 | - |
| SVOC (>C6-C22)(c)1() | mg/m3 | 0,022 | - | - | 0,002 | - |
| Amoniac | | mg/Nm3 | 0,0383 | 0,0372 | <0,0300 | 0,08 | 0,3 |
| Dioxid de azot | | mg/Nm3 | <0,1163 | <0,0235 | <0,0111 | <0,1 | 0,1 |
| Hidrogen sulfurat | | mg/Nm3 | <0,0247 | <0,0132 | <0,0118 | <0,011 | 0,015 |
| Dioxid de sulf | | mg/Nm3 | <0,03667 | <0,02333 | 0,0125 | 0,067 | 0,25 |

**Interpretarea rezultatelor**

Investigatiile efectuate releva urmatoarele aspecte:

* Pentru imisii aer nu au fost masurate depasiri ale concentratiilor maxim admise pentru toti indicatorii analizati;
* Se observa valoarea usor mai ridicata masurata pentru dioxid de azot in trim. IV, comparativ cu cele masurate in trimestrele anterioare;
* Valorile determinate sunt scazute comparativ cu concentratia maxim admisa si confirma faptul ca solutia proiectata si tehnologia de exploatare este conforma legislatiei in vigoare.

## 5.6. PREZENTAREA REZULTATELOR

Pentru identificarea modului in care activitatea desfasurata poate afecta calitatea factorilor de mediu si sanatatea populatiei, in baza informatiilor analizate, se propune in continuare un model conceptual al amplasamentului analizat.

Modelul conceptual propus se bazeaza pe urmatoarele informatii:

* date privind istoricul amplasamentului si activitatile care s-au desfasurat;
* date privind procesele tehnologice desfasurate in prezent, materii prime, materiale auxiliare, utilitati;
* monitorizarile efectuate pe amplasament pentru instalatia analizata;
* analiza conformarii instalatiei analizate cu recomandarile documentelor de referinta BREF din domeniile specifice de activitate desfasurate.
* posibilitatea dezvoltarii ulterioare a tehnologiei si capacitatii instalatiei analizate.

Modelul conceptual propus cuprinde identificarea surselor potentiale si efective de poluare si a receptorilor sensibili pe de o parte, iar pe de alta parte, determinarea modalitatilor de transmitere a poluarii posibile, reprezintand un punct de referinta al amplasamentului pentru momentul analizat.

O sinteza a surselor de emisie si modalitatea de transmitere a poluarii spre receptorii sensibili este prezentata in tabelul de mai jos:

*Tabel 62 –* **Centralizator**

| Sursa de emisie si cauza | Tip poluare si modalitatea de transmitere | Receptor sensibil | Amenajari pentru evitarea poluarii |
| --- | --- | --- | --- |
| Deseurile pot fi zburate de pe rampa | Poluarea solului, degradarea peisajului, disconfort | Personalul de pe amplasament  zone invecinate | Dig perimetral  Imprejmuire |
| Exfiltratii din bazine colectoare  (bazinul de levigat) | Contaminarea panzei freatice, a solului si a apei de suprafata | Statia de epurare | Pachet de etansare: geomembrana, aplicata atatla baza depozitului cat si pe taluzuri  Drenare si colectare |
| Exfiltratii din reteaua de canalizare | Contaminarea panzei freatice, a solului si a apei de suprafata | Personalul de pe amplasament  Zone invecinate | Au fost folosite materiale de constructie noi si teoretic impermeabile. Conductele au fost pozate sub adancimea de inghet, pe pat de nisip.  Masuri de prevenire: control periodic vizual pentru depistarea eventualelor deteriorari ale retelei. |
| Scapari de biogaz necaptat prin  camine | Acumularea de gaz metan mareste riscul de explozii si  pune in pericol viata oamenilor  de pe platforma de depozitare | Personalul de pe amplasament  Zone invecinate | Instalatie de colectare si tratare biogaz  Echipamente de monitorizare |
| Insecte, rozatoare si pasari | Pot produce riscuri pentrusanatatea populatiei | Personalul de pe amplasament  Zone invecinate | Aplicarea ritmica a masurilor de deratizare si dezinsectie |
| Ape meteorice | Ape conventional  curate | Personalul de pe amplasament  Zone invecinate | Suprafata platformei este betonata; apa se colecteaza prin rigole si se evacueaza in canalul perimetral de unde ajung in rigolele drumului |
| Transport si manipulare deseuri: emisii fugitive | Emisii in aer | Personalul de pe amplasament  Zone invecinate | Monitorizare si control  Respectarea procedurilor si instructiunilor de lucru |
| Transport/manipulare si stocarea substantelor chimice: scurgeri accidentale de substante periculoase | Sistem preluare ape uzate | Statia de epurare | Monitorizare si control  Respectarea procedurilor si instructiunilor de lucru |
| Depozitare temporara si tratare  deseuri:  emisii fugitive: pulberi, compusi organici volatili. | Emisii in aer | Personalul de pe amplasament  Zone invecinate | Monitorizare si control  Respectarea procedurilor si instructiunilor de lucru |

# RAPORT PRIVIND SITUATIA DE REFERINTA

Conform Art. 22 alin. 2-4 din Legea nr.278/2013 privind emisiile industriale, in situatia in care, in desfasurarea activitatii, se utilizeaza, se produc sau se emit substante periculoase relevante si luand in considerare posibilitatea de contaminare a solului si a apelor subterane pe amplasamentul instalatiei, operatorul are obligatia de a intocmi si de a prezenta autoritatii competente pentru protectia mediului, un raport privind situatia de referinta, inainte de punerea in functiune a instalatiei. Raportul constituie baza pentru o comparatie cu starea de contaminare in momentul incetarii definitive a activitatii.

Conform Legii nr. 278/2013, art. 3 lit. s), raportul privind situatia de referinta reprezinta informatiile privind starea de poluare a solului si a apelor subterane cu substante periculoase relevante.

**Substantele periculoase relevante** reprezinta substantele sau amestecurile, astfel cum sunt definite in articolul 3 din Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si amestecurilor (Regulamentul CEA), care, ca rezultat al periculozitatii, mobilitatii, persistentei si biodegradabilitatii acestora (precum si a altor caracteristici), au capacitatea de a contamina solul sau apele subterane si sunt utilizate, produse si/sau emise de instalatie.

**Posibilitatea de poluare a solului si a apelor subterane pe amplasamentul instalatiei** se refera atat la cantitatile de substante cat si la specificul amplasamentului analizat, in ceea ce priveste solul si apele subterane, precum si masurile de prevenire a poluarii existente pe acesta.

In conformitate cu legislatia in vigoare, termenul de ,,poluare” reprezinta introducerea directa sau indirecta, ca rezultat al activitatii umane, de substante, vibratii,caldura sau zgomot in aer, apa sau sol, care poate avea efect nociv asupra sanatatii umane sau asupra calitatii mediului, care poate conduce la efecte daunatoare asupra proprietatii materiale sau poate altera sau afecta mediul ambiant si alte utilizari legitime ale mediului.

In conformitate cu Ghidul Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situatia de referinta informatiile care ar trebui abordate in raportul privind situatia de referinta sunt:

a) stabilirea necesitatii elaborarii unui raport privind situatia de referinta;

b) proiectarea investigatiilor de referinta;

c) conceperea unei strategii de prelevare a probelor;

d) elaborarea raportului privind situatia de referinta.

Au fost identificate opt etape in cadrul acestui proces, acoperind urmatoarele elemente principale:

Etapele 1-3: pentru a stabili daca este necesar un raport privind situatia de referinta;

Etapele 4-7: pentru a determina modul in care trebuie pregatit raportul privind situatia de referinta;

Etapa 8: pentru a stabili continutul raportului.

In cazul in care in cursul etapelor 1-3 se demonstreaza, pe baza informatiilor disponibile, ca nu este necesar un raport privind situatia de referinta, etapele ulterioare nu mai sunt necesare.

Pentru stabilirea necesitatii intocmirii Raportului de referinta, primele 3 etape necesare ale procesului se regasesc in tabelul de mai jos:

*Tabel 63 –* **Etape**

| ETAPA | ACTIVITATE | OBIECTIV |
| --- | --- | --- |
| 1. | Identificarea substantelor periculoase utilizate, produse sau emise de instalatie si intocmirea unei liste a substantelor periculoase respective. | Determinarea faptului daca sunt sau nu utilizate, produse sau emise substante periculoase in vederea stabilirii necesitatii de a elabora si a prezenta un raport privind situatia de referinta. |
| 2. | Identificarea „substantelor periculoase  relevante” dintre substantele periculoase  identificate in etapa 1.  Eliminarea substantelor periculoase care nu  prezinta potential de contaminare a solului sau a apelor subterane.  Justificarea si inregistrarea deciziilor luate de a exclude anumite substante periculoase. | Limitarea analizei ulterioare  la substantele periculoase  relevante |
| 3. | Pentru fiecare substanta periculoasa relevanta stabilita in etapa 2, identificarea posibilitatii reale de contaminare a solului si a apelor subterane pe amplasamentul instalatiei, inclusive a probabilitatii evacuarilor si a consecintelor acestora, tinand seama in special de:  - cantitatile din fiecare substanta periculoasa  sau grupuri de substante periculoase similare in cauza;  - modul si locul in care substantele periculoase sunt depozitate, utilizate si transportate in apropierea instalatiei;  - locul in care acestea prezinta un risc de a fi  evacuate.  - in cazul instalatiilor existente, inclusiv masurile care au fost adoptate pentru a se asigura ca este imposibila producerea, in practica, a contaminarii solului sau a apelor subterane. | Identificarea substantelor  periculoase relevante care  prezinta un potential risc de  poluare in cadrul  amplasamentului pe baza  probabilitatii producerii de  evacuari ale unor astfel de  substante.  Pentru substantele respective, informatiile trebuie sa fie incluse in raportul privind situatia de referinta. |

**Etapa 1-** Identificarea substantelor periculoase utilizate, produse sau emise de instalatie si intocmirea unei liste a substantelor periculoase respective.

Activitatea desfasurata pe amplasament, implica utilizarea unui numar foarte redus de substante chimice in procesul tehnologic de baza.

Acestea sunt utilizate in activitatile conexe.

Substantele chimice utilizate pe amplasament sunt:

*Tabel 64 –* Substantele chimice

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Denumire** | **Utilizare** | **Cantitate utilizata in 2022**  **t/an** | **Natura chimica/ compozitie**  **(Fraze pericol)** |
| Acid sulfuric | Statie de epurare ape uzate | 57,968 | H314 |
| Substante curatare membrane statie epurare (Cleaner Eco C) | Statie de epurare ape uzate | 0.120 | H319 |
| Substante curatare membrane statie epurare (Cleaner Eco A) | Statie de epurare ape uzate | 1.150 | H290, H314 |
| Antiscalant (ROHIB K) | Statie de epurare ape uzate | 35,511 | H290, H314, H319 |
| Motorina | Alimentare utilaje | 105,20 | H 351; H226; H304;H315; H332;H373; H411 |
| Uleiuri/lubrifianti | Intretinere utilaje | 0,5 | H304, H315, H319 |
| Solutie neutralizare AIRHITONE | Depozitare | Cca. 0.22 | - |

Substantele folosite in procesul de epurare a levigatului se stocheaza in bazinele de stocare aferente statiei de epurare.

Stocarea carburantului utilizat pentru functionarea vehiculelor si a utilajelor aferente exploatarii depozitului se face intr-un rezervor metalic suprateran cu pereti dubli, cu o capacitate de 9 tone.

Pentru instalatia de odorizare se utilizeaza solutia de neutralizare AIRHITONE, care se stocheaza in recipientele adecvate de la furnizor, conform prevederilor legale in vigoare.

O alta categorie de produse cu potential caracter periculos o constituie lubrifiantii si uleiurile. Aceste produse nu sunt stocate pe amplasament, fiind aprovizionate in functie de necesar, in ambalaje originale.

Combaterea daunatorilor se realizeaza de firme de specialitate, pe baza de comanda. Pe amplasament nu sunt stocate substante sau preparate chimice utilizate pentru combaterea daunatorilor, eliminandu-se astfel pericolul manevrarii sau stocarii acestora in incinta analizata.

Se tine evidenta stricta cu privire la cantitati, caracteristici, mijloace de asigurare a substantelor periculoase (transportate si folosite, cat si a stocurilor), inclusiv a recipientilor si ambalajelor acestora care intra in sfera de activitate.

Personalul este instruit periodic cu privire la modul de manevrare si utilizare a substantelor si preparatelor periculoase.

Recipientii care contin substante toxice si periculoase vor purta inscriptii de identificare, avertizare, prescriptii de siguranta si folosire. Se va mentine starea de etanseitate si integritate a recipientilor de orice tip, pentru a se evita producerea de efecte secundare cu impact asupra mediului.

Pentru toate produsele se vor respecta toate masurile inscrise in fisele tehnice de securitate

Operatorul are implementat un program de testare si verificare a tuturor rezervoarelor si conductelor subterane.

De asemenea, amplasamentul este dotat cu un numar adecvat de dispozitive de absorbtie si o cantitate corespunzatoare de substante de absorbtie adecvate pentru control si absorbtia oricarei pierderi prin scurgeri accidentale de uleiuri de la utilajele din dotare.

In urma analizei efectuate pentru fiecare subtanta periculoasa in parte a rezultat ca nu exista subtante periculoase relevante care sa afecteze factorii de mediu sol si apa subterana.

Solutia proiectata si tehnologia de exploatare a instalatiei determina ca efectul asupra solului si a apelor subterane din zona amplasamentului studiat sa fie diminuat la maxim, se poate spune chiar nesemnificativ daca sunt respectate procedurile de lucru corespunzatoare.

**Etapa 2-**Identificarea „substantelor periculoase relevante” dintre substantele periculoase identificate in etapa 1.

Din lista intocmita in etapa 1, se determina riscul potential de poluare al fiecarei substante periculoase, ca urmare analizarii proprietatilor chimice si fizice ale acestora, pentru a stabili daca substanta in cauza are sau nu potentialul de a cauza poluarea solului si a apelor subterane.

Pentru determinarea potentialului de poluare al substantelor periculoase care sunt prezente pe amplasamentul CMID Costinesti au fost utilizate informatiile preluate din fisele cu date de securitate aferente fiecarei substante identificate.

Etapa 3-Identificarea posibilitatii reale de contaminare a solului si a apelor subterane pe amplasamentul instalatiei

Au fost determinate:

* cantitatile din fiecare substanta periculoasa existenta pe amplasament;
* modul si locul in care substantele periculoase sunt depozitate, utilizate si transportate inapropierea instalatiei;
* locul in care acestea prezinta un risc de a fi evacuate.
* masurile care au fost adoptate pentru a se asigura ca este imposibila producerea, in practica, a contaminarii solului sau a apelor subterane.

In aceasta etapa amplasamentul a fost evaluat pentru verificarea conditiilor de depozitare, utilizare si transport precum si a eficientei masurilor aplicate in scopul prevenirii producerii evacuarilor.

***Concluziile*** evaluarii amplasamentului au fost urmatoarele:

* suprafata amplasamentului este betonata corespunzator in zonele de lucru ;
* nu sunt prezente deteriorari ale suprafetelor betonate;
* nu exista emisii directe sau indirecte de substante periculoase in sol sau in apele subterane in cadrul amplasamentului.
* cantitatile de substante chimice periculoase prezente pe amplasament sunt mici.

Substantele identificate mai sus sunt stocate in recipient corespunzatoare, fiind depozitate in spatii special amenajate.

Avand in vedere amenajarea suprafetei amplasamentului, orice eventuala scurgere este retinuta pe suprafata betonata.

**In concluzie, nu exista risc de poluare a solului si/sau apelor subterane cu substantele evidentiate si nominalizate mai sus.**

Pentru identificarea impactului activitatii asupra solului si apelor subterane si stabilirea situatiei de referinta, dupa inceperea activitatii, este necesara compararea valorilor emisiilor obtinute in perioada initiala a activitatii si cele obtinute ulterior, in timpul desfasurarii activitatii si compararea rezultatelor obtinute cu valorile limita legale.

Conform prevederilor Ghidului Comisiei Europene daca se constata ca substantele periculoase utilizate, produse sau emise de instalatie nu au capacitatea de a provoca contaminarea solului si a apelor subterane, nu este necesara intocmirea unui raport privind situatia de referinta.

Operatorul are obligatia ca la incetarea activitatii sa demonstreze ca starea amplasamentului – calitatea solului si a apelor subterane – nu a fost deteriorate ca urmare a activitatii desfasurate; in caz contrar, se vor impune masuri de remediere.

# INTERPRETAREA REZULTATELOR SI RECOMANDARI

## 7.1.CONCLUZII

Concluziile care se desprind in urma analizarii datelor si informatiilor disponibile privind sursele de poluare a amplasamentului si calitatea acestuia sunt urmatoarele:

1. Amplasamentul analizat este situat la cca. 1 Km sud de localitatea Costinesti, la cca. 1,5 Km est de DN 39 (Constanta –Mangalia, imediat la sud de ramificatia pentru Costinesti) si la cca. 1,6 Km vest de faleza Marii Negre, in extravilanul satului Schitu, parcela A453/15.

2. Pe o suprafata de 10 ha a fost construit si exploatat incepand cu anul 2005, de catre S.C. IRIDEX GROUP un depozit de deseuri nepericuloase,care deserveste locuitorii localitatilor situate in judetul Constantala care se adauga sezonier 70.000 – 100.000 turisti / an.

3. Incinta de depozitare a fost amenajata astfel incat sa protejeze solul si apa subterana prin impermeabilizarea bazei si taluzurilor depozitului cu geomembrana de 2 mm si geotextil de protectie.

4.Celula I in exploatare din anul 2005 este in faza de inchidere iar Compartimentul II (Celula II+ CelulaIII) a fost executat in perioada urmatoare si incepand cu data de 01.05.2011, se afla in exploatare si Compartimentul II.

5. In prezent, lucrarile de depozitare se realizeaza doar in Celula III. (Celula 1 este in faza de inchidere iar pe Celula 2 nu se mai depoziteaza momentan).

6. Sunt asigurate colectarea si evacuarea levigatului din incinta de depozitare (printr-un sistem de drenaj al fiecarui compartiment), precum si evacuarea gazului de fermentare din masa deseurilor.

7.Alimentarea cu apa a obiectivului se realizeaza din sursa subterana prin intermediul unui put forat cu adancimea de 45 m si executat in sistem semimecanic uscat pana la adancimea de 22,5 m.

8. Apele uzate menajere se descarca intr-un colector menajer stradal administrat de RAJA Constanta.

9. Levigatul si apele pluviale care cad pe suprafata activa a depozitului sunt colectate in bazinul de levigat si epurate prin intermediul noii statii de epurare tip PALL, permeatul astfel rezultat fiind eliminat in canalizarea de apa menajera administrat de RAJA Constanta.

10. Apele reziduale provenite de la instalatia integrata de tratare deseuri (TMB, SS) sunt captate prin sistemul de canalizare cu guri de scurgere din interiorul instalatiilor si directionate prin pompare in bazinul de levigat si de aici catre statia de epurare, permeatul astfel rezultat fiind eliminat in canalizarea de apa menajera administrat de RAJA Constanta.

11. Evacuarea apelor pluviale

Apele pluviale de pe platformele betonate din incinta si cele provenite din scurgerile de pe acoperisurile cladirilor sunt colectate prin rigole si evacuate in reteaua de canalizare. Apele pluviale provenite de pe suprafata depozitului, care nu patrund in timp util masa de deseuri pentru a forma levigatul sunt colectate in canalul perimetral de la baza interioara taluzurilor depozitului, care este prevazut cu perforatii ce permit scurgerea gravitationala a acestora in reteaua de drenaj a levigatului existenta in fiecare celula de depozitare, fiind dirijate ulterior in bazinul de retentie al levigatului.

Apele pluviale –contaminate prin contactul direct cu deşeurile de pe taluzurile numai partial protejate prin acoperire temporara cu sol şi înierbare – sunt preluate de conductele de drenaj si se colecteaza in sistemul de colectare al levigatului fiind dirijate in bazinul de retentie levigat si epurate ulterior in statia de epurare existent pe amplasament.

Apele meteorice cazute pe suprafata limitrofa depozitului se colecteaza in canalizarea pluviala perimetrala si sunt descarcate in reteaua de canalizare S.C. RAJA S.A. Constanta.

12.Namolul din bazinul de colectare levigat este colectat manual, incarcat in auto si transportat pe celula de depozitare.

13. Concentratul provenit din instalatia de epurare PALL rezultat in urma epurarii levigatului reprezinta un namol (nu este un deseu lichid), care, in conformitate cu legislatia in vigoare, poate fi depozitat direct in depozit dupa aplicarea unei metode de tratare in vederea reducerii umiditatii (conform pct. 4.2.1.5 OM 757/2004, pentru depozitare namolul de la epurarea apelor uzate poate avea o umiditate de cel mult 65%). In functie de umiditatea acestuia, condiţionarea concentratului in vederea scaderii umiditatii, se realizeaza cu var nestins (CaO) prin amestecarea concentratului manual/mecanizat pana la omogenizare, in sarje, cu oxid de calciu (var nestins) si sol (pamant).

14. Masurile constructive adoptate in cazul CMID Costinesti asigura o protectie corespunzatoare pentru factorii de mediu sol si apa subterana.

15. Calitatea apelor subterane pe amplasament este monitorizata prin intermediul a 3 foraje de monitorizare. Informatiile acumulate pana in prezent nu indica afectarea apei subterane pe amplasament.

16. Solutia proiectata si tehnologia de exploatare determina ca efectul asupra solului din zona amplasamentului studiat sa fie diminuat la maxim, se poate spune chiar nesemnificativ.

17. Analiza comparativa a sirurilor de valori inregistrate ca urmare a monitorizarii factorilor de mediu nu a pus in evidenta modificari importante aleevolutiei valorilor indicatorilor urmariti.

**In anul 2017 , a fost efectuat Studiul de impact asupra starii de sanatate a populatiei de catre Institutul National de Sanatate Publica in scopul evaluarii respectarii normelor igiencio-sanitare prevazute in OMS 119/2014, a legislatiei privind managementul deseurilor si protectia mediului prin activitatile desfasurate in cadrul CMID Costinesti.**

**Ca urmare a evaluarii efectuate de catre Institutul National de Sanatate Publica, concluzia generala a Studiului de impact asupra starii de sanatate a populatiei a fost:**

**,,*In concluzie consideram ca obiectivul: "Centrul de management integrat al deseurilor", situat in judetul Constanta, comuna Costinesti, satul Schitu, str. Radarului, poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio - economic si administrativ, numai prin asigurarea protectiei calitatii factorilor de mediu si a sanatatii populatiei din zona, prin respectarea tuturor conditiilor enumerate si a recomandarilor stipulate de celelalte autoritati administrative locale (APM Constanta, Primaria Costinesti, DSP Constanta, etc.).”***

## 7.2. RECOMANDARI

Analiza documentelor, rezultatele investigatiilor si vizitele efectuate pe amplasament a condus la justificarea urmatoarelor recomandari generale:

* Intretinerea permanenta in stare buna de functionare a retelelor de canalizare si exploatarea acestora conform prevederilor proiectului.
* Coordonarea indicatorilor urmariti in programele de monitorizare a apei uzate tehnologice si a emisiilor in atmosfera, in vederea corelarii rezultatelor obtinute.
* Efectuarea determinarilor de laborator aferente tuturor lucrarilor de monitorizare in conformitate cu prevederile actelor de reglementare si numai cu laboratoare acreditate.

***Recomandari specifice:***

* **SOL SI APA FREATICA**

**Se recomanda:**

* inspectia zilnica si intretinerea permanenta a componentelor sistemului de canalizare respectiv, a rigolelor de colectare a apelor pluviale.
* inregistrarea si aplicarea tuturor operatiunilor de verificare, de intretinere si reparatii ale componentelor sistemului de canalizare.
* respectarea metodologiei, procedurilor si instructiunilor de lucru.
* mentinerea si respectarea prevederilor legale in vigoare precum si recomandarile celor mai bune tehnici disponibile in domeniu.
* **APE UZATE**

**Se recomanda:**

* inspectia zilnica a retelei si componentelor sistemului de preluare ape uzate.
* verificarea periodica a starii tehnice si constructive a componentelor instalatiei de canalizare.
* respectarea procedurilor privind verificarea etanseitatii retelei de canalizare.
* inregistrarea si aplicarea tuturor operatiunilor de verificare, de intretinere si reparatii ale componentelor sistemului de canalizare.
* respectarea metodologiei, procedurilor si instructiunilor de lucru.
* mentinerea si respectarea prevederilor legale in vigoare precum si recomandarile celor mai bune tehnici disponibile in domeniu.
* **AER**

**Se recomanda:**

* efectuarea activitatilor de gestionare deseuri in spatiile strict destinate, cu autovehicule/echipamente/utilaje adecvate.
* respectarea procedurilor in cazul eventualelor defectiuni aparute.
* respectarea procedurilor privind verificarea instalatiilor de pe amplasament.
* respectarea metodologiei, procedurilor si instructiunilor de lucru.
* mentinerea si respectarea prevederilor legale in vigoare precum si recomandarile celor mai bune tehnici disponibile in domeniu.
* **ZGOMOT**

**Se recomanda:**

* obiectivul nu este amplasat in zona rezidentiala, in concluzie nu sunt necesare masuri speciale pentru reducerea nivelului de zgomot in incinta obiectivului.
* Se recomanda mentinerea si respectarea prevederilor legale in vigoare precum si recomandarile celor mai bune tehnici disponibile in domeniu.
* **DESEURI**

**Se recomanda:**

* respectarea metodologiei, procedurilor si instructiunilor de lucru privind gestionarea deseurilor.
* Respectarea delimitarii zonelor de depozitare temporara si tratare a deseurilor.
* efectuarea operatiunilor de transport si valorificare/eliminare a deseurilor numai cu operatori autorizati, in conformitate cu legislatia in vigoare.
* mentinerea si aplicarea recomandarilor celor mai bune tehnici disponibile in domeniu.
* **SUBSTANTE TOXICE SI PERICULOASE**

**Se recomanda:**

* respectarea metodologiei, procedurilor si instructiunilor de lucru privind gestionarea substantelor periculoase.
* depozitarea in functie de compatibilitatile chimice si de conditiile impuse de furnizori.
* pastrarea evidentei consumului si respectiv, a stocurilor de substante si preparate periculoase utilizate pe amplasament;
* pastrarea tuturor fiselor tehnice de securitate actualizate la locul de depozitare a acestora.
* gestionarea substantelor periculoase numai de catre persoanal instruit in acest sens.
* conform legislatiei in vigoare, mentinerea si actualizarea Planului de prevenire si combatere a poluarilor accidentale.
* mentinerea si respectarea prevederilor legale in vigoare precum si recomandarile celor mai bune tehnici disponibile in domeniu.